

**IMPAK KEPERCAYAAN, SEKURITI DAN RISIKO  
TERHADAP NIAT PENGGUNAAN PERBANKAN  
DALAM TALIAN PENGGUNA MALAYSIA**

**JOHAN ARIFF BIN JAFRI**

**UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA**

**IMPAK KEPERCAYAAN, SEKURITI DAN RISIKO TERHADAP NIAT  
PENGUNAAN PERBANKAN DALAM TALIAN PENGGUNA MALAYSIA**

**JOHAN ARIFF BIN JAFRI**

**TESIS YANG DIKEMUKAKAN UNTUK MEMPEROLEHI IJAZAH  
DOKTOR FALSAFAH**

**FAKULTI EKONOMI DAN PENGURUSAN**

**UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA**

**BANGI**

**2025**

## PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

09 SEPTEMBER 2025



JOHAN ARIFF BIN JAFRI

P100123

**PERAKUAN TESIS SARJANA / DOKTOR FALSAFAH  
(CERTIFICATION OF MASTERS / DOCTORAL THESIS)**

Nama Penuh Pengarang  
(Author's Full Name) : JOHAN ARIFF BIN JAFRI

No. Pendaftaran Pelajar  
(Student's Registration No.) : P100123 Sesi Akademik  
(Academic Session) : 2, 2024/2025

Tajuk Tesis  
(Thesis Title) : IMPAK KEPERCAYAAN, SEKURITI DAN RISIKO  
TERHADAP NIAT PENGGUNAAN PERBANKAN DALAM  
TALIAN PENGGUNA MALAYSIA

Merujuk kepada Klausula 4.2 Dasar Harta Intelek Pelajar UKM (Tambahan), tesis adalah hak milik pelajar. Saya mengaku tesis ini sebagai:  
(With regard to Clause 4.2 of the UKM Student Intellectual Property Policy (Supplementary), the thesis is the student's property. I hereby declare this thesis as:)

**RAHSIA  
(CONFIDENTIAL)**

Mengandungi maklumat rahsia di bawah AKTA RAHSIA RASMI 1972  
(Consisting of classified information under the OFFICIAL SECRETS ACT 1972)

**TERHAD  
(RESTRICTED)**

Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan  
(Consisting of RESTRICTED information which has been determined by the organisation/body where the research was conducted)

**AKSES  
TERBUKA  
/TIDAK TERHAD  
(OPEN ACCESS/  
NON-  
RESTRICTED)**


Saya membenarkan tesis ini diterbitkan secara akses terbuka, teks penuh atau dibuat salinan untuk tujuan pengajian, pembelajaran, penyelidikan sahaja.  
(I allow this thesis to be published through open access, full text or copied for study, learning and research purposes only.)

Bagi kategori Akses Terbuka/Tidak Terhad, saya membenarkan tesis (Sarjana/Doktor Falsafah) ini di simpan di Perpustakaan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)\* dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

(For the Open Access/Non-Restricted category, I allow this (Master's/Doctoral) Thesis to be kept in the Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) Library with the following usage conditions:)

1. Perpustakaan UKM mempunyai hak untuk membuat salinan untuk tujuan pengajian, pembelajaran, penyelidikan sahaja.  
(UKM Library has the right to reproduce the thesis for study, learning and research purposes only.)
2. Perpustakaan Universiti Kebangsaan Malaysia dibenarkan membuat satu (1) salinan tesis ini untuk tujuan pertukaran antara institusi pengajian tinggi dan mana-mana badan/ agensi kerajaan, tertakluk kepada terma dan syarat.  
(UKM Library is allowed to make one (1) copy of this thesis for exchange purpose among higher education institutions and any government body/agency, subject to terms and conditions.)

DISAHKAN OLEH:  
(*VERIFIED BY:*)



---

**TANDATANGAN PELAJAR  
(*STUDENT'S SIGNATURE*)**

---

**TANDATANGAN PENYELIA /  
PENERUSI JK SISWAZAH  
(*SUPERVISOR'S / CHAIRPERSON  
SUPERVISION COMMITTEE  
SIGNATURE*)**

---

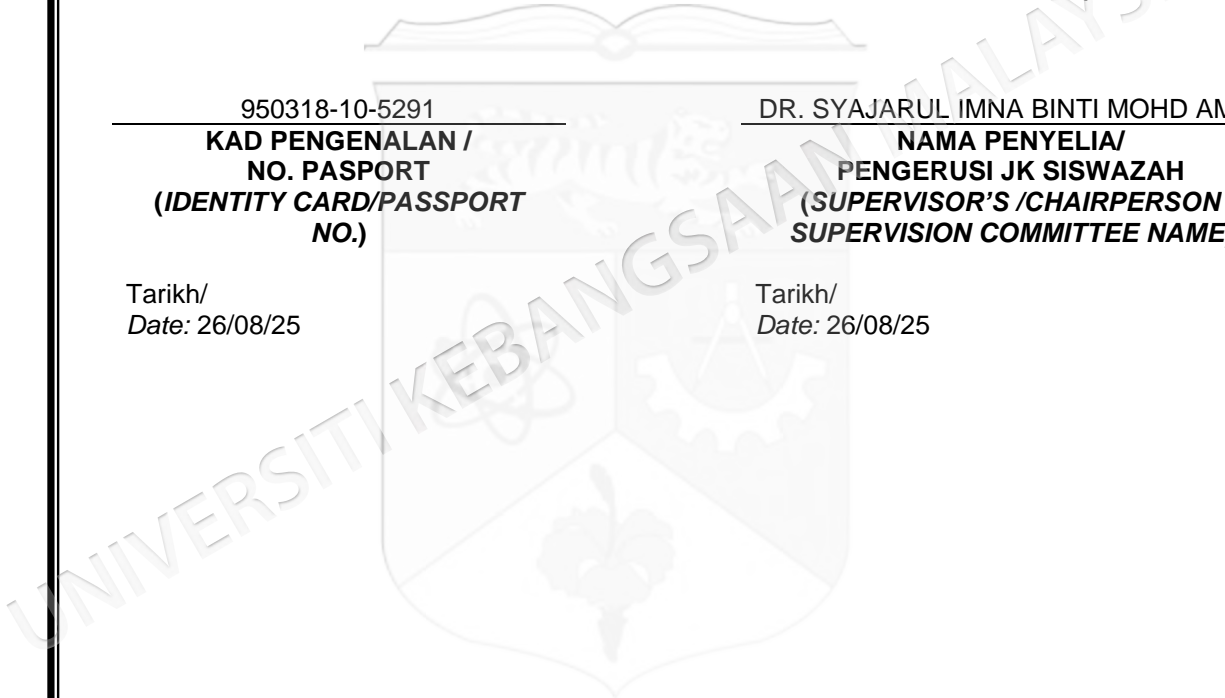
950318-10-5291  
**KAD PENGENALAN /  
NO. PASPORT  
(*IDENTITY CARD/PASSPORT  
NO.*)**

Tarikh/  
*Date:* 26/08/25

---

DR. SYAJARUL IMNA BINTI MOHD AMIN  
**NAMA PENYELIA/  
PENERUSI JK SISWAZAH  
(*SUPERVISOR'S /CHAIRPERSON  
SUPERVISION COMMITTEE NAME*)**

Tarikh/  
*Date:* 26/08/25



## PENGHARGAAN

Saya memanjatkan kesyukuran ke hadrat Allah S.W.T kerana dikurniakan kesihatan, masa dan kematangan fikiran untuk menyiapkan kajian ini. Terima kasih yang tidak terhingga saya tujukan kepada penyelia utama saya, Dr. Syajarul Imna Mohd Amin, atas bantuan, bimbingan, dan nasihat yang tidak ternilai sepanjang kajian ini. Saya juga amat berterima kasih kepada penyelia bersama saya, Prof. Dr. Aisyah Abdul Rahman dan Prof. Madya Dr. Shifa Mohd Nor, dengan kepakaran masing-masing yang banyak membantu menguatkan lagi semangat saya untuk menyiapkan kajian ini. Terima kasih juga saya ucapkan kepada pihak kedekanan FEP atas Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) yang banyak membantu dari segi kewangan pada awal kajian ini.

Saya merakamkan penghargaan saya kepada Puan Basha atas bantuannya dalam pengumpulan data dan kepada Puan Nur Ain atas bimbingan dan input beliau mengenai data terkini. Sekalung penghargaan juga tidak saya lupakan buat Prof T. Ramayah yang telah banyak memberi input dari segi penggunaan perisian SmartPLS 4.0 untuk menilai keupayaan ramalan model struktur dan hubungan antara konstruk. Akhir sekali, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada ibu bapa dan ahli keluarga saya yang sentiasa memberi dorongan dan sokongan dalam menyiapkan tesis ini.

## ABSTRAK

Walaupun teknologi kewangan (Fintech) meningkatkan kecekapan dan daya saing perkhidmatan kewangan, peningkatan penggunaan perbankan dalam talian turut menyebabkan peningkatan risiko jenayah siber, sekali gus menimbulkan kebimbangan terhadap kepercayaan dan keselamatan pengguna. Kajian ini bertujuan mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian di Malaysia. Kepercayaan dikaji sebagai pemboleh ubah pengantara antara keadaan kemudahan (kualiti sistem, kualiti maklumat, kualiti perkhidmatan, keselamatan), situasi lazim dan jaminan struktur dengan niat pengguna, manakala risiko bertindak sebagai pengantara antara hubungan kepercayaan dan niat. Tinjauan menggunakan persampelan mudah telah dijalankan terhadap 400 responden dari Oktober 2022 hingga Januari 2023. Analisis menggunakan PLS-SEM menunjukkan bahawa jangkaan prestasi, jangkaan usaha dan kepercayaan memberi kesan positif terhadap niat untuk menggunakan perbankan dalam talian, manakala keadaan kemudahan dan pengaruh sosial tidak menunjukkan kesan yang signifikan. Keadaan kemudahan dan situasi lazim didapati memberi kesan positif terhadap kepercayaan pengguna, yang juga memainkan peranan sebagai penyederhana antara hubungan situasi lazim dan keadaan kemudahan dengan niat penggunaan. Walau bagaimanapun, risiko tidak memberi kesan pengantara terhadap hubungan kepercayaan dan niat. Keunikan kajian ini terletak pada pendekatan integratif yang menggabungkan tiga teori utama: Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT), Teori Kepercayaan Institusi (ITT), dan Teori Valensi Bersih (NVT) bagi meneroka peranan gabungan faktor teknologi, kepercayaan institusi, dan persepsi risiko terhadap niat penggunaan perbankan dalam talian. Selain itu, kajian ini merupakan antara yang terawal memberikan bukti empirikal tentang penentu kepercayaan dan niat pengguna dalam persekitaran budaya dan negara membangun seperti Malaysia. Bagi pembuat dasar dan institusi perbankan, penemuan ini mencadangkan peralihan daripada bergantung kepada pengaruh sosial kepada pembinaan pengalaman digital yang lancar dan boleh dipercayai, kepada peningkatan prestasi sistem, kemudahan penggunaan dan infrastruktur yang kukuh bagi mempercepatkan pertumbuhan sektor perbankan dalam talian.

# **THE IMPACT OF TRUST, SECURITY AND RISK ON MALAYSIAN USERS' INTENTION TO USE ONLINE BANKING**

## **ABSTRACT**

While Fintech enhances the efficiency and competitiveness of financial services, the growing use of online banking has also led to increased cybercrime risks, raising concerns about user trust and security. This study aims to identify the factors influencing consumer intention to use online banking in Malaysia. Trust is examined as a mediator between facilitating conditions (system quality, information quality, service quality, security), situational normality, and structural assurance with user intentions, while risk acts as a moderator between trust and intention. A survey using convenience sampling was conducted with 400 participants from October 2022 to January 2023. Analysis using PLS-SEM revealed that performance expectations, effort expectations, and trust positively influence the intention to adopt online banking, whereas facilitating conditions and social influence are not significant. Facilitating conditions and situational normality were found to positively affect consumer trust, which mediates the relationship between situational normality and facilitating conditions with adoption intentions. However, risk as a moderator does not impact the trust–intention relationship. The novelty of this study lies in its integrative approach, combining three theoretical frameworks: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), Institutional Trust Theory (ITT), and Net Valence Theory (NVT) to explore the interplay between technological factors, trust, and risk perception in shaping user intention. Additionally, it is among the first to provide empirical evidence on the determinants of trust and online banking adoption specific to Malaysia’s cultural and developing economy context. For policymakers and banks, the findings suggest shifting from social persuasion to building seamless and trustworthy digital experiences by improving system performance, ease of use, and reliable infrastructure to accelerate the growth of the online banking sector.

## KANDUNGAN

	<b>Halaman</b>
PENGAKUAN	i
PENGHARGAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KANDUNGAN	v
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xv
BAB 1: PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	1
1.3 Pernyataan Masalah	8
1.4 Persoalan Kajian	12
1.5 Objektif Kajian	12
1.6 Kepentingan Kajian	13
1.7 Definisi Istilah Utama	15
1.8 Skop Kajian	17
1.9 Susun Atur Tesis	19

1.10	Kesimpulan	20
------	------------	----

## BAB 2: SOROTAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	21
2.2	Latar Belakang Teori	21
2.2.1	Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi ( <i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i> , UTAUT)	22
2.2.2	Teori Kepercayaan Institusi ( <i>Institutional Trust Theory</i> , ITT)	24
2.2.3	Teori Valensi Bersih ( <i>Net Valence Theory</i> , NVT)	25
2.3	Justifikasi Pemilihan Teori	27
2.4	Kajian Lepas tentang Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Bukan Perbankan	29
2.5	Kajian Lepas tentang Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Perbankan	32
2.6	Penentu Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Perbankan	34
2.7	Penentu Niat Penggunaan Perbankan Dalam Talian	38
2.8	Cadangan Kerangka Kajian	39
2.9	Pembinaan Hipotesis Kajian	42
2.9.1	Keadaan Kemudahan dan Kepercayaan	42
2.9.2	Jaminan Struktur dan Kepercayaan	44
2.9.3	Situasi Lazim dan Kepercayaan	45

2.9.4	Jangkaan Prestasi dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian	45
2.9.5	Jangkaan Usaha dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian	46
2.9.6	Pengaruh Sosial dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian	47
2.9.7	Keadaan Kemudahan dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian	48
2.9.8	Kepercayaan dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian	50
2.9.9	Kepercayaan sebagai Pengantara antara Keadaan Kemudahan, Jaminan Struktur dan Situasi Lazim dengan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian	53
2.9.10	Tanggapan Risiko sebagai Penyederhana antara Kepercayaan dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian	54
2.10	Jurang dalam Kajian	56
2.11	Ringkasan Hipotesis Kajian	58
2.12	Kesimpulan	60
<b>BAB 3: METODOLOGI KAJIAN</b>		
3.1	Pengenalan	61
3.2	Paradigma Kajian	62
3.3	Reka Bentuk Kajian	63
3.4	Proses Kajian	65
3.5	Penetapan Kajian	66
3.6	Populasi Sasaran dan Teknik Persampelan	67
3.6.1	Teknik Persampelan	68

3.6.2	Unit Analisis	70
3.6.3	Saiz Sampel	70
3.7	Prosedur Pengumpulan Data Kajian	71
3.8	Instrumen Kajian dan Pembangunan Instrumen Kajian	74
3.8.1	Data Soal Selidik	75
3.8.2	Pengukuran Instrumen	78
3.9	Pengesahan Pakar	100
3.10	Tinjauan Akhir	103
3.11	Penyediaan Data	103
3.11.1	Mencipta Struktur	104
3.11.2	Pembersihan Data	104
3.11.3	Penyaringan Data	104
3.12	Nilai yang Hilang	105
3.13	Analisis Statistik	106
3.13.1	Analisis Statistik Menggunakan SPSS	107
3.14	Teknik Analisis Data	108
3.15	Model Pengukuran	109
3.15.1	Instrumen Kebolehpercayaan	109
3.15.2	Instrumen Kesahan	110
3.16	Model Struktur	111

3.17	Analisis Penyederhana (Moderasi)	112
3.18	Analisis Pengantara (Mediasi)	113
3.19	Pertimbangan Etika	114
3.20	Kesimpulan	115

#### BAB 4: ANALISIS DATA

4.1	Pengenalan	116
4.2	Penyediaan Data dan Masalah Nilai Hilang	116
4.3	Ujian Andaian	117
4.4	Varians Kaedah Biasa (CMV)	119
4.5	Analisis Deskriptif	121
4.5.1	Corak Tindak Balas	121
4.5.2	Analisis Deskriptif Responden	122
4.6	Analisis Deskriptif Instrumen	123
4.7	Analisis Faktor Penerokaan (EFA)	125
4.8	Model Pengukuran	128
4.8.1	Kebolehpercayaan Konsistensi Dalaman	129
4.8.2	Kebolehpercayaan Penunjuk (Beban Luar)	131
4.8.3	Kesahan Konvergen	131
4.8.4	Kesahan Diskriminasi	131

4.9	Model Struktur	134
4.9.1	Penilaian Model Struktur untuk Isu Kolineariti	134
4.9.2	Penemuan Ujian Terhadap Hipotesis	135
4.10	Pekali Penentu ( $R^2$ )	137
4.10.1	Penilaian Saiz Kesan ( $f^2$ )	138
4.10.2	Penilaian Perkaitan Ramalan ( $Q^2$ )	138
4.11	Ringkasan Pengujian Hipotesis	139
4.12	Kesimpulan	139
BAB 5: PERBINCANGAN		
5.1	Pengenalan	140
5.2	Rekapitulasi Kajian	140
5.3	Perbincangan Penemuan	142
5.3.1	Persoalan Kajian 1	142
5.3.2	Persoalan Kajian 2	150
5.3.3	Persoalan Kajian 3	161
5.3.4	Persoalan Kajian 4	163
5.4	Kesimpulan	164

## BAB 6: KESIMPULAN

6.1	Pengenalan	165
6.2	Implikasi Kajian	166
6.2.1	Implikasi Teori	166
6.2.2	Implikasi Praktikal	168
6.3	Limitasi Kajian	171
6.4	Cadangan untuk Kajian Masa hadapan	175
6.5	Ringkasan Bab	178
RUJUKAN		180
LAMPIRAN		
LAMPIRAN A	Soal Selidik	208
LAMPIRAN B	Bukti Suntingan	221

## SENARAI JADUAL

Jadual 2.1	Teori dan Model yang Digunakan untuk Mempengaruhi Niat Penggunaan Fintech dalam Sektor Perbankan	27
Jadual 2.2	Kajian Lepas Mengenai Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Bukan Perbankan	29
Jadual 2.3	Kajian Lepas Mengenai Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Perbankan	32
Jadual 2.4	Penentu Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Perbankan	35
Jadual 2.5	Kajian Terdahulu Mengenai Hubungan Kepercayaan dan Niat Tingkah Laku	51
Jadual 2.6	Senarai Objektif, Persoalan dan Hipotesis kajian	58
Jadual 3.1	Ulasan Kajian Lepas tentang Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Perbankan yang Menggunakan Kaedah Soal Selidik	64
Jadual 3.2	Anggaran Taburan Sampel Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia	72
Jadual 3.3	Pemboleh Ubah dan Asal Usulnya	75
Jadual 3.4	Pembangunan Skala	79
Jadual 3.5	Item Pengukuran bagi Sekuriti	80
Jadual 3.6	Item Pengukuran bagi Privasi	81
Jadual 3.7	Item Pengukuran bagi Kualiti Sistem	84
Jadual 3.8	Item Pengukuran bagi Kualiti Maklumat	85
Jadual 3.9	Item Pengukuran bagi Kualiti Perkhidmatan	87

Jadual 3.10	Item Pengukuran bagi Jaminan Struktur	88
Jadual 3.11	Item Pengukuran bagi Situasi lazim	90
Jadual 3.12	Item Pengukuran bagi Jangkaan Prestasi	91
Jadual 3.13	Item Pengukuran bagi Jangkaan Usaha	93
Jadual 3.14	Item Pengukuran bagi Pengaruh Sosial	94
Jadual 3.15	Item Pengukuran bagi Kepercayaan	95
Jadual 3.16	Item Pengukuran bagi Tanggapan Risiko	97
Jadual 3.17	Item Pengukuran bagi Niat	99
Jadual 3.18	Maklum Balas, Pengesahan dan Semakan Pakar kepada Item Soal Selidik	101
Jadual 4.1	Ujian Andaian	117
Jadual 4.2	Ujian Faktor Tunggal Harman	119
Jadual 4.3	Taburan Sampel Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia	121
Jadual 4.4	Analisis Deskriptif bagi Setiap Indikator	124
Jadual 4.5	Nilai Komuniti Skala	126
Jadual 4.6	Kebolehpercayaan dan Kesahan Konstruk	129
Jadual 4.7	Kesahan Diskriminasi HTMT	132
Jadual 4.8	Kebolehpercayaan dan Kesahan Konstruk (HOC) FC	134
Jadual 4.9	Kesahan Diskriminasi HTMT (HOC) FC	134
Jadual 4.10	Nilai VIF	135

Jadual 4.11 Kesan Langsung dan Tidak Langsung 136

Jadual 4.12 Nilai  $Q^2$  138



## SENARAI RAJAH

Rajah 1.1	Nilai Transaksi Perbankan Mudah Alih, Cawangan Bank Perdagangan dan Bilangan ATM di Malaysia	3
Rajah 1.2	Laporan Insiden Jenayah Siber di Malaysia	5
Rajah 2.1	Teknologi Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi	23
Rajah 2.2	Teori Kepercayaan Institusi	25
Rajah 2.3	Teori Valensi Bersih (NVT)	26
Rajah 2.4	Cadangan Kerangka Kajian	41
Rajah 2.5	Jurang dalam Literatur	56
Rajah 3.1	Proses Kajian	65
Rajah 3.2	Hubungan Penyederhana	113
Rajah 3.3	Hubungan Pengantara	114
Rajah 4.1	Plot Q-Q Normal	118
Rajah 4.2	Visualisasi Konstruk Aras Tinggi bagi Keadaan Kemudahan	128
Rajah 4.3	Model Laluan PLS	137

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan

Kajian ini berteraskan kepada konsep niat pengguna bank terhadap penggunaan perbankan dalam talian. Dalam pengendalian kajian ini, tiga aspek utama yang diberikan perhatian khusus iaitu peranan kepercayaan, sekuriti dan tanggapan risiko dinilai sebagai pemangkin kepada prospek penggunaan perbankan dalam talian. Oleh itu, bab pertama ini menjelaskan beberapa perkara asas yang menjadi landasan kepada cadangan kajian ini. Intipati utama bab ini merangkumi latar belakang kajian, permasalahan kajian, persoalan kajian, objektif kajian, kepentingan kajian dan skop kajian. Selain itu, bab ini juga menghuraikan definisi operasional yang diaplikasi dalam kajian. Di samping itu, kerangka kajian turut digunakan sebagai panduan dalam pelaksanaan kajian kelak. Akhir sekali, bab ini mengemukakan cadangan organisasi tesis dari bab satu sehingga bab tiga.

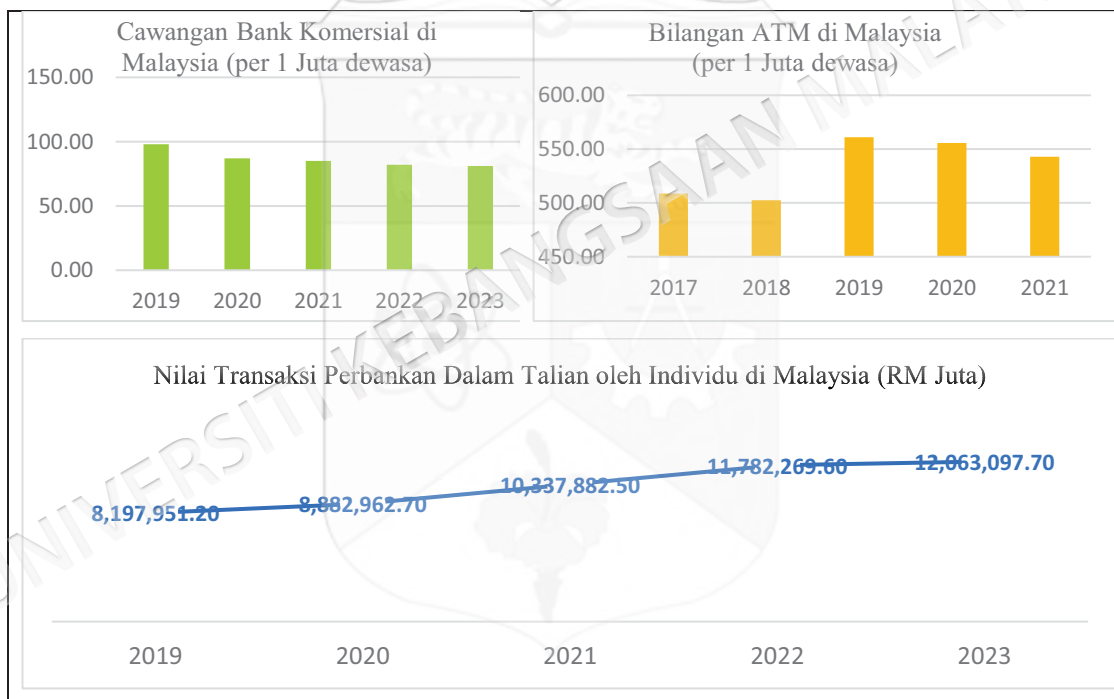
#### 1.2 Latar Belakang Kajian

Teknologi kewangan atau "Fintech" ialah teknologi digital dengan rantaian blok (*blockchain*), data raya (*big data*), dan perundingan pelaburan pintar pada terasnya yang digunakan secara meluas dalam bidang kewangan (Hu et al., 2019). Dalam erti kata

lain, Fintech ialah teknologi digital yang mengintegrasikan pelbagai jenis teknologi baharu dalam sektor kewangan. Kebanyakan bank hari ini menggunakan Fintech kerana kemampuannya untuk menghasilkan aliran pendapatan baharu, memperibadikan tawaran, menyasarkan penjualan silang (*cross-selling*) dan meningkatkan perkhidmatan pelanggan. Menurut Jagtiani dan John (2018), pemberi pinjaman Fintech memanfaatkan data raya, data alternatif dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence - AI*) atau pembelajaran mesin (*machine learning - ML*) untuk membuat keputusan kredit yang cepat dan pantas. Green (2017) berpendapat bahawa Fintech mengisi kekosongan yang ditinggalkan institusi kewangan tradisional dengan menawarkan perkhidmatan kewangan yang lebih efisien dan berfokus kepada pengalaman pengguna. Melalui teknologi mudah alih seperti aplikasi, sistem pesanan ringkas (SMS), dan notifikasi tolak (*push notification*), pengguna boleh mengakses akaun, menerima makluman transaksi dan menggunakan pelbagai ciri seperti pemindahan dana, rangkaian blok, robo-penasihat dan pengurusan kekayaan (Swift, 2010; Donner & Tellez, 2008). Liu et al. (2020) berpendapat bahawa perbankan elektronik menjimatkan masa dan meningkatkan kecekapan transaksi dengan membolehkan pengguna menyelesaikan urusan perbankan dari rumah. Jika bank tidak menggunakan Fintech, mereka berisiko kehilangan pelanggan kepada pesaing digital yang menawarkan perkhidmatan lebih cepat, mudah dan kos efektif. Hal ini boleh menyebabkan kecekapan operasi rendah, peningkatan kos, serta kesukaran mematuhi peraturan baharu yang memerlukan automasi dan keselamatan siber. Ketinggalan dalam transformasi digital turut menjejaskan daya saing dan kepercayaan pelanggan terhadap institusi kewangan tradisional.

Rakyat Malaysia selesa menggunakan perkhidmatan teknologi digital kerana kadar penembusan telefon pintar dan internet yang tinggi, gaya hidup digital yang aktif, serta reka bentuk aplikasi yang mesra pengguna. Perkhidmatan ini menawarkan kemudahan, kecepatan dan fleksibiliti, sejajar dengan keperluan harian masyarakat. Selain itu, tahap celik digital yang meningkat dalam kalangan generasi muda dan penyesuaian pantas golongan dewasa turut menyumbang kepada keberhasilan ini. Ini telah mendorong bank-bank di negara ini berusaha mencapai kematangan digital kerana wujudnya permintaan pengguna yang semakin meningkat. Penolong Gabenor Bank Negara Malaysia (BNM), Adnan Zaylani Mohamad Zahid dalam ucapan perasmian beliau dalam Dialog Fintech Islam Ketiga menyatakan bahawa digitalisasi sedang

berjalan sesuai dengan krisis pandemik Covid-19 dan dengan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP), semua perkara yang boleh dilakukan secara dalam talian atau secara maya sedang giat dilakukan (BNM, 2020). Oleh itu, Fintech diharapkan menjadi sebahagian daripada arus perdana dan bahkan mungkin menjadi kaedah penyampaian utama bagi perkhidmatan kewangan. Ini disokong oleh data daripada laman web Bank Negara Malaysia (BNM, 2024b), Statista (Statista, 2024) dan *World Bank* (The World Bank 2022) yang menunjukkan trend pengurangan cawangan bank dan mesin juruwang automatik (ATM) dan peningkatan nilai transaksi perbankan dalam talian sejak tahun 2019 (Rajah 1.1).



Rajah 1.1 Nilai Transaksi Perbankan Dalam Talian, Cawangan Bank Komersial dan Bilangan ATM di Malaysia

Sumber: Laman sesawang Bank Negara Malaysia, Statista dan Bank Dunia<sup>1</sup>

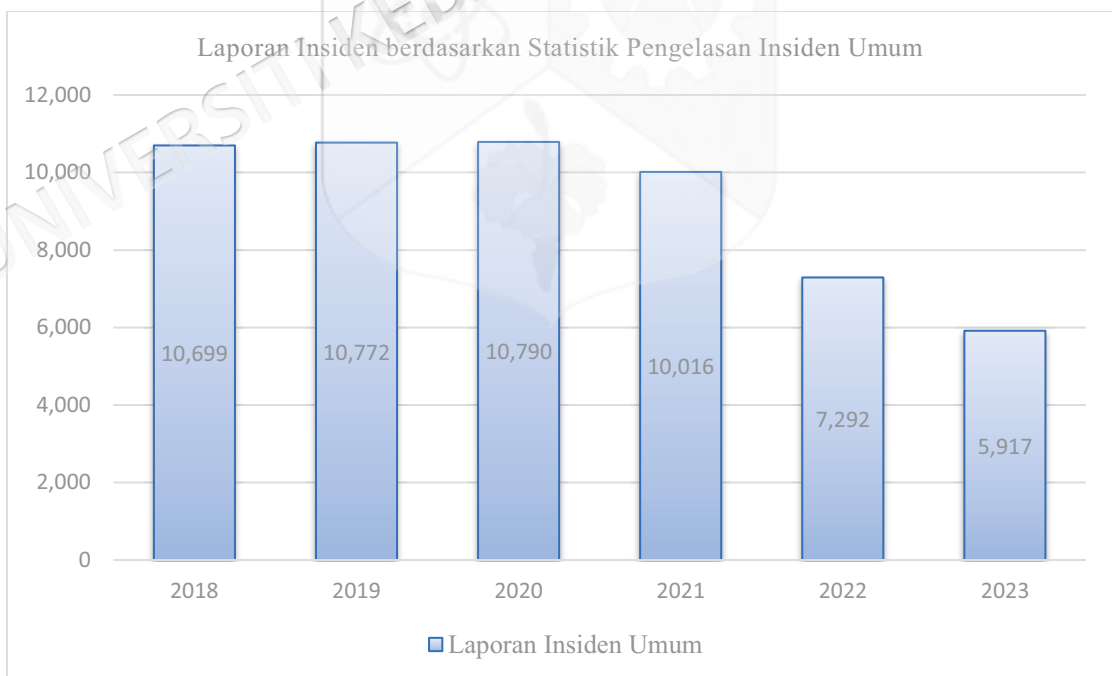
<sup>1</sup> Data nilai transaksi perbankan dalam talian, cawangan bank komersial dan bilangan ATM di Malaysia adalah berdasarkan maklumat terkini setakat 1 Januari 2025.

Pada tahun 2019, nilai transaksi perbankan dalam talian hanya berjumlah RM 8,197,951.2 juta. Nilai ini telah meningkat pada tahun 2023 sehingga mencecah RM 12,063,097.7 juta. Namun begitu, bilangan cawangan bank komersial menurun daripada 98 cawangan per sejuta orang dewasa di Malaysia pada tahun 2019 kepada 81 cawangan per sejuta orang dewasa pada tahun 2023. Jumlah ATM juga menunjukkan trend menurun, iaitu daripada 560.9 ATM per sejuta orang dewasa di Malaysia pada tahun 2019 kepada 542.8 ATM per sejuta orang dewasa pada tahun 2021 meskipun mengalami peningkatan dari tahun 2018 kepada 2019. Peningkatan ini berkemungkinan disebabkan oleh tindakan bank yang ingin memenuhi permintaan pelanggan terhadap wang tunai yang semakin meningkat sebagai persediaan menghadapi segala kemungkinan disebabkan oleh Covid-19 (Bernama, 2021). Ini adalah langkah sementara untuk menjamin kestabilan tunai dalam krisis. Namun, selepas tahun 2019, trend beralih menurun apabila penggunaan pembayaran digital dan e-dompot semakin meningkat, menandakan peralihan kepada transaksi tanpa tunai. Perubahan ini mencerminkan penyesuaian masyarakat terhadap perkhidmatan kewangan digital dan menandakan kemerosotan era perbankan tradisional, sejajar dengan trend menuju masyarakat tanpa tunai di Malaysia (Chen et al. 2021; Lai & Liew, 2021).

Bank Negara Malaysia (BNM) percaya masa depan Fintech menjanjikan lebih banyak kelebihan tetapi bukanlah tanpa risiko. Memandangkan penggunaannya yang semakin meningkat, perbankan dalam talian semakin terdedah kepada pengubahan wang haram (*money laundering*), jenayah siber dan risiko-risiko lain. Bagi Malaysia, risiko siber merupakan cabaran terbesar walaupun perkembangan penyelesaian berasaskan Fintech dalam perbankan agak ketinggalan berbanding negara maju yang lain (MNSC, 2021). Risiko siber ialah risiko operasi yang dikaitkan dengan prestasi aktiviti dalam alam siber, mengancam aset maklumat, sumber ICT dan aset teknologi, yang boleh menyebabkan kerosakan aset sesebuah organisasi, gangguan perniagaan atau mudarat kepada reputasi (Strupczewski, 2021). Risiko siber yang tidak diurus dengan baik boleh menyebabkan bank atau pasaran kewangan terdedah kepada pelbagai jenayah siber yang mampu membawa kemelesetan ekonomi. Jenayah siber terus berleluasa dengan penjenayah siber memanfaatkan teknologi baharu dan platform kerja jarak jauh yang dikuatkuasakan kerana wabak COVID-19. Pada tahun 2020 sahaja, jumlah kes jenayah siber yang dilaporkan berjumlah 10,790 kes (Pasukan Tindakan Kecemasan Komputer Malaysia atau *Malaysia Computer Emergency Response Team* (MyCERT, 2020). Kes yang dilaporkan ini

kebanyakannya melibatkan buli siber, penipuan, pencerobohan siber, cubaan penggodaman dan spam, yang kebanyakannya berlaku di kawasan bandar yang mempunyai sambungan internet berkelajuan tinggi.

Rajah 1.2 menunjukkan trend kejadian jenayah siber yang dilaporkan di Malaysia dari tahun 2015 hingga 2020. Kes jenayah siber mencatatkan trend kenaikan selama tiga tahun berturut-turut dari 2018, 2019 hingga 2020 dengan jumlah insiden yang dilaporkan adalah 10,699 kes 2018, 10,772 kes 2019 dan 10,790 kes 2020. Carlson (2015) menyarankan keperluan untuk memperkuat kerangka sekuriti siber dalam perbankan dengan pelaburan dalam aset yang mengumpulkan, meneliti dan berkongsi maklumat risikan serangan siber untuk menyesuaikan diri dengan perubahan risiko sekuriti yang kompleks. Menurut Forrest et al. (2013), pendekatan sekuriti yang diguna pakai secara umumnya setakat ini hanya memfokuskan penyelesaian untuk ancaman tertentu seperti antivirus, penapis spam dan tembok api (*firewall*). Walau bagaimanapun, sistem siber kini berada pada tahap yang lebih daripada sekadar perisian *tin-and-wire* kerana sistem ini melibatkan masalah sistemik dengan komponen sosial, ekonomi dan politik.



Rajah 1.2 Laporan Insiden Jenayah Siber di Malaysia

Sumber: Pasukan Tindakan Kecemasan Komputer Malaysia (MyCERT)

Untuk menjayakan serangan siber, penggodaman komputer lebih kerap berlaku akibat pertembungan beberapa situasi dan bukan hanya satu kelemahan yang dieksploitasi seperti perisian tebusan (*ransomware*) dan memancing data (*phishing*). Misalnya, Cybersecurity Ventures menyatakan bahawa perniagaan akan menjadi mangsa serangan *ransomware* setiap 11 saat menjelang 2021 iaitu lebih cepat dari setiap 14 saat pada 2019 dan 40 saat pada 2016 (Morgan, 2019) yang menyebabkan perniagaan dianggarkan mengalami kerugian melebihi \$8.9 juta pada tahun 2019 seperti yang dicatatkan oleh Biro Penyiasatan Persekutuan (FBI) (Davis, 2020). Webroot, sebuah syarikat sekuriti siber turut merekodkan peningkatan serangan *phishing* sebanyak 36 peratus, dengan jumlah laman sesawang *phishing* meningkat kepada 220 peratus pada tahun 2018 (Webroot, 2019). Jenis serangan ini sangat sukar untuk dikesan dan dibezakan kerana laman *phishing* kini menggunakan sijil digital *Secure Sockets Layer* (SSL) dan *Hypertext Transfer Protocol Secure* (HTTPS) untuk menipu pengguna internet supaya mempercayai bahawa mereka sebagai laman sesawang yang selamat dan sah dengan 77 peratus daripadanya menyamar sebagai institusi kewangan.

Sekuriti maklumat berkait rapat dengan tahap kepercayaan pelanggan untuk menggunakan perbankan dalam talian. Sebagai contoh, Knell & Stix (2015) mendapati bahawa bank yang mempunyai prestasi dan tahap kredibiliti yang rendah menyebabkan pelanggan hilang kepercayaan terhadap bank berkenaan. Selain itu, pelanggan juga tidak yakin untuk menggunakan perbankan dalam talian yang disediakan oleh bank yang mempunyai sistem sekuriti maklumat yang lemah dan tidak terjamin (Teigland et al., 2018). Trivedi & Yadav (2020) mendapati kebimbangan keselamatan (sekuriti) dan privasi menjadi faktor penting mempengaruhi niat untuk membeli semula dalam talian. Kebimbangan ini menyokong teori bahawa laman web yang dipercayai dan selamat berjaya membina kepercayaan pelanggan. Selain itu, institusi Fintech juga menghadapi dilema untuk mempercayai pelanggan yang menggunakan perkhidmatan mereka kerana risiko peniruan identiti, satu cabaran yang boleh dikurangkan dengan memperhebat sekuriti maklumat untuk meningkatkan tahap kepercayaan (Kryparos, 2018).

Oleh sebab isu sekuriti siber moden memberi impak kepada industri kewangan, konsep kepercayaan perlu ditangani supaya dapat menyelesaikan masalah sekuriti

maklumat dan penggunaan teknologi yang dihadapi perbankan dalam talian. Penubuhan Dasar Sekuriti Siber Nasional (NCSP) pada tahun 2006 menjadi salah satu bukti bahawa kerajaan Malaysia mengakui bahawa sekuriti siber merupakan keutamaan nasional. NCSP secara khusus didirikan untuk mengatasi risiko terhadap Infrastruktur Maklumat Nasional Kritis (CNII), yang terdiri daripada 10 sektor iaitu: pertahanan dan sekuriti nasional; perbankan dan kewangan; maklumat dan komunikasi; tenaga; pengangkutan; air; perkhidmatan kesihatan; kerajaan; perkhidmatan kecemasan; dan makanan serta pertanian. Selanjutnya, peningkatan kepentingan masalah siber terhadap sekuriti negara Malaysia ditegaskan semula dengan penubuhan *National Cyber Security Agency* (NACSA) pada tahun 2017 dengan objektif untuk mengamankan dan memperkuat daya tahan Malaysia menghadapi ancaman serangan siber, dengan menyelaraskan dan menggabungkan pakar dan sumber terbaik negara dalam bidang sekuriti siber. Menurut Majlis Keselamatan Negara Malaysia, Jabatan Peguam Negara (AGC) mengetuai kajian semula undang-undang Malaysia untuk meningkatkan kerangka perundangan dan peraturan yang ada bagi memerangi jenayah siber dengan pindaan kepada undang-undang tertentu kini sedang berjalan (MNSC, 2021).

Ironinya, di sebalik usaha membendung serangan siber, trend jenayah siber terus meningkat. Laporan dari tahun 2017 menunjukkan peningkatan ketara daripada 7,962 kes kepada 10,699 kes pada tahun 2018 dan terus meningkat selama tiga tahun berturut-turut (MyCERT, 2020). Meskipun Mycert mendapati insiden jenayah siber di Malaysia semakin menurun pada tahun 2021, Jabatan Siasatan Jenayah Komersial (JSJK) Malaysia mendapati trend jenayah dalam talian meningkat secara ketara bagi tempoh lima tahun sejak tahun 2019 (Arifin, 2024). Dengan wujudnya jurang dalam pengurusan risiko sedia ada, peningkatan kompleksiti dalam risiko sekuriti siber dan pencerobohan data dapat mengikis keyakinan pengguna terhadap perbankan dalam talian yang akhirnya menggugat potensi pertumbuhan perkhidmatan ini. Oleh itu, terdapat kepentingan mendesak untuk mengkaji impak kepercayaan, sekuriti dan tanggapan risiko terhadap niat penggunaan perkhidmatan Fintech dalam perkhidmatan perbankan untuk penyesuaian pelaburan teknologi dan pelaksanaan tujuan strategik perbankan. Justeru, kajian ini bertujuan untuk menganalisis peranan kepercayaan, sekuriti data, tanggapan risiko dan faktor-faktor penentu yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia.

### 1.3 Pernyataan Masalah

Penggunaan Fintech dalam perbankan telah mengubah landskap kewangan dengan ketara, terutamanya melalui perkhidmatan perbankan dalam talian. Di Malaysia, perbankan dalam talian telah mengalami pertumbuhan pesat, disokong oleh peningkatan bilangan pengguna internet, yang mencecah 98 peratus daripada populasi pada tahun 2023 (World Bank Group, 2024). Penembusan penggunaan telefon pintar dibantu oleh liputan 4G yang meluas dan pembangunan rangkaian 5G, telah menyumbang lagi kepada kemajuan ini. Walaupun penggunaan perbankan dalam talian telah berkembang luas, kebimbangan berkaitan keselamatan dan kepercayaan pelanggan masih menjadi isu yang mendesak. Pihak berkepentingan, termasuk pengawal selia seperti Majlis Keselamatan Negara Malaysia (MKN), telah melaksanakan pelbagai strategi dan dasar keselamatan siber seperti Pelan Penguatkuasaan Jenayah Siber Nasional (NCEP) dalam usaha untuk meningkatkan kapasiti dan keupayaan agensi penguatkuasaan undang-undang bagi mengatasi jenayah yang boleh menjejaskan penerimaan perkhidmatan perbankan digital (MNSC, 2021). Kajian lepas turut menegaskan bahawa walaupun perbankan dalam talian menawarkan banyak kelebihan, kebimbangan mengenai keselamatan dan kepercayaan boleh menghalang pengguna daripada melibatkan diri sepenuhnya dalam platform perbankan digital (Sarkar et al., 2020; Hu et al., 2019).

Ancaman keselamatan siber terhadap institusi perbankan menjadi semakin membimbangkan kerana serangan siber ini menghakis kepercayaan pelanggan dan mengakibatkan kesan ekonomi dan sosial (Kranz et al. 2013; Moller et al. 2012). Insiden siber yang ketara, seperti serangan Carbanak pada 2013, yang menyebabkan kerugian melebihi \$1 bilion di seluruh dunia, menunjukkan keparahan ancaman ini (Kaspersky, 2015). Di Malaysia, insiden keselamatan siber meningkat dengan ketara semasa pandemik COVID-19, dengan peningkatan 82.5% dalam kes yang dilaporkan antara 8 Mac dan 7 April 2020 berbanding tahun sebelumnya (Yuan Mei Keng, 2020). Serangan ini kebanyakannya melibatkan penipuan siber, pencerobohan sistem dan maklumat peribadi, lantas memperkukuh keperluan untuk mempertingkatkan langkah keselamatan dalam perbankan dalam talian bagi meningkatkan kepercayaan pengguna.

Dalam konteks ini, Tan dan Chung (2023) menekankan kepentingan penggunaan pengesahan berbilang faktor (Multi-Factor Authentication, MFA) dalam industri Fintech Malaysia untuk mengekang kelemahan keselamatan dan memperkukuh kepercayaan pengguna. Hal ini kerana kepercayaan memainkan peranan penting dalam persekitaran berisiko tinggi, terutamanya dalam transaksi dalam talian di mana pelanggan mungkin tidak mempunyai interaksi langsung dengan penyedia perkhidmatan (Joubert & Belle, 2013). Memandangkan Malaysia sedang melalui fasa peralihan ke arah ekonomi digital, adalah penting untuk meneliti dan mengatasi isu kepercayaan dan keselamatan yang berpotensi menjadi penghalang kepada penggunaan perkhidmatan perbankan dalam talian (MDEC, 2022).

Kajian lepas telah meneliti hubungan antara kepercayaan, keselamatan, dan niat penggunaan perbankan dalam talian, namun menunjukkan perbezaan ketara antara negara maju dan membangun. Di negara maju seperti England (Merhi et al., 2019), Kanada (Mangin et al., 2014), Korea Selatan (Kim & Kang, 2012) dan Scotland (Yousafzai et al., 2009), isu kepercayaan dan keselamatan kekal relevan walaupun memiliki sistem perundangan yang kukuh, tahap celik digital yang tinggi, serta infrastruktur teknologi yang canggih. Sebaliknya, di negara membangun seperti India (Singu & Chakraborty, 2022; Kaur & Arora, 2021), Filipina (Chiu et al., 2017), dan Indonesia (Susanto et al., 2013), faktor kepercayaan dan keselamatan semakin kritikal disebabkan kelemahan dalam penguatkuasaan undang-undang, jurang digital antara generasi, serta tahap literasi kewangan yang rendah. Di Malaysia, meskipun terdapat peningkatan minat terhadap isu ini (Li, 2022; Almaiah et al., 2022; Karim et al., 2020; Asadi et al., 2017), kajian yang menumpukan kepada kepercayaan institusi masih terhad, sekali gus membuka ruang penting untuk kajian lanjutan tentang perbankan dalam talian di negara membangun.

Kajian ini berbeza daripada kajian terdahulu di Malaysia dengan menggabungkan Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT) bersama-sama Teori Kepercayaan Institusi (ITT) dan Teori Valensi Bersih (NVT) untuk membangunkan satu rangka kerja yang lebih holistik dalam memahami niat pengguna perkhidmatan perbankan dalam talian. Berbanding Model Penerimaan Teknologi (TAM) yang sering digunakan dalam kajian terdahulu, UTAUT menawarkan kelebihan dari segi keupayaannya menyepadukan pelbagai konstruk daripada teori-teori terdahulu

serta menunjukkan keupayaan yang lebih tinggi dalam menjelaskan varians tingkah laku pengguna (Venkatesh et al., 2003). Dalam konteks perbankan dalam talian di Malaysia yang semakin kompleks dan dipengaruhi oleh faktor teknologi, sosial dan institusi, UTAUT memberikan asas teori yang lebih komprehensif dan relevan berbanding TAM yang cenderung terhadap kepada aspek persepsi kegunaan dan kemudahan. Integrasi ITT dalam kajian ini memperkukuh lagi model dengan meneliti peranan situasi lazim, jaminan struktur, dan kepercayaan terhadap institusi dalam membentuk niat pengguna, selari dengan keperluan untuk mengatasi isu kepercayaan dalam perkhidmatan perbankan dalam talian tempatan.

Di samping itu, kajian ini memperluas pemahaman sedia ada dengan memperincikan konstruk keadaan kemudahan (FC) dalam model UTAUT kepada lima sub-dimensi yang lebih spesifik, iaitu kualiti maklumat (IFQ), kualiti sistem (SYQ), kualiti perkhidmatan (SEQ), keselamatan, dan privasi. Pendekatan ini bertujuan untuk menenuhi jurang konseptual dalam pengukuran FC yang sering dilihat terlalu umum dalam kajian terdahulu, sekali gus membolehkan analisis yang lebih terperinci terhadap aspek-aspek kritikal yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian. Walaupun FC telah dikenal pasti sebagai faktor penting, kesannya terhadap kepercayaan dan niat penggunaan masih kurang diterokai secara mendalam dalam konteks perbankan dalam talian di Malaysia. Oleh itu, kajian ini turut menyelidik peranan kepercayaan sebagai pemboleh ubah pengantara antara keadaan kemudahan, jaminan struktur, situasi lazim, dan niat pengguna, seperti yang disarankan dalam kajian Chiu et al. (2017) dan Ong dan Lin (2015). Dalam persekitaran digital yang semakin mencabar dengan elemen risiko dan ketidakpastian, pemahaman terhadap mekanisme pembentukan kepercayaan menjadi semakin penting bagi institusi kewangan yang ingin membina keyakinan pengguna dan menggalakkan penggunaan perbankan dalam talian secara berterusan dan meluas.

Tanggapan risiko juga dikaji sebagai faktor penyederhana antara kepercayaan dan niat tingkah laku. Walaupun kajian telah meneroka kesan risiko ke atas urusan niaga dalam talian, kajian yang telah mengkaji peranannya sebagai pemboleh ubah penyederhana adalah terhad (San Martin & Camarero, 2009). Literatur sedia ada mencadangkan bahawa risiko boleh menghalang pengguna daripada terlibat dalam perbankan dalam talian, menjadikannya faktor penting sebagai penyederhana dalam

memahami tingkah laku pengguna (Mangin et al., 2014). Dengan memasukkan persepsi risiko ke dalam model kajian, kajian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih bernuansa tentang bagaimana kepercayaan dan kebimbangan keselamatan mempengaruhi niat pengguna.

Tidak seperti kajian terdahulu yang lebih menumpukan kepada perkhidmatan Fintech seperti perbankan mudah alih, aplikasi telefon pintar atau pengkomputeran awan, kajian ini memberi tumpuan khusus kepada perbankan dalam talian sebagai perkhidmatan kewangan digital yang digunakan secara meluas dan merangkumi pelbagai jenis transaksi kewangan (Inder, 2022; Almaiah et al., 2022). Perbezaan ini penting kerana perbankan dalam talian melibatkan skop penggunaan yang lebih luas dan kompleks, justeru memerlukan analisis yang lebih menyeluruh. Di samping itu, faktor kontekstual seperti sistem perundangan dan kawal selia, infrastruktur kewangan, dan persepsi budaya tempatan memainkan peranan penting dalam membentuk tingkah laku pengguna. Dalam konteks Malaysia, persekitaran perundangan yang dinamik seperti penambahbaikan berterusan undang-undang jenayah siber, pelaksanaan inisiatif MyDigital, dan pengeluaran lesen perbankan digital oleh Bank Negara Malaysia (BNM, 2022a), mencerminkan komitmen negara dalam membina ekosistem kewangan digital yang selamat dan inklusif. Persekitaran ini dijangka dapat menghasilkan dapatan empirikal yang unik di Malaysia dan berbeza daripada kajian terdahulu yang dijalankan dalam konteks negara dan budaya yang berlainan. Sehubungan itu, kajian ini dijalankan bagi mengisi jurang literatur dengan meneliti secara empirikal faktor-faktor yang mempengaruhi kepercayaan dan niat tingkah laku pengguna terhadap penggunaan perbankan dalam talian dalam konteks Malaysia.

Kesimpulannya, kajian ini bertujuan untuk membangunkan model baharu yang menggabungkan risiko, keselamatan dan kepercayaan dalam rangka kerja UTAUT untuk menilai niat penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia. Dengan menjalankan analisis menyeluruh tentang niat pengguna, kajian ini menawarkan pandangan yang berharga kepada penggubal dasar, institusi kewangan dan ahli akademik dalam meningkatkan keselamatan dan kebolehpercayaan perkhidmatan perbankan dalam talian. Penemuan ini menyumbang kepada peningkatan pengetahuan mengenai niat penggunaan perbankan dalam talian dan menyampaikan dasar strategik

yang bertujuan untuk menggalakkan pertumbuhan mampan perbankan digital di Malaysia.

#### **1.4 Persoalan Kajian**

Pernyataan masalah yang diperincikan di atas telah membawa beberapa persoalan kajian seperti berikut:

- i. Apakah penentu kepercayaan pengguna terhadap niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?
- ii. Apakah penentu niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?
- iii. Adakah kepercayaan berperanan sebagai pengantara dalam hubungan antara keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?
- iv. Adakah tanggapan risiko berperanan sebagai penyederhana dalam hubungan antara kepercayaan pengguna dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?

#### **1.5 Objektif Kajian**

Bagi mengupas persoalan kajian yang dikemukakan, kajian ini menetapkan beberapa objektif kajian yang dibahagikan kepada objektif umum dan objektif khusus seperti di bawah:

Objektif umum: Mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian dalam sektor perbankan.

Objektif khusus:

- i. Mengkaji peranan tiga faktor dalam Teori Kepercayaan Institusi (ITT) iaitu keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dalam mempengaruhi kepercayaan pelanggan untuk menggunakan perbankan dalam talian.

- ii. Mengkaji peranan empat faktor dalam Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT) iaitu jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial dan keadaan kemudahan, serta kepercayaan dalam mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian.
- iii. Menganalisis peranan kepercayaan sebagai pengantara dalam hubungan antara keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat penggunaan perbankan dalam talian berdasarkan model Teori Kepercayaan Institusi (ITT).
- iv. Menganalisis peranan tanggapan risiko sebagai penyederhana dalam hubungan antara kepercayaan pelanggan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian berdasarkan model Teori Valensi Bersih (NVT).

## 1.6 Kepentingan Kajian

Kajian ini menyumbang kepada peningkatan pemahaman tentang tingkah laku pengguna perbankan dalam talian dan faktor yang mempengaruhinya, sekali gus memberi manfaat kepada penyelidik, penggubal dasar, dan industri kewangan. Sumbangan utama kajian ini merangkumi pengukuhan teori, pembangunan konstruk yang lebih komprehensif, pendekatan metodologi yang inklusif, serta bukti empirikal terkini dalam konteks digital Malaysia.

Dari sudut teori, kajian ini mengembangkan teori penerimaan teknologi dengan menggabungkan tiga teori utama iaitu UTAUT, ITT, dan NVT untuk menjelaskan niat penggunaan perbankan dalam talian. UTAUT menjelaskan penentu niat untuk menggunakan perbankan dalam talian; ITT menerangkan bagaimana kepercayaan kepada institusi membentuk keyakinan pengguna terhadap perbankan dalam talian; manakala NVT menilai persepsi faedah dan risiko perbankan dalam talian. Integrasi ketiga-tiga teori ini dapat meningkatkan keupayaan model yang seterusnya dapat menghasilkan analisis yang komprehensif untuk memahami niat tingkah laku pengguna perbankan dalam talian, terutamanya ketika era pembangunan digital di mana risiko jenayah siber semakin menular.

Dari segi konstruk kajian, ia memperkenalkan model perbankan dalam talian dengan integrasi pemboleh ubah tambahan iaitu kepercayaan sebagai pengantara antara

keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat penggunaan perbankan dalam talian. Pemahaman terhadap bagaimana kepercayaan berperanan sebagai pengantara memberikan gambaran tentang proses psikologi yang boleh memudahkan atau menghalang penggunaan teknologi, serta membantu penyelidik dan penyedia teknologi merangka intervensi yang lebih berkesan bagi membina kepercayaan pengguna. Kajian ini juga menambah baik konstruk asal FC model UTAUT dengan pecahan kepada lima subkonstruk iaitu IFQ, SYQ, SEQ, privasi dan sekuriti, seperti cadangan Ofori et al. (2017). Perincian ini menawarkan pendekatan yang lebih praktikal kepada sistem perbankan dalam talian selaras dengan pembangunan teknologi digital semasa. Selain itu, tanggapan risiko diuji sebagai pemboleh ubah penyederhana dalam hubungan antara kepercayaan dan niat penggunaan, bagi menilai sejauh mana tahap persepsi atau toleransi risiko mempengaruhi kekuatan dan arah hubungan tersebut. Penilaian peranan persepsi risiko dalam membentuk keputusan pengguna perbankan dalam talian dapat membantu pembuat dasar dan pihak industri untuk merangka strategi yang lebih bersasar berdasarkan profil risiko pengguna. Selain itu, berbeza dengan kajian seperti Ofori et al. (2017) yang menumpukan kepada niat berterusan, kajian ini meneliti faktor penentu kepada niat awal penggunaan perbankan dalam talian, sekali gus menambah dimensi baharu yang penting kepada literatur sedia ada.

Dari aspek metodologi, kajian ini menggunakan pendekatan persampelan yang inklusif dengan melibatkan pengguna perbankan dalam talian yang baharu dan sedia ada. Pendekatan ini membolehkan triangulasi pandangan, di mana pengguna baharu memberikan perspektif terhadap niat penggunaan secara prospektif, manakala pengguna sedia ada berkongsi pandangan berdasarkan interaksi dan pengalaman sebenar mereka dengan sistem, terutamanya berkaitan aspek kepercayaan, keselamatan dan risiko. Gabungan dapatan melibatkan kedua-dua kumpulan pengguna ini memberikan gambaran yang lebih holistik dan realistik terhadap tingkah laku pengguna, memandangkan penggunaan perbankan dalam talian adalah dinamik dan boleh berubah mengikut masa serta keperluan individu.

Akhir sekali, kajian ini menawarkan sumbangan yang signifikan dari segi bukti empirikal dalam konteks Malaysia, memandangkan kajian terdahulu berkaitan kepercayaan dan keselamatan dalam perbankan dalam talian masih terhad dan kurang

komprehensif dalam persekitaran tempatan. Sebahagian besar kajian terdahulu lebih tertumpu kepada negara maju atau negara membangun yang lain. Walaupun terdapat beberapa kajian di Malaysia seperti Li (2022), Almaiah et al. (2022), Karim et al. (2020), dan Asadi et al. (2017), kajian-kajian tersebut tidak mengambil kira perubahan dasar digital yang sedang berlaku. Sejak pelancaran Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (MyDigital) pada Februari 2021 (MyGovernment, 2023) serta pengemaskinian dasar Rangka Kerja Kotak Pasir Kawal Selia Teknologi Kewangan oleh Bank Negara Malaysia (BNM, 2024c), persekitaran kawal selia di Malaysia telah mengalami transformasi yang ketara. Maka, penemuan daripada kajian ini dijangka dapat memberikan dapatan empirikal yang lebih segar dan relevan, berbanding kajian sebelum ini yang dijalankan sebelum perubahan dasar tersebut.

### 1.7 Definisi Istilah Utama

Definisi berikut ialah definisi konseptual untuk istilah utama yang digunakan dalam kajian ini.

**Fintech** : Inovasi perkhidmatan kewangan yang menawarkan pelbagai jenis produk kewangan baharu dan cara baharu berinteraksi dengan pelanggan melalui kewangan digital (Brika, 2022). Dalam kajian ini, Fintech bermaksud transaksi kewangan atau transaksi pelaburan secara dalam talian.

**Perkhidmatan Fintech Dalam Sektor Perbankan** : Inovasi perkhidmatan teknologi kewangan digital untuk meningkatkan operasi perbankan, pengalaman pelanggan dan kebolehcapaian kewangan seperti perbankan mudah alih, perbankan elektronik dan dompet digital.

**Perbankan Dalam Talian** : Semua transaksi kewangan dan aktiviti perbankan yang dilakukan secara elektronik atau dalam talian (Almaiah et al., 2022; Inder et al., 2022).

- Keadaan Kemudahan (FC) : Persepsi individu terhadap kewujudan infrastruktur organisasi dan teknikal untuk menyokong penggunaan sistem (Venkatesh et al., 2003). Dalam kajian ini, pemboleh ubah ini dipecahkan kepada lima iaitu sekuriti, privasi, SYQ, IFQ dan SEQ.
- Sekuriti : Satu set prosedur dan program untuk mengesahkan sumber maklumat dan menjamin integriti dan privasi maklumat (Tsiakis & Sthephanides, 2005).
- Privasi : Persepsi pengguna tentang perlindungan data yang dikumpulkan (dengan atau tanpa pengguna menyedarinya) semasa interaksi pengguna dengan sistem perbankan internet (Wang et al., 2003)
- Kualiti Sistem (SYQ) : Fungsi kegunaan, kebolehgunaan, tindak balas, kebolehpercayaan dan fleksibiliti (Ofori et al., 2017)
- Kualiti Maklumat (IFQ) : Persepsi umum pengguna tentang maklumat laman web yang merangkumi tahap ketepatan maklumat, ketepatan masa dan perkaitan maklumat yang disediakan (Kim & Niehm, 2009).
- Kualiti Perkhidmatan (SEQ) : Kualiti perkhidmatan ialah gambaran keseluruhan pelanggan tentang kualiti penyampaian perkhidmatan dalam talian (Khan & Abideen, 2023).
- Jaminan Struktur : Kepercayaan bahawa rangka kerja teknologi dan undang-undang adalah teguh dan melindungi keselamatan pengguna dalam perbankan dalam talian (McKnight et al., 2002).
- Situasi Lazim : Kepercayaan bahawa persekitaran berada dalam keadaan teratur (McKnight et al. 2002).
- Jangkaan Prestasi (PE) : Persepsi individu tentang penggunaan sistem maklumat yang memudahkan penyelesaian tugas dan prestasi kerja (Venkatesh et al., 2003).

- Jangkaan Usaha (EE) : Tahap kemudahan yang berkaitan dengan penggunaan sistem (Venkatesh et al., 2003).
- Pengaruh Sosial (SI) : Pengaruh orang yang penting kepada sesetengah individu dalam pembentukan persepsi dan keputusan individu tentang penggunaan teknologi baharu (Venkatesh et al., 2012).
- Kepercayaan : Keyakinan pelanggan terhadap keupayaan bank untuk memenuhi komitmennya dan menyampaikan perkhidmatan perbankan dalam talian yang selamat dan cekap (Kaur & Arora, 2021).
- Tanggapan Risiko : Kerugian yang mungkin berlaku ketika mengejar hasil yang diinginkan (Featherman & Pavlou, 2003).

## 1.8 Skop Kajian

Kajian ini mengkaji tingkah laku pengguna terhadap niat penggunaan perbankan dalam talian dari perspektif berikut:

1. Faktor-faktor yang mendorong niat pengguna terhadap penggunaan perkhidmatan Fintech, khususnya perbankan dalam talian yang telah membentuk semula landskap perbankan. Pengguna boleh mengakses akaun, mengurus kewangan, memindahkan dana dan melakukan pelbagai urusan niaga perbankan mereka melalui aplikasi web dan mudah alih dan mengurangkan pergantungan kepada cawangan bank. Untuk memberikan kesahan yang lebih baik kepada penemuan tersebut, kajian ini menguji hubungan antara penentu UTAUT (PE, EE, SI dan keadaan kemudahan), kepercayaan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat pengguna untuk menerapkan inovasi berasaskan perbankan dalam talian. Di samping itu, kepercayaan bertindak sebagai pengantara antara keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan kepercayaan pelanggan untuk menggunakan perbankan dalam talian.

Sementara itu, tanggapan risiko menjadi penyederhana antara kepercayaan pelanggan dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian.

2. Sampel responden dalam kajian ini terdiri daripada 400 pengguna akaun bank di Malaysia. Saiz sampel sebesar 400 responden dianggap mencukupi untuk mencapai tahap kuasa statistik yang diinginkan untuk memastikan kajian ini mempunyai peluang yang baik untuk mengenal pasti kesan sebenar yang wujud. Jumlah sampel yang telah digunakan dalam kajian-kajian lepas berkaitan niat untuk menggunakan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan yang menggunakan kaedah soal selidik seperti kajian oleh Singu dan Chakraborty (2022), Mostafa (2020), Patel dan Patel (2018) dan Susanto et al. (2013) hanya berjumlah antara 185 hingga 450 responden. Populasi yang disasarkan oleh kajian ini ialah rakyat Malaysia yang memiliki akaun bank yang aktif kerana pemilik akaun tidak dorman boleh digambarkan sebagai kemampuan seseorang dalam melakukan transaksi, terutamanya transaksi dalam talian, dan boleh diandaikan sebagai individu yang mempunyai kuasa beli yang diperlukan.
3. Faktor dikenal pasti menggunakan *Model Partial Least Square - Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) kerana PLS-SEM, khususnya SmartPLS 4.0, amat sesuai untuk mengatasi isu penerokaan dan bukan normaliti kajian ini (Ramayah et al., 2018). PLS-SEM memudahkan pemeriksaan perhubungan pemboleh ubah yang kompleks tanpa kekangan andaian pengedaran data yang ketat (*rigid*). Analisis dan pelaporan data melibatkan dua peringkat; i) menguji kesahan dan kebolehpercayaan konstruk model pengukuran, ii) menganalisis sokongan model struktur untuk model konseptual (Hair et al., 2019). Kerumitan model kajian yang merangkumi tiga hipotesis pengantara, satu hipotesis penyederhana dan lapan hipotesis langsung, menyerlahkan kesesuaian PLS-SEM untuk kajian ini (Hair et al. 2017). PLS-SEM amat berguna apabila tumpuan kajian adalah untuk memahami interaksi pelbagai konstruk dan kesannya kepada pemboleh ubah bersandar. PLS-SEM juga sesuai untuk kajian dengan saiz sampel yang terhad. Untuk kebolehpercayaan dan kesahan, *Cronbach's Alpha* dan *average variance extracted* (AVE) diuji menggunakan SPSS. *Cronbach's Alpha* dan AVE digunakan untuk mengukur kebolehpercayaan dan kesahan dalam menilai kualiti keseluruhan model

pengukuran. Memastikan konstruk boleh dipercayai dan sah adalah penting untuk membuat kesimpulan yang tepat daripada kajian.

## **1.9 Susun Atur Tesis**

Tesis ini terdiri daripada enam bab:

Bab 1 mendeskripsikan analisis mendalam tujuan utama tesis. Bab 1 memperkenalkan latar belakang kajian dan menerangkan masalah kajian, diikuti dengan persoalan kajian, objektif kajian serta kepentingan kajian. Selain itu, definisi operasi, skop kajian dan kerangka kajian turut dibincangkan.

Bab 2 memuatkan ulasan tentang kajian literatur berkaitan dengan perilaku pengguna terhadap niat penggunaan perbankan dalam talian. Bab ini menjelaskan teori dan penemuan empirikal tentang kepercayaan, sekuriti data, risiko dan pemboleh ubah lain yang termasuk dalam kerangka kajian dan mungkin mempengaruhi niat untuk diterapkan dalam sektor perbankan. Selain itu, hipotesis yang dirumuskan turut dibentangkan.

Bab 3 membincangkan metodologi yang digunakan dalam kajian yang merangkumi reka bentuk kajian, kaedah pengumpulan data, teknik sampel yang digunakan serta pengaplikasian PLS-SEM. Semua penemuan di dalam bab ini dibentangkan dalam Bab 4.

Bab 5 membincangkan keputusan dan mengaitkannya dengan pelbagai bukti teori dan empirikal untuk menilai niat penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia. Sementara itu, bab terakhir pula membentangkan implikasi penemuan dan limitasi kajian sebelum mencadangkan hala tuju masa depan untuk kajian dalam bidang berkaitan.

## 1.10 Kesimpulan

Bab ini memberikan gambaran awal terhadap latar belakang kajian, justifikasi pemilihan isu kajian dan kerangka teori yang digunakan. Selain itu, penekanan kepada konsep dan alasan untuk mengkaji peranan kepercayaan, sekuriti data, tanggapan risiko dan penentu UTAUT lain terhadap niat perbankan dalam talian yang diterima pakai dalam perbankan di Malaysia turut dibincangkan. Kajian ini menjangkakan bahawa kepercayaan dan sekuriti data memainkan peranan penting dalam mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia, dengan jaminan struktur, situasi lazim, dan faktor dalam UTAUT (PE, EE, SI dan keadaan kemudahan) menjadi penentu penting. Tanggapan risiko pula dijangka menyederhanakan hubungan antara kepercayaan dan niat penggunaan. Di samping itu, masalah kajian, objektif kajian dan persoalan kajian telah dirumuskan. Pada dasarnya, kajian ini dilakukan untuk mengkaji peranan jaminan struktur, situasi lazim, penentu UTAUT, kepercayaan dan tanggapan risiko dalam menjelaskan tingkah laku pengguna terhadap niat penggunaan perbankan dalam talian.

Implikasi daripada hasil kajian memberi manfaat kepada pihak-pihak yang berkepentingan terutamanya pembuat dasar, pegawai bank dan penyelidik, untuk menghasilkan strategi penyesuaian jangka pendek dan jangka panjang dalam sektor perbankan. Hasilnya dapat menawarkan bank cara baru untuk mengubah perniagaan mereka tanpa menggantikan sistem perbankan teras kerana mereka memperoleh pengetahuan baharu tentang elemen pilihan pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian. Di samping itu, hasil kajian ini membantu para penyelidik memahami bidang dan kandungan kajian yang seharusnya menjadi fokus kajian mereka untuk kajian berkaitan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian. Akhir sekali, hasil kajian ini berpotensi membantu pihak berkuasa menangani isu pengguna berkaitan kepercayaan, sekuriti data dan tanggapan risiko dalam perbankan dalam talian, seterusnya merangka peraturan yang diperlukan.

## **BAB 2**

### **SOROTAN LITERATUR**

#### **2.1 Pengenalan**

Bab ini memberi tumpuan kepada latar belakang teori dalam bahagian satu. Dalam bahagian dua perbincangan tentang justifikasi pemilihan teori. Perbincangan dalam bahagian tiga memberi tumpuan kepada kajian lepas tentang niat secara umum. Perbincangan dalam bahagian empat dan lima membincangkan kajian lepas tentang niat penerimaan dan penggunaan perkhidmatan Fintech dalam sektor bukan perbankan dan perbankan. Seterusnya, perbincangan diteruskan dengan mengenal pasti jurang dalam kajian dalam bahagian enam sebelum mendeskripsikan cadangan kerangka kajian dalam bahagian tujuh. Perbincangan dalam bahagian lapan menumpukan pembinaan hipotesis kajian sebelum membuat ringkasan hipotesis yang dibina dalam bahagian sembilan. Akhir sekali, kesimpulan bab dibentangkan dalam bahagian sepuluh.

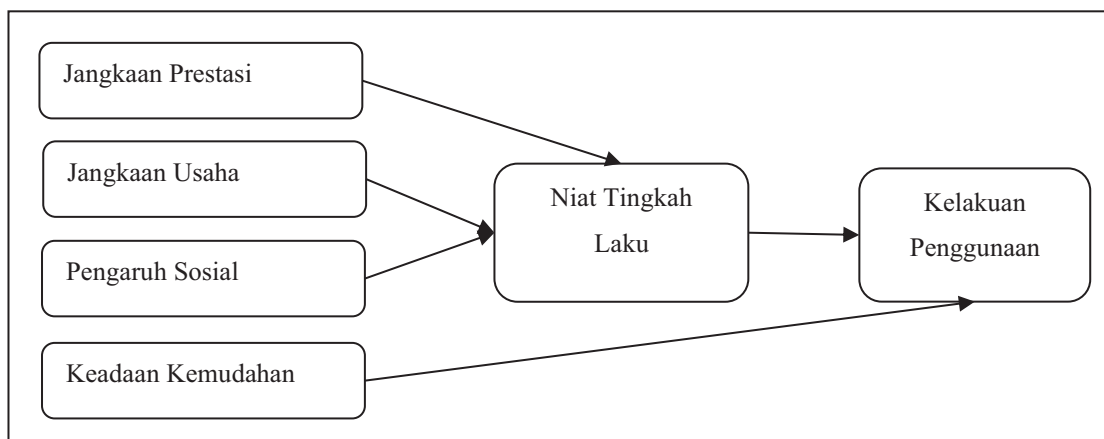
#### **2.2 Latar Belakang Teori**

Kerumitan dalam menggambarkan fenomena Fintech berpunca daripada dualiti antara dua ciri: iaitu keselamatan dan kepercayaan. Kerumitan ini menggambarkan cabaran yang dihadapi oleh Fintech terutamanya perbankan dalam talian dalam membina mekanisme kepercayaan sambil memastikan keselamatan. Salah satu sebab pengguna

enggan beralih kepada penyedia perkhidmatan kewangan bukan tradisional ialah isu sekuriti dan kepercayaan. Oleh itu, perkaitan antara sekuriti dengan kepercayaan maklumat dalam konteks perbankan dalam talian dapat menjadi penyelesaian untuk mempromosikan niat penggunaan teknologi dalam kalangan pengguna. Kesimpulannya, walaupun keselamatan dan kepercayaan merupakan kebimbangan yang kompleks, cabaran utama adalah untuk menggalakkan niat penggunaan perbankan dalam talian dengan mengatasi isu ini secara berkesan.

### **2.2.1 Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, UTAUT)**

Model yang dicadangkan oleh Venkatesh et al. (2003) ini bertujuan untuk menyatukan dan mengintegrasikan banyak model bagi menggambarkan penggunaan teknologi maklumat. UTAUT terhasil daripada gabungan lapan teori iaitu Teori Tindakan Beralasan (*Theory of Reasoned Action*, TRA), Model Penerimaan Teknologi (*Technology Acceptance Model*, TAM), Model Motivasi (*Motivational Model*), Teori Tingkah Laku yang Dirancang (*Theory of Planned Behavior*, TPB), kombinasi antara TAM dengan TPB, Model Penggunaan Komputer Peribadi (*Model of Personal Computer Use*), Teori Resapan Inovasi (*Innovation Diffusion Theory*), dan Teori Kognitif Sosial (*Social Cognitive Theory*) (Venkatesh et al., 2003). Menurut Venkatesh et al. (2003), UTAUT mengenal pasti empat faktor utama iaitu jangkaan prestasi (PE), jangkaan usaha (EE), pengaruh sosial (SI) dan keadaan kemudahan (FC) yang secara signifikan mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan teknologi (Rajah 2.1).



Rajah 2.1 Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi

Sumber: Venkatesh et al. 2003

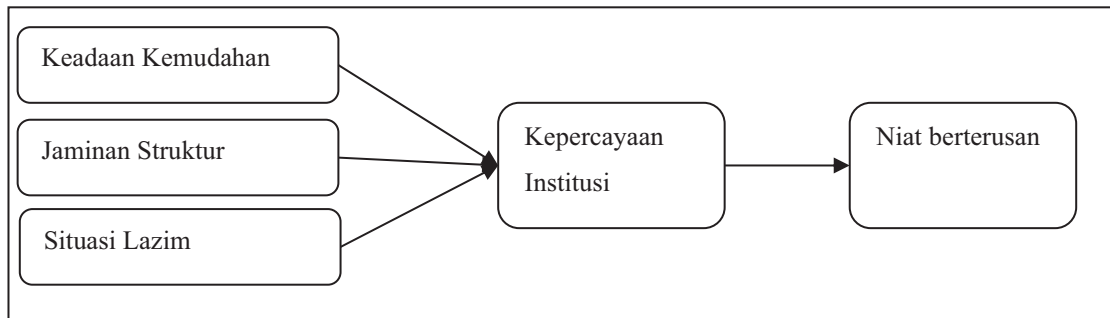
Venkatesh et al. (2002) membuktikan bahawa UTAUT mampu menjelaskan kira-kira 70% varians dalam niat tingkah laku dan 50% dalam penggunaan teknologi sebenar. Model ini telah diiktiraf secara meluas sebagai salah satu kerangka paling kukuh untuk meramalkan tingkah laku pengguna. Oleh itu, banyak kajian telah menggunakan UTAUT untuk menerangkan faktor-faktor yang mempengaruhi niat penerimaan dan penggunaan pengguna dalam pelbagai konteks teknologi termasuk perbankan dalam talian (Almaiah et al., 2022; Inder et al., 2022; Kaur & Arora, 2021), perbankan mudah alih (Singu & Chakraborty, 2022; Merhi et al., 2019; Hagos & Singh, 2019) dan pengkomputeran awan (Alharbi, 2017; Asadi et al. 2017). UTAUT sesuai digunakan dalam konteks organisasi dan perkhidmatan seperti perbankan dalam talian kerana model ini pada asalnya dibangunkan untuk menerangkan penerimaan dan tingkah laku penggunaan teknologi maklumat dalam persekitaran organisasi. Model ini sangat relevan dengan perkhidmatan perbankan digital yang bergantung kepada persepsi terhadap PE, EE, FC, dan SI. Namun, model asas UTAUT juga mempunyai limitasi kerana ia dibangunkan dalam keadaan yang stabil dan normal, sedangkan persekitaran digital semasa semakin kompleks dengan peningkatan ancaman keselamatan siber dan kebimbangan terhadap privasi. Justeru, penambahan konstruk seperti kepercayaan dan risiko menjadi penting untuk menjelaskan niat penggunaan secara lebih holistik. Model lanjutan seperti UTAUT2 pula menambah konstruk seperti motivasi hedonik, nilai harga dan hobi, yang lebih relevan untuk penggunaan teknologi

peribadi seperti aplikasi mudah alih, perkhidmatan hiburan atau e-dagang. Namun faktor-faktor ini kurang relevan dalam perbankan dalam talian yang lebih menekankan aspek keselamatan, kepercayaan dan kebolehgunaan berbanding elemen keseronokan dan nilai harga.

### **2.2.2 Teori Kepercayaan Institusi (*Institutional Trust Theory*, ITT)**

Kepercayaan secara umum ialah sifat subjektif untuk mempercayai berlakunya tindakan yang selaras dengan andaian positif (Koxsal & Penez, 2015). Teori Kepercayaan Institusi (*Institutional Trust Theory*, ITT) menjelaskan keyakinan individu terhadap umum (Paxton, 1999). Menurut Ofori et al. (2017), kepercayaan institusi (*Institutional Trust*) dapat didefinisikan sebagai keyakinan pelanggan perbankan internet kepada bank. Teori ini menjadi syarat yang perlu kepada pelanggan untuk membeli melalui platform elektronik (McKnight & Chervany, 2001). Ofori et al. (2017) mendapati bahawa teori ITT ini telah menyumbang 52.2% daripada varians dalam niat berterusan.

Dalam kajian ini, ITT menyediakan kerangka penting untuk memahami bagaimana kepercayaan terhadap institusi kewangan mempengaruhi kesanggupan pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian. ITT menekankan peranan keyakinan pengguna terhadap institusi dalam situasi yang melibatkan risiko dan ketidakpastian (Ofori et al., 2017). Selaras dengan pendekatan Pavlou et al. (2003), kajian ini mengenal pasti jaminan struktur, FC dan situasi lazim sebagai anteseden kepercayaan institusi (Rajah 2.2). Kajian ini turut memperhalusi konstruk FC dengan membahagikannya kepada lima subdimensi utama seperti yang disarankan oleh Ofori et al. (2017), iaitu kualiti maklumat (IFQ), kualiti sistem (SYQ), kualiti perkhidmatan (SEQ), privasi dan sekuriti, berbanding konstruk asal UTAUT yang lebih umum. Dimensi-dimensi ini mencerminkan aspek kecekapan operasi, kebolehpercayaan teknologi dan perlindungan pengguna yang merupakan elemen yang penting dalam membentuk kepercayaan terhadap sistem digital. Oleh itu, integrasi konstruk ini dijangka dapat memberikan penjelasan yang lebih menyeluruh terhadap pembentukan niat dan tingkah laku pengguna.



Rajah 2.2 Teori Kepercayaan Institusi

Sumber: Pavlou et al. 2003

Dalam kajian ini, peranan kepercayaan dikaji sebagai sebagai pengantara dalam hubungan antara keadaan fasilitasi, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian. Walaupun kajian ini mempunyai persamaan dengan kajian Ofori et al. (2017), ia berbeza dari segi pendekatan teori dan konteks kajian. Kajian Ofori menumpukan kepada niat berterusan penggunaan perbankan internet di Ghana berdasarkan ITT, manakala kajian ini meneliti niat awal penggunaan perbankan dalam talian dalam kalangan pengguna di Malaysia dengan menggabungkan ITT bersama UTAUT dan NVT bagi menerangkan pengaruh kepercayaan, penentu penerimaan teknologi dan persepsi risiko.

### 2.2.3 Teori Valensi Bersih (*Net Valence Theory*, NVT)

Teori ketiga ialah Teori Valensi Bersih (*Net Valence Theory*, NVT) yang diperkenalkan oleh Peter dan Tarpey (1975). Teori ini telah dikenal pasti sebagai asas teori yang sesuai dalam membangunkan model penggunaan teknologi kewangan (Fintech). NVT menawarkan pendekatan yang holistik kerana ia mempertimbangkan kedua-dua aspek utiliti positif (faedah yang dijangka) dan utiliti negatif (risiko yang dijangka) dalam membentuk niat pengguna untuk menggunakan sesuatu perkhidmatan. Model ini berasal daripada gabungan bidang ekonomi dan psikologi, dan merangkumi tiga pendekatan utama dalam proses membuat keputusan pengguna, iaitu model jangkaan pulangan, model jangkaan risiko, dan model valens bersih (*Net Valence*). Pendekatan

valens bersih menekankan bahawa seseorang individu bertindak sekiranya faedah yang dijangka melebihi risiko atau kos yang berkaitan dengan tindakan tersebut.

NVT menambah dimensi penilaian pengguna terhadap manfaat dan risiko teknologi. Dalam konteks perbankan dalam talian, walaupun pengguna ditawarkan kemudahan seperti akses pantas, fleksibiliti dan penjimatan masa, mereka juga terdedah kepada risiko seperti ancaman siber, kebocoran maklumat dan kerumitan teknologi. Oleh itu, NVT dianggap sesuai kerana ia mencerminkan proses kognitif sebenar bagaimana pengguna menyeimbangkan antara faedah dan risiko sebelum membuat keputusan. Teori ini juga telah diaplikasikan secara meluas dalam kajian teknologi digital (Al-Debei et al., 2024; Dawood et al., 2022), sekali gus memberikan asas kukuh untuk mengkaji tingkah laku penggunaan perkhidmatan kewangan dalam persekitaran berisiko. Selaras dengan model NVT yang ditunjukkan dalam Rajah 2.3, kajian ini menumpukan kepada peranan risiko sebagai pemboleh ubah penyederhana dalam hubungan antara kepercayaan dan niat penggunaan.



Rajah 2.3 Teori Valensi Bersih (NVT)

Sumber: Dhir et al. 2021

Faktor manfaat dalam NVT turut sejajar dengan konstruk PE dalam UTAUT kerana kedua-duanya menekankan nilai positif yang dijangka diperoleh daripada penggunaan teknologi. Dalam perbankan dalam talian, faedah seperti kemudahan, kepantasan transaksi dan kecekapan masa membentuk persepsi prestasi yang tinggi. Semakin besar persepsi terhadap manfaat ini, semakin tinggi PE pengguna, yang seterusnya meningkatkan niat untuk menerima dan menggunakan perkhidmatan perbankan digital. Justeru, integrasi model UTAUT, ITT dan NVT dalam kajian ini membolehkan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap faktor-faktor yang

mempengaruhi niat pengguna dalam konteks perkhidmatan perbankan dalam talian yang dinamik dan berisiko.

### 2.3 Justifikasi Pemilihan Teori

Banyak teori digunakan untuk menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi niat terhadap penerimaan dan penggunaan inovasi berasaskan Fintech dalam sektor perbankan. Seperti dalam Jadual 2.1, sebahagian besar kajian lepas, contohnya oleh Karim et al. (2020); Mangin et al. (2014); Abbad, (2013); Vaithilingam et al. (2013) dan Kim dan Kang (2012), meneliti niat menggunakan TAM sebagai teori asas kajian. Model TAM digunakan secara meluas dalam mengkaji niat tingkah laku dari konteks inovasi yang berbeza. Teori lain yang digunakan dalam mengkaji niat tingkah laku untuk diterapkan ialah Model Teori Resapan (*diffusion theory model*) (Asadi et al. 2017), TPB (Nasri & Charfeddine, 2012), Teori Kognitif Sosial (*Social Cognitive Theory*) (Singh & Srivastava, 2018), UTAUT (Singu & Chakraborty, 2022), dan UTAUT2 (Kaur & Arora, 2021). Model kajian lepas untuk niat tidak dapat menjelaskan varians yang cukup tetapi dengan menambahkan pemboleh ubah baharu, varians yang dijelaskan dapat ditingkatkan. Sebagai contoh, TPB gagal menjelaskan elemen kepercayaan dan sekuriti yang menjadi fokus utama kajian ini.

Jadual 2.1 Teori dan Model yang Digunakan untuk Mempengaruhi Niat Penggunaan Fintech dalam Sektor Perbankan

Teori	Penggunaan	Kajian Lepas
Model Penerimaan Teknologi ( <i>Technology Acceptance Model</i> , TAM)	6	Karim et al. 2020; Mangin et al. 2014; Abbad, 2013; Vaithilingam et al. 2013; Kim & Kang, 2012; Chong et al. 2010.
TAM & UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)	1	Hagos & Singh, 2019.
TAM-diffusion theory model (TAM-DTM)	1	Asadi et al. 2017.
TAM & service dominant (S-D) logic	1	Mostafa, 2020.
TAM & TPB (theory of planned behavior)	1	Nasri & Charfeddine, 2012.
TRA & TPB	1	Chiu et al. 2017.

TAM, SCT (social cognitive theory) & UTAUT	1	Singh & Srivastava, 2018.
UTAUT & DeLone and Mclean's ISS (Information systems success) Model	1	Singu & Chakraborty, 2022.
Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) 2	2	Kaur & Arora, 2021; Merhi et al. 2019.

Sumber: Disesuaikan daripada Singu & Chakraborty 2022; Kaur & Arora 2021; Karim et al. 2020; Mostafa 2020; Hagos & Singh 2019; Merhi et al. 2019; Singh & Srivastava 2018; Asadi et al. 2017; Chiu et al. 2017; Mangin et al. 2014; Abbad 2013; Vaithilingam et al. 2013; Kim & Kang 2012; Nasri & Charfeddine 2012; Chong et al. 2010

Setelah meneliti kajian lepas tentang niat penggunaan perkhidmatan Fintech, kajian ini mengintegrasikan UTAUT, ITT dan NVT dalam merangka struktur kajian dengan menambah penentu tambahan baharu untuk menjelaskan kelainan niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian dengan lebih mendalam. Kajian ini memberi fokus kepada empat konstruk UTAUT iaitu PE, EE, SI dan FC yang bertindak sebagai pelanjutan TAM yang mengintegrasikan konstruk dengan tiga anteseden ITT, iaitu jaminan struktur, FC dan situasi lazim. Faktor dalam NVT iaitu tanggapan risiko turut diuji kerana kekurangan maklumat tentang sekuriti data membuatkan pengguna ragu-ragu untuk menggunakan teknologi mudah alih (*mobile technologies*). Secara ringkasnya, kajian ini mencadangkan pengembangan dan pengesahan model konseptual hubungan yang wujud antara faktor-faktor yang mempengaruhi niat pengguna bank untuk menggunakan inovasi berasaskan Fintech dalam konteks populasi perbankan dalam talian di Malaysia.

Kajian ini menggunakan UTAUT kerana teori ini banyak digunakan oleh penyelidik untuk meramal niat pelanggan seperti perbankan mudah alih di Ethiopia (Hagos & Singh, 2019), di India (Singh & Srivastava, 2018), di Lebanon dan England (Merhi et al., 2019) dan perbankan dalam talian di India (Kaur & Arora, 2021). Selanjutnya, UTAUT menyatukan dan mengintegrasikan banyak model yang mempengaruhi penggunaan teknologi maklumat yang terhasil daripada kajian yang dilakukan kepada lapan teori, iaitu TRA, TAM, Model Motivasi (*Motivational Model*),

TPB, kombinasi antara TAM dan TPB, Model Penggunaan Komputer Peribadi (*Model of Personal Computer Use*), Teori Resapan Inovasi (*Innovation Diffusion Theory*) dan Teori Kognitif Sosial (*Social Cognitive Theory*) (Venkatesh et al., 2003). UTAUT juga dipilih kerana menurut Venkatesh et al. (2003) teori ini mampu menghasilkan R<sup>2</sup> atau koefisien penentuan sebanyak 70% untuk niat yang merupakan peningkatan besar berbanding dengan salah satu daripada lapan model asal dan lanjutannya.

#### 2.4 Kajian Lepas Mengenai Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Bukan Perbankan

Secara umum niat penggunaan perkhidmatan Fintech dapat dikategorikan kepada dua, iaitu dalam sektor perbankan atau bukan sektor perbankan. Jadual 2.2 menunjukkan kajian lepas yang mengukur niat tingkah laku pengguna untuk menggunakan perkhidmatan Fintech dalam sektor bukan perbankan. Sektor bukan perbankan dapat dikategorikan ke dalam beberapa konteks seperti kajian di platform sosial, kluster keusahawanan, undang-undang dan ekosistem.

Jadual 2.2 Kajian Lepas tentang Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Bukan Perbankan

Penyelidik	Konteks	Teori	Penemuan
Martínez-López et al. (2020)	platform sosial ( <i>social platform</i> )	<i>Cue utilization theory</i>	Kajian menunjukkan bahawa membeli-belah melindungi dan menjamin bahawa sosial platform sejajar dengan penggunaan butang beli dapat mempengaruhi sikap dan tingkah laku pengguna yang berkaitan dengan tindak balas belanja secara positif, seperti sikap membeli-belah dan niat membeli.
Luo et al. (2020)	platform sosial ( <i>social platform</i> )	<i>Cue utilization theory</i>	Kualiti perkhidmatan e-dagang (kualiti sistem, jaminan keselamatan, kepelbagaian produk dan sokongan perkhidmatan) dan kualiti komuniti mempunyai kesan langsung dan interaksi kepada tanggapan kepercayaan pengguna yang seterusnya mempengaruhi niat transaksi mereka.

Nawi et al. (2017)	platform sosial ( <i>social platform</i> )	UTAUT	Jangkaan prestasi, risiko, kepercayaan dan kenikmatan memiliki kesan yang signifikan kepada penggunaan media sosial yang menyebabkan penggunaannya sebagai platform perniagaan.
Festa et al. (2022)	Ekosistem Fintech	-	Hasil kajian menunjukkan bahawa pengetahuan, ketersediaan dan akses tentang <i>crowdfunding</i> dan <i>blockchain</i> mempunyai kesan positif dan signifikan kepada keusahawanan manakala pembayaran mudah alih mempunyai kesan negatif dan tidak signifikan kepada niat keusahawanan.
Yeh et al. (2022)	Penasihat robo (robo-advisor)	UTAUT	Keseluruhan penemuan menunjukkan bahawa jangkaan prestasi, jangkaan usaha, dan pengaruh sosial mempunyai pengaruh tidak langsung kepada niat untuk menggunakan penasihat robo melalui sikap. Niat tingkah laku juga dipengaruhi secara positif oleh keadaan kemudahan.
Seiler & Fanenbruck (2021)	Penasihat robo (robo-advisor)	TAM	Kebergunaan dan privasi ialah faktor penentu yang paling berkesan dalam meningkatkan niat penggunaan penasihat robo.
Flavián et al. (2021)	Penasihat robo (robo-advisor)	-	Dapatan kajian mendapati keyakinan pelanggan terhadap teknologi mempunyai kesan positif, manakala rasa tidak selamat memberi kesan negatif terhadap niat mereka untuk menggunakan penasihat robo.
Sunardi et al. (2022)	Pinjaman ( <i>Peer-to-Peer</i> ) P2P	TAM	Kepercayaan pengguna, kelebihan relatif, tanggapan kebergunaan, dan tanggapan mudah digunakan dalam platform pinjaman P2P dengan ketara mempengaruhi pandangan mereka terhadap penggunaan P2P.
Candra et al. (2020)	Pinjaman P2P	TAM	Kajian ini menunjukkan bahawa e-kepercayaan mempengaruhi pengguna terhadap niat untuk menggunakan pinjaman P2P.
Lee (2017)	Pinjaman P2P	TAM	Penerimaan pengguna terhadap aplikasi pinjaman P2P mudah alih dipengaruhi oleh tanggapan mudah diguna, tanggapan kebergunaan dan kepuasan pengguna seterusnya mempengaruhi sikap mereka terhadap penggunaan aplikasi

			pinjaman P2P mudah alih dan niat untuk menggunakannya.
--	--	--	--

Sumber: Disesuaikan daripada Festa et al. 2022; Sunardi et al. 2022; Yeh et al. 2022; Flavián et al. 2021; Seiler & Fanenbruck 2021; Candra et al. 2020; López et al. 2020; Luo et al. 2020; Lee 2017; Nawi et al. 2017

Martínez-López et al. (2020) memberi fokus kepada kesediaan untuk membeli di platform sosial. Kajian beliau menunjukkan bahawa keselamatan dan jaminan membeli-belah di platform sosial yang menggunakan butang beli (*buy button*) mempengaruhi tindak balas sikap dan tingkah laku yang berkaitan dengan perbelanjaan pengguna secara positif, seperti sikap membeli-belah dan niat membeli. Selain itu, inovasi bukan perbankan juga digunakan dalam ekosistem Fintech. Kajian oleh Festa et al. (2022) telah mengkaji pengaruh penentu Fintech sebagai potensi fasilitator dalam ekosistem keusahawanan untuk membuat keputusan di Tunisia. Hasilnya, kajian berkenaan mendapati bahawa pengetahuan, ketersediaan dan akses tentang pendanaan awam (*crowdfunding*) dan rantai blok (*blockchain*) mempunyai kesan positif dan signifikan kepada keusahawanan.

Banyak juga kajian memfokuskan tentang penasihat robo (*robo-advisor*) seperti Yeh et al. (2022) dan Seiler dan Fanenbruck (2021). Yeh et al. (2022) menganalisis model bersepadu sikap dan niat tingkah laku pengguna terhadap penasihat robo di Taiwan. Analisis UTAUT yang digunakan kepada 242 soal selidik mendedahkan bahawa PE, EE dan SI mempunyai pengaruh tidak langsung kepada niat penggunaan penasihat robo melalui sikap. Niat tingkah laku juga dipengaruhi secara positif oleh keadaan kemudahan.

Akhir sekali, beberapa kajian juga telah membincangkan niat untuk digunakan dalam pembiayaan Peer-to-Peer (P2P) seperti Sunardi et al. (2022) Candra et al. (2020) dan Lee (2017). Sunardi et al. (2022) menguji cara pengguna menggunakan platform pinjaman P2P dengan menggunakan SEQ dan risiko yang dirasakan sebagai pemacu kepercayaan, kelebihan relatif dan keserasian sebagai pemacu yang dirasakan kegunaan. Hasil analisis Pemodelan Persamaan Struktur (SEM) memberikan sokongan

empirikal untuk model TAM yang dicadangkan dan menunjukkan peranan penting kepercayaan pengguna, kelebihan relatif, tanggapan kebergunaan, dan tanggapan mudah digunakan dalam platform pinjaman P2P dengan ketara mempengaruhi pandangan mereka terhadap penerimaan dan penggunaan pembiayaan ini.

Walaupun terdapat perkembangan literatur tentang niat penggunaan perkhidmatan Fintech dalam lima tahun terakhir, kebanyakan kajian memfokuskan kepada aspek bukan perbankan seperti platform sosial, ekosistem Fintech, penasihat robo dan pembiayaan P2P. Kajian yang telah dilakukan dalam mengkaji niat perilaku yang memfokuskan kepada kepercayaan dan sekuriti di Malaysia juga terhad. Keadaan ini menunjukkan wujudnya jurang literatur tentang niat penggunaan perkhidmatan Fintech dalam sektor bukan perbankan.

## 2.5 Kajian Lepas tentang Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Perbankan

Penelitian untuk mengukur niat pengguna untuk menggunakan perkhidmatan Fintech dalam konteks kepercayaan dan sekuriti dalam sektor perbankan adalah terhad seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.3.

Jadual 2.3 Kajian Lepas Mengenai Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Perbankan

Penyelidik	Jenis Inovasi	Negara	Penemuan
Kaur & Arora, (2021)	Perbankan dalam talian ( <i>Online Banking</i> )	India	Hasil empirikal menyaksikan sumbangan dominan UTAUT2 dalam mempengaruhi niat dalam penggunaan perbankan dalam talian.
Rawwash et al. (2020)	Perbankan elektronik ( <i>Electronic banking</i> )	Jordan	Bank-bank Jordan perlu mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan perkhidmatan perbankan elektronik untuk mendorong pelanggan meningkatkan penggunaan perbankan internet mereka di masa hadapan.
Merhi et al. (2019)	Perbankan mudah alih ( <i>Mobile banking</i> )	England & Lubnan	Secara keseluruhan, model yang dicadangkan dapat diterima dan

			menjelaskan 78% varians untuk sampel Lubnan dan 83% untuk sampel England di mana kedua-duanya lebih tinggi daripada UTAUT2 asal.
Singh & Srivastava, (2018)	Perbankan mudah alih ( <i>Mobile banking</i> )	India	Model teori yang dicadangkan didapati dapat meramalkan niat untuk menggunakan perbankan mudah alih serta menjelaskan 76.9% varians dalam pemboleh ubah bersandar.
Asadi et al. (2017)	Pengkomputeran awan ( <i>Cloud computing</i> )	Malaysia	Faktor seperti kos, kepercayaan, sekuriti dan privasi dikenal pasti sebagai pemacu utama penggunaan pengkomputeran awan dalam sektor perbankan.
Kim & Kang, (2012)	Perbankan telefon pintar ( <i>Smartphone banking</i> )	Korea Selatan	Kepercayaan dan sekuriti menjadi faktor utama yang menjelaskan sebab orang ragu-ragu untuk menggunakan perbankan telefon pintar.

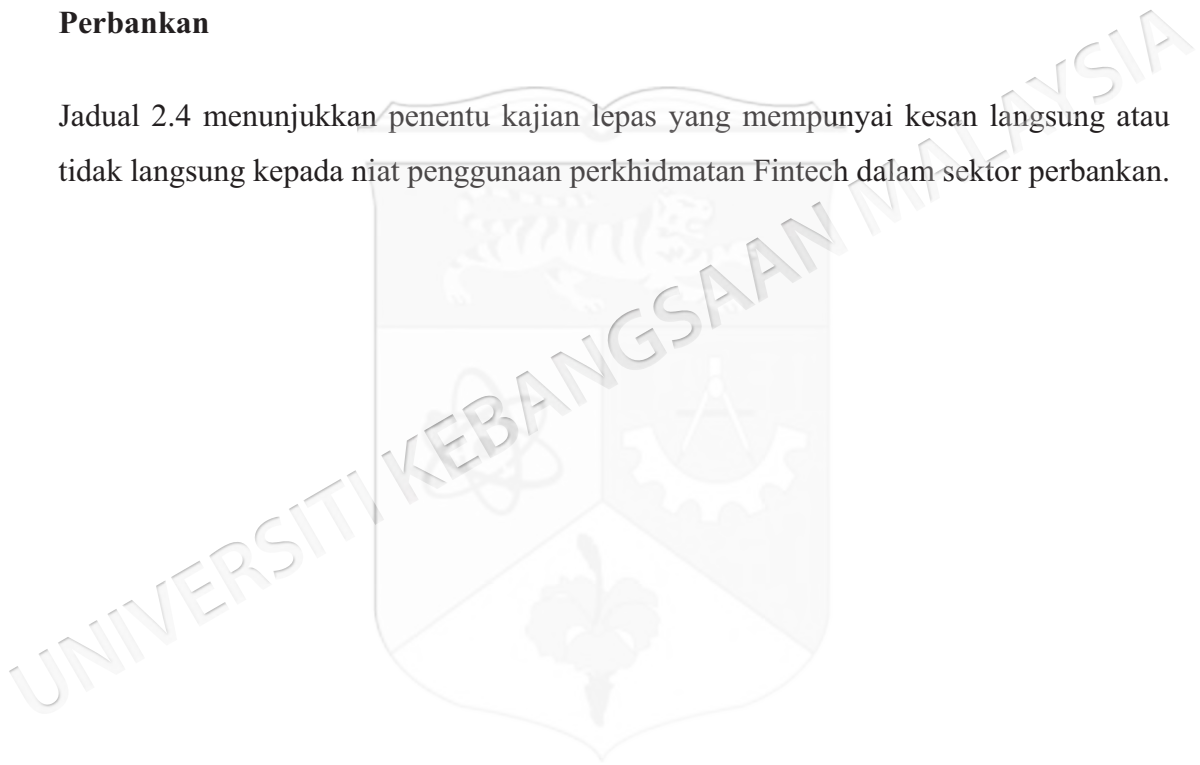
Sumber: Disesuaikan daripada Kaur & Arora 2021; Rawwash et al. 2020; Merhi et al. 2019; Singh & Srivastava 2018; Asadi et al. 2017; Kim & Kang 2012

Beberapa kajian mengkaji niat penggunaan perkhidmatan Fintech di bank di beberapa negara seperti Jordan (Rawwash et al. 2020), Malaysia (Asadi et al. 2017), India (Singu & Chakraborty, 2022; Kaur & Arora, 2021) dan Korea Selatan (Kim & Kang, 2012). Kajian oleh Merhi et al. (2019) ialah satu-satunya kajian yang telah mengkaji niat penggunaan perkhidmatan Fintech dalam perbankan di dua buah negara, iaitu Lubnan dan England, dengan membandingkan faktor utama yang mungkin menghalang atau memudahkan penggunaan perkhidmatan perbankan mudah alih dalam konteks perbezaan budaya. Kajian tersebut mendapati niat penggunaan di kedua-dua negara adalah berbeza antara satu sama lain kerana konstruk yang berbeza mempunyai hasil yang berbeza sama ada signifikan atau tidak. Sebilangan konstruk seperti kepercayaan dan sekuriti mempunyai hasil yang sama iaitu signifikan bagi pengguna di Lubnan dan England sementara PE memperoleh reaksi yang berbeza kerana konstruk ini merupakan peramal yang signifikan di Lubnan tetapi tidak signifikan di England. Ini

menunjukkan bahawa sampel kajian bagi setiap negara adalah unik dalam pelbagai aspek seperti cara pemikiran, cara hidup dan pembangunan ekonomi dan teknologi dan ini memberi impak yang penting dalam mempengaruhi niat penggunaan Fintech, khususnya perbankan dalam talian. Sementara itu, dokumentasi kajian di Malaysia adalah sangat sedikit, iaitu hanya ada tiga kajian lepas (Karim et al., 2020; Asadi et al., 2017; dan Vaithilingam et al., 2013).

## **2.6 Penentu Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Perbankan**

Jadual 2.4 menunjukkan penentu kajian lepas yang mempunyai kesan langsung atau tidak langsung kepada niat penggunaan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan.



Jadual 2.4 Penentu Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Sektor Perbankan

Penyelidik	Konstruk UTAUT2				Risiko										Kepercayaan				Kualiti			Lain <sup>2</sup>			
	P E	E E	S I	F C	H B	H M	P V	P R	P S	P P	S R	T R	F R	P Y	O R	C T	P T	I T	C T	E T	S Q	S Q	I Q	A T	E P
Safari et al. 2022	/	/						/	/			/					/		/					/	
Ivanova & Kim, 2022	/	/	/	/			/	/									/								
Inder et al. 2022	/	/	/	/	/	/		/									/			/	/	/	/	/	/
Saif et al. 2022	/	/	/				/	/	/							/		/			/				
Singu & Chakraborty, 2022	/	/	/	/				/									/			/	/	/			
Kaur & Arora, 2021	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			/							
Van et al. 2020							/	/	/	/	/	/			/		/								
Akhter et al. 2020	/	/		/				/	/									/							
Rawwash et al. 2020	/	/						/	/									/		/		/			
Karim et al. 2020	/	/						/								/									
Mostafa, 2020	/	/				/		/	/									/						/	
Hagos & Singh, 2019	/	/	/	/														/						/	
Merhi et al. 2019	/	/	/		/	/	/	/	/							/									
Singh & Srivastava, 2018		/	/	/			/	/										/							
Asadi et al. 2017	/	/	/				/	/	/								/							/	
Chiu et al. 2017						/		/	/							/		/		/					
Ong & Lin, 2015							/	/	/			/	/	/				/	/						
Mangin et al. 2014	/	/						/	/							/		/						/	



Teori yang paling dominan digunakan dalam mengukur niat penggunaan ialah TAM dan UTAUT. Teori TAM digunakan oleh Karim et al. (2020), Mangin et al. (2014), Abbad (2013), Vaithilingam et al. (2013), dan Kim dan Kang (2012) sementara teori UTAUT digunakan oleh Singu & Chakraborty (2022), Hagos dan Singh (2019), dan Singh dan Srivastava (2018) untuk menyelidik hasrat pengguna terhadap penerapan inovasi berasaskan Fintech dalam sektor perbankan. Oleh itu, teori UTAUT dipilih sebagai teori dominan dalam kajian ini kerana ia merupakan salah satu teori yang digunakan secara meluas dalam kebanyakan kajian tentang niat pengguna untuk menggunakan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan.

Penentu utama yang diuji secara langsung tentang niat penggunaan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan ialah sekuriti (Safari et al. 2022; Ivanova & Kim, 2022; Inder et al., 2022), PE (Kaur & Arora, 2021; Singu & Chakraborty, 2022; Mostafa, 2020), kepercayaan (Safari et al., 2022; Inder et al., 2022; Saif et al., 2022) dan EE (Rawwash et al., 2020; Akhter et al., 2020; Merhi et al., 2019). Di samping itu, sebilangan besar pengkaji bersetuju bahawa kepercayaan ialah elemen penting untuk diuji dalam niat untuk menggunakan inovasi berasaskan Fintech dalam sektor perbankan (Kaur & Arora, 2021; Singu & Chakraborty, 2022; Mostafa, 2020; Rawwash et al. 2020; Karim et al. 2020; Van et al. 2020; Merhi et al. 2019; Asadi et al. 2017; Chiu et al. 2017). Namun begitu, banyak kajian masa lalu memasukkan unsur-unsur pengukuran tidak langsung kepada niat seperti kajian oleh Chiu et al. (2017) dan Ong & Lin, (2015) yang menjadikan kepercayaan sebagai pengantara antara sekuriti dengan niat untuk menggunakan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan. Oleh itu, kepercayaan dikaji demi menguji bagaimanakah kepercayaan dapat mempengaruhi sekuriti dan pemboleh ubah lain yang secara tidak langsung mempengaruhi niat pengguna bank untuk menggunakan perbankan dalam talian. Ofori et al. (2017) menyatakan jaminan struktur dan situasi lazim menjadi salah satu penentu yang mengukur kepercayaan.

SI dan privasi turut mendapat perhatian dalam kajian masa lalu. Kaur & Arora, (2021); Hagos & Singh, (2019); dan Abbad, (2013) adalah antara penyelidik lepas yang menguji hubungan antara SI dengan niat penggunaan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan sementara penentu privasi diuji sebagai penentu langsung dalam kajian Merhi et al. (2019), Chiu et al. (2017) dan Salciuviene et al. (2014). Singu dan

Chakraborty (2022) menyarankan supaya peranan SYQ, IFQ dan SEQ diuji dalam kajian ini.

Penentu tanggapan risiko turut dikaji oleh penyelidik lepas. Penyelidik seperti Kaur & Arora (2021) dan Van et al. (2020) mendapati bahawa tanggapan risiko secara langsung mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan inovasi berasaskan Fintech dalam sektor perbankan. Kajian lain turut mendapati bahawa tanggapan risiko juga mempengaruhi niat pengguna bank terhadap penggunaan secara tidak langsung dengan tanggapan risiko digunakan sebagai penyederhana antara kepercayaan pelanggan dengan niat untuk menerima perbankan dalam talian seperti kajian yang dijalankan oleh Mangin et al. (2014).

Secara ringkas, tiga teori utama (TAM dan UTAUT) ditentukan sebagai teori yang paling dominan dan digunakan dalam niat untuk menerima dan menggunakan perkhidmatan Fintech. Sebanyak 12 hipotesis dikenal pasti sebagai penentu terpenting untuk diuji dan diperiksa dalam kajian ini. Setiap pemboleh ubah dipilih berdasarkan kajian lepas yang diuji dan juga cadangan daripada penyelidik.

## **2.7 Penentu Niat Penggunaan Perbankan Dalam Talian**

Walaupun landskap Fintech yang lebih luas telah menerima perhatian akademik yang besar, perbankan dalam talian kekal sebagai perkhidmatan digital teras dalam sektor perbankan (Inder, 2022), yang perlu diberi perhatian khusus. Hasrat untuk menggunakan perbankan dalam talian dibentuk oleh gabungan faktor teknologi, institusi dan berpusatkan pengguna. Beberapa kajian telah mengenal pasti PE, EE, SI, dan FC seperti yang digariskan dalam model UTAUT sebagai peramal utama niat pengguna perbankan dalam talian (Kaur & Arora, 2021; Nasri, 2021; Khan et al., 2017). Faktor ini mencerminkan persepsi pengguna tentang kegunaan, kemudahan penggunaan, galakan sosial dan ketersediaan sokongan untuk menerima pakai perbankan dalam talian.

Selain itu, kepercayaan telah muncul sebagai penentu kritikal dalam konteks perbankan dalam talian. Kepercayaan menjadi pengantara pengaruh sekuriti, privasi,

SYQ, IFQ dan SEQ pada niat pengguna (Ong & Lin, 2015) terutamanya disebabkan oleh sensitiviti transaksi kewangan. Konstruk seperti SYQ, IFQ, SEQ, privasi dan keselamatan telah digunakan untuk mengembangkan konsep FC (Ofori et al., 2017), lantas menekankan perkaitan institusi.

Di samping itu, jaminan struktur dan situasi lazim adalah penting dalam membentuk keyakinan pengguna dan mengurangkan keraguan dalam interaksi perbankan dalam talian (Saxena & Thakur, 2024; Ofori et al., 2017). Konstruk ini menyerlahkan kepentingan keselamatan yang dirasakan, infrastruktur digital dan pengalaman terdahulu dalam mempengaruhi tingkah laku pengguna. Memandangkan tanggapan risiko merupakan penyederhana yang signifikan antara kepercayaan dengan niat membeli-belah dalam talian (Qalati et al., 2021), kajian ini mengkaji peranan penyederhanaannya dalam konteks penggunaan perbankan dalam talian, yang merupakan satu lagi bentuk penglibatan digital. Hal ini kerana risiko tidak selalunya secara langsung menghalang penggunaan, tetapi ia mampu mempengaruhi kekuatan hubungan antara faktor lain dan niat pengguna.

Kajian ini menggabungkan penentu ini untuk menilai faktor multidimensi yang mempengaruhi niat pengguna Malaysia untuk menerima pakai perbankan dalam talian dengan lebih baik. Dengan berbuat demikian, ia mempertimbangkan bukan sahaja aspek teknologi dan institusi tetapi juga pengaruh psikologi dan kontekstual yang membentuk tingkah laku pengguna. Ini amat penting di Malaysia, di mana kebimbangan mengenai kepercayaan institusi, privasi data dan keselamatan siber masih menonjol. Dengan mengatasi faktor yang saling berkaitan ini, kajian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan menyumbang kepada strategi yang lebih berkesan untuk meningkatkan kepercayaan dan penglibatan pengguna dalam perkhidmatan perbankan digital.

## **2.8 Cadangan Kerangka Kajian**

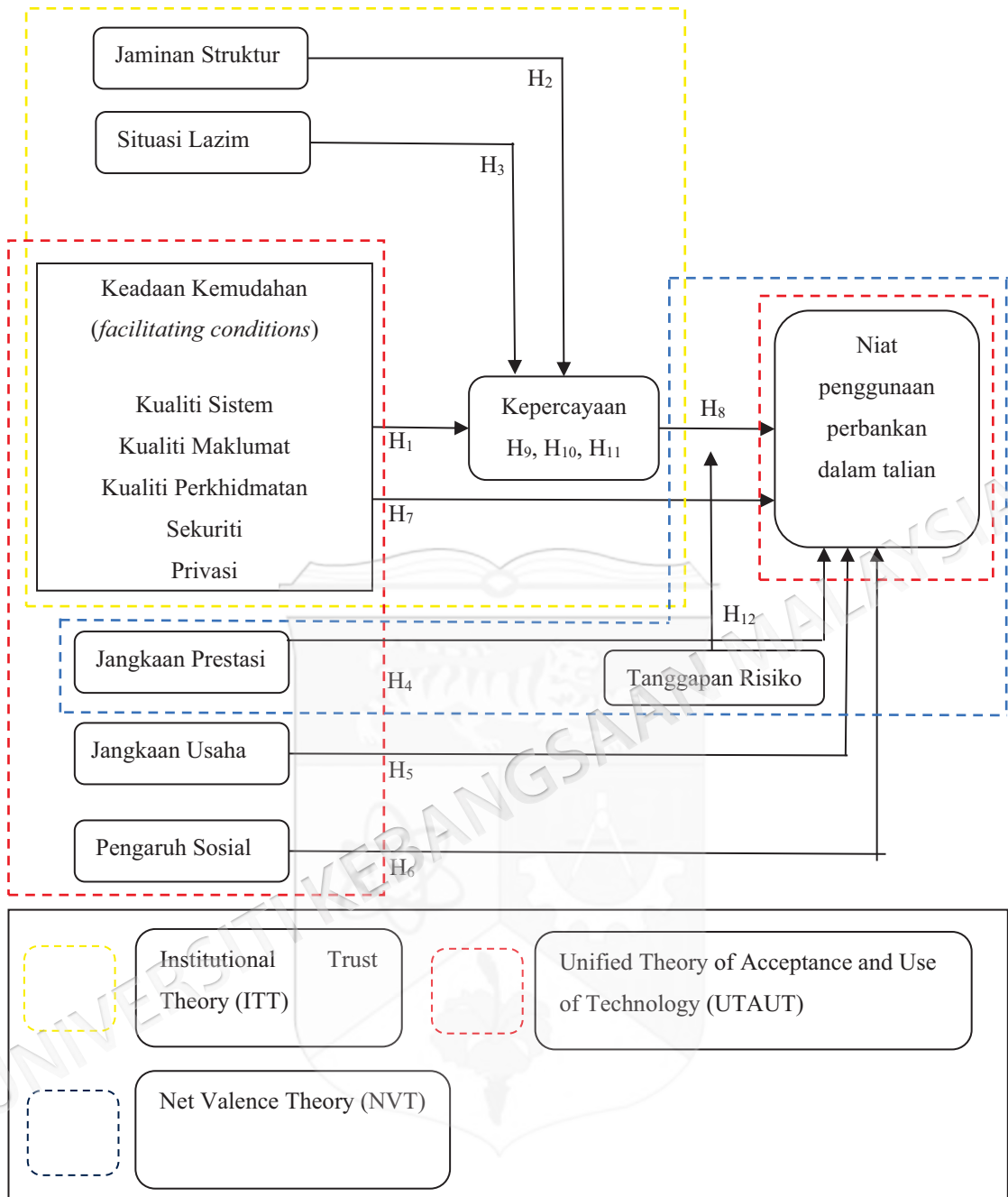
Model konseptual kajian ini diambil daripada pelbagai kajian lepas tentang kepercayaan dan sekuriti yang berdasarkan UTAUT untuk memahami kepentingan faktor kepercayaan dan sekuriti terhadap niat penggunaan perbankan dalam talian. Menurut

Venkatesh et al. (2003), UTAUT terdiri daripada PE, EE, SI dan FC. Keempat-empat konsep utama ini ialah pemboleh ubah bebas (IV) yang mempengaruhi pemboleh ubah bersandar (DV), penggunaan dan tingkah laku. Selain itu, niat dilihat sebagai peramal kritikal penggunaan teknologi.

Faktor model yang dicadangkan sesuai dengan faktor UTAUT dalam dua cara. Pertama, niat pengguna untuk menggunakan teknologi biasanya dipengaruhi oleh faktor luaran UTAUT. Dalam model ini, kepercayaan yang menjurus kepada niat penggunaan berdasarkan kepada beberapa faktor luaran. Di samping itu, PE, EE, SI dan FC yang merupakan empat faktor utama daripada UTAUT digunakan sebagai titik permulaan untuk mengumpulkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kepercayaan kepada penggunaan perbankan dalam talian.

Komponen yang mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian adalah serupa dengan Ofori et al. (2017), iaitu jaminan struktur, FC dan situasi lazim sebagai anteseden kepada kepercayaan institusi, dengan FC dihuraikan kepada SYQ, IFQ, SEQ, privasi dan sekuriti kerana komponen ini merupakan cara bank menanam kepercayaan kepada pelanggan (Al-Ghazali et al., 2015; Wang et al., 2015). Kajian ini membahagikan lima pemboleh ubah berkenaan kepada dua kategori, iaitu faktor keselamatan dan faktor sokongan kualiti. Faktor keselamatan terdiri daripada dua pemboleh ubah, iaitu privasi dan sekuriti manakala faktor sokongan kualiti pula terdiri daripada tiga pemboleh ubah, iaitu SYQ, IFQ dan SEQ.

Di samping itu, satu pemboleh ubah penyederhana antara kepercayaan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian dalam sektor perbankan ditambahkan dalam kajian ini, iaitu tanggapan risiko. Akhir sekali, kepercayaan menjadi faktor pengantara kepada niat untuk menggunakan perbankan dalam talian. Kesemua faktor ini diambil kira dalam pembentukan kerangka kajian yang dapat dilihat dalam Rajah 2.4.



Rajah 2.4 Cadangan Kerangka Kajian

Sumber: Diadaptasi daripada Ofori et al. 2017; Pavlou et al. 2003; Venkatesh et al. 2003; Peter & Tarpey 1975

## **2.9 Pembinaan Hipotesis Kajian**

12 hipotesis telah dibina untuk menerangkan hubungan kausal yang dirancang dalam kerangka teori berdasarkan konsep soal selidik yang telah dibincangkan. Hipotesis yang dibina dalam kajian ini dapat dilihat dalam Rajah 2.4.

### **2.9.1 Keadaan Kemudahan dan Kepercayaan**

FC dalam kajian ini terdiri daripada lima pemboleh ubah iaitu tanggapan sekuriti, tanggapan privasi, SYQ, IFQ dan SEQ.

Matemba & Li (2018) dan Sharma & Lijuan (2014) mendefinisikan sekuriti sebagai persepsi etika pengguna tentang transaksi kewangan yang dilakukan melalui internet. Sekuriti juga boleh disebut sebagai risiko yang berkaitan dengan kecurian maklumat kewangan oleh kakitangan yang tidak sah, virus, dan perisian yang berbahaya (Agag et al. 2016; Sarel & Marmorstein, 2006). Selain itu, sekuriti juga memberi impak kepada kepercayaan pelanggan bahawa mereka lebih bersedia untuk mempercayai perkhidmatan baharu jika transaksi mereka dilindungi secukupnya (Singh & Srivastava, 2018).

Kajian oleh Lim et al. (2018) dan Gai et al. (2018) telah menunjukkan bahawa hujah utama untuk menerapkan pandangan multidimensi tentang sekuriti adalah daripada fakta bahawa sekuriti ialah mekanisme yang perlu diterapkan dalam banyak peringkat sama ada dalam bentuk kaedah fizikal atau kaedah berasaskan aplikasi. Penemuan kajian terdahulu tentang pengaruh sekuriti kepada kepercayaan adalah konsisten, iaitu kebanyakan penyelidik seperti Chiu et al. (2017), Ong dan Lin (2015) dan Vaithilingam et al. (2013) mendapati bahawa pemboleh ubah ini signifikan kepada kepercayaan dalam kajian mereka.

Limbu et al. (2011) mendefinisikan privasi sebagai persepsi pengguna berkaitan dengan perkongsian maklumat peribadi yang tidak dibenarkan, kenalan yang tidak diminta daripada peruncit dalam talian dan penjejakan tingkah laku membeli-belah melalui internet. Menurut Roman (2007) dan Roman dan Cuestas (2008), pengguna

berkongsi maklumat peribadi dan kewangan mereka semasa membuat sebarang pembelian dalam talian. Selain sekuriti, privasi juga perlu dititikberatkan oleh penyedia perkhidmatan kerana menurut Gitau dan Nzuki (2014) pelanggan mungkin tidak mempercayai pembekal sistem maklumat dan menafikan sebarang transaksi melalui e-pembayaran melainkan wujudnya ciri privasi dan sekuriti yang mencukupi.

Bukti terkini menunjukkan bahawa privasi boleh menjadi pemboleh ubah sama ada yang signifikan atau tidak signifikan dalam menentukan kesannya kepada kepercayaan sebelum mempengaruhi niat ke arah penggunaan perbankan dalam talian secara tidak langsung. Kajian oleh Chiu et al. (2017), Susanto et al. (2013) dan Yousafzai et al. (2009) telah melaporkan bahawa privasi ialah konstruk penting kepada kepercayaan.

SYQ merujuk kepada pengoperasian teknologi dan fungsi laman sesawang yang tepat (Luo et al., 2020). Delone & Mclean (2004) menyatakan bahawa kegunaan (*usefulness*), kebolehgunaan (*usability*), responsif (*responsiveness*), kebolehpercayaan (*reliability*) dan fleksibiliti mempengaruhi fungsi sistem dalam literatur sistem maklumat. Silic dan Ruf (2018) menekankan kepentingan SYQ dalam membuat keputusan, terutamanya dalam platform mudah alih, kerana pelanggan menginginkan perkhidmatan yang cepat dan berkualiti. Namun begitu, sebahagiannya bergantung kepada SYQ yang ada pada bank. Oleh itu, boleh dikatakan bahawa kepercayaan pengguna terhadap bank dapat dipengaruhi oleh SYQ yang ada pada bank. Walau bagaimanapun, hasil analisis yang dilakukan oleh Ofori et al. (2017) mendedahkan bahawa SYQ bukanlah peramal penting untuk kepercayaan.

IFQ dijelaskan oleh Yi et al. (2013) sebagai tanggapan pengguna apabila melihat maklumat yang diberikan oleh laman sesawang sebagai terkini, tepat, relevan, berguna dan menyeluruh. Oleh sebab maklumat sangat penting kepada pengguna dalam membuat keputusan, bank perlu memberikan maklumat yang mencukupi dan berkualiti kepada pelanggan mereka. Nicolaou et al. (2013) menyatakan bahawa pelanggan mungkin meragui integriti penyedia perkhidmatan sekiranya maklumat berkualiti tidak diberikan. Lee & Chung (2009) meneliti penentu kepercayaan dalam perbankan mudah alih di Korea dan mendapati bahawa IFQ menjelaskan varian kepercayaan pelanggan dalam perbankan mudah alih.

SEQ ialah keseluruhan penilaian dan pandangan pelanggan tentang kualiti penyampaian perkhidmatan dalam talian (Santos, 2003). SEQ merupakan perkhidmatan positif selepas penjualan / pasca-perdagangan yang disediakan oleh laman sesawang kepada pengguna. Menurut Ofori et al. (2017), organisasi boleh menanam kepercayaan kepada pelanggan mereka dengan memberikan perkhidmatan yang berkualiti. Tang dan Nguyen (2013) pula menegaskan bahawa syarikat yang menyediakan perkhidmatan berkualiti dianggap boleh dipercayai. Secara tidak langsung, keadaan ini menunjukkan wujudnya hubungan antara SEQ dengan kepercayaan. Kajian oleh Ofori et al. (2017) mendapati bahawa SEQ merupakan peramal penting kepada kepercayaan dan kepuasan pelanggan Ghana. Oleh itu, hipotesis berikut dikemukakan:

H<sub>1</sub>: Keadaan kemudahan mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.

### **2.9.2 Jaminan Struktur dan Kepercayaan**

McKnight et al. (2002) merujuk jaminan struktur sebagai kewujudan struktur teknologi dan undang-undang yang melindungi keselamatan. Oliveira et al. (2014) percaya bahawa jaminan struktur mewakili mekanisme berasaskan institusi dan memberikan jaminan yang berkaitan dengan kerahsiaan dan perlindungan maklumat. Dalam persekitaran perbankan dalam talian, jaminan struktur menurut McKnight et al. (2002) dan Wang et al. (2015) berkait dengan mekanisme perlindungan undang-undang dan teknologi, penyulitan, janji/jaminan, insurans, peraturan, dasar privasi dan prosedur lain dalam internet yang menjamin bahawa transaksi perbankan internet boleh dijalankan dengan cara yang selamat dan terjamin. Secara tidak langsung, kepercayaan pengguna meningkat seiring dengan perasaan selamat hasil daripada semua mekanisme perlindungan berkenaan. Kajian lepas kepada perbankan mudah alih oleh Wang et al. (2015), Hsieh (2014) dan Kim et al. (2009) mendapati bahawa jaminan struktur amat mempengaruhi kepercayaan. Oleh itu, andaian seterusnya dibina:

H<sub>2</sub>: Jaminan struktur mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.

### **2.9.3 Situasi Lazim dan Kepercayaan**

McKnight et al. (2002) mendefinisikan situasi lazim sebagai kepercayaan bahawa persekitaran berada dalam keadaan teratur dan kejayaan itu mungkin kerana keadaannya normal. Apabila pengguna percaya bahawa sifat urusan niaga dan maklumat yang diperlukan daripada laman sesawang bank tidak menyimpang daripada pengharapan mereka, mereka lebih cenderung untuk mempercayai laman sesawang bank berkenaan. McKnight et al. (1998) turut menyatakan bahawa ketidakpastian dalam transaksi berkurang dan kepercayaan meningkat jika proses transaksi perbankan internet menyamai bank tradisional atau platform perbankan internet yang lain. Hasil kajian oleh Gefen et al. (2003) membuktikan kewujudan hubungan antara situasi lazim dengan kepercayaan. Kajian yang dilakukan oleh Ofori et al. (2017) juga mendapati bahawa situasi lazim mempengaruhi kepercayaan pengguna perbankan internet di Ghana. Oleh itu, dihipotesiskan bahawa:

H<sub>3</sub>: Situasi lazim mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.

### **2.9.4 Jangkaan Prestasi dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian**

PE ialah tahap kepercayaan individu yang percaya terhadap penggunaan sistem membantunya untuk mencapai peningkatan dalam prestasi kerja (Venkatesh et al., 2003). PE mencerminkan kesan kemudahan yang dijamin oleh perbankan mudah alih kepada penggunaan teknologi oleh sebab ketersediaan perkhidmatan kewangan 24/7 melalui perbankan mudah alih. Sebagai contoh, pengguna percaya bahawa perbankan dalam talian adalah berguna, memudahkan pelaksanaan transaksi kewangan, serta meningkatkan kecekapan dalam pengurusan kewangan harian mereka. Secara umum, apabila pelanggan merasakan bahawa teknologi baharu lebih berfaedah dan berguna dalam kehidupan seharian mereka maka pengguna lebih terdorong untuk menggunakan dan menerima teknologi tersebut (Alalwan et al., 2016; Venkatesh et al., 2003; Davis et al., 1989). Selanjutnya, pelanggan biasanya terlibat dalam proses perbandingan rasional antara tahap utiliti dengan faedah yang diperoleh apabila terlibat kos kewangan yang dibayar untuk penggunaan teknologi tersebut (Venkatesh et al., 2012). Oleh itu, PE boleh dianggap sebagai salah satu peramal penting niat tingkah laku bahawa sistem

dipercayai membantu pengguna untuk mencapai dan meningkatkan prestasi mereka (Khan et al., 2017; Venkatesh et al., 2003).

Dalam beberapa kajian, PE secara konsisten didapati mempunyai pengaruh yang signifikan kepada niat perilaku pengguna untuk menggunakan teknologi dan terbukti menjadi salah satu petunjuk yang kuat (Singu & Chakraborty, 2022; Kaur & Arora, 2021; Akhter et al. 2020; Mostafa, 2020; Rawwash et al. 2020; Merhi et al. 2019; Asadi et al. 2017; Salciuviene et al. 2014; Vaithilingam et al. 2013; Kim & Kang, 2012; Nasri & Charfeddine, 2012; Chong et al. 2010). Hanya kajian oleh Hagos & Singh (2019) menunjukkan PE sebagai pemboleh ubah yang tidak signifikan dalam penggunaan perbankan mudah alih di Ethiopia. Oleh itu, kajian ini mencadangkan hipotesis berikut:

H4: Jangkaan prestasi mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.

#### **2.9.5 Jangkaan Usaha dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian**

Menurut Venkatesh et al. (2003), EE ialah tahap kemudahan yang berkaitan dengan penggunaan sistem. Kemudahan penggunaan (*ease of use*) pada awalnya diperkenalkan oleh Davis (1989) dalam TAM sebagai penentu asas niat penggunaan dan sejak itu disahkan sebagai penentu asas dalam kajian UTAUT oleh Venkatesh (2003). Contohnya, pengguna merasakan bahawa perbankan dalam talian mudah digunakan, mudah untuk dikuasai, dan mempunyai interaksi antara muka yang jelas serta mudah difahami. Pada masa yang sama, niat individu untuk menggunakan sistem baharu tidak hanya diramalkan oleh seberapa banyak sistem dinilai secara positif tetapi juga oleh seberapa banyak penggunaan sistem ini tidak sukar dan tanpa memerlukan usaha (Davis et al., 1989). Penglibatan individu dalam proses pertukaran kognitif adalah antara usaha yang diperlukan untuk menjayakan penerapan teknologi di sebalik kelebihan dan faedah yang diperoleh melalui penggunaannya (Davis, 1989). Oleh itu, dapat dikatakan bahawa kemudahan penggunaan dapat mempengaruhi niat perilaku untuk menggunakan teknologi.

Secara keseluruhan, terdapat banyak kajian lepas yang menggunakan EE sebagai salah satu pemboleh ubah yang boleh mempengaruhi niat tingkah laku, misalnya Singu dan Chakraborty (2022), Kaur dan Arora (2021), Akhter et al. (2020), Karim et al. (2020), Merhi et al. (2019), Singh dan Srivastava (2018), Asadi et al. (2017), Mangin et al. (2014) dan Abbad (2013). Kebanyakan mereka mencapai kata sepakat bahawa EE adalah signifikan dalam mempengaruhi tingkah laku pengguna. Oleh itu, diandaikan bahawa pengguna cenderung mengakses dan menyesuaikan perkhidmatan perbankan mudah alih dengan syarat perkhidmatan itu mudah digunakan. Oleh itu, kajian ini mencadangkan hipotesis:

H<sub>5</sub>: Jangkaan Usaha mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.

#### **2.9.6 Pengaruh Sosial dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian**

SI ialah tahap kepercayaan individu yang merasakan bahawa pihak yang berkepentingan percaya bahawa dia harus menggunakan sistem baharu (Venkatesh et al. 2003). Pihak yang berkepentingan ini termasuk keluarga, rakan, rakan sekerja, media dan media sosial yang berpotensi mempengaruhi persepsi dan tingkah laku pengguna. Venkatesh et al. (2003) juga berpendapat bahawa kepatuhan, terutamanya pada tahap awal pengalaman, mungkin menjadi alasan utama sebab SI mempengaruhi niat tingkah laku. Walau bagaimanapun, penemuan kajian lepas tentang SI adalah tidak konsisten dan bertentangan kerana separuh daripadanya (Kaur & Arora, 2021; Hagos & Singh, 2019; Abbad, 2013; Nasri & Charfeddine, 2012) mendapati bahawa pemboleh ubah ini mempengaruhi tingkah laku pengguna secara signifikan kepada penggunaan dalam perbankan dalam talian (India), elektronik perbankan (Jordan) dan perbankan bergerak (Ethiopia dan Tunisia). Sementara itu, Merhi et al. (2019), dan Singh dan Srivastava (2018) melaporkan bahawa SI tidak mempengaruhi tingkah laku pengguna perbankan mudah alih di India, Lebanon dan England. Oleh itu, hipotesis berikut dicadangkan:

H<sub>6</sub>: Pengaruh Sosial mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.

### **2.9.7 Keadaan Kemudahan dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian**

Menurut Merhi et al. (2019), sekuriti merupakan satu kebimbangan besar yang dihadapi oleh pengguna perbankan internet oleh sebab beberapa masalah seperti kemungkinan kebocoran data dan kecurian data oleh penggodam. Kebimbangan ini boleh menjadi salah satu halangan utama kepada niat penggunaan perkhidmatan Fintech dan perbankan yang menjalankan transaksi kewangan melalui saluran dalam talian. Penemuan kajian lepas tentang sekuriti tidak konsisten dan bertentangan. Sebilangan besar penyelidik seperti Akhter et al. (2020), Karim et al. (2020), Merhi et al. (2019), Salciuviene et al. (2014), Susanto et al. (2013) dan Kim dan Kang (2012) melaporkan bahawa sekuriti ialah konstruk yang penting kepada niat penggunaan perkhidmatan Fintech manakala Singu dan Chakraborty (2022) melaporkan sebaliknya.

Privasi dikaitkan oleh Harris (2004) dengan penggunaan teknologi dengan kebimbangan kepada privasi didapati menghalang penggunaan e-dagang dalam 65% peserta kajian. Sekiranya pengguna bank menganggap bahawa perbankan mudah alih adalah terjamin dan mempunyai perlindungan privasi, Merhi et al. (2019) percaya bahawa keadaan ini boleh memberikan persepsi positif dalam menentukan niat penggunaan kepada penggunaan perkhidmatan mudah alih. Bukti terkini menunjukkan bahawa privasi mampu menjadi pemboleh ubah sama ada yang signifikan atau tidak signifikan dalam menentukan pengaruhnya kepada niat tingkah laku penggunaan perbankan dalam talian. Merhi et al. (2019), Chiu et al. (2017) dan Salciuviene et al. (2014) telah melaporkan bahawa privasi ialah pemboleh ubah yang signifikan dengan penggunaan Fintech sebaliknya Akhter et al. (2020) dan Susanto et al. (2013) mendapati bahawa privasi sama sekali tidak signifikan.

Menurut Upadhyay dan Jahanyan (2016), SYQ dalam konteks perkhidmatan pembayaran mudah alih menggambarkan kehadiran ciri-ciri khusus seperti mudah digunakan, fleksibel dan mempunyai penampilan visual yang menarik. Sebaliknya, SYQ yang lemah mengecewakan pengguna sistem dan mengurangkan kepercayaan mereka terhadap pembekal perkhidmatan lantas mengurangkan penggunaan perkhidmatan pembayaran mudah alih. Kajian terkini oleh Singu dan Chakraborty

(2022) menunjukkan bahawa SYQ ialah pemboleh ubah yang signifikan dalam mempengaruhi tingkah laku pengguna bank kepada penggunaan perkhidmatan Fintech dalam perbankan. Namun begitu, dalam meneliti kesinambungan niat pelanggan terhadap penggunaan perbankan internet, Ofori et al. (2017) mendapati bahawa SYQ tidak mempunyai hubungan langsung yang signifikan dengan kepuasan pelanggan.

IFQ sangat penting untuk pengguna membuat keputusan kerana pelanggan memerlukan maklumat yang relevan dan tepat untuk membuat keputusan (Ofori et al., 2017) kerana maklumat yang relevan dan tepat menjadi kunci kepada keyakinan pengguna untuk menerima sesebuah pembekal perkhidmatan. Sebaliknya, IFQ yang lemah memberi kesan kepada kepercayaan yang diletakkan oleh pengguna dalam perbankan mudah alih (Lee & Chung, 2009). Kajian yang dilakukan oleh Singu dan Chakraborty (2022) turut menyokong pernyataan berkenaan setelah mendapati bahawa IFQ mempunyai kesan terhadap penggunaan perkhidmatan pembayaran mudah alih di India.

Dalam konteks internet, SEQ elektronik digambarkan oleh Liao et al. (2011) sebagai pertimbangan dan penilaian menyeluruh pelanggan terhadap SEQ yang disediakan melalui internet. Masalah SEQ harus merangkumi keseluruhan proses dalam talian termasuk pencarian maklumat, pesanan dalam talian, penghantaran produk, pembayaran dalam talian, dan perkhidmatan pasca pelanggan (Parasuraman et al., 2005). Dalam kajian ini, dua pemboleh ubah serupa dimasukkan dalam SEQ iaitu kemampuan dan kemudahan seperti yang dipersetujui setelah perbincangan dilakukan dan disampaikan kepada enam orang pakar dalam kajian ini. Penyelidik seperti Singu dan Chakraborty (2022) telah mengkaji pengaruh SEQ kepada penggunaan perkhidmatan pembayaran mudah alih di negara-negara berkembang dan mendapati bahawa pemboleh ubah ini signifikan. Menurut Alonso-Dos-Santos et al. (2020), dapatan ini dapat dikaitkan dengan fakta bahawa peningkatan SEQ meningkatkan niat perilaku individu untuk setia. Oleh itu, hipotesis berikut dicadangkan:

H7: Keadaan kemudahan mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.

### 2.9.8 Kepercayaan dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian

Mahdi (2011) mendefinisikan kepercayaan sebagai keyakinan pelanggan terhadap integriti dan keberkesanan bank dalam menyediakan perkhidmatan perbankan elektronik yang lebih baik kepada penggunanya. Pengguna beralih ke institusi kewangan yang lain sekiranya mereka tidak berpuas hati dengan perkhidmatan yang diberikan. Maier (2016) dan Manrai dan Manrai (2007) turut menyatakan bahawa secara amnya, kekurangan kepercayaan dan ketidakpuasan menjadi punca utama pelanggan swasta memilih untuk menukar institusi kewangan mereka. Pelanggan juga mempunyai kecenderungan untuk membentuk sikap dan niat tingkah laku yang positif terhadap penyedia perkhidmatan apabila mereka mempercayai pembekal perkhidmatan mereka (Ofori et al., 2017).

Menurut Mao et al. (2020) terdapat lima asas kepercayaan, iaitu kepercayaan berdasarkan kognisi (*cognition-based trust*), kepercayaan berdasarkan keperibadian (*personality-based trust*), kepercayaan berdasarkan institusi (*institution-based trust*), kepercayaan berdasarkan pengiraan (*calculative-based trust*) dan kepercayaan berdasarkan pengalaman (*experience-based trust*).

Pertama, *cognition-based trust* (CGT) seperti yang dinyatakan oleh McKnight et al. (1998) ialah kepercayaan yang muncul daripada isyarat kognitif atau perasaan tentang kebolehpercayaan pemegang amanah berbanding dengan pengalaman langsung. Sebagai contoh, ulasan dalam talian digunakan sebagai alat pemerksaan pengguna yang berkesan untuk meningkatkan kepercayaan pengguna menggunakan maklumat terpakai namun masih boleh dipercayai (Mao et al. 2020).

McKnight & Chervany (2001) mendefinisikan *personality-based trust* (PBT) sebagai harapan umum dan kecenderungan tentang kepercayaan orang lain berdasarkan psikologi keperibadian. Menurut Kim et al. (2008), kepercayaan ini berasal daripada pengalaman dan sosialisasi sepanjang hayat yang berterusan dan sangat penting dalam e-dagang dengan pembeli dan penjual secara fizikalnya terpisah, keadaan luar jangka (*contingencies*) sukar untuk diramalkan dan hubungan sukar dipantau (McKnight et al., 2002).

Pennington et al. (2004) merujuk *institution-based trust* (IBT) sebagai kepercayaan bahawa struktur impersonal yang sesuai dan piawaian yang standard telah digunakan untuk menjangka transaksi yang berjaya. Jenis kepercayaan ini seperti yang dijelaskan oleh Jia et al. (2014) berfungsi untuk memastikan kualiti laman sesawang dan maklumat, menawarkan perlindungan privasi dan keselamatan kepada pengguna, serta menjaga operasi lazim di laman sesawang khas e-dagang.

*Calculative-based trust* atau CLT diperoleh daripada nilai ekonomi melalui rasionaliti dan dijamin sekiranya kos yang ditangkap melebihi faedah menipu (Gefen et al., 2003). Pengiraan faedah diperlukan dan kos pemegang amanah dipercayai bergantung kepada nilai relatif kecurangan dan kerjasama (Jia et al., 2014).

McKnight et al. (2002) mendefinisikan *experience-based trust* (EBT) sebagai pengalaman dan pengetahuan pertukaran sosial dengan pihak lain. Gefen (2000) juga percaya bahawa seseorang individu dapat menentukan tahap kepercayaan yang sesuai, meramalkan kompetensi pemegang amanah, dan mengurangkan kemungkinan diambil kesempatan oleh pemegang amanah tersebut jika pemilik amanah memiliki data langsung tentang pemegang amanah melalui interaksi sebelumnya.

Setelah meneliti beberapa kajian lepas, kepercayaan secara konsisten didapati mempunyai pengaruh yang signifikan kepada niat pengguna untuk menggunakan teknologi dan terbukti menjadi salah satu petunjuk yang kuat (Kaur & Arora, 2021; Singu & Chakraborty, 2022; Mostafa, 2020; Rawwash et al., 2020; Karim et al., 2020; Van et al., 2020; Merhi et al., 2019; Asadi et al., 2017; Chiu et al., 2017; Ong & Lin, 2015; Vaithilingam et al., 2013; Susanto et al., 2013; Kim & Kang, 2012; Yousafzai et al. 2009).

Jadual 2.5 Kajian Terdahulu Mengenai Hubungan Kepercayaan dan Niat Tingkah Laku

Penyelidik	Konteks	Model	Hubungan Kepercayaan–Niat
Kaur & Arora (2021)	Perbankan dalam talian (India)	UTAUT2 Lanjutan	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Singu & Chakraborty (2022)	Pembayaran mudah alih (India)	UTAUT Lanjutan + ISS	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Mostafa (2020)	Perbankan mudah alih (Mesir)	TAM Lanjutan	Kepercayaan mempengaruhi Niat

Rawwash et al. (2020)	Perbankan elektronik (Jordan)	-	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Karim et al. (2020)	Perbankan telefon pintar (Malaysia)	TAM	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Van et al. (2020)	Perbankan mudah alih (Vietnam)	-	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Merhi et al. (2019)	Perbankan mudah alih (Lubnan & British)	UTAUT2 Lanjutan	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Asadi et al. (2017)	Pengkomputeran awan (Malaysia)	TAM + DTM	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Chiu et al. (2017)	Perbankan mudah alih (Filipina)	TRA + TPB	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Ong & Lin (2015)	Perbankan dalam talian (Taiwan)	SRT	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Vaithilingam et al. (2013)	Perbankan mudah alih (Malaysia)	TAM Lanjutan	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Susanto et al. (2013)	Perbankan dalam talian (Indonesia)	-	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Kim & Kang (2012)	Perbankan telefon pintar (Korea)	TAM	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Yousafzai et al. (2009)	Perbankan dalam talian (Scotland)	-	Kepercayaan mempengaruhi Niat
Akhter et al. (2020)	Perbankan mudah alih (Bangladesh)	-	Kepercayaan tidak mempengaruhi Niat
Singh & Srivastava (2018)	Perbankan mudah alih (India)	TAM + SCT +UTAUT	Kepercayaan tidak mempengaruhi Niat

Sumber: Disesuaikan daripada Singu & Chakraborty (2022); Kaur & Arora 2021; Akhter et al. (2020); Karim et al. (2020); Mostafa (2020); Rawwash et al. 2020; Van et al. (2020); Merhi et al. 2019; Singh & Srivastava (2018); Asadi et al. 2017; Chiu et al. (2017); Ong & Lin (2015); Susanto et al. (2013); Vaithilingam et al. (2013); Kim & Kang 2012; Yousafzai et al. (2009)

Dalam perbankan dalam talian, pengguna perlu memberikan maklumat kewangan dan peribadi yang sensitif melalui sistem yang berada di luar kawalan langsung mereka. Ini menjadikan kepercayaan penentu utama dalam mempengaruhi kesanggupan pengguna untuk menerima pakai atau terus menggunakan perkhidmatan tersebut. Apabila pengguna mempunyai keyakinan terhadap bank atau penyedia perkhidmatan, mereka merasa lebih terjamin bahawa data mereka dilindungi dan transaksi diuruskan dengan selamat. Keyakinan ini membantu mengurangkan risiko

yang dirasakan dan meningkatkan niat mereka untuk melibatkan diri dengan perkhidmatan tersebut.

Kepercayaan memupuk jaminan dalam kecekapan, kebolehpercayaan, dan integriti penyedia (McKnight et al., 2002) yang menjadikan pengguna percaya bahawa sistem beroperasi dengan lancar, mengendalikan transaksi dengan tepat, dan menawarkan sokongan apabila diperlukan. Banyak kajian, termasuk oleh Kaur dan Arora (2021), Merhi et al. (2019), dan Chiu et al. (2017) secara konsisten menunjukkan bahawa kepercayaan secara signifikan meramalkan niat tingkah laku dalam pelbagai konteks digital. Tambahan pula, kepercayaan membantu mengurangkan ketidakpastian dan risiko yang dirasakan pengguna terutamanya dalam persekitaran yang dikawal ketat seperti perbankan dalam talian.

Hanya Akhter et al. (2020) dan Singh dan Srivastava (2018) mendedahkan bahawa kepercayaan menjadi pemboleh ubah yang tidak signifikan dalam penggunaan perbankan mudah alih di Bangladesh dan India. Daripada kesemua kajian lepas yang telah ditemui, IBT didapati sering dikaji oleh kebanyakan penyelidik (Kaur & Arora, 2021; Singu & Chakraborty, 2022; Akhter et al., 2020; dan Salciuviene et al., 2014). Oleh itu, kajian ini memberi fokus kepada IBT seiring dengan ITT yang digunakan oleh Ofori et al. (2017). Oleh itu, dihipotesiskan bahawa:

H<sub>8</sub>: Kepercayaan mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.

### **2.9.9 Kepercayaan sebagai Pengantara antara Keadaan Kemudahan, Jaminan Struktur dan Situasi Lazim dengan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian**

Kepercayaan adalah kompleks dan subjektif yang membentuk asas pertukaran ekonomi dan interaksi sosial (Wang et al., 2014; Gefen, 2000), dan ia memainkan peranan pengantara yang penting dalam penggunaan perbankan dalam talian. Kajian terdahulu telah menunjukkan bahawa kepercayaan menjadi pengantara antara sekuriti dengan niat (Chiu et al., 2017; Ong & Lin (2015), privasi dengan niat (Chiu et al., 2017), jaminan struktur dengan niat (Saxena & Thakur, 2024; Wang et al., 2015) dan situasi lazim

dengan niat pengguna (Wang et al., 2015). Dalam konteks kajian ini, kepercayaan dijangka memediasi tiga anteseden utama. Pertama, FC seperti sistem yang stabil, maklumat yang tepat dan perkhidmatan yang responsif boleh meningkatkan kepercayaan terhadap kebolehpercayaan sistem, yang seterusnya mendorong pengguna untuk berniat menggunakannya. Kedua, jaminan struktur seperti peraturan rasmi dan piawai keselamatan memberi isyarat bahawa penyedia perkhidmatan boleh dipercayai. Ketiga, situasi lazim iaitu pengalaman positif pengguna lain mewujudkan norma sosial dan persepsi reputasi yang memperkukuh kepercayaan. Oleh itu, hipotesis berikut dikemukakan:

- H<sub>9</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi hubungan antara jaminan struktur dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.
- H<sub>10</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi hubungan antara situasi lazim dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.
- H<sub>11</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi hubungan antara keadaan kemudahan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.

#### **2.9.10 Tanggapan Risiko sebagai Penyederhana antara Kepercayaan dan Niat Penggunaan Perbankan dalam Talian**

Warkentin et al. (2002) mendefinisikan tanggapan risiko sebagai penilaian subjektif pengguna terhadap kerugian yang berlaku dalam mengejar hasil yang diinginkan. Dalam konteks teknologi kewangan, tanggapan risiko berlaku apabila pengguna merasakan kekurangan maklumat berkaitan keselamatan data, yang akhirnya menimbulkan keraguan terhadap penggunaan teknologi bergerak (Liébana-Cabanillas et al., 2015). Tanggapan risiko dalam penggunaan perkhidmatan digital boleh wujud dalam pelbagai bentuk seperti risiko prestasi, sosial, kewangan, masa, psikologi, keselamatan, dan privasi (Littler & Melanthiou, 2006; Featherman & Pavlou, 2003).

Kajian ini memberi fokus kepada tiga aspek tanggapan risiko, iaitu risiko sekuriti, privasi dan kewangan. Hal ini kerana kebanyakan kajian lepas yang mengkaji

impak pemboleh ubah tanggapan risiko kepada niat penggunaan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan memberi fokus kepada risiko sekuriti (Kaur & Arora, 2021; Singu & Chakraborty, 2022; Akhter et al., 2020; dan Van et al., 2020) dan privasi (Akhter et al., 2020; Rawwash et al., 2020; Merhi et al., 2019; dan Susanto et al., 2013). Walaupun tidak banyak kajian lepas mengkaji tanggapan risiko dalam aspek kewangan, aspek ini dijadikan salah satu fokus utama kajian ini kerana risiko kewangan (Kaur & Arora, 2021; Van et al., 2020; Ong & Lin, 2015; dan Yousafzai et al., 2009) adalah antara risiko tertinggi yang dikaji penyelidik lepas selain daripada risiko sekuriti dan privasi.

Beberapa kajian empirikal menunjukkan hubungan signifikan antara tanggapan risiko dengan kepercayaan serta niat pengguna terhadap teknologi. Penyelidik seperti Chin et al. (2018), Khalilzadeh et al. (2017) dan Malaquias dan Hwang (2016) mendapati bahawa kepercayaan dipengaruhi oleh tanggapan risiko. Selain itu, kajian oleh Kaur dan Arora (2021), Van et al. (2020), Ong dan Lin (2015), Martins et al. (2014), dan Yousafzai et al. (2009) juga mengesahkan bahawa wujudnya kesan signifikan daripada tanggapan risiko kepada niat perilaku untuk menggunakan perbankan dalam talian. Di Sweden, kajian Abikari (2024) menunjukkan bahawa risiko juga turut memainkan peranan penting dalam mempengaruhi niat pengguna muda terpelajar untuk menerima teknologi perbankan digital. Namun, kajian-kajian tentang tanggapan risiko dalam konteks perbankan digital di Malaysia masih terhad dan kurang memberi perhatian kepada isu risiko kewangan. Justeru, kajian ini menyumbang kepada literatur sedia ada dengan menganalisis peranan penyederhana risiko dalam hubungan antara kepercayaan dan niat penggunaan perbankan dalam talian, serta mengenal pasti sama ada tanggapan risiko berupaya memperkukuh atau melemahkan pengaruh kepercayaan terhadap tingkah laku pengguna.

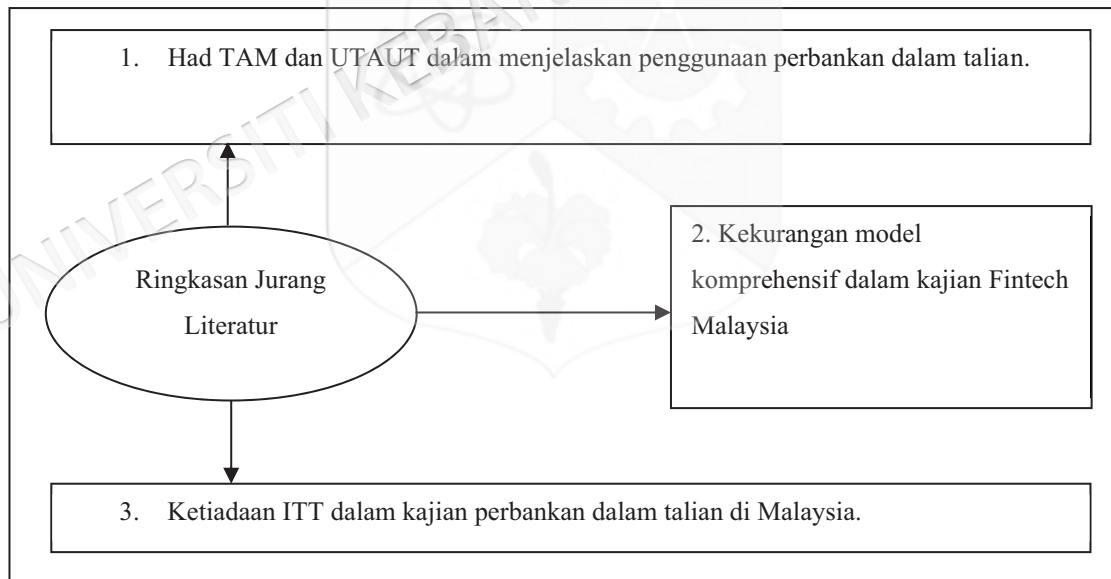
Walaupun banyak kerja empirikal menyokong kesan langsung risiko terhadap niat, kajian ini meletakkan risiko sebagai penyederhana seperti kajian oleh Mangin et al. (2014) untuk menangkap peranannya dalam memperkuat atau melemahkan hubungan antara kepercayaan dan niat penggunaan. Dalam persekitaran seperti sektor perbankan yang dikawal ketat dengan sistem keselamatan yang mantap, tanggapan risiko mungkin tidak lagi bertindak sebagai penghalang utama secara langsung. Sebaliknya, risiko membentuk sejauh mana pengguna memberikan reaksi terhadap

faktor-faktor seperti kepercayaan. Pendekatan ini selari dengan kajian terdahulu (Qalati et al., 2021; Chen & Huang, 2017) yang menyokong kajian lanjut terhadap peranan risiko sebagai pengaruh kontekstual. Tambahan lagi, meta-analisis oleh Wu et al. (2011) menunjukkan bahawa bergantung kepada subjek dan konteks kajian, risiko dan kepercayaan adalah antara pemboleh ubah utama yang memoderasi model niat penggunaan teknologi. Oleh itu, dihipotesiskan bahawa:

H<sub>12</sub>: Tanggapan Risiko bertindak sebagai penyederhana bagi hubungan antara kepercayaan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.

## 2.10 Jurang dalam Kajian

Setelah menilai literatur lepas tentang niat pengguna terhadap penggunaan perkhidmatan Fintech dalam perbankan, tiga jurang utama telah ditemui seperti yang ditunjukkan pada Rajah 2.5.



Rajah 2.5 Jurang dalam Literatur

Sumber: Penulis 2024

Meskipun teori klasik sikap seperti TAM dan UTAUT telah banyak diaplikasikan dalam kajian berkaitan niat tingkah laku pengguna, kajian dalam konteks perkhidmatan Fintech, khususnya perbankan dalam talian, masih kurang menyeluruh dan belum difahami sepenuhnya. Ini menjadi jurang pertama yang dikenal pasti dalam literatur terdahulu. Model TAM asal yang diperkenalkan oleh Davis (1989), yang menekankan hanya dua konstruk utama iaitu tanggapan kebergunaan dan tanggapan mudah guna, bersifat terlalu umum dan tidak mencukupi untuk menerangkan sepenuhnya dimensi yang lebih kompleks seperti kepercayaan dan risiko dalam penggunaan sistem kewangan digital. Sementara itu, model UTAUT yang terdiri daripada empat konstruk iaitu PE, EE, SI dan FC (Venkatesh et al., 2003) masih terhad dan mengabaikan peranan penting kepercayaan sebagai pemacu tingkah laku dalam konteks teknologi yang melibatkan ketidakpastian dan risiko seperti perbankan dalam talian (Merhi et al., 2019). Kedua-dua model ini, walaupun kukuh dalam kerangka asalnya, menunjukkan batasan dalam menjelaskan niat menggunakan perbankan dalam talian dalam konteks perkhidmatan kewangan moden yang semakin kompleks.

Jurang kedua terletak pada kekurangan kajian tempatan yang menggunakan model teori yang komprehensif dan integratif. Sebahagian besar kajian Fintech di Malaysia (seperti oleh Karim et al., 2020; Asadi et al., 2017; Vaithilingam et al., 2013) masih bergantung kepada model asas seperti TAM atau kerangka tunggal yang tidak menggabungkan pelbagai dimensi teori yang saling melengkapi. Penggunaan perkhidmatan kewangan digital bukan sahaja dipengaruhi oleh faktor teknologi, tetapi juga oleh faktor institusi dan persekitaran, sosial dan persepsi risiko. Oleh itu, model asas teori wajar dikembangkan dengan integrasi model teori lain untuk menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh dan kontekstual. Dalam hal ini, penggunaan UTAUT dalam kajian ini dianggap lebih sesuai kerana ia merupakan model sintesis yang menggabungkan pelbagai teori terdahulu berkaitan penerimaan teknologi dan telah terbukti memberikan keupayaan penerangan (*explained variance*) yang tinggi terhadap niat penggunaan teknologi maklumat (Venkatesh et al., 2003).

Jurang ketiga yang signifikan ialah kurangnya penerokaan terhadap aspek kepercayaan institusi dan keselamatan digital dalam kajian berkaitan niat penggunaan perbankan dalam talian, khususnya di Malaysia. Meskipun kepercayaan dan keselamatan sering disebut sebagai faktor penting, sangat sedikit kajian yang

menggunakan pendekatan teori khusus seperti ITT dan NVT untuk meneroka kesannya secara sistematik. Dalam era digital yang semakin terdedah kepada ancaman siber dan pencerobohan data peribadi, persepsi terhadap kepercayaan dan risiko menjadi penentu kritikal dalam penerimaan perkhidmatan perbankan dalam talian. Kekurangan perlindungan data atau ketelusan institusi boleh menghakis keyakinan pengguna terhadap bank, sekali gus menghalang pertumbuhan ekosistem kewangan digital.

Oleh itu, kajian ini menggabungkan model UTAUT bersama dengan ITT dan NVT bagi memenuhi jurang dalam kajian terdahulu. Tambahan lagi, dengan menggabungkan faktor teknologi, kepercayaan institusi, dan persepsi manfaat dan risiko, kajian ini menyediakan pemahaman yang lebih realistik terhadap faktor yang membentuk niat tingkah laku pengguna. Kajian ini dijangka dapat menyumbang kepada pemetaan semula strategi pelaksanaan perbankan dalam talian yang lebih mesra pengguna, selamat dan dipercayai, seiring dengan keperluan mendesak untuk membina keyakinan dalam era digital yang mencabar.

## 2.11 Ringkasan Hipotesis Kajian

Semua pemboleh ubah ini dijangka dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian. Dua belas hipotesis telah dikemukakan dalam kajian ini. Berikut adalah senarai semua hipotesis:

Jadual 2.6 Senarai Objektif, Persoalan dan Hipotesis kajian

<b>Objektif Umum Kajian</b>		
Mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian.		
<b>Objektif Kajian</b>	<b>Persoalan Kajian</b>	<b>Hipotesis Kajian</b>
Mengkaji peranan tiga faktor dalam Teori Kepercayaan Institusi (ITT) iaitu keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dalam mempengaruhi kepercayaan	Apakah penentu kepercayaan pengguna terhadap niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?	H <sub>1</sub> : Keadaan kemudahan mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.  H <sub>2</sub> : Jaminan struktur mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.

<p>pelanggan untuk menggunakan perbankan dalam talian.</p>		<p>H<sub>3</sub>: Situasi lazim mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.</p>
<p>Mengkaji peranan empat faktor dalam Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT) iaitu jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial dan keadaan kemudahan, serta kepercayaan dalam mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian.</p>	<p>Apakah penentu niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?</p>	<p>H<sub>4</sub>: Jangkaan prestasi mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.</p> <p>H<sub>5</sub>: Jangkaan Usaha mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.</p> <p>H<sub>6</sub>: Pengaruh Sosial mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.</p> <p>H<sub>7</sub>: Keadaan kemudahan mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.</p> <p>H<sub>8</sub>: Kepercayaan mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.</p>
<p>Menganalisis peranan kepercayaan sebagai pengantara dalam hubungan antara keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat penggunaan perbankan dalam talian berdasarkan model Teori Kepercayaan Institusi (ITT).</p>	<p>Adakah kepercayaan berperanan sebagai pengantara dalam hubungan antara keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?</p>	<p>H<sub>9</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi hubungan antara jaminan struktur dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.</p> <p>H<sub>10</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi</p>

		<p>hubungan antara situasi lazim dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.</p> <p>H<sub>11</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi hubungan antara keadaan kemudahan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.</p>
<p>Menganalisis peranan tanggapan risiko sebagai penyederhana dalam hubungan antara kepercayaan pelanggan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian berdasarkan model Teori Valensi Bersih (NVT).</p>	<p>Adakah tanggapan risiko berperanan sebagai penyederhana dalam hubungan antara kepercayaan pengguna dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?</p>	<p>H<sub>12</sub>: Tanggapan Risiko bertindak sebagai penyederhana bagi hubungan antara kepercayaan dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian.</p>

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Ofori et al. 2017; Pavlou et al. 2003; Venkatesh et al. 2003; Peter & Tarpey 1975

## 2.12 Kesimpulan

Bab ini memberikan tinjauan literatur dan latar belakang teori bagi keseluruhan tesis dengan memberi penekanan kepada penemuan yang relevan, teori dan kesimpulan utama daripada kajian lepas tentang perkhidmatan Fintech yang diterima pakai dalam perbankan. Pada dasarnya bab ini memberikan tinjauan kritikal kepada literatur yang diperlukan. Bab 3 menerangkan kaedah yang digunakan untuk meneroka semua hipotesis yang dikemukakan dalam kajian ini.

## BAB 3

### METODOLOGI KAJIAN

#### 3.1 Pengenalan

Perbincangan dalam bahagian satu dalam bab 3 adalah tentang paradigma kajian. Perbincangan dalam bahagian dua pula memberi tumpuan kepada reka bentuk kajian yang digunakan. Bahagian tiga dalam bab ini membincangkan proses kajian sementara bahagian empat memfokuskan perbincangan kepada penetapan kajian. Bahagian lima membincangkan populasi sasaran dan teknik persampelan. Bahagian enam menumpukan perbincangan kepada prosedur pengumpulan data. Bahagian tujuh menumpukan perbincangan kepada instrumen kajian dan pembangunan instrument kajian. Bahagian lapan sehingga bahagian kesepuluh memuatkan pengesahan pakar, tinjauan akhir dan analisis statistik. Teknik analisis data menjadi fokus utama bahagian sebelas manakala bahagian kedua belas meneroka model pengukuran dengan lebih lanjut. Bahagian ketiga belas membincangkan model struktur. Analisis moderasi dan analisis mediasi menjadi fokus perbincangan dalam bahagian keempat belas dan bahagian lima belas. Bahagian keenam belas membincangkan aspek pertimbangan etika. Akhir sekali, bahagian ketujuh belas menjadi ringkasan bab ini.

### 3.2 Paradigma Kajian

Guba & Lincoln (1994) mendefinisikan paradigma sebagai satu sistem kepercayaan asas atau pandangan dunia yang mempengaruhi pemilihan epistemologi, ontologi dan metodologi kajian. Paradigma terdiri daripada andaian teori umum dan undang-undang serta teknik untuk mengaplikasikannya yang diamalkan oleh anggota masyarakat ilmiah tertentu (Chalmers, 1982).

Epistemologi merujuk sifat pengetahuan (Crotty, 2003). Menurut Guba (1990), epistemologi berkait dengan persoalan, "Apakah sifat hubungan antara orang yang mengetahui (penyoal) dengan yang dikenali?" Ontologi pula merujuk sifat entiti sosial (Bryman & Bell, 2012). Berbeza dengan epistemologi, Guba dan Lincoln (1994) menyatakan bahawa ontologi andaian berkait dengan soalan 'apa yang boleh diketahui?' atau 'apa itu sifat realiti?'

Metodologi ialah "strategi atau rencana tindakan" yang mempengaruhi pilihan kaedah (Crotty, 1998). Menurut Sekaran & Bougie (2016), positivisme, konstruktivisme<sup>2</sup>, realisme kritis<sup>3</sup> dan pragmatisme<sup>4</sup> ialah paradigma kajian yang dominan dalam kalangan penyelidik akademik.

Ontologi positifis, epistemologi empirikal dan metodologi kuantitatif telah dipilih bagi memandu kajian ini berdasarkan kepada paradigma positivisme. Paradigma positivisme memberi fokus kepada pengujian teori dan pengesahan hipotesis. Creswell (2003) mencerminkan positivisme sebagai falsafah berketentuan (*deterministic*) yang menentukan kesan atau hasil. Penyelidik dilihat sebagai pemerhati yang berkecuali, bernilai, boleh dipercayai dan biasanya tidak mempengaruhi hasil kajian dalam

---

<sup>2</sup> Paradigma yang berusaha untuk mengenal pasti pandangan dunia, makna subjektif dan perspektif dalam konteks sosial, bergantung pada analisis wacana sosial yang direkodkan melalui data yang ditangkap dalam aktiviti seperti pemerhatian dan temu bual. (Bogna et al., 2020)

<sup>3</sup> Paradigma yang meneliti interaksi struktur dan mekanisme yang menghasilkan keadaan yang menyumbang kepada penjaan peristiwa yang boleh dikenal pasti, memerlukan sokongan daripada sumber lain untuk mengaplikasikan metodologinya. (Bogna et al., 2020)

<sup>4</sup> Paradigma berdasarkan cadangan bahawa penyelidik harus menggunakan pendekatan falsafah dan/atau metodologi yang paling sesuai untuk masalah kajian tertentu itu sedang disiasat (Kaushik & Walsh, 2019), sering dikaitkan dengan kaedah campuran.

paradigma positivisme (Guba & Lincoln 1994). Hussey dan Hussey (1997) menyatakan bahawa penyelidik menggunakan logik menyoal untuk mendapatkan maklumat yang lebih tepat berbanding dengan memulakan dan mengalami sendiri dalam memahami masalah kajian. Hipotesis yang dicadangkan disimpulkan daripada prinsip dan disahkan secara statistik. Paradigma positivisme secara umumnya sesuai dengan objektif kajian yang menggunakan kaedah kuantitatif. Proses kajian melibatkan pengenalpastian populasi, memeriksa sampel populasi dan melakukan analisis statistik pemboleh ubah.

### 3.3 Reka Bentuk Kajian

Sekaran & Bougie (2016) mendefinisikan reka bentuk kajian sebagai cetak biru (*blueprint*) pengumpulan, pengukuran, dan analisis data yang dirancang untuk menjawab persoalan kajian tertentu. Reka bentuk kajian merangkumi beberapa aspek yang dibahas lebih lanjut dalam bahagian ini iaitu strategi kajian (seperti melakukan eksperimen, soal selidik, kajian kes atau kombinasi ketiga-tiga strategi ini), mengidentifikasi skop kajian, tahap analisis data atau jangka waktu untuk kajian. Salah satu cabaran terbesar kajian ialah memilih strategi yang tepat kerana wujud pelbagai teknik yang digunakan untuk mengukur niat penggunaan perbankan dalam talian. Voelckner (2006) berpendapat bahawa tidak ada jawapan mudah tentang kaedah yang terbaik kerana setiap teknik mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing serta kelemahan dan kekuatannya sendiri.

Dalam memberikan maklumat standard yang dapat digunakan untuk memeriksa hubungan antara konstruk, kajian ini menggunakan metodologi kajian soal selidik secara dalam talian dan bersemuka. Salah satu sebab utama kaedah ini dipilih adalah kerana soal selidik disebut sebagai kaedah terbaik untuk digunakan ketika mengkaji sikap, aktiviti, pendapat dan kepercayaan individu (Christensen et al., 2015). Di samping itu, soal selidik sering digunakan oleh banyak penyelidik untuk menerangkan populasi dan untuk menjelaskan tingkah laku dengan tahap kesahan yang tinggi (Lazar et al., 2010). Selain itu, soal selidik juga dapat menjimatkan kos kajian, memungkinkan tindak balas yang cepat dan mempunyai kawalan yang lebih tinggi terhadap responden (Malhotra, 2010). Beberapa kajian masa lalu yang menggunakan strategi soal selidik

yang sama untuk mengukur penerapan perbankan dapat dilihat dalam Jadual 3.1. Kajian ini menggabungkan penggunaan persampelan mudah (*convenience sampling*).

Jadual 3.1 Ulasan Kajian Lepas Mengenai Niat Penggunaan Perkhidmatan Fintech dalam Perbankan yang Menggunakan Kaedah Soal Selidik

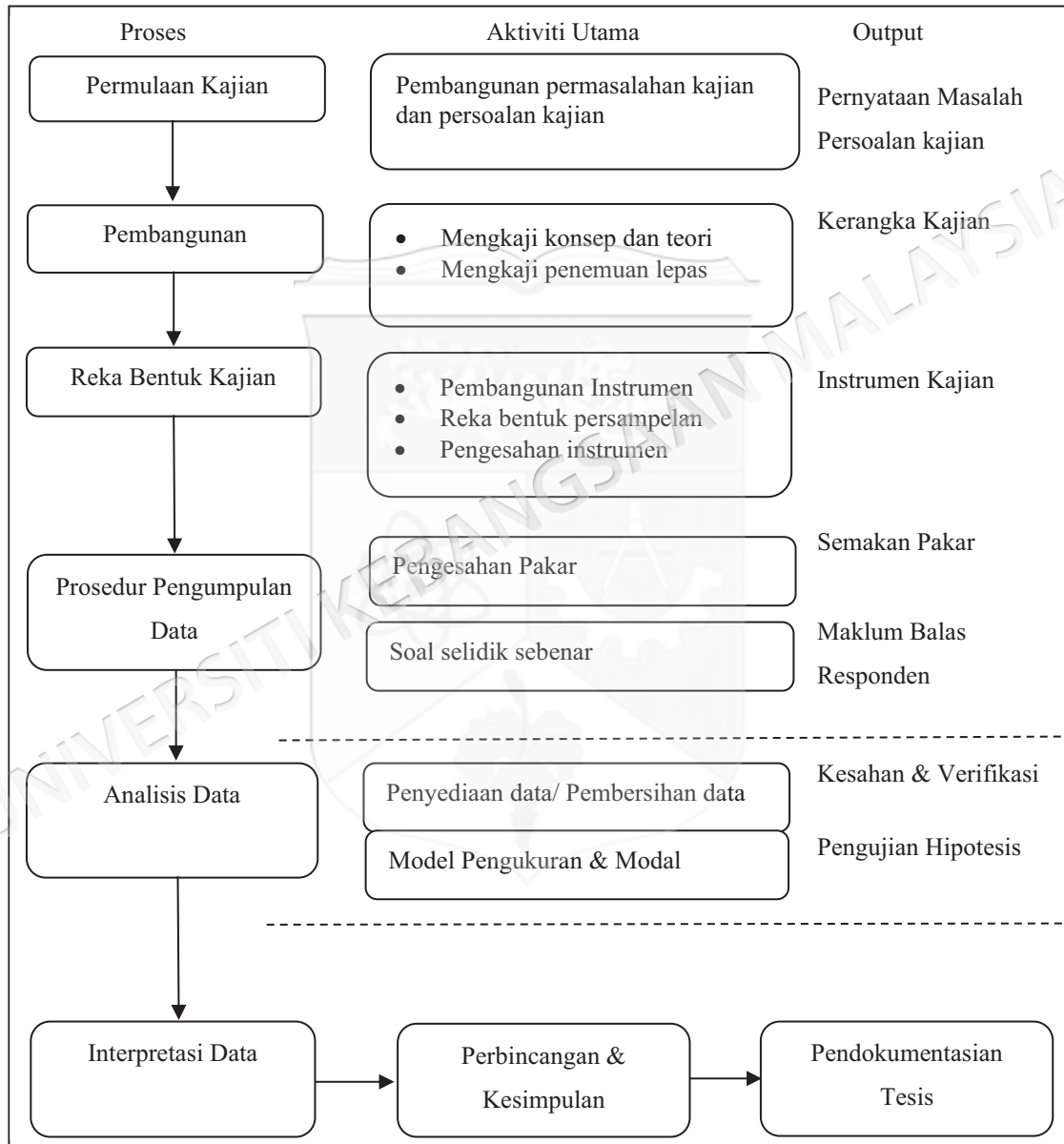
Penyelidik/Tahun	Konteks	Sampel	Analisis Data
Singu & Chakraborty (2022)	Pembayaran mudah alih	440 pengguna	AMOS
Mostafa (2020)	Perbankan mudah alih	301 pengguna	SmartPLS
Merhi et al. (2020)	Perbankan mudah alih	897 pengguna	SmartPLS
Merhi et al. (2019)	Perbankan mudah alih	901 pengguna	AMOS
Singh & Srivastava (2018)	Perbankan mudah alih	855 pelanggan bank	AMOS
Patel & Patel (2018)	Perbankan internet ( <i>internet banking</i> )	284 individu	AMOS
Asadi et al. (2017)	Pengkomputeran awan ( <i>Cloud computing</i> )	162 pelanggan bank	SmartPLS
Susanto et al. (2013)	Perbankan internet ( <i>internet banking</i> )	251 responden	SPSS & PLS-Graph

Sumber: Disesuaikan daripada Singu & Chakraborty (2022); Merhi et al. (2020); Mostafa (2020); Merhi et al. (2019); Singh & Srivastava (2018); Patel & Patel (2018); Asadi et al. (2017); Susanto et al. (2013)

Walau bagaimanapun, kaedah ini mempunyai beberapa limitasi seperti penipuan soal selidik (Singh & Sagar, 2021). Penipuan soal selidik boleh berlaku kerana soal selidik itu sendiri panjang dan membingungkan atau kerana responden hanya mengambil soal selidik demi hadiah yang dijanjikan, lantas menjadikan soal selidik mereka tidak tepat. Selain itu, soal selidik juga menghadkan penyertaan di kawasan yang cenderung tidak mempunyai akses internet untuk menjawab soal selidik dalam talian. Walaupun begitu, kajian ini masih dilakukan kerana penggunaan reka bentuk kajian lain seperti pendekatan kajian longitudinal berkemungkinan melambatkan jangka masa dan proses pelaksanaan kajian ini.

### 3.4 Proses Kajian

Proses kajian merangkumi beberapa aspek iaitu i) permulaan kajian, ii) pembangunan konseptual, iii) reka bentuk kajian, iv) prosedur pengumpulan maklumat, v) analisis data serta vi) perbincangan dan kesimpulan. Proses kajian yang terlibat dalam kajian ini digambarkan dalam Rajah 3.1.



Rajah 3.1 Proses Kajian

Sumber: Penulis 2024

Kajian dimulakan dengan mengenal pasti permasalahan kajian dan jurang yang terdapat dalam literatur. Kekurangan penelitian ditemukan dalam tinjauan literatur berdasarkan perspektif sekuriti dan kepercayaan dengan model UTAUT, khususnya di Malaysia. Berdasarkan tinjauan literatur yang dilakukan, pengetahuan yang lebih mendalam tentang pemboleh ubah yang mendorong individu menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian dalam perbankan adalah wajar diketengahkan. Pada peringkat pengembangan konseptual, perhatian diberikan kepada kedua-dua teori dan konsep dalam penelitian kajian lepas yang memberi fokus kepada niat pengguna bank terhadap niat penggunaan perbankan dalam talian. Oleh itu, kajian lepas yang terkini dalam niat untuk menggunakan perbankan dalam talian dalam perbankan digunakan untuk mengembangkan kerangka kajian dan hipotesis.

Aspek pembangunan instrumen, reka bentuk persampelan dan pengesahan instrumen dipertimbangkan dalam mengembangkan reka bentuk kajian. Reka bentuk persampelan menentukan proses untuk mengenal pasti ukuran sampel dan teknik persampelan. Pengukuran dikembangkan menggunakan item pengukuran yang disesuaikan daripada kajian sebelumnya dengan beberapa item telah diubah suai agar sesuai dengan konteks kajian ini. Kesahan instrumen kajian dinilai menggunakan pengesahan pakar sebagai asasnya.

Pelaksanaan kajian sebenar melalui teknik tinjauan menggunakan borang soal selidik dilakukan secara dalam talian bagi mendapatkan maklum balas responden terhadap perkara-perkara yang diukur dalam instrumen kajian. Seterusnya, penganalisan data dijalankan kepada data yang berjaya dikumpulkan menggunakan perisian SPSS Versi 28 untuk menyaring data yang diperoleh dan *Partial Least Square-Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) untuk menguji semua hipotesis yang dikembangkan. Akhirnya, penemuan itu dibincangkan dan didokumentasikan.

### **3.5 Penetapan Kajian**

Penetapan kajian ialah lokasi di mana data dikumpulkan. Pada tahun 2009, era Fintech 3.0 telah berlaku di negara-negara maju dan membangun. Bank-bank tradisional telah mula menggunakan lebih banyak produk berbentuk Fintech dan menawarkan produk

digital kerana banyak syarikat perkhidmatan kewangan internet telah ditubuhkan (Ky et al., 2019). Justeru, pemprosesan transaksi menjadi lebih pantas dan lebih menjimatkan kos dan bank boleh meneruskan perkhidmatan mereka semasa krisis Covid-19 (Gupta & Mandy, 2018). Sama seperti negara-negara lain, Malaysia juga salah satu negara yang industri Fintechnya berkembang dengan pesat di rantau Asia. Fenomena ini mendorong minat pengkaji untuk mempelajari niat pengguna bank terhadap penggunaan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan khususnya perbankan dalam talian.

Menurut satu soal selidik tentang bahagian pengguna internet yang menggunakan perbankan dalam talian yang dijalankan di Malaysia pada 2022, lebih 66% responden menyatakan mereka menggunakan perbankan dalam talian (Statista, 2023). Ini merupakan peningkatan lebih 18% daripada sambutan yang dicatatkan pada 2018. Data pada tahun 2020 menunjukkan bahawa penggunaan dan pelanggan untuk perbankan internet telah meningkat dengan ketara. Data Bank Negara Malaysia menunjukkan peningkatan berlaku pada kadar yang lebih pantas berbanding dengan sebelum tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) akibat Covid-19. Sebagai contoh, bilangan pelanggan individu perbankan internet bagi Julai 2020 meningkat kepada 33.6 juta berbanding dengan 30.8 juta pada Januari 2020, yakni bersamaan dengan peningkatan sebanyak 9% (Goh, 2020). Peningkatan ini adalah tiga kali ganda berbanding dengan 3% untuk tempoh tujuh bulan yang sama pada tahun 2019. Oleh itu, data dikumpulkan daripada populasi yang mempunyai akaun perbankan dalam talian di Malaysia. Penetapan kajian ini melibatkan pengguna bank Malaysia. Proses pengumpulan data berjalan selama 4 bulan, iaitu dari Oktober 2022 hingga Januari 2023. Pemilihan responden adalah dari kalangan pengguna yang mempunyai akaun bank yang aktif dan tidak dorman.

### **3.6 Populasi Sasaran dan Teknik Persampelan**

Populasi ialah unit dari mana sampel diambil (Bryman & Bell, 2007). Populasi mencerminkan keseluruhan sampel atau elemen yang sesuai dengan keperluan khusus seperti kumpulan sosial, organisasi, pelajar, negeri atau hubungan umum lain antara

sampel. Populasi yang disasarkan untuk kajian ini ialah rakyat Malaysia yang memiliki akaun bank yang aktif dan tidak dormant. Salah satu bank terkemuka di Malaysia, Maybank, menjelaskan bahawa sesuatu akaun dianggap dormant jika akaun tersebut tidak mempunyai sebarang transaksi untuk tempoh berterusan selama 12 bulan (tidak termasuk pendebitan caj atau pengkreditan faedah). Oleh itu, pemilik akaun dormant boleh digambarkan sebagai ketidakmampuan pemilik akaun dalam melakukan transaksi, terutamanya transaksi dalam talian, dan boleh diandaikan sebagai individu yang tidak mempunyai kuasa beli yang diperlukan.

Kajian ini tidak mengecilkkan sampel berdasarkan sama ada responden sebelum ini menggunakan perbankan dalam talian adalah untuk memastikan set data yang lebih luas dan lebih representatif yang mencerminkan kepelbagaian populasi perbankan Malaysia. Dengan memasukkan kedua-dua pengguna dan bukan pengguna, kajian itu menangkap pemahaman yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi niat untuk menerima pakai perbankan dalam talian. Pengguna semasa menawarkan input tentang tingkah laku penggunaan sebenar dan tahap kepercayaan, manakala bakal pengguna memberikan perspektif berharga yang dibentuk oleh persepsi, kepercayaan dan risiko yang ditanggapi. Pendekatan inklusif ini meningkatkan kebolehgeneralisasian dan perkaitan penemuan kajian merentas segmen pengguna yang berbeza.

Permintaan pelanggan bank yang semakin meningkat telah menimbulkan minat terhadap penggunaan perkhidmatan Fintech dalam perbankan seperti perbankan bergerak di kebanyakan negara di dunia, termasuk di negara-negara membangun seperti Malaysia. Penyiasatan niat tingkah laku pengguna bank di Malaysia dipercayai dapat membantu mempromosikan pertumbuhan sektor ini, khususnya di Malaysia. Oleh itu, Malaysia menjadi lokasi yang baik untuk melakukan kajian tentang tingkah laku pengguna bank terhadap niat penggunaan perbankan dalam talian.

### **3.6.1 Teknik Persampelan**

Secara amnya, persampelan didefinisikan dengan dua kaedah iaitu persampelan kebarangkalian (*probability sampling*) dan persampelan bukan kebarangkalian (*non-*

*probability sampling*). Bryman dan Bell (2012) merujuk persampelan kebarangkalian sebagai sampel yang telah dipilih menggunakan pemilihan rawak yang membolehkan setiap unit populasi dipilih. Persampelan kebarangkalian sering dikaitkan dengan strategi kajian soal selidik kerana setiap kes yang dipilih daripada populasi yang diketahui dan biasanya sama untuk semua kes. Sebaliknya, persampelan bukan kebarangkalian terbalik daripada persampelan kebarangkalian dengan tidak ada pemilihan secara rawak. Persampelan bukan kebarangkalian digunakan dalam kajian ini kerana wujudnya kekangan masa dan kos untuk melakukan persampelan kebarangkalian. Menurut Sekaran dan Bougie (2010), persampelan jenis ini memberi petunjuk bahawa tidak semua individu dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih.

Persampelan bukan kebarangkalian boleh dibahagikan kepada dua jenis, iaitu persampelan mudah (*convenience sampling*) dan persampelan bertujuan (*purposive sampling*). Persampelan mudah ialah teknik persampelan bukan kebarangkalian dengan sampel dipilih daripada populasi hanya kerana sampel mudah didapati oleh penyelidik. Kajian ini menggunakan persampelan mudah dan data dikumpul melalui soal selidik dalam talian kerana kesukaran untuk menentukan populasi pengguna bank yang aktif di Malaysia dengan tepat, dan sepanjang pengetahuan penyelidik, tidak ada senarai lengkap untuk semua pengguna bank yang aktif. Dalam erti kata lain, persampelan mudah digunakan kerana saiz populasi untuk kajian ini tidak diketahui.

Di samping itu, soal selidik dalam talian menurut Noman et al. (2021) dapat mengatasi halangan geografi, budaya dan kewangan, yang memungkinkan untuk mencapai setiap bahagian di Malaysia dan kumpulan etnik yang berbeza selain daripada memberikan hasil yang lebih tepat berbanding dengan soal selidik konvensional. Ia juga membolehkan peserta yang mempunyai akses kepada teknologi dalam talian dipilih. Demi mengurangkan bias yang terhasil daripada persampelan mudah, komposisi sampel yang dikumpul menghampiri taburan penduduk mengikut negeri dan umur statistik Jabatan Perangkaan Malaysia. Soal selidik berasaskan internet boleh dijalankan melalui web atau e-mel (Fricker, 2008). Kajian ini memberi fokus kepada sosial media dan e-mel. Dalam erti kata lain, kajian ini menggunakan persampelan mudah dalam pengumpulan data daripada populasi yang mempunyai akaun perbankan dalam talian di Malaysia.

### 3.6.2 Unit Analisis

Satu unit analisis merangkumi entiti utama dan dari mana data dikumpulkan diperiksa. Dalam kajian ini, unit analisis terdiri daripada pengguna bank Malaysia. Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas dan menyeluruh tentang niat tingkah laku pengguna terhadap penggunaan perbankan dalam talian, responden secara geografi dikategorikan kepada empat wilayah: zon selatan, utara, tengah dan timur Semenanjung Malaysia. Selain itu, pengguna juga dianalisis berdasarkan demografi seperti umur, tahap pendidikan dan kekerapan penggunaan. Klasifikasi serantau ini membolehkan kajian untuk menangkap potensi variasi dalam niat tingkah laku dan persepsi perbankan dalam talian di seluruh bahagian semenanjung negara yang berbeza, menawarkan analisis yang lebih terperinci dan kontekstual tentang niat dan penglibatan pengguna dengan perkhidmatan perbankan dalam talian.

### 3.6.3 Saiz Sampel

Saiz sampel ialah salah satu elemen reka bentuk kajian yang perlu dipertimbangkan oleh penyelidik dalam merancang kajian. Antara sebab untuk mengira saiz sampel yang diperlukan dengan tepat adalah demi mencapai hasil yang signifikan secara klinikal dan statistik serta memastikan sumber kajian digunakan dengan cekap dan beretika. Di samping itu, seorang penyelidik perlu mempertimbangkan isu-isu yang berkaitan dengan saiz sampel pada awal tahun proses perancangan kajian (Burmeister & Aitken, 2012). Oleh itu, para penyelidik perlu menentukan saiz sampel yang praktikal berdasarkan reka bentuk kajian mereka.

Kajian ini menggunakan analisis G-Power untuk mendapatkan ukuran sampel minimum sama seperti kajian Hair et al. (2017) dan Hair et al. (2019). G-Power ialah program analisis kuasa semua dalam satu yang sering digunakan dalam kajian sosial dan komputer untuk ujian statistik (Erdfelder et al., 1996). Maklumat seperti *power*, *effect size*, dan tahap signifikan diperlukan untuk mengira ukuran sampel minimum yang diperlukan. Skor 80% dianggap oleh Gefen et al. (2011) sebagai kekuatan

minimum yang dapat diterima dalam kebanyakan kajian sains sosial. Analisis *power* ditetapkan kepada regresi berganda (*multiple regression*) yang terdiri daripada 10 konstruk atau peramal (*predictors*) dalam menentukan ukuran sampel yang tepat. Ujian F regresi digunakan dalam kajian ini melalui G-Power. Dengan penetapan *alpha* 0.05, *power* 0.80, *effect size* ( $f^2$ ) 0.15, dan 10 peramal, ukuran sampel minimum yang dikira untuk kajian ini adalah 118. Walau bagaimanapun, jumlah responden bagi kajian ini ditetapkan sebanyak 185 hingga 450 orang setelah mengambil kira sampel yang telah digunakan dalam kajian-kajian lepas berkaitan niat untuk menggunakan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan yang menggunakan kaedah soal selidik seperti dilakukan oleh Singu dan Chakraborty (2022), Mostafa (2020), Patel dan Patel (2018) dan Susanto et al. (2013).

### 3.7 Prosedur Pengumpulan Data Kajian

Pengumpulan data kajian ini diperoleh daripada sumber prima dengan mengedarkan borang soal selidik secara dalam talian dan bersemuka kepada pengguna akaun bank dalam talian di Malaysia. Dalam memastikan sampel tidak hanya tertumpu kepada kawasan atau peringkat umur tertentu sahaja, komposisi sampel yang dikumpul menghampiri taburan penduduk mengikut negeri dan umur statistik Jabatan Perangkaan Malaysia (*Department of Statistics Malaysia, DOSM*) seperti di Jadual 3.2. Negeri-negeri ini dibahagikan kepada empat zon iaitu zon selatan (Johor, Melaka, Negeri Sembilan), utara (Kedah, Pulau Pinang, Perlis, Perak), tengah (Selangor, Kuala Lumpur) dan timur (Pahang, Terengganu, Kelantan). Zon tengah merupakan zon yang tertinggi sebanyak 42% dan diikuti oleh selatan (22.5%), timur (19%) dan utara (16.5%). Oleh itu, kajian ini memberi fokus kepada negeri-negeri di semenanjung untuk mewakili Malaysia. Walau bagaimanapun, tidak ada statistik terkini yang menunjukkan berapa jumlah sebenar populasi sasaran warganegara Malaysia yang berumur 18 tahun ke atas.

Jadual 3.2 Anggaran Taburan Sampel Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia

Negeri	Jumlah Populasi (orang)	Peratusan Populasi (%)	Anggaran saiz sampel
Selangor	6,560,900	25.3	101
Johor	3,795,300	14.6	58
Perak	2,510,200	9.7	39
Kedah	2,192,800	8.5	34
Kelantan	1,923,000	7.4	30
Pulau Pinang	1,776,700	6.9	28
Kuala Lumpur	1,766,700	6.8	27
Pahang	1,683,300	6.5	26
Terengganu	1,269,700	4.9	20
Negeri Sembilan	1,130,400	4.4	18
Melaka	935,600	3.6	14
Perlis	255,300	1.0	4

Putrajaya	114,900	0.4	1
Jumlah	25,914,800	100	400

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia 2022

Prosedur kajian ini hampir serupa dengan kajian yang dilakukan oleh Ponte et al. (2015). Pertama, borang soal selidik yang digunakan adalah dalam bentuk *Google Form* dan diedarkan melalui e-mel yang telah dikumpulkan. Kedua, responden turut digalakkan untuk mengedarkan pautan soal selidik *Google Forms* kepada rakan, rakan sekerja dan rangkaian sosial mereka yang lebih luas. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan saiz sampel dan mempercepatkan kadar tindak balas dengan memanfaatkan hubungan peribadi bagi mencapai kumpulan responden yang lebih pelbagai dari segi geografi dan latar belakang. Kaedah ini selari dengan pendekatan pensampelan rantai (*snowball sampling*) yang sering digunakan dalam kajian berasaskan komuniti atau populasi tersebar luas, terutamanya apabila tiada senarai kerangka pensampelan formal tersedia.

Walaupun kaedah ini berupaya meningkatkan keberkesanan pengumpulan data dari segi masa dan kos, kami mengakui potensi berlakunya bias pensampelan, khususnya jika rangkaian pengedaran terlalu tertumpu kepada kumpulan sosial atau demografi tertentu. Bagi mengurangkan kemungkinan ini, langkah-langkah mitigasi telah diambil seperti menyasarkan pelbagai kumpulan demografi melalui pengedaran awal yang melibatkan pelbagai sektor pekerjaan dan lokasi geografi, serta pemantauan berkala terhadap taburan responden berdasarkan jantina, umur dan negeri. Strategi ini bertujuan memastikan kebolehwakilan data yang lebih baik dan mengekalkan integriti dapatan kajian

Selain itu, borang soal selidik ini juga diedarkan ke beberapa platform media sosial untuk menambahkan lagi jumlah responden. Borang soal selidik juga diedarkan secara bersemuka di setiap negeri. Keistimewaan pengedaran borang soal selidik secara dalam talian ialah pengedarannya boleh mencapai responden yang besar dan lokasi yang

jauh, kos yang jauh lebih rendah dan hanya memerlukan masa yang singkat (Evans & Mathur, 2018) seandainya mendapat kerjasama yang baik daripada responden. Secara spesifiknya, prosedur pengumpulan data secara dalam talian ini menggunakan pendekatan bukan kebarangkalian melalui teknik persampelan mudah kerana kesukaran untuk mencari senarai pengguna bank di Malaysia. Kemudian, pengesahan pakar dijalankan dengan bantuan enam orang pakar akademik dan industri sebelum penilaian tinjauan akhir. Penerangan lebih lanjut mengenai pengesahan pakar dan tinjauan akhir boleh dilihat dalam bahagian 3.9 dan 3.10.

### **3.8 Instrumen Kajian dan Pembangunan Instrumen Kajian**

Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif seperti kajian oleh Ashley dan Boyd (2006), untuk menilai persepsi pelanggan tentang sekuriti data dan kepercayaan terhadap niat untuk menggunakan perbankan dalam talian. Kajian ini menggunakan kaedah kajian kuantitatif kerana ia membolehkan pengumpulan dan analisis data berangka secara sistematik untuk menguji hipotesis dan mengkaji hubungan antara pemboleh ubah (Leavy, 2017; Creswell, 2003). Sifat objektif kajian kuantitatif membolehkan penyelidik mengumpul respons piawai daripada sampel yang besar dan pelbagai pengguna bank Malaysia untuk memastikan keputusan boleh dipercayai dan boleh digeneralisasikan secara statistik.

Kaedah kuantitatif amat sesuai untuk mengukur niat tingkah laku, kepercayaan, tanggapan risiko, dan pemboleh ubah lain menggunakan instrumen soal selidik yang disahkan. Tambahan pula, kajian kuantitatif menyokong inkuiri berasaskan hipotesis (Leavy, 2017), sejajar dengan matlamat kajian untuk menguji secara empirikal rangka kerja konseptual yang dicadangkan. Oleh itu, penggunaan kaedah kuantitatif adalah sesuai dan perlu untuk mencapai objektif kajian ini.

### 3.8.1 Data Soal Selidik

Jenis soal selidik untuk kajian ini ialah soal selidik yang dikendalikan sendiri dengan responden menjawab soal selidik tanpa campur tangan penyelidik. Soal selidik digunakan untuk mengumpulkan data dan diedarkan melalui e-mel kepada pelanggan bank di Malaysia. Memandangkan soal selidik asal tidak secara langsung merangkumi konteks perbankan dalam talian atau memasukkan kata-kata yang berpotensi berat sebelah, kajian ini menggunakan atau mengadaptasi item daripada instrumen yang telah disahkan sebelum ini. Item ini dipilih dengan teliti untuk kaitan dan kesesuaiannya untuk memastikan pengukuran yang tepat bagi konstruk dalam skop penggunaan perbankan dalam talian. Dimensi dan item telah dipilih untuk menggambarkan dengan tepat konstruk seperti kepercayaan, tanggapan risiko, dan keselamatan telah diambil daripada sumber berikut:

Jadual 3.3 Pemboleh Ubah dan Asal Usulnya

Dimensi	Sumber
Sekuriti	Johnson et al. (2018)
Privasi	Ponte et al. (2015); Ofori et al. (2017)
Kualiti Sistem	Luo et al. (2020); Ofori et al. (2017)
Kualiti Maklumat	Kong et al. (2020); Ofori et al. (2017)
Kualiti Perkhidmatan	Luo et al. (2020); Ofori et al. (2017)
Jaminan Struktur	Ofori et al. (2017)
Situasi Lazim	Ofori et al. (2017)
Jangkaan Prestasi	Zhao & Bacao, (2021)
Jangkaan Usaha	Zhao & Bacao, (2021)
Pengaruh Sosial	Khalilzadeh et al. (2017)
Kepercayaan	Ofori et al. (2017); Zhao & Bacao, (2021)
Tanggapan Risiko	Johnson et al. (2018)
Niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian	Chong et al. (2010)

Sumber: Disesuaikan daripada Zhao & Bacao, (2021); Kong et al. (2020); Luo et al. (2020); Johnson et al. (2018); Khalilzadeh et al. (2017); Ofori et al. (2017); Ponte et al. (2015); Chong et al. (2010)

**Isi dan tujuan soalan:** Oleh sebab objektif kajian ini adalah untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi niat untuk menggunakan perbankan dalam talian, item soal selidik telah direka bentuk untuk menangkap persepsi (subjektif) dan fakta (objektif). Berdasarkan tinjauan literatur dan item pengukuran yang diterima pakai daripada instrumen soal selidik yang disahkan, item-item dalam konstruk utama kajian ini telah dipilih dan disesuaikan. Menurut Bryman dan Bell (2007), penggunaan item yang disahkan membolehkan pengkaji mengawal kualiti pengukuran. Dalam kajian ini, soal selidik berstruktur telah digunakan sebagai instrumen utama untuk mengumpul data kuantitatif di mana format skala Likert digunakan untuk menilai tahap persetujuan responden dengan setiap pernyataan. Item digunakan atau diadaptasi daripada instrumen yang telah disahkan sebelum ini (seperti UTAUT) untuk memastikan konstruk diukur dengan tepat. Selain itu, semua item soal selidik telah disemak dengan teliti untuk memastikan kejelasan, kaitan dan pengecualian sebarang soalan yang tidak perlu.

**Tulisan dan bahasa:** Perkataan untuk setiap item diberi perhatian tambahan untuk memastikannya difahami oleh responden. Soal selidik ini dirancang dengan teliti dari segi penggunaan kosa kata dan bahasa dengan mengikuti garis panduan Podsakoff et al. (2003). Bahasa yang digunakan tidak boleh terlalu rumit demi memastikan soalan tersebut mudah, senang dibaca dan terus ke intinya. Kekaburan, kekeliruan dan penggunaan soalan berganda mesti dielakkan dengan memastikan setiap soalan hanya tertumpu kepada satu topik. Soalan-soalan tersebut diajukan dalam dwibahasa, iaitu dalam bahasa Inggeris dan bahasa Melayu kerana terdapat keperluan untuk memastikan soalan difahami oleh responden yang mempunyai pemahaman asas tentang bahasa Inggeris.

**Jenis dan Bentuk Soalan:** Soalan tertutup (*Close-ended questions*) digunakan untuk semua pemboleh ubah yang berkaitan kerana soalan jenis ini membantu responden membuat keputusan yang tepat dan pantas dalam membuat pilihan yang paling relevan. Soalan jenis ini juga memudahkan penyelidik menganalisis data. Hampir kesemua item dalam soal selidik ialah soalan positif dan tidak ada soalan negatif yang ditambahkan. Bagi memastikan soalan mudah difahami oleh responden penyelidik mesti menghilangkan kekeliruan dengan memberikan contoh yang jelas, mempermudah

soalan yang kompleks atau majmuk serta menggunakan bahasa dan perkataan yang mudah (Podsakoff et al., 2003).

**Common Method Variance (CMV):** CMV ialah salah satu kebimbangan yang mungkin terjadi walaupun beberapa remedi prosedur telah diambil sebelum mengedarkan soalan. Untuk meminimumkan CMV, teknik seperti *Harman's one-factor test* telah digunakan untuk menguji kesan CMV kepada data yang dikumpul.

### 3.8.1.1 Struktur Soalan

Semua elemen digabungkan untuk membuat soal selidik apabila item yang dikendalikan untuk setiap konstruk telah ditentukan. Definisi yang jelas dan asas tentang definisi operasi untuk setiap konstruk dimasukkan untuk mengelakkan kekeliruan. Item ditulis dalam warna hitam dan putih dan ditaip dengan *Times New Roman*, saiz fon 12 kerana fon kecil dan berwarna mengurangkan tahap kebolehbacaan (*readability*) item. Rata-rata, setiap responden dianggarkan mengambil masa sekitar 20-30 minit untuk menyelesaikan soal selidik.

Borang soal selidik kajian ini dikategorikan kepada empat bahagian utama:

**Bahagian A:** Bahagian ini direka bentuk untuk menguji pemboleh ubah tidak bersandar dengan menggunakan item soal selidik berstruktur yang mengukur konstruk seperti jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial, keadaan kemudahan, kepercayaan dan tanggapan risiko. Responden menjawab pernyataan yang berkaitan dengan konstruk ini, dan respons mereka kemudiannya dianalisis secara statistik untuk menilai hubungan antara pemboleh ubah bebas dan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian.

**Bahagian B:** Bahagian ini menguji pemboleh ubah bersandar, iaitu niat untuk menggunakan perbankan dalam talian. Responden memberikan tahap persetujuan mereka dengan pernyataan yang direka untuk mengukur niat tingkah laku mereka. Respons ini digunakan untuk mengukur dan menganalisis secara statistik bagaimana pemboleh ubah bebas mempengaruhi niat untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.

**Bahagian C:** Bahagian ini meneliti profil demografi responden. Bahagian ini meneliti profil demografi responden, seperti umur, jantina, tahap pendidikan, pekerjaan dan pendapatan. Maklumat ini dianalisis secara deskriptif untuk memahami ciri-ciri sampel dan untuk memastikan bahawa data yang dikumpul adalah representatif dan sesuai untuk generalisasi.

**Bahagian D:** Bahagian ini meneliti maklumat umum mengenai pengalaman transaksi responden dan keupayaan menggunakan perbankan dalam talian. Ia termasuk soalan tentang pengalaman penggunaan dan kekerapan mereka menggunakan perbankan dalam talian. Data daripada bahagian ini dianalisis secara deskriptif dan juga boleh digunakan untuk pembahagian atau perbandingan dalam fasa analisis.

### 3.8.2 Pengukuran Instrumen

Semua item konstruk dalam kajian ini diadaptasi daripada soal selidik kajian lepas yang mapan (*established*) dengan tidak ada item tunggal yang digunakan dalam pengukuran model. Hal ini disebabkan oleh kritikan Churchill Jr (1979) yang berpendapat penggunaan skala item tunggal bermasalah kerana tidak mempunyai korelasi yang cukup dengan atribut yang diukur. Selain itu, item tunggal menurut Hoepfner et al. (2011) lebih terdedah kepada ralat pengukuran rawak, yang lebih berkemungkinan dibatalkan dengan item yang pelbagai serta bias yang tidak diketahui dari segi makna dan tafsiran. Robinson (2018) menyatakan bahawa skala psikometrik pelbagai item (*multi-item psychometrics*) biasanya digunakan untuk mengukur konstruk dalam soal selidik. Skala psikometrik pelbagai item terdiri daripada beberapa item dengan pemboleh ubah fokus yang sama. Walau bagaimanapun, skala ini juga mempunyai varians skala yang terhad dan dapat menghasilkan tindak balas yang tidak boleh dipercayai. Dalam erti kata lain, skala psikometrik pelbagai item merangkumi keseluruhan konstruk manakala skala item tunggal dibiarkan dengan kekaburan yang lebih besar untuk mentafsir makna item. Secara keseluruhan, 40 item digunakan untuk mengukur konstruk dalam kajian ini (Jadual 3.4).

Jadual 3.4 Pembangunan Skala

Konstruk	Bilangan item
Sekuriti	3
Privasi	3
Kualiti Sistem	3
Kualiti Maklumat	3
Kualiti Perkhidmatan	3
Jaminan Struktur	3
Situasi lazim	3
Jangkaan Prestasi	3
Jangkaan Usaha	3
Pengaruh Sosial	3
Kepercayaan	3
Tanggapan Risiko	4
Niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian	3
Jumlah	40

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Zhao & Bacao, (2021); Kong et al. (2020); Luo et al. (2020); Johnson et al. (2018); Khalilzadeh et al. (2017); Ofori et al. (2017); Ponte et al. (2015); Chong et al. (2010)

Skala Likert digunakan kerana skala ini menggunakan skala yang responden tidak dipaksa untuk menyatakan pendapat sebaliknya memberikan kebebasan kepada mereka untuk bersikap berkecuali dalam mengukur konstruk dalam kajian ini. Menurut Bryman dan Bell (2012), skala Likert digunakan terutamanya supaya responden dapat meluahkan perasaan mereka terhadap pernyataan yang dipilih. Skala Likert tujuh-mata dipilih untuk mengukur semua item, dengan respons 1 mewakili 'sangat tidak setuju', 2 mewakili 'tidak setuju', 3 mewakili 'agak tidak bersetuju', 4 mewakili 'neutral', 5 mewakili 'agak bersetuju', 6 mewakili 'setuju' dan respons 7 mewakili 'sangat setuju'. Penggunaan skala Likert 7-mata digunakan dalam kajian ini kerana menurut Ponte et al. (2015) skala ini ialah cara yang biasa digunakan untuk mengukur pemboleh ubah yang tidak boleh diukur secara langsung atau diperhatikan.

### 3.8.2(a) Sekuriti

Sekuriti didefinisikan oleh Tsiakis dan Sthephanides (2005) sebagai satu set prosedur dan program untuk mengesahkan sumber maklumat dan menjamin integriti dan privasi maklumat. Bahagian tersebut mengandungi tiga item yang diadaptasi daripada Johnson et al. (2018). Walaupun item sekuriti yang dibangunkan oleh Johnson et al. (2018) pada asalnya direka untuk konteks perkhidmatan pembayaran mudah alih, ia kekal sangat relevan untuk mengukur persepsi keselamatan dalam perbankan dalam talian. Kedua-dua pembayaran mudah alih dan perbankan dalam talian melibatkan transaksi kewangan digital yang sensitif yang memerlukan perlindungan kukuh data pengguna, proses pengesahan dan perlindungan terhadap penipuan.

Perbankan dalam talian bukan sahaja merangkumi interaksi pengguna tetapi juga melibatkan langkah keselamatan penyedia perkhidmatan, seperti komunikasi yang disulitkan, protokol pengesahan dan integriti sistem. Oleh itu, pengadaptasian item sekuriti Johnson et al. (2018) adalah wajar kerana ia menangkap dimensi keselamatan yang boleh digeneralisasikan yang penting untuk kepercayaan dan niat pengguna untuk menggunakan sebarang bentuk perkhidmatan kewangan digital. Untuk memastikan kesesuaian, kata-kata item disemak dengan teliti dan, jika perlu, disesuaikan untuk mencerminkan konteks khusus perbankan dalam talian.

Jadual 3.5 Item Pengukuran bagi Sekuriti

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
PSR1	<i>The provider takes security measures to protect my payments.</i>	Johnson et al. (2018)	<i>I feel the online banking service provider takes security measures to protect my payments.</i>  Saya merasakan penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian mengambil langkah keselamatan untuk melindungi pembayaran saya.

PSR2	<i>The provider can ensure the security of payment information.</i>	Johnson et al. (2018)	<i>I feel the online banking service provider can guarantee the security of payment information.</i>  Saya merasakan penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian dapat memastikan keselamatan maklumat pembayaran.
PSR3	<i>I feel safe making transactions using mobile payment services.</i>	Johnson et al. (2018)	<i>I feel secure making transactions using online banking services.</i>  Saya berasa selamat membuat transaksi menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Johnson et al. (2018)

### 3.8.2(b) Privasi

Menurut Wang et al. (2003), privasi ialah persepsi pengguna tentang perlindungan data yang dikumpulkan (dengan atau tanpa pengguna menyedarinya) semasa interaksi pengguna dengan sistem perbankan dalam talian. Tiga item diadaptasi daripada Ponte et al. (2015) dan Ofori et al. (2017). Item tersebut ialah:

Jadual 3.6 Item Pengukuran bagi Privasi

<b>Indikasi</b>	<b>Item Asal</b>	<b>Sumber</b>	<b>Item Kajian</b>
PPR1	<i>I am concerned that the tourism product website will use my personal information for other purposes without my authorization.</i>	Ponte et al. (2015)	<i>I am concerned that the online banking website will use my personal information for other purposes without my authorization.</i>

			Saya bimbang laman web perbankan dalam talian akan menggunakan maklumat peribadi saya untuk tujuan lain tanpa kebenaran saya.
PPR2	<i>I am concerned the tourism product website will share my personal information with other entities without my authorization.</i>	Ponte et al. (2015)	<i>I am concerned the online banking website will share my personal information with other entities without my authorization.</i>  Saya bimbang laman web perbankan dalam talian akan berkongsi maklumat peribadi saya dengan entiti lain tanpa kebenaran saya.
PPR3	<i>I am concerned about the privacy of my personal information during a transaction.</i>	Ponte et al. (2015)	<i>I am concerned about the privacy of my personal information while making a transaction.</i>  Saya bimbang dengan privasi maklumat peribadi saya semasa melakukan transaksi.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Ponte et al. (2015)

Walaupun Ponte et al. (2015) memberi tumpuan kepada kebimbangan privasi dalam konteks perkhidmatan pelancongan dalam talian, kebimbangan asas mengenai pengendalian data peribadi dan akses tanpa kebenaran boleh dipindahkan secara konsep kepada perbankan dalam talian. Ini kerana kedua-dua konteks ini melibatkan pengumpulan, penyimpanan dan penggunaan maklumat peribadi yang sensitif, seperti nama, butiran pengenalan dan data pembayaran yang pengguna jangkakan dilindungi.

Walau bagaimanapun, perbankan dalam talian memperkenalkan sensitiviti tambahan dan jangkauan undang-undang kerana ia bukan sahaja melibatkan data

peribadi tetapi juga transaksi kewangan, akses akaun dan potensi kerugian kewangan. Walaupun pengguna tapak web pelancongan mungkin bimbang tentang penyalahgunaan pemasaran atau perkongsian data, pengguna bank lebih cenderung untuk mengaitkan pelanggaran privasi dengan akibat kewangan langsung. Oleh itu, pengadaptasian item Ponte et al. (2015) membenarkan soal selidik untuk mengatasi kebimbangan privasi moden (seperti perkongsian data dan penggunaan tanpa kebenaran) yang melengkapkan lebih banyak item berorientasikan transaksi dan sistem dalam Ofori et al. (2017).

Item privasi yang digunakan oleh Ofori et al. (2017) tidak diguna pakai secara langsung dalam kajian ini kerana ia menggabungkan unsur-unsur sekuriti dan privasi yang menghasilkan ukuran yang lebih luas dan kurang jelas bagi binaan privasi. Bagi mengatasi batasan ini, item privasi telah disesuaikan daripada Ponte et al. (2015) di mana instrumennya lebih jelas membezakan dan menangkap kebimbangan privasi khusus yang berkaitan dengan interaksi digital. Item yang disesuaikan ini menawarkan perwakilan yang lebih tepat dan kontemporari terhadap jangkaan privasi pengguna, terutamanya dalam konteks perbankan dalam talian di mana maklumat kewangan sensitif terlibat. Dengan berbuat demikian, kajian ini meningkatkan kesahan konstruk dan memastikan dimensi privasi mencerminkan kebimbangan pengguna dengan sifat berasaskan kepercayaan dalam niat penggunaan perbankan dalam talian.

### 3.8.2(c) Kualiti Sistem

Kualiti sistem (SYQ) ialah fungsi kegunaan, kebolehgunaan, daya tindak, kebolehpercayaan dan fleksibiliti (Ofori et al., 2017). Dalam kajian ini, tiga item pengukur SYQ telah diadaptasi daripada kedua-dua Ofori et al. (2017) dan Luo et al. (2017) kerana keperluan untuk pengukuran yang lebih komprehensif dan bersesuaian dengan konteks. Ketiga-tiga item tersebut ialah:

Jadual 3.7 Item Pengukuran bagi Kualiti Sistem

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
SYQ1	<i>Overall, Xianyu works very well technically.</i>	Luo et al. (2017)	<i>Online banking works very well in compliance to the technical specification.</i>  Perbankan dalam talian berfungsi dengan baik dari segi teknikal.
SYQ2	<i>This internet banking site is easy to navigate.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>The navigation of online banking is user friendly.</i>  Navigasi (pandu arah) perbankan dalam talian adalah mesra pengguna.
SYQ3	<i>The layout of Xianyu is clear.</i>	Luo et al. (2017)	<i>The layout of online banking access webpage is clear.</i>  Susun atur perbankan dalam talian adalah jelas.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Luo et al. (2017); Ofori et al. (2017)

Walaupun kajian Ofori (2017) memberi tumpuan kepada perbankan internet, beberapa itemnya memerlukan penambahbaikan agar lebih sesuai dengan konteks perbankan dalam talian Malaysia dan jangkaan teknologi semasa. Sebagai contoh, walaupun Ofori menyertakan item seperti "tapak perbankan internet ini mudah dinavigasi" dan "tapak perbankan internet ini menarik secara visual," frasa itu agak ketinggalan zaman dan kurang liputan aspek teknikal yang penting untuk menilai kualiti sistem. Hasilnya, kajian ini menerima pakai dan menyesuaikan item yang berkaitan daripada Luo et al., yang kajiannya tertumpu pada platform Xianyu, pasaran barangan terpakai.

Walaupun terdapat perbezaan dalam jenis platform, item Luo untuk SYQ seperti "secara keseluruhannya, Xianyu berfungsi dengan baik dari segi teknikal", dan "susun

atur Xianyu adalah jelas" telah digunakan dalam konteks perkhidmatan digital dan menyediakan ukuran yang lebih jelas teknikal. Jadual 3.7 menunjukkan pengubahsuaian yang dilaksanakan untuk memastikan ketepatan dalam menilai pengalaman pengguna dan kebolehpercayaan teknikal dalam perbankan dalam talian.

Tambahan pula, istilah perbankan internet telah dikemas kini kepada perbankan dalam talian untuk konsistensi dan kejelasan. Secara keseluruhannya, menyesuaikan instrumen yang disahkan daripada kedua-dua kajian memastikan pengukuran SYQ yang lebih mantap yang menangkap kedua-dua kebolegunaan dan prestasi teknikal, yang penting untuk memahami niat pengguna dalam konteks perbankan dalam talian.

### 3.8.2(d) Kualiti Maklumat

Kualiti maklumat (IFQ) didefinisikan sebagai persepsi umum pengguna tentang kelengkapan dan ketepatan maklumat laman web tentang perkhidmatan yang ditawarkan dan prosedur untuk melakukan transaksi pembelian dalam talian (Kim et al., 2008). Dalam mengukur konstruk IFQ, kajian ini mengguna pakai dan mengadaptasi item daripada Ofori et al. (2017) dan Kong et al. (2020) untuk disesuaikan dengan konteks perbankan dalam talian.

Jadual 3.8 Item Pengukuran bagi Kualiti Maklumat

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
IFQ1	<i>This internet banking site provides me with accurate information.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>Online banking provides accurate information.</i>  Perbankan dalam talian memberikan maklumat yang tepat.
IFQ2	<i>Airbnb provides reliable information.</i>	Kong et al. (2020)	<i>Online banking provides reliable information.</i>  Perbankan dalam talian memberikan maklumat yang boleh dipercayai.

IFQ3	<i>This internet banking site provides me with sufficient information.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>Online banking provides resourceful information when I make a transaction.</i>  Perbankan dalam talian memberikan maklumat yang mencukupi semasa saya membuat transaksi.
------	--	---------------------	---

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Kong et al. (2020); Ofori et al. (2017)

Untuk menangkap dengan lebih baik dimensi yang berkaitan dengan perkhidmatan kewangan seperti ketepatan, kebolehpercayaan dan kesempurnaan, item daripada Kong et al. (2020) yang asalnya digunakan dalam konteks Airbnb telah diadaptasi. Walaupun Airbnb dan perbankan dalam talian berbeza dalam fungsi, keduanya bergantung pada maklumat berkualiti tinggi untuk menyokong pengguna dalam membuat keputusan yang selamat dan termaklum melalui platform digital. Oleh itu, item yang diadaptasi ini dapat mencerminkan keperluan untuk maklumat yang tepat, boleh dipercayai dan bijak dalam transaksi perbankan dalam talian. Gabungan ini memastikan pengukuran IFQ yang lebih komprehensif dan bersesuaian secara kontekstual untuk kajian ini.

### 3.8.2(e) Kualiti Perkhidmatan

Kualiti perkhidmatan (SEQ) didefinisikan oleh Khan dan Abideen (2023) sebagai pandangan keseluruhan pelanggan tentang kekurangan / kelebihan penyedia perkhidmatan. Tiga item diadaptasi menggunakan skala Likert 5-mata bermula dari 1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju daripada Luo et al. (2020) dan Ofori et al. (2017). Item tersebut ialah:

Jadual 3.9 Item Pengukuran bagi Kualiti Perkhidmatan

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
SEQ1	<i>Xianyu properly resolves the transaction disputes I encountered.</i>	Luo et al. (2020)	<i>Online banking able to properly resolves the transaction disputes I encountered.</i>  Perbankan dalam talian mampu menyelesaikan perselisihan transaksi yang saya hadapi dengan betul.
SEQ2	<i>This internet banking site provides prompt responses to my questions.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>Online banking able to responds to my queries in a timely manner.</i>  Perbankan dalam talian mampu menjawab soalan saya tepat pada masanya.
SEQ3	<i>Xianyu updates the logistics information of goods in time.</i>	Luo et al. (2020)	<i>Online banking updates the information on time.</i>  Perbankan dalam talian mengemaskini maklumat tepat pada masanya.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Luo et al. (2020); Ofori et al. (2017)

Dalam kajian ini, konstruk SEQ diadaptasi daripada Luo et al. (2020) yang pada asalnya mengkaji persepsi pengguna pada platform Xianyu, sebuah pasaran barangan terpakai di bawah Taobao. Walaupun Xianyu beroperasi dalam konteks e-dagang, elemen teras SEQ seperti responsif, penyelesaian pertikaian dan kemas kini yang tepat pada masanya juga adalah asas kepada perkhidmatan perbankan dalam talian.

Kedua-dua pengguna perbankan dalam talian dan e-dagang mengharapkan penyelesaian yang cekap bagi isu berkaitan urus niaga, respons segera kepada pertanyaan dan maklumat yang tepat dan terkini. Jangkaan perkhidmatan yang dikongsi ini mewajarkan pengadaptasian item Luo et al. (2020) untuk konteks perbankan dalam talian. Item daripada Ofori et al. (2017) juga telah diadaptasi untuk memastikan

konstruk tersebut menangkap dengan tepat SEQ digital dan sejajar dengan konteks khusus transaksi kewangan pengguna perbankan dalam talian di Malaysia.

### 3.8.2(f) Jaminan Struktur

Menurut McKnight et al. (2002), jaminan struktur ialah kepercayaan bahawa laman sesawang mempunyai struktur undang-undang atau teknologi pelindung yang menjamin transaksi dilakukan dengan selamat dan terjamin. Dalam kajian ini, item jaminan struktur yang dibangunkan oleh Ofori et al. (2017) tidak diterima pakai secara langsung tetapi sebaliknya diadaptasi untuk lebih sejajar dengan konteks khusus perbankan dalam talian di Malaysia. Walaupun kajian asal Ofori memfokuskan pada perbankan internet, kajian ini menggunakan istilah perbankan dalam talian secara konsisten untuk mengekalkan kejelasan dan keselarasan di seluruh instrumen.

Jadual 3.10 Item Pengukuran bagi Jaminan Struktur

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
STR1	<i>My internet banking service provider guarantees compensation for monetary losses that might occur during service usage.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>My online banking service provider guarantees compensation for monetary losses that might occur during service usage.</i>  Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian saya menjamin pampasan untuk kerugian kewangan yang mungkin berlaku semasa penggunaan perkhidmatan.
STR2	<i>My internet banking service provider guarantees the protection of customers' personal information.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>My online banking service provider guarantees the protection of my personal information.</i>  Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian saya

			menjamin perlindungan maklumat peribadi pelanggan.
STR3	<i>My internet banking service provider publish a policy on customer protection from accidents.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>My online banking service provider publish a policy on customer protection.</i>  Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian saya menerbitkan polisi tentang perlindungan pelanggan.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Ofori et al. (2017)

Penyesuaian juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman responden dengan beralih daripada frasa orang ketiga (cth., "maklumat peribadi pelanggan") kepada perspektif orang pertama (cth., "maklumat peribadi saya") yang lebih sesuai. Tambahan pula, sedikit pengubahsuaian telah dilakukan untuk memudahkan bahasa dan memastikan perkaitan kontekstual untuk responden Malaysia yang mencerminkan amalan tempatan dan pengalaman pengguna. Pendekatan ini mengekalkan kesahan konstruk item asal sambil meningkatkan kejelasan, ketepatan dan kebolegunaan kajian.

### 3.8.2(g) Situasi Lazim

Situasi lazim ialah kepercayaan bahawa persekitaran berada dalam keadaan teratur (McKnight et al., 2002). Dalam kajian ini, tiga item bagi konstruk situasi lazim telah diterima pakai dan diadaptasi daripada Ofori et al. (2017) yang meneliti perbankan internet. Walau bagaimanapun, item tersebut tidak diterima pakai secara langsung tanpa pengubahsuaian kerana perbezaan kontekstual dan linguistik. Pertama, istilah perbankan dalam talian digunakan dan bukannya perbankan internet.

Kedua, sedikit pelarasan dilakukan pada frasa item untuk meningkatkan kejelasan, perkaitan setempat dan kebolehfahaman, sambil mengekalkan makna konseptual asal. Penyesuaian ini juga merangkumi perkembangan teknologi dalam perbankan digital untuk memastikan item tersebut kekal terpakai kepada pengalaman pengguna kontemporari. Semakan ini perlu untuk mengekalkan kesahan kandungan dan memastikan ketepatan dan kesesuaian respons dalam konteks pengguna di Malaysia.

Jadual 3.11 Item Pengukuran bagi Situasi Lazim

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
NOR1	<i>I feel confident that encryption and other technological safeguards on the internet make it safe for me to make internet banking.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>I feel confident that encryption and other technological safety measures on the internet make it secured for me to make online banking transaction.</i>  Saya yakin bahawa penyulitan dan perlindungan teknologi lain dalam internet menjadikan saya selamat untuk membuat perbankan dalam talian.
NOR2	<i>The information requested of me is the type of information most similar type internet banking providers request.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>The information requested from me is the type of information most similar type online banking providers request.</i>  Maklumat yang diminta daripada saya adalah hampir serupa dengan yang diminta oleh penyedia perbankan dalam talian yang lain.
NOR3	<i>The nature of the interaction with my internet banking platform</i>	Ofori et al. (2017)	<i>The interaction with my online banking platform is</i>

	<i>is typical of other similar platforms.</i>		<i>similar to other banking platforms.</i>  Interaksi dengan platform perbankan dalam talian saya adalah serupa dengan platform yang lain.
--	---	--	--

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Ofori et al. (2017)

### 3.8.2(h) Jangkaan Prestasi

Jangkaan prestasi (PE) mencerminkan persepsi seseorang dari segi penggunaan sistem maklumat yang memudahkan penyelesaian tugas dan prestasi kerja (Venkatesh et al., 2003). Untuk mengukur PE dalam konteks perbankan dalam talian, kajian ini menggunakan dan menyesuaikan 3 item daripada instrumen kajian yang telah disahkan sebelum ini, khususnya daripada Kaur dan Arora (2021) dan Zhao dan Bacao (2021).

Jadual 3.12 Item Pengukuran bagi Jangkaan Prestasi

<b>Indikasi</b>	<b>Item Asal</b>	<b>Sumber</b>	<b>Item Kajian</b>
PE1	<i>Online Banking is useful to carry out my banking activities.</i>	Kaur & Arora (2021)	<i>I feel online banking is a useful way of banking transactions.</i>  Saya merasakan perbankan dalam talian ialah kaedah transaksi perbankan yang berguna.
PE2	<i>Using M-payment makes the handling of payments easier during the COVID-19 pandemic.</i>	Zhao & Bacao (2021)	<i>Using online banking makes the handling of banking transactions easier.</i>  Penggunaan perbankan dalam talian menjadikan pengendalian transaksi perbankan lebih mudah.

PE3	<i>Using M-payment improves my payment efficiency during the COVID-19 pandemic.</i>	Zhao & Bacao (2021)	<i>Using online banking improves my banking transactions efficiency.</i>  Penggunaan perbankan dalam talian meningkatkan kecekapan transaksi perbankan saya.
-----	---	---------------------	--

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Kaur & Arora (2021); Zhao & Bacao (2021)

Walaupun Kaur dan Arora (2021) meneliti perbankan dalam talian, item mereka dianggap terlalu umum untuk menangkap skop penuh jangkauan prestasi. Oleh itu, kajian ini mengembangkan konstruk kepada tiga item untuk lebih mencerminkan kebergunaan, kemudahan dan kecekapan penggunaan perbankan dalam talian. Selain itu, item daripada Zhao dan Bacao (2021) yang mengkaji sistem pembayaran mudah alih, telah disesuaikan berdasarkan perkaitan konsep.

Walaupun tumpuan teknologi berbeza, pembayaran mudah alih dan perbankan dalam talian berkongsi persamaan fungsi, seperti proses transaksi. Oleh itu, kenyataan tentang pengendalian dan kecekapan yang lebih baik telah dirumuskan semula agar sesuai dengan konteks perbankan dalam talian. Item kajian mencerminkan persepsi pengguna bahawa perbankan dalam talian berguna, memudahkan proses transaksi dan meningkatkan kecekapan transaksi yang memberikan ukuran PE yang lebih komprehensif.

### 3.8.2(i) Jangkaan Usaha

Venkatesh et al. (2003) menggambarkan jangkaan usaha (EE) sebagai tahap kemudahan yang berkaitan dengan penggunaan sistem. Dalam mengukur jangkaan usaha, kajian ini menggunakan item yang telah disahkan daripada kajian terdahulu. Bahagian ini mengandungi tiga item yang diadaptasi daripada Zhao dan Bacao (2021) serta Kaur dan Arora (2021).

Jadual 3.13 Item Pengukuran bagi Jangkaan Usaha

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
EE1	<i>It is easy to follow all the steps of M-payment.</i>	Zhao & Bacao (2021)	<i>It is easy to follow all the steps of online banking.</i>  Adalah mudah untuk mengikuti semua langkah perbankan dalam talian.
EE2	<i>I expect to become skillful in using online banking.</i>	Kaur & Arora (2021)	<i>It is easy to become skilful in using online banking.</i>  Adalah mudah untuk mahir menggunakan perbankan dalam talian.
EE3	<i>My interaction with online banking is clear and understandable.</i>	Kaur & Arora (2021)	<i>Interaction with online banking is clear.</i>  Interaksi dengan perbankan dalam talian adalah jelas.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Kaur & Arora (2021); Zhao & Bacao (2021)

Walaupun Kaur dan Arora (2021) meneliti EE dalam konteks perbankan dalam talian, item ukuran mereka secara relatifnya terlalu umum. Untuk meningkatkan kejelasan dan kekompakan binaan, kajian ini mengadaptasi item tambahan daripada Zhao dan Bacao (2021) yang menganalisis EE dalam sistem pembayaran mudah alih. Walaupun terdapat perbezaan dalam platform kewangan digital, kedua-dua pembayaran mudah alih dan perbankan dalam talian berkongsi corak interaksi pengguna yang sama seperti melakukan langkah transaksi yang mewajarkan penyesuaian tersebut.

2 item daripada Kaur dan Arora (2021) telah diadaptasi untuk mencerminkan kejelasan berasaskan tugas dan pembangunan kemahiran yang dikaitkan dengan jangkaan usaha. Pendekatan gabungan ini memastikan ukuran EE yang lebih mantap dan relevan dari segi konteks untuk pengguna perbankan dalam talian di Malaysia.

### 3.8.2(j) Pengaruh Sosial

Menurut Venkatesh et al. (2012), pengaruh sosial (SI) ialah persepsi bahawa kebanyakan orang yang penting kepada sesetengah individu berpendapat individu tersebut perlu / tidak perlu menggunakan sesuatu teknologi. Untuk mengukur konstruk SI dalam kajian ini, item-item telah diadaptasi daripada sumber yang telah disahkan sebelum ini untuk memastikan kedua-dua perkaitan konseptual dan kesesuaian kontekstual. Tiga item diadaptasi daripada Kaur dan Arora (2021) serta Khalilzadeh et al. (2017). Ketiga-tiga item tersebut ialah:

Jadual 3.14 Item Pengukuran bagi Pengaruh Sosial

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
SI1	<i>People who influence me suggested that I should use online banking.</i>	Kaur & Arora (2021)	<i>People who influence my behavior think that I should use online banking.</i>  Orang yang mempengaruhi tingkah laku saya berpendapat bahawa saya harus menggunakan perbankan dalam talian.
SI2	<i>I would use NFC MP for my payments in restaurants because of the proportion of my friends who do their payments with NFC MP in restaurants.</i>	Khalilzadeh et al. (2017)	<i>I will use online banking because my friends use it too.</i>  Saya akan menggunakan perbankan dalam talian kerana rakan-rakan saya juga menggunakannya.
SI3	<i>People whose opinions are important to me recommended to use online banking.</i>	Kaur & Arora (2021)	<i>People who are important to me think that I should use online banking.</i>  Orang yang penting bagi saya berpendapat bahawa saya harus menggunakan perbankan dalam talian.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Kaur & Arora (2021); Khalilzadeh et al. (2017)

Walaupun Kaur dan Arora (2021) mengkaji perbankan dalam talian dan menawarkan item yang berkait rapat dengan konteks kajian ini, frasa asal mereka telah diubah suai untuk kejelasan dan penjajaran yang lebih baik dengan persekitaran Malaysia. Penyesuaian ini diperlukan untuk meningkatkan kebolehtafsiran tanpa mengubah niat binaan. Selain itu, satu item telah diadaptasi daripada Khalilzadeh et al. (2017) yang meneliti pembayaran mudah alih berasaskan NFC dalam industri restoran. Walaupun konteks perkhidmatan berbeza, prinsip pengaruh yang didorong oleh rakan sebaya masih terpakai, kerana kedua-duanya melibatkan penggunaan perkhidmatan kewangan digital.

Item yang diadaptasi menggambarkan bagaimana tingkah laku rakan sebaya boleh membentuk niat penggunaan individu yang juga merupakan satu konsep penting kepada perbankan dalam talian. Dengan memperhalusi dan menggabungkan item daripada kedua-dua sumber, instrumen terakhir menyediakan ukuran SI yang kukuh dan relevan mengikut konteks dalam penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia.

### 3.8.2(k) Kepercayaan

Kepercayaan menggambarkan keyakinan pelanggan terhadap kualiti dan kebolehpercayaan perkhidmatan yang ditawarkan perbankan dalam talian (Kaur & Arora, 2021). Untuk mengukur konstruk kepercayaan, kajian ini mengadaptasi item daripada Ofori et al. (2017) dan Zhao dan Bacao (2021) untuk memastikan perkaitan konsep dan kesesuaian kontekstual. Item tersebut disenaraikan di bawah.

Jadual 3.15 Item Pengukuran bagi Kepercayaan

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
TRU1	<i>I believe that my bank would act in my best interest.</i>	Ofori et al. (2017)	<i>I believe that my bank will act in my best interest.</i>  Saya percaya bahawa bank saya akan bertindak demi kepentingan terbaik saya.

TRU2	<i>I believe M-payment platforms are honest to users during COVID-19 pandemic.</i>	Zhao & Bacao (2021)	<i>I believe online banking platforms are transparent to their users.</i>  Saya percaya bahawa platform perbankan dalam talian adalah telus kepada pengguna.
TRU3	<i>I believe that legal frameworks for M-payment provision sufficiently protect consumers.</i>	Zhao & Bacao (2021)	<i>I believe that legal frameworks for online banking provide sufficiently protection to their consumers.</i>  Saya percaya bahawa kerangka undang-undang untuk penyediaan perbankan dalam talian mencukupi untuk melindungi pengguna.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Zhao & Bacao (2021); Ofori et al. (2017)

Ofori et al. (2017) memfokuskan pada kepercayaan dalam perbankan internet, dan walaupun item mereka relevan, ia telah diperhalusi untuk lebih mencerminkan skop perbankan dalam talian yang lebih luas. Walau bagaimanapun, item selebihnya tidak menangkap sepenuhnya dimensi ketelusan platform dan perlindungan kawal selia yang lebih luas dalam landskap perbankan dalam talian semasa. Sebaliknya, Zhao dan Bacao (2021) mengkaji kepercayaan dalam platform pembayaran mudah alih, menekankan aspek seperti ketelusan pengguna dan peranan rangka kerja undang-undang dalam melindungi pengguna.

Walaupun memberi tumpuan kepada pembayaran mudah alih, konstruk mereka dianggap terpakai untuk perbankan dalam talian disebabkan oleh infrastruktur digital yang dikongsi dan risiko yang berkaitan. Oleh itu, kajian ini mengadaptasi satu item daripada Ofori et al. (2017) untuk menilai kepercayaan institusi dan memasukkan dua

item yang diadaptasi daripada Zhao dan Bacao (2021) untuk mencerminkan kepercayaan peringkat platform dan keyakinan kawal selia. Pendekatan ini memastikan pengukuran kepercayaan yang lebih komprehensif, mengatasi kedua-dua integriti institusi dan perlindungan peringkat sistem dalam konteks penggunaan perbankan dalam talian.

### 3.8.2(1) Tanggapan Risiko

Tanggapan risiko digambarkan oleh Featherman dan Pavlou (2003) sebagai kemungkinan kerugian ketika mencapai hasil yang diinginkan. Dalam kajian ini, empat item tanggapan risiko telah diadaptasi daripada Johnson et al. (2018) yang pada asalnya tertumpu pada perkhidmatan pembayaran mudah alih. Walaupun konteksnya berbeza, dimensi asas tanggapan seperti kebimbangan terhadap keselamatan maklumat peribadi, potensi akses tanpa kebenaran dan pendedahan kepada kerugian kewangan secara konseptual juga berkaitan dengan perbankan dalam talian. Memandangkan kedua-dua pembayaran mudah alih dan perbankan dalam talian melibatkan transaksi kewangan digital dan perkongsian data sensitif melalui platform internet, pengadaptasian item ini dianggap sesuai. Ungkapan tersebut telah diubah suai agar sesuai dengan konteks perbankan dalam talian dengan menggantikan istilah pembayaran mudah alih untuk mengekalkan niat asal item tersebut. Pendekatan ini memastikan bahawa konstruk mengukur persepsi pengguna terhadap risiko dengan tepat.

Jadual 3.16 Item Pengukuran bagi Tanggapan Risiko

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
RISK1	<i>I would not feel safe providing personal private information over mobile payment services.</i>	Johnson et al. (2018)	<i>I do not feel secured providing personal private information over online banking services.</i>  Saya berasa tidak selamat memberikan maklumat peribadi melalui perkhidmatan perbankan dalam talian.

RISK2	<i>I am worried about other people gaining access to my account if I use mobile payment services.</i>	Johnson et al. (2018)	<i>I am worried about other people gaining access to bank my account if I use online banking services.</i>  Saya bimbang orang lain akan mendapat akses akaun saya sekiranya saya menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.
RISK3	<i>Using mobile payment systems would involve more financial risk when compared to traditional ways of shopping.</i>	Johnson et al. (2018)	<i>Using online banking systems will expose to more financial risk compared to traditional banking.</i>  Penggunaan sistem perbankan dalam talian akan melibatkan lebih banyak risiko kewangan berbanding dengan perbankan tradisional.
RISK4	<i>I don't think there is any real financial risk associated with mobile payment systems.</i>	Johnson et al. (2018)	<i>I don't think there is any financial risk associated with online banking systems.</i>  Saya rasa tiada risiko kewangan berkaitan sistem perbankan dalam talian.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Johnson et al. (2018)

### 3.8.2(m) Niat untuk Menggunakan Perbankan Dalam Talian

Kajian ini memberi tumpuan kepada niat untuk menerima atau menggunakan perbankan dalam talian. Bahagian ini mengandungi empat soalan. Item ini pada asalnya dibangunkan oleh Chong et al. (2010) yang menganalisis perbankan dalam talian tetapi menggunakan istilah perbankan internet dalam tinjauan mereka. Walaupun istilah

perbankan internet dan perbankan dalam talian sering digunakan secara bergantian, ini mungkin membawa kepada potensi salah tafsir dalam kalangan responden kontemporari yang lebih biasa dengan istilah perbankan dalam talian. Pengadaptasian ini memastikan konsistensi dengan terminologi yang digunakan sepanjang kajian ini sambil mengekalkan maksud dan maksud asal item tersebut. Hal ini kerana istilah perbankan dalam talian lebih dikenali hari ini dan lebih mencerminkan rangkaian platform perbankan digital yang sedang digunakan.

Jadual 3.17 Item Pengukuran bagi Niat

Indikasi	Item Asal	Sumber	Item Kajian
ACC1	<i>Assuming that I have access to internet banking, I intent to use them.</i>	Chong et al. (2010)	<i>Assuming that I have access to online banking services, I intent to use them.</i>  Andainya saya mempunyai akses kepada perkhidmatan perbankan dalam talian, saya berhasrat untuk menggunakannya.
ACC2	<i>I intend to use internet banking if the cost and times is reasonable for me.</i>	Chong et al. (2010)	<i>I intend to use online banking services if the cost and times are reasonable.</i>  Saya berhasrat untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian sekiranya kos dan masa yang diperlukan adalah munasabah.
ACC3	<i>I believe I will use internet banking in the future.</i>	Chong et al. (2010)	<i>I will use online banking in the future.</i>  Saya akan menggunakan perbankan dalam talian pada masa akan datang.

Sumber: Penulis, disesuaikan daripada Chong et al. (2010)

Daripada kajian yang ada, 40 item yang relevan dengan 13 konstruk model kajian disesuaikan dan diperhalusi berdasarkan topik khusus kajian ini. Faktor berbeza yang dikumpulkan daripada literatur digabungkan untuk membentuk model berdasarkan perspektif sosial-psikologi.

Kesimpulannya, kajian ini menggunakan 13 konstruk yang terdiri daripada satu pemboleh ubah bersandar (niat untuk menggunakan perbankan dalam talian), 10 pemboleh ubah bebas (jaminan struktur, situasi lazim, IFQ, SYQ, SEQ, privasi, sekuriti, PE, EE dan SI), satu pemboleh ubah penyederhana (tanggapan risiko), dan satu pemboleh ubah pengantara (kepercayaan).

### **3.9 Pengesahan Pakar**

Sebelum memuktamadkan instrumen tinjauan, proses pengesahan pakar telah dijalankan bagi memastikan kesesuaian kandungan, kejelasan item, dan penjajaran dengan objektif kajian. Proses ini melibatkan panel pakar daripada kalangan akademik dan profesional industri yang berpengalaman dalam bidang teknologi kewangan, perbankan dalam talian, serta tingkah laku pengguna. Panel pakar merujuk kepada sekumpulan individu yang dipilih secara teliti oleh penyelidik untuk memberikan pandangan berautoriti dan pertimbangan profesional terhadap kesahan konsep instrumen yang dibangunkan (Bougie & Sekaran, 2019). Individu-individu ini merupakan pakar yang diiktiraf dalam bidang masing-masing, justeru menjadikan maklum balas yang diterima sebagai sumber rujukan yang boleh dipercayai dan bernilai tinggi.

Tujuan utama pengesahan ini adalah untuk menilai kesahan muka (*face validity*) dan kesahan kandungan (*content validity*) soal selidik, bagi memastikan setiap item benar-benar mewakili konstruk yang dimaksudkan. Seramai enam orang pakar diminta memberi pandangan serta cadangan penambahbaikan terhadap aspek-aspek seperti kesesuaian skala pengukuran, ketepatan arahan, kejelasan definisi konstruk, dan keberwakilan item terhadap konsep yang diukur. Berdasarkan input mereka, beberapa semakan dan penyesuaian kecil telah dilakukan bagi meningkatkan kejelasan, ketepatan dan kesesuaian item mengikut konteks kajian (Jadual 3.18).

Tidak seperti kajian rintis yang menilai tindak balas pengguna sebenar terhadap instrumen, pengesahan pakar memberi tumpuan kepada pemurnian konsep dan keselarasan teori instrumen sebelum pengumpulan data dijalankan. Gabungan maklum balas pakar ini bukan sahaja membantu meminimumkan potensi ralat pengukuran, malah memperkukuh kesahan teori serta memastikan instrumen yang digunakan berkualiti tinggi dan relevan dari segi praktikal. Oleh itu, pendekatan ini dilihat sebagai alternatif yang berkesan dalam memastikan ketelitian instrumen apabila kajian rintis secara formal tidak dilaksanakan.

Jadual 3.18 Maklum Balas, Pengesahan dan Semakan Pakar kepada Item Soal Selidik

Pakar	Kepakaran	Konstruk	Item Asal	Maklum Balas Pakar	Tindakan
Prof. Madya Dr. Maizaitulaidawati Binti Md Husin	Pensyarah Sekolah Perniagaan Antarabangsa Azman Hashim UTM	Keseluruhan	-	Oleh kerana soal selidik agak panjang dan ia akan menjejaskan kualiti jawapan, saya mencadangkan untuk mengehadkan maksimum 4 untuk setiap konstruk.	Kebanyakan konstruk telah dihadkan kepada 3 item.
En Makhtar	(CEO, CIBFM, Anak syarikat Autoriti Monitori Brunei Darussalam (AMBD) Oktober 2013 - September 2015)	Sekuriti	<i>The provider can ensure the security of payment information.</i>	Industri perbankan adalah salah satu industri terkawal tertinggi, "pastikan/ensure" sahaja tidak mencukupi.	Diubah kepada: <i>I feel the online banking service provider can guarantee the security of payment information.</i>
		Sekuriti	<i>I feel safe making transactions using mobile payment services.</i>	Tukar selamat/Safe kepada secure... selamat tidak mencukupi	Diubah kepada: <i>I feel secure making transactions using online banking services.</i>
		Situasi lazim	<i>The nature of the interaction with my internet banking platform is</i>	Tukar penggunaan tipikal	Diubah kepada: <i>The interaction with my online</i>

			<i>typical of other similar platforms.</i>		<i>banking platform is similar to other banking platforms.</i>
		Kepercayaan	<i>I believe M-payment platforms are honest to users during COVID-19 pandemic.</i>	Tukar honest kepada transparent.	<i>I believe online banking platforms are transparent to their users.</i>
Prof Ramayah	Pensyarah Pengurusan USM	Kualiti sistem	<i>Overall, Xianyu works very well technically.</i>	Tukar overall	Diubah kepada: <i>Online banking works very well in compliance to the technical specification.</i>
Associate Professor Dr. Zuraidah	Pensyarah Fakulti Pengurusan dan Ekonomi UPSI	Demografik	Demografi	Ubah demografi kepada demografik	Diubah kepada: Demografik
		Demografik	<i>Highest qualification</i>	Tukar <i>qualification</i> kepada <i>education</i>	Diubah kepada: <i>Highest education</i>
Pn Izan	Pekerja Bank	Keseluruhan	-	1) Terlalu panjang 15 muka surat dan tidak mesra pengguna. 2) Boleh menggabungkan dan memudahkan item yang serupa.	Kebanyakan konstruk telah dihadkan kepada 3 item.
PM Mohd. Effandi	Pensyarah Fakulti Pengurusan UTM	Keseluruhan	-	Soal selidik ini agak panjang, ambil lebih kurang 10-15 minit. Bagi peserta yang terlibat dgn kajian ini, masa yg panjang tidak	Kebanyakan konstruk telah dihadkan kepada 3 item.

				sesuai bagi mereka.	
--	--	--	--	---------------------	--

Sumber: Penulis (2024)

### 3.10 Tinjauan Akhir

Untuk tinjauan akhir, kajian ini menggunakan soal selidik dalam talian dan bersemuka. Kaedah soal selidik secara dalam talian menawarkan beberapa kelebihan berbeza berbanding dengan soal selidik tatap muka (*face-to-face survey*). Ia membolehkan penyelidik mencapai populasi yang besar dan menjadikannya lebih mudah untuk mendapatkan perwakilan responden yang lebih luas. Selain itu, pengedaran dalam talian meningkatkan kadar tindak balas dan meminimumkan cabaran logistik, seperti masa, kos dan penyelarasan, yang biasanya dikaitkan dengan tinjauan bersemuka tradisional. Kaedah ini juga menyediakan kawalan yang lebih baik ke atas pemilihan peserta, membolehkan penyelidik memastikan sampel itu sejajar dengan demografi sasaran kajian.

Proses pengumpulan data berlangsung selama empat bulan dari Oktober 2022 hingga Januari 2023. Semua responden dihubungi melalui e-mel yang telah dikumpulkan. Responden diberi satu set soal selidik untuk dilengkapkan dalam bentuk *google form*, kemudian responden diminta untuk menyebarkan *google form* berkenaan kepada kenalan dan jaringan sosial. Secara keseluruhan, penyelidik mendapati bahawa tidak ada responden yang menghadapi masalah menjawab soal selidik secara dalam talian.

### 3.11 Penyediaan Data

Penyediaan maklumat ialah peringkat pertama dalam analisis data sebelum menilai model kajian. Penyediaan data melibatkan penyuntingan, pengekodan dan kemasukan data untuk memastikan ketepatan dan kecukupan data (Cooper & Schindler, 2014).

### **3.11.1 Mencipta Struktur**

Kajian ini menggunakan teknik pengumpulan data berasaskan kertas secara manual. Oleh itu, peringkat pertama selepas pengumpulan maklumat adalah untuk mencipta struktur data. Proses bermula dengan menunjukkan nama pemboleh ubah yang terlibat. Kajian ini merangkumi soalan tertutup. Soalan tertutup terdiri daripada 37 item untuk pemboleh ubah tidak bersandar (IV), tiga item untuk pemboleh ubah bersandar (DV), dan 10 item untuk soalan demografi.

Langkah seterusnya ialah proses pengekodan. Dalam proses pengekodan, kategori ditetapkan dengan nombor atau simbol untuk memudahkan pengukuran item dalam bilangan kumpulan atau kategori tertentu (Cooper & Schindler, 2014; Hair et al., 2017). Dalam kajian ini, untuk semua pemboleh ubah tidak bersandar dan pemboleh ubah bersandar tindak balas diprakodkan sebagai 1-7 dengan 1 menunjukkan sangat tidak setuju dan 7 menunjukkan sangat setuju.

### **3.11.2 Pembersihan Data**

Seperti yang dijelaskan dalam bab sebelumnya, pembersihan data melibatkan proses menyemak ralat kemasukan data, data garis lurus dan nilai yang hilang.

### **3.11.3 Penyaringan Data**

#### **3.11.3 (a) Jawapan kosong**

Langkah pertama dalam pembersihan data ialah menyemak jawapan kosong dalam soal selidik yang dikumpul. Microsoft Excel digunakan untuk menjalankan prosedur. Kes dengan lebih daripada 25% tindak balas kosong pada pemboleh ubah bebas atau sebarang tindak balas kosong pada pemboleh ubah bersandar dipadamkan daripada sampel.

### 3.11.3 (b) **Lapisan Lurus**

Kajian ini juga menguji pola tindak balas untuk mengesan jika terdapat pola garis lurus berlaku oleh sebab responden memberikan maklum balas yang sama untuk kebanyakan soalan (Hair et al., 2017). Penilaian garis lurus dalam kajian ini dijalankan menggunakan Microsoft Excel 2016.

### 3.11.3 (c) **Ralat Kemasukan Data**

Dalam mengesahkan ralat data, semakan persampelan digunakan dalam kajian ini. Dengan menggunakan SPSS 28, data disusun dalam urutan menaik atau menurun untuk melihat sama ada terdapat ralat masukan atau sebarang entri yang berada di luar julat dalam respons yang salah. Dalam kebanyakan kes, nilai yang salah boleh digantikan dengan nilai yang betul dengan menyemak semula respons tinjauan asal.

## 3.12 **Nilai yang Hilang**

Peringkat seterusnya dalam pembersihan data adalah untuk mengenal pasti mana-mana bahagian set data yang hilang dan data yang hilang. Menurut Hair et al. (2017) data hilang berlaku apabila responden tidak menjawab satu atau lebih soalan sama ada secara sengaja atau tidak sengaja (Hair et al., 2017). Kesan data yang hilang ialah data berkenaan boleh mengurangkan kuasa statistik sesuatu kajian dan mungkin menjana anggaran berat sebelah yang mengakibatkan kesimpulan yang tidak bernilai (Kang, 2013). Graviti data yang hilang bergantung kepada konfigurasi data yang hilang, kuantiti data yang hilang dan sebab data itu hilang. Kajian ini mengikuti proses empat langkah untuk mengenal pasti data yang hilang dan menggunakan remedi (Hair et al., 2010).

Langkah-langkah yang perlu diikuti adalah seperti yang berikut:

- i. Periksa jenis data yang hilang (*ignorable* atau *non-ignorable*)

Secara umum, terdapat dua jenis data yang hilang. Jenis pertama ialah *ignorable*, iaitu soalan boleh menjadi sebahagian daripada instrumen tetapi soalan berkenaan dibenarkan untuk responden tidak menjawab soalan. Sementara itu, data hilang yang tidak boleh diabaikan (*non-ignorable*) berlaku kerana beberapa faktor seperti faktor prosedur penyelidikan semasa proses kemasukan data atau responden sendiri menolak untuk menjawab beberapa item dalam soal selidik (Hair et al., 2010). Untuk data hilang yang tidak boleh diabaikan adalah penting untuk mengenal pasti tahap kehilangan data berkenaan untuk melihat corak data yang hilang sebelum sebarang remedi digunakan. Dalam kajian ini semua soalan yang berkaitan dengan model struktur adalah tidak boleh diabaikan. Oleh itu, langkah seterusnya ialah mengukur tahap data yang hilang.

- ii. Periksa tahap data yang hilang

SPSS 28 digunakan untuk menguji tahap data yang hilang. Hasil ujian mendapati tiada data yang hilang dalam mana-mana item.

### **3.13 Analisis Statistik**

Proses analisis data melibatkan pemberian data pada konstruk dan menubuhkan hubungan antara konstruk. Soal selidik yang lengkap dianalisis menggunakan beberapa proses. Pertama, data diproses (diedit, dikodkan, diklasifikasikan) sebelum dimasukkan sebagai input dalam perisian statistik *SPSS Statistics* Versi 28 (SPSS). Kedua, analisis deskriptif dijalankan oleh perisian yang sama. Akhir sekali, perisian SmartPLS 4.0 digunakan untuk memeriksa kemampuan ramalan model struktur dan hubungan antara konstruk.

### 3.13.1 Analisis Statistik Menggunakan SPSS

Perisian *SPSS Statistics* Versi 28 (IBM, 2021) digunakan sebagai alat utama untuk semua proses masuk data, definisi data, dan persiapan data. Perisian ini membantu penyelidik membersihkan data dan memeriksa set data logik yang tidak konsisten. Semua respons dikodkan terlebih dahulu sebelum ditukar menjadi fail data. Beberapa prosedur penyaringan data dilakukan untuk menguji normaliti data, memastikan tidak ada nilai yang hilang, kesalahan kemasukan data, atau respons kosong garis lurus (*straight-lining blank responses*) untuk mengesahkan data yang telah dikumpulkan. Sebarang nilai di luar jangkauan diperiksa semula dan pembetulan dilakukan dengan sewajarnya sebelum setiap *outlier* diperiksa.

Prosedur EM digunakan untuk merawat nilai yang hilang. Kemudian, data diperiksa untuk ujian andaian. Sebaliknya, jumlah kejadian data kategorik untuk profil demografi, pengguna bank aktif di Malaysia dan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian diperiksa menggunakan aplikasi yang sama, iaitu melalui frekuensi dan distribusi analisis deskriptif. Penyediaan data menjadi langkah pertama analisis data demi memastikan data yang dikumpulkan tepat dan sesuai untuk kajian seperti yang dinyatakan oleh Cooper dan Schindler (2014). Jadi, semua data yang dikumpulkan dalam kajian ini diedit, dikodkan, kemudian dimasukkan dalam perisian.

CMV menurut Baumgartner dan Weijters (2021) pada asasnya berlaku dalam kajian soal selidik apabila semua data (pemboleh ubah bebas, pemboleh ubah bersandar dan pemboleh ubah pengantara dan pemboleh ubah penyederhana) dikumpul menggunakan kaedah yang sama. CMV menjadi satu masalah kepada penyelidik kerana CMV boleh menyebabkan kebolehpercayaan dan kesahihan ukuran menjadi berat sebelah. Dalam mengawal CMV langkah berjaga-jaga diambil sebelum proses pengumpulan data khususnya dalam memastikan ketanpanamaan (*anonymity*) responden dengan menyediakan arahan yang jelas seperti pendekatan statistik, maklumat kajian yang baik dan set arahan telah dibangunkan untuk menguji kesan CMV kepada data yang dikumpul (Hair et al., 2015). Ujian faktor tunggal Harman, dan kajian rintis turut digunakan untuk menguji CMV. Kajian rintis dilakukan dengan meminta pakar untuk mengulas tentang keinginan sosial (*social desirability*) item tersebut.

### 3.14 Teknik Analisis Data

Model kajian yang dicadangkan diuji dengan pendekatan *partial least square approach to structural equation modelling* (PLS-SEM) oleh Smart PLS 4 (Ringle et al., 2022). Pemodelan persamaan struktur (SEM) ialah teknik statistik generasi kedua yang membolehkan penyelidik menguji hubungan sebab-akibat antara pemboleh ubah pendam. Menurut Hair et al. (2014), terdapat dua pendekatan untuk SEM, iaitu SEM berasaskan kovarians (*covariance-based SEM*) yang memerlukan data normaliti *multivariate* dan pendekatan berasaskan varians (*variance-based approach*) PLS-SEM yang tidak memerlukan normaliti *multivariate*. Kaedah PLS-SEM sangat menarik kerana memungkinkan model kompleks dengan banyak konstruk, pemboleh ubah indikator dan jalur struktur tanpa mengenakan andaian distribusi pada data yang dianggarkan. PLS-SEM menurut Sarstedt et al. (2017) ialah pendekatan sebab-akibat untuk SEM yang menekankan ramalan dalam menganggarkan model statistik yang strukturnya dirancang untuk memberikan penjelasan sebab-akibat. Berikut ialah kelebihan PLS-SEM (Hair et al., 2011):

- Topik kajian niat penggunaan perbankan dalam talian yang diselidiki agak baharu dan model pengukuran perlu dikembangkan
- PLS-SEM sesuai bagi model yang menumpukan pengembangan teori dan ramalan.
- Statistik PLS-SEM adalah lebih baik berbanding CB-SEM.
- PLS-SEM sesuai digunakan pada model struktur yang kompleks dengan sebilangan besar konstruk.

Dalam kebanyakan kajian kepada niat untuk menggunakan perkhidmatan Fintech, PLS-SEM telah banyak digunakan sebagai teknik analisis data. Kajian oleh Karim et al. (2020), Mostafa (2020), Asadi et al. (2017), Mangin et al. (2014) dan Susanto et al. (2013) menggunakan PLS-SEM dalam kajian mereka. Ini membuktikan bahawa alat yang dipilih dianggap sesuai untuk kajian ini. Oleh itu, kajian ini menggunakan PLS-SEM dengan mengintegrasikan UTAUT, Teori Kepercayaan Institusi (ITT) dan Teori Valensi Bersih (NVT) untuk mengembangkan model kajian.

### 3.15 Model Pengukuran

Model pengukuran ialah model yang menghubungkan antara konstruk dengan item-item yang mengukurnya. Kebolehpercayaan dan kesahan item merupakan fokus utama model pengukuran. Hair et al. (2017) menyatakan bahawa setelah semua kriteria yang diperlukan dipenuhi oleh model pengukuran, penyelidik dapat meneruskan pengujian model struktur. Item pengukuran hanya boleh dipercayai apabila item tersebut mengukur konsep yang dimaksudkan secara konsisten. Sementara itu, item pengukuran hanya dianggap sah ketika konsep yang dimaksudkan diukur dengan baik. Untuk menguji kebolehpercayaan dan kesahan dalam kajian ini, kesahan konvergen (*convergent validity*) dan kesahan diskriminan (*discriminant validity*) dilakukan.

#### 3.15.1 Instrumen Kebolehpercayaan

*Cronbach's Alpha* digunakan sebagai ukuran kebolehpercayaan. Sekiranya *Cronbach's Alpha* lebih tinggi daripada 0.7 maka kebolehpercayaan boleh diterima sebelum meneruskan analisis lain (Tavakol & Dennick, 2011). Skor alpha rendah dapat dijelaskan oleh bilangan soalan yang rendah untuk konstruk atau hubungan yang lemah antara item (soalan). Di samping itu, ujian kebolehpercayaan komposit (*composite reliability test*) turut dilakukan untuk menguji kebolehpercayaan kerana ujian ini dapat menentukan sama ada petunjuk khusus mencukupi atau tidak dalam mewakili konstruk masing-masing (Fornell & Larcker, 1981). Menurut Hair et al. (2011) kebolehpercayaan komposit harus lebih tinggi daripada 0.7 untuk menunjukkan konsistensi dalaman yang mencukupi. Walau bagaimanapun, komposit yang melebihi 0.9 adalah tidak digalakkan (Ramayah et al., 2018). Akhir sekali, petunjuk kebolehpercayaan (*indicator reliability*) turut digunakan untuk menguji tahap kekonsistenan petunjuk itu dengan apa yang ingin diukur (Urbach & Ahlemann, 2010). Hair et al. (2010) berpendapat bahawa nilai pemuatan (*loading values*) hanya boleh diterima sekiranya nilai tersebut bersamaan atau lebih besar daripada 0.5 dalam menentukan nilai keertian setiap petunjuk. Hal ini kerana skor nilai pemuatan yang tinggi menyumbang kepada skor AVE lebih daripada 0.5.

### 3.15.2 Instrumen Kesahan

Menurut Urbach dan Ahlemann (2010), kesahan konvergen (*convergent validity*) merujuk kepada tahap petunjuk individu mencerminkan konstruk berbanding dengan petunjuk mengukur konstruk yang lain. Hair et al. (2017) mengesyorkan kesahan konvergen model pengukuran juga dinilai dengan varians rata-rata yang diekstraksi atau *average variance extracted* (AVE) untuk setiap konstruk laten harus lebih besar daripada 0.5.

Ramayah et al. (2018) mendefinisikan kesahan diskriminasi (*discriminant validity*) sebagai tahap perbezaan item antara konstruk atau mengukur konsep yang berbeza dan tahap perbezaan itu diukur dengan menentukan korelasi antara ukuran yang berpotensi untuk bertindih. Kesahan diskriminan menunjukkan bahawa dua ukuran yang tidak sepatutnya berkaitan adalah sebenarnya tidak berkaitan (Urbach & Ahlemann, 2010). Kesahan diskriminan dinilai dengan menggunakan kriteria Fornell-Larcker yang dihasilkan oleh Fornell dan Larcker (1981) yang menyatakan bahawa AVE setiap konstruk pendam harus lebih besar daripada korelasi kuadrat (*squared correlations*) tertinggi antara konstruk yang lain. Walau bagaimanapun, kajian ini menggunakan kaedah *Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations* (HTMT) yang diperkenalkan oleh Henseler et al. (2015) kerana kaedah Fornell & Larcker (1981) telah dikritik dan dibuktikan bahawa tidak mengesan kekurangan kesahan diskriminasi dalam situasi kajian biasa dengan pasti.

HTMT ialah nisbah korelasi antara-sifat kepada korelasi dalam-sifat (Hair et al., 2017). Henseler et al. (2015) mencadangkan nilai ambang 0.90 jika konstruk secara konsepnya hampir sama dan 0.85 jika konstruk lebih berkonsep berbeza. Dalam erti kata lain, item mempunyai isu kesahan diskriminasi sekiranya jika nilai HTMT lebih besar daripada 0.90 atau 0.85. Beberapa penyelidik lepas seperti Karim et al. (2020), Mostafa (2020), dan Van et al. (2020) telah menggunakan HTMT dalam menguji kesahan diskriminasi.

### 3.16 Model Struktur

Setelah pembentukan model pengukuran, model struktur dinilai. Model struktur menjelaskan hubungan kait sebab-akibat antara konstruk dalam sesuatu kajian yang hubungan kait ini dibina berdasarkan sokongan teori. Pengujian ke atas model struktur bertujuan untuk melihat hubungan antara konstruk.

Perhubungan struktur dinilai dan isu kolineariti telah ditentukan demi memastikan bahawa data tidak berat sebelah (*bias*) kepada keputusan regresi. Menurut Hair et al. (2019), konstruk peramal mempunyai kebarangkalian yang tinggi mempunyai isu kolineariti jika nilai VIF melebihi 5 manakala ada juga yang berpendapat bahawa nilai VIF yang lebih rendah, iaitu antara 3 hingga 5, juga menunjukkan wujudnya masalah kolineariti. Oleh itu, kajian ini mensasarkan nilai VIF 3 atau lebih rendah. Menurut Hair et al. (2017) salah satu cara yang boleh digunakan untuk mengatasi isu ini adalah dengan mencipta model yang disokong teori di samping mempunyai susunan yang lebih tinggi (*higher order*).

Keputusan setiap hubungan dalam model dijana menggunakan prosedur *bootstrap* (ujian bukan parametrik dalam PLS) sebagai sebahagian daripada ujian hipotesis dalam kajian ini. Menurut Hair et al. (2011), untuk mendapatkan ralat standard untuk ujian hipotesis dan mencipta sampel yang telah dibootstrap (*bootstrapped*), sampel asal digantikan dengan persampelan rawak berulang (*repeated random sampling*). Kajian ini melakukan *bootstrap* dengan 5,000 sampel semula (*re-sample*). Fungsi *bootstrapping* dalam perisian SmartPLS 4.0 digunakan untuk menguji tahap signifikan dan menjana statistik-t untuk semua laluan. *Bootstrapping* ditetapkan pada tahap keertian 0.05 dengan ujian *one-tailed* dan 1,000 subsampel. Garis panduan oleh Ramayah et al. (2018) digunakan dalam kajian ini dengan nilai kritikal untuk ujian *one-tailed* ialah 2.33 pada tahap signifikan 1% ( $\alpha = 0.01$ ), 1.645 pada tahap signifikan 5% ( $\alpha = 0.05$ ), dan 1.28 pada tahap signifikan 10% ( $\alpha = 0.1$ ). Menurut Hair et al. (2017) nilai yang hampir dengan 0 bermaksud hubungan pekali laluan (*path coefficients*) yang lebih lemah manakala nilai yang hampir dengan +1 bermaksud hubungan itu kuat dan positif.

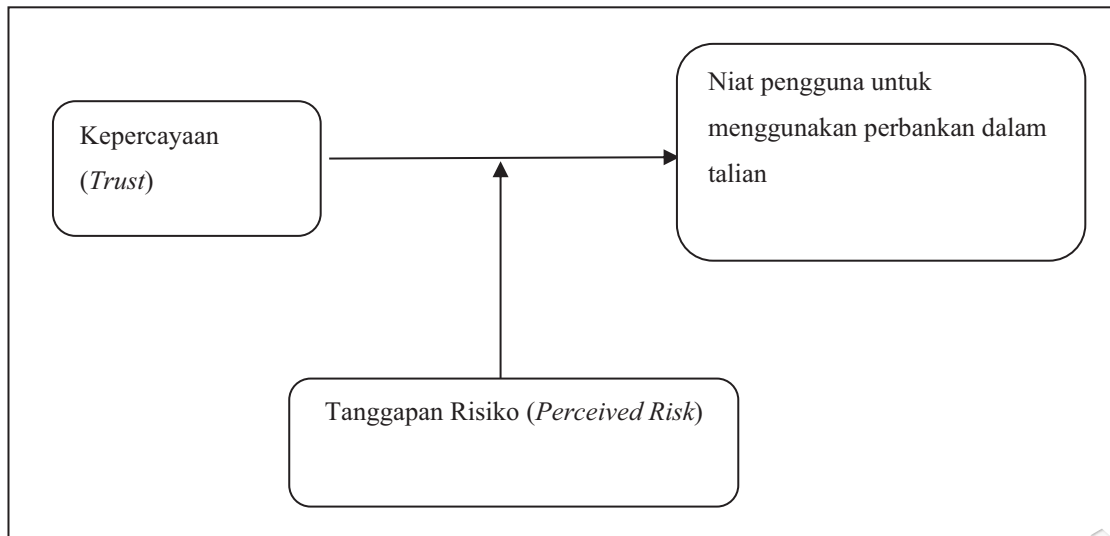
Pekali penentu ( $R^2$ ) digunakan untuk menilai ketepatan ramalan model dengan nilai  $R^2$  dapat menentukan kekuatan penjelasan model.  $R^2$  antara 0 hingga 1 menunjukkan daya ramalan model. Model ini mempunyai ketepatan ramalan yang lebih baik jika mempunyai nilai  $R^2$  yang lebih tinggi (Hair et al., 2017). Berdasarkan Hair et al. (2011) nilai  $R^2$  0.75 menunjukkan daya ramalan yang signifikan, nilai  $R^2$  0.5 menunjukkan daya ramalan sederhana dan nilai  $R^2$  0.25 menunjukkan daya ramalan yang lemah.

Seterusnya,  $f^2$  pula digunakan untuk mengukur kesan relatif konstruk peramal ke atas konstruk endogen. Saiz kesan/*effect size* (kesignifikan substantif) dan nilai-p/*p-value* (kepentingan statistik) adalah penting untuk dilaporkan (Sullivan & Feinn, 2012). Kajian ini mengikut garis panduan yang telah diperkenalkan oleh Cohen (1988) untuk mengukur saiz kesan dengan nilai 0.02, 0.15 dan 0.35 masing-masing merujuk kepada saiz kesan yang kecil, sederhana dan besar.

Akhir sekali, kajian ini mengikut prosuder yang dicadangkan oleh Hair et al. (2017) untuk menilai perkaitan ramalan ( $Q^2$ ) model, iaitu teknik penggunaan semula dalam prosuder penutup mata (*blindfolding procedure*). Menurut Hair et al. (2019) sekiranya  $Q^2 > 0$ , ia membuktikan bahawa model berkenaan mempunyai perkaitan ramalan yang mencukupi.

### **3.17 Analisis Penyederhana (Moderasi)**

Menurut Hair et al. (2017), *moderator* ialah pemboleh ubah bebas atau konstruk mengubah kekuatan atau arah hubungan dalam model antara dua konstruk. Kajian ini hanya menganalisis satu *moderator*, iaitu tanggapan risiko (Rajah 3.2). Jangkaannya tanggapan risiko yang tinggi menurunkan niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian. Penilaian moderasi dilakukan menggunakan SmartPLS 4.0.

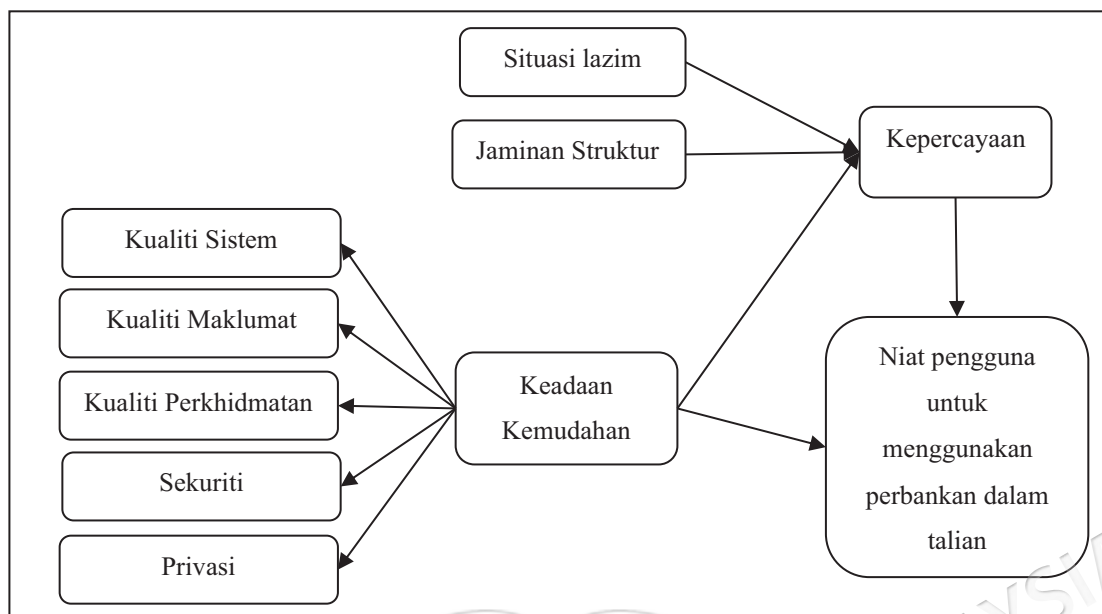


Rajah 3.2 Hubungan Penyederhana

Sumber: Diadaptasi daripada Mangin et al. 2014

### 3.18 Analisis Pengantara (Mediasi)

Analisis mediasi dalam Rajah 3.3 dinilai dengan mengadaptasi cadangan yang dinyatakan oleh Schneider et al. (2005) dengan memenuhi dua syarat, iaitu: i) hubungan yang signifikan antara peramal (*predictor*) dengan pengantara (*mediator*) dan ii) hubungan yang signifikan antara pengantara dengan pemboleh ubah hasil (*outcome variables*). Analisis ini menggunakan salah satu prosuder yang jelas (*explicit procedure*), iaitu Kaedah Bootstrap (*Bootstrapping Method*) dalam SmartPLS 4.0. Hal ini kerana penggunaan prosuder tersirat (*implicit procedure*) yang biasa digunakan oleh penyelidik lepas telah dikritik kerana pendekatan ini tidak ideal secara statistik dan falsafah (Hayes, 2018). Kaedah *Bootstrap* telah dipilih kerana kaedah ini lebih berkuasa dan tepat daripada Ujian Sobel (*Sobel Test*) untuk inferens kesan pengantaraan kerana kaedah ini lebih menghormati sifat taburan pensampelan kesan tidak langsung (Hayes, 2018).



Rajah 3.3 Hubungan Pengantara

Sumber: Diadaptasi daripada Chiu et al. 2017

### 3.19 Pertimbangan Etika

Sebelum pengumpulan data, permohonan kelulusan etika telah dikemukakan kepada Jawatankuasa Etika Penyelidikan UKM (JEP UKM), dan kelulusan telah diperolehi (No Rujukan: JEP-2024-469). Beberapa pertimbangan etika juga dijaga dengan teliti dalam kajian ini sebelum proses tinjauan dilakukan. Langkah-langkah berikut dijalankan untuk mengumpul maklumat daripada subjek dengan mengikuti beberapa etika yang dicadangkan oleh Kumar (2011).

**Mengumpulkan maklumat:** Persetujuan daripada peserta akan diperolehi sebelum data dikumpulkan, iaitu sebelum peserta didaftarkan dalam kajian soal selidik. Semua peserta akan dimaklumkan bahawa penglibatan mereka adalah secara sukarela.

**Persetujuan:** Semua peserta akan dimaklumkan tentang jenis maklumat yang akan dikumpulkan, alasan di sebalik maklumat yang dikumpulkan, tujuan soal selidik dilakukan, cara mereka mengambil bahagian dalam kajian dan kesan kajian sama ada secara langsung atau tidak langsung terhadap mereka sebelum meminta persetujuan.

**Maklumat sensitif:** Semua peserta dianggap individu tanpa nama (*anonymous*) untuk melindungi semua data yang dikumpulkan. Prinsip asas privasi dan kerahsiaan data diakui untuk semua responden dengan semua maklumat yang diperolehi akan dirahsiakan. Akhirnya, nama atau maklumat peribadi mana-mana individu dalam mana-mana laporan atau penerbitan yang timbul daripada kajian ini tidak akan didedahkan.

### 3.20 Kesimpulan

Bab ini menerangkan pelaksanaan kajian ini dijalankan dalam mencapai objektif kajian yang dicadangkan dan menjelaskan pengujian hipotesis. Semua hipotesis yang dikembangkan disahkan menggunakan pendekatan kuantitatif. Kajian lepas dijadikan asas untuk mengembangkan semua konstruk model. Selanjutnya, prosedur pengumpulan data, teknik pengambilan sampel dan teknik analisis statistik turut diuraikan. Instrumen kajian dipastikan mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan. Perbincangan mengenai isu-isu pertimbangan etika dibincangkan dalam pengakhiran bab ini.

## BAB 4

### ANALISIS DATA

#### 4.1 Pengenalan

Bab ini membentangkan analisis statistik bagi kajian yang dijalankan. Analisis dimulakan dengan penerangan berkaitan ujian andaian, ujian varians kaedah biasa (*common method variance*, CMV), analisis deskriptif, serta Analisis Faktor Penerokaan (*Exploratory Factor Analysis*, EFA) sebagai langkah awal pengesahan struktur data. Seterusnya, pendekatan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) digunakan bagi menilai model kajian. Bahagian 4.7 dan 4.8 memfokuskan kepada penilaian model pengukuran (*measurement model*) dan model struktur (*structural model*). Bab ini turut merangkumi analisis terhadap pekali penentu ( $R^2$ ), saiz kesan ( $f^2$ ), dan kesesuaian ramalan ( $Q^2$ ) yang memberi gambaran tentang kekuatan dan keupayaan model dalam menjelaskan varians pemboleh ubah bersandar. Bab ini diakhiri dengan rumusan menyeluruh terhadap dapatan utama analisis yang menjadi asas kepada perbincangan lanjut dalam bab seterusnya.

#### 4.2 Penyediaan Data dan Masalah Nilai Hilang

Kajian ini telah mengumpul data daripada 434 responden, yang terdiri daripada 181 individu melalui tinjauan dalam talian dan 253 responden melalui pengedaran soal

selidik secara bersemuka. Pemeriksaan awal mendapati semua item telah dijawab sepenuhnya oleh responden, dan tiada data hilang dikesan dalam mana-mana pemboleh ubah kajian. Walau bagaimanapun, sebanyak 34 kes dikesan menunjukkan corak jawapan lurus (*straight-lining*), yang boleh menjejaskan kualiti data. Oleh itu, kes-kes ini telah dikeluarkan daripada set data untuk mengelakkan bias dalam analisis. Setelah pembersihan data dilakukan, sejumlah 400 kes akhir digunakan untuk analisis seterusnya.

### 4.3 Ujian Andaian

Langkah seterusnya selepas pembersihan data ialah untuk menguji andaian yang mendasari asas statistik untuk analisis *multivariate*. Terdapat dua sebab yang menjelaskan keperluan untuk menjalankan ujian untuk andaian. Pertama, kerumitan perhubungan daripada satu set besar pemboleh ubah boleh mengakibatkan potensi berat sebelah. Kedua, kerumitan analisis dan keputusan mungkin meliputi petunjuk pelanggaran andaian yang terbukti dalam analisis univariat yang lebih mudah (Hair et al., 2010).

Andaian dalam kajian ini ialah normaliti dijelmakan oleh andaian taburan normal dalam setiap item dan semua kombinasi linear item (Tabachnick & Fidell, 2012). Patrício et al. (2017), Yap dan Sim (2011) dan Shapiro dan Wilk (1965) mencadangkan penggunaan Ujian Shapiro-wilk dan mengukur *skewness* dan *kurtosis* dengan melihat nilai z. Nilai z boleh diperolehi dengan membahagikan nilai *skewness* dan *kurtosis* dengan *standard error* data. Ujian ini telah dijalankan untuk menentukan sama ada data niat penggunaan perbankan dalam talian bertaburan secara normal atau tidak.

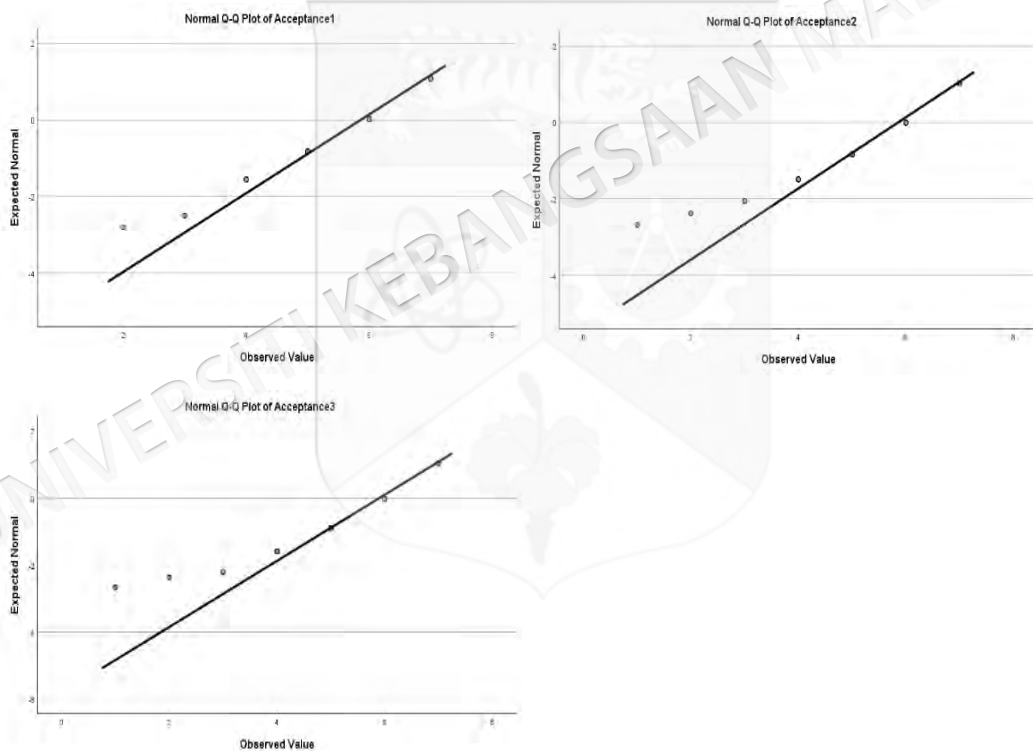
Jadual 4.1 Ujian Andaian

	Nilai z		Ujian Shapiro-wilk	
	<i>skewness</i>	<i>kurtosis</i>	Statistik	Signifikan
Niat 1	-5.664	0.152	.858	<0.001

Niat 2	-9.557	8.259	.841	<0.001
Niat 3	-10.262	11.374	.827	<0.001

Sumber: Penulis (2024)

Keputusan menunjukkan bahawa hipotesis nol mesti ditolak kerana hampir kesemua nilai  $z$  untuk *skewness* dan *kurtosis* tidak berada dalam lingkungan  $-1.96$  hingga  $+1.96$  (Jadual 4.1). Selain itu, nilai  $p$  Ujian Shapiro-wilk untuk kesemua item adalah kurang daripada  $0.05$  ( $p < 0.001$ ). Plot Q-Q Normal untuk ketiga-tiga item juga menunjukkan bahawa titik data adalah tidak hampir dengan garis pepenjuruan pada carta (Rajah 4.1).



Rajah 4.1 Plot Q-Q Normal

Sumber: Penulis 2024

Kesimpulannya, data tidak bertaburan secara normal. Oleh itu, Smart PLS, yang merupakan alat analisis bukan parametrik digunakan dalam kajian ini.

#### 4.4 Varians Kaedah Biasa (CMV)

Memandangkan data yang dikumpul dalam kajian ini adalah daripada satu sumber, CMV mungkin menjadi kebimbangan walaupun beberapa remedi prosedur telah diambil sebelum mengedarkan soalan. CMV ditakrifkan sebagai varians ralat sistematik yang dikongsi antara pemboleh ubah yang diukur daripada sumber atau kaedah yang sama (Loh et al., 2021). Pengujian kepada ancaman CMV adalah penting apabila data dikumpul melalui soal selidik yang ditadbir sendiri dan terutamanya apabila pemboleh ubah peramal dan kriteria diperoleh daripada orang yang sama (Podsakoff et al., 2016). CMV mungkin mengancam kesahan konstruk dan mewujudkan bias sistematik dalam kajian (Tehseen et al., 2017).

Untuk mengurangkan CMV kajian ini memilih kedua-dua prosedur remedi dan statistik sebelum dan selepas pengumpulan data. Untuk remedi statistik, ujian faktor tunggal Harman dan kolineariti penuh digunakan untuk menguji CMV. Ujian faktor tunggal Harman dijalankan untuk menentukan sama ada satu faktor muncul daripada analisis komponen utama atau jika faktor yang berbeza menerangkan majoriti kovarians antara pemboleh ubah dalam analisis faktor tidak diputar (Fuller et al., 2016; Podsakoff et al., 2003). Ujian ini mampu memberikan maklumat tentang ketiadaan atau kehadiran CMV (Tehseen et al., 2017). Keputusan ujian menunjukkan bahawa faktor hanya menyumbang 35.782% daripada varians, iaitu kurang daripada 50% daripada nilai *cutoff* seperti yang dicadangkan oleh Fuller et al. (2016) dan Podsakoff et al. (2003) (Jadual 4.2). Ini membuktikan bahawa CMV bukanlah masalah yang serius dalam kajian ini.

Jadual 4.2 Ujian Faktor Tunggal Harman

<b>Jumlah Varians Diterangkan (<i>Total Variance Explained</i>)</b>						
Faktor	<i>Initial Eigenvalues</i>			<i>Extraction Sums of Squared Loadings</i>		
	Jumlah	Varians %	Kumulatif %	Jumlah	Varians %	Kumulatif %
1	14.313	35.782	35.782	13.757	34.392	34.392
2	4.269	10.674	46.455			
3	2.504	6.259	52.715			
4	2.066	5.164	57.879			
5	1.437	3.593	61.472			

6	1.320	3.300	64.772			
7	1.140	2.850	67.622			
8	1.071	2.678	70.300			
9	.916	2.289	72.589			
10	.889	2.223	74.812			
11	.764	1.911	76.723			
12	.715	1.788	78.510			
13	.688	1.719	80.229			
14	.621	1.553	81.782			
15	.563	1.408	83.190			
16	.474	1.184	84.374			
17	.462	1.155	85.530			
18	.447	1.118	86.648			
19	.401	1.003	87.651			
20	.358	.895	88.546			
21	.354	.886	89.432			
22	.340	.849	90.281			
23	.324	.810	91.091			
24	.305	.762	91.854			
25	.294	.735	92.589			
26	.282	.704	93.293			
27	.263	.658	93.951			
28	.259	.647	94.598			
29	.243	.606	95.204			
30	.221	.553	95.757			
31	.218	.544	96.302			
32	.207	.518	96.820			
33	.201	.504	97.324			
34	.187	.469	97.792			
35	.176	.440	98.232			
36	.172	.431	98.662			
37	.159	.397	99.060			
38	.145	.363	99.423			
39	.132	.329	99.752			
40	.099	.248	100.000			

*Extraction Method: Principal Axis Factoring.*

Sumber: Penulis (2024)

## 4.5 Analisis Deskriptif

### 4.5.1 Corak Tindak Balas

Setelah semua data dibersihkan dan diuji, peringkat seterusnya ialah menjalankan analisis deskriptif. Kajian ini mengumpul 434 responden yang melibatkan interaksi peribadi secara bersemuka dan tidak bersemuka. Sampel terdiri daripada 181 individu yang menjawab melalui tinjauan dalam talian dan 253 melalui pengedaran secara bersemuka. Selepas saringan data untuk kesempurnaan dan kualiti, sampel akhir yang boleh digunakan telah diperhalusi kepada 400 responden. Walaupun bilangan tinjauan yang diedarkan tidak direkodkan, saiz sampel akhir melebihi keperluan minimum untuk analisis. Ini menunjukkan bahawa proses pengumpulan data berjaya mencapai populasi sasaran. Oleh itu, tiada isu tentang kadar maklum balas.

Jadual 4.3 Taburan Sampel Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia

Negeri	Saiz sampel	Peratusan (%)
Johor	77	19.25
Selangor	58	14.5
Perak	47	11.75
Kuala Lumpur	39	9.75
Melaka	32	8.0
Negeri Sembilan	27	6.75

Kedah	20	5.0
Perlis	20	5.0
Pulau Pinang	20	5.0
Pahang	20	5.0
Kelantan	20	5.0
Terengganu	20	5.0
Jumlah	400	100

Sumber: Penulis (2024)

Skala penuh tinjauan akhir telah dijalankan dari Oktober 2022 hingga Januari 2023. Nisbah responden adalah seramai 400 orang dari pelbagai negeri di Semenanjung. Daripada Jadual 4.3 dapat dilihat bahawa kebanyakan data dikumpul di Johor (N=77, 19.25%), diikuti oleh Selangor (N=58, 14.5%), Perak (N=47, 11.75%) dan Kuala Lumpur (N =39, 9.75%). Kajian ini berjaya mengikut saranan peratusan zon Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) di mana peratusan zon tengah merupakan zon yang tertinggi sebanyak 36% dan diikuti oleh selatan (34%), timur (15%) dan utara (15%).

#### 4.5.2 Analisis Deskriptif Responden

Dari segi jantina pula, terdapat 184 orang responden lelaki (46%) dan 216 orang responden perempuan (54%), iaitu agak seimbang. Walau bagaimanapun, responden

wanita menunjukkan kebimbangan yang lebih tinggi terhadap privasi dan sekuriti. Namun, perbezaan ini tidak signifikan secara statistik. Dari segi umur pula, milenium dalam kumpulan umur 26-41 terdiri daripada 47% daripada populasi sampel, diikuti oleh kumpulan umur di bawah 26 dengan 23%, kumpulan umur 42-57 terdiri daripada 22.75% dan hanya 7.25% daripada pelanggan berumur 57 tahun ke atas. Responden yang lebih muda (18–41 tahun) menunjukkan tahap niat dan kepercayaan yang lebih tinggi terhadap sistem perbankan dalam talian. Sebaliknya, responden yang lebih berusia (lebih 57 tahun) lebih berhati-hati.

Majoriti responden sudah berkahwin (67.25%), 28.75% masih bujang manakala 4.0% sudah bercerai. Dari segi pendapatan bulanan, pendapatan sampel adalah antara RM1 sehingga RM10,000 ke atas setahun. Individu dengan pendapatan lebih tinggi sering memiliki gaya hidup yang sibuk, oleh itu mereka menghargai kemudahan serta efisiensi yang ditawarkan oleh perbankan dalam talian seperti transaksi segera, akses 24/7 dan pengurusan akaun secara sendiri. Kebanyakan sampel, iaitu, 62%, telah mencapai pendidikan universiti. Responden yang mempunyai tahap pendidikan yang lebih tinggi (Ijazah Sarjana Muda dan ke atas) menunjukkan niat tingkah laku yang lebih kukuh, berkemungkinan disebabkan literasi digital yang lebih baik dan pendedahan terhadap teknologi kewangan. Majoriti responden adalah terdiri daripada kaum Melayu (92.75%).

#### **4.6 Analisis Deskriptif Instrumen**

Analisis ini menggunakan perisian Statistik IBM untuk SPSS 28 untuk mengira min, sisihan piawai dan varians. Jadual 4.4 menunjukkan analisis deskriptif bagi semua indikator dalam kajian ini dengan menunjukkan nilai min, sisihan piawai, varians, minimum dan maksimum bagi setiap item. Menurut Collis dan Hussey (2009), nilai min (purata) dalam statistik deskriptif digunakan untuk mewakili kecenderungan pusat data yang memberi gambaran umum tentang tahap persetujuan atau persepsi responden terhadap sesuatu item yang dikaji.

Dalam konteks kajian ini, nilai purata bagi setiap item menunjukkan tahap kecenderungan responden sama ada cenderung bersetuju atau tidak bersetuju terhadap

kenyataan berkaitan penggunaan perbankan dalam talian. Nilai purata yang lebih tinggi (mendekati 7) menunjukkan tahap persetujuan yang tinggi, manakala nilai purata yang rendah (mendekati 1) adalah sebaliknya. Antara semua konstruk, jangkaan prestasi (PE) mencatatkan min tertinggi iaitu 5.96, diikuti oleh niat penggunaan (5.88), jangkaan usaha (EE) (5.70), kualiti maklumat (IFQ) (5.54) dan kualiti sistem (SYQ) (5.48). Bagi privasi, sekuriti, situasi lazim, kepercayaan, kualiti perkhidmatan (SEQ), pengaruh sosial (SI), risiko dan jaminan struktur, nilai min masing-masing ialah 5.43, 5.40, 5.31, 5.26, 5.14, 5.14, 4.79 dan 4.74.

Dalam kajian ini, purata bagi sekuriti adalah 5.40, menunjukkan tahap keyakinan yang tinggi responden terhadap keselamatan sistem perbankan dalam talian. Ini jauh lebih tinggi berbanding kajian Khalilzadeh et al. (2017) yang mencatatkan purata 4.20. Bagi konstruk risiko, purata yang diperoleh ialah 4.79 berbanding purata yang lebih rendah iaitu 2.43 dalam kajian Khalilzadeh et al. (2017). Kepercayaan yang mencerminkan keyakinan responden pula mencatatkan purata 5.26 berbanding kajian lepas yang hanya memperoleh 3.43 (Ofori et al., 2017) atau 4.50 (Khalilzadeh et al., 2017). Akhir sekali, bagi niat penggunaan perbankan dalam talian, purata 5.88 dalam kajian ini adalah jauh lebih tinggi berbanding kajian lepas yang mencatatkan purata 3.20 (Kaur & Arora, 2021) dan 4.73 (Khalilzadeh et al., 2017).

Jadual 4.4 Analisis Deskriptif bagi Setiap Indikator

		Minimum	Maksimum	Min ( <i>Mean</i> )		Sisihan Piawaian	Varians	
		Statistik	Statistik	Statistik	Std. Error	Statistik	Statistik	
Sekuriti	Security1	1	7	5.61	.056	1.118	1.250	
	Security2	1	7	5.31	.061	1.216	1.478	
	Mean: 5.4	Security3	1	7	5.28	.060	1.199	1.437
Privasi	Privacy1	1	7	5.45	.074	1.471	2.163	
	Privacy2	1	7	5.45	.075	1.503	2.258	
	Mean: 5.43	Privacy3	1	7	5.39	.073	1.459	2.128
Kualiti Sistem	System1	1	7	5.39	.055	1.091	1.190	
	Mean: 5.48	System2	2	7	5.49	.052	1.043	1.088
	System3	2	7	5.55	.048	.957	.915	
Kualiti Maklumat	Information1	1	7	5.58	.050	1.001	1.001	
	Information2	1	7	5.44	.053	1.070	1.144	

Mean: 5.54	Information3	2	7	5.59	.051	1.022	1.045
Kualiti	Service1	1	7	5.16	.058	1.161	1.348
Perkhidmatan	Service2	1	7	5.01	.062	1.230	1.514
	Service3	1	7	5.26	.057	1.147	1.314
Mean: 5.14							
Jaminan	S.Assurance1	1	7	4.45	.075	1.501	2.253
Struktur	S.Assurance2	1	7	4.72	.070	1.396	1.948
Mean: 4.74	S.Assurance3	1	7	5.05	.062	1.248	1.556
Situasi Lazim	Normality1	1	7	5.31	.059	1.171	1.371
	Normality2	2	7	5.39	.052	1.047	1.096
Mean: 5.31	Normality3	1	7	5.23	.059	1.179	1.389
Jangkaan	P.E.1	2	7	5.95	.049	.977	.954
Prestasi (PE)	P.E.2	3	7	6.02	.050	1.004	1.007
Mean: 5.96	P.E.3	3	7	5.90	.051	1.013	1.026
Jangkaan	E.E.1	2	7	5.72	.051	1.010	1.020
Usaha (EE)	E.E.2	3	7	5.72	.047	.949	.901
Mean: 5.70	E.E.3	2	7	5.65	.050	1.002	1.004
Pengaruh	S.Influence1	1	7	5.10	.073	1.450	2.103
Sosial (SI)	S.Influence2	1	7	5.13	.080	1.598	2.554
Mean: 5.14	S.Influence3	1	7	5.20	.074	1.472	2.167
Kepercayaan	Trust1	1	7	5.33	.062	1.237	1.529
	Trust2	1	7	5.26	.060	1.209	1.462
Mean: 5.26	Trust3	1	7	5.19	.063	1.253	1.571
Risiko	P.Risk1	1	7	5.05	.076	1.521	2.314
	P.Risk2	1	7	5.19	.080	1.599	2.557
	P.Risk3	1	7	5.12	.076	1.523	2.319
Mean: 4.79	P.Risk4	1	7	3.80	.087	1.742	3.034
Niat	Acceptance1	2	7	5.87	.049	.974	.949
Penggunaan	Acceptance2	1	7	5.86	.054	1.076	1.157
	Acceptance3	1	7	5.91	.051	1.013	1.027
Mean: 5.88							

Sumber: Penulis (2024)

#### 4.7 Analisis Faktor Penerokaan (EFA)

EFA ialah kaedah statistik yang digunakan untuk menyemak dimensi dan sering digunakan pada peringkat awal kajian untuk mengumpul maklumat tentang perkaitan

antara satu set pemboleh ubah (Pituch & Stevens, 2015). Dalam konteks PLS-SEM, apabila konstruk kajian adalah multidimensi EFA sering dirujuk sebagai Model Komponen Hierarki atau *Hierarchical Component Model* (HCM) (Sarstedt et al., 2019).

EFA dilakukan menggunakan analisis komponen utama dan putaran *varimax*. Kriteria pemuatan faktor minimum ditetapkan pada 0.50. Komuniti skala, yang menunjukkan jumlah varians dalam setiap dimensi, juga dinilai untuk memastikan tahap penjelasan yang boleh diterima. Keputusan ujian menunjukkan bahawa semua komuniti melebihi 0.50 (Jadual 4.5).

Jadual 4.5 Nilai Komuniti Skala

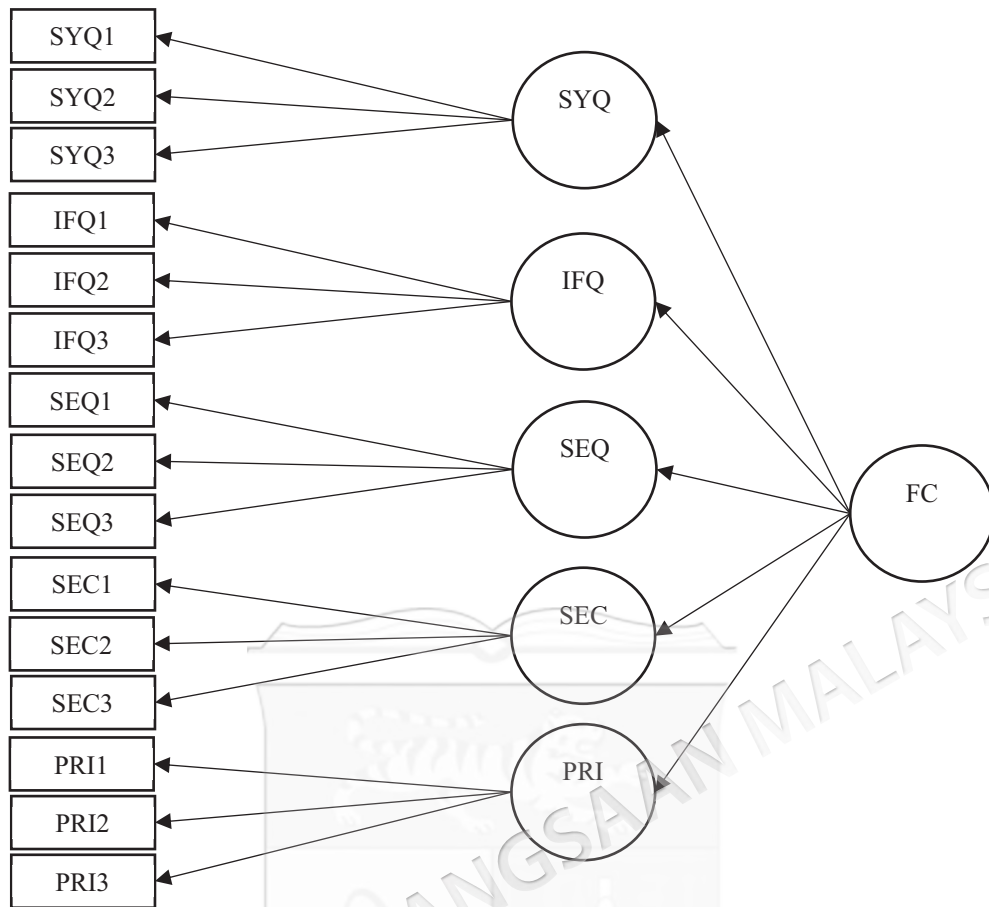
Komuniti	
	<i>Extraction</i>
Security1	.768
Security2	.840
Security3	.698
Privacy1	.880
Privacy2	.913
Privacy3	.835
System1	.546
System2	.635
System3	.613
Information1	.614
Information2	.667
Information3	.599
Service1	.565
Service2	.527
Service3	.547

Sumber: Penulis (2024)

Satu langkah penting ialah menimbang kepentingan keseluruhan matriks korelasi melalui Ujian Bartlett's Sphericity, yang menyediakan ukuran kebarangkalian statistik bahawa matriks korelasi mempunyai korelasi yang ketara antara beberapa komponennya. Keputusannya adalah signifikan,  $\chi^2 = 3872.612$  ( $p < 0.001$ ), yang

menunjukkan kesesuaiannya untuk analisis faktor. Ukuran Kaiser-Meyer-Olkin bagi kecukupan pensampelan (MSA), yang menunjukkan kesesuaian data untuk analisis faktor, ialah 0.883. Dalam hal ini, data dengan nilai MSA melebihi 0.800 dianggap sesuai untuk analisis faktor. Akhirnya, penyelesaian faktor yang diperoleh daripada analisis ini menghasilkan lima faktor untuk skala, yang menyumbang 68.306% daripada variasi dalam data.

EFA menunjukkan bahawa keadaan kemudahan (FC) mempunyai lima faktor, lima konstruk tertib rendah (*lower-order constructs*) yang menjadikan FC konstruk tertib lebih tinggi (*higher-order construct*) (Rajah 4.2). Komponen tertib tinggi, iaitu konstruk yang menangkap idea yang lebih abstrak, HOC dan komponen tertib rendah, iaitu konstruk yang menangkap dimensi konsep peringkat tinggi, LOC merupakan dua komponen utama konstruk ini (Hair et al., 2017). Sokongan literatur mengesahkan FC sebagai konstruk tertib kedua reflektif (*reflective second-order construct*) yang ditakrifkan oleh lima *reflective first-order constructs*, iaitu SYQ, IFQ, SEQ, sekuriti dan privasi (Ofori et al., 2017; Pavlou et al., 2003).



Rajah 4.2 Visualisasi Konstruk Aras Tinggi bagi Keadaan Kemudahan

Sumber: Penulis 2024

#### 4.8 Model Pengukuran

Model kajian untuk kajian ini diuji menggunakan SmartPLS 4.0 (Ringle et al., 2022). Berdasarkan prosedur analisis dua peringkat atau *two-staged disjoint analysis* (Sarstedt et al., 2019), kajian ini mengkaji model pengukuran (kesahan dan kebolehpercayaan ukuran) dan model struktur (menguji hubungan hipotesis). Dalam kajian ini semua konstruk dalam model kajian ialah konstruk berbilang item dan dikonsepskan sebagai reflektif-reflektif dan bukannya formatif. Tujuan konstruk reflektif adalah untuk mengesan ukuran yang saling berkorelasi, mempunyai unidimensi dan mempunyai konsistensi dalaman yang kuat. Subseksyen berikut membincangkan garis panduan yang digunakan untuk mengakses model pengukuran.

#### 4.8.1 Kebolehpercayaan Konsistensi Dalaman

Penilaian pertama yang dijalankan ialah menilai kebolehpercayaan dan kesahan semua konstruk peringkat rendah yang membentuk model pengukuran reflektif (Jadual 4.6). Dua ujian telah dilakukan menggunakan *Cronbach alpha* dan Kebolehpercayaan Komposit (CR). Berdasarkan Jadual 4.6 nilai *Cronbach alpha* dalam kajian mesti melebihi 0.7 seperti yang disyorkan oleh Hair et al. (2019).

Terdapat hujah tentang penggunaan *Cronbach alpha* ( $\alpha$ ) sebagai alat untuk mengukur kebolehpercayaan. Nilai Alpha ( $\alpha$ ) Cronbach dikatakan meremehkan kebolehpercayaan sebenar (Hair et al., 2017; Sijtsma, 2009). Oleh itu, disebabkan kekurangannya McNeish (2017) mencadangkan ujian kebolehpercayaan alternatif, iaitu Indeks Kebolehpercayaan Komposit. Chin (1998) menganggap kebolehpercayaan komposit sebagai anggaran kebolehpercayaan yang lebih ketat berbanding dengan alpha Cronbach, kerana ujian kebolehpercayaan komposit dapat menentukan sama ada petunjuk khusus mencukupi atau tidak dalam perwakilannya bagi konstruk masing-masing (Fornell & Larcker, 1981). Kebolehpercayaan komposit harus lebih tinggi daripada 0.7 untuk menunjukkan konsistensi dalaman yang mencukupi (Hair et al., 2019). Bagi setiap kumpulan data, Jadual 4.6 menunjukkan bahawa kebolehpercayaan komposit (*composite reliabilities*) bagi semua konstruk melebihi nilai *cut-off* minimum 0.7. Keputusan ini menunjukkan bahawa model pengukuran mempunyai kebolehpercayaan yang boleh diterima.

Jadual 4.6 Kebolehpercayaan & Kesahan Konstruk

Konstruk	Indikator	CA	CR	AVE	OL
Jangkaan Prestasi ( <i>Performance Expectancy</i> )	PE1	0.915	0.946	0.854	0.919
	PE2:				0.937
	PE3				0.916
Jangkaan Usaha ( <i>Effort Expectancy</i> )	EE1	0.924	0.952	0.869	0.948
	EE2				0.931
	EE3				0.916
Pengaruh Sosial ( <i>Social Influence</i> )	SI1	0.894	0.934	0.825	0.905
	SI2				0.897
	SI3				0.922

Kualiti Sistem ( <i>System Quality</i> )	SYQ1	0.828	0.897	0.744	0.834
	SYQ2				0.901
	SYQ3				0.852
Kualiti Maklumat ( <i>Information Quality</i> )	IFQ1	0.849	0.909	0.769	0.880
	IFQ2				0.904
	IFQ3				0.844
Kualiti Perkhidmatan ( <i>Service Quality</i> )	SEQ1	0.818	0.892	0.733	0.875
	SEQ2				0.887
	SEQ3				0.804
Sekuriti ( <i>Security</i> )	SEC1	0.854	0.911	0.773	0.854
	SEC2				0.906
	SEC3				0.877
Privasi ( <i>Privacy</i> )	PRI1	0.930	0.955	0.875	0.950
	PRI2				0.966
	PRI3				0.888
Kepercayaan ( <i>Trust</i> )	TRU1	0.914	0.945	0.853	0.931
	TRU2				0.936
	TRU3				0.902
Jaminan Struktur ( <i>Structural Assurance</i> )	STR1	0.835	0.901	0.752	0.826
	STR2				0.911
	STR3				0.862
Situasi Lazim ( <i>Situational Normality</i> )	NOR1	0.795	0.880	0.709	0.808
	NOR2				0.896
	NOR3				0.820
Risiko ( <i>Risk</i> )	RISK1	0.971	0.978	0.918	0.977
	RISK2				0.947
	RISK3				0.937
	RISK4				0.970
Niat Penggunaan ( <i>Intention to use</i> )	ACC1				0.913
	ACC2				0.887
	ACC3				0.862

Nota. CA= Cronbach Alpha; CR = Composite Reliability; AVE = Average Variance Extracted; OL = Outer Loadings (Standardised).

Sumber: Penulis (2024)

#### 4.8.2 Kebolehpercayaan Petunjuk (Beban Luar)

Setelah kebolehpercayaan disahkan, kebolehpercayaan petunjuk kemudiannya diukur. Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.6, semua item mempunyai kebolehpercayaan petunjuk (OL) yang memuaskan (dari 0.804 hingga 0.977) melebihi 0.708 seperti yang dicadangkan oleh Hair et al. (2019). Oleh itu, tiada satu item pun yang digugurkan.

#### 4.8.3 Kesahan Konvergen

Kesahan konvergen (*Convergent Validity*) merujuk kepada tahap petunjuk individu mencerminkan konstruk berbanding dengan petunjuk mengukur konstruk lain (Urbach & Ahlemann, 2010). *Variance Average Extracted* (AVE) diukur untuk mengakses kesahan konvergen. Nilai AVE hendaklah lebih tinggi daripada 0.5 yang menunjukkan konstruk menerangkan sekurang-kurangnya 50% varians item (Hair et al., 2017). Semua konstruk merekodkan nilai AVE lebih tinggi daripada 0.5 untuk setiap kumpulan data. Nilai AVE terendah yang dilaporkan adalah untuk situasi lazim (0.709) diikuti oleh SEQ (0.733), SYQ (0.744), jaminan struktur (0.752), IFQ (0.769), sekuriti (0.773), niat (0.787), SI (0.825), kepercayaan (0.853), PE (0.854), dan EE (0.869). Risiko memperoleh nilai AVE yang paling tinggi, menerangkan lebih daripada 91.8% daripada jumlah varians. Keputusan ini menunjukkan bahawa model pengukuran menunjukkan kesahan penumpuan yang mencukupi.

#### 4.8.4 Kesahan Diskriminasi

Kesahan diskriminasi ialah tahap ukuran item yang membezakan antara konstruk atau mengukur konsep yang berbeza yang diukur dengan menentukan korelasi antara ukuran yang berpotensi untuk bertindih (Ramayah et al., 2018). Dalam kajian ini kesahan diskriminasi diukur berdasarkan teknik *heterotrait-monotrait* (HTMT) yang diperkenalkan oleh Henseler et al. (2015). HTMT ialah "nisbah korelasi antara sifat dengan korelasi dalam sifat (Hair et al., 2017). Kajian ini memilih dua teknik untuk menilai kesahan diskriminasi.

Bagi teknik pertama, jika nilai HTMT lebih besar daripada nilai HTMT.90, iaitu 0.90, dapatan ini menunjukkan bukti isu kesahan diskriminasi. Dengan menggunakan Algoritma PLS seperti yang dilihat dalam Jadual 4.7, tiada satu pun konstruk yang melanggar 0.90. Kesimpulannya, kesahan konstruk wujud dalam model pengukuran.

Jadual 4.7 Kesahan Diskriminasi HTMT

	AC C	EE	IFQ	NO R	PE	PRI	RIS K	SI	SE C	SE Q	ST R	SY Q	TR U	RIS K x TR U
AC C														
EE	0.7 63													
IFQ	0.5 79	0.7 08												
NO R	0.6 91	0.7 02	0.6 86											
PE	0.7 57	0.7 49	0.7 24	0.7 58										
PRI	0.0 37	0.0 32	0.0 97	0.0 91	0.0 3									
RIS K	0.0 78	0.0 84	0.1 15	0.0 92	0.0 81	0.2 28								
SI	0.3 53	0.4 19	0.2 87	0.2 81	0.2 61	0.0 85	0.1 81							
SE C	0.4 94	0.5 05	0.7 03	0.5 76	0.5 51	0.2 2	0.1 79	0.1 73						
SE Q	0.4 78	0.5 88	0.8 29	0.6 88	0.5 7	0.0 81	0.2 77	0.3 16	0.6 7					
ST R	0.3 61	0.5 29	0.6 16	0.6	0.3 93	0.0 9	0.2 2	0.2 94	0.5 45	0.6 56				

SY	0.6	0.7	0.8	0.7	0.6	0.0	0.0	0.3	0.6	0.7	0.5			
Q	08	33	07	3	84	29	81	42	14	37	01			
TR	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.0	0.1	0.3	0.5	0.5	0.4	0.6		
U	99	85	77	29	17	9	71	7	16	9	6	23		
RIS	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	
K x	13	46		12	42	59	94	1	28	4	05	88	34	
TR														
U														

Nota. ACC = *Intention to Use*; EE = *Effort Expectancy*; IFQ = *Information Quality*; NOR = *Situational Normality*; PE = *Performance Expectancy*; PRI = *Privacy*; SI = *Social Influence*; SEC = *Security*; SEQ = *Service Quality*; STR = *Structural Assurance*; SYQ = *System Quality*; TRU = *Trust*.

Sumber: Penulis (2024)

Sebelum meneruskan ke peringkat model struktur, skor terpendam (*latent scores*) bagi set data konstruk tertib rendah (*lower-order constructs*) yang dikaitkan dengan FC dinilai. Lima pemboleh ubah terpendam ini membentuk petunjuk bagi konstruk aras tinggi FC dalam peringkat seterusnya. Prosedur *bootstrap* dengan saiz sampel 5,000 dijalankan untuk mengesahkan model pengukuran yang merangkumi konstruk tertib tinggi (HOC) FC reflektif-reflektif. Kebolehpercayaan dan kesahan diskriminasi untuk HOC telah dinilai dan dibentangkan dalam Jadual 4.8 dan Jadual 4.9. Statistik untuk kedua-duanya adalah lebih ketara daripada nilai yang disyorkan. Semua konstruk boleh dipercayai dan sah kecuali privasi yang mempunyai nilai OL kurang daripada 0.708. Oleh itu, konstruk privasi telah dibuang.

Model ini telah disahkan dengan baik untuk kepentingannya. HTMT juga tidak melebihi 0.90. Keputusan ini menyokong kesahan diskriminasi dalam kajian ini. Kesimpulannya, kedua-dua keperluan kebolehpercayaan dan kesahan dipenuhi untuk kajian ini. Seterusnya, data boleh dianalisis dengan lebih lanjut untuk pengukuran struktur.

Jadual 4.8 Kebolehpercayaan dan Kesahan Konstruk (HOC) FC

	CA	CR	AVE
FC	0.862	0.906	0.707

Nota. CA= *Cronbach Alpha*; CR = *Composite Reliability*; AVE = *Average Variance Extracted*; FC = *Facilitating Conditions*.

Sumber: Penulis (2024)

Jadual 4.9 Kesahan Diskriminasi HTMT (HOC) FC

	HTMT HOC									
	ACC	EE	FC	NOR	PE	RISK	SI	STR	TRU	RISK x TRU
FC	0.634	0.742								

Nota. ACC = *Intention to Use*; EE = *Effort Expectancy*; FC = *Facilitating Conditions*; NOR = *Situational Normality*; PE = *Performance Expectancy*; SI = *Social Influence*; STR = *Structural Assurance*; TRU = *Trust*.

Sumber: Penulis (2024)

## 4.9 Model Struktur

Selepas model pengukuran diwujudkan analisis diteruskan dengan penilaian model struktur (*structural model assessment*). Penilaian model struktur digunakan untuk menentukan keupayaan model untuk meramalkan satu atau lebih konstruk sasaran (Hair et al., 2017).

### 4.9.1 Penilaian Model Struktur untuk Isu Kolineariti

Langkah pertama dalam model struktur ialah menilai isu kolineariti. Adalah penting untuk melindungi model struktur daripada isu kolineariti antara konstruk sebelum melaksanakan analisis pemboleh ubah terpendam dalam model struktur. Kolineariti diukur dengan mengukur nilai faktor inflasi varians atau *variance inflation factor* (VIF). Model tidak mempunyai masalah kolineariti yang kritikal sekiranya nilai VIF pemboleh ubah bebas hampir atau di bawah 3 (Hair et al., 2019). Nilai VIF di atas 5 menunjukkan

kemungkinan isu kolineariti wujud dalam kalangan konstruk peramal (Becker et al., 2015). Dalam kajian ini, berdasarkan Jadual 4.10 semua nilai VIF dalaman bagi konstruk adalah dalam lingkungan 1.2 hingga 2.6 iaitu kurang dan hampir dengan 3 (Hair et al., 2019). Ini menunjukkan kolineariti tidak menjadi kebimbangan.

Jadual 4.10 Nilai VIF

	VIF
E.E -> ACC	2.593
FC -> ACC	2.38
FC -> TRU	2.066
NOR -> TRU	1.821
P.E -> ACC	2.493
RISK -> ACC	1.247
S.I -> ACC	1.23
STR -> TRU	1.563
TRU -> ACC	1.994
RISK x TRU -> ACC	1.222

Nota. EE = *Effort Expectancy*; ACC = *Intention to Use*; FC = *Facilitating Conditions*; TRU = *Trust*; NOR = *Situational Normality*; PE = *Performance Expectancy*; SI = *Social Influence*; STR = *Structural Assurance*.

Sumber: Penulis (2024)

#### 4.9.2 Penemuan Ujian Terhadap Hipotesis

Penganalisan model struktur membolehkan ujian model dan andaian konsep terbina diuji. Pekali laluan mewakili cadangan hipotesis tentang hubungan antara konstruk. Hasil ujian model struktur dan hipotesis boleh dilihat dalam Jadual 4.11. Kajian ini menggunakan julat toleransi yang signifikan, iaitu 1% hingga 10%. Keputusan ujian hipotesis menunjukkan bahawa tiga hipotesis mempunyai kesan yang signifikan terhadap niat, iaitu PE (H<sub>4</sub>), EE (H<sub>5</sub>) dan kepercayaan (H<sub>8</sub>) dengan H<sub>4</sub> mempunyai nilai pekali laluan paling ketara ( $\beta = 0.349$ ) pada tahap keyakinan satu peratus ( $p < 0.01$ ) diikuti dengan jangkauan usaha ( $\beta = 0.304$ ), dan kepercayaan ( $\beta = 0.265$ ). Dua lagi hipotesis telah ditolak, iaitu SI (H<sub>6</sub>) dan FC (H<sub>7</sub>). Keputusan ujian hipotesis menunjukkan bahawa dua konstruk mempunyai kesan yang signifikan kepada kepercayaan, iaitu FC (H<sub>1</sub>) dan situasi lazim (NOR) (H<sub>3</sub>) dengan H<sub>1</sub> mempunyai nilai

pekali laluan paling ketara ( $\beta = 0.419$ ) pada tahap keyakinan satu peratus ( $p < 0.01$ ), dan diikuti oleh NOR ( $\beta = 0.251$ ).

Keputusan penting (nilai-p) untuk ujian pengantaraan kepercayaan dan ujian penyederhanaan risiko boleh dilihat dalam Jadual 4.11. Pada tahap keyakinan satu peratus, keputusan nilai-p menunjukkan bahawa kepercayaan hanya memberi kesan tidak langsung kepada NOR dan FC kepada niat manakala risiko secara tidak ketara mengubah niat ( $p < 0.01$ ). Hipotesis pengantaraan ( $H_{10}$  dan  $H_{11}$ ) didapati signifikan sebagai pengantara untuk hubungan antara FC ( $p\text{-value} = 0.001$ ) dan situasi lazim ( $p\text{-value} = 0.003$ ) dengan niat manakala  $H_9$  ditolak kerana kepercayaan didapati tidak signifikan sebagai pengantara untuk hubungan antara jaminan struktur ( $p\text{-value} = 0.530$ ) dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian (Jadual 4.11). Hipotesis penyederhanaan ( $H_{12}$ ) juga ditolak.

Jadual 4.11 Kesan Langsung dan Tidak Langsung

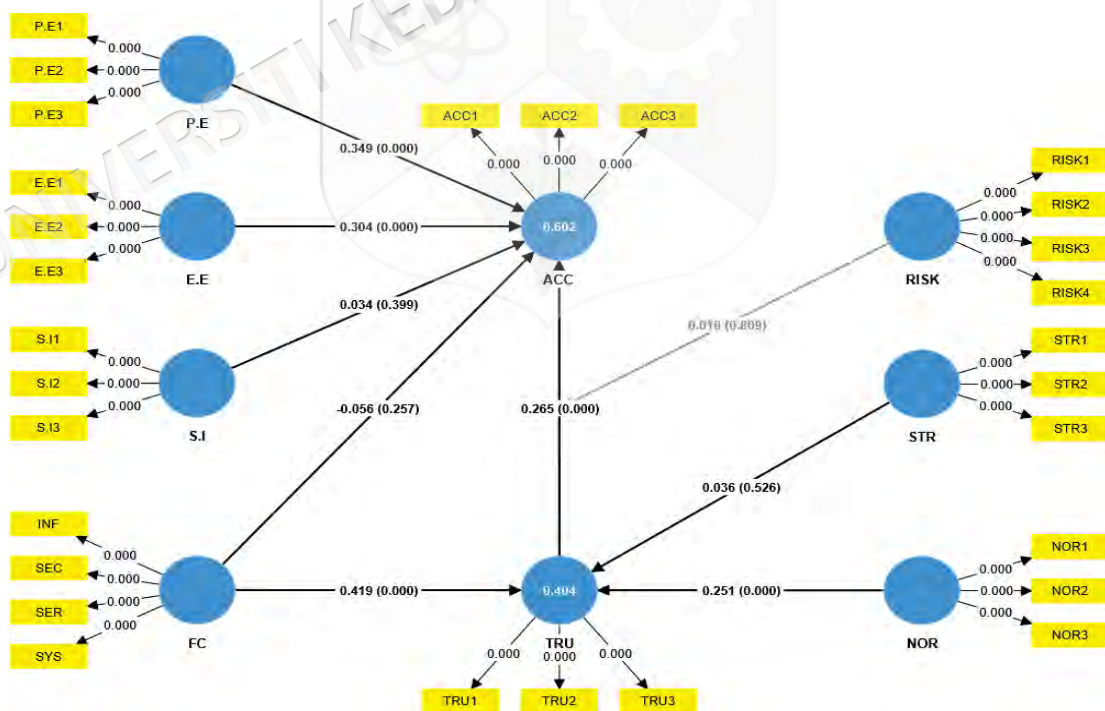
Laluan Hipotesis	$\beta$	t	p	f <sup>2</sup>	Hipotesis
Kesan Langsung ( <i>Direct Effects</i> )					
H <sub>1</sub> : FC → TRU	0.419	5.527	0.000	0.143	Disokong
H <sub>2</sub> : STR → TRU	0.036	0.634	0.526	0.001	Ditolak
H <sub>3</sub> : NOR → TRU	0.251	3.691	0.000	0.058	Disokong
H <sub>4</sub> : PE → ACC	0.349	6.514	0.000	0.123	Disokong
H <sub>5</sub> : EE → ACC	0.304	4.993	0.000	0.090	Disokong
H <sub>6</sub> : SI → ACC	0.034	0.844	0.399	0.002	Ditolak
H <sub>7</sub> : FC → ACC	-0.056	1.133	0.257	0.003	Ditolak
H <sub>8</sub> : TRU → ACC	0.265	4.925	0.000	0.089	Disokong
Kesan Tidak Langsung ( <i>Indirect Effects</i> )					
H <sub>9</sub> : STR → TRU → ACC	0.010	0.628	0.530		Ditolak
H <sub>10</sub> : NOR → TRU → ACC	0.067	2.991	0.003		Disokong
H <sub>11</sub> : FC → TRU → ACC	0.111	3.421	0.001		Disokong
H <sub>12</sub> : TRU → RISK → ACC	0.001	0.242	0.809		Ditolak

Nota. FC = *Facilitating Conditions*; TRU = *Trust*; STR = *Structural Assurance*; NOR = *Situational Normality*; PE = *Performance Expectancy*; ACC = *Intention to Use*; EE = *Effort Expectancy*; SI = *Social Influence*.

Sumber: Penulis (2024)

#### 4.10 Pekali Penentu ( $R^2$ )

Peringkat seterusnya ialah menilai ketepatan ramalan model melalui skor pekali penentuan ( $R^2$ ).  $R^2$  mengira kuasa ramalan model, dan nilainya berjulat dari 0 hingga 1 dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan tahap ketepatan ramalan yang lebih tinggi (Hair et al., 2019). Pengiraan  $R^2$  dilakukan menggunakan algoritma SmartPLS (Rajah 4.3). Kajian ini mengikut garis panduan oleh Hair et al. (2019) yang mencadangkan bahawa dalam bidang sains sosial, nilai  $R^2$  boleh ditafsirkan seperti berikut: nilai 0.75 dianggap besar, 0.50 dianggap sebagai sederhana, dan 0.25 dilihat sebagai lemah. Niat (ACC) mempunyai nilai  $R^2$  yang sederhana, iaitu 0.602. Ini menunjukkan bahawa 60.2% daripada varians dalam ACC diterangkan oleh antesedennya. Kepercayaan (TRU) mempunyai nilai  $R^2$  sebanyak 0.404. Ini menunjukkan bahawa hanya kira-kira 40.4% daripada varians dalam TRU boleh ditakrifkan oleh antesedennya. Dengan itu, nilai  $R^2$  kajian ini mewujudkan kesahan ramalan model. Selanjutnya, indeks kesesuaian model telah diperiksa. Nilai SRMR ialah 0.055, kurang daripada 0.10 atau 0.08 (Hu & Bentler, 1999). Oleh itu, ini adalah padanan yang baik. Sementara itu, NFI (indeks muat norma) sebanyak 0.86 mewakili padanan yang boleh diterima.



Rajah 4.3 Model Lajuan PLS

Sumber: Penulis 2024

#### 4.10.1 Penilaian Saiz Kesan ( $f^2$ )

Penilaian saiz kesan ( $f^2$ ) ialah mengira kesan relatif konstruk peramal ke atas konstruk endogen. Menurut Sullivan dan Feinn (2012), selain melaporkan nilai-p kedua-dua kepentingan substantif (saiz kesan) dan kepentingan statistik (nilai-p) adalah penting untuk dilaporkan. Untuk mengukur saiz kesan garis panduan oleh Cohen (1988) diikuti. Berdasarkan Cohen (1988) nilai melebihi 0.02 mewakili kesan kecil, 0.15 kesan sederhana dan 0.35 kesan besar. Berdasarkan Jadual 4.11, EE, kepercayaan dan PE mempunyai kesan kecil dalam menghasilkan  $R^2$  untuk niat penggunaan. Sementara itu, SI, SYQ, IFQ, SEQ, dan sekuriti tidak meramalkan niat penggunaan.

Selain itu, keputusan penilaian menunjukkan bahawa SYQ, IFQ, SEQ, sekuriti, privasi dan situasi lazim mempunyai kesan kecil dalam menghasilkan  $R^2$  untuk kepercayaan, sebaliknya jaminan struktur pula didapati tidak meramalkan kepercayaan.

#### 4.10.2 Penilaian Perkaitan Ramalan ( $Q^2$ )

Akhir sekali, perkaitan ramalan model dinilai melalui prosedur penutup mata seperti yang dicadangkan oleh Hair et al. (2019). Dapatan penilaian ini ditunjukkan dalam Jadual 4.12. Nilai  $Q^2$  menunjukkan perkaitan ramalan model. ACC mempunyai nilai  $Q^2$  sebanyak 0.551 dan TRU mempunyai nilai  $Q^2$  sebanyak 0.387. Memandangkan nilai  $Q^2$  adalah jauh melebihi 0.25 dan 0.50, dapatan ini menyokong perkaitan ramalan sederhana (TRU) dan besar (ACC) model untuk dua konstruk endogen.

Jadual 4.12 Nilai  $Q^2$

	$Q^2_{\text{predict}}$
ACC	0.551
TRU	0.387

Nota. ACC = *Intention to Use*; TRU = *Trust*.

Sumber: Penulis (2024)

#### 4.11 Ringkasan Pengujian Hipotesis

Berdasarkan penilaian kepada model struktur, penilaian pekali laluan dan nilai-p digunakan untuk menilai hipotesis dalam kajian ini. Seperti yang dibentangkan dalam Rajah 4.3 hipotesis yang disokong adalah signifikan sekurang-kurangnya pada tahap 0.01, telah menjangkakan arah yang signifikan (iaitu, positif). Jadual 4.11 menunjukkan ringkasan semua hipotesis yang diuji dalam kajian ini.

#### 4.12 Kesimpulan

Bab ini menerangkan secara terperinci semua analisis yang telah dijalankan sama ada kepada pengukuran dan model struktur. Pertama, model struktur menunjukkan kebolehpercayaan dan kesahihan ukuran. Semua konstruk memenuhi nilai *cut-off* minimum 0.7 untuk kedua-dua *Cronbach alpha* dan kebolehpercayaan komposit. Semua petunjuk (beban luar) adalah melebihi 0.708 kecuali privasi, dan semua nilai AVE lebih tinggi daripada 0.5. Kedua, pengesahan model struktur diuji menggunakan nilai  $R^2$ . Berdasarkan hasil pengujian sebelas hipotesis disokong. Model struktur menunjukkan hubungan pengantaraan hanya wujud untuk  $H_{10}$  dan  $H_{11}$ , namun tidak wujud hubungan penyederhanaan ( $H_{12}$ ) dan pengantaraan untuk  $H_9$ . Bab seterusnya membentang perbincangan tentang dapatan kajian ini.

## BAB 5

### PERBINCANGAN

#### 5.1 Pengenalan

Bab ini membincangkan dapatan kajian secara menyeluruh berdasarkan persoalan kajian, objektif kajian, dan kerangka teori yang telah dibina. Perbincangan dilakukan dengan merujuk kepada hasil analisis statistik serta dikaitkan dengan penemuan kajian lepas bagi mengenal pasti persamaan, perbezaan dan sumbangan baharu kajian ini. Keseluruhan perbincangan dalam bab ini memberi gambaran yang lebih komprehensif terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan mudah alih dalam kalangan pengguna di Malaysia dan bagaimana model yang dicadangkan dapat menyumbang kepada pemahaman dalam konteks teknologi kewangan.

#### 5.2 Rekapitulasi kajian

Kajian ini memfokuskan faktor yang mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian. Kajian ini dilakukan kerana walaupun Fintech telah mula berkembang maju di Malaysia namun serangan siber yang semakin meningkat dan telah menjadi isu nasional boleh menjejaskan keyakinan pelanggan dan mendatangkan kerosakan yang meluas. Berdasarkan kebimbangan tersebut, kajian UTAUT, ITT dan NVT ini dijalankan untuk membangunkan model kajian dalam mengkaji hubungan ini.

Keputusan kajian digunakan untuk mengesahkan objektif kajian untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian seperti yang diringkaskan di bawah:

1. Mengkaji peranan tiga faktor dalam Teori Kepercayaan Institusi (ITT) iaitu keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dalam mempengaruhi kepercayaan pelanggan untuk menggunakan perbankan dalam talian.
2. Mengkaji peranan empat faktor dalam Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT) iaitu jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial dan keadaan kemudahan, serta kepercayaan dalam mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian.
3. Menganalisis peranan kepercayaan sebagai pengantara dalam hubungan antara keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat penggunaan perbankan dalam talian berdasarkan model ITT.
4. Menganalisis peranan tanggapan risiko sebagai penyederhana dalam hubungan antara kepercayaan pelanggan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian berdasarkan model Teori Valensi Bersih (NVT).

Sebelum tinjauan akhir, pengesahan pakar telah dijalankan untuk mendapatkan maklum balas tentang item soal selidik. Enam orang pakar bidang dari industri dan akademik dalam kajian niat tingkah laku pelanggan diminta untuk memberikan pendapat dan komen tentang beberapa elemen seperti kesesuaian skala yang digunakan, ketepatan arahan yang diberikan, kejelasan atau ketidakpastian definisi konstruk dan perwakilan item (Jadual 3.18). Seterusnya, tinjauan akhir dilakukan dengan menggunakan dua kaedah pengedaran iaitu secara dalam talian (*online*) dan secara bersemuka (*face-to-face*) kepada pengguna yang mempunyai akaun bank di seluruh Semenanjung Malaysia. Dalam hal ini semua item dalam soal selidik telah disesuaikan daripada instrumen pengukuran yang boleh dipercayai dan sah berdasarkan literatur terdahulu.

Selepas menentukan kesahan dan kebolehpercayaan model pengukuran, model struktur kemudiannya dinilai untuk menguji hubungan hipotesis dan dapatan daripada analisis telah diketengahkan dalam bab sebelumnya. Kajian mendapati model kajian

adalah signifikan kerana model kajian ini dapat menerangkan 60.2% varians dalam niat penggunaan dan 40.4% varians dalam kepercayaan. Daripada 12 hipotesis yang dihasilkan tujuh daripadanya diterima. Bahagian seterusnya membincangkan dapatan kajian.

### 5.3 Perbincangan Penemuan

Disebabkan kekurangan penelitian ditemukan berdasarkan perspektif sekuriti dan kepercayaan dengan model UTAUT, khususnya di Malaysia, matlamat utama kajian ini adalah untuk mengkaji kekuatan faktor kepercayaan, sekuriti dan risiko mendorong niat pengguna untuk menerima dan menggunakan perbankan dalam talian. Dalam kajian ini, 12 hipotesis telah dibangunkan berkaitan hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian. Bahagian berikut membincangkan kesimpulan kajian dan menjawab persoalan kajian.

#### 5.3.1 Persoalan Kajian 1

Apakah penentu kepercayaan pengguna terhadap niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?

**H<sub>1</sub>: Keadaan kemudahan mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.**

Keadaan kemudahan (FC) yang merangkumi sekuriti, kualiti sistem, kualiti maklumat dan kualiti perkhidmatan didapati mempunyai kesan positif terhadap kepercayaan. Dapatan ini selari dengan penemuan di negara Salimon et al. (2017), Chiu et al. (2017) dan Ong dan Lin (2015) yang berpandangan bahawa kepercayaan dalam perbankan dalam talian dipengaruhi oleh FC. Kepercayaan boleh dipengaruhi oleh persekitaran kawal selia. Ivanova dan Kim (2022) berpendapat bahawa peraturan yang jelas dan penguatkuasaan yang tegas dapat meningkatkan keyakinan pengguna terhadap keselamatan transaksi dalam perkhidmatan perbankan dalam talian.

Keselamatan siber memainkan peranan penting dalam menentukan tahap kepercayaan kerana kebimbangan tentang pelanggaran data, penggodaman, kecurian identiti atau akses tanpa kebenaran mempengaruhi FC dengan ketara (Chiu et al., 2017;

Ong & Lin, 2015). Hal ini dibimbangi kerana pengguna menyerahkan maklumat peribadi dan kewangan sensitif kepada platform digital. Justeru, jaminan langkah keselamatan yang teguh menjadi faktor asas dalam membentuk kepercayaan mereka. Persepsi tentang persekitaran yang selamat merangkumi langkah-langkah seperti protokol penyulitan, pengesahan berbilang faktor dan pematuhan kepada piawaian perlindungan data yang ketat, menanamkan keyakinan kepada pengguna.

Dalam era digital berikutan dengan ancaman siber dan pelanggaran data yang berleluasa, pengguna semakin berhati-hati tentang keselamatan transaksi kewangan. Sebarang kelemahan yang dilihat dalam seni bina keselamatan platform perbankan dalam talian boleh menghakis kepercayaan pengguna dengan cepat. Perbankan dalam talian yang melabur dalam teknologi keselamatan terkini mengemas kini sistem mereka secara kerap dan secara aktif menyampaikan usaha ini kepada pengguna bagi memberi keyakinan kepada mereka. Pelanggaran keselamatan bukan sahaja menjejaskan data kewangan individu tetapi juga menjejaskan keseluruhan kepercayaan pengguna kepada industri perbankan dalam talian. Ringkasnya, keselamatan menjadi tonggak asas yang mempengaruhi kepercayaan terhadap perbankan dalam talian. Keyakinan pengguna terhadap perlindungan data dan kebolehpercayaan platform digital adalah penting untuk membina hubungan jangka panjang berdasarkan kepercayaan. Apabila landskap digital berkembang dan ancaman siber menjadi lebih canggih, peningkatan berterusan dan pendekatan proaktif terhadap keselamatan secara kolektif kekal penting dalam mengekalkan kepercayaan pengguna terhadap perkhidmatan perbankan dalam talian.

Penemuan kajian ini mendapati kualiti sistem merupakan penentu penting yang mempengaruhi kepercayaan dalam bidang perkhidmatan digital. Dapatan ini disokong oleh Masrek et al. (2018) dan Lee dan Chung (2009) yang turut mengenal pasti kualiti sistem sebagai faktor signifikan yang mempengaruhi kepercayaan pengguna. Pengguna Malaysia memberi penekanan yang ketara kepada keseluruhan kualiti, kebolehpercayaan dan prestasi sistem yang berinteraksi dengan mereka dan aspek ini secara langsung memberi kesan kepada kepercayaan mereka terhadap platform. Mereka mempercayai sistem yang memberikan pengalaman yang lancar dan bebas ralat secara konsisten. Sistem yang direka bentuk dengan baik dan boleh dipercayai untuk melakukan transaksi dengan tepat, bertindak balas dengan segera kepada input pengguna dan menyediakan antara muka pengguna yang konsisten dan lancar

meningkatkan keyakinan pengguna terhadap platform. Gangguan teknikal, kegagalan sistem atau pengalaman pengguna yang buruk boleh menghakis kepercayaan pengguna kerana pengguna mungkin mempersoalkan kebolehpercayaan dan kecekapan platform.

Kemudian, kualiti sistem berkait rapat dengan keupayaan platform untuk menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi dan piawaian industri. Pengguna mempercayai platform perbankan dalam talian yang kekal terkini dengan arah aliran teknologi, melaksanakan kemas kini untuk mengatasi kebimbangan keselamatan yang muncul dan kekal serasi dengan jangkaan pengguna yang berkembang. Sistem yang ketinggalan zaman dari segi teknologi mungkin menimbulkan kebimbangan tentang keupayaannya untuk menyediakan pengalaman kewangan yang selamat dan moden, sekali gus mempengaruhi kepercayaan pengguna. Ringkasnya, kualiti sistem mempengaruhi kepercayaan terhadap perbankan dalam talian. Penyedia perbankan dalam talian yang mengutamakan peningkatan berterusan, mengguna pakai teknologi terkini, membuat pelaburan untuk meningkatkan kualiti dan prestasi sistem mereka berada pada kedudukan yang lebih baik untuk memperoleh dan mengekalkan kepercayaan pengguna dalam landskap perkhidmatan kewangan digital yang berkembang pesat.

Namun begitu, dapatan ini bertentangan dengan kajian perbankan internet di Ghana oleh Ofori et al. (2017). Bank yang beroperasi di Ghana mungkin mempunyai rangka kerja kawal selia dan mekanisme perlindungan pengguna yang berbeza berbanding dengan di Malaysia. Sebagai contoh, keengganan bank Ghana untuk membayar balik pelanggan yang kehilangan wang melalui kecurian identiti dan penipuan boleh menghakis kepercayaan dalam sistem perbankan dalam talian, tanpa mengira kualiti sistem yang dilihat (Ofori et al., 2017). Sebaliknya, langkah perlindungan pengguna yang lebih kukuh di Malaysia mungkin memupuk kepercayaan yang lebih besar dalam platform perbankan dalam talian, walaupun apabila kualiti sistem dianggap tinggi. Selain itu, kerosakan sistem yang kerap dan penyediaan maklumat yang tidak mencukupi pada platform perbankan internet di Ghana boleh menjejaskan persepsi kualiti dan kepercayaan sistem (Ofori et al., 2017). Sebaliknya, institusi perbankan Malaysia mungkin mengutamakan kebolehpercayaan dan prestasi yang mampu memupuk persepsi yang lebih positif terhadap kualiti sistem. Seterusnya,

penekanan ini boleh menyumbang kepada tahap kepercayaan yang lebih tinggi dalam perkhidmatan perbankan dalam talian.

Selain itu, kajian ini mendapati bahawa kualiti maklumat memainkan peranan penting dalam mempengaruhi kepercayaan, terutamanya dalam konteks perkhidmatan teknologi kewangan di Malaysia. Masrek et al. (2018), Ofori et al. (2017) dan Lee dan Chung (2009) turut bersetuju dengan penemuan ini. Pengguna bergantung kepada maklumat yang tepat, relevan dan telus untuk membuat keputusan termaklum. Pada masa yang sama, kualiti maklumat yang disediakan oleh platform perbankan dalam talian secara langsung memberi kesan kepada kepercayaan pengguna terhadap platform tersebut. Dalam dunia kewangan yang mengutamakan ketepatan, pengguna bergantung kepada platform untuk menyampaikan data yang boleh dipercayai berkaitan dengan akaun, urusan niaga dan aktiviti kewangan mereka yang lain. Sebarang ketidaktepatan atau percanggahan dalam maklumat yang diberikan boleh mengakis kepercayaan kerana pengguna mungkin mempersoalkan kecekapan platform dan kebolehpercayaan data kewangan yang dibentangkan kepada mereka.

Di samping itu, pengguna menghargai platform perbankan dalam talian yang jelas dan terbuka tentang dasar, yuran, terma dan syaratnya. Ketelusan membina rasa kejujuran dan integriti yang merupakan elemen asas kepercayaan. Ketelusan memupuk hubungan yang saling dipercayai antara pengguna dengan penyedia platform perbankan dalam talian apabila pengguna merasakan bahawa mereka mempunyai pemahaman yang komprehensif tentang cara platform beroperasi dan mengendalikan maklumat kewangan mereka. Platform perbankan dalam talian yang menyesuaikan maklumat dengan keperluan dan keutamaan pengguna menunjukkan pemahaman tentang keperluan pengguna mereka. Maklumat yang relevan dan diperibadikan meningkatkan pengalaman pengguna dan mengukuhkan idea bahawa platform itu disesuaikan dengan keadaan kewangan dan matlamat unik setiap pengguna lantas membina kepercayaan.

Ketepatan masa penyampaian maklumat juga adalah penting. Pengguna dipercayai platform perbankan dalam talian yang menyediakan kemas kini masa nyata atau hampir masa nyata tentang aktiviti kewangan mereka. Maklumat yang cepat dan tepat pada masanya menimbulkan rasa yakin dan kawalan kerana pengguna boleh

membuat keputusan termaklum berdasarkan data terkini yang tersedia. Ringkasnya, kualiti maklumat secara signifikan mempengaruhi kepercayaan terhadap perbankan dalam talian. Pengguna mencari ketepatan, ketelusan, kaitan dan ketepatan masa dalam maklumat yang disediakan oleh platform. Penyedia perbankan dalam talian yang mengutamakan kualiti maklumat menyumbang kepada keberkesanan kepercayaan, mewujudkan pengalaman pengguna yang positif dan mengukuhkan keyakinan pengguna terhadap kebolehpercayaan dan integriti platform.

Akhir sekali, kualiti perkhidmatan didapati signifikan sebagai faktor yang mempengaruhi kepercayaan perbankan dalam talian Malaysia. Dapatan ini selari dengan penemuan Ofori et al. (2017). Persepsi pengguna terhadap kualiti perkhidmatan yang diterima daripada platform perbankan dalam talian memainkan peranan penting dalam membentuk kepercayaan mereka terhadap platform tersebut. Perkhidmatan pelanggan yang berkesan menyumbang secara ketara kepada kepercayaan pengguna. Pengguna mempercayai platform perbankan dalam talian yang responsif, membantu dan cekap dalam menyelesaikan pertanyaan, kebimbangan atau isu mereka. Sistem sokongan pelanggan yang boleh dipercayai yang menyediakan bantuan tepat pada masanya dan tepat memupuk pengalaman pengguna yang positif, mengukuhkan tanggapan bahawa platform komited kepada keperluan pengguna. Sebaliknya, perkhidmatan pelanggan yang lemah atau tidak wujud boleh menyebabkan kekecewaan dan kemerosotan dalam kepercayaan, kerana pengguna mungkin merasakan kekurangan sokongan dan responsif.

Selain itu, persekitaran kawal selia di Malaysia mewajibkan piawaian yang ketat untuk penyediaan perkhidmatan perbankan, termasuk platform perbankan dalam talian. Bank dikehendaki mematuhi garis panduan dan piawaian kawal selia yang berkaitan dengan kualiti perkhidmatan, keselamatan dan perlindungan pelanggan, yang meningkatkan kepercayaan terhadap kebolehpercayaan dan integriti sistem perbankan dalam talian. Natijahnya, kualiti perkhidmatan mempengaruhi kepercayaan terhadap perbankan dalam talian dengan ketara. Platform yang cemerlang dalam perkhidmatan pelanggan, menyediakan pengalaman pengguna yang positif, memastikan kebolehpercayaan dan dikawal selia dengan baik berkemungkinan besar memperoleh dan mengekalkan kepercayaan penggunanya. Penyedia perbankan dalam talian yang mengutamakan kualiti perkhidmatan menyumbang kepada membina hubungan

kepercayaan dengan pangkalan pengguna mereka yang penting untuk kejayaan jangka panjang dalam landskap kompetitif perkhidmatan kewangan digital.

**H<sub>2</sub>: Jaminan struktur mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.**

Jaminan struktur adalah penting dalam membentuk kepercayaan kerana jaminan struktur menyediakan asas yang nyata untuk kebolehpercayaan. Kesimpulan ini disokong oleh kajian terdahulu tentang kepercayaan dalam perkhidmatan perbankan digital (Wang et al., 2015; Hsieh, 2014; Kim et al., 2009). Apabila individu atau organisasi menunjukkan komitmen kepada proses yang ditakrifkan dengan baik, komunikasi yang jelas dan sistem yang boleh dipercayai, tindakan demikian menimbulkan keyakinan kepada keupayaan mereka untuk menunaikan janji dan menegakkan piawaian etika. Walau bagaimanapun, kajian ini mendapati jaminan struktur tidak mempengaruhi kepercayaan pengguna di Malaysia. Pengguna mungkin tidak mengetahui jaminan struktur seperti kontrak formal, mekanisme kawalan kualiti dan rangka kerja tadbir urus telus yang dilaksanakan oleh sektor perbankan di Malaysia. Walaupun sektor perbankan mempunyai struktur dalaman yang mantap, komponen struktur direka bentuk dengan baik, boleh dipercayai dan mampu melindungi maklumat kewangan sensitif mereka namun pengguna lebih berkemungkinan untuk tidak membina kepercayaan dalam platform perbankan dalam talian sekiranya informasi ini tidak dikomunikasikan dengan berkesan. Hal ini kerana jaminan asas teknologi yang selamat menanamkan keyakinan pengguna kerana mereka percaya bahawa platform telah mengambil langkah perlindungan daripada potensi risiko seperti pelanggaran data atau akses tanpa kebenaran.

Dalam perbankan dalam talian, pengguna memberikan data kewangan yang sensitif kepada platform digital. Oleh itu, jaminan struktur menjadi penentu utama kepercayaan. Komunikasi yang berkesan berkenaan protokol penyulitan, amalan penyimpanan data dan pematuhan kepada piawaian keselamatan industri menyumbang kepada pembangunan jaminan struktur. Pengguna perlu berasa yakin bahawa penyedia perbankan dalam talian telah melaksanakan teknologi yang teguh dan terkini untuk memastikan kerahsiaan dan integriti maklumat kewangan mereka. Kehadiran dasar

sekuriti yang jelas, pematuhan kepada garis panduan kawal selia, dan komunikasi yang telus tentang amalan keselamatan semuanya menyumbang kepada persepsi pengguna terhadap jaminan struktur yang mempengaruhi kepercayaan mereka terhadap platform perbankan dalam talian.

Selain itu, jaminan struktur menjadi sangat penting memandangkan peningkatan kekerapan ancaman siber dan pelanggaran data. Namun begitu, pengguna di Malaysia tidak menjadikan jaminan struktur sebagai faktor penting dalam membentuk kepercayaan kerana mereka mungkin lebih banyak bergantung kepada reputasi jenama atau ciri produk daripada menyelidiki jaminan struktur syarikat atau sesuatu teknologi. Pengguna lebih cenderung untuk bergantung kepada maklumat yang mudah diperolehi atau mudah diingat semula. Reputasi jenama dan ciri produk selalunya lebih menonjol dan boleh diakses dalam fikiran pengguna berbanding dengan butiran rumit jaminan struktur syarikat. Mereka juga mungkin tidak mempunyai kemewahan untuk menilai jaminan struktur syarikat secara menyeluruh dalam keadaan yang memerlukan keputusan pantas dilakukan. Pada dasarnya, dalam landskap perbankan dalam talian dengan kepercayaan adalah yang paling utama, jaminan struktur tidak menjadi elemen asas yang mengukuhkan keyakinan dan memupuk hubungan kepercayaan antara pengguna di Malaysia.

### **H<sub>3</sub>: Situasi lazim mempunyai kesan yang positif kepada kepercayaan.**

Situasi lazim memainkan peranan penting dalam mempengaruhi kepercayaan kerana situasi lazim berfungsi sebagai titik rujukan kepada individu untuk menilai kebolehpercayaan dan kebolehamalan sesuatu situasi. Kajian lepas tentang kepercayaan dalam perkhidmatan perbankan digital menyokong penemuan ini (Ofori et al., 2017; Gefen et al., 2003). Apabila situasi sejajar dengan apa yang dianggap normal, situasi tersebut menimbulkan rasa selesa dan yakin kerana penyelewengan daripada norma selalunya boleh muncul sebagai potensi risiko atau ketidakpastian. Selain itu, pengguna sememangnya mengaitkan kepercayaan dengan persepsi mereka tentang keselamatan dan konsistensi. Apabila situasi mematuhi norma yang ditetapkan, keadaan ini memupuk rasa kebiasaan dan mengurangkan kebimbangan, menjadikan pengguna

lebih cenderung untuk mempercayai entiti yang terlibat. Sebaliknya, situasi yang menyimpang dengan ketara daripada apa yang dianggap norma boleh mencetuskan keraguan atau kewaspadaan kerana situasi sebegini memperkenalkan unsur ketidakpastian yang boleh menghakis kepercayaan.

Pengguna lebih berkemungkinan mempercayai platform perbankan dalam talian apabila persekitaran transaksi mencerminkan rasa rutin dan kebiasaan. Ini boleh dicapai melalui antara muka yang jelas dan mesra pengguna, komunikasi proses transaksi yang konsisten dan pematuhan kepada amalan industri standard. Apabila pengguna mendapati bahawa pengalaman kewangan dalam talian mencerminkan perkara yang dianggap biasa dalam perbankan tradisional, mereka lebih cenderung untuk mempercayai platform tersebut. Contohnya, aplikasi perbankan dalam talian yang mengikut prosedur standard untuk pengesahan akaun, pengesahan transaksi dan langkah keselamatan menanamkan rasa normal dan memupuk kepercayaan pengguna. Pada dasarnya, mewujudkan situasi lazim dalam pengalaman pengguna transaksi perbankan dalam talian merupakan komponen penting dalam membina dan mengekalkan kepercayaan pengguna dalam perkhidmatan kewangan digital.

Situasi lazim berkait rapat dengan keseluruhan pengalaman pengguna. Platform perbankan dalam talian yang mengutamakan interaksi yang lancar, intuitif dan sejajar dengan jangkaan pengguna terhadap transaksi kewangan biasa menyumbang kepada pengalaman pengguna yang positif. Apabila proses itu terasa semula jadi dan selaras dengan model mental pengguna perbankan tradisional, situasi sedemikian mengukuhkan kepercayaan mereka terhadap platform. Sebaliknya, kekurangan situasi yang normal, seperti antara muka yang mengelirukan, proses urus niaga bukan standard atau penyelewengan yang tidak dijangka daripada norma tradisional, boleh menghakis kepercayaan. Oleh itu, memahami dan menampung normaliti situasi adalah penting untuk membina dan mengekalkan kepercayaan dalam pelbagai konteks interpersonal, organisasi dan masyarakat.

### 5.3.2 Persoalan Kajian 2

Apakah penentu niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?

**H4: Jangkaan prestasi mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.**

Di Malaysia jangkaan prestasi (PE) mempunyai kesan paling ketara kepada niat pengguna untuk menggunakan perbankan mudah alih. PE konsisten dengan kajian tentang pengkomputeran awan di Malaysia (Asadi et al., 2017), perbankan mudah alih di Bangladesh (Akhter et al., 2020) serta perbankan internet di India (Kaur & Arora, 2021). PE dikaitkan dengan cara kemudahan memberi kesan kepada penggunaan teknologi perbankan mudah alih. PE menunjukkan bahawa pelanggan Malaysia lebih gembira dan lebih cenderung untuk menggunakan perbankan dalam talian jika mereka percaya perkhidmatan ini lebih cekap, berjaya dan praktikal (Singu & Chakraborty, 2022). Persepsi ini sejajar dengan peningkatan kadar kehidupan moden dengan individu mencari penyelesaian yang cekap sesuai dengan rutin mereka. Perbankan dalam talian menghapuskan keperluan untuk lawatan fizikal ke cawangan bank, mengurangkan masa dan usaha yang diperlukan untuk tugas perbankan rutin.

Keupayaan untuk menjalankan pelbagai transaksi perbankan, menyemak baki, memindahkan dana, membayar bil dan mengakses maklumat kewangan dari mana-mana sahaja pada bila-bila masa dengan ketara menyumbang kepada persepsi pengguna tentang kegunaan perkhidmatan perbankan mudah alih. Hal ini kerana semasa keadaan seperti pandemik COVID-19 perbankan dalam talian menyediakan akses tanpa gangguan kepada perkhidmatan kewangan walaupun semasa situasi yang mengehadkan interaksi fizikal dan mobiliti. Selain itu, reka bentuk intuitif, kemudahan navigasi dan kefungisian platform perbankan dalam talian mengukuhkan persepsi positif pengguna terhadap prestasinya lantas meningkatkan kepercayaan kepuasan mereka. Oleh itu, apabila pengguna menganggap perbankan dalam talian sebagai alat yang meningkatkan keupayaan mereka untuk mengurus kewangan dengan mudah dan cekap maka secara semula jadi mengukuhkan niat mereka untuk menggunakan perkhidmatan ini dan selanjutnya menonjolkan peranan penting PE dalam memacu penggunaan perbankan dalam talian di kalangan pengguna.

**H5: Jangkaan Usaha mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.**

Hasrat untuk menggunakan perbankan dalam talian dengan ketara berkait rapat dengan jangkaan usaha (EE). Kesimpulan ini disokong oleh kajian terdahulu tentang perbankan mudah alih di India (Singu & Chakraborty, 2022) dan perbankan dalam talian di India (Susanto et al., 2013). EE menunjukkan bahawa pelanggan di Malaysia dipengaruhi oleh kesederhanaan dan kemesraan pengguna teknologi tersebut. Kesederhanaan ini amat penting bagi pengguna yang mungkin tidak mempunyai kepakaran kewangan yang luas kerana kesederhanaan ini meningkatkan keyakinan mereka dalam menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian. Platform perbankan dalam talian yang mengutamakan kesederhanaan, navigasi yang jelas dan proses yang diperkemas terbukti menyumbang kepada persepsi positif terhadap EE dan memupuk niat yang lebih besar dalam kalangan pengguna untuk memasukkan penyelesaian teknologi ini dalam rutin kewangan mereka.

Pengguna di Malaysia lebih suka menggunakan sistem yang direka bentuk untuk membolehkan kumpulan pengguna yang berbeza menggunakannya dengan cepat dan mempunyai proses pembelajaran yang mudah untuk penggunaannya. Jika keluk pembelajaran adalah rendah dan pengguna boleh melaksanakan tugas kewangan dengan mudah, keadaan ini bukan sahaja meningkatkan keseluruhan pengalaman pengguna tetapi juga mengurangkan potensi halangan untuk menggunakan teknologi ini. Penggunaan telefon pintar yang menjadi salah satu nadi kehidupan masyarakat moden menjadikan perbankan dalam talian boleh diakses melalui aplikasi mudah alih dan membolehkan pengguna mengurus kewangan mereka pada bila-bila masa. Oleh itu, pembangun sistem pembayaran perbankan dalam talian mempunyai kewajipan untuk berusaha menghasilkan aplikasi pembayaran tanpa tunai yang menarik dan mudah digunakan.

Dapatan ini bertentangan dengan penemuan beberapa penyelidik lain yang mendakwa bahawa EE tidak mempengaruhi niat penggunaan pelanggan perbankan dalam talian (Kaur & Arora, 2021) dan perbankan internet (Inder et al., 2022) di India. Punca perbezaan ini boleh dikaitkan dengan perbankan elektronik di India yang masih dalam fasa awal pembangunan di mana kira-kira separuh daripada penduduk

(685,591,071) masih tidak bersambung ke internet, menjadikan India sebagai negara dengan bilangan terbesar orang yang tidak mempunyai akses internet (Ang 2020). Akibatnya, jurang digital yang ketara ini menimbulkan halangan bagi individu untuk beralih kepada perkhidmatan Fintech baharu yang bergantung pada sambungan internet. Selain itu, negara Malaysia mungkin mengalami lebih sedikit isu berkaitan urus niaga dalam talian berbanding dengan India di mana cabaran seperti penipuan dan kadar faedah yang tinggi menjadikannya lebih sukar bagi bank untuk melibatkan pengguna baharu (Inder et al., 2022). Tambahan lagi, peningkatan dalam kadar jenayah siber dan amalan penggodaman di India sepanjang dekad yang lalu turut menyekat mereka untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian (Kaur & Arora, 2021). Seperti laporan yang disediakan oleh pasukan tindak balas kecemasan komputer India, lebih daripada 53,000 insiden serangan siber berlaku pada 2017, di mana 33% daripadanya berkaitan dengan serangan pancingan data perbankan dalam talian maklumat akaun.

**H<sub>6</sub>: Pengaruh Sosial mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.**

Penemuan menunjukkan bahawa kecenderungan pengguna Malaysia untuk menggunakan perbankan dalam talian tidak dipengaruhi oleh pengaruh sosial (SI). Keputusan ini adalah konsisten dengan Inder et al. (2022), Merhi et al. (2019), dan Singh dan Srivastava (2018). Keputusan ini mencadangkan bahawa pengguna perbankan di Malaysia kurang mengambil berat pandangan pelbagai kumpulan sosial, termasuk keluarga dan rakan mereka. Masyarakat, rakan dan keluarga tidak mempengaruhi penggunaan perbankan dalam talian oleh rakyat Malaysia. Kepercayaan juga bukanlah syarat yang mendorong pengguna perbankan di Malaysia menggunakan perbankan dalam talian kerana mereka sudah menganggapnya sebagai satu amalan yang boleh dipercayai.

Penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia mungkin lebih didorong oleh keperluan dan keutamaan individu berbanding dengan tekanan sosial. Berbanding dengan produk atau perkhidmatan pengguna yang lain yang pengaruh sosial, pengesyoran atau trend memainkan peranan yang besar dalam pemilihan, sebaliknya

keputusan tentang kewangan sering dianggap sangat peribadi. Hal ini mengakibatkan wujudnya komunikasi yang terhad tentangnya, lantas mengehadkan pengaruh rangkaian sosial. Pengguna mungkin mengutamakan faktor seperti keselamatan, fungsi dan kemudahan berbanding dengan pendapat atau gelagat rangkaian sosial mereka dalam hal mengurus kewangan mereka. Pengguna di Malaysia berkemungkinan lebih suka membuat keputusan tentang perancangan kewangan mereka sendiri daripada berunding dengan rakan-rakan (Alalwan et al., 2017).

Keputusan tentang kewangan juga selalunya melibatkan tahap kepercayaan dan akauntabiliti peribadi yang tinggi. Pengguna mungkin mengutamakan maklumat daripada sumber yang boleh dipercayai seperti daripada pakar kewangan atau kajian mereka sendiri berbanding dengan pengaruh rakan atau kenalan apabila membuat keputusan untuk menggunakan perbankan dalam talian. Kepercayaan terhadap keselamatan dan kebolehpercayaan platform perbankan dalam talian mungkin membayangi cadangan sosial, terutamanya jika pengguna menganggap bahawa kesejahteraan kewangan mereka dipertaruhkan. Dalam konteks ini ketiadaan SI dalam membentuk niat untuk menggunakan perbankan dalam talian menyerlahkan sifat penggunaan teknologi kewangan dengan pertimbangan peribadi selalunya mengatasi tekanan sosial luaran. Oleh itu, pengiklanan dan penekanan tidak seharusnya tertumpu kepada pengaruh sosial.

Walau bagaimanapun, penemuan ini bercanggah dengan kebanyakan kesimpulan penyelidik di negara berbeza seperti Mongolia (Ivanova & Kim, 2022), India (Kaur & Arora, 2021) dan Ethiopia (Hagos & Singh, 2019). Hasil penemuan yang berbeza ini boleh dikaitkan dengan perbezaan budaya, sosio-ekonomi dan kontekstual merentas populasi kajian. Setiap negara mempunyai norma budaya, nilai dan struktur sosial yang unik yang boleh mempengaruhi sikap dan tingkah laku individu terhadap penggunaan teknologi, termasuk perbankan dalam talian. Tambahan lagi, variasi dalam infrastruktur teknologi, kebolehcapaian dan tahap kemajuan teknologi yang berbeza antara negara juga boleh menyumbang kepada penemuan yang berbeza. Faktor-faktor seperti kadar penembusan internet, pemilikan telefon mudah alih dan tahap celik digital mungkin berbeza dengan ketara antara Malaysia dan negara-negara lain mempengaruhi cara individu melihat dan berinteraksi dengan perkhidmatan perbankan dalam talian. Sebagai contoh, kelaziman perbankan mudah alih di Mongolia dan Ethiopia disebabkan

akses terhadap infrastruktur perbankan tradisional mungkin meningkatkan kesan SI terhadap penggunaan teknologi berbanding pasaran perbankan dalam talian yang agak matang seperti Malaysia.

**H7: Keadaan kemudahan mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.**

FC merangkumi keselamatan didapati tidak mempengaruhi niat pengguna perbankan dalam talian di Malaysia. Dapatan ini disokong oleh Singu dan Chakraborty (2022). Penemuan ini menunjukkan bahawa pengguna kurang menitikberatkan aspek sekuriti dalam sistem perbankan dalam talian. Ini berkemungkinan disebabkan kepercayaan dan keyakinan pengguna terhadap industri perbankan yang dikawal selia dan dipantau dengan teguh untuk mengurus ancaman keselamatan siber.

Memandangkan teknologi telah maju dan transaksi kewangan dalam talian telah menjadi lebih biasa, pengguna mungkin merasakan tahap keselamatan standard merentas pelbagai platform perbankan dalam talian. Dalam kes sedemikian ciri keselamatan mungkin bukan faktor pembezaan yang mempengaruhi niat untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian kerana pengguna mungkin menjangkakan tahap keselamatan tertentu sebagai keperluan asas. Dalam norma baharu masyarakat Malaysia selepas COVID-19 yang bergantung kepada penggunaan dalam talian, seperti pembayaran dan perbankan, faktor sekuriti seolah-olah menjadi tidak penting.

Kebanyakan responden yang merupakan generasi muda lebih biasa menggunakan perkhidmatan digital dan mengutamakan kepraktisan, kemudahan dan kecekapan berbanding dengan generasi yang lebih tua. Hal ini kerana generasi yang lebih tua lebih memberi penekanan yang lebih tinggi kepada keselamatan kerana pengalaman terhadap mereka dengan teknologi digital. Generasi muda berkemungkinan mempunyai lebih kesedaran dan pemahaman pengguna tentang langkah keselamatan yang dilaksanakan oleh penyedia perbankan dalam talian. Kepercayaan terhadap keselamatan selalunya berkait rapat dengan persepsi dan kesedaran pengguna dan kekurangan penekanan kepada komunikasi keselamatan boleh menyebabkan pengguna

terlepas pandang kesannya yang berpotensi terhadap niat mereka untuk menggunakan perbankan dalam talian. Kesimpulannya, kekurangan pengaruh sekuriti terhadap niat untuk menggunakan perbankan dalam talian boleh dikaitkan dengan gabungan jangkaan pengguna tentang asas sekuriti dan pemahaman sekuriti yang tidak mencukupi dalam proses membuat keputusan.

Namun, penemuan ini bertentangan dengan kajian terhadap perbankan mudah alih di Bangladesh (Akhter et al., 2020) serta Lebanon dan England (Merhi et al., 2019). Sekuriti di negara-negara ini muncul sebagai kebimbangan dan halangan utama kepada penggunaan perbankan mudah alih berkemungkinan disebabkan oleh kewujudan risiko pelanggaran dan kebocoran data (Merhi et al., 2019). Pengguna di kedua-dua negeri ini lebih mengutamakan penambahbaikan infrastruktur IT dan tahap keselamatan yang maksimum dalam operasi perbankan mudah alih.

Kualiti sesuatu sistem juga didapati tidak mempengaruhi niat untuk menggunakan perbankan dalam talian. Penemuan ini sejajar dengan kajian Ofori et al. (2017) yang mendapati kualiti sistem merupakan pemboleh ubah yang tidak signifikan. Pengguna di Malaysia mungkin sudah menganggap tahap asas kualiti sistem kewangan digital di Malaysia sudah mencapai tahap standard yang memuaskan. Dalam landskap yang piawai teknologi sentiasa berkembang, pengguna mungkin melihat tahap kefungsiian dan kebolehpercayaan sudah mencapai tahap standard yang diperlukan merentas pelbagai platform Fintech. Kualiti sistem yang berkait dengan sifat fizikal membeli-belah dan pada zaman pasca COVID-19 menggalakkan lebih ramai pengguna cenderung mengekalkan jarak sosial dengan mereka lebih bebas dan tidak bersesak apabila membeli-belah (Chan et al., 2022). Oleh itu, mereka mungkin tidak melihat kualiti sistem sebagai faktor tersendiri atau pembeza yang mempengaruhi niat mereka untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.

Seterusnya, kebiasaan dan keselesaan pengguna dengan teknologi mungkin memainkan peranan dalam pengaruh kualiti sistem yang dirasakan. Jika pengguna terbiasa dengan antara muka digital dan mempunyai toleransi yang tinggi terhadap gangguan teknikal kecil, mereka mungkin lebih memaafkan kelemahan kecil yang dilihat dalam kualiti sistem. Dalam kes sedemikian, pengguna mungkin melihat kualiti sistem sebagai bukan faktor penentu dalam niat mereka untuk menggunakan perbankan

dalam talian. Kesimpulannya, pengaruh terhadap kualiti sistem kepada niat untuk menggunakan perbankan dalam talian boleh disebabkan oleh keselesaan pengguna terhadap sesuatu teknologi dan andaian tahap asas kualiti sistem.

Walau bagaimanapun, dapatan ini bertentangan dengan kajian pembayaran mudah alih di India yang dijalankan oleh Singu dan Chakraborty (2022). Pengguna India didapati mempamerkan kecenderungan yang lebih besar terhadap teknologi yang menawarkan pelaksanaan sistem yang lancar dan fleksibel bagi pelbagai tugas. Perspektif ini disokong oleh Laporan Sistem Pembayaran dan Penyelesaian yang diterbitkan oleh Bank Rizab India yang menggariskan visi ekonomi digital yang mengutamakan kemudahan dan kebolehpercayaan untuk tempoh 2019-2021 (Singu & Chakraborty, 2022).

Kajian ini juga mendapati bahawa kualiti maklumat tidak mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian dalam landskap kewangan digital di Malaysia. Pengguna di Malaysia mungkin menganggap maklumat yang diberikan oleh perkhidmatan perbankan dalam talian sebagai memuaskan atau mencukupi. Inisiatif yang diambil oleh bank-bank di Malaysia mungkin turut mengukuhkan penemuan ini. Sebagai contoh, bank-bank di Malaysia telah melaksanakan pelbagai langkah untuk melindungi kepentingan pengguna dan meningkatkan celik kewangan (BNM, 2024a). Bank Negara Malaysia (BNM) juga telah melancarkan Program Pendidikan Pengguna yang meluas untuk meningkatkan literasi pengguna. Inisiatif ini bertujuan memberikan maklumat berkaitan produk dan perkhidmatan kewangan kepada pengguna dan melengkapkan mereka dengan pengetahuan yang diperlukan untuk memahami risiko dan kewajipan yang berkaitan. Matlamatnya adalah untuk memperkasa pelanggan dengan pemahaman yang mencukupi dan memastikan mereka boleh membuat keputusan dalam menguruskan keupayaan kewangan mereka. Dalam kes sedemikian, mungkin terdapat sedikit ruang untuk variasi dalam kualiti maklumat yang menjadikannya mencabar untuk mengenal pasti kesan yang ketara kepada niat untuk menggunakannya.

Pengguna di Malaysia juga mungkin sudah terbiasa dengan antara muka dan proses perbankan dalam talian menyebabkan mereka mengutamakan faktor lain berbanding dengan kualiti maklumat. Kebiasaan dengan persekitaran perbankan dalam

talian boleh mengurangkan persepsi kepentingan kualiti maklumat dalam mempengaruhi niat tingkah laku. Komposisi sampel kajian juga, termasuk faktor demografi dan celik teknologi dalam perbankan dalam talian, mungkin mempengaruhi kepentingan kualiti maklumat yang dirasakan. Sampel kajian ini kebanyakannya terdiri daripada orang Melayu, iaitu 92.75% daripada sampel, yang berpotensi membentuk persepsi tentang kepentingan kualiti maklumat. Sampel yang lebih pelbagai boleh menunjukkan keutamaan dan keutamaan yang berbeza dalam penggunaan perkhidmatan perbankan dalam talian. Kesimpulannya, pengaruh terhadap kualiti maklumat kepada niat untuk menggunakan perbankan dalam talian dibataskan oleh kualiti maklumat yang mencukupi, kebiasaan terhadap perbankan dalam talian dan komposisi sampel kajian yang majoritinya terdiri daripada satu kaum, iaitu Melayu.

Penemuan ini bertentangan dengan kajian mengenai pembayaran mudah alih (Singu & Chakraborty, 2022) di India yang mendapati kualiti maklumat sebagai faktor utama yang mempengaruhi niat penggunaan Fintech. Percanggahan ini boleh dikaitkan dengan situasi yang berlaku di India di mana sebahagian besar pemilik akaun bank tidak menggunakan teknologi yang tersedia untuk membuat pembayaran disebabkan oleh kualiti maklumat yang tidak mencukupi (Aggarwal et al., 2023; The Times of India, 2021). Pengguna terutamanya golongan Y yang membentuk 34% daripada populasi negara merupakan generasi yang sangat bergantung kepada pelbagai bentuk media digital. Akibatnya, kewujudan maklumat yang mencukupi amat ditekankan oleh pengguna India sebagai prasyarat sebelum memilih untuk menggunakan teknologi baharu.

Tambahan lagi, penemuan mendapati kualiti perkhidmatan tidak mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia. Tahap kematangan pasaran untuk perbankan dalam talian di rantau Malaysia dalam kalangan pengguna boleh menjadi salah satu faktor mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia. Dalam pasaran yang lebih matang pengguna mungkin telah terbiasa dengan asas kualiti perkhidmatan perbankan dalam talian. Jika pengguna mengalami perkhidmatan perbankan dalam talian yang lancar dan boleh dipercayai, mereka mungkin menganggap aspek ini sebagai prasyarat. Oleh itu, kualiti perkhidmatan menjadi kurang berpengaruh dalam proses membuat keputusan. Tambahan lagi, dalam industri kewangan di Malaysia yang semakin menggunakan platform digital, pengguna

mungkin melihat variasi minimum dalam kualiti perkhidmatan dalam kalangan penyedia perbankan dalam talian yang bersaing. Ini boleh membawa kepada senario kualiti perkhidmatan menjadi faktor yang kurang penting dan mengakibatkan kesannya berkurangan kepada niat pengguna untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.

Selain itu, pengguna di Malaysia mungkin melihat kualiti perkhidmatan sebagai faktor lebihan, yakni ketiadaannya boleh menyebabkan rasa tidak puas hati tetapi kehadirannya tidak menyumbang secara signifikan kepada kepuasan atau niat untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian secara keseluruhan. Sifat pilihan pengguna dan landskap dinamik perbankan dalam talian mungkin menyumbang kepada kurangnya perhatian terhadap kualiti perkhidmatan dalam mempengaruhi niat untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian. Justeru, kesan kualiti perkhidmatan yang tidak signifikan terhadap niat untuk menggunakan perbankan dalam talian mencabar andaian tradisional dan menekankan keperluan untuk pemahaman yang bernuansa tentang interaksi antara pelbagai faktor dalam landskap penggunaan digital. Kajian lanjut dan penerokaan mendalam tentang persepsi dan keutamaan pengguna dalam konteks perbankan dalam talian secara khusus boleh memberikan pandangan yang berharga tentang dinamik peralihan dan keutamaan yang mempengaruhi keputusan pengguna.

Keputusan ini bertentangan dengan penemuan Singu dan Chakraborty (2022) mengenai pembayaran mudah alih yang dijalankan di India. Malaysia dan India mempunyai infrastruktur perbankan, rangka kerja kawal selia dan tahap kemajuan teknologi yang berbeza. Ketersediaan dan kualiti perkhidmatan perbankan, termasuk platform perbankan dalam talian, mungkin berbeza antara kedua-dua negara, mempengaruhi persepsi pengguna terhadap kualiti perkhidmatan dan kesannya terhadap niat mereka untuk menggunakan perbankan dalam talian. Selain itu, tahap kematangan pasaran dan penggunaan perkhidmatan perbankan dalam talian mungkin berbeza antara Malaysia dan India. Dalam pasaran yang lebih matang dengan tahap penggunaan yang lebih tinggi, pengguna mungkin mempunyai jangkaan yang berbeza mengenai kualiti perkhidmatan, dan pengaruhnya terhadap niat mereka untuk menggunakan perbankan dalam talian mungkin berbeza berbanding dengan pasaran baru muncul dengan kadar penggunaan yang lebih rendah.

Di samping itu, satu-satunya hubungan yang tidak signifikan dan menunjukkan arah negatif ialah pekali laluan bagi konstruk *Facilitating Conditions* (FC), yang bertentangan dengan jangkaan teori. Dalam kajian ini, FC telah dikonseptualisasikan sebagai konstruk aras tinggi (*higher-order construct*) yang merangkumi lima dimensi utama: keselamatan (*security*), privasi, kualiti sistem, kualiti maklumat, dan kualiti perkhidmatan. Walaupun pendekatan ini telah disokong dalam literatur terdahulu, penemuan ini menunjukkan bahawa penggabungan elemen-elemen ini ke dalam satu konstruk bersepadu mungkin tidak mencerminkan secara tepat persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan perbankan dalam talian.

Beberapa kemungkinan boleh menjelaskan arah hubungan yang tidak dijangkakan ini. Pertama, dalam konteks perbankan dalam talian, penekanan yang berlebihan terhadap ciri keselamatan dan sistem mungkin menimbulkan kebimbangan atau persepsi terhadap kerumitan teknikal, terutamanya dalam kalangan pengguna yang kurang celik teknologi. Kedua, pengguna mungkin tidak menganggap elemen-elemen seperti privasi dan kualiti sistem sebagai "pemudah cara", sebaliknya sebagai ciri asas yang mereka anggap sudah tersedia, dan oleh itu tidak mempengaruhi niat mereka secara langsung. Dalam erti kata lain, mereka mungkin tidak menganggap FC sebagai faktor pendorong yang meningkatkan niat penggunaan, tetapi hanya sebagai prasyarat minimum bagi perkhidmatan digital.

Penemuan ini mencadangkan bahawa pendekatan pengukuran FC sebagai konstruk tunggal mungkin perlu dikaji semula. Kajian masa hadapan disarankan untuk mengasingkan setiap subdimensi FC dan menilai kesannya secara individu terhadap niat pengguna, agar dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan bernuansa terhadap peranan sebenar faktor-faktor ini dalam mempengaruhi tingkah laku penggunaan perbankan dalam talian.

**H<sub>8</sub>: Kepercayaan mempunyai kesan yang positif kepada niat penggunaan perbankan dalam talian.**

Di Malaysia, niat orang ramai untuk menggunakan perbankan mudah alih dipengaruhi oleh tahap kepercayaan mereka. Kesimpulan ini konsisten dengan kebanyakan kajian

(Kaur & Arora, 2021; Merhi et al., 2019; Chiu et al., 2017). Kepercayaan pengguna terhadap platform perbankan dalam talian secara langsung mempengaruhi persepsi pengguna terhadap keselamatan. Jika pengguna percaya bahawa maklumat peribadi dan kewangan mereka dilindungi, mereka berkemungkinan lebih berasa selesa menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian. Sebaliknya, jika pengguna kurang percaya, mereka mungkin teragak-agak untuk menggunakan perbankan dalam talian kerana bimbang tentang pelanggaran data, kecurian identiti atau akses tanpa kebenaran kepada akaun mereka.

Kepercayaan pengguna terhadap penyedia perbankan dalam talian juga dipengaruhi oleh reputasi dan kredibiliti penyedia perbankan dalam talian. Pengguna lebih cenderung menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian yang ditawarkan oleh institusi kewangan yang mempunyai sejarah kebolehpercayaan. Selain itu, pengesahan dan saranan positif daripada pengguna lain juga menyumbang kepada pembinaan kepercayaan kepada platform perbankan dalam talian. Penerimaan Maybank sebagai antara bank terawal menerima Fintech pada tahun 2015 membuktikan bahawa teknologi ini memberikan kelebihan kepada pelbagai pihak terutamanya dalam menyediakan akses perbankan kepada masyarakat terpinggir (Fong, 2016). Hal ini kerana institusi kewangan tradisional mempunyai reputasi yang boleh mempengaruhi kepercayaan pengguna terhadap perkhidmatan mereka.

Ketelusan dalam operasi dan dasar platform perbankan dalam talian memupuk kepercayaan dalam kalangan pengguna. Platform perbankan dalam talian kadangkala mengemas kini syarat perkhidmatan, dasar sekuriti atau struktur yuran mereka. Pengguna mengharapkan syarat perkhidmatan, dasar sekuriti dan maklumat tentang yuran, caj dan proses transaksi yang jelas dan mudah difahami. Komunikasi yang telus membina kepercayaan pengguna dan menyediakan pengguna dengan pengetahuan yang diperlukan untuk membuat keputusan termaklum dan memahami cara data dan transaksi mereka dikendalikan. Platform hendaklah menyampaikan sebarang perubahan dengan jelas, menerangkan sebab perubahan dilakukan dan memberi pengguna peluang untuk menyemak dan memahami dasar yang dikemas kini. Komunikasi terbuka tentang perubahan menunjukkan komitmen platform kepada ketelusan dan menghormati hak pengguna. Pada dasarnya, kepercayaan memberikan kesan kepada niat pengguna untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.

Namun begitu, penemuan ini tidak selari dengan penemuan kajian Inder et al. (2022) terhadap perbankan internet di India dan kajian Akhter et al. (2020) terhadap perbankan mudah alih di Bangladesh. Perbezaan budaya antara Malaysia, India dan Bangladesh mungkin memberi kesan ketara kepada sikap dan tingkah laku individu terhadap penggunaan teknologi, termasuk perbankan dalam talian. Dimensi budaya seperti kolektivisme vs. individualisme mungkin membentuk persepsi kepercayaan dan mempengaruhi proses membuat keputusan secara berbeza di seluruh negara ini. Selain itu, perbezaan dalam rangka kerja kawal selia dan langkah perlindungan pengguna dalam sektor perbankan mungkin membentuk persepsi kepercayaan dan mempengaruhi tingkah laku pengguna. Negara yang mempunyai peraturan yang ketat dan mekanisme penguatkuasaan yang berkesan boleh memupuk tahap kepercayaan yang lebih tinggi di kalangan pengguna, sekali gus memberi kesan positif kepada niat mereka untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.

### 5.3.3 Persoalan Kajian 3

Adakah kepercayaan berperanan sebagai pengantara dalam hubungan antara FC, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?

**H<sub>3</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi hubungan antara jaminan struktur dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.**

Situasi lazim merujuk persekitaran atau keadaan yang dianggap sebagai biasa atau normal oleh individu. Dalam konteks perbankan dalam talian, jika penggunaan perkhidmatan dalam talian menjadi amalan biasa dalam masyarakat, pengguna mungkin menganggapnya sebagai kurang berisiko. Kepercayaan bertindak sebagai jambatan dalam proses ini dengan mengurangkan persepsi risiko yang berkaitan dengan transaksi dalam talian, seperti kebimbangan tentang keselamatan atau kebolehpercayaan platform perbankan. Selain itu, kepercayaan adalah penting untuk membina keyakinan dan kredibiliti dalam perkhidmatan perbankan dalam talian. Apabila pengguna menganggap platform perbankan dalam talian sebagai boleh dipercayai, mereka berkemungkinan lebih berasa yakin untuk menggunakannya walaupun pada mulanya mungkin kelihatan

tidak biasa atau tidak normal. Kepercayaan menanamkan rasa kebolehppercayaan dan jaminan yang menggalakkan pengguna untuk mengatasi sebarang keraguan yang mereka ada tentang penggunaan perbankan dalam talian.

Namun begitu, penemuan ini menunjukkan kepercayaan tidak signifikan sebagai pengantara bagi faktor jaminan struktur dengan niat penggunaan perkhidmatan perbankan dalam talian. Ini membuktikan bahawa membuat keputusan untuk perbankan dalam talian mungkin lebih rumit daripada yang diandaikan sebelum ini. Pemboleh ubah atau proses kognitif lain mungkin berperanan mempengaruhi niat pengguna dengan kesan langsung daripada jaminan struktur membayangi peranan pengantaraan yang biasanya dimainkan oleh kepercayaan. Penerokaan dan analisis lanjut mungkin diperlukan untuk memahami kerumitan yang mendasari proses membuat keputusan dalam konteks ini.

**H<sub>10</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi hubungan situasi lazim dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.**

**H<sub>11</sub>: Kepercayaan bertindak sebagai pengantara bagi hubungan antara keadaan kemudahan dengan niat penggunaan perbankan dalam talian.**

Kajian ini menunjukkan bahawa kepercayaan hanya menjadi pengantara antara niat untuk menggunakan perbankan dalam talian dengan FC dan situasi lazim. Walaupun kepentingan yang dikaitkan dengan kepercayaan wujud dalam banyak model membuat keputusan tetapi dalam senario ini peranannya sebagai pengantara antara niat dengan jaminan struktur adalah tidak jelas. Lazimnya, kepercayaan dianggap sebagai elemen penting yang mempengaruhi niat penggunaan individu terhadap inovasi teknologi seperti perbankan dalam talian, terutamanya apabila disertai dengan FC, jaminan struktur sistem dan persepsi bahawa keadaan itu normal. Kajian oleh Namahoot dan Laohavichien (2018) mendapati bahawa kepercayaan ialah pemboleh ubah pengantara antara FC (kualiti perkhidmatan) dengan niat tingkah laku untuk menggunakan perbankan internet. Chiu et al. (2017) dan Ong dan Lin, (2015) juga mendapati bahawa kepercayaan berperanan sebagai pengantara antara FC (sekuriti dan privasi) dengan niat untuk menggunakan perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan.

FC boleh meningkatkan kebolegunaan dan fungsi antara muka perbankan dalam talian tetapi tanpa kepercayaan kepada keupayaan sistem untuk melakukan transaksi dengan tepat dan selamat, pengguna mungkin masih teragak-agak untuk terlibat sepenuhnya. FC juga boleh memperkasa pengguna dengan kawalan yang lebih besar kepada urusan niaga kewangan mereka melalui ciri seperti tetapan yang boleh disesuaikan dan pemantauan masa nyata. Kepercayaan adalah penting untuk pengguna berasa yakin terhadap pelaksanaan kawalan ini. Kepercayaan berfungsi sebagai jambatan antara faktor FC dan keyakinan pengguna terhadap prestasi dan kebolehpercayaan sistem perbankan dalam talian. Kepercayaan kepada platform perbankan dalam talian dibina berdasarkan persepsi kredibiliti dan kebolehpercayaan. Kepercayaan kepada sistem perbankan dalam talian bermakna pengguna percaya bahawa pilihan mereka dihormati, urusan niaga mereka dilaksanakan dengan tepat dan sebarang isu atau kebimbangan ditangani dengan segera dan telus.

#### **5.3.4 Persoalan Kajian 4**

Adakah tanggapan risiko berperanan sebagai penyederhana dalam hubungan antara kepercayaan pengguna dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian?

**H<sub>12</sub>: Tanggapan Risiko bertindak sebagai penyederhana bagi hubungan antara kepercayaan dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian.**

Kajian ini mendapati bahawa risiko adalah tidak penting sebagai penyederhana antara kepercayaan dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian. Dawood et al. (2022) juga mendapati bahawa pengaruh risiko sebagai penyederhana antara kepercayaan dengan niat adalah tidak signifikan. Pada dasarnya, ini bermakna walaupun terdapat potensi risiko yang berkaitan dengan perbankan dalam talian, seperti kebimbangan keselamatan atau pelanggaran data, risiko ini nampaknya tidak menjejaskan keputusan pengguna di Malaysia untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.

Keputusan kajian ini membuktikan bahawa sekuriti bukan lagi menjadi keutamaan pengguna di Malaysia dalam menentukan niat penggunaan mereka terhadap

perbankan dalam talian. Mereka mungkin menganggap perbankan dalam talian sebagai kurang berisiko disebabkan langkah-langkah keselamatan yang dipertingkatkan yang dilaksanakan oleh bank dan kerajaan dan pemahaman yang lebih mendalam tentang protokol keselamatan dalam talian. Oleh yang demikian, hal ini telah mengurangkan atau menghapuskan kesan penyederhanaan risiko terhadap kepercayaan.

Penemuan kajian ini mencadangkan bahawa apabila pengguna tidak lagi menganggap langkah keselamatan platform sebagai satu faktor utama dalam menentukan niat penggunaan mereka terhadap sesuatu teknologi maka kesediaan mereka untuk menggunakan perkhidmatan ini kekal tinggi tanpa mengira risiko yang dirasakan. Di samping itu, norma masyarakat yang berkembang dan peningkatan kebergantungan kepada platform digital untuk pelbagai urusan niaga mungkin telah membawa kepada perubahan dalam tingkah laku pengguna. Pengguna lebih bersedia untuk mempercayai perkhidmatan perbankan dalam talian walaupun terdapat risiko yang wujud dan sekali gus mengurangkan pengaruh penyederhanaan risiko terhadap kepercayaan.

#### **5.4 Kesimpulan**

Perbincangan dalam bab ini menyelami dapatan kajian berdasarkan persoalan kajian secara menyeluruh. Melalui analisis data yang mendalam, pemeriksaan literatur yang relevan dan tafsiran kritis penemuan, kajian ini telah berusaha untuk memberikan pandangan yang berharga berdasarkan keputusan kajian. Objektif kajian yang digariskan pada permulaan kajian ini telah ditangani secara sistematik. Dalam banyak kes, perbincangan kajian ini mengatasi dan memberi penerangan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian. Bab seterusnya membawakan perbincangan tentang implikasi, limitasi, dan sumbangan kajian ini.

## BAB 6

### KESIMPULAN

#### 6.1 Pengenalan

Bab 6 merumuskan penemuan utama kajian serta membincangkan implikasinya dari sudut teori dan praktikal berkaitan penggunaan perkhidmatan perbankan dalam talian di Malaysia. Dengan menggabungkan model Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT), Teori Kepercayaan Institusi (ITT) dan Teori Valensi Bersih (NVT), kajian ini telah mengenal pasti pemboleh ubah penting yang mempengaruhi niat pengguna terhadap teknologi kewangan. Bab ini turut menekankan sumbangan kajian dalam memperluas pemahaman sedia ada mengenai niat penggunaan teknologi dalam konteks budaya tempatan. Selain itu, ia menggariskan beberapa limitasi kajian yang mungkin memberi kesan terhadap kebolehluasan dapatan. Berdasarkan limitasi ini, cadangan untuk kajian masa hadapan turut dikemukakan, termasuk meneroka pemboleh ubah baharu, memperluaskan populasi kajian serta mengguna pakai pendekatan longitudinal dan kaedah campuran. Akhir sekali, bab ini merumuskan keseluruhan kajian dengan mengetengahkan sumbangan empirikal dan teoritikal terhadap pembangunan model niat penggunaan Fintech dalam sektor perbankan.

## 6.2 Implikasi Kajian

### 6.2.1 Implikasi Teori

Secara umumnya, kajian ini menyumbang kepada beberapa implikasi teori yang signifikan dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia, terutamanya selepas pandemik COVID-19.

Pertama, kajian ini mengisi jurang literatur dengan membentangkan bukti empirikal terkini mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian dalam konteks negara membangun, iaitu Malaysia. Kajian ini menggabungkan teori UTAUT, ITT dan NVT bagi memperoleh perspektif baharu dalam penggunaan teknologi terbaharu. Kebanyakan penyelidik lepas masih belum menjalankan ujian yang komprehensif untuk teori ini dalam perkhidmatan kewangan. Kajian ini mengesahkan kebolegunaan integrasi UTAUT, ITT, dan NVT terutamanya di negara membangun seperti Malaysia. Kajian ini juga menawarkan pandangan tertentu tentang latar belakang pengguna Malaysia, yang mungkin berbeza daripada pengguna di negara lain. Walaupun faktor-faktor ini tidak diuji secara langsung, kepelbagaian konteks tersebut berpotensi memberi kesan terhadap pembentukan niat, sekaligus membuka ruang kepada kajian masa hadapan yang lebih merentas budaya dan wilayah.

Kedua, kajian ini menyumbang kepada pemahaman teori dengan menjadikan kepercayaan sebagai pengantara antara keadaan kemudahan, jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat, dan risiko sebagai penyederhana antara kepercayaan dengan niat untuk menggunakan perbankan dalam talian. Hubungan ini jarang dinilai dan dikaji oleh penyelidik lepas. Kajian ini juga menjelaskan konseptual dengan mengoperasikan dan mengesahkan keadaan kemudahan (FC) sebagai konstruk tertib tinggi yang dibentuk oleh lima dimensi, iaitu kualiti sistem (SYQ), kualiti maklumat (IFQ), kualiti perkhidmatan (SEQ), keselamatan dan privasi menggunakan kaedah PLS-SEM. Namun begitu, pemboleh ubah privasi terpaksa dibuang. Penemuan ini membantu membentuk literatur dan asas teori yang mengelilingi penggunaan teknologi maklumat. Kajian mendapati kesan pengantaraan kepercayaan hanya mempengaruhi hubungan antara FC dan situasi lazim terhadap niat. Selain itu, keputusan menunjukkan bahawa risiko tidak

mempunyai kesan penyederhanaan yang signifikan, menunjukkan bahawa dalam konteks Malaysia, persepsi terhadap risiko mungkin tidak lagi menjadi faktor utama yang mempengaruhi hubungan antara kepercayaan dan niat. Ini sejajar dengan kadar penembusan tinggi penggunaan perbankan dalam talian, serta tahap kematangan digital pengguna di Malaysia. Oleh itu, kajian ini mencabar andaian lazim dalam model teknologi yang meletakkan risiko sebagai faktor kritikal dan mencadangkan agar penyelidik masa hadapan mempertimbangkan pemboleh ubah lain seperti kesediaan digital, keyakinan sendiri (*self-efficacy*) atau faktor budaya sebagai penyederhana yang lebih relevan.

Ketiga, penemuan bahawa hanya jangkaan prestasi (PE) dan jangkaan usaha (EE) memberi kesan signifikan terhadap niat penggunaan mencerminkan keperluan untuk menyesuaikan model UTAUT dengan konteks budaya tempatan. Sebagai contoh, pengaruh sosial (SI) dan kepercayaan tidak menunjukkan pengaruh langsung, yang mungkin disebabkan oleh ciri kolektivisme, orientasi jangka panjang, dan penolakan terhadap ketidakpastian secara sederhana dalam budaya Malaysia. Pengguna Malaysia dilihat lebih memberi tumpuan kepada manfaat praktikal dan kemudahan penggunaan berbanding faktor kepercayaan institusi yang mungkin dianggap telah tersedia. Oleh itu, penyesuaian UTAUT dalam konteks Malaysia perlu mengambil kira dimensi budaya seperti yang diuraikan oleh Hofstede agar model yang lebih tepat dapat meramal tingkah laku pengguna. Selain itu, FC (SYQ, IFQ, SEQ, keselamatan) dan situasi lazim mempengaruhi kepercayaan yang mampu memberi pengetahuan tambahan mengenai penentu kepercayaan untuk perbankan dalam talian di Malaysia.

Keempat, kajian ini melaporkan bahawa nilai  $R^2$  bagi pemboleh ubah bersandar utama, iaitu niat penggunaan perbankan dalam talian, adalah 60.2%, yang menunjukkan model ini mampu menerangkan sebahagian besar varians dalam niat pengguna. Walaupun nilai ini dianggap memuaskan, ia tidak semestinya menunjukkan bahawa gabungan tiga teori (UTAUT, ITT dan NVT) adalah lebih baik daripada UTAUT sahaja kerana kajian ini tidak membuat perbandingan model secara langsung. Namun begitu, kajian ini menyumbang secara teoritikal dengan mengembangkan model UTAUT melalui pengintegrasian elemen NVT dan ITT dengan pemboleh ubah kualiti seperti SYQ, IFQ, dan SEQ yang sering diabaikan dalam kajian terdahulu dalam konteks perbankan dalam talian di Malaysia. Dengan itu, kajian ini memberikan sumbangan

baharu dalam memahami niat penggunaan teknologi kewangan dalam kalangan pengguna, khususnya dalam persekitaran pasca pandemik dan berisiko siber tinggi.

Akhir sekali, sumbangan penting kajian ini ialah kajian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang niat penggunaan perbankan dalam talian, terutamanya dalam konteks negara membangun seperti Malaysia. Walaupun terdapat banyak kajian tentang niat penggunaan perbankan dalam talian dalam kalangan pengguna di Malaysia tetapi kebanyakan penyelidik lepas hanya menggunakan satu teori sebagai modal asas seperti TAM dalam kajian mereka. Pelaksanaan kajian yang memfokuskan konteks tempatan adalah penting kerana penemuan dari konteks Barat tidak boleh digeneralisasikan ke kawasan lain seperti Asia, khususnya di Malaysia. Ini kerana Malaysia, sebagai sebuah negara membangun, berada di persimpangan ledakan teknologi seperti yang dicerminkan oleh kadar penembusan telefon pintar yang tinggi.

## **6.2.2 Implikasi Praktikal**

### **6.2.2(a) Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian**

Dapatan kajian ini memberikan pengetahuan penting untuk pembangun dan penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian yang sangat berguna dalam membantu mereka meningkatkan pendapatan hasil pembelian aplikasi yang direka. Pembangun dan pemasar aplikasi boleh menggunakan input daripada kajian ini untuk merangka strategi untuk menarik lebih ramai pengguna bukan sahaja memuat turun versi percuma bahkan juga menarik lebih ramai pelanggan untuk berbelanja di samping menjamin penggunaan jangka panjang yang berterusan.

Berdasarkan dapatan kajian, penyedia perbankan dalam talian di Malaysia harus terus menambah baik ciri perbankan dalam talian dengan melabur dalam reka bentuk berpusatkan pengguna dan membuat penambahbaikan antara muka pengguna (UI) untuk memastikan perkhidmatan perbankan dalam talian efisien, memudahkan dan menyemai kepercayaan dalam diri pengguna. Hal ini kerana pengguna di Malaysia amat menitik beratkan PE, EE dan kepercayaan terhadap sesuatu teknologi yang melibatkan penciptaan antara muka intuitif, memperkemas proses dan menyediakan ciri yang

selaras dengan keperluan dan jangkaan kewangan pengguna. Reka bentuk yang mesra pengguna menyumbang kepada persepsi positif kepada prestasi dan usaha, yang akhirnya mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian.

Selain itu, penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian juga perlu mewujudkan dan menyampaikan langkah dan dasar keselamatan yang kukuh. Platform perbankan dalam talian harus mengutamakan pelaksanaan penyulitan lanjutan dan proses pengesahan selamat. Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian yang menunjukkan komitmen untuk melindungi data pengguna dapat mengatasi kebimbangan kepercayaan pengguna dan mengukuhkan kebolehpercayaan keseluruhan platform. Hal ini kerana pengguna di Malaysia mengutamakan perkhidmatan perbankan dalam talian yang secara jelas menyampaikan langkah keselamatan mereka. Pengguna mencari platform yang memberikan maklumat yang jelas tentang cara data dilindungi dan mematuhi peraturan bagi memperkukuh keyakinan kepada keselamatan maklumat kewangan mereka.

Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian perlu memastikan tahap SYQ yang tinggi, termasuk kebolehpercayaan dan ketekalan dalam penyampaian perkhidmatan. Maklumat kewangan yang tepat dan relevan dapat menyumbang kepada kepercayaan pengguna. Penyedia perkhidmatan perlu mengemas kini dan mengoptimalkan infrastruktur teknologi secara kerap bagi memastikan pengguna melalui pengalaman yang positif dan keyakinan pengguna terhadap platform meningkat. Hal ini kerana pengguna di Malaysia sedar bahawa kebolehpercayaan platform perbankan dalam talian dan ketepatan maklumat yang diberikan adalah penting. Mereka mencari platform yang mengutamakan SYQ, kerana ini secara langsung memberi kesan kepada keseluruhan kebolehpercayaan perkhidmatan.

Akhir sekali, penyedia perkhidmatan harus menekankan kepentingan memperkemaskan pengalaman pengguna dan mengurangkan kerumitan yang dirasakan. Ini termasuk mengutamakan reka bentuk mesra pengguna, antara muka intuitif dan arahan yang jelas. Penyedia perkhidmatan juga mesti menyediakan sumber latihan dan sokongan yang mencukupi bagi memperkasa pengguna dan menjadikan mereka berasa yakin dengan keupayaan mereka untuk menggunakan teknologi atau perkhidmatan dengan mudah. Selain itu, perbankan dalam talian mesti melabur dalam

mekanisme maklum balas pengguna yang berterusan untuk mengenal pasti dan mengatasi isu kebolehgunaan yang berpotensi dengan segera. Dengan meminimumkan EE dan memastikan pengalaman pengguna yang mudah dan tanpa kerumitan, penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian boleh meningkatkan penggunaan dan kepuasan pengguna yang akhirnya memacu kejayaan teknologi atau perkhidmatan.

#### 6.2.2(b) Pembuat dasar

Pengenalpastian kepentingan PE, EE dan kepercayaan dalam mempengaruhi niat untuk menggunakan perbankan dalam talian bersama-sama dengan pengiktirafan kepentingan keselamatan, SYQ, IFQ dan SEQ dalam mempengaruhi kepercayaan memegang beberapa implikasi praktikal kepada pembuat dasar. Implikasi ini boleh menyumbang kepada memupuk persekitaran yang kondusif untuk pertumbuhan dan penggunaan perbankan dalam talian dalam ekosistem kewangan.

Pembuat dasar boleh memperuntukkan sumber kepada inisiatif pendidikan yang meningkatkan kesedaran dan pemahaman pengguna tentang faedah prestasi dan kemudahan penggunaan yang ditawarkan oleh platform perbankan dalam talian. Usaha memperkasa pengguna dengan pengetahuan tentang kelebihan dan kesederhanaan perkhidmatan perbankan dalam talian boleh mempengaruhi niat mereka untuk menggunakan teknologi ini secara positif. Di samping itu, pembuat dasar boleh memberikan sokongan untuk kajian dan inovasi dalam perbankan dalam talian, menggalakkan pembangunan penyelesaian baharu yang bukan sahaja meningkatkan prestasi dan kemudahan penggunaan tetapi juga mengatasi kebimbangan keselamatan dan kualiti. Inisiatif kajian boleh menyumbangkan pandangan yang berharga kepada penggubal dasar untuk memperhalusi peraturan dan memastikan kemapanan industri perbankan dalam talian.

Pembuat dasar harus mengutamakan pembangunan dan penguatkuasaan rangka kerja pengawalseliaan yang teguh bagi mengatasi kebimbangan keselamatan dan kepercayaan yang berkaitan dengan perbankan dalam talian. Garis panduan dan piawaian yang jelas boleh membantu membina kepercayaan dalam kalangan pengguna dengan memastikan maklumat sensitif mereka dilindungi. Langkah ini sekali gus

memupuk persekitaran yang selamat untuk penggunaan perbankan dalam talian. Pembuat dasar harus mempertimbangkan untuk bekerjasama dengan badan antarabangsa untuk mewujudkan piawaian dan amalan terbaik untuk perbankan dalam talian. Kerjasama ini boleh menyumbang kepada penciptaan ekosistem perbankan dalam talian global dengan pengguna, tanpa mengira lokasi mereka, boleh dipercayai dan mendapat manfaat daripada perkhidmatan kewangan inovatif yang disediakan oleh platform perbankan dalam talian.

Akhir sekali, pembuat dasar harus mewujudkan mekanisme untuk pemantauan berterusan landskap perbankan dalam talian, dengan tumpuan kepada teknologi baharu muncul dan jangkaan pengguna. Pengemaskinian yang kerap kepada peraturan dan piawaian boleh memastikan rangka kerja kawal selia kekal sejajar dengan kemajuan teknologi dan mengekalkan tahap kepercayaan yang tinggi dalam sektor teknologi kewangan. Mewujudkan piawaian jaminan kualiti untuk platform perbankan dalam talian yang meliputi SYQ, IFQ dan SEQ boleh menjadi penting. Oleh itu, pembuat dasar boleh bekerjasama dengan pihak berkepentingan industri untuk mentakrif dan menguatkuasakan piawaian bagi memastikan perkhidmatan yang boleh dipercayai, tepat dan cekap, dan menyemai keyakinan kepada pengguna tentang kualiti keseluruhan platform perbankan dalam talian.

Ringkasnya, penggubal dasar memainkan peranan penting dalam membentuk persekitaran untuk penggunaan perbankan dalam talian. Dengan memberi tumpuan kepada pendidikan pengguna serta kajian perbankan dalam talian, rangka kerja kawal selia, kerjasama antarabangsa, pemantauan berterusan dan jaminan kualiti, penggubal dasar boleh menyumbang untuk membina ekosistem perbankan dalam talian yang boleh dipercayai dan cekap bagi memenuhi keperluan pengguna yang semakin berkembang.

### **6.3 Limitasi Kajian**

Walaupun kajian ini merupakan salah satu kajian yang pertama yang membangunkan pemahaman tentang penentu niat penggunaan perbankan dalam talian melalui penggabungan teori UTAUT, ITT dan NVT, namun kajian ini tetap ada limitasi tersendiri. Limitasi pertama ialah kajian ini tidak menggunakan teori asas yang lebih

terkini seperti UTAUT2. UTAUT diiktiraf secara meluas sebagai kerangka yang kukuh dan sesuai digunakan dalam konteks organisasi dan perkhidmatan seperti perbankan dalam talian kerana ia menumpukan kepada faktor PE, EE dan FC. Walaupun UTAUT2 merupakan model yang lebih terkini, kajian ini memilih UTAUT kerana lebih sesuai dengan konteks perbankan yang bersifat fungsional dan institusi. Integrasi dengan ITT dan NVT membolehkan penjelasan yang lebih luas tanpa kebergantungan kepada konstruk tambahan dalam UTAUT2 seperti motivasi hedonik, nilai harga dan tabiat yang lebih relevan untuk teknologi berasaskan gaya hidup. Namun, kajian masa depan disarankan untuk mempertimbangkan konstruk UTAUT2 bagi menangkap dimensi tingkah laku pengguna yang lebih moden dan pelbagai.

Skop kajian ini terhad kepada perbankan dalam talian. Data dikumpul hanya memberi tumpuan khusus kepada perbankan dalam talian meskipun wujud lebih banyak perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan yang lain seperti perbankan mudah alih, perbankan telefon pintar dan perbankan rangkaian blok (*blockchain banking*). Hasil yang berbeza mungkin diperoleh apabila teknologi di bawah kategori aplikasi Fintech yang berbeza ini diuji. Di samping itu, penumpuan semata-mata kepada perbankan dalam talian mungkin mengakibatkan penemuan menjadi lapuk dengan cepat apabila teknologi dan perkhidmatan baharu muncul. Kepantasan evolusi teknologi boleh menghadkan perkaitan jangka panjang kesimpulan kajian.

Limitasi seterusnya ialah majoriti responden kajian ini terdiri daripada kaum Melayu, iaitu sebanyak 92.75%. Penemuan dan kesimpulan yang diambil daripada sampel yang kebanyakannya Melayu mungkin tidak mewakili populasi yang lebih luas kerana kumpulan etnik yang berbeza mungkin mempunyai perspektif, pengalaman dan tingkah laku yang berbeza. Oleh itu, kebolehgneralisasi keputusan kajian kepada keseluruhan populasi boleh terjejas. Perspektif kumpulan etnik minoriti mungkin kurang diwakili atau dikecualikan dalam kajian. Sampel yang didominasi oleh satu kumpulan etnik juga menghadkan keupayaan untuk memberikan pandangan silang budaya yang komprehensif. Niat penggunaan perbankan dalam talian dan gelagat berkaitan boleh berbeza-beza merentas etnik disebabkan faktor budaya, sosial atau ekonomi. Had ini boleh membawa kepada pemahaman yang tidak lengkap tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan perbankan dalam talian merentas pelbagai etnik yang wujud di Malaysia.

Walaupun kajian ini dijalankan secara menyeluruh, masih terdapat kemungkinan wujud pemboleh ubah penting yang tidak dimasukkan dalam model. Nilai  $R^2$  bagi konstruk niat (ACC) hanya menjelaskan 60.2% varians, manakala baki 39.8% mungkin dipengaruhi oleh faktor lain. Tambahan pula, dapatan menunjukkan SI dan FC tidak signifikan, menandakan kemungkinan wujud faktor alternatif seperti celik kewangan (*financial literacy*) dan tanggapan kredibiliti (*perceived credibility*) yang mungkin lebih dominan dalam menjelaskan niat penggunaan perbankan dalam talian di Malaysia. Ketiadaan faktor ini mungkin menjejaskan kesahan dalaman dan membatasi pemahaman penuh terhadap niat pengguna. Justeru, kajian akan datang disarankan untuk mempertimbangkan konstruk tambahan bagi mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.

Tambahan pula, dapatan menunjukkan bahawa pemboleh ubah tanggapan risiko tidak berperanan sebagai penyederhana antara kepercayaan dan niat. Ini berkemungkinan disebabkan oleh tahap kepercayaan pengguna terhadap sistem perbankan Malaysia yang kukuh dan dikawal selia. Walau bagaimanapun, kajian ini tidak menjalankan analisis kesan langsung (*direct*), tidak langsung (*indirect*) dan keseluruhan (*total*) terhadap konstruk kepercayaan dan risiko, yang boleh mendedahkan hubungan kompleks yang mungkin tersembunyi dalam model serta meningkatkan ketepatan dapatan dan keteguhan model teori. Oleh itu, kajian akan datang disarankan untuk menjalankan ujian lanjutan ini agar pemahaman terhadap peranan risiko dan kepercayaan dalam mempengaruhi niat menjadi lebih mendalam dan berasaskan justifikasi statistik yang lebih kukuh. Selain itu, hubungan langsung antara jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat tidak diuji dalam kajian ini kerana kedua-dua konstruk tersebut dikonseptualisasikan sebagai anteseden kepercayaan. Namun demikian, ujian hubungan langsung boleh dipertimbangkan dalam kajian masa hadapan bagi menilai sama ada kepercayaan bertindak sebagai pengantara penuh atau separa. Analisis pengelompokan (*multi-group analysis*) juga boleh dilakukan bagi meneliti sama ada kesan risiko berbeza berdasarkan demografi, pengalaman atau lokasi pengguna.

Kajian semasa juga memfokuskan niat penggunaan perbankan dalam talian berbanding dengan penggunaan sebenar. Namun, niat tidak semestinya mencerminkan tingkah laku sebenar kerana seseorang mungkin berniat untuk guna tetapi tidak

melakukannya. Penumpuan terhadap niat sahaja berpotensi mengabaikan pengaruh faktor luaran yang mempengaruhi tingkah laku sebenar. Dalam konteks Malaysia, penggunaan perbankan digital sudah meluas, jadi niat mungkin bukan lagi penunjuk yang paling sesuai. Sebagai contoh, kajian oleh Bank Negara Malaysia menunjukkan 74% rakyat telah menggunakan perkhidmatan kewangan digital, dan laporan World Bank menunjukkan 79% orang dewasa membuat pembayaran digital (BNM, 2022b). Tambahan lagi, kadar penembusan internet yang tinggi (98%) dan pemilikan akaun bank sebanyak 92% mengukuhkan lagi hakikat bahawa penggunaan perbankan digital telah menjadi norma (GMO Research & AI., 2024). Namun begitu, niat masih merupakan indikator penting dalam memahami proses kognitif awal pengguna, terutamanya dalam menilai niat untuk mengekalkan atau memperluas penggunaan. Oleh itu, perbezaan antara niat dan tingkah laku sebenar mungkin dipengaruhi oleh pelbagai faktor seperti perubahan situasi, tekanan sosial, atau keadaan ekonomi semasa yang tidak dapat dijangka melalui model yang hanya menilai niat.

Akhir sekali, pengumpulan data kajian ini terhad kepada pengguna di Malaysia sahaja. Secara khusus, data hanya dikumpul daripada pengguna di Semenanjung Malaysia dan ini mungkin mempengaruhi keputusan berikutan perbezaan pertumbuhan ekonomi, demografi dan tahap kesedaran tentang perkhidmatan perbankan dalam talian antara Semenanjung Malaysia dengan Sabah dan Sarawak. Tambahan pula, kajian ini tidak menjalankan ujian rintis (*pilot test*) sebelum pendedaran soal selidik yang berkemungkinan menjejaskan kefahaman responden terhadap item soal selidik terutamanya dalam konteks kepelbagaian budaya, bahasa, atau latar belakang geografi. Kekurangan ini boleh menyebabkan kekeliruan terhadap istilah teknikal atau konstruk yang digunakan, sekali gus memberi kesan kepada kualiti data yang diperoleh. Dapatan kajian juga mungkin tidak dapat menggambarkan penggunaan perbankan dalam talian di negara yang berbeza. Ini kerana pengalaman dan persepsi pengguna terhadap perkhidmatan perbankan dalam talian tertentu mungkin tidak sejajar dengan pengguna di kawasan dengan platform berbeza menguasai pasaran. Walau bagaimanapun, adalah dipercayai bahawa kajian ini dapat memberikan pandangan yang bermakna tentang penentu yang mempengaruhi pengguna untuk menggunakan perbankan dalam talian di Malaysia.

#### 6.4 Cadangan untuk Kajian Masa Hadapan

Berdasarkan limitasi yang dinyatakan di atas, kajian ini memberikan beberapa cadangan untuk kajian masa hadapan:

- **Model asas UTAUT2:** Walaupun kajian ini menggunakan gabungan UTAUT, ITT dan NVT dengan justifikasi yang kukuh, kajian masa hadapan disarankan meneroka pengembangan kepada model UTAUT2 yang merangkumi konstruk tambahan seperti tabiat, nilai harga, dan motivasi hedonik. Konstruk ini menjadi semakin relevan apabila penggunaan perbankan digital telah menjadi kebiasaan dan tidak lagi bergantung kepada niat semata-mata. Kajian masa hadapan juga boleh mempertimbangkan untuk menggabungkan konstruk kepercayaan daripada model lain bagi memberikan gambaran yang lebih menyeluruh terhadap tingkah laku pengguna. Penekanan perlu diberikan kepada faktor yang paling signifikan dalam kajian ini, seperti PE dan EE, serta menilai potensi konstruk baharu sebagai pemboleh ubah moderator atau perantara dalam hubungan model sedia ada. Ini memperkukuh aplikasi model teori dalam konteks teknologi kewangan yang semakin kompleks dan dinamik.

- **Teknologi terkini:** Memandangkan teknologi terus berkembang pesat, kajian masa hadapan disarankan untuk meneroka kesan teknologi baharu dan arah aliran terkini terhadap penggunaan teknologi Fintech. Ini termasuk teknologi kecerdasan buatan (AI), teknologi rantai blok (*blockchain*) atau pengesahan biometrik yang semakin digunakan dalam sektor kewangan. Kajian boleh diklasifikasikan mengikut jenis penyedia perkhidmatan (seperti perbankan, insurans, pelaburan, atau *shadow banking*) atau berdasarkan tahap kecanggihan teknologi digital yang digunakan. Selain itu, kajian masa hadapan juga boleh membandingkan faktor yang mempengaruhi niat penggunaan antara perbankan dalam talian dengan kategori Fintech lain seperti platform pembayaran *peer-to-peer*, penasihat robo atau mata wang kripto. Pendekatan ini membantu membina pemahaman yang lebih holistik tentang kepelbagaian tingkah laku pengguna dan adaptasi teknologi dalam ekosistem Fintech yang semakin kompleks dan berinovasi.

- **Sampel berbilang kaum:** Majoriti responden kajian ini terdiri daripada kaum Melayu. Oleh itu, kajian masa depan disarankan mendapatkan responden daripada pelbagai latar

belakang kaum dan etnik untuk memastikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi niat untuk menggunakan perbankan dalam talian. Menurut Hofstede (2011), perbezaan budaya seperti kolektivisme, penghindaran ketidakpastian dan orientasi jangka panjang boleh membentuk kepercayaan, tanggapan risiko dan SI dalam konteks digital. Contohnya, pengguna dari budaya kolektif lebih terpengaruh oleh norma sosial, manakala pengguna yang tinggi penghindaran ketidakpastian mungkin lebih berhati-hati terhadap sekuriti teknologi. Selain itu, kajian masa hadapan juga boleh meneliti kumpulan demografi berbeza seperti generasi, pendidikan, pendapatan dan lokasi geografi kerana keperluan serta keutamaan teknologi adalah berbeza. Contohnya, Gen Z mengutamakan kemudahan manakala warga emas lebih fokus kepada keselamatan. Kajian lepas seperti Alkhaldi dan Kharma (2019) menunjukkan faktor demografi berpotensi menjadi moderator dalam kajian penerimaan teknologi. Pendekatan ini memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan membolehkan strategi Fintech disesuaikan mengikut segmen pengguna.

- **Pemboleh ubah yang berbeza:** Memandangkan kajian ini hanya menerangkan 60.2% daripada varians dalam niat penggunaan perbankan dalam talian, ini menunjukkan bahawa masih terdapat pemboleh ubah lain yang belum dikaji yang mungkin turut mempengaruhi niat pengguna. Oleh itu, dapatan ini tidak bersifat konklusif dan kajian masa hadapan disarankan untuk meneroka faktor-faktor tambahan seperti celik kewangan (Asif & Sarwar, 2025) dan tanggapan kredibiliti (Khan et al., 2022). Pengkajian bagaimana pemboleh ubah ini mempengaruhi persepsi dan penggunaan perkhidmatan perbankan dalam talian boleh mendedahkan pandangan tentang peranan pendidikan dalam membentuk sikap pengguna terhadap alat kewangan digital serta dimensi emosi dan pengalaman penggunaan perbankan dalam talian.

- **Kesan langsung:** Memandangkan peranan penyederhanaan risiko terhadap hubungan kepercayaan dan niat didapati tidak signifikan dalam kajian ini, kajian masa hadapan disarankan untuk menguji kesan interaksi secara langsung antara kepercayaan dan risiko. Pendekatan ini boleh memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana tahap risiko yang dirasakan mempengaruhi kekuatan hubungan kepercayaan terhadap niat penggunaan. Analisis ini berpotensi mendedahkan sama ada risiko memperkuat atau melemahkan pengaruh kepercayaan terhadap tingkah laku pengguna. Bagi meningkatkan ketelitian dapatan, kajian akan datang juga boleh

menjalankan ujian kesan langsung (*direct*), tidak langsung (*indirect*) dan keseluruhan (*total*) bagi pemboleh ubah kepercayaan dan risiko. Di samping itu, kajian masa hadapan juga boleh mempertimbangkan untuk menguji hubungan langsung antara pemboleh ubah jaminan struktur dan situasi lazim dengan niat, walaupun kedua-dua pemboleh ubah tersebut dalam kajian ini dikonseptualisasikan sebagai anteseden kepada kepercayaan. Langkah ini bertujuan menilai sama ada kepercayaan bertindak sebagai pengantara penuh atau separa. Pendekatan holistik ini dijangka dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap peranan risiko, kepercayaan serta jaminan struktur dan situasi lazim dalam membentuk tingkah laku pengguna perbankan digital di Malaysia.

- **Penggunaan sebenar:** Walaupun niat untuk menggunakan memberikan pandangan yang berharga, pengkajian tentang penggunaan sebenar menawarkan penilaian praktikal dan nyata tentang cara individu berinteraksi dengan platform perbankan dalam talian dalam senario dunia sebenar. Oleh itu, kajian masa hadapan boleh menggunakan teknik analisis tingkah laku untuk mengumpul dan menganalisis data tentang interaksi sebenar pengguna dengan platform perbankan dalam talian. Ini termasuk mengkaji data transaksi, kekerapan penggunaan, ciri yang diakses dan tempoh sesi penggunaan. Data tingkah laku boleh memberikan ukuran penglibatan pengguna yang lebih objektif dan praktikal.

- **Perbandingan silang budaya:** Untuk mengatasi batasan kebolehgneralisasian negara, kajian masa hadapan disarankan menjalankan kajian perbandingan silang budaya dengan membandingkan penemuan dari pelbagai negara yang mempunyai konteks budaya, ekonomi dan peraturan yang berbeza. Ini bagi memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh tentang faktor yang mempengaruhi niat penggunaan perbankan dalam talian secara global. Kajian replikasi merentas negara juga penting bagi mengesahkan kesahan luaran dan keteguhan dapatan kajian. Selain itu, kajian masa hadapan wajar menjalankan ujian rintis (*pilot test*) sebelum pengumpulan data sebenar bagi memastikan kejelasan soalan, kesesuaian bahasa, serta pemahaman responden terhadap item soal selidik, terutama jika kajian melibatkan populasi pelbagai kaum, bahasa atau budaya. Ujian rintis juga dapat membantu mengenal pasti sebarang keaburan atau kekeliruan dalam instrumen, seterusnya meningkatkan kualiti data dan kesahan konstruk dalam kajian lintas konteks.

## 6.5 Ringkasan Bab

Bab ini telah merumuskan keseluruhan dapatan kajian dengan membincangkan hasil analisis terhadap persoalan kajian, hipotesis, serta kaitannya dengan literatur terdahulu. Dapatan kajian ini mengesahkan bahawa majoriti hipotesis disokong dan selari dengan penemuan kajian lepas. Namun, terdapat juga beberapa dapatan baharu yang menyumbang kepada pemahaman yang lebih mendalam mengenai niat penggunaan perkhidmatan perbankan dalam talian di Malaysia. Novelti utama kajian ini terletak pada integrasi tiga teori utama iaitu UTAUT, ITT dan NVT bagi menjelaskan niat pengguna dalam konteks pasca pandemik yang semakin bergantung kepada perkhidmatan digital. Berbeza dengan kebanyakan kajian terdahulu yang hanya menumpukan kepada satu teori atau gabungan dua model, kajian ini memperkenalkan model yang lebih menyeluruh dengan menganalisis peranan kepercayaan sebagai pengantara serta tanggapan risiko sebagai penyederhana, sesuatu yang masih kurang diterokai dalam konteks Malaysia.

Secara empirikal, kajian ini berjaya mengesahkan bahawa konstruk FC bukanlah konstruk tunggal tetapi terdiri daripada empat dimensi utama: SYQ, IFQ, SEQ, dan sekuriti. Walaupun FC, dan situasi lazim mempengaruhi kepercayaan secara signifikan, hanya EE, PE, dan kepercayaan yang terbukti mempengaruhi niat penggunaan secara langsung. Menariknya, kesan SI dan FC terhadap niat adalah tidak signifikan, berbeza dengan kebanyakan kajian lepas yang menekankan kepentingan faktor ini. Ini mencerminkan konteks unik Malaysia, di mana pengguna semakin celik digital, mempunyai tahap kepercayaan institusi yang tinggi, dan memerlukan bukti teknikal lebih kukuh berbanding sekadar SI.

Secara keseluruhan, hanya 7 daripada 12 hipotesis disokong, dan kajian ini turut menganalisis kesan tidak langsung ( $H_9-H_{12}$ ), sekaligus memperkukuh sumbangan teori kepada literatur teknologi perbankan. Dapatan ini memberikan implikasi penting kepada penyedia perkhidmatan kewangan digital dan pembuat dasar untuk merangka strategi berdasarkan faktor paling signifikan yang mempengaruhi kepercayaan dan niat pengguna. Selain itu, hasil kajian ini turut memberikan arah baharu kepada penyelidik

dengan mencadangkan eksplorasi lanjut terhadap pemboleh ubah yang kurang diberi perhatian dalam kajian lepas seperti tanggapan kredibiliti (Khan et al., 2022) dan celik kewangan (Asif & Sarwar, 2025). Secara ringkasnya, kajian ini bukan sahaja mengisi jurang teori sedia ada tetapi juga menyumbang kepada pembangunan praktikal industri Fintech ke arah penyediaan ekosistem perbankan digital yang inklusif dan selamat, sejajar dengan aspirasi Malaysia ke arah masyarakat tanpa tunai.



## RUJUKAN

- Al-Debei, M.M., Hujran, O. & Al-Adwan, A.S. (2024). Net valence analysis of iris recognition technology-based FinTech. *Financial Innovation*, 10(1).
- Abbad, M.M. (2013). E-banking in Jordan. *Behaviour & Information Technology*, 32(7), 681-694.
- Abdul-Rahim, R., Bohari, S.A., Aman, A. & Awang, Z. (2022). Benefit-Risk Perceptions of FinTech Adoption for Sustainability from Bank Consumers' Perspective: The Moderating Role of Fear of COVID-19. *Sustainability*, 14(14).
- Agag, G., El-masry, A., Alharbi, N.S. & Almamy, A.A. (2016). Development and validation of an instrument to measure online retailing ethics. *Internet Research*, 26(5), 1158–1180.
- Aggarwal, M., Nayak, K.M. & Bhatt, V. (2023). Examining the factors influencing fintech adoption behaviour of gen Y in India. *Cogent Economics & Finance*, 11(1).
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888-918.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. 1980. *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Akhter, A., Asheq, A.A., Hossain, M.U. & Karim, M.M. (2020). Exploring customer intentions to adopt mobile banking services: evidence from a developing country. *Banks and Bank Systems*, 15(2), 105-116.
- Al-Ghazali, B.M., Rasli, A.M., Yusoff, R.M. & Mutahar, A.Y. (2015). Antecedents of continuous usage intention of mobile banking services from the perspective of

- DeLone and McLean model of IS success. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), 13-21.
- Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K. & Rana, N.P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110.
- Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K. & Williams, M.D. (2016). Customers' intention and adoption of telebanking in Jordan. *Information Systems Management*, 33(2), 154-178.
- Alharbi, S. (2017). An extended UTAUT model for understanding of the effect of trust on users' acceptance of cloud computing. *International Journal of Computer Applications in Technology*, 56(1), 65-76.
- Alkhalidi, A.N., & Kharma, Q.M. (2019). Customer's intention to adopt mobile banking services: The moderating influence of demographic factors. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 17(1).
- Almaiah, M.A., Al-Rahmi, A.M., Alturise, F., Alrawad, M., Alkhalaf, S., Lutfi, A., Al-Rahmi, W.M. & Awad, A.B. (2022). Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of ISSM and UTAUT with price value and perceived risk. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-19.
- Alonso-Dos-Santos, M., Soto-Fuentes, Y. & Valderrama-Palma, V.A. (2020). Determinants of mobile banking users' loyalty. *Journal of Promotion Management*.
- Ang, C. 2020. These Are the Countries Where Internet Access is Lowest. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2020/08/internet-users-usage-countries-change-demographics/> [23 September 2023].
- Arifin, L. 2024. Trend jenayah dalam talian meningkat secara ketara tahun demi tahun - JSJK Bukit Aman. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2024/09/1294533/trend-jenayah-dalam-talian-meningkat-secara-ketara-tahun-demi-tahun> [15 Oktober 2024].

- Asadi, S., Nilashi, M., Husin, A.R.C. & Yadegaridehkordi, E. (2017). Customers perspectives on adoption of cloud computing in banking sector. *Information, Technology and Management*, 18(4), 305-330.
- Ashley, P. & Boyd, W.E. (2006). Quantitative and qualitative approaches to research in environmental management. *Australasian Journal of Environmental Management*, 13(2).
- Asif, M. & Sarwar, F. (2025). Impact of customer relationship management, financial literacy and social influence on online banking adoption: the moderating role of personal innovativeness. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 17(3), 744-764.
- Baumgartner, H. & Weijters, B. (2021). Dealing with Common Method Variance in International Marketing Research. *Journal of International Marketing*, 29(3), 7-22.
- Becker, J.-M., Ringle, C.M., Sarstedt, M. & Völckner, F. (2015). How collinearity affects mixture regression results. *Marketing Letters*, 26(4), 643-659.
- Bernama. 2021. Despite movement curbs, cash was king in 2020 hitting highest annual growth in 10 years-BNM. <https://www.bernama.com/en/business/news.php?id=1947276> [9 Januari 2023].
- BNM. 2020. Assistant governor's opening speech at the 3rd Islamic Fintech Dialogue (IFD2020). <https://www.bnm.gov.my/-/assistant-governor-s-opening-speech-at-the-3rd-islamic-fintech-dialogue-ifd2020-> [10 Januari 2023].
- BNM. 2022a. Five successful applicants for the digital bank licences. <https://www.bnm.gov.my/-/digital-bank-5-licences> [9 Februari 2023].
- BNM. 2022b. BNM Annual Report 2022. [https://www.bnm.gov.my/documents/20124/10150308/ar2022\\_en\\_box6.pdf](https://www.bnm.gov.my/documents/20124/10150308/ar2022_en_box6.pdf) [8 Jun 2023].

- BNM. 2024a. Financial sector development. <https://www.bnm.gov.my/fin-inclusion> [5 Januari 2025].
- BNM. 2024b. Payment Channels. <https://www.bnm.gov.my/documents/20124/57659/T4+-+Payment+Channels.pdf> [16 Januari 2025].
- BNM. 2024c. Regulatory Sandbox. <https://www.bnm.gov.my/sandbox> [2 Januari 2025].
- Bogna, F., Raineri, A. & Dell, G. (2020). Critical realism and constructivism: merging research paradigms for a deeper qualitative study. *Qualitative Research in Organizations and Management*.
- Bougie, R. & Sekaran, U. 2019. *Research methods for business: A skill-building approach*. Edisi ke-8. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
- Brika, S.K.M. (2022). A Bibliometric analysis of Fintech trends and digital finance. *Frontiers in Environmental Science*, 9.
- Bryman, A. & Bell, E. 2007. *Business research methods*. Edisi ke-4. Oxford: University Press, New York.
- Bryman, A. & Bell, E. 2012. *Business research methods*. Edisi ke-4. Oxford: University Press, New York.
- Burmeister, E. & Aitken, L.M. (2012). Sample size: How many is enough? *Australian Critical Care*, 25(4), 271-274.
- Candra, S., Nuruttarwiyah, F. & Hapsari, I.H. (2020). Revisited the technology acceptance model with e-trust for peer-to-peer lending in Indonesia (Perspective from Fintech Users). *International Journal of Technology*, 11(4), 710-721.
- Carlson, J.W. 2015. Testimony on behalf of the Financial Services Information Sharing and Analysis Center (FS-ISAC) before the U.S. House of Representatives Committee on Financial Services. Washington, D.C.: U.S. House of

Representatives. <https://financialservices.house.gov/uploadedfiles/hhrg-114-ba00-wstate-jcarlson-20150624.pdf> [17 Jun 2022].

Chalmers, A. 1982. *What is this thing called science?* Queensland, Australia: University of Queensland.

Chan, X.Y., Rahman, M.K., Al Mamun, A., Salameh, A.A., Hussain, W.M.H.W. & Alam, S.S. (2022). Predicting the intention and adoption of mobile shopping during the COVID-19 lockdown in Malaysia. *Sage Open*, 12(2).

Chen, X., You, X. & Chang, V. (2021). FinTech and commercial banks' performance in China: A leap forward or survival of the fittest? *Technological Forecasting & Social Change*, 166, 1-12.

Chen, Y.-S. & Huang, S.Y. (2017). The effect of task-technology fit on purchase intention: The moderating role of perceived risks. *Journal of Risk Research*, 20(11), 1418–1438.

Chin, A.G., Harris, M.A. & Brookshire, R. (2018). A bidirectional perspective of trust and risk in determining factors that influence mobile app installation. *International Journal of Information Management*, 39, 49–59.

Chin, W.W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22.

Chiu, J.L., Bool, N.C. & Chiu, C.L. (2017). Challenges and factors influencing initial trust and behavioral intention to use mobile banking services in the Philippines. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(2), 246-278.

Chong, A.Y-L., Ooi, K-B., Lin, B. & Tan, B-I. (2010). Online banking adoption: An empirical analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 28(4), 267-287.

Christensen, L.B., Johnson, R.B. & Turner, L.A. 2015. *Research methods, design, and analysis*. Edisi ke-12. Pearson Education.

- Cohen, J. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Collis, J. & Hussey, R. 2009. *Business research: A practical guide for undergraduate & postgraduate students*. Edisi ke-3. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Cooper, D.R. & Schindler, P.S. 2014. *Business research methods*. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Creswell, J.W. 2003. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Edisi ke-2. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Crotty, M. 1998. *The foundations of social research*. London: Sage Publications Ltd.
- Crotty, M. 2003. *The foundations of social research: Meaning and perspectives in the research process*. Edisi ke-3. London: Sage Publications.
- Churchill Jr, G.A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.
- Davis F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319-40.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Davis, J. 2020. FBI: \$3.5B lost to cybercrime in 2019, led by business email compromise. <https://healthitsecurity.com/news/fbi-3.5b-lost-to-cybercrime-in-2019-led-by-business-email-compromise> [22 April 2023].
- Dawood, H.M., Yoong, L.C. & Rajan, M.E.S. (2022). Factors affecting financial institutions to adopt mobile peer-to-peer platforms. *Cuadernos De Economia-Spain*, 45(128), 132-144.

Delone, W.H. & Mclean, E.R. (2004). Measuring e-commerce success: Applying the DeLone & McLean information systems success model. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 31–47.

Department of Statistics Malaysia (DSOM). 2022. Current Population Estimates, Malaysia, 2022. [https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemeByCat&cat=155&bu\\_id=dTZXanV6UUdyUEQ0SHNWOVhpSXNMUT09&menu\\_id=L0pheU43NWJwRWVSZklWdzQ4TlhUUT09](https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemeByCat&cat=155&bu_id=dTZXanV6UUdyUEQ0SHNWOVhpSXNMUT09&menu_id=L0pheU43NWJwRWVSZklWdzQ4TlhUUT09) [3 Januari 2023].

Dhir, A., Malodia, S., Awan, U., Sakashita, M. & Kaur, P. (2021). Extended valence theory perspective on consumers' e-waste recycling intentions in Japan. *Journal of Cleaner Production*, 312.

Donner, J. & Tellez, C.A. (2008). Mobile banking and economic development: Linking adoption, impact, and use. *Asian Journal of Communication*, 18(4), 318-322.

Erdfelder, E., Faul, F. & Buchner, A. (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 28(1), 1–11.

Evans, J.R. & Mathur, A. (2018). The value of online surveys: A look back and a look ahead. *Internet Research*, 28(4), 854-887.

Featherman, M.S. & Pavlou, P.A. (2003). Predicting e-services adoption: A perceived risk facets perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 451-474.

Festa, G., Elbahri, S., Cuomo, M.T., Ossorio, M. & Rossi, M. (2022). FinTech ecosystem as influencer of young entrepreneurial intentions: Empirical findings from Tunisia. *Journal of Intellectual Capital*, 24(1), 205-226.

Fong, V. 2016. The emergence of Fintech: Where does Malaysia stand? <https://www.linkedin.com/pulse/emergence-fintech-where-does-malaysia-stand-vincent-fong> [5 December 2022].

- Fornell, C. & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*.
- Forrest, S., Hofmeyr, s. & Edwards, B. 2013. The complex science of cyber defense. <http://blogs.hbr.org/2013/06/embrace-the-complexity-of-cybe/> [6 December 2022].
- Fricker, R.D. 2008. Sampling methods for emails and web surveys. Dlm. Fielding, N., Lee, R.M. & Blank, G. (pnyt.). *The SAGE Handbook of Online Research Methods*, hlm. 195–217. Edisi 2008. London: SAGE Publications.
- Fuller, C.M., Simmering, M.J., Atinc, G., Atinc, Y. & Babbin, B.J. (2016). Common methods variance detection in business research. *Journal of Business Research*, 69(8), 3192-3198.
- Gai, K., Qiu, M. & Sun, X. (2018). A survey on FinTech. *Journal of Network and Computer Applications*, 103(1), 262–273.
- Gefen, D. (2000). E-commerce: The role of familiarity and trust. *Omega*, 28(6), 725–737.
- Gefen, D., Karahanna, E. & Straub, D.W. (2003). Trust and TAM in Online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51–90.
- Gefen, D., Rigdon, E.E. & Straub, D. (2011). An update and extension to SEM guidelines for administrative and social science research. *MIS Quarterly*, 35(2).
- Gitau, L. & Nzuki, D. (2014). Analysis of determinants of m-commerce adoption by online consumers. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 4(3), 88-94.
- GMO Research & AI. 2024. Unveiling the future of digital banking in Malaysia. <https://gmo-research.ai/en/resources/articles/2024-articles-insights-unveiling-the-future-of-digital-banking-in-malaysia> [1 May 2025].

- Goh, J. 2020. Noticeable rise in mobile banking, internet banking subscribers. <https://theedgemalaysia.com/article/noticeable-rise-mobile-banking-internet-banking-subscribers> [4 May 2023].
- Green, N. J. 2017. The Fintech revolution: A positive force. <https://www.forbes.com/sites/forbesfinancecouncil/2017/10/09/the-fintech-revolution-a-positive-force/?sh=1a1ecacf3800> [19 Oktober 2021].
- Guba, E. G. 1990. *The paradigm dialog*. California: Sage Publications.
- Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. 1994. Competing paradigms in qualitative research. Dlm. Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (pnyt.). *Handbook of Qualitative Research*, hlm. 105–117. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Gupta, P.T. & Mandy, T. (2018). Fintech: The new DNA of financial services. *Journal of Services Marketing*, 20(2), 125-135.
- Hagos, M.M. & Singh, S. (2019). Adoption of mobile banking technology in pastoral community: A perception based study in Afar Regional State, Ethiopia. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(7), 49-59.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. 2010. *Multivariate data analysis*. Pearson Prentice Hall. Edisi ke-7. Pearson Prentice Hall.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. & Sarstedt, M. 2014. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. & Sarstedt, M. 2017. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Edisi ke-2. Sage Publications, Inc.
- Hair Jr, J.F., Wolfinbarger, M., Money, A.H., Samouuel, P. & Page, M.J. 2015. *Essentials of business research methods*. New York: Routledge.

- Hair, J.F., Ringle, C.M. & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-151.
- Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M. & Ringle, C.M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- Harris, S.C. 2004. *Position privacy in an electronic device*. Prantice Hall.
- Hayes, A.F. 2018. *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Edisi ke-2. New York, NY: Guilford Press.
- Henseler, J., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modelling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
- Hsieh, P.-J. (2014). Physicians' acceptance of electronic medical records exchange: an extension of the decomposed TPB model with institutional trust and perceived risk. *International Journal of Medical Informatics*, 84(1), 1-14.
- Hoepfner, B.B., Kelly, J.F., Urbanoski, K.A. & Slaymaker, V.J. (2011). Comparative utility of a single-item versus multiple-item measure of self-efficacy in predicting relapse among young adults. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 41(3), 305-12.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing cultures: The Hofstede Model in context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1).
- Hu, L.T. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Hu, Z., Ding, S., Li, S., Chen, L. & Yang, S. (2019). Adoption intention of Fintech services for bank users: An empirical examination with an extended technology acceptance model. *Symmetry*, 11(3), 340.

- Hunt, S.D., Sparkman Jr, R.D., & Wilcox, J.B. (1982). The pretest in survey research: Issues and preliminary findings. *Journal of Marketing Research*, 19(2), 269–273.
- Hussey, J. & Hussey, R. 1997. *Business research. A practical guide for undergraduate and postgraduate students*. Palgrave. Basingstoke.
- IBM Corp. 2021. *IBM SPSS statistics for Windows, Version 28.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Inder, S., Sood, K. & Grima, S. (2022). Antecedents of behavioural intention to adopt internet banking using structural equation modelling. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(4), 157.
- Ivanova, A. & Kim, J.Y. (2022). Acceptance and use of mobile banking in Central Asia: Evidence from modified UTAUT model. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 9(2), 217-227.
- Jagtiani, J. & John, K. (2018). Fintech: The Impact on consumers and regulatory responses. *Journal of Economics and Business*, 100, 1-6.
- Jia, L., Cegielski, C. & Zhang, Q. (2014). Consumers' online repurchase intention in consumer-to-consumer electronic commerce. *Journal of Organizational and End User Computing*, 26(3), 65–86.
- Johnson, V.L., Kiser, A., Washington, R. & Torres, R. (2018). Limitations to the rapid adoption of M-payment services: Understanding the impact of privacy risk on M-Payment services. *Computers in Human Behavior*, 79, 111-122.
- Joubert, J. & Belle, J.-P. (2013). The role of trust and risk in mobile commerce adoption within South Africa. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 3, 27-38.
- Kang, H. (2013). The prevention and handling of the missing data. *Korean Journal of Anesthesiology*.

- Karim, M.W., Ulfy, M.A. & Huda, M.N. (2020). Determining intention to use smartphone banking application among millennial cohort in Malaysia. *International Journal of Management and Sustainability*, 9(1), 43-53.
- Kaspersky Lab. 2015. Carbank Apt the great bank robbery, Version 2.1 4. [https://media.kasperskycontenthub.com/wp-content/uploads/sites/43/2018/03/08064518/Carbanak\\_APT\\_eng.pdf](https://media.kasperskycontenthub.com/wp-content/uploads/sites/43/2018/03/08064518/Carbanak_APT_eng.pdf) [10 Januari 2021].
- Kaur, S. & Arora, S. (2021). Role of perceived risk in online banking and its impact on behavioral intention: trust as a moderator. *Journal of Asia Business Studies*, 15(1), 1-30.
- Kaushik, V. & Walsh, C.A. (2019). Pragmatism as a research paradigm and its implications for social work research. *Social Sciences*, 8, 1-17.
- Khalilzadeh, J., Ozturk, A.B. & Bilgihan, A. (2017). Security-related factors in extended UTAUT model for NFC based mobile payment in the restaurant industry. *Computers in Human Behavior*, 70, 460–474.
- Khan I.U., Hameed Z. & Khan S.U. (2017). Understanding online banking adoption in a developing country: UTAUT2 with cultural moderators. *Journal of Global Information Management*, 25(1), 43–65.
- Khan, I.U., Hameed, Z., Khan, S.N., Khan, S.U. & Khan, M.T. (2022). Exploring the Effects of Culture on Acceptance of Online Banking: A Comparative Study of Pakistan and Turkey by Using the Extended UTAUT Model. *Journal of Internet Commerce*, 21(2), 183-216.
- Khan, W.A. & Abideen, Z.U. (2023). Effects of behavioural intention on usage behaviour of digital wallet: The mediating role of perceived risk and moderating role of perceived service quality and perceived trust. *Future Business Journal*, 9(73).

- Kim, D.J., Ferrin, D. & Rao, H. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564.
- Kim, G., Shin, B. & Lee, H.G. (2009). Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of mobile banking. *Information Systems Journal*, 19(3), 283-311.
- Kim, H. & Niehm, L.S. (2009). The impact of website quality on information quality, value, and loyalty intentions in apparel retailing. *Journal of Interactive Marketing*, 23, 221–233.
- Kim, J.B. & Kang, S. (2012). A study on the factors affecting the intention to use smartphone banking: The differences between the transactions of account check and account transfer. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 7(3), 87-96.
- Knell, M. & Stix, H. (2015). Trust in banks during normal and crisis times—Evidence from survey data. *Economica*, 82(1), 995-1020.
- Köksal, Y. & Penez, S. (2015). An investigation of the important factors influence web trust in online shopping. *Journal of Marketing Management*, 6(1).
- Kong, Y., Wang, Y., Hajli, S. & Featherman, M. (2020). In sharing economy we trust: Examining the effect of social and technical enablers on millennials' trust in sharing commerce. *Computers in Human Behavior*, 108.
- Kranz, M., Murmann, L. & Michahelles, F. (2013). Research in the large: Challenges for large-scale mobile application research: A case study about NFC adoption using gamification via an app store. *IJMHC*, I5(1), 45-61.
- Kryparos, G. 2018. Information security in the realm of Fintech. Dlm. Teigland, R., Siri, S., Larsson, A., Puertas, A. M. & Ingram Bogusz, I. (pnyt.). *The rise and development of FinTech: Accounts of disruption from Sweden and beyond*, hlm. 43-65. Abingdon: Routledge.

- Kumar, R. 2011. *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*. SAGE.
- Ky, S., Rugemintwari, C. & Sauviat, A. 2019. Is Fintech good for bank performance? The case of mobile money in the East African community. *Proceedings of LAPE Bank Seminars*.
- Lai, P.C. & Liew, E.J.Y. (2021). Towards a cashless society: The effects of perceived convenience and security on gamified mobile payment platform adoption. *Australasian Journal of Information Systems*, 25.
- Lazar, J., Feng, J.H.J. & Hochheiser, H. 2010. *Research methods in human-computer interaction*. Evaluation.
- Leavy, P. 2017. *Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches*. New York, NY: The Guilford Press.
- Lee, K.C. & Chung, N. (2009). Understanding factors affecting trust in and satisfaction with mobile banking in Korea: A modified DeLone and McLean's model perspective. *Interacting with Computers*, 21(5), 385-392.
- Lee, S. (2017). Evaluation of mobile application in user's perspective: Case of P2P lending apps in FinTech industry. *Ksii Transactions on Internet and Information Systems*, 11(2), 1105-1117.
- Li, Z.Z. (2022). The Marketing Prospects of Consumer Trust in Banking Services to Reduce Perceived Financial Risk and Enhance Intention to Use Internet Banking. *International Journal of E-Collaboration*, 18(3).
- Liao, C., Liu, C. & Chen, K. (2011). Examining the impact of privacy, trust and risk perceptions beyond monetary transactions: an integrated model. *ECRA*, 10(6), 702-715.
- Liébana-Cabanillas, F., de Luna, I.R. & Montoro-Ríos, F.J. (2015). User behaviour in QR mobile payment system: The QR payment acceptance model. *Technology Analysis & Strategic Management*.

- Lim, S.H., Kim, D.J, Hur, Y. & Park, K. (2018). An empirical study of the impact of perceived security and knowledge on continuous intention to use mobile payment services. *International Journal of Human-Computer Interaction*.
- Limbu, Y.B., Wolf, M. & Lunsford, D.L. (2011). Consumers' perceptions of online ethics and its effects on satisfaction and loyalty. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 5(1), 71–89.
- Littler, D. & Melanthiou, D. (2006). Consumer perceptions of risk and uncertainty and the implications for behaviour towards innovative retail services: the case of internet banking. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(6), 431-443.
- Liu, J., Li, X. & Wang, S. (2020). What have we learnt from 10 years of Fintech research? A scientometric analysis. *Technological Forecasting & Social Change* 155.
- Loh, X-M., Lee, V-H., Tan, G. W-H., Ooi, K-B. & Dwivedi, Y.K. (2021). Switching from cash to mobile payment: What's the hold-up? *Internet Research*, 31(1), 376-399.
- Luo, N., Wang, Y., Zhang, M., Niu, T. & Tu, J. (2020). Integrating community and e-commerce to build a trusted online secondhand platform: Based on the perspective of social capital. *Technological Forecasting & Social Change*, 153.
- Madden, T. J., Ellen, P. S. & Ajzen, I. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and Social Psychology Bulletin (PSPB)*, 18(1), 3-9.
- Mahdi, M.O.S. (2011). Trust and security of electronic banking services in Saudi commercial banks: Saudis versus non Saudis opinions. *African Journal of Business Management*, 5(14), 5524-5535.
- Maier, E. (2016). Supply and demand on crowdlending platforms: connecting small and medium-sized enterprise borrowers and consumer investors. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 33, 143-153.

- Malaquias, F. F. & Hwang, Y. (2016). Trust in mobile banking under conditions of information asymmetry: Empirical evidence from Brazil. *Information Development*, 32(5), 1600–1612.
- Malaysia Computer Emergency Response Team (MyCERT). 2020. Incident Statistics. <https://www.mycert.org.my/portal/statistics-content?menu=b75e037d-6ee3-4d11-8169-66677d694932&id=2650ed29-88be-4cec-86cc-13f8e07ae228> [4 Ogos 2024].
- Malaysian National Security Council (MNSC). 2021. Malaysia cyber security strategy 2020-2024. <https://asset.mkn.gov.my/web/wp-content/uploads/sites/3/2019/08/MalaysiaCyberSecurityStrategy2020-2024Compressed.pdf> [3 Ogos 2024].
- Malhotra, N.K. 2010. *Marketing research: An applied orientation*. Pearson.
- Mangin, J-P.L., Bourgault, N., Porral, C.C., Mesly, O., Telahigue, I. & Trudel, M. (2014). The moderating role of risk, security and trust applied to the TAM model in the offer of banking financial services in Canada. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 19(2), 2-21.
- Manrai, L. A. & Manrai, A. K. (2007). A field study of customers' switching behavior for bank services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 14(3), 208-215.
- Mao, Z.E., Jones, M.F., Li, M., Wei, W. & Lyu, J. (2020). Sleeping in a stranger's home: A trust formation model for Airbnb. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 42, 67-76.
- Martins, C., Oliveira, T. & Popovič, A. (2014). Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application. *International Journal of Information Management*, 34(1), 1-13.
- Martínez-López, F.J., Li, Y.C., Liu, H.M. & Feng, C.Y. (2020). Do safe buy buttons and integrated path-to-purchase on social platforms improve users' shopping-related responses? *Electronic Commerce Research and Applications*, 39.

- Matemba, E.D. & Li, G. (2018). Technology in society consumers' willingness to adopt and use WeChat wallet: An empirical study in South Africa. *Technology in Society*, 53, 55–68.
- Masrek, M.N., Halim, M.S.A., Khan, A. & Ramli, I. (2018). The impact of perceived credibility and perceived quality on trust and satisfaction in mobile banking context. *Asian Economic and Financial Review*, 8(7), 1013-1025.
- McKnight, D.H. & Chervany, N.L. 2001. Trust and distrust definitions: one bite at a time. Dlm. Falcone, R., Singh, M. and Tan, Y.-H. (pnyt.). *Trust in Cyber-Societies*, hlm. 27-54. Berlin & Heidelberg: Springer.
- McKnight, D.H. & Chervany, N.L. (2002). What trust means in e-commerce customer relationships: An interdisciplinary conceptual typology. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(2), 35–59.
- McKnight, D.H., Choudhury, V. & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology. *Information Systems Research*, 13 (3), 334-359.
- McKnight, D.H., Cummings, L.L. & Chervany, N.L. (1998). Initial trust formation in new organizational relationships. *Academy of Management Review*, 23(3), 473–490.
- McNeish, D. (2017). Thanks coefficient alpha, We'll take it from here. *Psychological Methods*.
- MDEC. 2022. Malaysian digital. <https://mdec.my/malaysiadigital> [2 Januari 2023].
- Memon, M.A., Ting, H., Ramayah, T., Chuah, F. & Cheah, J.-H. (2017). A review of the methodological misconceptions and guidelines related to the application of structural equation modeling: A Malaysian scenario. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 1(1).

- Merhi, M., Hone, K. & Tarhini, A. (2019). A cross-cultural study of the intention to use mobile banking between Lebanese and British consumers: Extending UTAUT2 with security, privacy and trust. *Technology in Society*, 59, 1-12.
- Merhi, M., Hone, K., Tarhini, A. & Ameen, N. (2020). An empirical examination of the moderating role of age and gender in consumer mobile banking use: a cross-national, quantitative study. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Möller, A., Michahelles, F., Diewald, S., Roalter, L. & Kranz, M. 2012. Update behaviour in app markets and security implications: A case study in Google play. Dlm. Poppinga B. (pnyt.). *Proceedings of the 3rd International Workshop on Research in the Large*, hlm. 3-6.
- Moser, A.K. (2015). Thinking green, buying green? Drivers of pro-environmental purchasing behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 32(3), 167–175.
- Mostafa, R.B. (2020). Mobile banking service quality: a new avenue for customer value co-creation. *International Journal of Bank Marketing*, 38(5), 1107-1132.
- Morgan, S. 2019. Global ransomware damage costs predicted to reach \$20 billion (USD) by 2021. <https://cybersecurityventures.com/global-ransomware-damage-costs-predicted-to-reach-20-billion-usd-by-2021/#:~:text=Cybersecurity%20Ventures%20predicts%20that%20there,even%20more%20frequently%20than%20businesses> [2 December 2022].
- MyGovernment. 2023. MyDigital dan 4iR. <https://www.malaysia.gov.my/portal/content/31187>. [1 Januari 2024]
- Naeni, F.H. & Balakrishnam. (2012). Usage pattern, perceived usefulness and ease of use of computer games among Malaysian elementary school students. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 4(23).
- Namahoot, K.S. & Laohavichien, T. (2018). Assessing the intentions to use internet banking: The role of perceived risk and trust as mediating factors. *International Journal of Bank Marketing*, 36(2), 256-276.

- Nasri, W. (2021). Acceptance of Internet Banking in Tunisian Banks: Evidence from Modified UTAUT Model. *International Journal of E-Business Research*, 17(3), 22-41.
- Nasri, W. & Charfeddine, L. (2012). Factors affecting the adoption of internet banking in Tunisia: An integration theory of acceptance model and theory of planned behavior. *Journal of High Technology Management Research*, 23(1), 1-14.
- Nicolaou, A.I., Ibrahim, M. & Van Heck, E. (2013). Information quality, trust, and risk perceptions in electronic data exchanges. *Decision Support Systems*, 54(2), 986-996.
- Noman, A.H.M., Zhao, C. & Asiaei, K. (2021). Exploring the reasons for bank-switching behavior in retail banking. *International Journal of Bank Marketing*.
- Oliveira, T., Faria, M. & Abraham, M. (2014). Extending the understanding of mobile banking adoption: When UTAUT meets TTF and ITM. *International Journal of Information Management*, 34, 689-703.
- Ong, C-S. & Lin, Y-L. (2015). Security, risk, and trust in individuals' internet banking adoption: An integrated model. *International Journal of Electronic Commerce Studies*, 6(2), 343-356.
- Ofori, K.S., Boateng, H., Okoe, A.F. & Gvozdanovic, I. (2017). Examining customers' continuance intentions towards internet banking usage. *Marketing Intelligence & Planning*, 35(6), 756-773.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Malhotra, A. (2005). E-S-Qual: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7(3), 213-233.
- Patel, K.J. & Patel, H.J. (2018). Adoption of internet banking services in Gujarat An extension of TAM with perceived security and social influence. *International Journal of Bank Marketing*, 36(1), 147-169.

- Patrício, M., Ferreira, F., Oliveiros, B. & Caramelo, F. (2017). Comparing the performance of normality tests with ROC analysis and confidence intervals. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 46(10).
- Pavlou, P.A., Tan, Y.H. & Gefen, D. 2003. The transitional role of institutional trust in online interorganizational relationships. Dlm. *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, hlm. 10-20. IEEE.
- Paxton, P. (1999). Is social capital declining in the United States? A multiple indicator assessment 1. *American Journal of Sociology*, 105(1), 88-127.
- Pennington, R., Wilcox, D. & Grover, V. (2004). The role of system trust in business-to-consumer transactions. *Journal of Management Information Systems*, 20(3), 197–226.
- Peter, J.P. & Tarpey, L.X. (1975). A comparative analysis of three consumer decision strategies. *Journal of Consumer Research*, 2(1), 29–37.
- Pituch, K.A. & Stevens, J. 2015. *Applied multivariate statistics for the social sciences: Analyses with SAS and IBM's SPSS*. Edisi ke-6. Taylor & Francis, New York.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J. & Podsakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B. & Podsakoff, N.P. (2016). Recommendations for creating better concept definitions in the organizational, behavioral, and social sciences. *Organizational Research Methods*, 19(2), 159–203.
- Ponte, E. B., Carvajal-Trujillo, E. & Escobar-Rodríguez, T. (2015). Influence of trust and perceived value on the intention to purchase travel online: Integrating the effects of assurance on trust antecedents. *Tourism Management*, 47, 286-302.
- Pouta, E. & Rekola, M. (2001). The theory of planned behavior in predicting willingness to pay for abatement of forest regeneration. *Society & Natural Resources*, 14(2), 93–106.

- Qalati, S.A., Vela, E.G., Li, W., Dakhan, S.A., Thuy, T.T.H. & Merani, S.H. (2021). Effects of perceived service quality, website quality, and reputation on purchase intention: The mediating and moderating roles of trust and perceived risk in online shopping. *Cogent Business & Management*, 8(1).
- Ramayah, T., Cheah, J., Chuah, F., Ting, H. & Memon, M.A. 2018. *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using SmartPLS 3.0*. Kuala Lumpur: Pearson Malaysia Sdn Bhd.
- Rawwash, H., Masa'd, F., Enaizan, O., Enaizan, B., Adaileh, M.J., Saleh, A.M. & Almestarihi, R. (2020). Factors affecting Jordanian electronic banking services. *Management Science Letters*, 10(4), 915- 922.
- Ringle, C.M., Wende, S. & Becker, J.-M. 2022. SmartPLS 4. Oststeinbek: SmartPLS GmbH. <https://www.smartpls.com> [5 Januari 2023].
- Robinson, M.A. (2018). Using multi-item psychometric scales for research and practice in human resource management. *Human Resource Management*, 57(3), 739–750.
- Roman, S. (2007). The ethics of online retailing: A scale development and validation from the consumers' perspective. *Journal of Business Ethics*, 72, 131–148.
- Roman, S. & Cuestas, P.J. (2008). The perceptions of consumers regarding online retailers' ethics and their relationship with consumers' general internet expertise and word of mouth: A preliminary analysis. *Journal of Business Ethics*, 83, 641–656.
- Safari, K., Bisimwa, A. & Armel, M.B. (2022). Attitudes and intentions toward internet banking in an under developed financial sector. *PSU Research Review*, 6(1), 39-58.
- Saif, M.A.M., Hussin, N., Husin, M.M., Alwadain, A. & Chakraborty, A. (2022). Determinants of the intention to adopt digital-only banks in Malaysia: The extension of environmental concern. *Sustainability*, 14(17).

- Salciuviene, L., Auruskeviciene, V. & Ivanauskiene, N. (2014). Key drivers affecting customer intention to purchase financial services online. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 25(2), 194-202.
- Salimon, M.G., Mokhtar, S.S.M., Yusoff, R.Z., Adeleke, A.Q., Morakinyo, S. & Mushi, H.M. (2017). Facilitating conditions and perceived security as antecedents of trust among e-banking customers in Nigeria. *International Journal of Economic Research*, 14(19), 265-276.
- San Martín, S. & Camarero C. (2009). How perceived risk affects online buying. *Online Information Review*, 33(4), 629-654.
- Santos, J. (2003). E-service quality: a model of virtual service quality dimensions. *Managing Service Quality*, 13(3), 233-246.
- Sarel, D. & Marmorstein, H. (2006). Addressing consumers' concerns about online security: A conceptual and empirical analysis of banks'. *Journal of Financial Services Marketing*, 11(2), 99-115.
- Sarkar, S., Chauhan, S. & Khare, A. (2020). A meta-analysis of antecedents and consequences of trust in mobile commerce. *International Journal of Information Management* 50, 286-301.
- Sarstedt, M., Bengart, P., Shaltoni, A.M. & Lehmann, S. (2017). The use of sampling methods in advertising research: A gap between theory and practice. *International Journal of Advertising*.
- Sarstedt, M., Joseph F. Hair Jr, J.F., Cheah, J-H., Becker, J-M. & Ringle, C.M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27, 197–211.
- Saxena, C. & Thakur, P. (2024). Mediating role of trust and privacy concerns between web assurance mechanism and purchase intention of online products. *Telematics and Informatics Reports*, 16.

- Schneider, B., Ehrhart, M.G., Mayer, D.M., Saltz, J.L. & Niles-Jolly, K. (2005). Understanding organization–customer links in service settings. *Academy of Management Journal*, 48(6), 1017–1032.
- Seiler, V. & Fanenbruck, K.M. (2021). Acceptance of digital investment solutions: The case of robo advisory in Germany. *Research in International Business and Finance*, 58.
- Sekaran, U. & Bougie, R. 2010. *Research methods for business: A skill-building approach*. Edisi ke-5. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Sekaran, U. & Bougie, R. 2016. *Research methods for business: A skill-building approach*. Edisi ke-7. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
- Shapiro, S.S. & Wilk, M.B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52, 591-611.
- Sharma, G. & Lijuan, W. (2014). Ethical perspectives on e-commerce: An empirical investigation. *Internet Research*, 24(4), 414–435.
- Sijtsma, K. (2009). On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach. *Psychometrika*.
- Silic, M. & Ruf, C. (2018). The effects of the elaboration likelihood model on initial trust formation in financial advisory services. *International Journal of Bank Marketing*, 36(3), 572–590.
- Singh, S. & Sagar, R. (2021). A critical look at online survey or questionnaire-based research studies during COVID-19. *Asian Journal of Psychiatry*, 65.
- Singh, S. & Srivastava, R.K. (2018). Predicting the intention to use mobile banking in India. *International Journal of Bank Marketing*, 36(2), 357-378.
- Singu, H.B. & Chakraborty, D. (2022). I have the bank in my pocket: Theoretical evidence and perspectives. *Journal of Public Affairs*, 22(3), 1-21.

- Statista. 2024. Number of automated teller machines (ATMs) per hundred thousand adults in Malaysia from 2007 to 2021. <https://www.statista.com/statistics/673103/automated-teller-machines-malaysia/> [2 Januari 2025].
- Statista. 2023. Share of internet users who use online banking in Malaysia as of May 2022. <https://www.statista.com/statistics/788561/share-of-internet-users-who-use-online-banking-malaysia/> [6 April 2024].
- Strupczewski, G. (2021). Defining cyber risk. *Safety Science*, 135.
- Sullivan, G.M. & Feinn, R. (2012). Using effect size—or why the P value is not enough. *Journal of Graduate Medical Education*, 4(3), 279–282.
- Sunardi, R., Hamidah, H., Buchdadi, A.D. & Purwana, D. (2022). Factors determining adoption of Fintech peer-to-peer lending platform: An empirical study in Indonesia. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 9(1), 43-51.
- Susanto, A., Lee, H., Zo, H. & Ciganek, A.P. (2013). User acceptance of internet banking in Indonesia: Initial trust formation. *Information Development*, 29(4), 309-322.
- Swift. 2010. Mobile payments. Swift White Paper. [https://www.swift.com/sites/default/files/documents/swift\\_payments\\_whitepaper\\_mobilepayments.pdf](https://www.swift.com/sites/default/files/documents/swift_payments_whitepaper_mobilepayments.pdf) [19 Julai 2022].
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. 2012. *Using multivariate statistics*. Edisi ke-6. Pearson Education, Inc.
- Tan, S.F. & Chung, G.C. (2023). An Evaluation Study of User Authentication in the Malaysian FinTech Industry With uAuth Security Analytics Framework. *Journal of Cases on Information Technology*, 25(1).
- Tang, L.L. & Nguyen, T.H. (2013). Common causes of trust, satisfaction and TAM in online shopping: an integrated model. *品質學報*, 20(5), 483-501.

- Tavakol, M. & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55.
- Tehseen, S., Ramayah, T. & Sajilan, S. (2017). Testing and controlling for common method variance: A review of available methods. *Journal of Management Sciences*, 4(2), 142–168.
- Teigland, R., Siri, S., Larsson, A., Puertas, A.M. & Ingram Bogusz, I. 2018. *The rise and development of Fintech: Accounts of disruption from Sweden and beyond*. Abingdon: Routledge.
- The Times of India. 2021. The rise of the Indian millennial. <https://timesofindia.indiatimes.com/blogs/voices/the-rise-of-the-indian-millennial/> [2 September 2022].
- The World Bank. 2022. Commercial bank branches (per 100,000 adults) – Malaysia. <https://data.worldbank.org/indicator/FB.CBK.BRCH.P5?locations=MY> [ 3 Jun 2023].
- Trivedi, S.K. & Yadav, M. (2020). Repurchase intentions in Y generation: mediation of trust and e-satisfaction. *Marketing Intelligence & Planning*, 38(4), 401-415.
- Tsiakis, T. & Sthephanides, G. (2005). The concept of security and trust in electronic payments. *Computers & Security*, 24(1),10-15.
- Upadhyay, P. & Jahanyan, S. (2016). Analyzing user perspective on the factors affecting use intention of mobile based transfer payment. *Internet Research*, 26(1), 38–56.
- Urbach, N. & Ahlemann, F. (2010). Structural equation modeling in information systems research using Partial Least Squares. *Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA)*, 11(2), 5–40.
- Vaithilingam, S., Nair, M. & Guru, B.K. (2013). Do trust and security matter for the development of m-banking? Evidence from a developing country. *Journal of Asia-Pacific Business*, 14(1), 4-24.

- Van, H.N., Pham, L., Williamson, S., Huong, V.T., Hoa, P.X. & Trang, P.L.H. (2020). Impact of perceived risk on mobile banking usage intentions: trust as a mediator and a moderator. *International Journal of Business and Emerging Markets*, 12(1), 94-118.
- Venkatesh, V. & Davis, F.D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. & Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J.Y. & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 157-178.
- Voelckner, F. (2006). An empirical comparison of methods for measuring consumers' willingness to pay. *Marketing Letters*, 17(2), 137-149.
- Wang, L., Law, R., Huang, K. & Guillet, B.D. (2014). Consumer trust in tourism and hospitality: A review of the literature. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 21, 1-9.
- Wang, S.W., Ngamsiriudom, W. & Hsieh, C. (2015). Trust disposition, trust antecedents, trust, and behavioral intention. *The Service Industries Journal*, 35(10), 555-572.
- Wang, Y.S., Wang, Y.M., Lin, H.H. & Tang, T.I. (2003). Determinants of user acceptance of internet banking: An empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 14, 501-519.
- Warkentin, M., Gefen, D., Pavlou, P. & Rose, G.M. (2002). Encouraging citizen adoption of e-government by building trust. *Electronic Markets*, 12(3), 157-162.

- Webroot. 2019. 2019 Webroot threat report: Forty percent of malicious urls found on good domains. <https://www.webroot.com/za/en/about/press-room/releases/2019-webroot-threat-report> [24 November 2022].
- World Bank Group. 2024. Individuals using the Internet (% of population) - Malaysia. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=MY> [5 Febuari 2025].
- Wu, K., Zhao, Y., Zhu, Q., Tan, X. & Zheng, H. (2011) A meta-analysis of the impact of trust on technology acceptance model: Investigation of moderating influence of subject and context type. *International Journal of Information Management*, 31(6), 572-581.
- Yap, B.W. & Sim, C.H. (2011). Comparisons of various types of normality tests. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 81(12), 2141-2155.
- Yeh, H.C., Yu, M.C., Liu, C.H. & Huang, C.I. (2022). Robo-advisor based on unified theory of acceptance and use of technology. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 35(4), 962-979.
- Yi, M.Y., Yoon, J.J., Davis, J.M. & Lee, T. (2013). Untangling the antecedents of initial trust in web-based health information: The roles of argument quality, source expertise, and user perceptions of information quality and risk. *Decision Support Systems*, 55, 284–295.
- Yousafzai, S., Foxall, G. & Pallister, J. (2010). Explaining internet banking behavior: Theory of reasoned action, theory of planned behavior, or technology acceptance model? *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5).
- Yousafzai, S., Pallister, J. & Foxall, G. (2009). Multi-dimensional role of trust in Internet banking adoption. *The Service Industries Journal*, 29(5), 591-605.
- Yuen Mei Keng. 2020. Cybersecurity cases rise by 82.5%. The Star. <https://www.thestar.com.my/news/focus/2020/04/12/cybersecurity-cases-rise-by-825> [2 Ogos 2022].

Zhang, Y., Lee, W. & Huang, Y.A. (2003). Intrusion detection techniques for mobile wireless networks. *Wireless Networks*, 9, 545-556.

Zhao, Y. & Bacao, F. (2021). How Does the Pandemic Facilitate Mobile Payment? An Investigation on Users' Perspective under the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental research and Public Health*, 18.



## LAMPIRAN A

### SOAL SELIDIK



UNIVERSITI  
KEBANGSAAN  
MALAYSIA  
*National University  
of Malaysia*

Responden yang dihormati,

Anda dijemput untuk menyertai kajian penyelidikan yang bertajuk “Impak Kepercayaan, Sekuriti dan Risiko Terhadap Niat Penerimaan Perkhidmatan Fintech Dalam Sektor Perbankan”. Kajian ini dijalankan oleh Johan Ariff bin Jafri (pelajar PhD) dari Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

Tujuan kajian ini adalah untuk membantu mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi niat tingkah laku pengguna untuk menerima perkhidmatan Fintech dalam sektor perbankan. Soalan berikut bertujuan untuk menilai penilaian dan sikap anda mengenai perkhidmatan Fintech.

Untuk mengambil bahagian dalam soal selidik ini, anda dikehendaki menjawab soalan berikut. Data yang dikumpul daripada kajian ini adalah untuk tujuan penyelidikan semata-mata. Penyertaan anda dalam kajian ini adalah secara sukarela. Usaha anda untuk melengkapkan soal selidik adalah amat penting dan sangat dihargai. Maklum balas anda akan kekal tanpa nama dan dirahsiakan. Tiada jawapan yang betul atau salah; apa yang penting ialah pendapat jujur anda.

Sekiranya anda mempunyai sebarang soalan tentang kajian atau prosedur soal selidik, sila hubungi penyelidik di alamat dan nombor telefon seperti yang ditunjukkan di bawah.

Terima kasih.

Yang benar,

Disahkan oleh,

Johan Ariff bin Jafri

Dr. Syajarul Imna Mohd Amin

Calon Phd

Penyelia

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Universiti Kebangsaan Malaysia

Universiti Kebangsaan Malaysia

E-mel: p100123@siswa.ukm.edu.my

E-mel: imna@ukm.edu.my

No. Telefon: 013-744 3250



UNIVERSITI  
KEBANGSAAN  
MALAYSIA  
*National University  
of Malaysia*

Dear Respondent,

You are invited to participate in a research study entitled “Impak Kepercayaan, Sekuriti dan Risiko Terhadap Niat Penerimaan Perkhidmatan Fintech Dalam Sektor Perbankan”. The study is conducted by Johan Ariff bin Jafri (PhD student) from Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

The purpose of this study is to help us identify the factors influencing users’ behavioral intention to accept Fintech services in banking sector. The following questions aim to assess your evaluation and attitude regarding Fintech services.

To participate in this survey, you are required to provide your responses and answers to the following statements and questions, respectively. Data collected from this study will be available solely for research purposes. Your participation in this study is voluntary. Your efforts to complete this survey are very important and greatly appreciated. Your responses will remain anonymous and confidential. There are no right or wrong answers; what really matters is your honest opinion.

If you have any questions about the study or survey procedures, feel free to contact the investigator at the address and phone number as shown below.

Thank you.

Regards,

Johan Ariff bin Jafri

PhD Candidate

Faculty of Economics and Management

Universiti Kebangsaan Malaysia

Email: p100123@siswa.ukm.edu.my

Contact No.: 013-744 3250

Endorsed By,

Dr. Syjarul Imna Mohd Amin

Supervisor

Faculty of Economics and Management

Universiti Kebangsaan Malaysia

Email: imna@ukm.edu.my

## BAHAGIAN A: FAKTOR PENERIMAAN PERBANKAN DALAM TALIAN

### SECTION A: FACTOR OF ONLINE BANKING ACCEPTANCE

Arahan (*Instructions*):

Tandakan (/) pada pilihan nombor yang bersesuaian (pada skala 1-7 seperti di bawah).

Tick (/) on the appropriate number (on a 7-point scale given below).

1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Setuju ( <i>Strongly Disagree</i> )	Tidak Setuju ( <i>Disagree</i> )	Agak Tidak Bersetuju ( <i>Slightly Disagree</i> )	Neutral ( <i>Neither Agree nor Disagree</i> )	Agak Bersetuju ( <i>Slightly Agree</i> )	Setuju ( <i>Agree</i> )	Sangat Setuju ( <i>Strongly Agree</i> )

Sekuriti ialah satu set prosedur dan program untuk mengesahkan sumber maklumat dan memastikan integriti dan privasi maklumat.

*Security is a set of procedures and programs for verifying the source of information and ensuring the integrity and privacy of information.*

Sekuriti ( <i>Security</i> )	1	2	3	4	5	6	7
Saya rasa penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian mengambil langkah keselamatan untuk melindungi pembayaran saya. <i>(I feel the online banking service provider takes security measures to protect my payments.)</i>							
Saya rasa penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian boleh menjamin keselamatan maklumat pembayaran. <i>(I feel the online banking service provider can guarantee the security of payment information.)</i>							
Saya berasa selamat membuat transaksi menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.							

<i>(I feel secure making transactions using online banking services.)</i>							
---	--	--	--	--	--	--	--

Privasi ialah persepsi pengguna terhadap perlindungan semua data yang dikumpul semasa interaksi pengguna dengan sistem perbankan dalam talian.

*Privacy is the consumer's perception of the protection of all data collected during user interactions with the online banking system.*

Privasi ( <i>Privacy</i> )							
Saya bimbang laman web perbankan dalam talian akan menggunakan maklumat peribadi saya untuk tujuan lain tanpa kebenaran saya.  <i>(I am concerned that the online banking website will use my personal information for other purposes without my authorization.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Saya bimbang laman web perbankan dalam talian akan berkongsi maklumat peribadi saya dengan entiti lain tanpa kebenaran saya.  <i>(I am concerned the online banking website will share my personal information with other entities without my authorization.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Saya bimbang dengan privasi maklumat peribadi saya semasa melakukan transaksi.  <i>(I am concerned about the privacy of my personal information while making a transaction.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Kualiti sistem ialah fungsi kegunaan, kebolegunaan, daya tindak, kebolehpercayaan, dan fleksibiliti.

*System quality is a function of usefulness, usability, responsiveness, reliability, and flexibility.*

Kualiti Sistem ( <i>System Quality</i> )							
Perbankan dalam talian berfungsi dengan baik mengikut spesifikasi teknikal.	1	2	3	4	5	6	7

<i>(Online banking works very well in compliance to the technical specification.)</i>							
Navigasi (pandu arah) perbankan dalam talian adalah mesra pengguna.  <i>(The navigation of online banking is user friendly.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Susun atur laman web akses perbankan dalam talian adalah jelas.  <i>(The layout of online banking access webpage is clear.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Kualiti maklumat ialah persepsi umum pengguna tentang kesempurnaan dan ketepatan maklumat laman web berhubung perkhidmatan yang ditawarkan dan prosedur untuk melakukan transaksi pembelian dalam talian.

*Information quality is the user's general perception of the completeness and accuracy of the website information about the services offered and the procedure for conducting online purchase transactions.*

Kualiti Maklumat ( <i>Information Quality</i> )							
Perbankan dalam talian memberikan maklumat yang tepat.  <i>(Online banking provides accurate information.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Perbankan dalam talian menyediakan maklumat yang boleh dipercayai.  <i>(Online banking provides reliable information.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Perbankan dalam talian menyediakan maklumat yang mencukupi semasa saya membuat transaksi.  <i>(Online banking provides resourceful information when I make a transaction.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Kualiti perkhidmatan ialah kesan keseluruhan pelanggan terhadap kekurangan / kelebihan relatif penyedia perkhidmatan dan perkhidmatannya.

*Service quality is the overall effect of the customer on the relative disadvantages / advantages of the service provider and its services.*

Kualiti Perkhidmatan ( <i>Service Quality</i> )							
---	--	--	--	--	--	--	--

Perbankan dalam talian mampu menyelesaikan perselisihan transaksi yang saya hadapi dengan betul.  <i>(Online banking is able to properly resolve the transaction disputes I encountered.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Perbankan dalam talian mampu menjawab pertanyaan saya tepat pada masanya.  <i>(Online banking is able to respond to my queries in a timely manner.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Perbankan dalam talian mengemaskini maklumat tepat pada masanya.  <i>(Online banking updates the information on time.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Jaminan struktur ialah kepercayaan bahawa laman web mempunyai struktur undang-undang atau teknologi perlindungan yang menjamin transaksi dilakukan dengan cara yang selamat dan terjamin.

*Structural assurance is the belief that a website has a legal structure or protective technology that guarantees transactions are performed in a safe and secure manner.*

Jaminan Struktur ( <i>Structural Assurance</i> )							
Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian saya menjamin pampasan untuk kerugian kewangan yang mungkin berlaku semasa penggunaan perkhidmatan.  <i>(My online banking service provider guarantees compensation for monetary losses that might occur during service usage.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian saya menjamin perlindungan maklumat peribadi pelanggan.  <i>(My online banking service provider guarantees the protection of my personal information.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Penyedia perkhidmatan perbankan dalam talian saya menerbitkan polisi mengenai perlindungan pelanggan.  <i>(My online banking service provider publish a policy on customer protection.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Situasi lazim adalah kepercayaan bahawa persekitaran berada dalam keadaan teratur.

*Situational normality is the belief that the environment is in order.*

Situasi Lazim ( <i>Situational Normality</i> )							
Saya berasa yakin bahawa penyulitan dan langkah-langkah keselamatan teknologi lain di internet menjadikan saya selamat untuk membuat transaksi perbankan dalam talian.  <i>(I feel confident that encryption and other technological safety measures on the internet make it secure for me to make online banking transaction.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Maklumat yang diminta daripada saya hampir serupa dengan maklumat yang diminta oleh penyedia perbankan dalam talian yang lain.  <i>(The information requested from me is almost similar to the type of information requested by other online banking providers.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Interaksi dengan platform perbankan dalam talian saya adalah serupa dengan platform perbankan yang lain.  <i>(The interaction with my online banking platform is similar to other banking platforms.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Jangkaan prestasi mencerminkan persepsi seseorang dari segi penggunaan sistem maklumat yang memudahkan penyelesaian tugas dan prestasi kerja.

*Performance expectancy reflects a person's perception in terms of the use of information systems that facilitate task completion and job performance.*

Jangkaan Prestasi ( <i>Performance Expectancy</i> )							
Saya merasakan perbankan dalam talian adalah kaedah transaksi perbankan yang berguna.  <i>(I feel online banking is a useful way of banking transactions.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Menggunakan perbankan dalam talian menjadikan pengendalian transaksi perbankan lebih mudah.  <i>(Using online banking makes the handling of banking transactions easier.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Menggunakan perbankan dalam talian meningkatkan kecekapan transaksi perbankan saya.  <i>(Using online banking improves my banking transactions efficiency.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Jangkaan usaha ialah tahap kemudahan yang berkaitan dengan penggunaan sistem.

*Effort expectancy is the level of convenience associated with the use of the system.*

Jangkaan Usaha ( <i>Effort Expectancy</i> )							
Adalah mudah untuk mengikuti semua langkah perbankan dalam talian.  <i>(It is easy to follow all the steps of online banking.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Adalah mudah untuk menjadi mahir dalam menggunakan perbankan dalam talian.  <i>(It is easy to become skilful in using online banking.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Interaksi dengan perbankan dalam talian adalah jelas.  <i>(Interaction with online banking is clear.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Pengaruh sosial adalah persepsi seseorang bahawa kebanyakan orang yang penting baginya berpendapat dia perlu atau tidak perlu melakukan sesuatu.

*Social influence is a person's perception that most people who are important to him/her think he/she should or should not do something.*

Pengaruh Sosial ( <i>Social Influence</i> )							
Orang yang mempengaruhi tingkah laku saya berpendapat bahawa saya harus menggunakan perbankan dalam talian.  <i>(People who influence my behavior think that I should use online banking.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Saya akan menggunakan perbankan dalam talian kerana rakan-rakan saya juga menggunakannya.  <i>(I will use online banking because my friends use it too.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Orang yang penting bagi saya berpendapat bahawa saya harus menggunakan perbankan dalam talian.  <i>(People who are important to me think that I should use online banking.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Kepercayaan menggambarkan keyakinan pelanggan terhadap kualiti dan kebolehpercayaan perkhidmatan yang ditawarkan.

*Trust describes a customer's confidence in the quality and reliability of the services offered.*

Kepercayaan ( <i>Trust</i> )							
Saya percaya bahawa bank saya akan bertindak demi kepentingan terbaik saya.  <i>(I believe that my bank will act in my best interest.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Saya percaya platform perbankan dalam talian adalah telus kepada pengguna.  <i>(I believe online banking platforms are transparent to their users.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Saya percaya bahawa kerangka undang-undang untuk perbankan dalam talian memberi perlindungan yang mencukupi kepada pengguna mereka.  <i>(I believe that legal frameworks for online banking provide sufficient protection to their consumers.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Tanggapan risiko ialah kemungkinan kerugian apabila mencapai hasil yang diinginkan.

*Perceived risk is the possibility of loss when achieving the desired outcome.*

Tanggapan Risiko ( <i>Perceived Risk</i> )							
Saya berasa tidak selamat memberikan maklumat peribadi melalui perkhidmatan perbankan dalam talian.  <i>(I do not feel secure providing personal private information over online banking services.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

Saya bimbang orang lain mendapat akses ke akaun bank saya jika saya menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian.  <i>(I am worried about other people gaining access to my bank account if I use online banking services.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Penggunaan sistem perbankan dalam talian akan mendedahkan lebih banyak risiko kewangan berbanding perbankan tradisional.  <i>(Using online banking systems will expose to more financial risk compared to traditional banking.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Saya rasa tiada risiko kewangan berkaitan dengan sistem perbankan dalam talian.  <i>(I don't think there is any financial risk associated with online banking systems.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

## **BAHAGIAN B: PENERIMAAN PERKHIDMATAN FINTECH**

### **SECTION B: FINTECH SERVICES ACCEPTANCE**

Niat Penerimaan Perkhidmatan Fintech  <i>(Fintech Services Acceptance)</i>							
Andainya saya mempunyai akses kepada perkhidmatan perbankan dalam talian, saya berhasrat untuk menggunakannya.  <i>(Assuming that I have access to online banking services, I intend to use them.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Saya berhasrat untuk menggunakan perkhidmatan perbankan dalam talian sekiranya kos dan masa adalah munasabah.  <i>(I intend to use online banking services if the cost and time are reasonable.)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Saya akan menggunakan perbankan dalam talian pada masa akan datang.  <i>(I will use online banking in the future.)</i>	1	2	3	4	5	6	7

**BAHAGIAN C: DEMOGRAFI**

**SECTION C: DEMOGRAPHIC**

Arahan (*Instructions*):

Tandakan (/) pada pilihan kotak yang bersesuaian / *Tick (/) on the appropriate box.*

1. Jantina (*Gender*):

Lelaki (*Male*)

Perempuan (*Female*)

2. Umur (*Age*):

Bawah 26 (*Below 26*)

42-57

26-41

58-76

3. Kaum (*Ethnicity*):

Melayu (*Malay*)

India (*Indian*)

Cina (*Chinese*)

Lain-lain (*Others*): \_\_\_\_\_

4. Agama (*Religion*):

Islam (*Islam*)

Kristian (*Christian*)

Lain-lain (*Others*): \_\_\_\_\_

Buddha (*Buddhist*)

Hindu (*Hindu*)

5. Status perkahwinan (*Marital status*):

Bujang (*Single*)

Bercerai (*Divorced*)

Berkahwin (*Married*)

6. Tahap pendidikan tertinggi (*Highest education*):

<input type="checkbox"/>	Tiada pendidikan formal ( <i>No formal education</i> )
<input type="checkbox"/>	Sijil MCE/SPM/SPMV ( <i>Certificate MCE/SPM/SMPV</i> )
<input type="checkbox"/>	Diploma ( <i>Diploma</i> )
<input type="checkbox"/>	Ijazah Sarjana Muda ( <i>Bachelor's Degree</i> )
<input type="checkbox"/>	Sarjana/Kedoktoran ( <i>Master/PhD</i> )
<input type="checkbox"/>	Lain-lain ( <i>Others</i> ): _____

7. Pekerjaan (*Employment*):

<input type="checkbox"/>	Swasta ( <i>Private</i> )
<input type="checkbox"/>	Kerajaan ( <i>Government</i> )
<input type="checkbox"/>	Bekerja sendiri ( <i>Self-employed</i> )
<input type="checkbox"/>	Pesara ( <i>Retiree</i> )
<input type="checkbox"/>	Pelajar ( <i>Student</i> )
<input type="checkbox"/>	Tidak bekerja ( <i>Unemployed</i> )

8. Pendapatan bulanan (*Monthly income*):

<input type="checkbox"/>	<RM2,000	<input type="checkbox"/>	RM2,001-RM4,000
<input type="checkbox"/>	RM4,001-RM6,000	<input type="checkbox"/>	RM6,001-RM8,000
<input type="checkbox"/>	RM8,001-RM10,000	<input type="checkbox"/>	>RM10,000

9. Negeri tempat tinggal (*State you stay*):

<input type="checkbox"/>	Johor	<input type="checkbox"/>	Kedah
<input type="checkbox"/>	Kelantan	<input type="checkbox"/>	Melaka
<input type="checkbox"/>	Negeri Sembilan	<input type="checkbox"/>	Pahang
<input type="checkbox"/>	Perlis	<input type="checkbox"/>	Perak
<input type="checkbox"/>	Pulau Pinang	<input type="checkbox"/>	Selangor
<input type="checkbox"/>	Terengganu	<input type="checkbox"/>	Sabah
<input type="checkbox"/>	Sarawak	<input type="checkbox"/>	Kuala Lumpur
<input type="checkbox"/>	Labuan	<input type="checkbox"/>	Putrajaya

10. Poskod tempat tinggal (*Postal code of residential area*):

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

## BAHAGIAN D: PENGALAMAN PENGGUNAAN PERKHIDMATAN FINTECH

### SECTION D: EXPERIENCE IN USING FINTECH SERVICES

Arahan (*Instructions*):

Tandakan (/) pada pilihan kotak yang bersesuaian / *Tick (/) on the appropriate box.*

Fintech ialah inovasi teknologi kewangan yang menawarkan produk dan perkhidmatan digital seperti perbankan dalam talian, perbankan mudah alih dan e-dompet.

*Fintech is the innovation of financial technology that offer digital products and services such as online banking, mobile banking and e-wallet.*

1. Adakah anda pernah menggunakan perbankan dalam talian?  
*Have you ever use online banking?*

Ya (*Yes*)

Tidak (*No*)

2. Berapa kerap anda menggunakan perbankan dalam talian?  
*How often do you use online banking?*

Beberapa kali sehari (*Several times a day*)

Setiap hari (*Daily*)

Setiap minggu (*Weekly*)

Setiap bulan (*Monthly*)

Tidak pernah (*Never*)

TERIMA KASIH (*THANK YOU*)

LAMPIRAN B

BUKTI SUNTINGAN

**OFFICIAL RECEIPT**  
正式收據 RESIT

Receipt No.: **704157**  
日期  
Tarikh **5 April 2024**  
Date

茲收  
Diterima dari **Johan Ariff Bin Jafri**  
Received From

來銀  
Wang yang diterima **RM3.06 x 180 maka surat = RM540**  
The sum of Ringgit

付還  
Untuk bayaran **Baca Prof dan Suntingan**  
In payment of

**RM 540**  
Cash/ Cheque No.:

  
Yang Menerima **Dr. Halimah binti Maalip**  
Issued By


**INVOICE**

INVOICE TO: **Johan Ariff Bin Jafri** **22 AUGUST 2025**

Description	Qty	Price	Total
Proofread Thesis Johan	226	RM3.54	RM800

ISSUED BY : **Prof. Madya Dr. Muzaitulaidawati Binti Md Husin**

Subtotal | **RM800**



**THANK YOU**