



**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER I SESI AKADEMIK 2010-2011  
IJAZAH SARJANAMUDA DENGAN KEPUJIAN**

**OKTOBER/NOVEMBER 2010**

**MASA : 1 JAM**

**KOD KURSUS : ZZTZ3213**

**TAJUK KURSUS : PEMIKIRAN SAINTIFIK**

- ARAHAN :**
1. Kertas ini mengandungi SEPULUH soalan.
  2. Jawab EMPAT soalan sahaja di kertas jawapan yang berasingan.
  3. Jumlah markah keseluruhan ini 100 markah.
  4. Kertas Soalan **TIDAK** dibenarkan dibawa keluar dari Dewan Peperiksaan

**Kertas soalan ini mengandungi 1 muka surat bercetak, tidak termasuk muka surat ini.**



MS ISO 9001 REG NO. AR 2845

Arahan: Sila jawab **EMPAT** soalan sahaja.

1. Jelaskan falsafah-falsafah sains yang berikut. Bincangkan juga elemen-elemen sikap dan pemikiran yang terkandung dalam falsafah tersebut. (25 Markah)
  - a) *Empiricism*
  - b) *Instrumentalism*
  - c) *Reductionism*
2. Mengapa teori pemalsuan penting dalam perkembangan sains dan berikan kelemahan teori tersebut? (25 Markah)
3. Bincangkan perbezaan pemikiran *rationalism* dan *relativism* . (25 Markah)
4. Paul Feyerabend mengusulkan teori anarki dalam ilmu pengetahuan untuk memahami sains dan perkembangannya. Berikan TIGA hujah yang dikemukakannya dan mengapa penulis buku tidak bersetuju dengan cadangan tersebut? (25 Markah)
5. Huraikan dengan lengkap kriteria-kriteria yang diperkenalkan oleh Kuhn bagi menilai sesuatu teori itu baik atau tidak? (25 Markah)
6. Lakatos dan Kuhn mempunyai perbezaan yang jelas dalam menilai perkembangan ilmu sains dan menilai ketepatan teori dalam sains. Berikan TIGA perbezaan tersebut dan huraikan? (25 Markah)
7. Ilmu sains diperakui sebagai ilmu yang boleh dijelaskan melalui pengalaman dan logik, namun pelbagai kaedah aruhan dikatakan boleh menjelaskan kebenaran ilmu sains menemui jalan buntu. Berikan contoh yang sesuai sebagai hujah dan bincangkan bagaimana kaedah aruhan boleh ditangani oleh ahli sains? (25 Markah)
8. Thomas Kuhn memperkenalkan kaedah memahami perkembangan sains melalui tahap demi tahap yang juga dikenali sebagai paradigma Kuhn. Apakah paradigma Kuhn?. Jelaskan bagaimana paradigma ini mampu memberi penjelasan yang baik tentang perkembangan sains? (25 Markah)
9. Bezakan pemikiran *instrumentalism* dengan *realism* dengan mengaitkan kedua-dua domain utama sebagaimana yang cuba difahami mengenai teori sains dan kebenaran?. (25 Markah)
10. Dalam perkembangan ilmu sains banyak sumbangan ahli-ahli sains yang terdahulu dikatakan terjadi secara tidak diduga, malahan pengkaji-pengkaji yang baru akan menemui sesuatu yang berlainan pula. Pemikiran *objectivism* menyarankan bahawa kerja-kerja ahli-ahli sains ini adalah seperti kerja satu pasukan yang mempunyai ciri-ciri sosial yang berbeza. Jelaskan kebenaran ini dengan memberi contoh-contoh yang sesuai. (25 Markah)