

## FALSAFAH PENGUJIAN DAN PENILAIAN DALAM BAHASA-BAHASA

### 01 PENDAHULUAN:

Pada kesempatan ini, izinkan saya mengucapkan syabas kepada pihak penganjur, terutamanya pihak penggubal tajuk-tajuk kertas kerja untuk Seminar ini. Memasukkan kata "falsafah" pada kedua-dua Kertas Utama seminar ini adalah satu tindakan yang kena pada waktunya — walaupun tidak mahu dikatakan kita sebenarnya, telah pun lewat waktunya — kerana terdapat kecenderungan orang melarikan diri dari persoalan falsafah dalam zaman serba kuantitatif dan empirikal ini. Persoalan-persoalan falsafah dianggap bukan lagi satu fesyen sekarang ini; dikatakan tidak lagi relevan dalam keadaan di mana guru-guru memiliki pengetahuan tentang metodologi dan pedagogi, pendekatan, sistem dan garis panduan; dan, paling penting, pengalaman serta kemahiran praktis dalam pengendalian pengajaran, penilaian dan pengujian. Mereka mempelajari pengetahuan dan kemahiran itu tanpa pengetahuan falsafah mengenainya.

Lupa mereka rupanya bahawa jika disusul kembali pada permulaan proses pembinaan pendekatan, pedagogi, sistem dan amalan khusus itu, akan kelihatan kepada kita bahawa asas pemikiran falsafahlah yang memberikan rasional kepada pembinaan semuanya itu yang sekarang kita warisi dan amalkan. Malangnya, yang kita warisi itu hanyalah "apa" yang mesti kita lakukan dalam pengajaran kita, tetapi bukannya "mengapa" ia perlu kita lakukan sepertimana yang kita lakukan.

Bila kita bercakap tentang ujian meringkaskan karangan, umpamanya, kita tidak menanyakan untuk apakah ujian begitu menjadi perlu. Kita mengadakan ujian lisan, tetapi kita tidak mengetahui mengapakah diadakan ujian itu. Dalam meneliti ujian lisan itu pula, kita hanya mengetahui apa yang diuji — itupun tidak sepenuhnya! — tetapi kita tidak mengetahui apakah aspek-aspek yang dimiliki murid yang disembunyikan oleh ujian kita itu — yang tidak dapat diselami oleh ujian yang kita adakan dan kendalikan itu.<sup>(1)</sup>

Oleh yang demikian, kita, guru-guru — terutamanya guru-guru yang berpengalaman — sebenarnya baru memiliki sekadar kemahiran, tetapi tidak wawasan; kita baru sekadar memiliki 'skills', tetapi tidak 'insight'. Charles Silberman, dalam bukunya, *Crisis in the Classroom*, menulis: "Skill without insight is dangerous, because skills tend to be repetitive while insight allows for growth." [Kemahiran tanpa wawasan adalah merbahaya, kerana kemahiran membawa perulangan sedangkan wawasan mengizinkan pengembangan.]

---

(1) Kertas Utama I yang dibentangkan kepada Seminar Bahasa dan Sastera dalam Pendidikan IV, bertemakan "Pengujian dan Penilaian", 5-7 April 1988, anjuran Persatuan Linguistik Malaysia dengan kerjasama Institut Bahasa dan Dewan Bahasa dan Pustaka.

## 02 PERLUNYA DIPERSOALKAN:

Satu pengajaran yang kita perolehi dari falsafah ialah sikap untuk sentiasa mempersoalkan. Sebagai guru, kita banyak menyoal tentunya; tetapi menyoal bukannya serupa dengan mempersoalkan. “Menyoal” meminta jawapan, sedang “mempersoalkan” menghasilkan wawasan, dan wawasan membolehkan kita melihat rasional.

Bila sesuatu yang kita amalkan tidak kita persoalkan sebab musababnya maka tidaklah kita perolehi wawasan tentang kebijaksanaan — atau sebaliknya — sesuatu langkah, peraturan, kaedah dan pendekatan yang tertentu itu. Dan tanpa wawasan, tidaklah kita ketahui rasional bagi tiap-tiap pendekatan yang kita anut dalam pengajaran atau dalam pengujian. Tanpa maklumat tentang rasional, tidaklah dapat kita pastikan apakah sesuatu langkah atau tindakan yang kita buat dalam pengujian itu wajar atau tidak wajar, dan ataukah ia masih dapat diperbaiki lagi. Dengan kata lain, tanpa rasional, apakah dapat kita pertahankan setiap yang kita lakukan dalam caranya kita mengendalikan pengujian?

Kira-kira sepuluh tahun yang lalu, saya telah dilantik menjadi Pengerusi mengetuai sebuah jawatankuasa yang dipertugaskan untuk menggubal semula sukatan pelajaran Bahasa Malaysia bagi Tingkatan IV dan V. Bila kami kemudiannya berbincang tentang latihan meringkaskan petikan karangan, saya anjurkan supaya, semasa menyediakan ujian meringkaskan karangan itu, guru diizinkan untuk membeza-bezakan kadar panjang ringkasan karangan itu daripada panjang petikannya yang asal. Kadang-kadang, murid disuruh pendekkan petikan karangan yang diberikan sehingga tinggal sepertiga daripada panjangnya yang asal. Kadang-kadang, hingga tinggal separuh, atau seperempat, atau malah, kata saya, sehingga tinggal sepuluh atau lima perkataan sahaja sekalipun.

Jelas kepada saya, pada ketika itu, bahawa cadangan saya itu terlalu radikal bagi sebahagian besar anggota jawatankuasa itu. Selepas sedar kembali dari kejutan awal, seorang ahli jawatankuasa itu mengatakan bahawa “precis” atau meringkaskan karangan, menurut definisi, ialah satu pertiga daripada panjang yang asal. Kata saya, “Bolehkan saudara buktikan kenyataan saudara itu dengan menunjukkan sumber definisi yang baru saudara petik itu?” Dia bangun dan merujuk beberapa buah kamus. Memanglah tidak ada sebuah pun kamus yang dirujuknya itu memberikan definisi seperti yang dikatakannya itu. Dia sekarang lebih mengetahui walaupun masih tidak berpuas hati.

“Tapi,” kata seorang lagi anggota jawatankuasa itu, “sejak saya menjadi pelajar lagi hinggalah sekarang, bila saya menjadi guru pula, belumlah pernah saya melihat soalan yang menyuruh calon memendekkan sesuatu petikan karangan menjadi kurang daripada satu pertiga, atau lebih daripada satu pertiga, daripada panjangnya yang asal.” Demikianlah benarnya kata Silberman tadi bahawa, tanpa wawasan, kemahiran hanya menghasilkan pengulangan tapi tidak pengembangan. Dengan kata lain, jika kita hanya mempunyai kemahiran untuk melakukan sesuatu menurut langkah-langkah tertentu tanpa pengetahuan

tentang mengapa langkah-langkah itu begitu dilakukan, maka kita hanya dapat melakukan cara yang sama itu sahajalah; tetapi, jika di samping mempunyai kemahiran, kita juga tahu mengapa sesuatu itu begitu dikendalikan, maka kita tentunya lebih bersedia untuk mengubahsuai dan memperbaiki lagi cara penggubalan dan pengendalian pengujian kita itu.

Dipendekkan cerita, saya tarik perhatian jawatankuasa itu kepada persoalan tujuan atau matlamat diadakan latihan meringkaskan karangan. Jawatankuasa kemudiannya yakin kewujudan dua buah situasi hipotetikal seperti berikut:

**Situasi Pertama:**

Seorang pelajar menerima sepucuk surat daripada orang tuanya mengatakan ibu uzur dan memanggil anak-anaknya pulang. Si bapa meminta si anak mengirim kawat, dengan segera, kepada abangnya yang belajar di luar negeri.

Dalam situasi begini, adakah si anak akan memendekkan surat si bapa hingga tinggal hanya satu pertiga untuk dijadikan kandungan kawatnya kepada abangnya?

**Situasi Kedua:**

Seorang pemberita menghantar liputan beritanya kepada ketua atau editornya. Laporan itu 200 perkataan panjangnya. Ruang akhbar yang masih belum berisi (dengan saiz huruf yang sesuai) ialah untuk 100 perkataan sahaja lagi. Si pemberita diminta memendekkan laporan asalnya.

Dalam situasi begini, adakah si pemberita akan meringkaskan laporannya hingga tinggal hanya satu pertiga juga daripada panjangnya yang asal?

Jawatankuasa juga kemudiannya menyetujui bahawa petikan karangan untuk ujian meringkaskan karangan itu berbeza-beza dari segi kepadatan isinya. Petikan dari sebuah novel berbeza kepadatannya jika dibandingkan dengan petikan sebuah penulisan saintifik. Dan bukanlah pula tidak ada tulisan yang memang tidak dapat dipendekkan tanpa pengorbanan sebahagian isi pentingnya.

Jika sudah demikian keadaannya, maka dapatlah dibuat pernyataan rasional latihan dan ujian meringkaskan karangan itu, antara lainnya, seperti berikut:

Pertama, matlamat latihan meringkaskan karangan ialah untuk membina kemahiran memendekkan karangan tanpa pengorbanan isi penting di dalamnya; manakala matlamat pengujiannya ialah untuk mengukur pencapaian murid atau calon dalam kemahiran itu.

Kedua, matlamatnya juga ialah untuk membina kemahiran meringkas karangan yang berbeza-beza kadar panjangnya daripada sumbernya yang asal, iaitu bergantung kepada konteks aplikasinya seperti yang dicontohkan di atas tadi.

Ertinya, latihan meringkaskan karangan ini diadakan bukanlah semata-mata sekadar untuk meringkaskan sahaja sesuatu petikan esei sehingga menjadi satu pertiga daripada panjangnya yang asal, tanpa perhitungan konteks utilitinya, penggunaannya, dan aplikasinya. Demikianlah kita melihat bahawa dengan mengetahui falsafat pengajaran dan pengujian latihan meringkaskan karangan itu barulah guru dan penggubal ujian dapat membebaskan diri dari cengkaman tabiat dan kebiasaan lama yang membelenggu.

Jika tidak kerana sebab-sebab yang di atas itu pun, ada satu lagi sebab mengapa pengujian meringkaskan karangan itu tidak harus tetap sahaja kadar panjangnya, iaitu satu pertiga daripada karangan yang asal. Maksud saya ialah perhitungan pedagogi. Perhitungan pedagogi meminta ujian yang mudah di peringkat awal lalu menjadi semakin sukar lama kelamaan. Ertinya, di tahap awal pendidikan meringkaskan karangan itu, kadar kependekannya mungkin empat perlima daripada panjang yang asal, kemudian tiga perlima, dan kemudian satu perdua. Ujian kependekan pada tahap awal mungkin berbentuk memendakkan satu perenggan, apa lagilah, satu halaman.

### 03 PENGUJIAN DAN PENILAIAN:

Tema Seminar ini ialah “Pengujian dan Penilaian”. Saya kira semua kita telah mengetahui definisi kedua-dua istilah itu, dan dapat pula membezakan di antara keduanya. Jika kita tidak begitu pasti yang kita mengetahui dengan jelas dan persis definisi dan perbezaan itu, ertinya kita telah tidak bersikap falsafat pada awal-awal lagi, iaitu bersikap untuk terlebih dahulu mempersoalkan hal yang paling asas ini.

Memanglah saya yakin betul semua kita telah mengetahui perkara yang paling asas ini, tetapi sekadar mengingatkan sahaja, “pengujian” membawa erti satu kaedah, cara atau proses pengesanan kebolahan, keupayaan atau prestasi seseorang murid, pelajar atau calon dalam kemahiran tertentu atau dalam penguasaan isi sesuatu bidang. “Pengujian bahasa” tentunya bermaksud kaedah, cara atau proses pengesanan seseorang murid, pelajar atau calon dalam penguasaan pengetahuan bahasa atau pencapaian kemahiran berbahasa. “Penilaian” pula membawa erti pentafsiran ke atas sesuatu pencapaian seseorang atau sekumpulan murid, pelajar atau calon dalam sesuatu ujian atau peperiksaan berbanding dengan sesuatu norma atau berbanding dengan orang lain, kumpulan lain atau sampel yang lebih besar.

Demikianlah, “penilaian dalam bahasa” membawa makna pentafsiran yang kita lakukan bila melihat markat atau gred dalam ujian bahasa yang dicapai oleh seseorang atau sekumpulan calon berbanding dengan pencapaian calon atau kumpulan calon lain dalam ujian bahasa yang sama atau serupa dalam tahun yang sama atau dalam tahun atau tahun-tahun sebelumnya. Dalam penggunaan secara umum, biasanya, kedua-dua istilah “pengujian” dan “penilaian” bahasa itu digunakan sekaligus.

#### 04 UNTUK APA?:

Supaya kita tidak menggunakan sahaja ujian-ujian bahasa yang terdapat, yang biasa dilakukan, yang sudah menjadi tradisi tanpa perhitungan apakah ujian-ujian itu sesuai dan wajar dengan tujuan yang hendak kita capai, maka adalah amat penting ditanya diri sendiri untuk apakah sesuatu pengujian dan penilaian dalam bahasa itu hendak kita lakukan.

Di bawah ini saya kemukakan beberapa kemungkinan jawapan kepada soalan “untuk apa” dalam pengujian bahasa:

##### **Pertama: Pengujian dan Motivasi**

Saya mungkin mempunyai sebuah kelas bahasa peringkat permulaan. Hasrat saya yang pertama ialah menimbulkan motivasi dan keyakinan diri kelas saya itu untuk belajar dengan gembira dan tidak merasa kecewa awal-awal lagi. Dalam hal yang demikian, saya perlu memberikan ujian yang tidak sukar yang boleh mematahkan semangat kelas saya, tetapi tidak pula terlalu mudah sehingga kelas saya merasa tidak tercabar langsung lalu menghilangkan motivasi mereka untuk terus mempelajari bahasa itu.

##### **Kedua: Ujian untuk Penjurusan**

Saya mungkin berdepan dengan sedemikian ramai pelajar tahun pertama universiti untuk mengikuti kursus bahasa yang dimestikan bagi mereka. Masalah saya yang pertama ialah bagaimana mengadakan pengujian untuk mereka supaya dapat dinilai prestasi mereka bagi tujuan penjurusan mereka kepada beberapa kumpulan kecil menurut kebolehan.

Saya harus berhati-hati di sini. Saya boleh memilih untuk memberikan mereka sebuah ujian bahasa secara umum kerana tujuan saya ialah untuk melihat kedudukan seseorang calon berbanding dengan calon-calon lain. Saya kemudiannya meletakkan pelajar-pelajar saya itu kepada kumpulan yang terpandai, kumpulan kedua terpandai, kumpulan sederhana, kumpulan paling sederhana, kumpulan lemah, kumpulan paling lemah, dan sebagainya. Asas peletakan mereka ke dalam kumpulan-kumpulan itu ialah markat purata yang masing-masing mereka perolehi dalam ujian itu. Saya, dengan kata lain, menggunakan “norm-reference test” atau “ujian berasas norma”.

Ini tidak memuaskan hati saya kerana penguasaan atau kebolehan berbahasa itu terdiri daripada beberapa sub-kemahiran, dan pencapaian pelajar bahasa selalunya tidak sama saja tinggi atau rendah bagi tiap-tiap dimensi itu; sebaliknya, ia lebih merupakan satu profil. Demikianlah, maka dalam kumpulan yang tadi kita katakan lemah, mungkin ada yang baik sebutan bahasa walaupun lemah dalam struktur dan ejaan serta perbendaharaan kata.

Saya tentunya lebih menginginkan pengumpulan pelajar menurut kemampuan mereka bagi satu-satu sub-kemahiran tertentu. Ada dua implikasinya. Pertama, saya mestilah mengadakan ujian yang dapat mengesani keupayaan pelajar-pelajar bagi tiap-tiap satu sub-kemahiran. Ertinya, tiap-tiap pelajar itu mempunyai gred-gred bagi semua sub-kemahiran yang diujikan itu. Seorang pelajar mungkin masuk ke dalam kumpulan pertama bagi sub-kemahiran pertuturan tetapi masuk ke dalam kumpulan kelima bagi sub-kemahiran struktur ayat. Saya tidak ambil pusing dengan gred keseluruhan atau purata tiap-tiap pelajar itu sebab ia menyembunyikan profil yang lebih berguna untuk strategi pengajaran.

### **Ketiga: Ujian Objektif dan Subjektif**

Ramai orang yang merasa tidak senang dengan ujian bahasa dalam bentuk ujian objektif; apa lagilah bila ujian objektif itu berbentuk aneka pilihan. Mereka mengatakan bahawa ujian begitu hanya wajar untuk mata pelajaran bukan bahasa dan bukan kemahiran. Ia hanya wajar untuk mata pelajaran berorientasikan fakta atau pengetahuan.

Lagi sekali, saya mesti lebih dahulu jelas untuk apakah ujian bahasa yang hendak saya rancangkan itu. Jika saya hendak menguji penguasaan pelajar saya dalam bidang perbendaharaan kata, adalah wajar bagi saya mengadakan ujian objektif dalam bentuk mengisi tempat kosong, aneka pilihan perkataan untuk satu konteks yang diberikan, aneka pilihan makna untuk sesuatu perkataan dalam ayat, dan sebagainya.

Pendidikan bahasa, sebenarnya, tidak seratus peratus terdiri daripada kemahiran semata-mata. Ia juga mengandungi aspek pengetahuan. Jika tujuan saya ialah untuk menguji pelajar dalam pengetahuan bahasa, saya boleh menguji secara esei untuk mendapatkan kedalaman kefahaman, tetapi saya juga boleh menguji secara ujian objektif untuk meliputi bidang pengetahuan yang luas dalam tempoh yang singkat.

### **Keempat: Ujian untuk Kemahiran Reseptif dan Produktif**

Penguasaan bahasa, seperti yang kita sedari, mengandungi aspek penerimaan atau reseptif dan aspek pengeluaran atau produktif. Matlamat pengujian bahasa mestilah untuk kedua-dua aspek itu. Sekiranya kita sentiasa sahaja memberi ujian reseptif, bahayanya ialah kita membantukan kemampuan bahasa dari segi produktif di kalangan pelajar kita. Mereka mungkin nanti menjadi pendengar dan pembaca yang baik, tetapi penutur dan pembaca bersuara yang kurang berkesan.

### **Keenam: Ujian Rujukan Norma dan Ujian Rujukan Kriteria**

Jika saya ingin mengetahui perbandingan prestasi di kalangan semua pelajar institusi saya, maka tentulah saya tidak wajar menyediakan ujian untuk individu secara berasingan dengan aras kesusahan yang berbeza-beza. Jika ini saya lakukan, perbandingan tidaklah mungkin kerana asas perbandingan sudah tidak ada lagi. Sebaliknya, jika yang hendak saya ketahui ialah sejauh manakah seseorang pelajar saya mencapai kemahiran bahasa berbanding dengan tahap penguasaan tertentu, maka adalah wajar yang saya perolehi atau bina ujian untuk tahap tertentu itu berasaskan kriteria tertentu dan mengenakan ujian itu ke atas pelajar atau pelajar-pelajar saya.

### **Ketujuh: Ujian Kecekapan (Proficiency Test) dan Ujian Pencapaian (Achievement Test)**

Saya juga perlu menentukan apakah kecekapan berbahasa yang hendak saya uji atautah pencapaian berbahasa yang hendak saya uji. Jika kecekapan yang hendak diuji, ujian yang wajar ialah Ujian Kecekapan; jika pencapaian yang hendak diuji, Ujian Pencapaian pulalah yang wajar digunakan.

Demikianlah, sekadarnya, beberapa contoh bagaimana dengan mempersoalkan “untuk apa”, kita dapat menentukan format dan isi kandungan ujian yang hendak digunakan. Dan tidak hanya itu – kita dapat pula mempertahankan, dengan keyakinan dan pertanggungjawaban, setiap pilihan dan tindakan yang kita buat dan lakukan.

### **05 YANG DISEMBUNYIKAN OLEH UJIAN BAHASA:**

Seperti yang telah disebutkan di awal kertas ini tadi, di samping apa yang ditunjukkan kepada kita oleh keputusan dalam sesuatu ujian bahasa, terdapat pula banyak hal yang tidak kita perolehi jawapan daripadanya. Saya kemukakan sebuah contoh di bawah ini:

Seorang pelajar memperoleh gred B dalam kertas Bahasanya. Sebelum saya bertemu sendiri dengan pelajar ini, gred B-nya itu tidak memberikan saya jawapan kepada pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

- Fasihkah dia berbahasa?
- Jika fasih, apakah kefasihannya itu dalam sebutan baku?
- Adakah pertuturannya pantas, sederhana atau lambat?
- Cantik, jelas dan bersihkah tulisannya?
- Dalam aspek apakah kekuatannya berbahasa itu?
- Sekaya manakah perbendaharaan katanya?
- Seluas manakah pilihannya dari segi struktur ayat?
- Apakah gaya bahasanya moden atau biasa sahaja?

Demikianlah, kita melihat bagaimana mengetahui gred pencapaian dalam ujian bahasa itu semata-mata banyak menyembunyikan daripada mendedahkan. Oleh itu, penggredan begitu tidak bersifat memaklumkan – tidak informatif. Alternatif kepada penggredan begitu ialah pernyataan deskriptif atau huraian ringkas menyatakan tahap kemahiran yang dicapai, dari segi perlakuan atau tabii atau “in behavioral terms”, menurut sub-kemahiran tertentu dan mengikut dimensi-dimensi tertentu yang dikandungi oleh sub-kemahiran tertentu itu.

## 06 UJIAN KEUPAYAAN BAHASA MUTLAK SAHAJA?:

Akhir sekali, ingin saya timbulkan satu persoalan lagi, iaitu persoalan di luar perhitungan kemahiran bahasa secara mutlak. Saya berharap maksud saya ini menjadi lebih jelas selepas ini.

Soalan-soalan diadakan. Jawapan kepada soalan-soalan itu dimarkah menurut betul atau tidak. Jika jawapan saya kepada satu soalan itu tidak betul, saya tidak mendapat markah untuk soalan itu. Jika jawapan, seorang lagi juga tidak betul, dia pun tidak mendapat sebarang markah untuk soalan itu. Walaupun kedua-dua jawapan kami tidak betul, tetapi, katakanlah, jawapan saya lebih baik dari segi mutunya daripada jawapan calon seorang lagi itu. Dalam sistem pengujian sekarang, maklumat bahawa saya lebih baik dari segi penguasaan bahasa daripada calon tadi tidak dapat kita ketahui.

Kebalikannya adalah juga benar. Katakanlah bahawa jawapan saya kepada soalan tadi adalah betul, dan jawapan calon yang seorang lagi tadi itu pun adalah betul. Markah yang kami perolehi tidak memperlihatkan yang penguasaan bahasa saya jauh lebih baik daripada penguasaan bahasanya.

Dengan kata lain, kita kerap kali mengganjarkan yang betul, menafikan ganjaran kepada yang tidak betul; tetapi tidak berbuat apa-apa ganjaran kepada yang cemerlang.

Masih banyak yang perlu diuji di samping penguasaan mekanik bahasa. Saya ingin mengemukakan dua kategori penguasaan bahasa, iaitu, “penguasaan kemahiran berbahasa” dan “penguasaan kesenian berbahasa”. “Kemahiran berbahasa” diuji dengan melihat prestasi bahasa, di kalangan calon atau pelajar, dari segi tatabahasa, perbendaharaan kata, struktur ayat, pemerenggan, ketepatan, gaya bahasa, resam bahasa, tanda hentian, dan lain-lain seumpamanya.



“Kesenian berbahasa” diuji dari segi kepetahan bahasa, termasuk “patah bahasa”, kewajaran bahasa, ketatasusilaan atau kesantunan bahasa, diplomasi bahasa, sofistikasi bahasa, kedalaman pelahiran idea, sebutan dan intonasi yang tidak membosankan, keberkesanan dan peryakinan perbahasan, estatika bahasa, keaslian atau ‘originality’ perbahasaan, pensiratan bahasa, dan sebagainya. Pengujian bahasa kita tidak menyentuh tentang hal-hal ini. Apakah diperlukan ujian untuk mengesan penguasaan kesenian berbahasa ini amat bergantung, tentunya, sekali lagi kepada persoalan “untuk apakah” ujian seperti itu diperlukan.

Izinkan saya meninggalkan tuan-tuan dan puan-puan di sini untuk memikirkan selanjutnya tentang perkara ini. Sekali dibereskan persoalan “untuk apa” ujian penguasaan kesenian atau “the art of” berbahasa ini dirasakan perlu, langkah kedua ialah membentuk ujiannya, dan siapa tahu, tuan-tuan dan puan-puan nanti dikatakan peneroka pengujian yang mempengaruhi pengajaran ke arah kecemerlangan berbahasa. SEKIAN.

000123716  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA