

Kualiti Dan Kuantiti Graduan Di Institusi Pengajian Tinggi Awam: Pendekatan Nilai Ditambah

Amizam Arzemi
Rosni Bakar
Fatimah Wati Ibrahim
Che Engku Mansoor Che Engku Ismail
Azizah Md Yusof
Norzilah Hj Aziz

ABSTRAK

Kajian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisa kualiti dan kuantiti graduan IPTA Malaysia. Objektif utamanya adalah untuk melihat sama ada wujud nilai ditambah dari segi keilmuan, kemahiran serta faktor-faktor sampingan lain di kalangan graduan IPTA, hasil pengalaman pembelajaran yang diterima. Namun begitu, aspek tambah nilai hanya dilihat dari sudut pencapaian akademik sahaja. Dalam kajian ini, nilai ditambah diperolehi dengan membandingkan pencapaian akademik graduan IPTA di peringkat universiti (PMK/CGPA) dengan pencapaian mereka di peringkat prauniversiti (Matrikulasi, STPM dan Diploma). Sejumlah 1322 responden (graduan 2003) dari enam IPTA (UUM, UKM, UM, UIAM, UPSI dan UNIMAS) terlibat dalam kajian ini. Kewujudan unsur nilai ditambah di kalangan graduan dapat memberikan gambaran sejauh mana keberkesanan dan sumbangan IPTA dalam meningkatkan pencapaian graduan dari segi akademik, berbanding semasa mereka di peringkat prauniversiti. Dapatan kajian menunjukkan terdapat nilai ditambah positif dan nilai ditambah negatif dalam prestasi graduan. Oleh yang demikian, langkah segera perlu diambil oleh IPTA-IPTA berkenaan bagi meningkatkan keberkesanan institusi masing-masing agar dapat mentransformasikan input (pelajar) mereka kepada output (graduan) yang lebih cemerlang dari segi akademik. Di samping itu, kajian ini juga turut mengenal pasti pelbagai faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian akademik graduan semasa di universiti, yang secara umumnya dapat digunakan sebagai garis panduan kepada semua IPTA Malaysia untuk tujuan penambahbaikan. Namun begitu, bukanlah menjadi matlamat kami untuk menyarankan sebarang cadangan kepada IPTA-IPTA terlibat, berkenaan cara untuk meningkatkan kualiti graduan di institusi masing-masing.

Kata kunci: *Graduan, kualiti, kuantiti, nilai ditambah*

Latar Belakang Kajian

Kajian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kedudukan kualiti dan kuantiti graduan IPTA di Malaysia. Analisis kuantiti adalah berdasarkan peratus peningkatan bilangan pelajar di IPTA manakala analisis kualiti pula bertujuan melihat unsur nilai di tambah di kalangan graduan. Nilai ditambah merujuk kepada peningkatan dari segi keilmuan, kemahiran serta faktor-faktor sampingan lain di kalangan graduan, hasil pembelajaran di IPTA. Walau bagaimanapun fokus terhadap nilai ditambah dalam kajian ini hanyalah dari aspek pencapaian akademik graduan sahaja.

Keputusan dibuat dengan membandingkan pencapaian graduan di peringkat prauniversiti (matrikulasi, STPM dan Diploma) dengan pencapaian di peringkat universiti (PMK/CGPA).

Pernyataan Masalah

Peningkatan bilangan graduan yang sedia menawarkan diri di pasaran telah mewujudkan persaingan yang sengit di kalangan mereka untuk memperolehi pekerjaan. Majikan mempunyai

banyak pilihan untuk memilih pekerja. Memiliki pencapaian akademik yang baik menceraikan peluang untuk dipilih. Justeru, IPTA memikul tanggungjawab melahirkan graduan berkualiti tinggi dari segi pencapaian akademik. Memandangkan bukan semua pelajar (input) yang diterima masuk ke IPTA merupakan pelajar yang cemerlang di peringkat prauniversiti, ini menyebabkan universiti perlu memainkan peranan penting dalam mentransformasikan inputnya kepada output (graduan) yang lebih berkualiti. Kajian ini cuba melihat sejauh mana IPTA tempatan berjaya menukarkan input mereka kepada output yang lebih berkualiti dari segi pencapaian akademik dengan menggunakan kaedah nilai ditambah yang diperkenalkan oleh Chapman (1996).

Secara umumnya kajian ini bertujuan untuk menilai kualiti dan kuantiti graduan IPTA di Malaysia. Secara khususnya pula, kajian ini cuba melakukan penganalisaan terhadap tiga perkara yang berkaitan iaitu, menganalisis jenis kelayakan masuk graduan IPTA mengikut etnik dan bidang pengajian. Menganalisis pencapaian akademik graduan IPTA mengikut etnik dan bidang pengajian. Seterusnya, menganalisis hubungan di antara input dan output IPTA di Malaysia.

Ulasan Karya

Terdapat beberapa kajian seumpama ini telah dilakukan oleh penyelidik di luar negara. Antaranya Sear (1983) dalam kajiannya mendapati wujud korelasi yang lemah di antara gred A-level dengan kelas ijazah graduan universiti di England dan Wales (nilai koefisien korelasi ialah 0.3). Bourner dan Hameed (1987) dalam kajian pula mendapat koefisien korelasi yang lebih rendah iaitu 0.2 atau kurang dalam kajian seumpamanya.

Peers dan Johnston (1994) pula mendapat nilai koefisien korelasi 0.28 di antara gred A-level dengan kelas ijazah graduan bagi semua universiti di Britain. Sementara itu, Chapman (1996) dalam kajiannya di United Kingdom mendapati wujud korelasi yang positif di antara gred A-level dengan kelas ijazah graduan bagi lapan subjek yang dikajinya iaitu perakaunan, biologi, kejuruteraan awam, bahasa Perancis, sejarah, matematik, fizik dan politik. Kajian beliau menunjukkan nilai koefisien korelasi yang diperolehi adalah berbeza bagi setiap subjek. Beliau mengaplikasikan kaedah skor-Z (*Z-scores*) dalam kajiannya dan membuktikan wujudnya unsur "nilai ditambah" dan "nilai dikurang" dalam kualiti graduan universiti. Penemuan wujudnya unsur "nilai dikurang" dalam kajian beliau telah memeranjatkan pihak pembuat polisi dan menimbulkan perdebatan mengenai kualiti perkhidmatan pendidikan universiti di United Kingdom.

Smith dan Naylor (2001) dalam kajian mereka turut mendapati prestasi pelajar universiti di UK dipengaruhi secara positif oleh pencapaian A-level mereka. Berdasarkan analisis multinomial logit, Rodgers dan Ghosh (2001) pula mendapati peningkatan nilai purata A-level sebanyak satu mata akan meningkatkan kebarangkalian untuk memperolehi kelas ijazah yang lebih baik sebanyak 5.8 peratus.

Morshidi Sirat et al. (2004b) telah mengaplikasikan kaedah skor-Z yang telah dikemukakan oleh Chapman (1996). Kajian mereka menganalisa mengenai nilai ditambah di kalangan graduan IPTA tempatan yang berijazah pada tahun 2001 mengikut etnik, kelayakan masuk ke universiti dan status pekerjaan. Hasil kajian mereka menunjukkan peratusan nilai ditambah di kalangan graduan etnik Melayu secara keseluruhannya adalah lebih rendah berbanding peratusan nilai dikurang. Nilai ditambah di kalangan responden graduan etnik Melayu lulusan matrikulasi hanyalah sebanyak 10.3 peratus sahaja berbanding yang mengalami nilai dikurang iaitu sebanyak 19.8 peratus. Begitu juga dengan peratusan nilai ditambah di kalangan graduan etnik Melayu lulusan STPM yang lebih rendah iaitu sebanyak 15.6 peratus berbanding yang mengalami nilai dikurang (29.1 %).

Hasil kajian Morshidi Sirat et al. (2004b) ke atas graduan etnik Cina pula menunjukkan nilai ditambah di kalangan responden graduan etnik Cina lulusan STPM (20.3 %) adalah jauh lebih tinggi berbanding responden yang mendapat nilai dikurang (5.1 %). Dapatan yang sama juga ditunjukkan oleh kajian ke atas responden graduan etnik India lulusan STPM di mana peratusan nilai ditambah di kalangan responden graduan etnik India lulusan STPM iaitu 26.1 peratus adalah lebih tinggi berbanding yang mengalami nilai dikurang iaitu sebanyak 19.6 peratus.

Berdasarkan kajian-kajian yang telah dibincangkan, dapat disimpulkan bahawa wujud hubungan yang positif antara prestasi kelayakan masuk ke universiti dengan kelas ijazah yang

akan diperolehi oleh graduan selepas menamatkan pengajian mereka di universiti. Kajian lepas juga membuktikan prestasi kelayakan masuk ke universiti yang baik akan meningkatkan lagi kebarangkalian graduan untuk mendapat kelas ijazah yang lebih baik. Namun begitu, perbandingan di antara kualiti pelajar dengan kualiti graduan dalam kajian lepas juga membuktikan wujudnya unsur “nilai ditambah” dan “nilai dikurang”. Oleh itu kajian ini cuba menganalisis kualiti graduan IPTA di Malaysia dengan menggunakan kaedah yang sama dengan memberikan penekanan kepada penganalisan nilai ditambah, berdasarkan etnik dan bidang pengajian graduan.

Metodologi

Kajian ini menggunakan kedua-dua jenis data, primer dan sekunder. Data primer diperolehi dari soal selidik berstruktur dari graduan enam universiti tempatan tahun 2003. Kaedah persampelan rawak mudah digunakan. Data sekunder (maklumat graduan) diperolehi dari jabatan Hal Ehwal Akademik universiti berkenaan.

Pemilihan Sampel

Sampel kajian merupakan graduan Sarjana Muda tahun 2003 dari Universiti Utara Malaysia (UUM), Universiti Perguruan Sultan Idris (UPSI), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS), Universiti Malaya (UM) dan Universiti Islam Antarabangsa (UIAM) dari enam bidang pengajian iaitu Perubatan; Kejuruteraan dan Teknikal; Sains Tulen dan Gunaan; Teknologi Maklumat dan Matematik; Sains Sosial dan Sastera Iktisas; dan Undang-undang.

Saiz Sampel

Seramai 7,585 responden daripada 19,606 graduan tahun 2003 dipilih. Seramai 2,000 responden (26.36%) adalah graduan UUM, 1,200 (15.82%) graduan UPSI, 1,200 (15.82%) graduan UKM, 858 (11.31%) graduan UNIMAS, 1,200 (15.82%) graduan UM dan 1,127 (14.85%) graduan UIAM. Menurut Sekaran (2003), saiz sampel yang lebih besar daripada 30 dan kurang daripada 500 adalah sesuai untuk kebanyakan kajian. Bagi kes di mana sampel dipecahkan kepada beberapa subsampel saiz sampel bagi setiap subsampel tersebut mestilah sekurang-kurangnya 30. Sejumlah 7,585 soal selidik dihantar kepada responden, tetapi hanya 1,322 borang dikembalikan. Taburan sampel responden ditunjukkan seperti dalam Jadual 4.1.

Jadual 4.1: Taburan Responden Mengikut IPTA dan Bidang Pengajian

BIDANG PENGAJIAN	INSTITUT PENGAJIAN TINGGI AWAM						JUMLAH
	UUM	UPSI	UKM	UNIMAS	UM	UIAM	
1. Perubatan	-	-	6 (100)	-	-	-	6 (0.5)
2. Kejuruteraan dan Teknikal	8 (11.6)	-	22 (31.9)	14 (20.3)	21 (30.4)	4 (5.8)	69 (5.2)
3. Sains Tulen dan Gunaan	-	20 (10.8)	83 (44.6)	41 (22.0)	41 (22.0)	1 (0.5)	186 (14.1)
4. Teknologi Maklumat & Matematik	38 (21.2)	72 (40.2)	38 (21.2)	17 (9.5)	11 (6.1)	3 (1.7)	179 (13.5)
5. Sains Sosial & Sastera Iktisas	311 (38.0)	119 (14.5)	76 (9.3) 8	102 (12.5)	102 (12.5)	108 (13.2)	818 (61.9)
6. Undang- undang	-	-	(12.5)	-	12 (18.8)	44 (68.8)	64 (4.8)
JUMLAH	357 (27.0)	211 (16.0)	233 (17.6)	174 (13.2)	187 (14.1)	160 (12.1)	1,322 (100)

Pemrosesan dan Analisis Data

Bagi mencapai objektif kajian, data-data yang dikumpul daripada soal selidik ini diproses dengan menggunakan perisian *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Perhubungan antara pemboleh ubah-pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini dianalisis dengan menggunakan kaedah penjadualan bersilang dan pendekatan nilai ditambah yang berasaskan analisis skor-Z.

Kerangka Analisis Nilai Ditambah

Secara umumnya, pelajar yang menunjukkan pencapaian akademik yang cemerlang di peringkat prauniversiti akan menunjukkan pencapaian yang sama di peringkat universiti. Namun, terdapat kes pelajar dengan pencapaian akademik yang kurang baik di peringkat prauniversiti menunjukkan pencapaian lebih baik di peringkat universiti, dan sebaliknya. Keadaan ini menggambarkan bahawa pembelajaran di universiti menjadi faktor utama yang menentukan perbezaan dalam pencapaian pelajar di kedua-dua peringkat pengajian.

Andaian kajian:

- i. Kualiti pelajar adalah berasaskan kepada keputusan peperiksaan yang menjadi syarat kelulusan memasuki universiti. Asas yang digunakan adalah diploma, Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM) dan matrikulasi. Kualiti input diukur berasaskan perbandingan antara pencapaian merit dan nilai purata merit keseluruhan. Kualiti input yang baik terdiri daripada pelajar yang mencapai merit melebihi purata. Sebaliknya, pelajar yang mencapai merit di bawah purata merupakan pelajar yang kurang baik.
- ii. Kualiti graduan ditentukan berasaskan pencapaian di peringkat universiti. Graduan yang memperoleh PMK melebihi nilai purata PMK keseluruhan merupakan output yang baik.

Sebaliknya, graduan dengan nilai PMK di bawah purata dikategorikan sebagai graduan yang kurang baik.

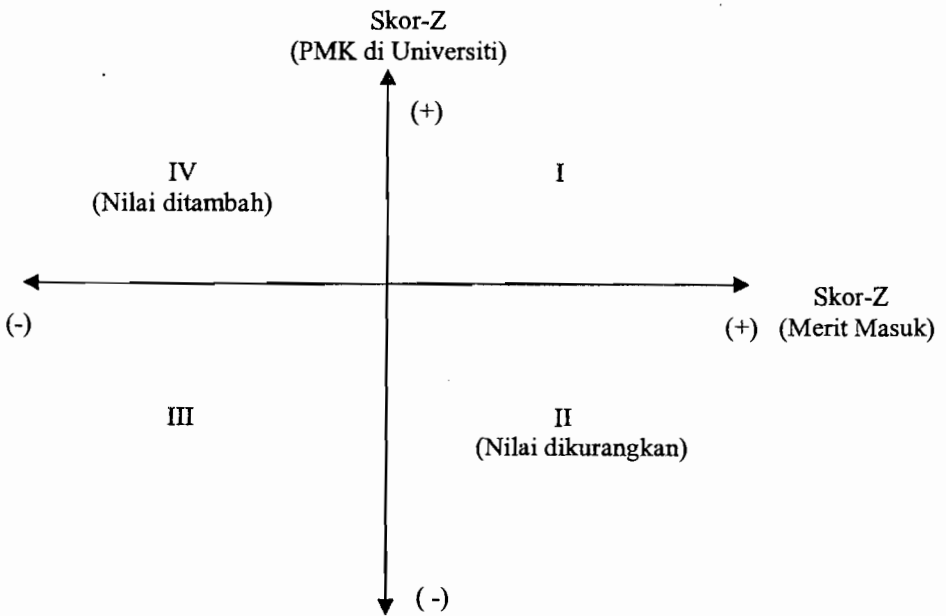
- iii. Faktor-faktor lain yang juga mempengaruhi kualiti output seperti sejarah dan latar belakang keluarga, pengaruh persekitaran dan rakan sebaya, kos pendidikan, sumber pembiayaan dan lain-lain diandaikan tidak mempengaruhi pencapaian akademik pelajar di peringkat universiti.

Bagi melihat hubungan antara input dan output, maka nilai skor-Z bagi merit kemasukan dan pencapaian PMK di peringkat universiti perlu diperolehi terlebih dahulu. Skor-Z bagi setiap unit kes menggambarkan kedudukan sesuatu cerapan (x) di dalam suatu set data berbanding nilai min (m). Kedudukan unit kes yang melebihi purata diwakili oleh nilai Skor-Z yang positif. Sebaliknya, nilai Skor-Z yang negatif menunjukkan kedudukan unit kes yang berada di bawah purata. Ini bermakna, nilai skor-Z positif menerangkan pencapaian akademik melebihi purata manakala nilai negatif menunjukkan pencapaian akademik di bawah purata. Nilai skor-Z dapat dikira berdasarkan rumus berikut:

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Analisis Skor-Z

Rajah 4.1 menunjukkan hubungan antara kualiti input dan kualiti output. Paksi X mewakili nilai skor-Z bagi merit kemasukan ke universiti (kualiti input) manakala paksi Y mewakili skor-Z bagi nilai PMK (kualiti output).



Rajah 4.1: Kerangka Analisis Nilai Ditambah

Secara ringkasnya, kuadran IV menunjukkan wujud nilai ditambah dan kuadran II menunjukkan wujud nilai dikurang. Kuadran I dan III masing-masing menunjukkan kuadran tanpa nilai ditambah atau dikurang. Graduan di kuadran ini kekal nilai pencapaian akademik masuk dan keluar dari universiti.

Agihan Responden Mengikut IPTA

Kajian ini memecahkan responden kepada lima etnik utama iaitu Melayu, Cina, India, Bumiputera Sarawak dan Bumiputera Sabah. Majoriti responden adalah etnik Melayu (868 orang). Dari jumlah tersebut 62% adalah dari bidang Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas, diikuti bidang Sains Tulen dan Gunaan (13.8%), bidang Matematik dan Teknologi Maklumat (13.1) dan bakinya di bidang yang seterusnya. Bagi etnik Cina pula, majoriti mereka di bidang Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas (56.1%), diikuti bidang Teknologi Maklumat dan Matematik (20.1%), 13.5% dari Sains Tulen dan bakinya sebanyak 10% dari bidang yang seterusnya. Bumiputera Sarawak adalah etnik ketiga teramai sebagai responden (95 orang) seterusnya diikuti oleh etnik India dan Bumiputera Sabah. Secara kesimpulannya, bagi taburan etnik dan bidang pengajian, bidang Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas, Teknologi Maklumat dan Matematik serta Sains Tulen dan Gunaan merupakan tiga bidang utama yang mempunyai responden yang teramai.

Analisis Nilai Ditambah

Analisis Mengikut Etnik Dan Kelayakan Masuk

Untuk tujuan analisis ini, maklumat lengkap tentang taburan peratusan yang dibincangkan boleh di dapati di bahagian lampiran.

Berdasarkan analisis nilai ditambah terhadap graduan Melayu bagi lulusan utama matrikulasi, di dapati IPTA lebih berjaya mengurangkan nilai mereka berbanding menambah nilai (24% berbanding 10.5%) serta gagal menambah nilai bagi 37.2% responden dari tahap rendah. Walau bagaimanapun IPTA berjaya mengekalkan 28% graduan pada tahap yang tinggi. Bagi etnik Melayu lulusan STPM pula, IPTA berjaya menambah nilai graduan pada kadar 27.7% dan lebih tinggi berbanding mereka yang dikurangkan nilai (16.5%). Namun, mereka yang kekal di kedudukan rendah adalah melebihi mereka yang kekal di kedudukan tinggi (30.4% berbanding 25.4%). Graduan Melayu lulusan Diploma paling berjaya ditambah nilai (29.2%) berbanding dua lulusan yang lain. Bagaimanapun, mereka yang kekal di tahap rendah dan tinggi adalah sama (24.7%).

Analisis nilai ditambah bagi graduan etnik Cina, secara perbandingannya mendapati responden kumpulan ini dari lulusan Diploma lebih berjaya ditambah nilai berbanding dari lulusan STPM (23.5% berbanding 20.1%). Begitu juga dengan mereka yang berjaya kekal di tahap tinggi (41.2% berbanding 28.6%). Sebagai kesimpulannya, IPTA lebih berjaya menambah nilai atau sekurang-kurangnya mengekalkan tahap tinggi pencapaian akademik graduan etnik Cina lulusan Diploma berbanding STPM.

Bagi graduan etnik India pula, analisa nilai ditambah hanya dilakukan terhadap mereka dari lulusan STPM sahaja memandangkan majoriti mereka dari kumpulan tersebut. Di dapati 77.6% dari graduan kumpulan ini gagal ditambah nilai. Hanya 22.4 % sahaja mendapat nilai ditambah. Dari 77.6 % itu, 24.5% adalah kekal pada tahap tinggi dan 34.7% kekal pada tahap rendah manakala 18.4% telah mengalami nilai dikurangkan.

Analisis terhadap graduan etnik Bumiputera Sarawak hanya ditumpukan kepada lulusan STPM dan matrikulasi sahaja. Secara keseluruhannya di dapati, lebih 50% graduan kumpulan ini mendapat pencapaian akademik yang rendah di peringkat universiti (bagi kedua-dua lulusan). Dari sudut nilai ditambah, IPTA kurang berjaya menambah nilai mereka, berbanding mengurangkan nilai. Begitu juga peratusan mereka yang kekal rendah adalah lebih dominan berbanding mereka yang kekal tinggi (bagi kedua-dua lulusan).

Seperti lulusan etnik India, analisis nilai ditambah bagi etnik Bumiputera Sabah juga hanya bertumpu kepada mereka dari lulusan STPM, atas alasan yang serupa. Analisis nilai ditambah mendapati bilangan graduan yang mendapat pencapaian yang tinggi dan rendah adalah sama (50%, 50%). Dari sudut nilai ditambah, IPTA berjaya menambah nilai graduan kumpulan ini sebanyak 20.8% berbanding mereka yang dikurangkan nilai (12.5%). Namun, mereka yang kekal pada tahap rendah adalah lebih tinggi dari yang kekal di tahap tinggi (37% berbanding 29.2 %).

Analisis Mengikut Bidang Pengajian dan Kelayakan Masuk

Bagi bidang Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas secara perbandingannya menunjukkan bagi responden lulusan matrikulasi dan Diploma, IPTA kurang berjaya dalam mentransformasikan

input kepada output sepertimana yang dimatlamatkan pada dasarnya. Graduan lulusan matrikulasi menunjukkan pencapaian yang sangat mendukacitakan. Lebih 70% dari mereka mendapat pencapaian yang rendah di peringkat universiti. Ini menjadikan 26% dari mereka telah mengalami nilai dikurang dan 45.3% lagi kekal dalam tahap rendah. Begitu juga dengan mereka dari lulusan Diploma. Hanya 15.6% sahaja berjaya ditambah nilai manakala graduan lulusan STPM paling berjaya ditambah nilai (24.3%).

Bagi bidang Teknologi Maklumat dan Matematik pula, graduan lulusan matrikulasi dan STPM menunjukkan peratusan yang mengalami nilai dikurang adalah melebihi mereka yang mendapat nilai ditambah (21.6% dan 17% berbanding 17.6% dan 15.1%). Walau bagaimanapun bilangan mereka yang kekal pada tahap tinggi adalah paling dominan (melebihi 35% bagi kedua-dua lulusan).

Graduan bidang Kejuruteraan dan Teknikal, Sains Tulen dan Gunaan serta bidang Undang-undang pula adalah merupakan graduan lulusan matrikulasi sahaja. Satu kesamaan responden dalam ketiga-tiga bidang adalah, majoriti mereka kekal di tahap pendapaian rendah (45.5%, 30.8% dan 41.7%). Tiada graduan bidang Kejuruteraan dan Teknikal berjaya ditambah nilai tetapi 21.2 % dari mereka telah dikurang nilai. Bagaimanapun, bagi graduan Sains Tulen dan Gunaan serta graduan Undang-undang, bilangan berjaya ditambah nilai melebihi bilangan yang dikurang nilai (23.1% dan 16.7% berbanding 22.0 % dan 11.1%).

Kesimpulan

Kajian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kedudukan kualiti dan kuantiti graduan di IPTA Malaysia. Fokus utama kajian ini adalah untuk mengkaji sama ada wujud unsur nilai ditambah di kalangan graduan, kesan dari pembelajaran mereka di IPTA. Fokus terhadap nilai ditambah dalam kajian ini hanyalah dari aspek pencapaian akademik graduan sahaja. Keputusan dibuat dengan membandingkan pencapaian graduan di peringkat prauniversiti (matrikulasi, STPM dan Diploma) dengan pencapaian mereka di peringkat universiti (PMK/CGPA).

Secara ringkasnya dapatan bagi analisis ditambah berdasarkan etnik mendapati, graduan Melayu (STPM dan diploma), graduan etnik Cina (diploma), graduan etnik India (STPM) dan etnik Bumiputera Sabah (STPM) menunjukkan peningkatan prestasi di peringkat universiti. Peratusan graduan dengan nilai ditambah lebih besar berbanding mereka yang mendapat nilai dikurang.

Manakala graduan Melayu (matrikulasi) dan graduan Bumiputera Sarawak (matrikulasi dan diploma) menunjukkan kemerosotan prestasi memandangkan peratusan graduan dengan nilai dikurang melebihi mereka dengan nilai ditambah. Graduan etnik Cina (STPM) pula mengekalkan pencapaian akademik mereka.

Bagi dapatan mengikut bidang pula, hanya graduan Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas (STPM) dan graduan undang-undang (matrikulasi) menunjukkan peningkatan prestasi di peringkat universiti. Graduan Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas (matrikulasi) serta graduan Kejuruteraan dan Teknikal (matrikulasi) menunjukkan kemerosotan prestasi.

Bagi graduan Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas (diploma) serta graduan Sains Tulen dan Gunaan (matrikulasi) tidak menunjukkan perbezaan yang banyak dalam nilai ditambah. Peratusan nilai ditambah dan nilai dikurang hampir sama.

Kewujudan unsur nilai ditambah di kalangan graduan IPTA dapat memberi gambaran mengenai keberkesanan dan sumbangan IPTA dalam meningkatkan pencapaian graduan dari segi akademik berbanding pencapaian mereka di peringkat prauniversiti. Dapatan kajian jelas menunjukkan terdapat unsur nilai ditambah di kalangan graduan. Namun demikian, terdapat juga unsur nilai dikurang yang membuktikan kemerosotan pencapaian mereka di peringkat universiti.

Oleh yang demikian langkah yang perlu seharusnya diambil oleh IPTA-IPTA terlibat bagi meningkatkan lagi keberkesanan institusi masing-masing dalam mentransformasikan input-input mereka kepada output yang lebih cemerlang dari segi akademik.

Rujukan

- Bourner, T., & Hamed, M. (1987). *Entry qualifications and degree performance*. London: Council for National Academic Awards.
- Chapman, K. (1996). Entry qualifications, degree results and value-added in UK universities. *Oxford Review of Education*, 22, 251-62.
- Morshidi Sirat, Rosni Bakar, Lim Hock Eam & Mohamed Nasser Katib (2004). *Pencapaian akademik (konsep nilai ditambah) dan kebolegunaan tenaga (employability) siswazah Institusi Pengajian Tinggi*. Monograf No: 3/2004. Pulau Pinang: Institut Penyelidikan Tinggi Negara.
- Peers, I.S., & Johnston, M. (1994). Influence of learning context on the relationship between A-level attainment and final degree performance: A meta-analytic review. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 1-18.
- Rodgers, T., & Ghosh, D. (2001). Measuring the determinants of quality in UK higher education: A multinomial logit approach. *Quality Assurance in Education*, 9(3), 121-126.
- Sear, K. (1983). The correlation between A-level grades and degree results in England and Wales. *Higher Education*, 12, 609-619.
- Smith, J., & Naylor, R. (2001). Determinants of degree performance in UK universities: A statistical analysis of the 1993 student cohort. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 63, 29-60.

AMIZAM ARZEMI, FATIMAH WATI IBRAHIM, CHE ENGKU MANSOOR CHE ENGKU ISMAIL, AZIZAH MD YUSOF & NORZILAH HJ AZIZ. Fakulti Ekonomi, Universiti Utara Malaysia.

ROSNIBAKAR, Universiti Malaysia Sarawak.

Lampiran

Pencapaian Akademik Graduan Mengikut Etnik dan Kelayakan Masuk

Pencapaian Akademik Graduan Etnik Melayu Lepas Matrikulasi

Pencapaian akademik matrikulasi	Pencapaian akademik universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	102 (28.1)	88 (24.2)	190 (52.3)
Rendah	38 (10.5)	135 (37.2)	173 (47.7)
Jumlah	140 (38.6)	223 (61.4)	363 (100.0)

Pencapaian Akademik Graduan Etnik Melayu Lepas STPM

Pencapaian akademik STPM	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	57 (25.4)	37 (16.5)	94 (41.9)
Rendah	62 (27.7)	68 (30.4)	130 (58.1)
Jumlah	119 (53.1)	105 (46.9)	224 (100.0)

Pencapaian Akademik Graduan Etnik Melayu Lepas Diploma

Pencapaian akademik Diploma	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	22 (24.7)	19 (21.3)	41 (46.1)
Rendah	26 (29.2)	22 (24.7)	48 (53.9)
Jumlah	48 (53.9)	41 (46.1)	89 (100.0)

Pencapaian Akademik Graduan Etnik Cina Lepas STPM

Pencapaian akademik STPM	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	57 (28.6)	42 (21.1)	99 (49.7)
Rendah	40 (20.1)	60 (30.2)	100 (50.3)
Jumlah	97 (48.7)	102 (51.3)	199 (100.0)

Pencapaian Akademik Graduan Etnik Cina Lepas Diploma

Pencapaian akademik Diploma	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	7 (41.2)	1 (5.9)	8 (47.1)
Rendah	4 (23.5)	5 (29.4)	9 (52.9)
Jumlah	11 (64.7)	6 (35.3)	17 (100.0)

Pencapaian Akademik Graduan Etnik India Lepas STPM

Pencapaian akademik STPM	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	12 (24.5)	9 (18.4)	21 (42.9)
Rendah	11 (22.4)	17 (34.7)	28 (57.1)
Jumlah	23 (46.9)	26 (53.1)	49 (100.0)

Pencapaian Akademik Graduan Etnik Bumiputera Sarawak Lepas Matrikulasi

Pencapaian Akademik Matrikulasi	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	4 (18.2)	7 (31.8)	11 (50.0)
Rendah	5 (22.7)	6 (27.3)	11 (50.0)
Jumlah	9 (40.9)	13 (59.1)	22 (100.0)

Pencapaian Akademik Graduan Etnik Bumiputera Sarawak Lepas STPM

Pencapaian akademik STPM	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	18 (32.1)	10 (17.9)	28 (50.0)
Rendah	8 (14.3)	20 (35.7)	28 (50.0)
Jumlah	26 (46.4)	30 (53.6)	56 (100.0)

Pencapaian Akademik Graduan Etnik Bumiputera Sabah lepasan STPM

Pencapaian akademik STPM	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	7 (29.2)	3 (12.5)	10 (41.7)
Rendah	5 (20.8)	9 (37.5)	14 (58.3)
Jumlah	12 (50.0)	12 (50.0)	24 (100.0)

Pencapaian Akademik Berdasarkan Bidang Pengajian dan Kelayakan Masuk

Pencapaian Graduan Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas Lepasan Matrikulasi

Pencapaian akademik Matrikulasi	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	40 (22.1)	48 (26.5)	88 (48.6)
Rendah	11	82	93
Jumlah	51 (28.2)	130 (71.8)	181 (100.0)

Pencapaian Graduan Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas Lepasan STPM

Pencapaian akademik STPM	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	115 (27.1)	60 (14.2)	175 (41.3)
Rendah	103	146	249
Jumlah	218 (24.3)	206 (34.4)	424 (58.7)

Pencapaian Graduan Sains Sosial dan Sastera Ikhtisas Lepasan Diploma

Pencapaian akademik Diploma	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	22 (28.6)	13 (16.9)	35 (45.5)
Rendah	12 (15.6)	30 (39.0)	42 (54.5)
Jumlah	34 (44.2)	43 (55.8)	77 (100.0)

Pencapaian Graduan Teknologi Maklumat dan Matematik Lepasan Matrikulasi

Pencapaian akademik Matrikulasi	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	18 (35.3)	11 (21.6)	29 (56.9)
Rendah	9 (17.6)	13 (25.5)	22 (43.1)
Jumlah	27 (52.9)	24 (47.1)	51 (100.0)

Pencapaian Graduan Teknologi Maklumat dan Matematik Lepas STPM

Pencapaian akademik STPM	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	19 (35.8)	9 (17.0)	28 (52.8)
Rendah	8 (15.1)	17 (32.1)	25 (47.2)
Jumlah	27 (50.9)	26 (49.1)	53 (100.0)

Pencapaian Graduan Kejuruteraan dan Teknikal Lepas Matrikulasi

Pencapaian akademik Matrikulasi	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	11 (33.3)	7 (21.2)	18 (54.5)
Rendah	0 (0.0)	15 (45.5)	15 (45.5)
Jumlah	11 (33.3)	22 (66.7)	33 (100.0)

Pencapaian Graduan Sains Tulen dan Gunaan Lepas Matrikulasi

Pencapaian akademik Matrikulasi	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	22 (24.2)	20 (22.0)	42 (46.2)
Rendah	21 (23.1)	28 (30.8)	49 (53.8)
Jumlah	43 (47.3)	48 (52.7)	91 (100.0)

Pencapaian Graduan Undang-Undang Lepas Matrikulasi

Pencapaian akademik Matrikulasi	Pencapaian akademik Universiti		Jumlah (%)
	Tinggi (%)	Rendah (%)	
Tinggi	11 (30.6)	4 (11.1)	15 (41.7)
Rendah	6 (16.7)	15 (41.7)	21 (58.3)
Jumlah	17 (47.2)	19 (52.8)	36 (100.0)