



**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
UNIT PENGAJARAN & PEMBELAJARAN
(UNIPEN)**

**LAPORAN KAJIAN PERBANDINGAN SECARA
KOMPREHENSIF KE ATAS PELAJAR BUMIPUTERA LEPASAN
SPM BERBANDING PELAJAR LEPASAN SIJIL MATRIKULASI
YANG MENGIKUTI KURSUS PENGAJIAN DI UTM**

**LAPORAN KAJIAN PERBANDINGAN SECARA KOMPREHENSIF KE ATAS
PELAJAR BUMIPUTERA LEPASAN SPM BERBANDING PELAJAR
LEPASAN SIJIL MATRIKULASI YANG MENGIKUTI KURSUS PENGAJIAN DI
UTM
(NO. VOT : 73041)**

1.0 PENDAHULUAN

Universiti Teknologi Malaysia (UTM) telah memulakan sesi pengambilan pelajar daripada pelbagai asas kemasukan iaitu Lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM), Lepasan Sijil Matrikulasi dan Lepasan Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia (STPM) pada Semester I Sesi 2002/2003.

Lantaran itu, satu tinjauan telah dibuat dalam menentukan samada langkah yang telah diambil adalah benar-benar tepat atau memerlukan pembaikan dalam pengambilan pelajar pelbagai asas kemasukan ini.

Oleh kerana majoriti kumpulan pelajar yang terlibat dalam sesi kemasukan kali ini adalah di kalangan Pelajar Lepasan SPM dan Lepasan Sijil matrikulasi, maka kumpulan ini telah dipilih untuk dilihat sejauh manakah prestasi mereka dalam mengharungi sesi pembelajaran di universiti dan ia lebih mengkhusus kepada ‘survival’ pelajar bumiputera itu sendiri.

Walaubagaimanapun, seiringan dengan kemasukan kumpulan pelajar ini, satu aspek yang turut perlu diberi perhatian adalah pemantauan pencapaian akademik mereka dalam persepsi pemilihan kemasukan berasaskan sistem meritokrasi. Oleh kerana sistem meritokrasi ini mementingkan siapa yang benar-benar layak sahaja akan mendapat tempat di institusi pengajian tinggi, maka sekali lagi dalam kes ini, mereka

sekali lagi dipilih untuk dilihat samada adakah kumpulan pelajar yang berjaya mendapat tempat ini telah menggunakan peluang yang diperolehi oleh mereka sebaik mungkin dan sejauh manakah prestasi mereka selama ini.

2.0 SENARAI PROJEK KAJIAN YANG DILAKSANAKAN

- Projek 1 - Kajian Perbandingan Prestasi Akademik Pelajar Bumiputera Lepasan SPM Berbanding Lepasan Sijil Matrikulasi (**Lampiran 2**)
- Projek 2 - Maklumat Asas Berkaitan Pencapaian Akademik Pelajar Tahun Pertama – Kemasukan Berasaskan Meritokrasi (**Lampiran 3**)
- Projek 3 - Kajian Eksplorasi Prestasi Akademik Graduan Lepasan UTM & Prestasi Akademik Semasa Pelajar Bumiputera di UTM (**Lampiran 4**)
- Projek 4 - Maklumat Asas Pelajar Tahun Kedua Lepasan Sijil Matrikulasi (**Lampiran 5**)
- Projek 5 - Maklumat Asas Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK (**Lampiran 6**)

3.0 MAKLUMAT ASAS KAJIAN

Berikut merupakan ringkasan bagi setiap kajian yang telah dijalankan. Ringkasan objektif semua kajian boleh dirujuk pada [**Lampiran 1**](#) :

3.1 Maklumat Asas Kajian – Projek 1 :

Kajian ini melibatkan semua pelajar bumiputera Lepasan Sijil Matrikulasi (Tahun 1) dan pelajar Lepasan SPM (tahun 2 dan ia terhad kepada kumpulan pelajar yang mengambil kursus yang ada kumpulan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi dalam kursus tersebut untuk tujuan perbandingan).

Target utama kajian ini adalah membentangkan maklumat berkaitan prestasi akademik pelajar (bumiputera) Lepasan SPM dan Lepasan Sijil Matrikulasi. Daripada maklumat ini, perbandingan akan dibuat antara kedua-dua kumpulan pelajar ini.

Antara maklumat yang dibentangkan adalah **Perbandingan Min GPA Antara Kedua-dua Kumpulan Pelajar, Pecahan Kursus Mengikut Kategori** ($SPM \geq$ Matrikulasi atau $Matrikulasi \geq SPM$), **Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar Mengikut Kursus & Status Akademik, Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Mengikut Pilihan Kursus Semasa Permohonan dan Min CPA Pelajar di Peringkat Sijil Matrikulasi.**

3.2 Maklumat Asas Kajian – Projek 2 :

Kajian ini pula adalah penyediaan satu laporan maklumat asas prestasi akademik pelajar tahun pertama yang masuk ke UTM berasaskan sistem meritokrasi.

Ringkasnya, kajian ini bertujuan memberikan gambaran kepada pihak universiti untuk melihat di manakah kedudukan dan bagaimanakah prestasi pelajar (bumiputera dan bukan bumiputera) yang menuntut di universiti.

Antara maklumat yang disediakan adalah seperti bilangan pelajar (mengikut kaum dan aliran kursus – Teknikal, Sains Sosial dan Sastera), perincian bilangan pelajar (mengikut kaum dan kategori pencapaian PNGK), statistik pencapaian akademik pelajar (mengikut kaum dan kategori PNGK – dalam bentuk peratusan) dan beberapa carta perbandingan peratusan pencapaian PNGK mengikut kaum. Semua maklumat terperinci boleh dirujuk pada **Lampiran 3**.

3.3 Maklumat Asas Kajian – Projek 3 :

Kajian ketiga ini adalah satu kajian eksplorasi untuk melihat prestasi akademik semasa graduan lepasan UTM dan prestasi akademik semasa pelajar bumiputera khasnya di UTM ini. Maklumat graduan sejak tahun 1994 – 2003 (Mac) telah dijadikan asas dalam kajian ini.

Kajian ini secara ringkasnya cuba membentangkan beberapa statistik berkaitan graduan UTM dan juga perbandingan 2 kumpulan besar pelajar (Lepasan SPM dan Sijil Matrikulasi) samada daripada segi bilangan, pilihan kursus mahupun prestasi akademik mereka (CGPA dan GPA).

3.4 Maklumat Asas Kajian – Projek 4 :

Kajian keempat ini pula adalah satu penyediaan maklumat asas berkaitan latarbelakang kemasukan pelajar tahun kedua Lepasan Sijil Matrikulasi dan juga perbandingan prestasi akademik semasa antara kumpulan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi dan SPM.

Pemaparan data dalam kajian ini ringkas dan padat dan ia adalah dalam bentuk persembahan powerpoint.

3.5 Maklumat Asas Kajian – Projek 5 :

Kajian kelima ini merupakan kesinambungan kepada kajian keempat. Ia merupakan penyediaan maklumat asas dalam bentuk graf berkaitan pencapaian akademik semasa pelajar berdasarkan PNGK .

Maklumat tersebut seterusnya dipecahkan kepada 3 aliran utama iaitu Teknikal, Sains dan Sains Sosial dan mengikut asas kemasukan pelajar tersebut (Kemasukan SPM, Sijil Matrikulasi ataupun STPM).

4.0 PENUTUP

Laporan ini memfokuskan penyediaan maklumat kuantitatif berkaitan prestasi akademik semasa pelajar daripada pelbagai asas kemasukan dan juga pelajar yang datang daripada sistem meritokrasi. Semoga laporan ini dapat membantu pihak universiti dalam membantu menentukan dasar samada pemilihan kemasukan pelajar baru atau sistem pengajaran dan pembelajaran yang telah dan akan dilaksanakan.

SENARAI LAMPIRAN

- | | |
|-------------------|--|
| Lampiran 1 | Ringkasan Objektif Kajian |
| Lampiran 2 | Laporan Kajian Perbandingan Prestasi Akademik Pelajar Bumiputera Lepasan SPM Berbanding Lepasan Sijil Matrikulasi |
| Lampiran 3 | Maklumat Asas Berkaitan Pencapaian Akademik Pelajar Tahun Pertama – Kemasukan Berdasarkan Meritokrasi |
| Lampiran 4 | Kajian Eksplorasi Prestasi Akademik Graduan Lepasan UTM & Prestasi Akademik Semasa Pelajar Bumiputera di UTM |
| Lampiran 5 | Maklumat Asas Pelajar Tahun Kedua Lepasan Sijil Matrikulasi |
| Lampiran 6 | Maklumat Asas Pencapaian Akademik Pelajar Berdasarkan PNGK |

LAMPIRAN 1

RINGKASAN OBJEKTIF KAJIAN-KAJIAN YANG DIJALANKAN

RINGKASAN OBJEKTIF KAJIAN-KAJIAN YANG DIJALANKAN

BIL	TAJUK KAJIAN	OBJEKTIF
1.	Kajian Perbandingan Prestasi Akademik Pelajar Bumiputera Lepasan SPM Berbanding Lepasan Sijil Matrikulasi	Mengkaji prestasi akademik pelajar lepasan SPM berbanding pelajar lepasan sijil matrikulasi yang mengikuti pengajian di UTM
2.	Maklumat Asas Berkaitan Pencapaian Akademik Pelajar Tahun Pertama – Kemasukan Berasaskan Meritokrasi	Mengkaji prestasi akademik pelajar tahun pertama bagi kemasukan berdasarkan meritokrasi mengikut kaum dan aliran kursus
3.	Kajian Eksplorasi Prestasi Akademik Graduan Lepasan UTM & Prestasi Akademik Semasa Pelajar Bumiputera di UTM	Mengkaji prestasi akademik graduan lepasan UTM mengikut kaum dan prestasi akademik semasa pelajar bumiputera UTM
4.	Maklumat Asas Pelajar Tahun Kedua Lepasan Sijil Matrikulasi	Mengkaji perkaitan factor pemilihan kursus semasa memasuki UTM dengan prestasi akademik semasa pelajar di UTM
5.	Maklumat Asas Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK	Mengkaji prestasi akademik semasa pelajar berdasarkan PNGK dan aliran kursus

KEMBALI

LAMPIRAN 2

**KAJIAN PERBANDINGAN PRESTASI
AKADEMIK PELAJAR BUMIPUTERA
LEPASAN SPM BERBANDING LEPASAN
SIJIL MATRIKULASI**



Universiti Teknologi Malaysia

**LAPORAN KAJIAN PERBANDINGAN
PRESTASI AKADEMIK PELAJAR
BUMIPUTERA LEPASAN SPM
BERBANDING LEPASAN SIJIL
MATRIKULASI**

oleh

Unit Pengajaran dan Pembelajaran (UNIPEN)
Disember 2002

LAPORAN KAJIAN PERBANDINGAN PRESTASI AKADEMIK PELAJAR BUMIPUTERA LEPASAN SPM BERBANDING LEPASAN SIJIL MATRIKULASI

1.0 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini ialah untuk mengkaji prestasi akademik pelajar Lepasan SPM berbanding pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi yang mengikuti pelbagai program pengajian di UTM.

2.0 LATAR BELAKANG

- 2.1 Mulai Semester I Sesi 2002/2003, Universiti Teknologi Malaysia telah memulakan pengambilan pelajar melalui pelbagai asas kemasukan iaitu Lepasan SPM, Lepasan Sijil Matrikulasi dan Lepasan STPM. Perincian mengenai kursus, mod kemasukan dan bilangan pengambilan pelajar Sesi 2002/2003 ditunjukkan dalam **Lampiran 1**.

- 2.2 Pihak Universiti telah dan sedang menjalankan pelbagai usaha dan kajian yang bertujuan untuk mengumpulkan maklumat penting bagi penambahbaikan dasar dan perlaksanaan pengambilan pelajar, khususnya pelajar bumiputera. Maklumat yang diperolehi juga digunakan sebagai asas pemantauan dan tindakan susulan yang bersesuaian. Sehubungan dengan ini, sebuah Jawatankuasa Kerja peringkat Universiti telah dibentuk untuk menjalankan kajian terperinci melibat pelbagai aspek yang berkaitan dengan pengambilan pelajar dengan pelbagai syarat kemasukan ini.

- 2.3 Mulai Oktober 2002, Jawatankuasa Kerja ini telah mula menjalankan kajian awal dengan mengkaji perbandingan prestasi akademik di antara dua kumpulan pelajar Bumiputera iaitu pelajar Lepasan SPM dan Lepasan Sijil Matrikulasi.

3.0 METODOLOGI DAN SKOP KAJIAN

3.1 Metodologi Kajian

Kajian awal bersifat ‘exploratory’ ini menggunakan pendekatan kuantitatif sepenuhnya dalam pengumpulan dan analisis data. Data kajian yang melibatkan pelbagai maklumat peribadi pelajar Bumiputera dan prestasi akademik mereka diperolehi daripada sistem pengkalan data Universiti. Dua kumpulan pelajar Bumiputera terlibat dalam kajian perbandingan ini iaitu pelajar Lepasan SPM dan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi, Kementerian Pendidikan Malaysia.

Prestasi akademik pelajar ini diukur berdasarkan ‘Grade Point Average’ (GPA) yang mereka perolehi di dalam Semester I Sesi 2002/03. Pencapaian GPA diambil sebagai indeks prestasi akademik pelajar untuk memberikan asas perbandingan dua kumpulan pelajar yang lebih ‘fair’ (berbanding ‘Cummulative Point Average’ atau CPA). Ini disebabkan pelajar Lepasan SPM (yang kini berada di Tahun Kedua pengajian mereka semasa kajian ini dilakukan) telah mempunyai bekalan CPA berbanding rakan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi di mana prestasi akademik mereka dinilai untuk pertama kali di dalam semester tersebut.

3.2 Sampel Kajian

Kajian ini melibatkan **keseluruhan pelajar Bumiputera Tahun Kedua Semester I Sesi 2002/03** yang mengikuti pelbagai program akademik yang mempunyai kedua-dua kumpulan pelajar, iaitu pelajar Lepasan SPM dan Lepasan Sijil Matrikulasi. Kumpulan pelajar ini dipilih untuk menyediakan asas perbandingan prestasi akademik yang ‘fair’ memandangkan kedua-dua kumpulan pelajar ini mengambil mata pelajaran yang hampir sama di dalam semester di mana kajian ini dilakukan. Perlu dinyatakan bahawa UTM hanya mengamalkan pengambilan pelajar Lepasan Matrikulasi secara meluas mulai Semester I Sesi 2002/2003.

Berasaskan kaedah persampelan di atas, kajian ini melibatkan pelajar Bumiputera Tahun Kedua yang mengikuti 36 kursus berlainan yang dikendalikan oleh 8 Fakulti. Seramai **1255** orang pelajar Lepasan SPM (atau lebih kurang 69% daripada keseluruhan pelajar Tahun Kedua Lepasan SPM di UTM) terlibat dalam kajian ini berbanding **1302** orang pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi (termasuk 245 orang pelajar yang mengikuti kursus yang tidak mempunyai kumpulan pelajar Lepasan SPM). Pecahan bilangan pelajar setiap kumpulan mengikut kursus diikuti dipamerkan dalam **Jadual 1** sementara bilangan terperinci pelajar Bumiputera bagi setiap kursus dimuatkan dalam **Lampiran 1**.

3.2 Analisis Data

Dalam hampir semua keadaan, data ini dianalisis menggunakan indeks statistik berdasarkan **GPA** dan indeks peratusan berdasarkan kategori ('categorical percentages') yang digunakan mengikut kesesuaian.

**JADUAL 1 Bilangan Pelajar dan Nama Kursus Yang Mempunyai
Kumpulan Pelajar Lepasan SPM dan Lepasan Sijil
Matrikulasi (Semester I Sesi 2002/2003)***

FAKULTI	KURSUS	KEMASUKAN LEPASAN		JUMLAH
		SPM	MATRIKULASI	
FKA	SAW	186	91	277
	JUMLAH	186	91	324
FKE	SEC	29	13	42
	SEE	112	71	183
	SEI	24	25	49
	SEL	56	36	92
	SET	46	68	114
	JUMLAH	267	213	514
FKM	SMB	14	23	37
	SMII	23	35	58
	SMK	18	30	48
	SMM	51	72	123
	SMP	23	24	47
	SMT	12	25	37
	SMV	25	29	54
	JUMLAH	166	238	405
FKKSA	SKB	15	16	31
	SKG	15	22	37
	SKK	56	40	96
	SKP	23	8	31
	SKR	17	16	33
	JUMLAH	126	102	228
FS	SPC	16	14	30
	SPF	5	10	15
	SPK	14	15	29
	SPM	33	17	50
	SPP	14	11	25
	SSB	29	18	47
	SSC	64	16	80
	SSD	9	8	17
	SSF	16	26	42
	SSH	6	19	25
	SSM	35	20	55
	JUMLAH	241	174	415

Catatan:

* Rujuk Lampiran 2 untuk keterangan Kod Fakulti/Kursus

JADUAL 1 (samb.)

FAKULTI	KURSUS	KEMASUKAN LEPASAN		JUMLAH
		SPM	MATRIKULASI	
FKSG	SGG	15	27	42
	SGS	13	38	51
	SGT		14	21
	JUMLAH	28	79	196
FSKSM	SCS		109	109
	JUMLAH	0	109	242
FPPSM	SHD		50	52
	SHF		30	31
	SHR		42	47
	JUMLAH	0	122	286
FP	SPC	16	14	30
	SPF	5	10	15
	SPK	14	15	29
	SPM	33	17	50
	SPP	14	11	25
	SSB	29	18	47
	SSC	64	16	80
	SSD	9	8	17
	SSF	16	26	42
	SSH	6	19	25
	SSM	35	20	55
	JUMLAH	241	174	453
JUMLAH		1255	1302	2557

Catatan:

* Rujuk Lampiran 2 untuk keterangan Kod Fakulti/Kursus

4.0 DAPATAN KAJIAN

- 4.1 **Jadual 2** menunjukkan pecahan min GPA kedua-dua kumpulan pelajar Bumiputera mengikut fakulti dan kursus yang diikuti. Maklumat di dalam **Jadual 2** ini menunjukkan bahawa prestasi akademik pelajar Bumiputera secara keseluruhan boleh dikategorikan dalam dua pola yang jelas seperti berikut:

Kategori 1 : Kumpulan pelajar Lepasan SPM menunjukkan prestasi akademik secara keseluruhan yang lebih baik daripada kumpulan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi

Kategori 2 : Kumpulan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi menunjukkan prestasi akademik secara keseluruhan yang lebih baik daripada kumpulan pelajar Lepasan SPM

Analisis terperinci yang menunjukkan pengelasan kursus mengikut setiap kategori berkenaan dipamerkan dalam **Lampiran 3**. Analisis dapatan kajian bagi setiap kategori adalah seperti berikut:

Analisis Kategori 1:

- a. **Carta 1** menunjukkan perbandingan min GPA bagi kedua-dua kumpulan pelajar yang tergolong dalam kategori ini. Carta ini menunjukkan bahawa sekiranya min GPA boleh diambil kira sebagai indeks prestasi akademik pelajar secara keseluruhan bagi kedua-dua kumpulan pelajar ini, maka kumpulan pelajar Lepasan SPM menunjukkan prestasi akademik yang lebih baik berbanding pelajar Lepasan Matrikulasi. Ini berasaskan bahawa terdapat 20 buah kursus di mana pelajar Lepasan SPM menunjukkan min GPA yang lebih tinggi berbanding pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi. Daripada jumlah ini, terdapat 5 buah kursus (iaitu SMB, SMK, SMP, SSH dan SPF) di mana pelajar Lepasan SPM menunjukkan prestasi akademik jauh lebih baik (perbezaan min GPA sekurang-kurang 0.50) berbanding rakan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi.

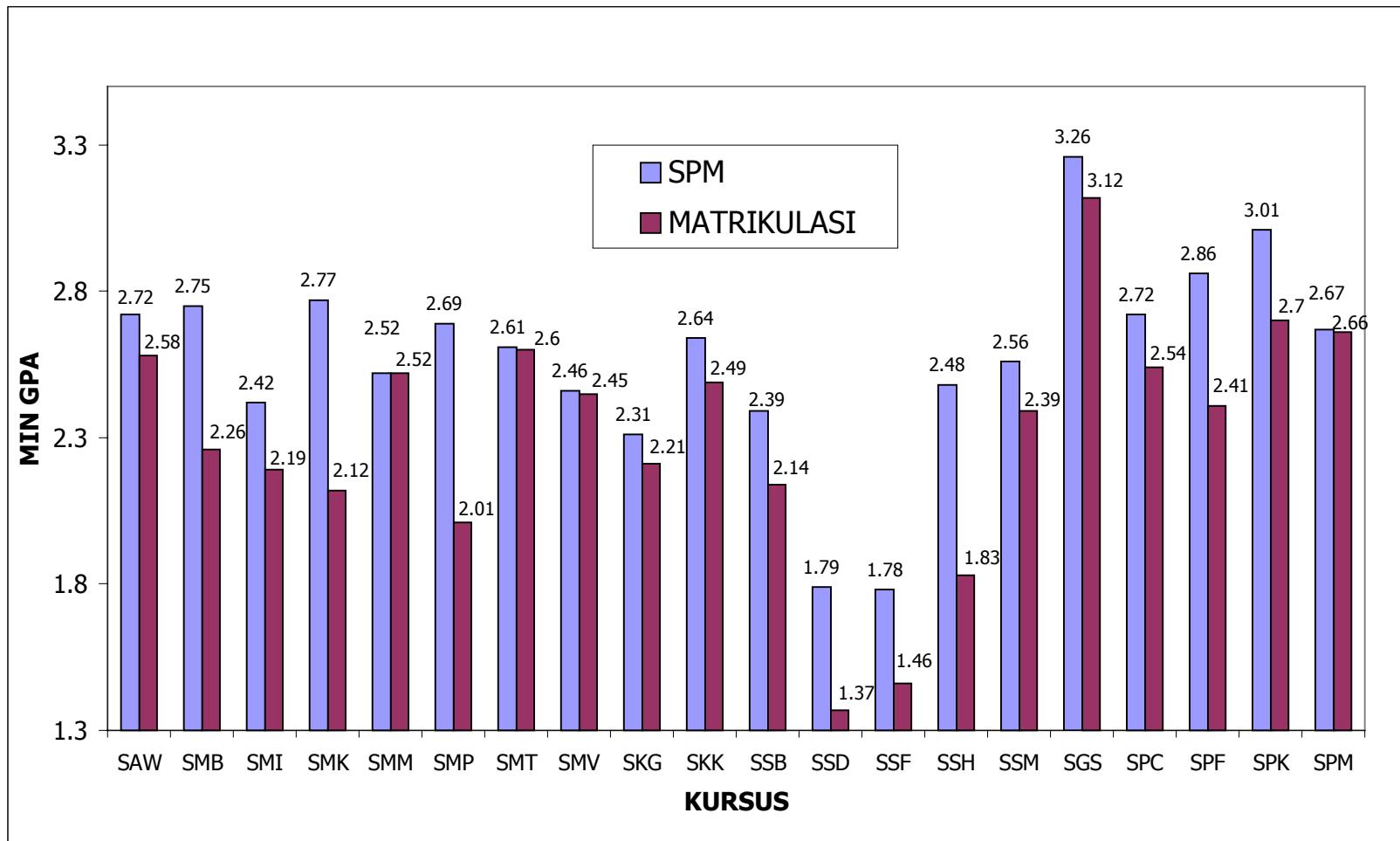
**JADUAL 2 Perbandingan Min Grade Point Average (GPA)
Pelajar Bumiputera Tahun 2 Mengikut Kursus dan
dan Kumpulan Pelajar (Semester I Sesi 2002/03)***

FAKULTI	KURSUS	Lepasan SPM		Lepasan Matrikulasi	
		Bilangan Pelajar	Min GPA	Bilangan Pelajar	Min GPA
FKA	SAW	186	2.72	91	2.58
FKE	SEC	29	2.41	13	2.51
	SEE	112	2.41	71	2.62
	SEI	24	2.16	25	2.55
	SEL	56	2.61	36	2.66
	SET	46	2.50	68	2.82
FKM	SMB	14	2.75	23	2.26
	SMI	23	2.42	35	2.19
	SMK	18	2.77	30	2.12
	SMM	51	2.52	72	2.52
	SMP	23	2.69	24	2.01
	SMT	12	2.61	25	2.60
	SMV	25	2.46	29	2.45
FKKKSA	SKB	15	2.19	16	2.27
	SKG	15	2.31	22	2.21
	SKK	56	2.64	40	2.49
	SKP	23	1.95	8	2.91
	SKR	17	1.94	16	2.13
FS	SSB	29	2.39	18	2.14
	SSC	64	2.40	16	2.57
	SSD	9	1.79	8	1.37
	SSF	16	1.78	26	1.46
	SSH	6	2.48	19	1.83
	SSM	35	2.56	20	2.39
FKSG	SGG	15	3.41	27	3.62
	SGS	13	3.26	38	3.12
	SGT			14	3.15
FSKSM	SCS			109	2.47
FPPSM	SHD			50	2.68
	SHF			30	2.81
	SHR			42	3.34
FP	SPC	16	2.72	14	2.54
	SPF	5	2.86	10	2.41
	SPK	14	3.01	15	2.70
	SPM	33	2.67	17	2.66
	SPP	14	2.62	11	2.66

Catatan:

* Rujuk Lampiran 2 untuk keterangan Kod Fakulti/Kursus

CARTA 1 Perbandingan Min GPA Bagi Kursus-Kursus Di Mana Prestasi Akademik Secara Keseluruhan Pelajar Lepasan SPM Adalah Lebih Baik Berbanding Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi

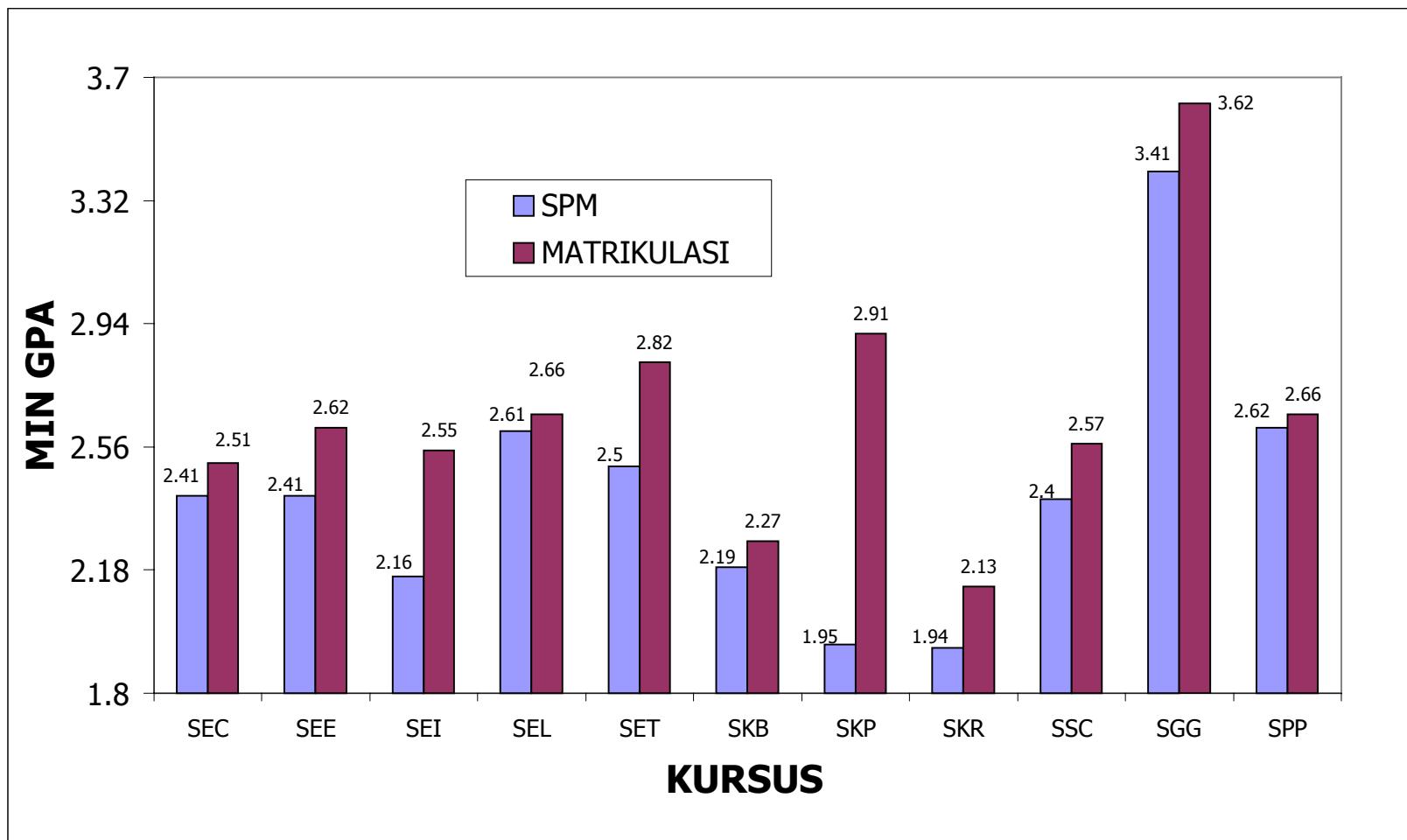


- b. Secara spesifik, pelajar Lepasan SPM yang mengikuti kursus yang ditawarkan oleh Fakulti Kejuruteraan Awam dan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal menunjukkan min GPA yang lebih tinggi berbanding rakan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi. Fenomena yang hampir serupa juga berlaku bagi kursus-kursus yang ditawarkan oleh Fakulti Sains dan Fakulti Pendidikan.
- c. Penelitian lanjut ke atas nilai GPA pula menunjukkan bahawa kadar peratusan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi dengan $\text{GPA} < 2.00$ yang mengikuti kursus-kursus yang ditawarkan oleh Fakulti Kejuruteraan Mekanikal adalah melebihi 30%, kecuali bagi kursus SMM, SMT dan SMV (rujuk **Lampiran 4**). Ini berbeza berbanding dengan rakan pelajar Lepasan SPM yang menunjukkan min GPA yang lebih baik (kecuali bagi kursus SMI). Sekali lagi fenomena yang hampir serupa berlaku bagi kursus-kursus yang ditawarkan oleh Fakulti Sains (kecuali bagi kursus SSC dan SSM). Bagaimanapun, min pencapaian GPA pelajar Lepasan SPM bagi kursus-kursus yang ditawarkan oleh Fakulti Sains ini adalah juga tidak memuaskan.
- d. Analisis ke atas pilihan kursus semasa permohonan untuk mendapatkan tempat di IPTA pula mendapati bahawa sebahagian besar kursus-kursus yang dinyatakan di atas (kecuali SMM dan SMV) bukanlah merupakan salah satu daripada tiga pilihan teratas pelajar-pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi yang mengikuti kursus-kursus tersebut (rujuk **Lampiran 5**). Penelitian ke atas min CPA di peringkat Sijil Matrikulasi (yang digunakan sebagai syarat kemasukan untuk mengikuti kursus di UTM) pula mendapati bahawa min CPA kumpulan pelajar ini berada di paras tidak melebihi 3.20, kecuali bagi kursus SMM dan SMV dengan min CPA masing-masingnya ialah 3.42 dan 3.48 (rujuk **Lampiran 6**).

Analisis Kategori 2:

- a. **Carta 2** pula menunjukkan terdapat 11 buah kursus di mana kumpulan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi menunjukkan prestasi akademik secara keseluruhan yang lebih baik berbanding rakan pelajar Lepasan SPM yang mengikuti kursus yang sama. Antara kursus yang menunjukkan pola seperti ini ialah program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Petroleum (SKP) yang ditawarkan oleh Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli serta semua kursus yang ditawarkan oleh Fakulti Kejuruteraan Elektrik. Kursus SKP merupakan satu-satunya kursus di mana pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi menunjukkan min GPA jauh lebih tinggi (iaitu dengan perbezaan min sebesar 0.96) berbanding rakan pelajar Lepasan SPM.
- b. Analisis ke atas pilihan kursus semasa permohonan untuk mendapatkan tempat di IPTA mendapati bahawa kursus-kursus berkenaan (kecuali SEI, SGG, SKB dan SSC) adalah merupakan salah satu daripada tiga pilihan teratas kumpulan pelajar ini (rujuk **Lampiran 5**).
- c. Penelitian ke atas min CPA di peringkat Sijil Matrikulasi (yang digunakan sebagai syarat kemasukan untuk mengikuti kursus di UTM) pula mendapati bahawa min CPA kumpulan pelajar ini adalah melebihi **3.20** kecuali bagi kursus SGG (rujuk **Lampiran 6**).

CARTA 2 Perbandingan Min GPA Bagi Kursus-Kursus Di Mana Prestasi Akademik Secara Keseluruhan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Adalah Lebih Baik Berbanding Pelajar Lepasan SPM



1.0 RINGKASAN DAPATAN

Secara ringkasnya, kajian ini mendapati:

- a. Terdapat **20** buah kursus di mana pelajar Lepasan SPM menunjukkan prestasi akademik secara keseluruhan yang lebih baik berbanding pelajar Lepasan Matrikulasi. Di antara kursus-kursus yang tergolong dalam kategori ini ialah kebanyakan kursus-kursus yang ditawarkan oleh **Fakulti Kejuruteraan Awam, Fakulti Kejuruteraan Mekanikal, Fakulti Sains** dan **Fakulti Pendidikan**.

Kebanyakan kursus-kursus yang tergolong dalam kategori ini (kecuali SMM dan SMV) bukanlah merupakan salah satu daripada **tiga pilihan teratas** pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi berkenaan (iaitu berdasarkan pilihan kursus yang mereka pilih semasa memohon untuk mendapat tempat di UTM). Kumpulan pelajar Lepasan Matrikulasi yang berkenaan bukanlah tergolong dalam kumpulan pelajar cemerlang di peringkat Sijil Matrikulasi (yang digunakan sebagai syarat kemasukan untuk mengikuti kursus tersebut di UTM) di mana min CPA mereka berada pada paras **tidak melebihi 3.20**, kecuali bagi kursus SMM dan SMV.

- b. Terdapat **11** buah kursus di mana kumpulan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi menunjukkan prestasi akademik secara keseluruhan yang lebih baik berbanding rakan pelajar Lepasan SPM yang mengikuti kursus yang sama. Antara kursus yang menunjukkan pola seperti ini ialah SKP dan semua kursus yang ditawarkan oleh **Fakulti Kejuruteraan Elektrik**. Kursus-kursus berkenaan (kecuali SEI, SGG, SKB dan SSC) adalah merupakan salah satu daripada **tiga pilihan teratas** kumpulan pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi berkenaan. Kumpulan pelajar ini (kecuali pelajar kursus SGG) adalah tergolong dalam kumpulan pelajar cemerlang di

peringkat Sijil Matrikulasi (yang digunakan sebagai syarat kemasukan untuk mengikuti kursus tersebut di UTM) dengan min CPA melebihi **3.20**.

6.0 KAJIAN SUSULAN

Seperti yang dinyatakan dalam Perkara 3.1, kajian awal ini adalah bersifat ‘exploratory’ dan hanya menggunakan pendekatan kuantitatif sepenuhnya dalam pengumpulan dan analisis data. Akibatnya, dapatan yang diperolehi dari kajian ini juga adalah bersifat ‘exploratory’ dan hanya mampu memberikan gambaran keseluruhan tentang ‘nature and extent’ senario prestasi akademik kedua-dua kumpulan pelajar Bumiputera yang dikaji. Bagaimanapun, dapatan ini pastinya boleh membuka jalan kepada kajian lanjutan yang lebih terperinci dan relevan tentang masalah yang dikaji. Dapatan yang diperolehi daripada kajian lanjutan ini pastinya akan berguna kepada pihak Universiti dalam merangka dasar dan pelan tindakan susulan yang sesuai.

Di antara kajian lanjutan yang dicadangkan ialah:

- a. Kajian mikroskopik kesamaan dan perbezaan (microscopic study on similarities and differences) ke atas kedua-dua kumpulan pelajar, khususnya yang berkaitan dengan berbagai aspek dalam ‘academic matters’ seperti kesediaan dan keupayaan akademik mereka, gaya pembelajaran, ‘academic and social adaptability’, dll.
- b. Kajian longitudinal (longitudinal study) ke atas prestasi akademik kedua-dua kumpulan pelajar yang dikaji merentasi sepanjang tempoh pengajian mereka di UTM.

- c. Kajian perbandingan kurikulum Tahun Pertama program pengajian di UTM (yang direka bentuk bagi pelajar Lepasan SPM) berbanding kurikulum Sijil Matrikulasi.

Disediakan oleh:

UNIT PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN (UNIPEN)

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

(November 2002)

SENARAI LAMPIRAN

- Lampiran 1** Pecahan Bilangan Pelajar Bumiputera Mengikut Program dan Asas Kemasukan (Lepasan SPM/Lepasan Sijil Matrikulasi) Semester I Sesi 2002/2003
- Lampiran 2** Keterangan Kod Fakulti/Kursus
- Lampiran 3** Pengkelasan Kursus Mengikut Kategori Min GPA Bagi Kedua-dua Kumpulan Pelajar
- Lampiran 4** Perbandingan Bilangan Pelajar Bumiputera Mengikut Kursus dan Kategori Prestasi Akademik Secara Keseluruhan Berdasarkan GPA (Semester I Sesi 2002/2003)
- Lampiran 5** Bilangan (Peratusan) Pelajar Bumiputera Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan Kursus Semasa Permohonan (Semester I Sesi 2002/2003)
- Lampiran 6** Perincian Min Cummulative Point Average (CPA) Pelajar Bumiputera Di Peringkat Sijil Matrikulasi (Pelajar Tahun Kedua Semester II Sesi 2002/2003)

LAMPIRAN 1 (samb)

FAKULTI	KURSUS	KEMASUKAN LEPASAN			JUMLAH
		SPM	MATRIKULASI	STPM	
FPPSM	SHD		50	2	52
	SHF		30	1	31
	SHG	24			24
	SHP	75			75
	SHR		42	5	47
	SHT	57			57
	JUMLAH	156	122	8	286
FS	SPC	16	14		30
	SPF	5	10		15
	SPK	14	15		29
	SPM	33	17		50
	SPP	14	11		25
	SPT	38			38
	SSB	29	18		47
	SSC	64	16		80
	SSD	9	8		17
	SSF	16	26		42
	SSH	6	19		25
	SSM	35	20		55
	JUMLAH	279	174		453
FSKSM	DCK	133			133
	SCS		109		109
	JUMLAH	133	109		242
	JUMLAH	1809	1128	15	2952

LAMPIRAN 2 KETERANGAN KOD FAKULTI/KURSUS

KOD	FAKULTI
FKA	Fakulti Kejuruteraan Awam
FKE	Fakulti Kejuruteraan Elektrik
FKM	Fakulti Kejuruteraan Mekanikal
FKKSA	Fakulti Kejuruteraan Kimia Dan Kejuruteraan Sumber Asli
FS	Fakulti Sains
FKSG	Fakulti Kejuruteraan Dan Sains Geoinformasi
FSKSM	Fakulti Sains Komputer Dan Sistem Maklumat
FPPSM	Fakulti Pengurusan Dan Pembangunan Sumber Manusia
FP	Fakulti Pendidikan

KURSUS	NAMA KURSUS
SCS	Sarjana Muda Sains Komputer
SEC	Sarjana Muda Kejuruteraan (Komputer)
SEE	Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik
SEI	Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Instrumentasi & Kawalan)
SEL	Sarjana Muda Kejuruteraan (Elektrik - Elektronik)
SEP	Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Perubatan)
SET	Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Telekomunikasi)
SGG	Sarjana Muda Sains (Geoinformatik)
SGS	Sarjana Muda Sains (Remote Sensing)
SGT	Sarjana Muda Sains (Pentadbiran & Pembangunan Tanah)
SHD	Sarjana Muda Pengurusan (Teknologi)
SHF	Sarjana Muda Pengurusan (Pemasaran)
SHR	Sarjana Muda Sains (Pembangunan Sumber Manusia)
SKB	Sarjana Muda Kejuruteraan Bioproses
SKG	Sarjana Muda Kejuruteraan Gas
SKK	Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia
SKP	Sarjana Muda Kejuruteraan Petroleum
SKR	Sarjana Muda Kejuruteraan Polimer
SMB	Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal (Bahan)
SMI	Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal (Industri)
SMK	Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal (Teknologi Marin)
SMM	Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal
SMP	Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal (Pembuatan)
SMT	Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal (Aeronautikal)
SMV	Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal (Automotif)

LAMPIRAN 2 (samb.)

KOD	NAMA KURSUS
SPC	Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Kimia)
SPF	Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Fizik)
SPK	Sarjana Muda Sains & Komputer serta Pendidikan (Kimia)
SPM	Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Matematik)
SPP	Sarjana Muda Sains & Komputer serta Pendidikan (Fizik)
SPT	Sarjana Muda Sains & Komputer serta Pendidikan (Matematik)
SSB	Sarjana Muda Sains (Biologi Industri)
SSC	Sarjana Muda Sains (Kimia Industri)
SSD	Sarjana Muda Sains (Fizik Bahan)
SSF	Sarjana Muda Sains (Fizik Industri)
SSG	Sarjana Muda Sains (Biologi Industri)
SSH	Sarjana Muda Sains (Fizik Kesihatan)
SSM	Sarjana Muda Sains (Matematik Industri)

LAMPIRAN 3

Pecahan Bilangan Kursus Mengikut Kategori Prestasi Akademik Pelajar Bumiputera Tahun Kedua (Semester I Sesi 2002/03)*

KATEGORI PRESTASI AKADEMIK	FAKULTI	BIL.	KURSUS
Prestasi Akademik Pelajar Lepasan SPM lebih baik daripada pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi	FKA	1	1. SAW
	FKM	4	1. SMI 2. SMM 3. SMT 4. SMV
	FKKSA	2	1. SKG 2. SKK
	FS	4	1. SSB 2. SSD 3. SSF 4. SSM
	FKSG	1	1. SGS
	FP	3	1. SPC 2. SPK 3. SPM
	FKM	3	1. SMB 2. SMK 3. SMP
	FS	1	1. SSH
	FP	1	1. SPF
	JUMLAH	20	
Prestasi Akademik Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi lebih baik daripada pelajar Lepasan SPM	Perbezaan GPA < 0.50	FKE	5
		FKKSA	2
		FS	1
		FKSG	1
		FP	1
	Perbezaan GPA ≥ 0.50	FKKSA	1
	JUMLAH	11	

Catatan:

* Rujuk Lampiran 2 untuk keterangan Kod Fakulti/Kursus

LAMPIRAN 6

Perincian Min Cummulative Point Average (CPA) Pelajar Bumiputera Di Peringkat Sijil Matrikulasi (Tahun Kedua Semester II Sesi 2002/2003)*

FAKULTI	KURSUS	BILANGAN PELAJAR	Min CPA MATRIKULASI
FKA	SAW	91	3.11
FKE	SEC	13	3.60
	SEE	71	3.38
	SEI	25	3.34
	SEL	36	3.58
	SET	68	3.59
	SMB	23	3.15
FKM	SMI	35	3.10
	SMK	30	3.20
	SMM	72	3.42
	SMP	24	3.01
	SMT	25	3.38
	SMV	29	3.48
	SKB	16	3.36
	SKG	22	3.00
FKKKSA	SKK	40	3.62
	SKP	8	3.74
	SKR	16	3.38
	SSB	18	3.06
	SSC	16	3.39
FS	SSD	8	2.91
	SSF	26	3.02
	SSH	19	3.07
	SSM	20	3.12
	SGG	27	2.92
	SGS	38	2.97
FKSG	SGT	14	2.90
	SCS	109	3.10
	SHD	50	2.79
FPPSM	SHF	30	2.71
	SHR	42	2.73
	SPC	14	2.99
FP	SPF	10	3.02
	SPK	15	3.15
	SPM	17	3.10
	SPP	11	3.23

Catatan:

* Rujuk Lampiran 2 untuk keterangan Kod Fakulti/Kursus

[KEMBALI](#)

LAMPIRAN 3

**MAKLUMAT ASAS BERKAITAN
PENCAPAIAN AKAEMIK PELAJAR TAHUN
PERTAMA – KEMASUKAN BERASASKAN
MERITOKRASI**



MAKLUMAT ASAS BERKAITAN PENCAPAIAN AKADEMIK PELAJAR TAHUN PERTAMA – KEMASUKAN BERASASKAN MERITOKRASI

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

Isi Kandungan :

1. Singkatan Nama Kursus
2. Bilangan Pelajar Tahun Pertama Mengikut Kaum dan Aliran Kursus
3. Perincian Bilangan Pelajar Tahun Pertama Mengikut Kaum dan Kategori Pencapaian PNGK Bagi Kemasukan Berdasarkan Meritokrasi (Semester I Sesi 2002/2003)
4. Ringkasan Statistik Pencapaian Akademik Pelajar Tahun Pertama Mengikut Kaum dan Kategori PNGK Bagi Kemasukan Berdasarkan Matrikulasi
5. Carta Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Mengikut kaum Bagi Kemasukan Berdasarkan Meritokrasi (Semester I Sesi 2002/2003)

SINGKATAN NAMA KURSUS

KETERANGAN KURSUS

KURSUS	NAMA KURSUS
SAW	SAR. MUDA KEJ. AWAM
SEC	SAR. MUDA KEJURUTERAAN (KOMPUTER)
SEE	SAR. MUDA KEJ. (ELEKTRIK)
SEI	SAR. M. KEJ. (ELEK. - INSTR. & KAWAL.)
SEL	SAR. MUDA KEJ. (ELEKTRIK-ELEKTRONIK)
SEM	SAR. MUDA KEJ. (ELEKTRIK-MEKATRONIK)
SET	SAR. MUDA KEJ. (ELEKTRIK-TELEKOMUNIKASI)
SGG	SAR. MUDA SAINS (GEOINFORMATIK)
SGP	SAR. MUDA SAINS (PENGURUSAN HARTA TANAH)
SGS	SAR. MUDA SAINS (REMOTE SENSING)
SGT	SAR. MUDA SAINS (PENTD. DAN PEMB. TANAH)
SGU	SAR. MUDA KEJ. (GEOMATIK)
SKB	SAR. MUDA KEJ. BIOPROSES
SKG	SAR. MUDA KEJ. GAS
SKK	SAR. MUDA KEJ. KIMIA
SKP	SAR. MUDA KEJ. PETROLEUM
SKR	SAR. MUDA KEJ. POLIMER
SMB	SAR. MUDA KEJ. (MEKANIKAL-BAHAN)
SMI	SAR. MUDA KEJ. (MEKANIKAL-INDUSTRI)
SMK	SAR. MUDA KEJ. (MEKANIKAL - TEK. MARIN)
SMM	SAR. MUDA KEJURUTERAAN MEKANIKAL
SMP	SAR. MUDA KEJ. (MEKANIKAL-PEMBUATAN)
SMT	SAR. MUDA KEJ. (MEKANIKAL - AERONAUTIKAL)
SMV	SAR. MUDA KEJ. (MEKANIKAL - AUTOMOTIF)
SRI	SAR. MUDA SAINS (REKABENTUK INDUSTRI)
SCS	SAR. MUDA SAINS KOMPUTER(SAINS KOMPUTER)
SBL	SAR. MUDA SENI BINA LANDSKAP
SHD	SAR. MUDA PENGURUSAN (TEKNOLOGI)
SHF	SAR. MUDA PENGURUSAN (PEMASARAN)
SHR	SAR. MUDA SAINS (PEMB. SUMBER MANUSIA)
SPC	SAR. MUDA SAINS SERTA PEND. (KIMIA)
SPF	SAR. MUDA SAINS SERTA PEND. (FIZIK)
SPK	SAR. MUDA SAINS KOM. SERTA PEND. (KIMIA)
SPM	SAR. MUDA SAINS SERTA PEND. (MATH)
SPP	SAR. MUDA SAINS KOM. SERTA PEND. (FIZIK)
SSB	SAR. MUDA SAINS (BIOLOGI INDUSTRI)
SSC	SAR. MUDA SAINS (KIMIA INDUSTRI)
SSD	SAR. MUDA SAINS INDUSTRI (FIZIK BAHAN)
SSF	SAR. MUDA SAINS (FIZIK INDUSTRI)
SSH	SAR. MUDA SAINS (FIZIK KESIHATAN)
SSM	SAR. MUDA SAINS (MATEMATIK INDUSTRI)

BILANGAN PELAJAR TAHUN PERTAMA MENGIKUT KAUM DAN ALIRAN KURSUS

- a. Kemasukan Berasaskan Matrikulasi**
- b. Kemasukan Berasaskan SPM**
- c. Kemasukan Berasaskan STPM**

**STATISTIK BILANGAN PELAJAR TAHUN PERTAMA MENGIKUT KAUM DAN
ALIRAN BAGI KEMASUKAN BERASASKAN MERITOKRASI
(SEMESTER I SESI 2002/03) KEMASUKAN BERASASKAN MATRIKULASI**

ALIRAN	KURSUS	MELAYU	CINA	INDIA	JUMLAH
TEKNIKAL	SAW	92	0	0	92
	SEC	13	0	0	13
	SEE	72	0	0	72
	SEI	25	0	0	25
	SEL	36	0	0	36
	SET	68	0	0	68
	SGG	27	0	0	27
	SGS	38	0	0	38
	SGT	14	0	0	14
	SKB	16	0	0	16
	SKG	22	0	0	22
	SKK	40	0	0	40
	SKP	8	0	0	8
	SKR	16	0	0	16
	SMB	23	0	0	23
	SMI	35	0	0	35
	SMK	30	0	0	30
	SMM	71	0	0	71
	SMP	24	0	0	24
	SMT	25	0	0	25
	SMV	29	0	0	29
JUMLAH		724	0	0	724
SAINS	SCS	109	0	0	109
	SPC	14	0	0	14
	SPF	10	0	0	10
	SPK	16	0	0	16
	SPM	17	0	0	17
	SPP	11	0	0	11
	SSB	18	0	0	18
	SSC	16	0	0	16
	SSD	8	0	0	8
	SSF	26	0	0	26
	SSH	19	0	0	19
	SSM	20	0	0	20
JUMLAH		284	0	0	284
SAINS SOSIAL	SHD	50	0	0	50
	SHF	30	0	0	30
	SHR	42	0	0	42
JUMLAH		122	0	0	122

**STATISTIK BILANGAN PELAJAR TAHUN PERTAMA MENGIKUT KAUM DAN
ALIRAN BAGI KEMASUKAN BERASASKAN MERITOKRASI
(SEMESTER I SESI 2002/03) KEMASUKAN BERASASKAN SPM**

ALIRAN	KURSUS	MELAYU	CINA	INDIA	JUMLAH
TEKNIKAL	SAW	116	70	16	202
	SEC	2	22	2	26
	SEE	52	58	10	120
	SEI	8	18	3	29
	SEL	24	66	5	95
	SEM	4	22	2	28
	SET	18	55	4	77
	SGG	27	0	0	27
	SGP	24	11	7	42
	SGS	38	4	2	44
	SGT	21	6	3	30
	SGU	24	4	1	29
	SMB	27	8	3	38
	SMI	12	20	1	33
	SMK	18	6	2	26
	SMM	43	57	8	108
	SMP	21	10	1	32
	SMT	11	21	3	35
	SMV	13	18	1	32
	SRI	8	2	0	10
JUMLAH		511	478	74	1063
SAINS	SCS	109	0	0	109
	SSB	10	26	4	40
	SSC	35	27	2	64
	SSD	15	7	0	22
	SSF	18	15	2	35
	SSH	3	13	3	19
	SSM	17	13	1	31
JUMLAH		207	101	12	320
SAINS SOSIAL	SBL	3	6	0	9
	SHD	52	5	0	57
	SHF	31	6	4	41
	SHR	48	7	1	56
JUMLAH		134	24	5	163

**STATISTIK BILANGAN PELAJAR TAHUN PERTAMA MENGIKUT KAUM DAN
ALIRAN BAGI KEMASUKAN BERASASKAN MERITOKRASI
(SEMESTER I SESI 2002/03) KEMASUKAN BERASASKAN STPM**

ALIRAN	KURSUS	MELAYU	CINA	INDIA	JUMLAH
TEKNIKAL	SAW	0	2	0	2
	SEE	0	1	0	1
	SEI	0	1	0	1
	SEL	0	1	0	1
	SET	0	0	1	1
	SGS	0	4	1	5
	SGT	7	6	3	16
	SMP	0	1	0	1
	SMT	0	1	0	1
	SMV	0	2	0	2
JUMLAH		19	5	31	
SAINS	SPF	0	1	0	1
	SPM	0	1	0	1
	SSB	0	0	1	1
	SSC	0	1	0	1
JUMLAH		3	1	4	
SAINS SOSIAL	SHD	2	5	0	7
	SHF	1	6	4	11
	SHR	5	7	1	13
JUMLAH		8	18	5	31

**PERINCIAN BILANGAN PELAJAR TAHUN PERTAMA MENGIKUT
KAUM DAN KATEGORI PENCAPAIAN PNGK BAGI KEMASUKAN
BERASASKAN MERITOKRASI
(SEMESTER I SESI 2002/2003)**

- a. Kemasukan Berasaskan Matrikulasi (Aliran Teknikal)
- b. Kemasukan Berasaskan Matrikulasi (Aliran Sains)
- c. Kemasukan Berasaskan Matrikulasi (Aliran Sains Sosial)
- d. Kemasukan Berasaskan SPM (Aliran Teknikal)
- e. Kemasukan Berasaskan SPM (Aliran Sains)
- f. Kemasukan Berasaskan SPM (Aliran Sains Sosial)
- g. Kemasukan Berasaskan STPM (Aliran Teknikal)
- h. Kemasukan Berasaskan STPM (Aliran Sains)
- i. Kemasukan Berasaskan STPM (Aliran Sains Sosial)

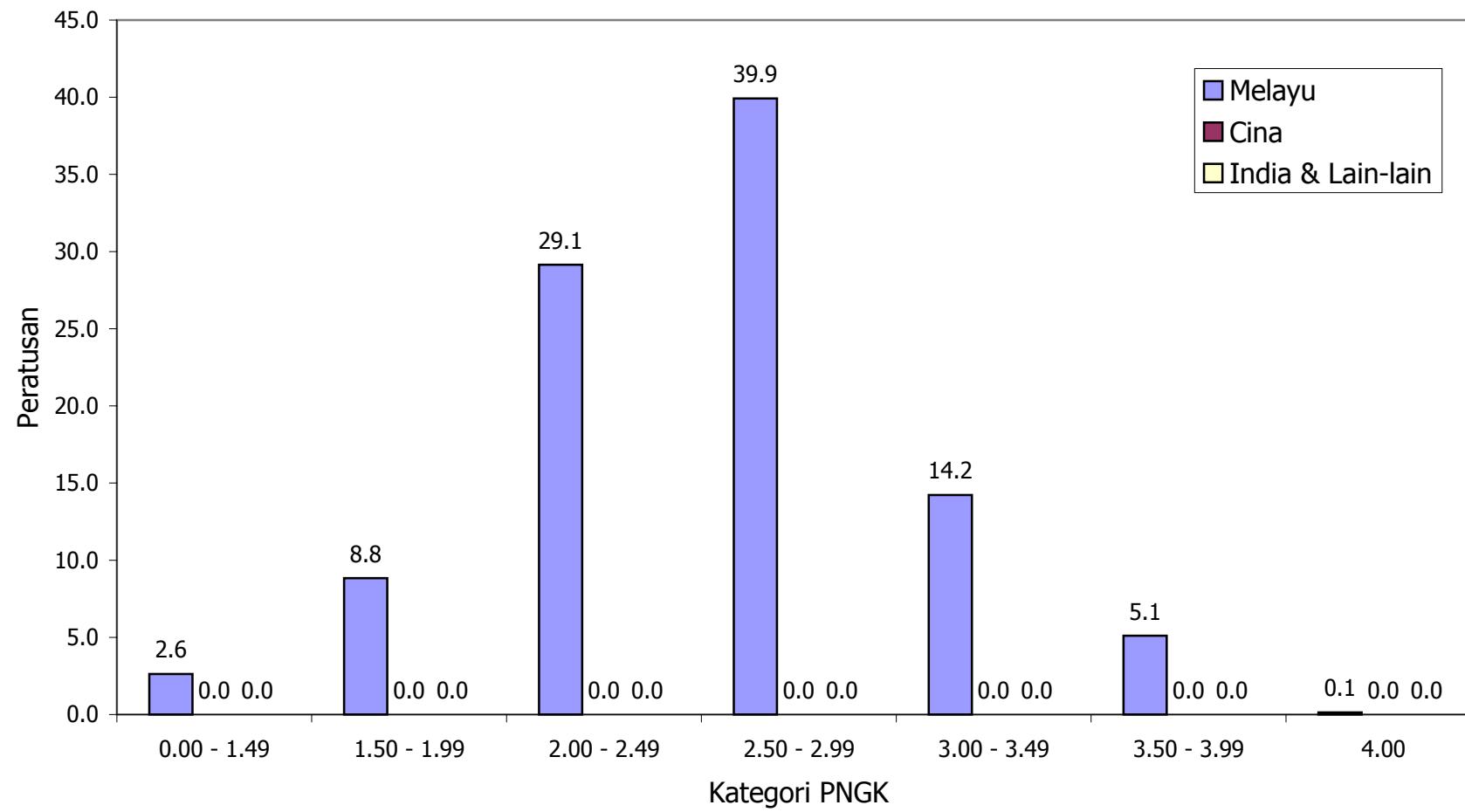
**RINGKASAN STATISTIK PENCAPAIAN AKADEMIK PELAJAR TAHUN PERTAMA
MENGIKUT KAUM DAN KATEGORI PNGK BAGI
KEMASUKAN BERASASKAN MERITOKRASI**

- a. Kemasukan Berasaskan Matrikulasi
- b. Kemasukan Berasaskan SPM
- c. Kemasukan Berasaskan STPM

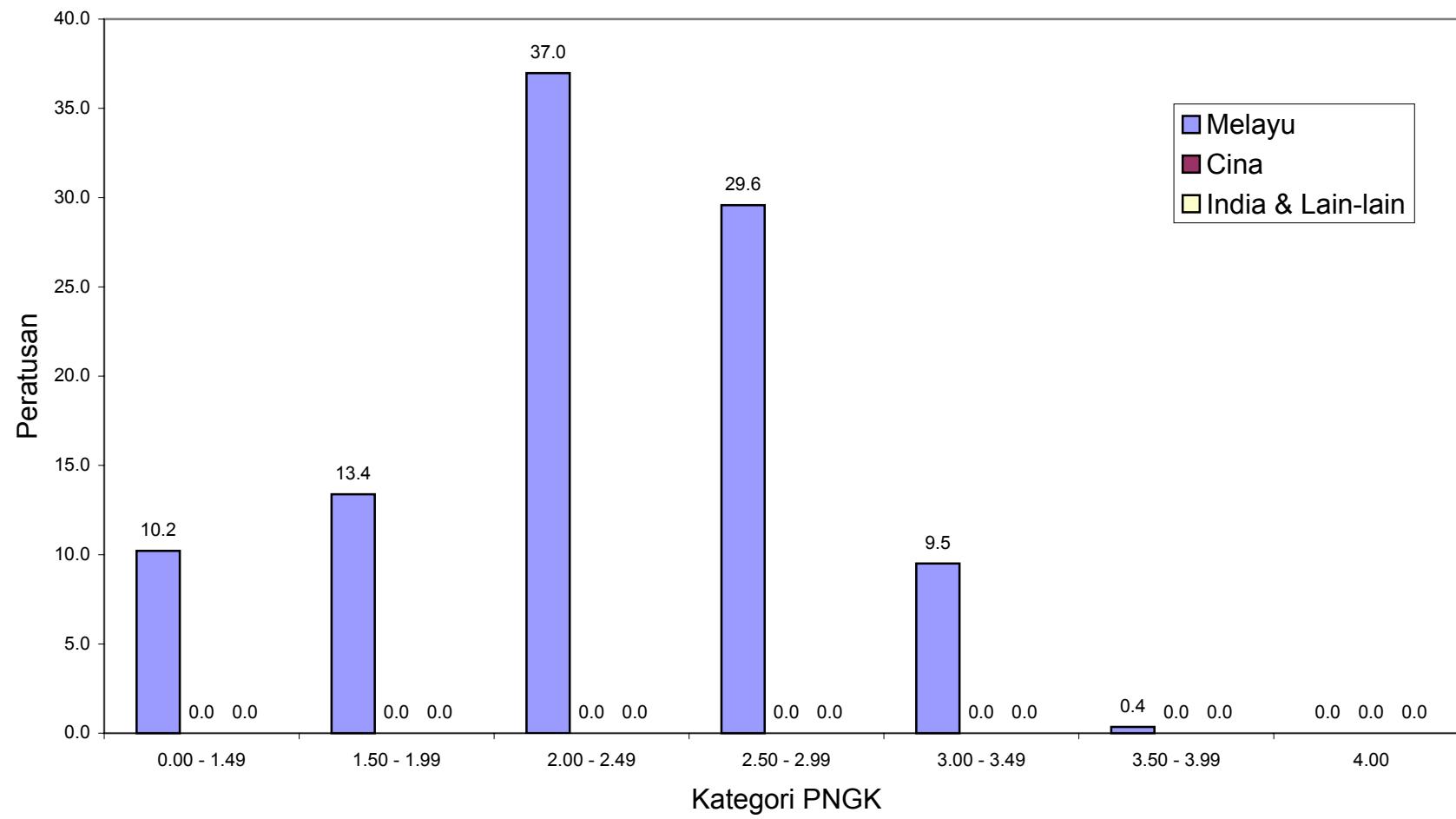
**CARTA PERBANDINGAN PERATUSAN PENCAPAIAN PNGK PELAJAR
TAHUN PERTAMA MENGIKUT KAUM BAGI KEMASUKAN
BERASASKAN MERITOKRASI
(SEMESTER I SESI 2002/2003)**

- Carta 1 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan Matrikulasi (Teknikal)
- Carta 2 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan Matrikulasi (Sains)
- Carta 3 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan Matrikulasi (Sains Sosial)
- Carta 4 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan SPM (Teknikal)
- Carta 5 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan SPM (Sains)
- Carta 6 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan SPM (Sains Sosial)
- Carta 7 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan STPM (Teknikal)
- Carta 8 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan STPM (Sains)
- Carta 9 : Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/2003 Pelajar Lepasan STPM (Sains Sosial)

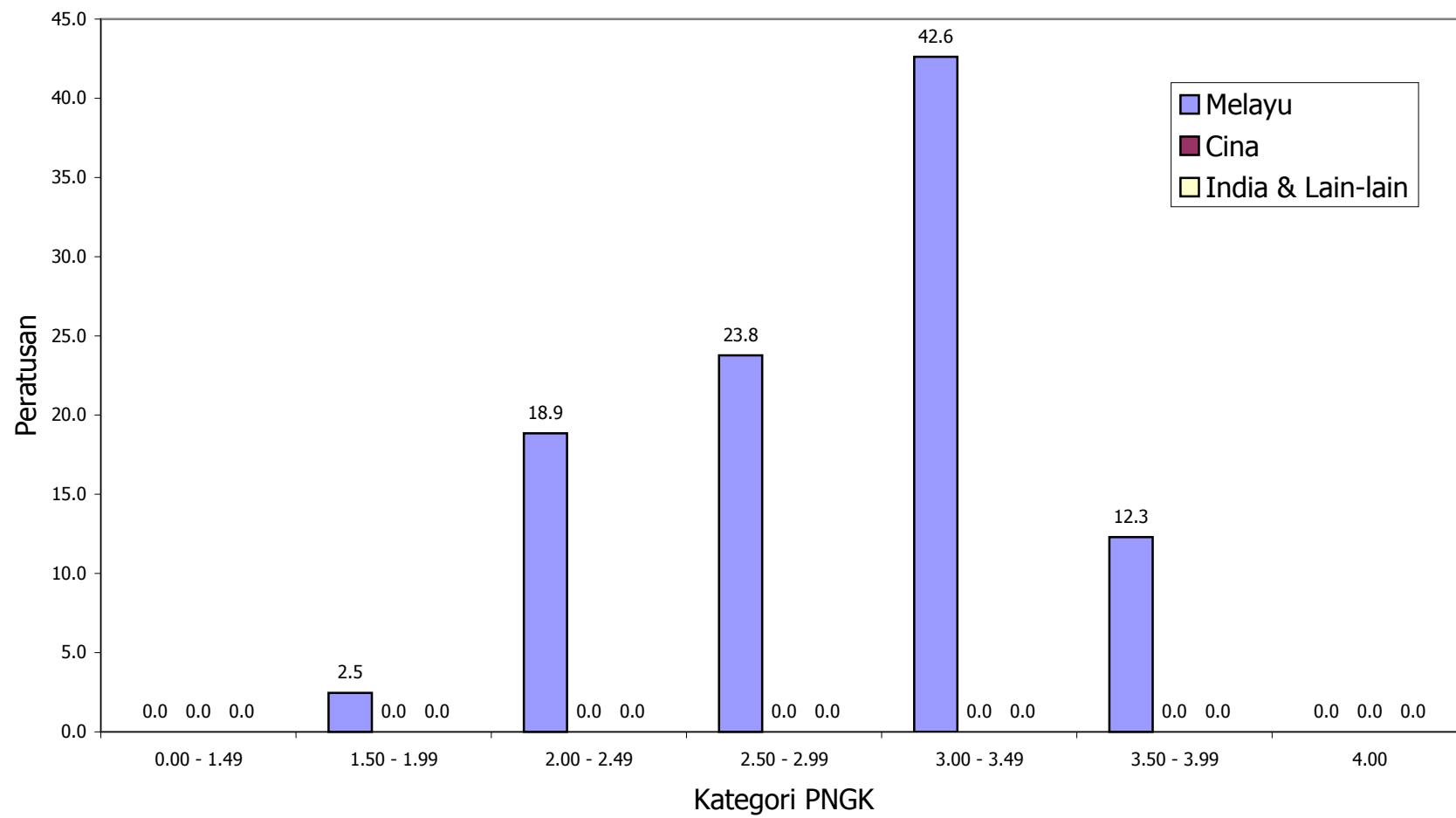
Carta 1 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi
2002/03 - Pelajar Lepasan Matrikulasi (Teknikal)



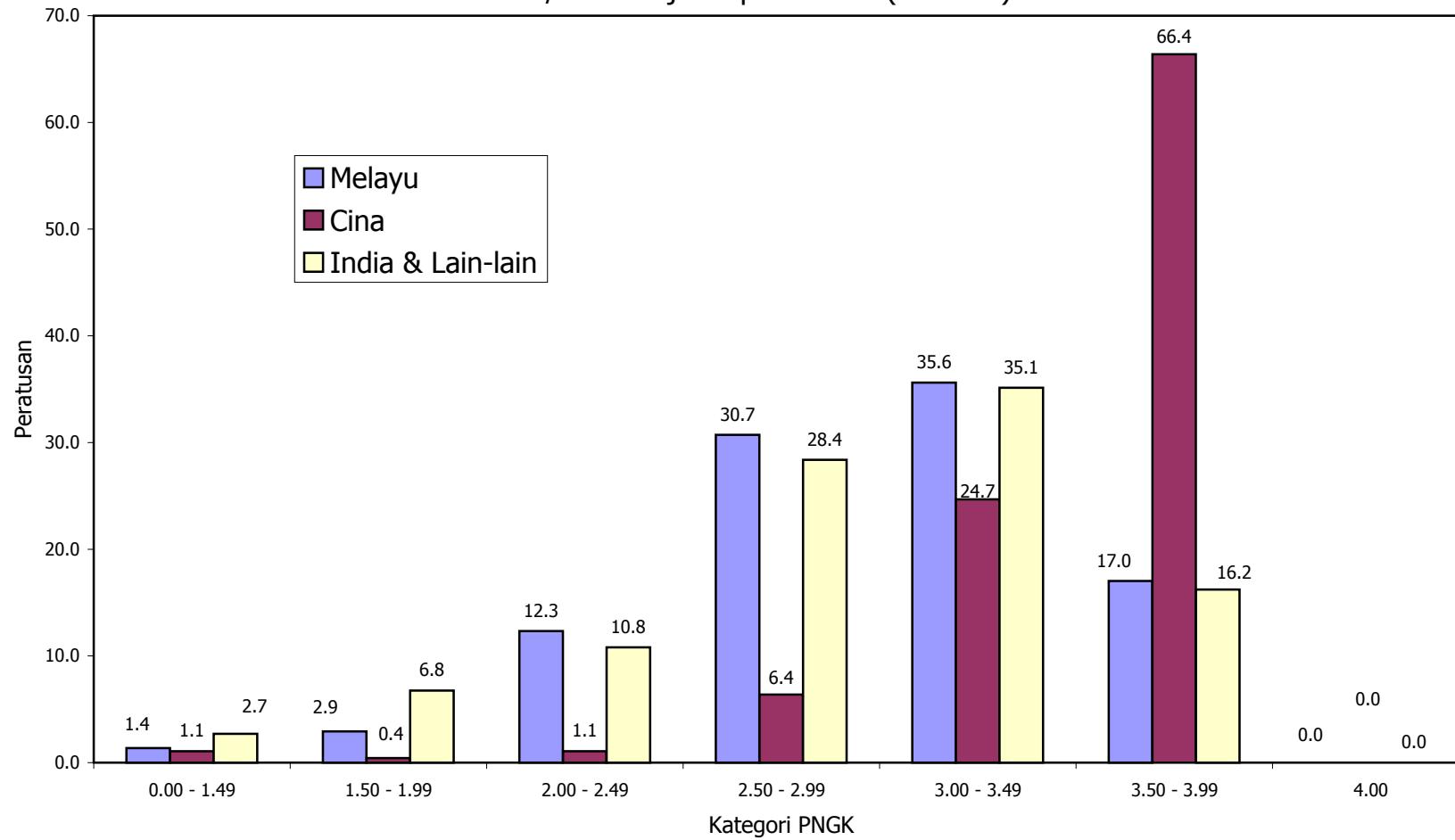
Carta 2 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi
2002/03 - Pelajar Lepasan Matrikulasi (Sains)



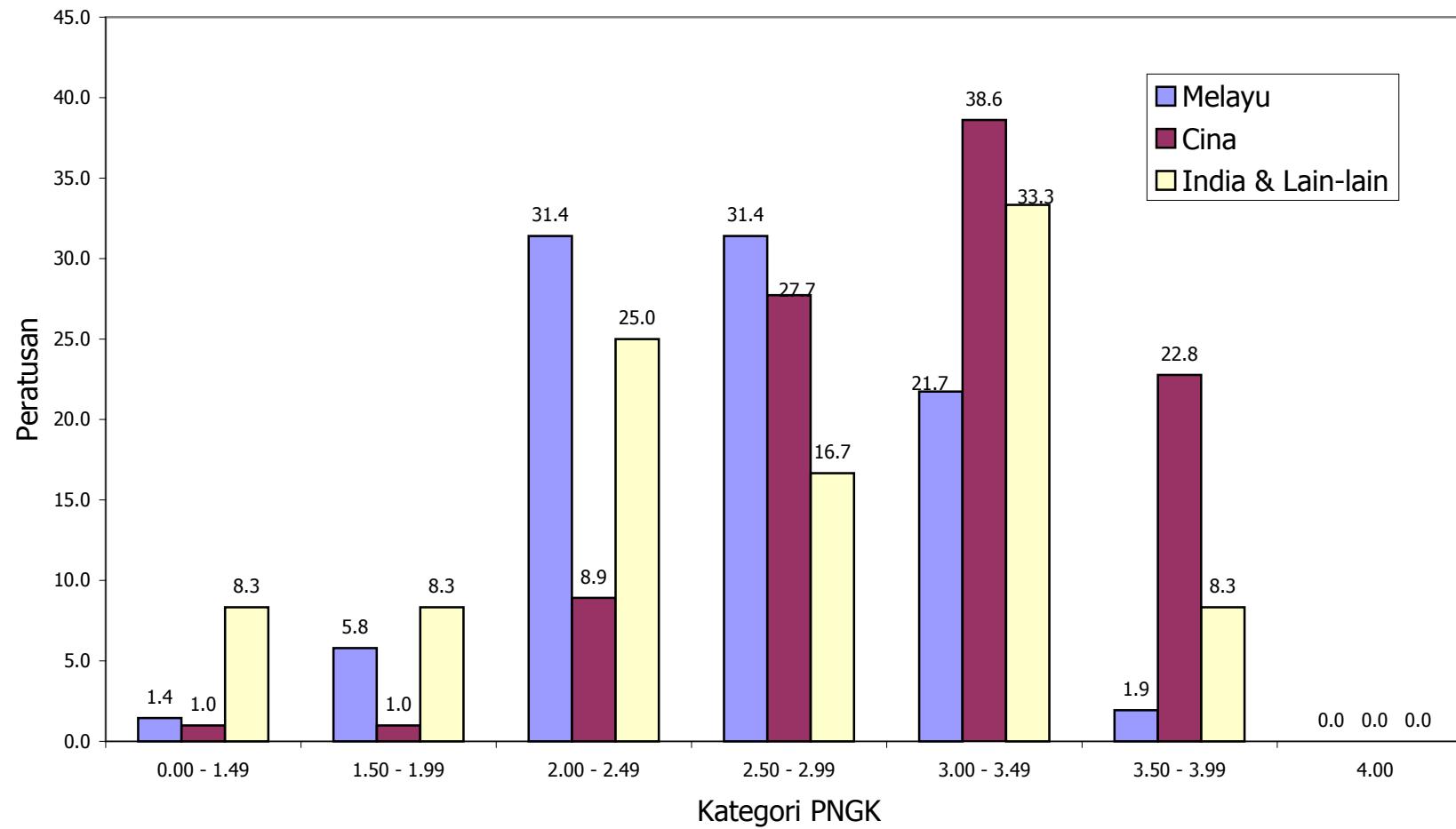
Carta 3 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi
2002/03 - Pelajar Lepasan Matrikulasi (Sains Sosial)



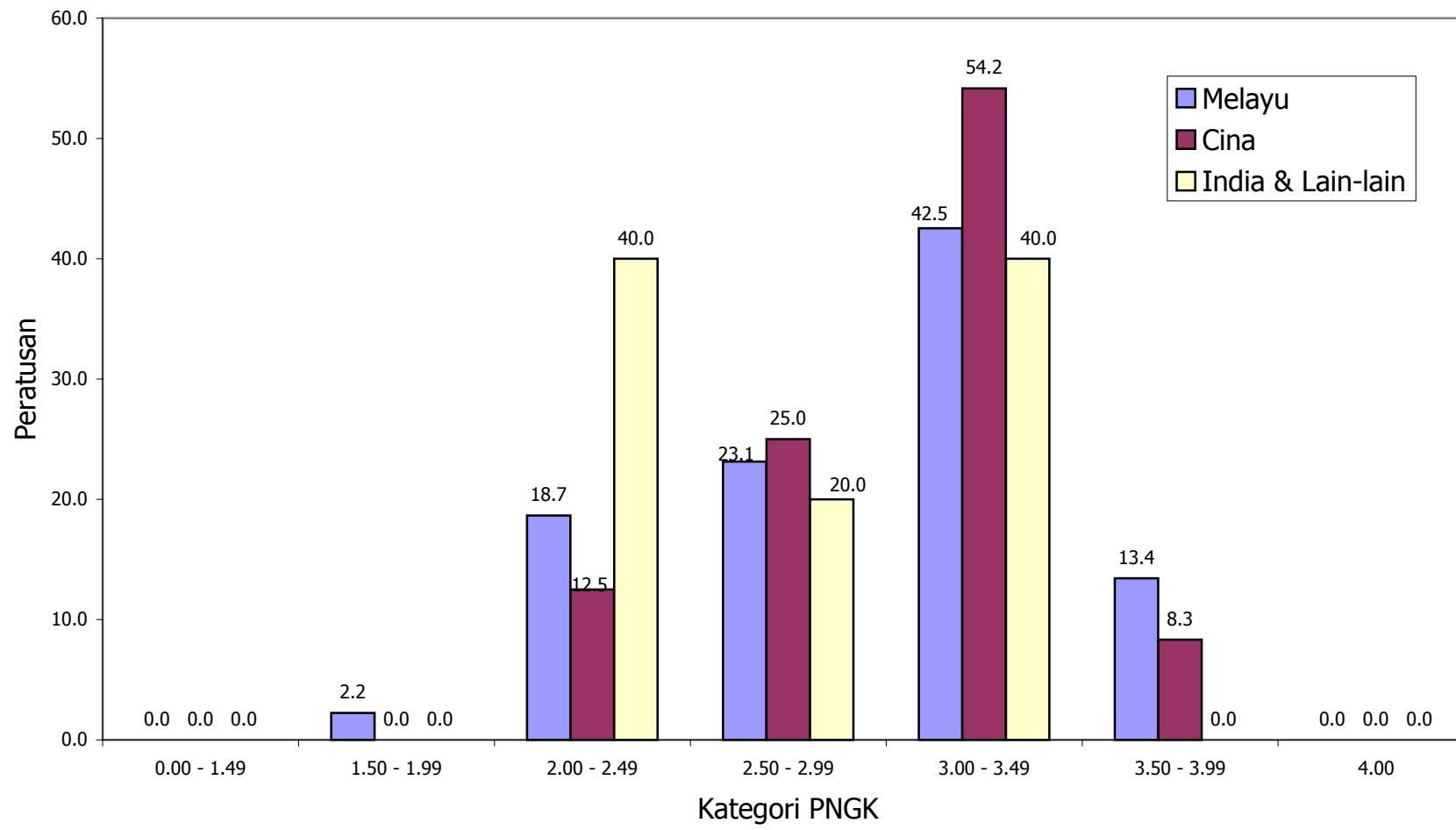
Carta 4 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi
2002/03 - Pelajar Lepasan SPM (Teknikal)



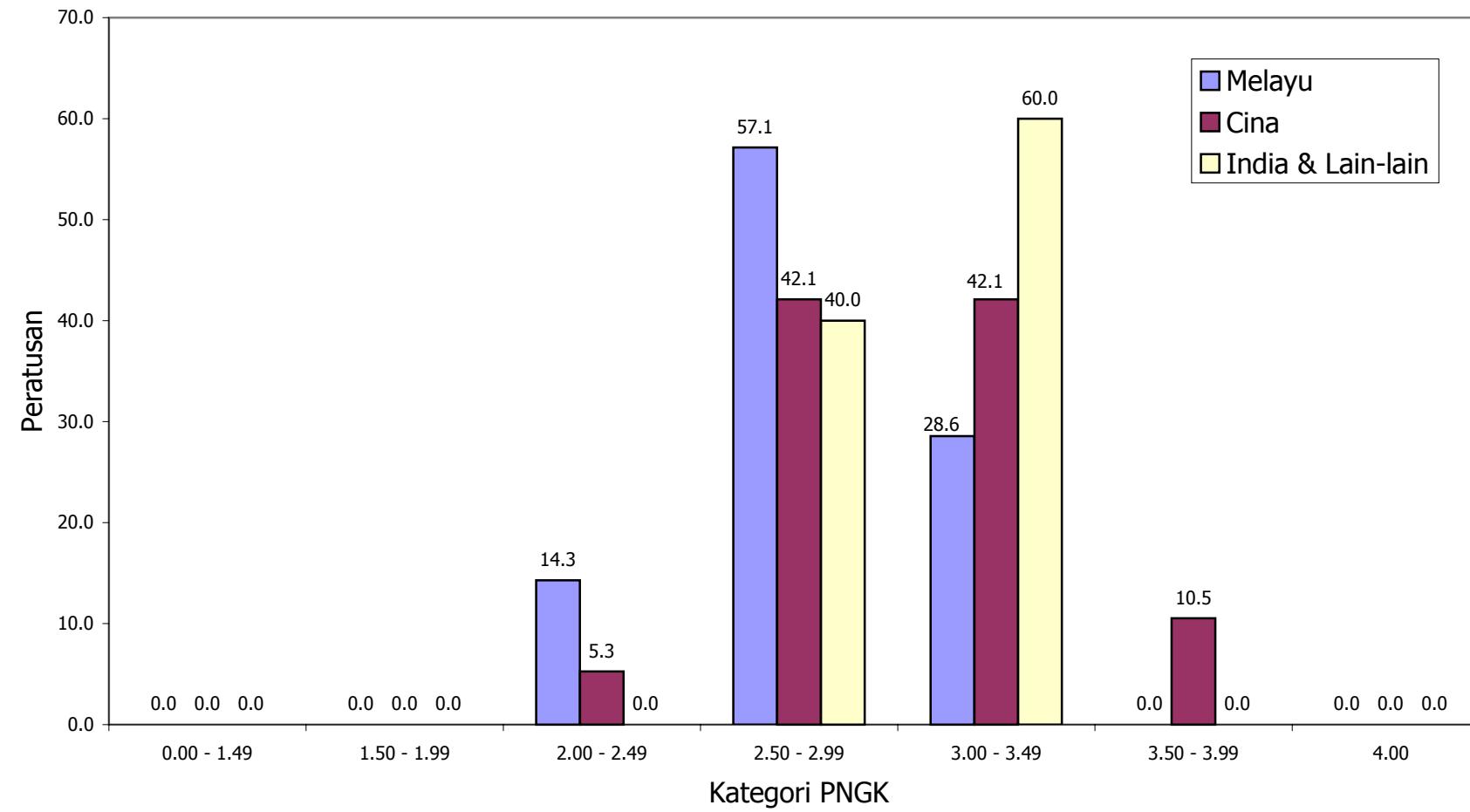
Carta 5 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/03 - Pelajar Lepasan SPM (Sains)



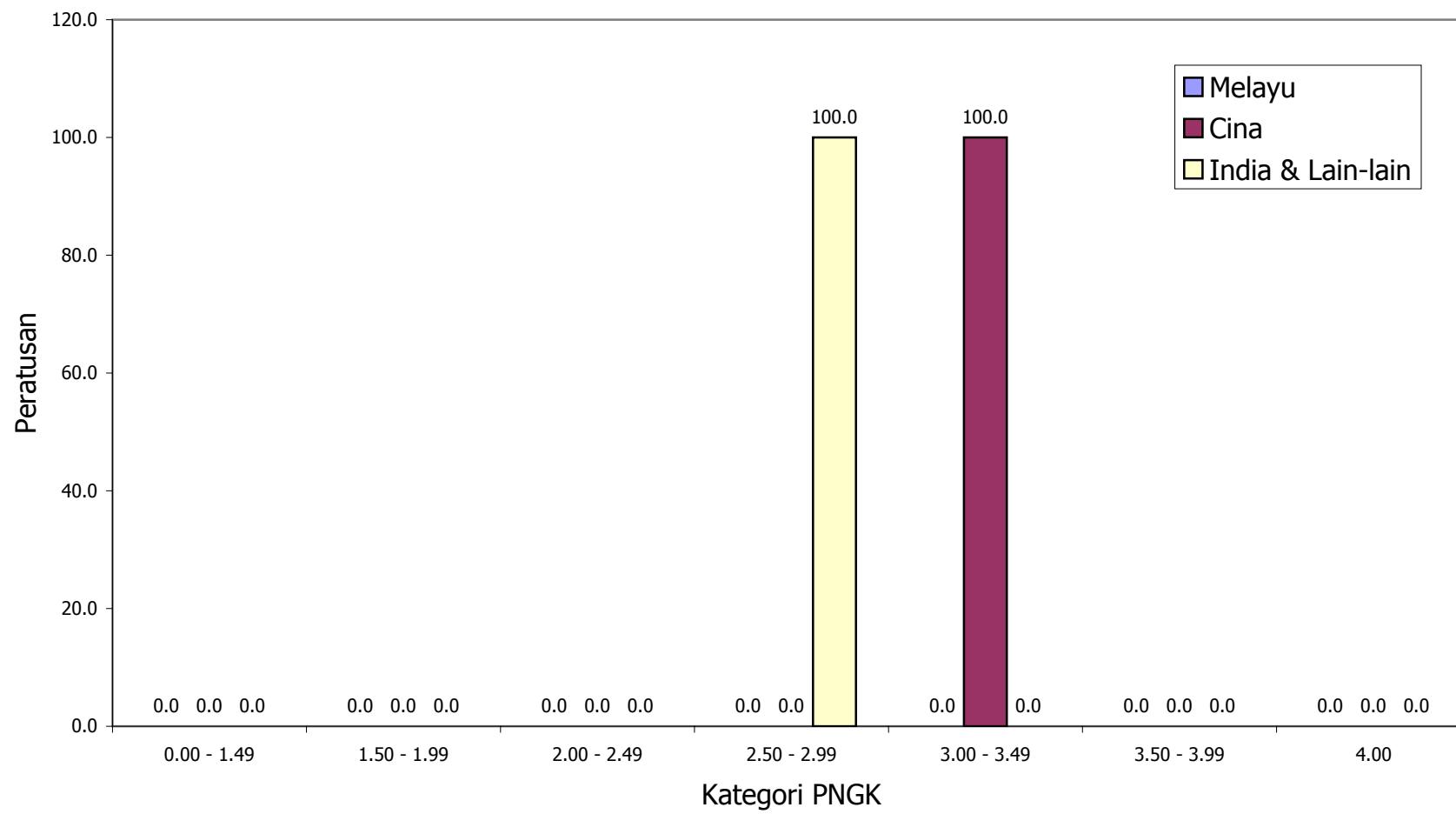
Carta 6 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/03 - Pelajar Lepasan SPM (Sains Sosial)



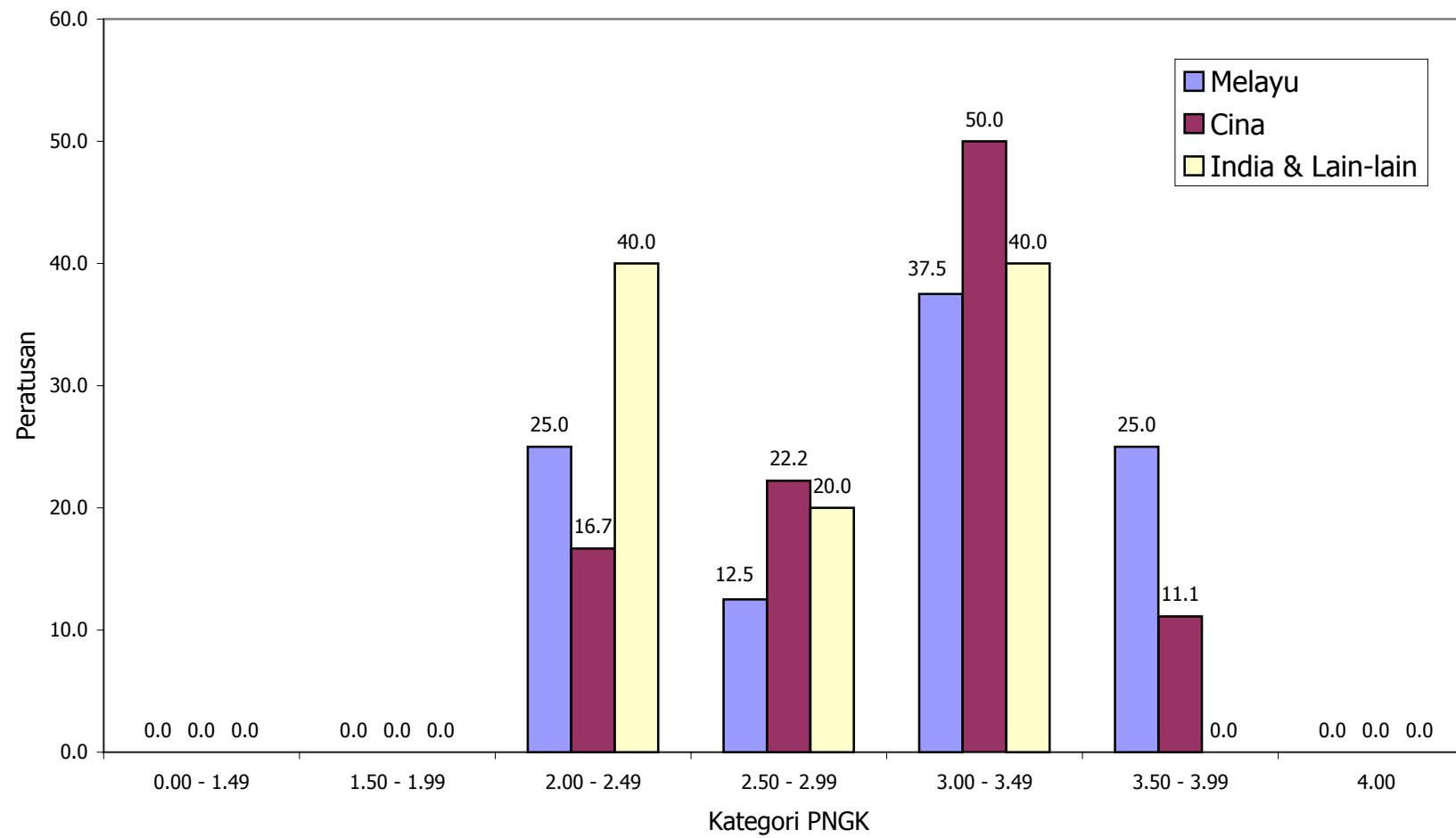
Carta 7 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi 2002/03 - Pelajar Lepasan STPM (Teknikal)



Carta 8 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi
2002/03 - Pelajar Lepasan STPM (Sains)



Carta 9 - Perbandingan Peratusan Pencapaian PNGK Pelajar Tahun Pertama Semester I Sesi
2002/03 - Pelajar Lepasan STPM (Sains Sosial)



[KEMBALI](#)

LAMPIRAN 4

KAJIAN EKSPLORASI PRESTASI AKADEMIK GRADUAN LEPASAN UTM & PRESTASI AKADEMIK SEMASA PELAJAR BUMIPUTERA DI UTM



**KAJIAN EKSPLORASI PRESTASI AKADEMIK GRADUAN
LEPASAN UTM & PRESTASI AKADEMIK SEMASA PELAJAR
BUMIPUTERA DI UTM**

**UNIT PENGAJARAN & PEMBELAJARAN
(UNIPEN)
Mei 2003**

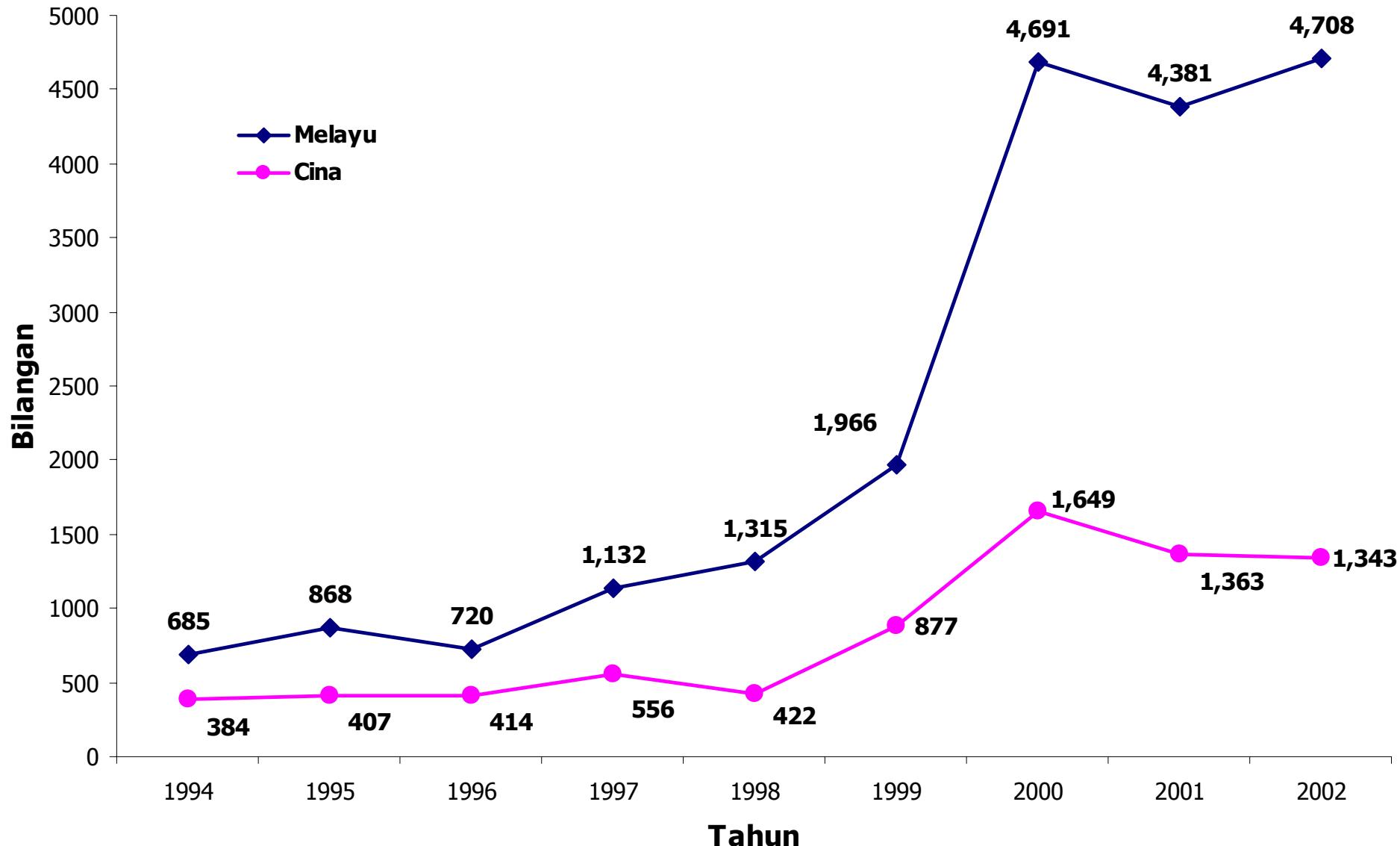
1994 - 2002: What Have We Produced?

- ✓ Bilangan Graduan 1994 - 2003
- ✓ Taburan Bilangan 1994 - 2003
- ✓ Taburan Peratus 1994 - 2003
- ✓ ‘Specific Patterns’ Graduan 2003
- ✓ ‘Specific Patterns’ Graduan Melayu/Cina 2003

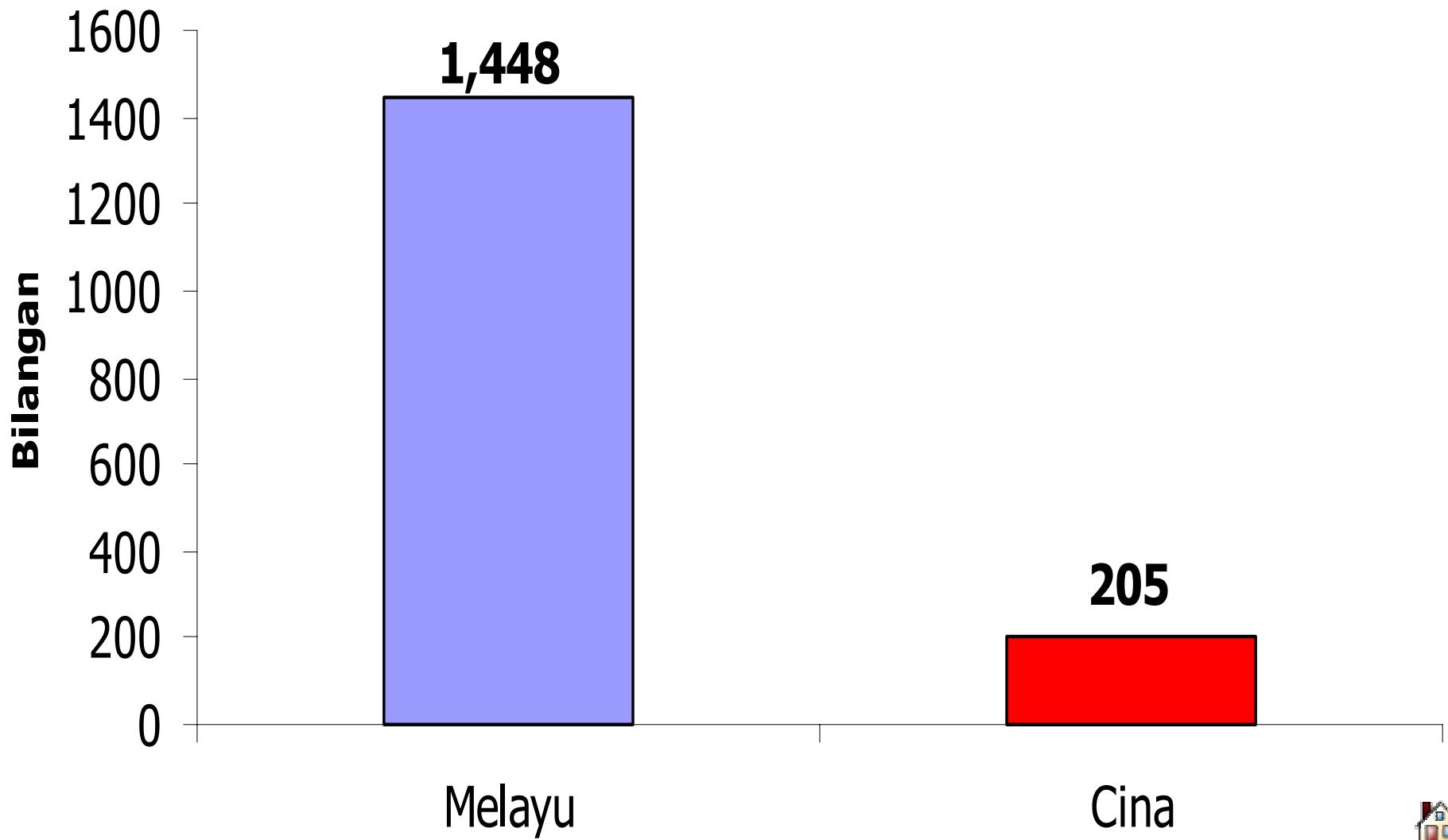
2002/2003: Bumis Students - Who Came to Us?

- ✓ Bil Pelajar Bumi: Lepasan SPM vs Matrikulasi
- ✓ Pelajar Bumi: Kursus Dikuti vs Kursus Pilihan
- ✓ Pelajar Bumi: CGPA at Entry Point
- ✓ Pelajar Bumi: GPA (Lepasan SPM) vs GPA (Lepasan Matrikulasi)

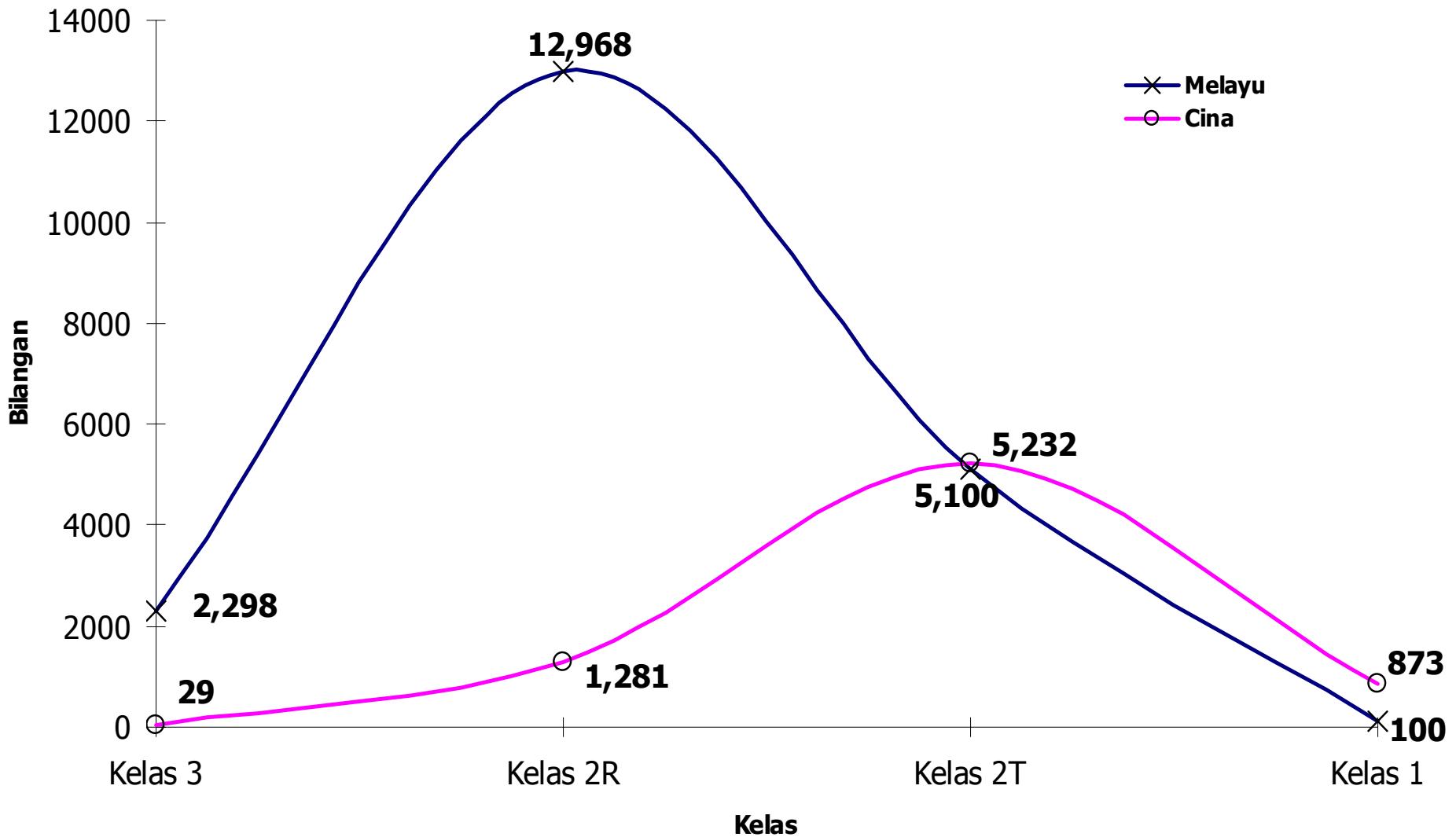
Bilangan Graduan UTM (1994 - 2002)



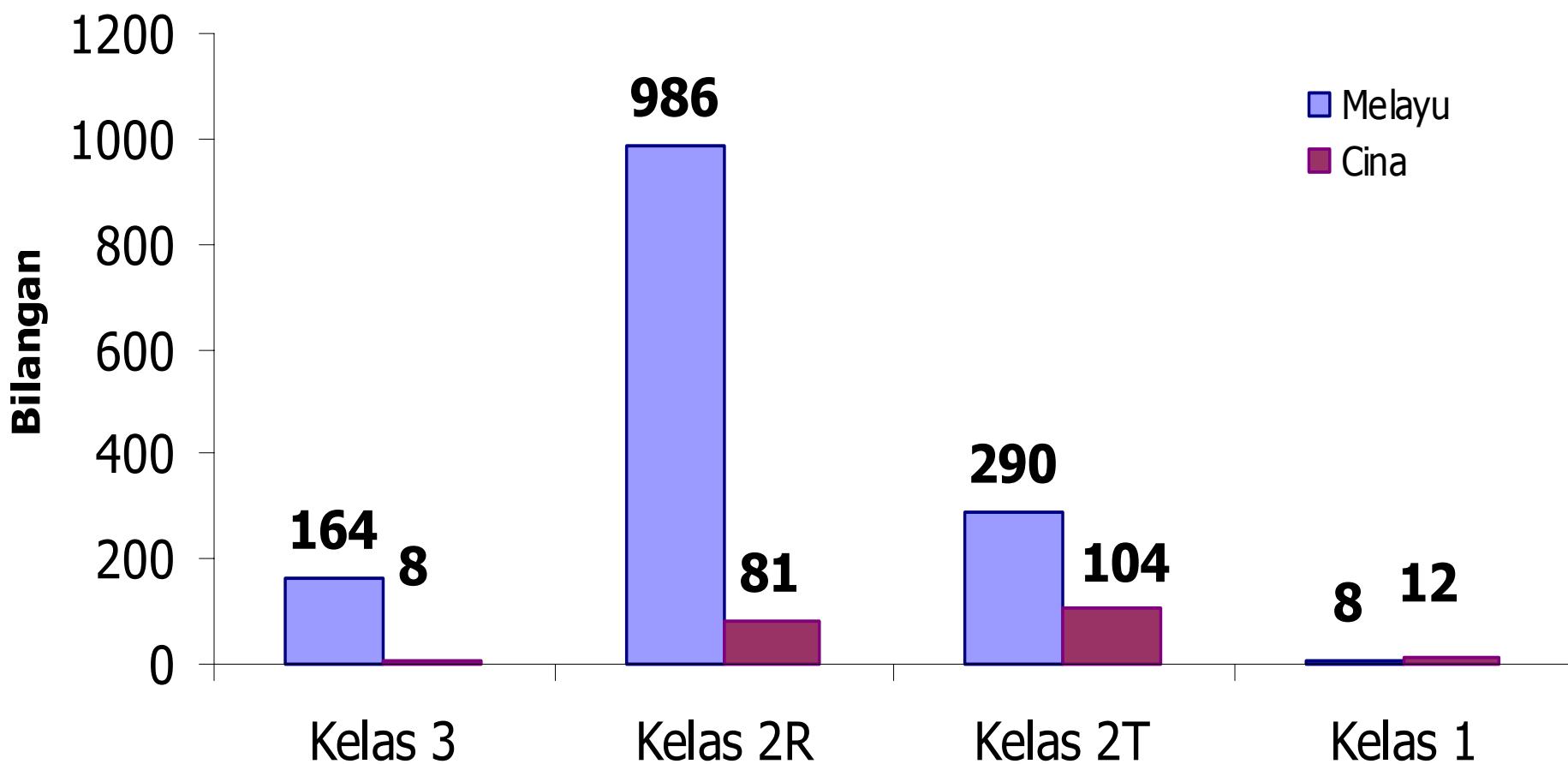
Bilangan Graduan UTM Tahun 2003 (Mac)



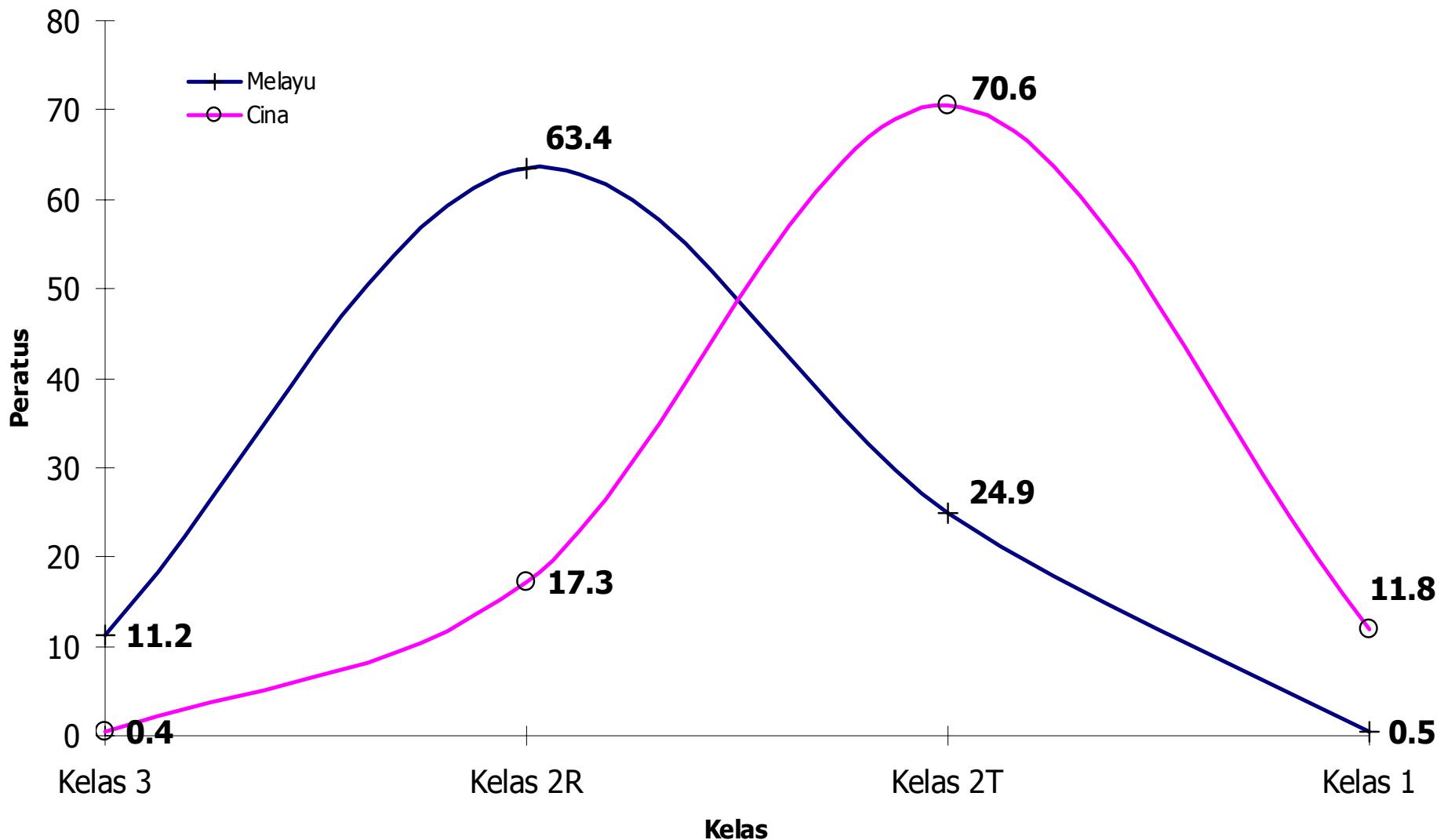
Taburan Bilangan Graduan UTM Mengikut Kelas & Kaum (1994 - 2002)



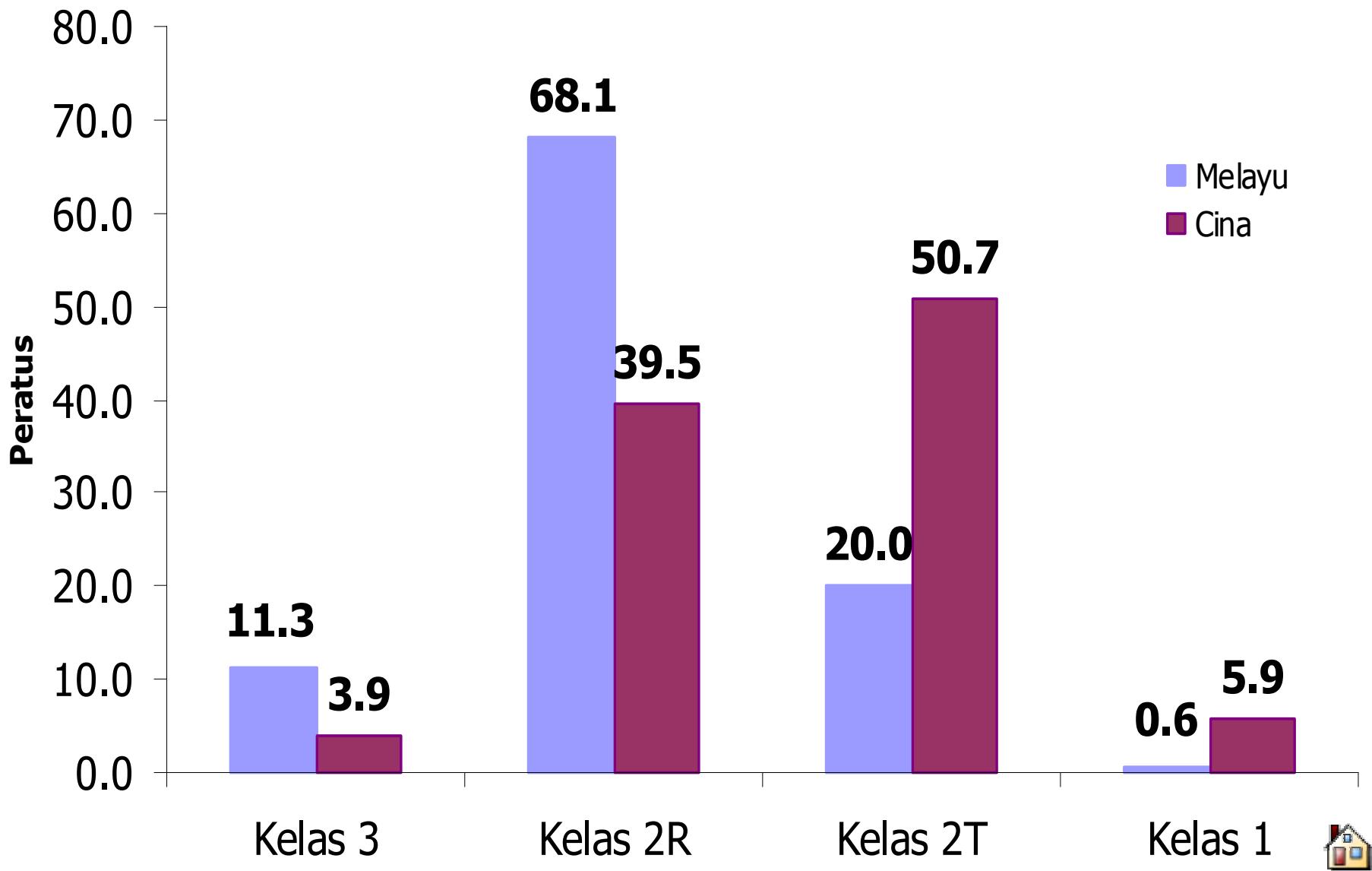
Taburan Bilangan Graduan UTM Mengikut Kelas & Kaum (Mac 2003)



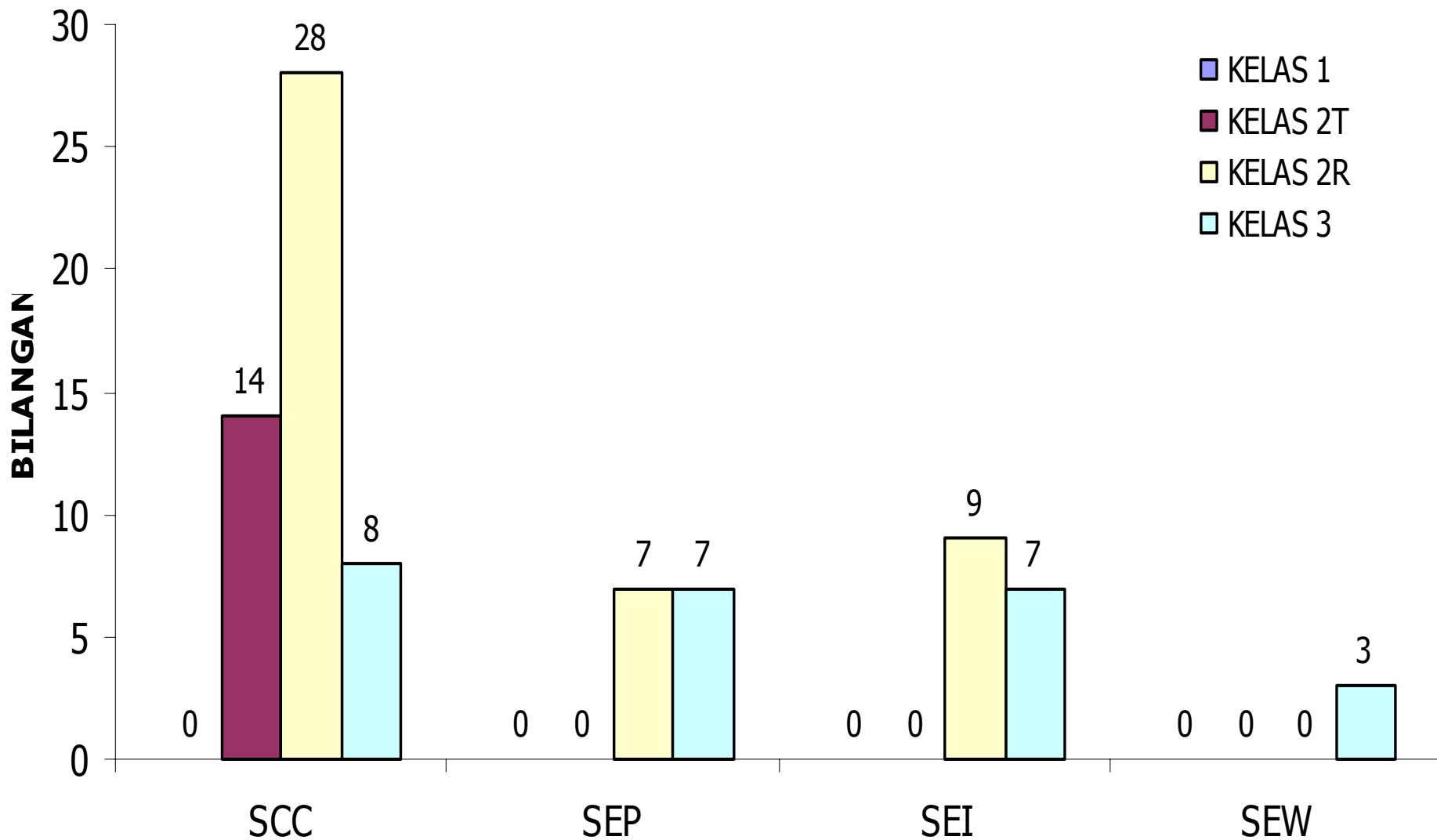
Taburan Peratusan Graduan UTM Mengikut Kelas & Kaum (1994 - 2002)



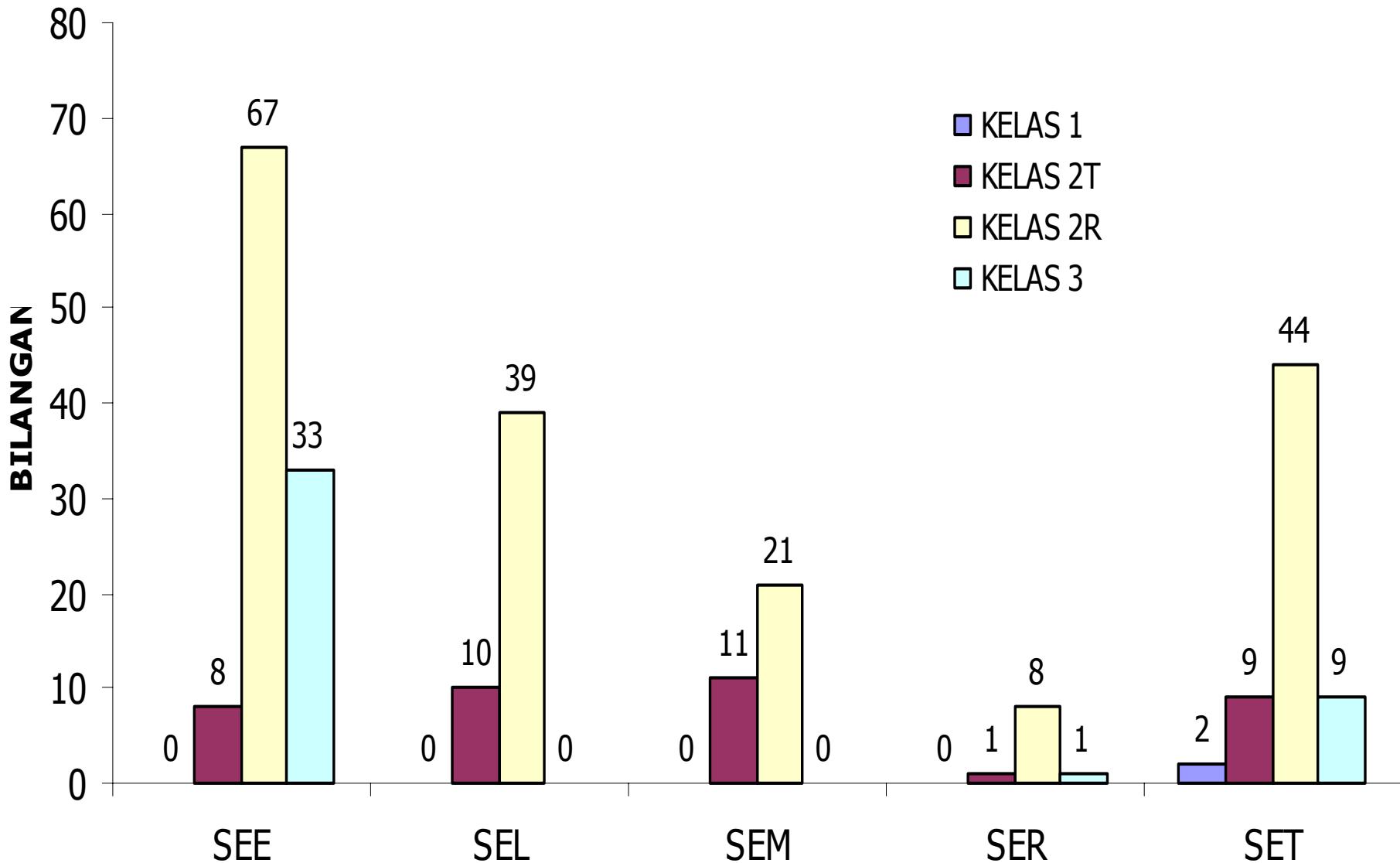
Taburan Peratusan Graduan UTM Mengikut Kelas & Kaum (Mac 2003)



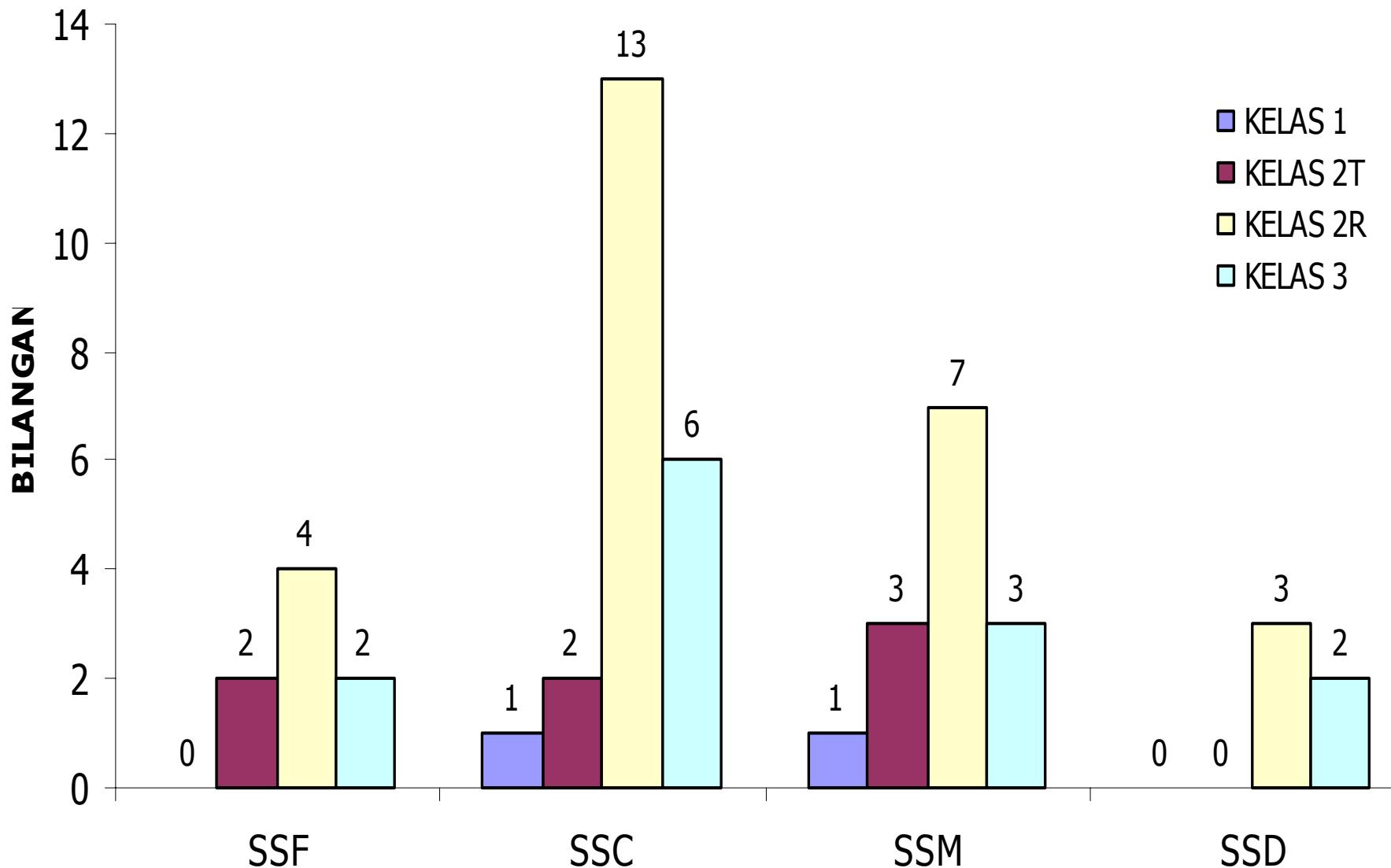
GRADUAN MAC 2003 - FKE



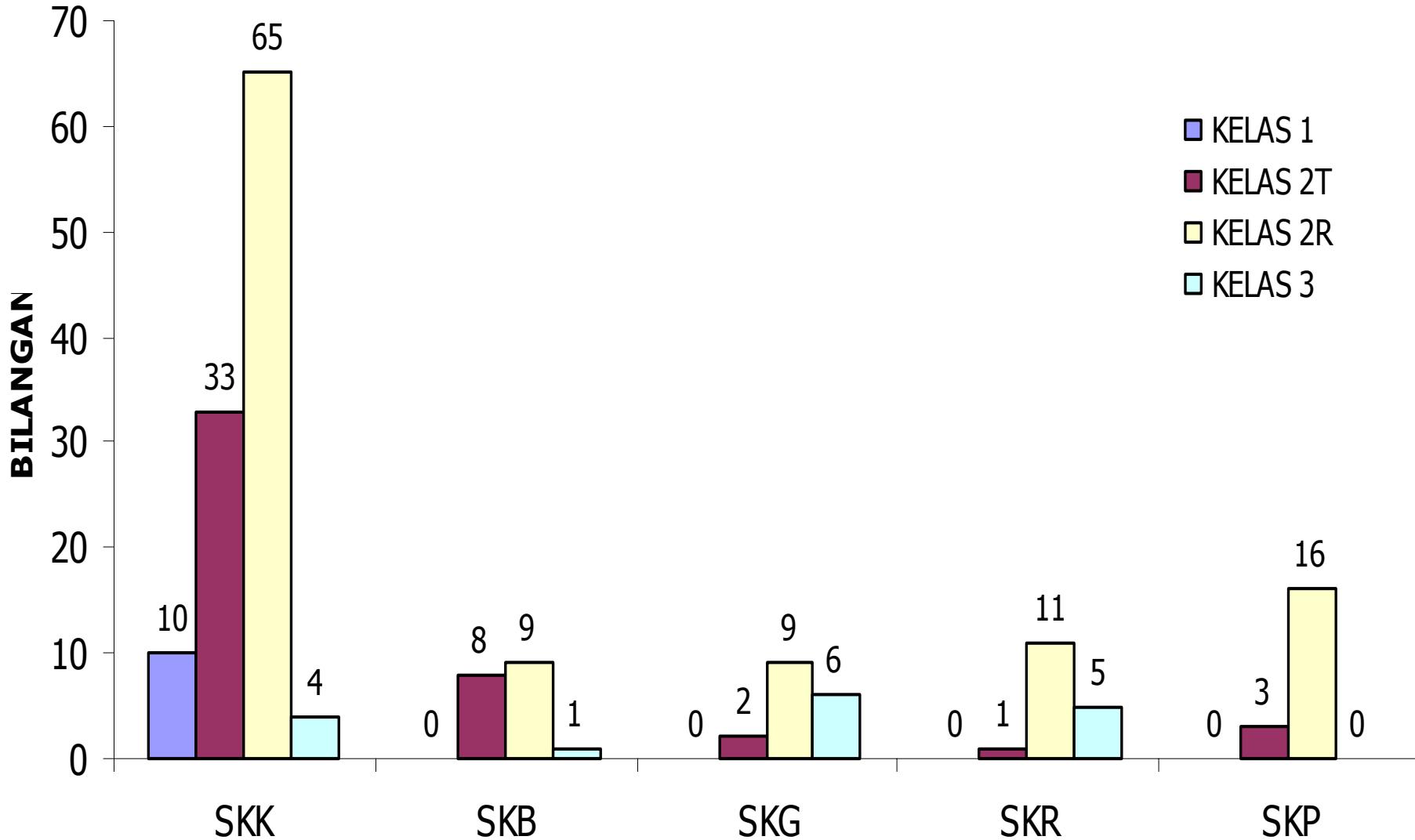
GRADUAN MAC 2003 - FKE



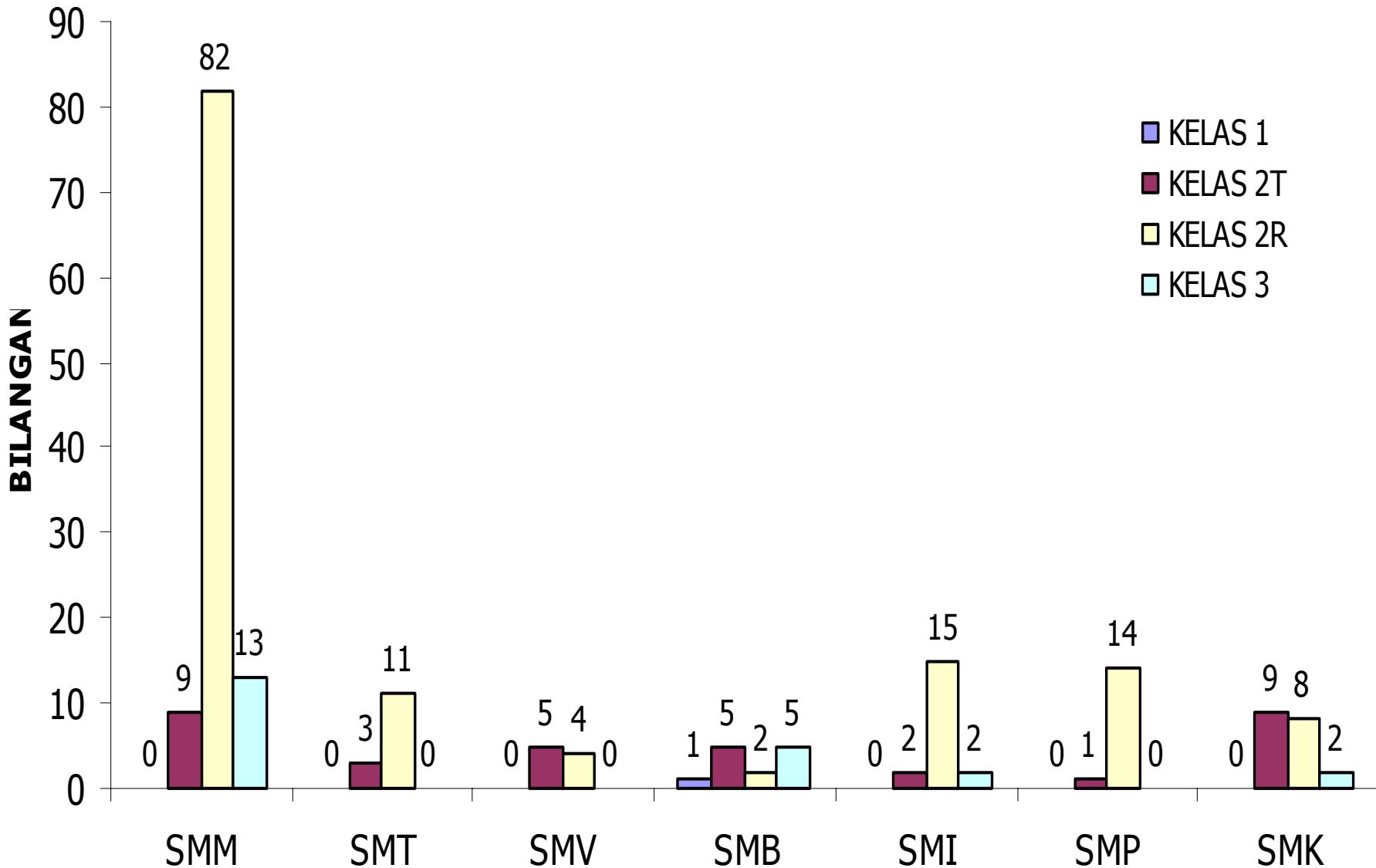
GRADUAN MAC 2003 - FS



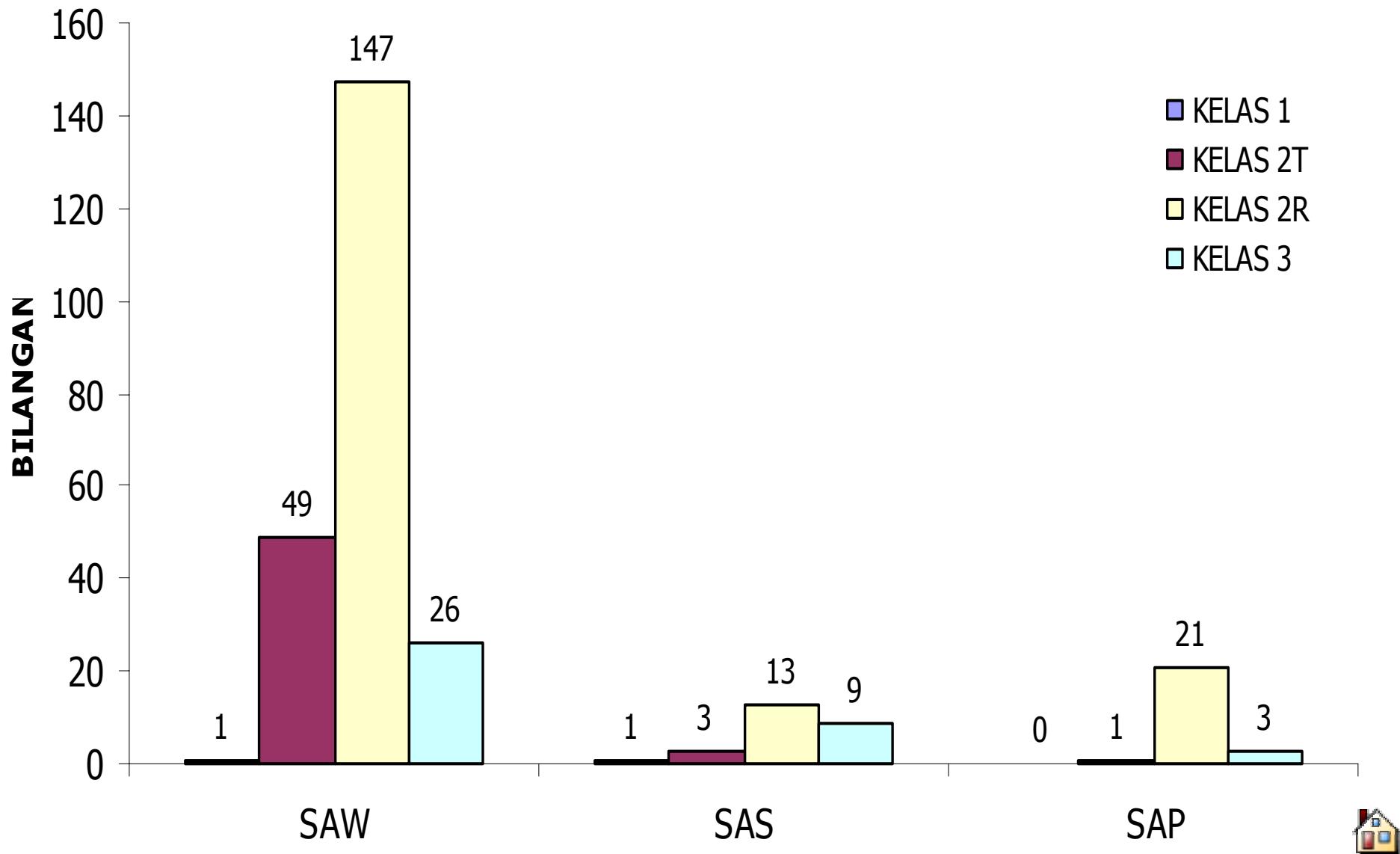
GRADUAN MAC 2003 - FKKSA



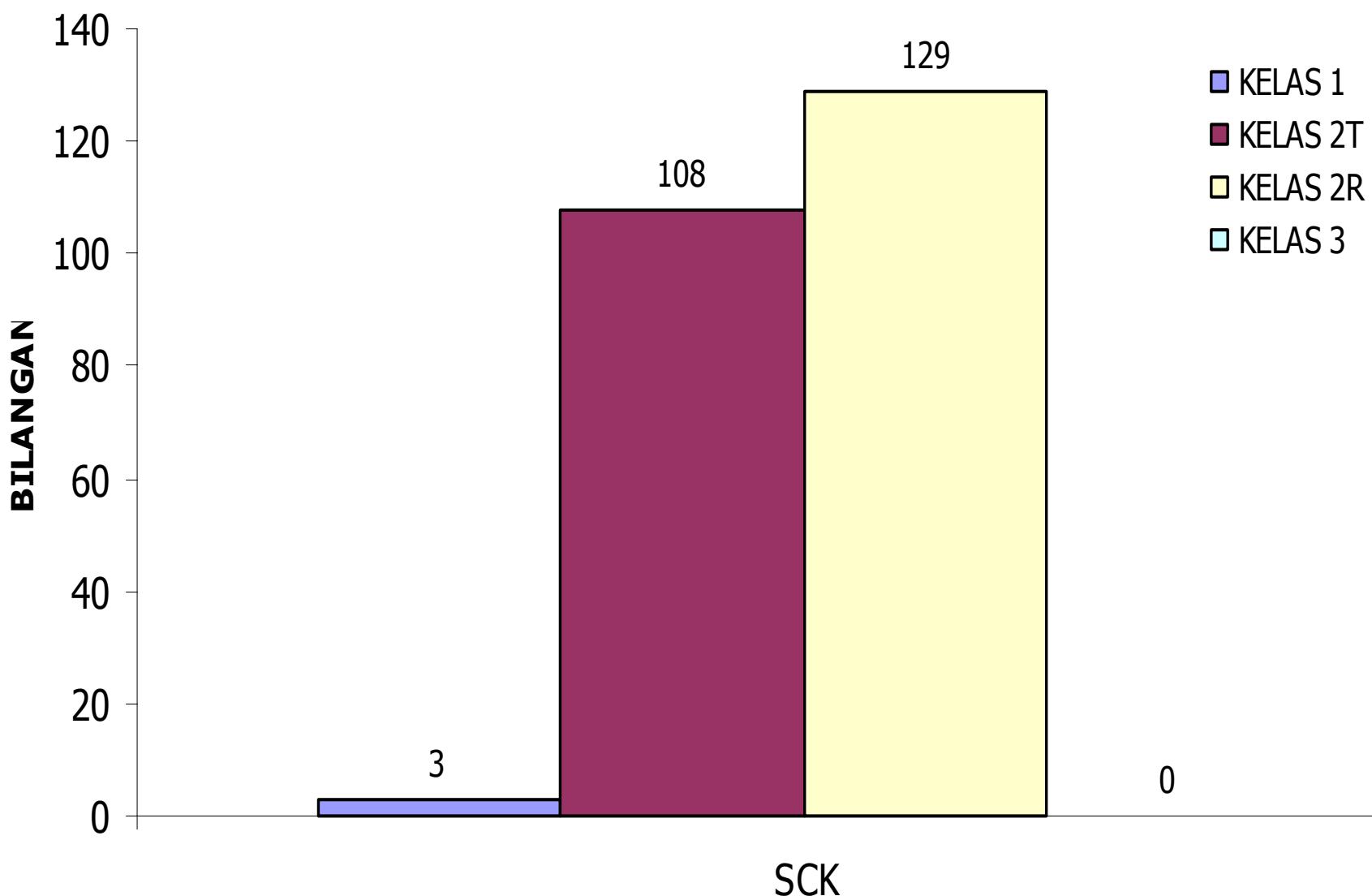
GRADUAN MAC 2003 - FKM



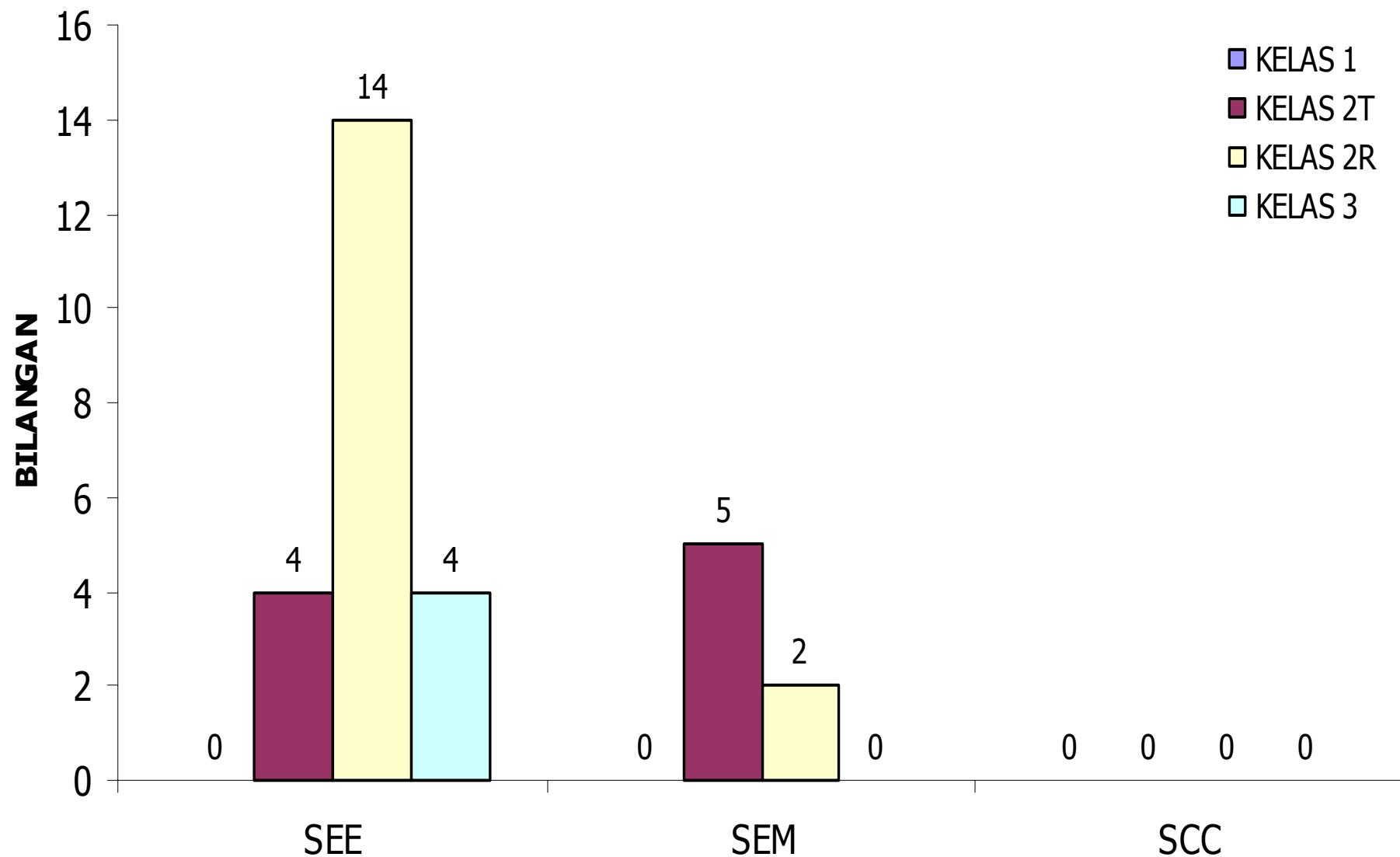
GRADUAN 2003 - FKA



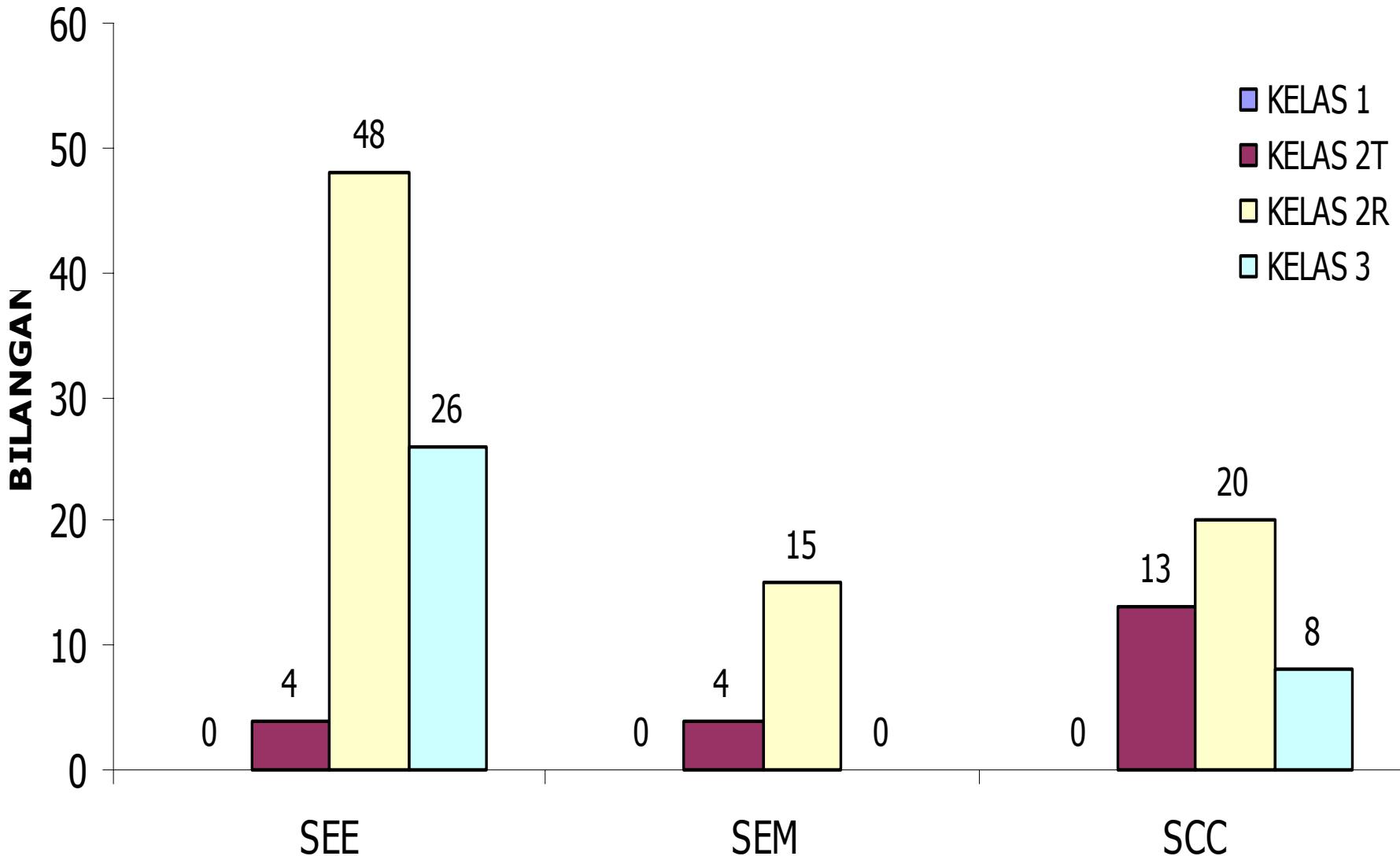
GRADUAN MAC 2003 - FSKSM



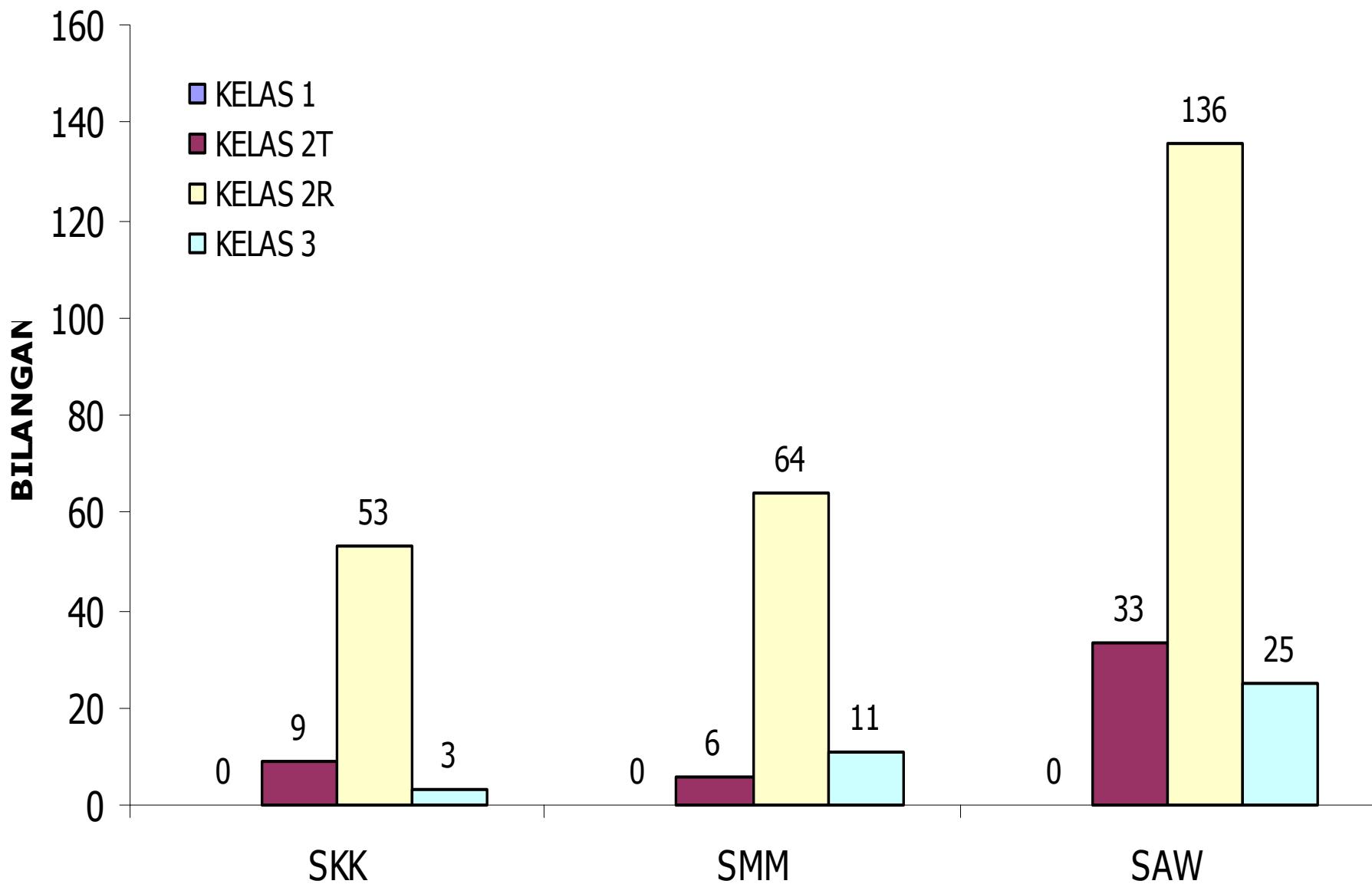
GRADUAN MELAYU FKE - MAC 2003



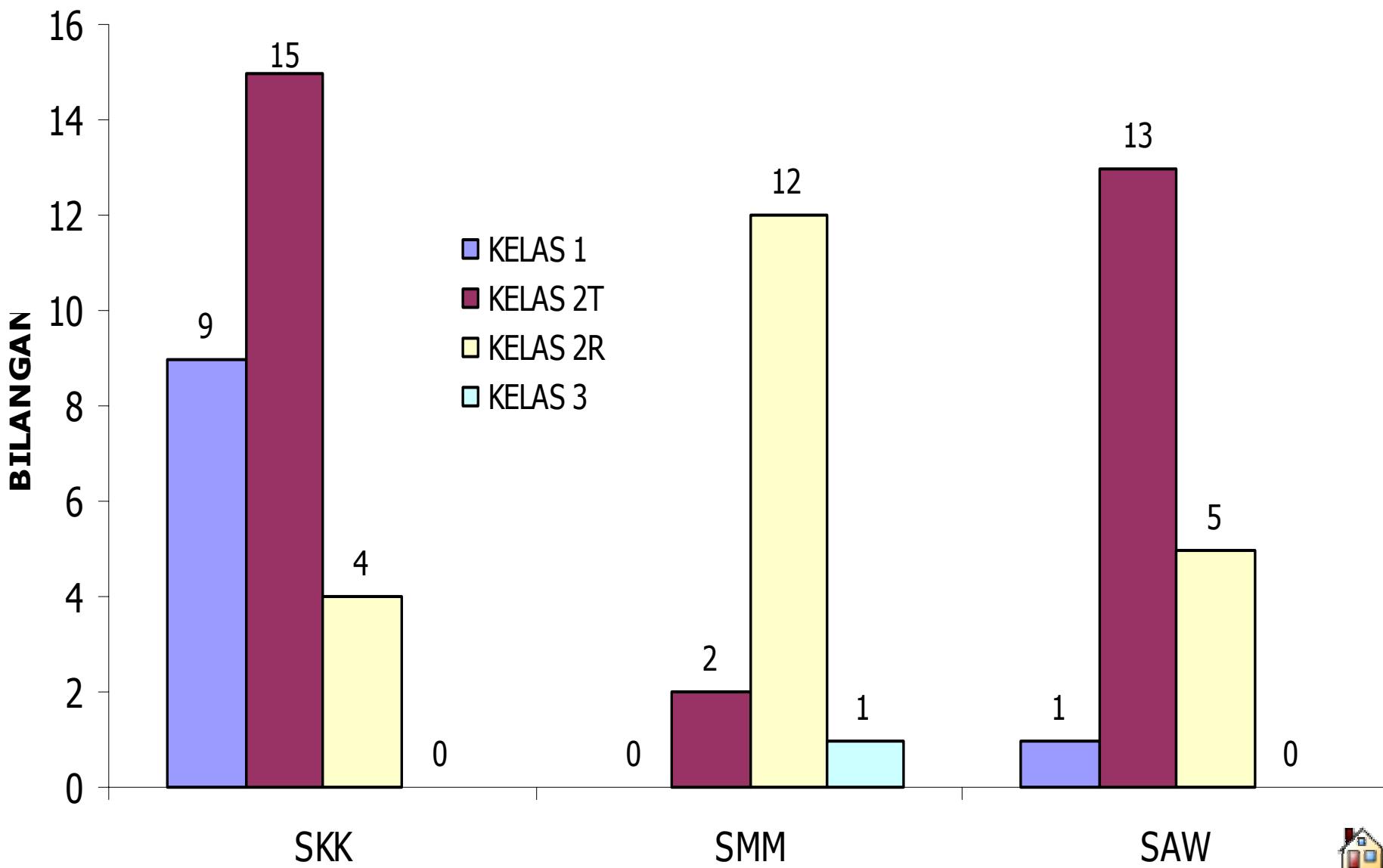
GRADUAN CINA FKE - MAC 2003



GRADUAN MELAYU FKKSA/FKM/FKA - MAC 2003



GRADUAN CINA FKKSA/FKM/FKA - MAC 2003



**PECAHAN BILANGAN PELAJAR BUMIPUTERA TAHUN KEDUA MENGIKUT
KURSUS & MOD KEMASUKAN (SEM I SESI 2002/03)**

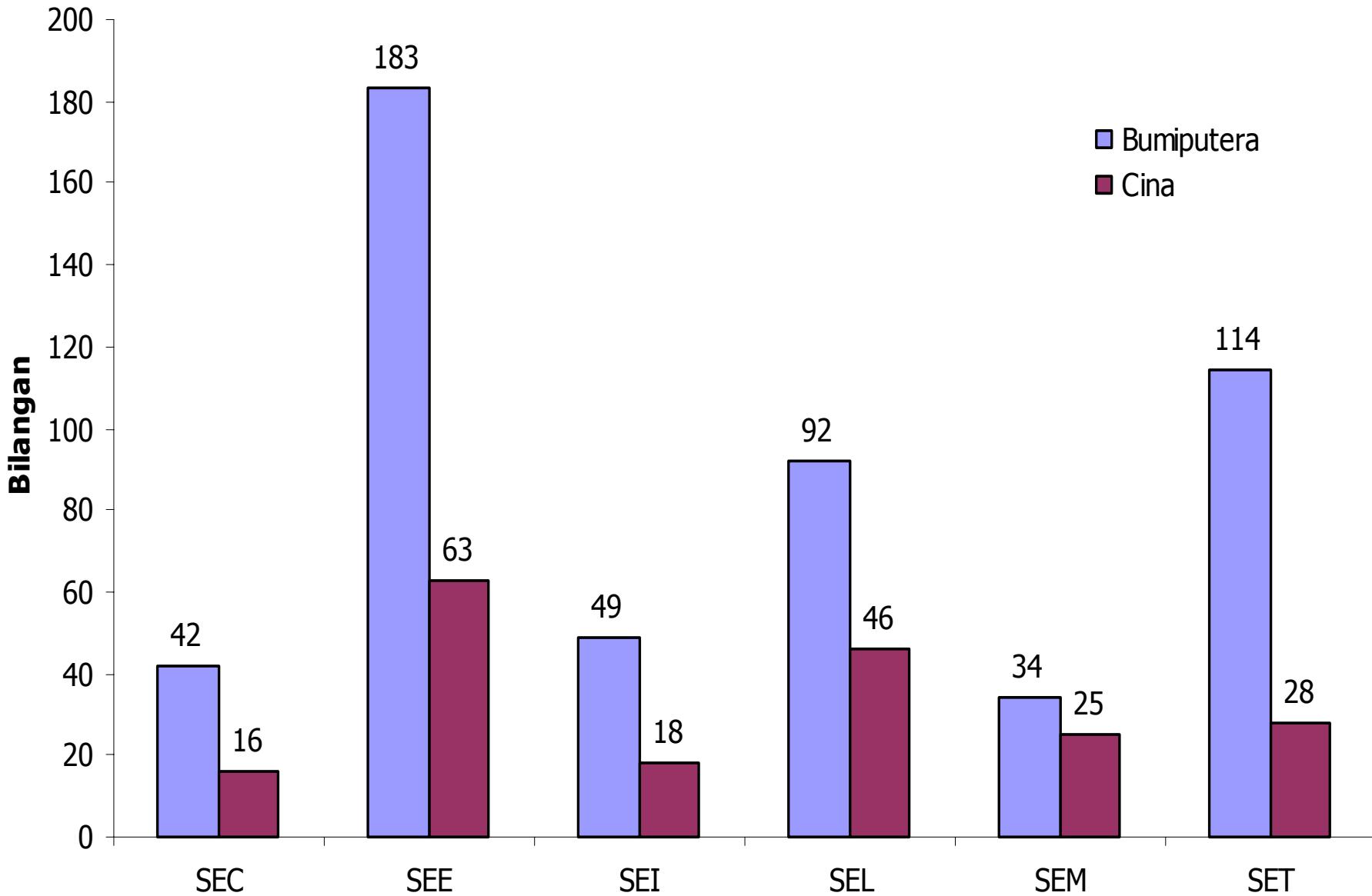
FAKULTI	KURSUS	KEMASUKAN LEPASAN			JUMLAH
		SPM	MATRIKULASI	STPM	
FAB	DBQ	52			52
	DBS	53			53
	DBW	29			29
	SBL	10			10
	JUMLAH	144			144
FKA	SAP	25			25
	SAS	22			22
	SAW	186	91		277
	JUMLAH	233	91		324
FKE	SEC	29	13		42
	SEE	112	71		183
	SEI	24	25		49
	SEL	56	36		92
	SEM	34			34
	SET	46	68		114
	JUMLAH	301	213		514
FKKSA	SKB	15	16		31
	SKG	15	22		37
	SKK	56	40		96
	SKP	23	8		31
	SKR	17	16		33
	JUMLAH	126	102		228

FAKULTI	KURSUS	KEMASUKAN LEPASAN			JUMLAH
		SPM	MATRIKULASI	STPM	
FKM	SMB	14	23		37
	SMI	23	35		58
	SMK	18	30		48
	SMM	51	72		123
	SMP	23	24		47
	SMT	12	25		37
	SMV	25	29		54
	SRI	1			1
	JUMLAH	167	238		405
FKSG	SGG	15	27		42
	SGN	24			24
	SGP	34			34
	SGS	13	38		51
	SGT		14	7	21
	SGU	24			24
	JUMLAH	110	79	7	196
FP	SPA	19			19
	SPE	13			13
	SPH	15			15
	SPI	40			40
	SPJ	17			17
	SPL	25			25
	SPN	18			18
	SPS	13			13
	JUMLAH	160			

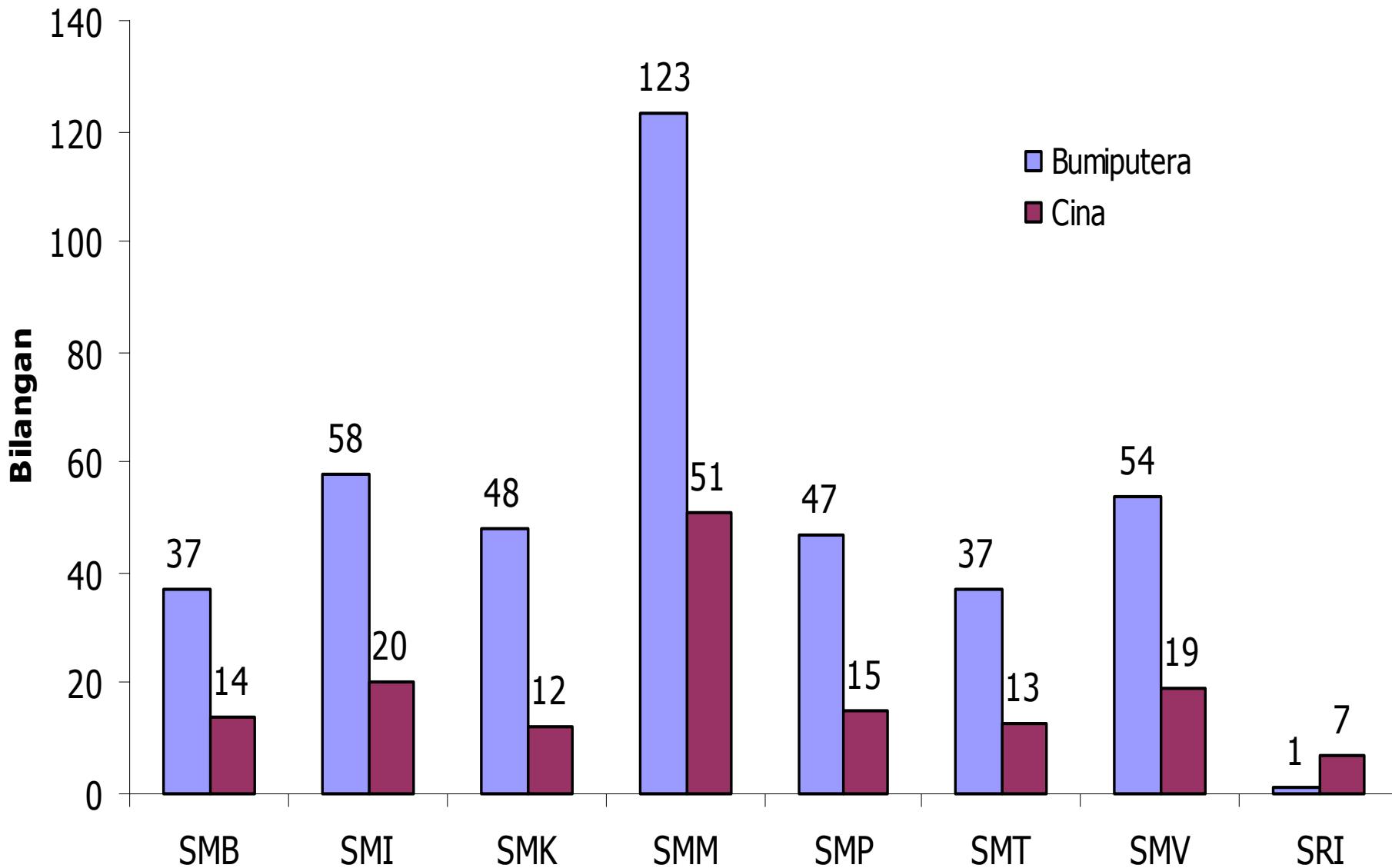
FAKULTI	KURSUS	KEMASUKAN LEPASAN			JUMLAH
		SPM	MATRIKULASI	STPM	
FPPSM	SHD		50	2	52
	SHF		30	1	31
	SHG	24			24
	SHP	75			75
	SHR		42	5	47
	SHT	57			57
	JUMLAH	156	122	8	286
FS	SPC	16	14		30
	SPF	5	10		15
	SPK	14	15		29
	SPM	33	17		50
	SPP	14	11		25
	SPT	38			38
	SSB	29	18		47
	SSC	64	16		80
	SSD	9	8		17
	SSF	16	26		42
	SSH	6	19		25
	SSM	35	20		55
	JUMLAH	279	174		453
FSKSM	DCK	133			133
	SCS		109		109
	JUMLAH	133	109		242



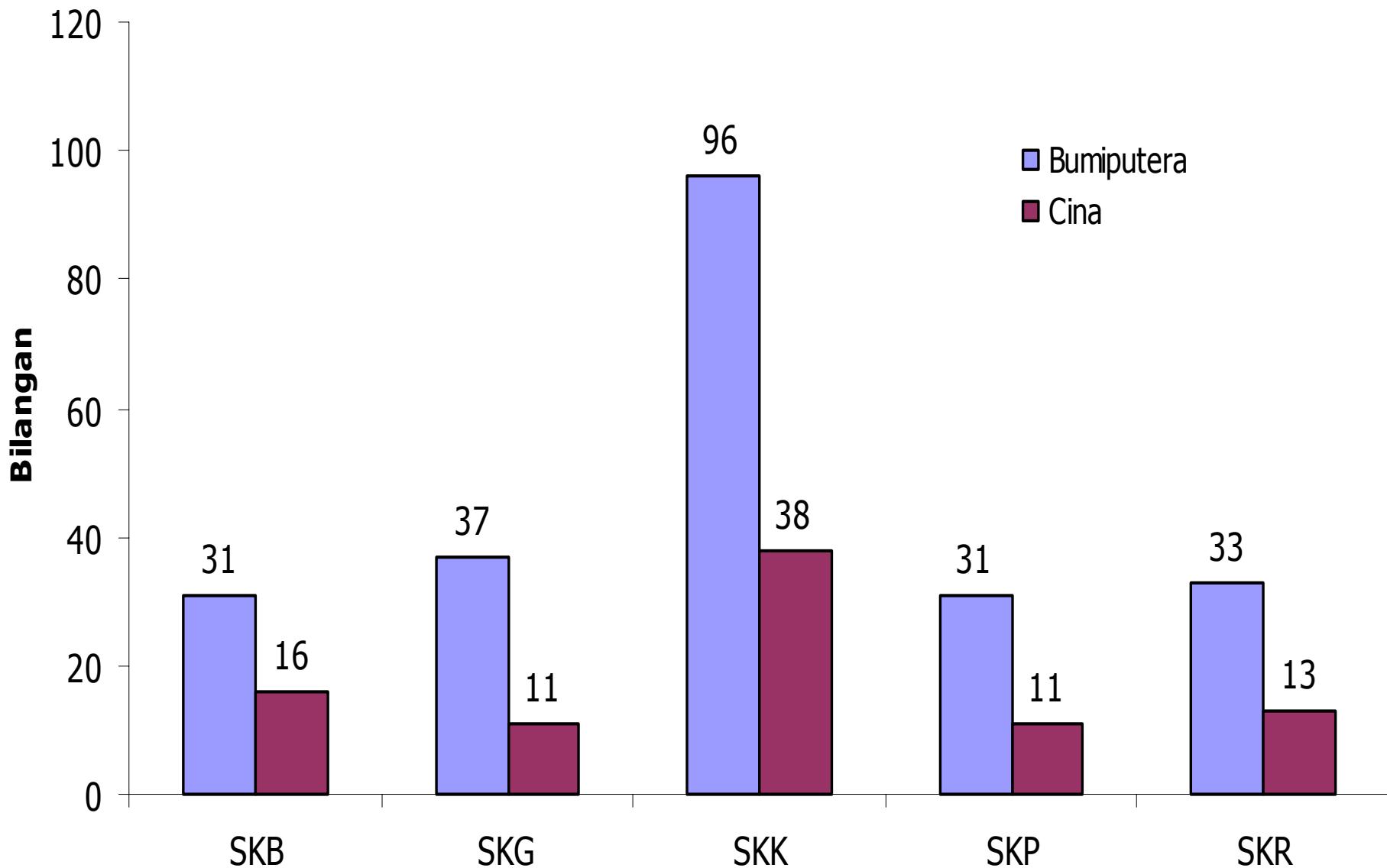
Pecahan Bilangan Pelajar Tahun Kedua Semester I Sesi 2002/03
Fakulti Kejuruteraan Elektrik



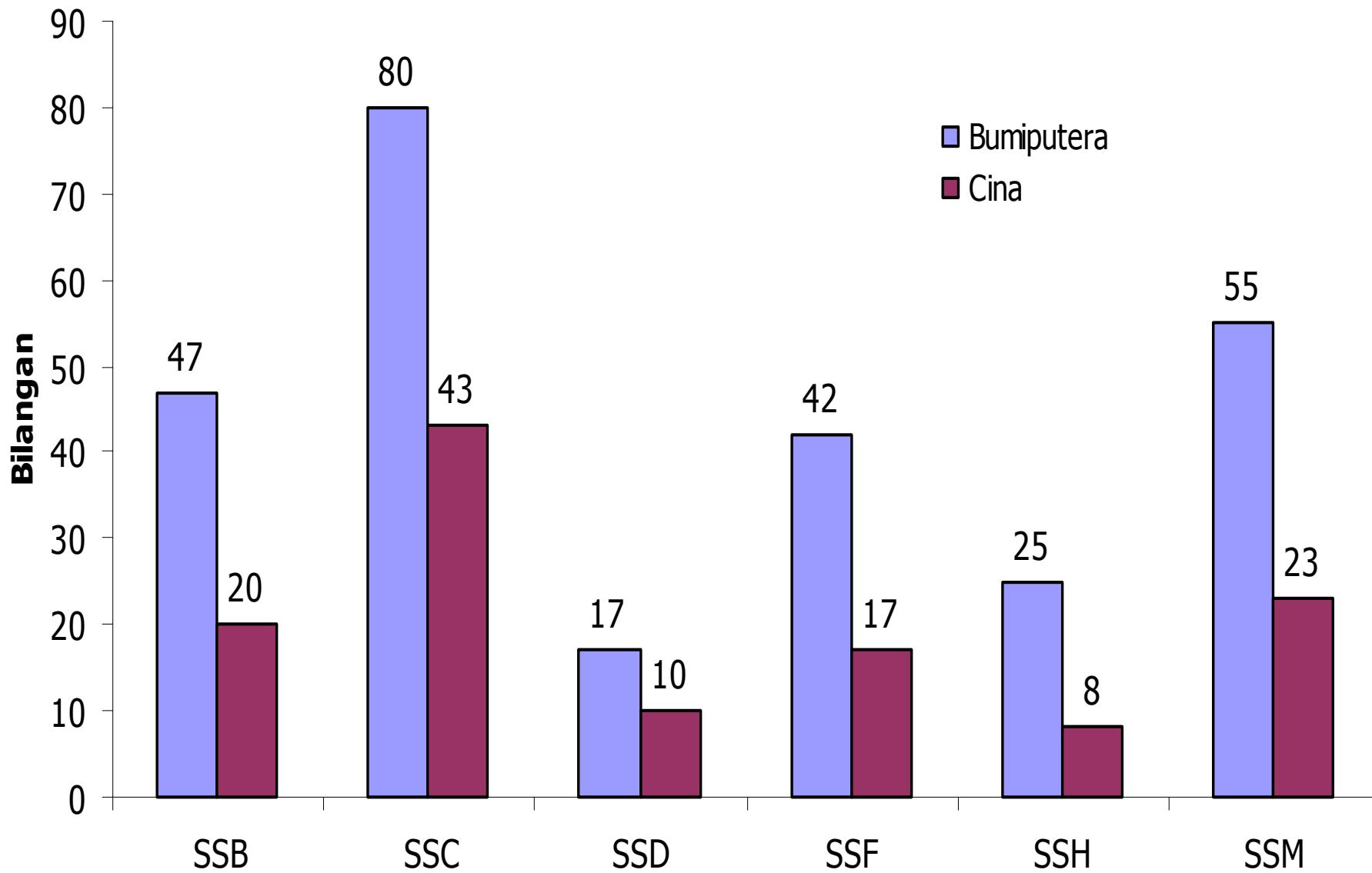
Pecahan Bilangan Pelajar Tahun Kedua Semester I Sesi 2002/03
Fakulti Kejuruteraan Mekanikal



Pecahan Bilangan Pelajar Tahun Kedua Semester I Sesi 2002/03
Fakulti Kejuruteraan Kimia & Kejuruteraan Sumber Asli



Pecahan Bilangan Pelajar Tahun Kedua Semester I Sesi 2002/03 Fakulti Sains

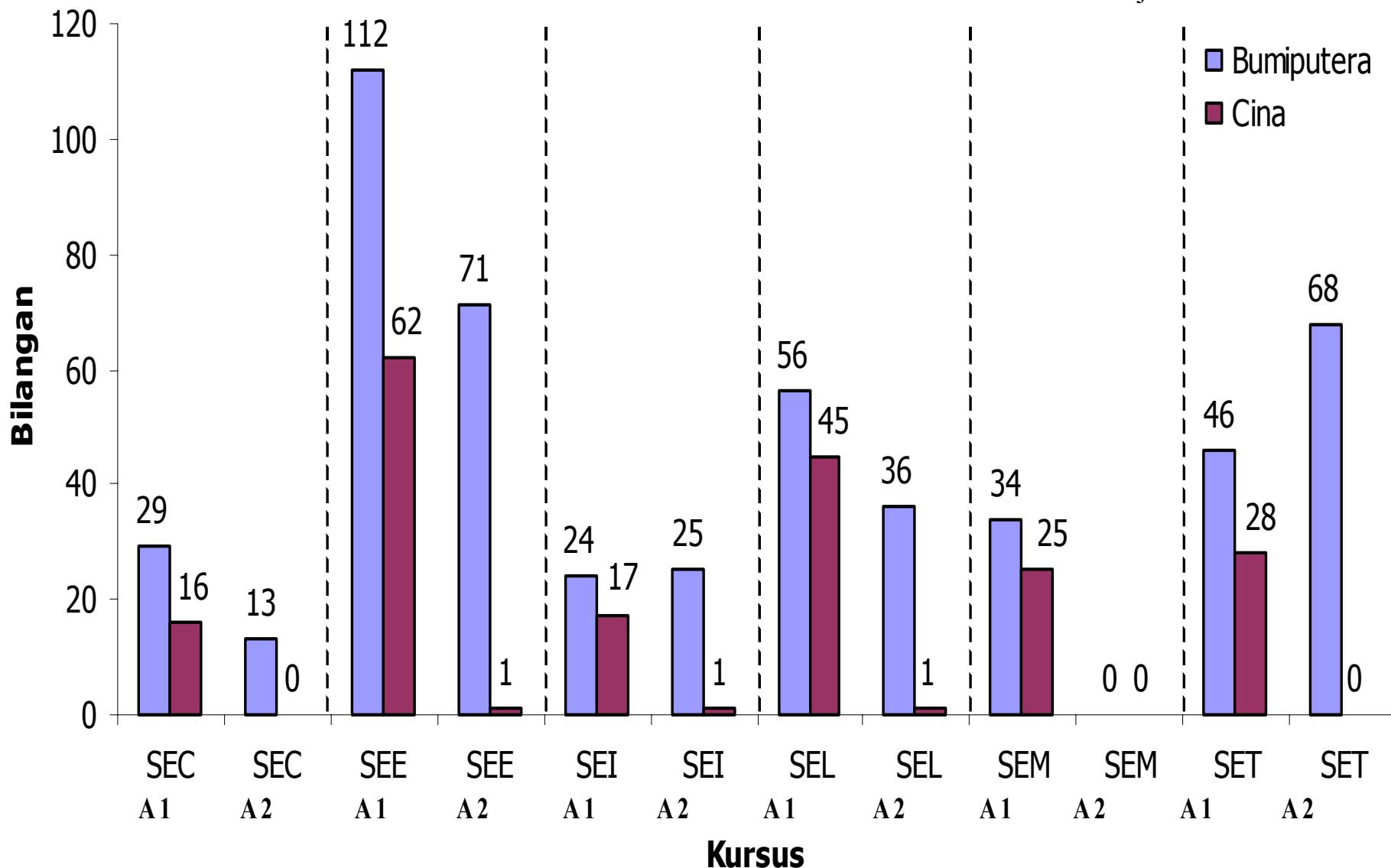


Bilangan Pelajar Tahun Kedua 2002/03 Mengikut Kaum dan Asas Kemasukan

(FKE)

A1 : Kemasukan SPM

A2 : Kemasukan Sijil Matrikulasi/STPM

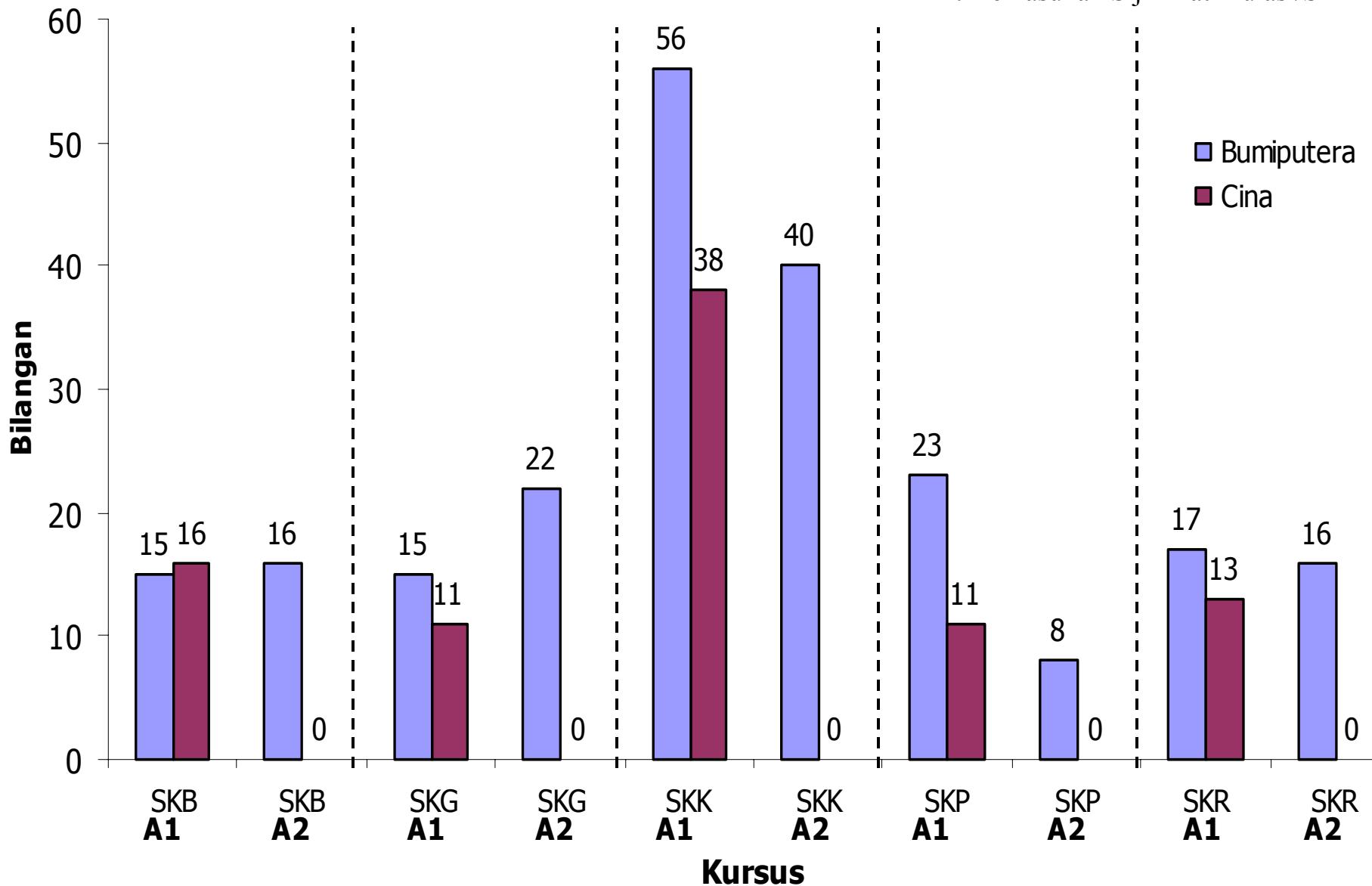


Bilangan Pelajar Tahun Kedua 2002/03 Mengikut Kaum dan Asas

Kemasukan (FKKSA)

A1 : Kemasukan SPM

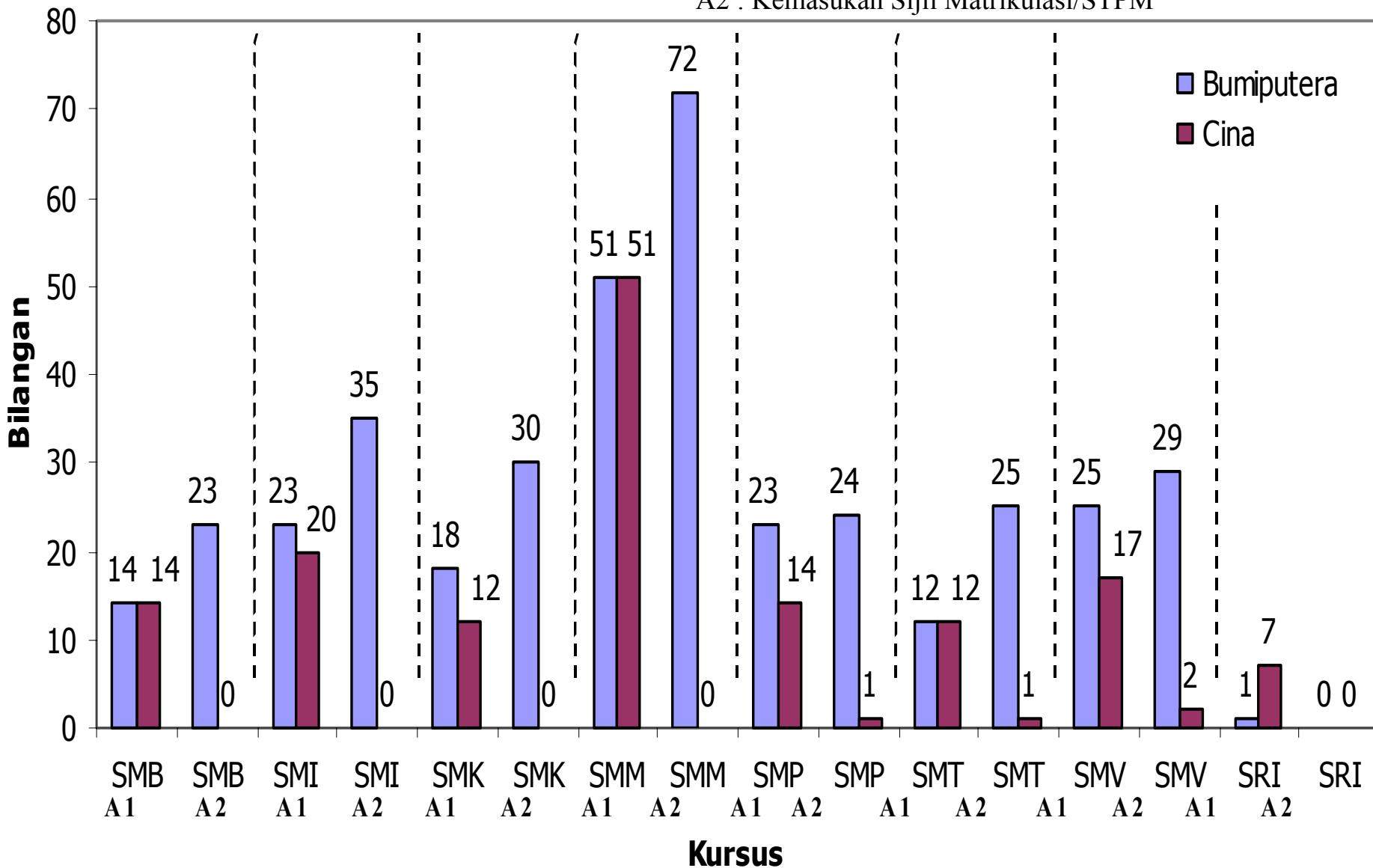
A2 : Kemasukan Sijil Matrikulasi/STPM



Bilangan Pelajar Tahun Kedua 2002/03 Mengikut Kaum dan Asas Kemasukan

(FKM) A1 : Kemasukan SPM

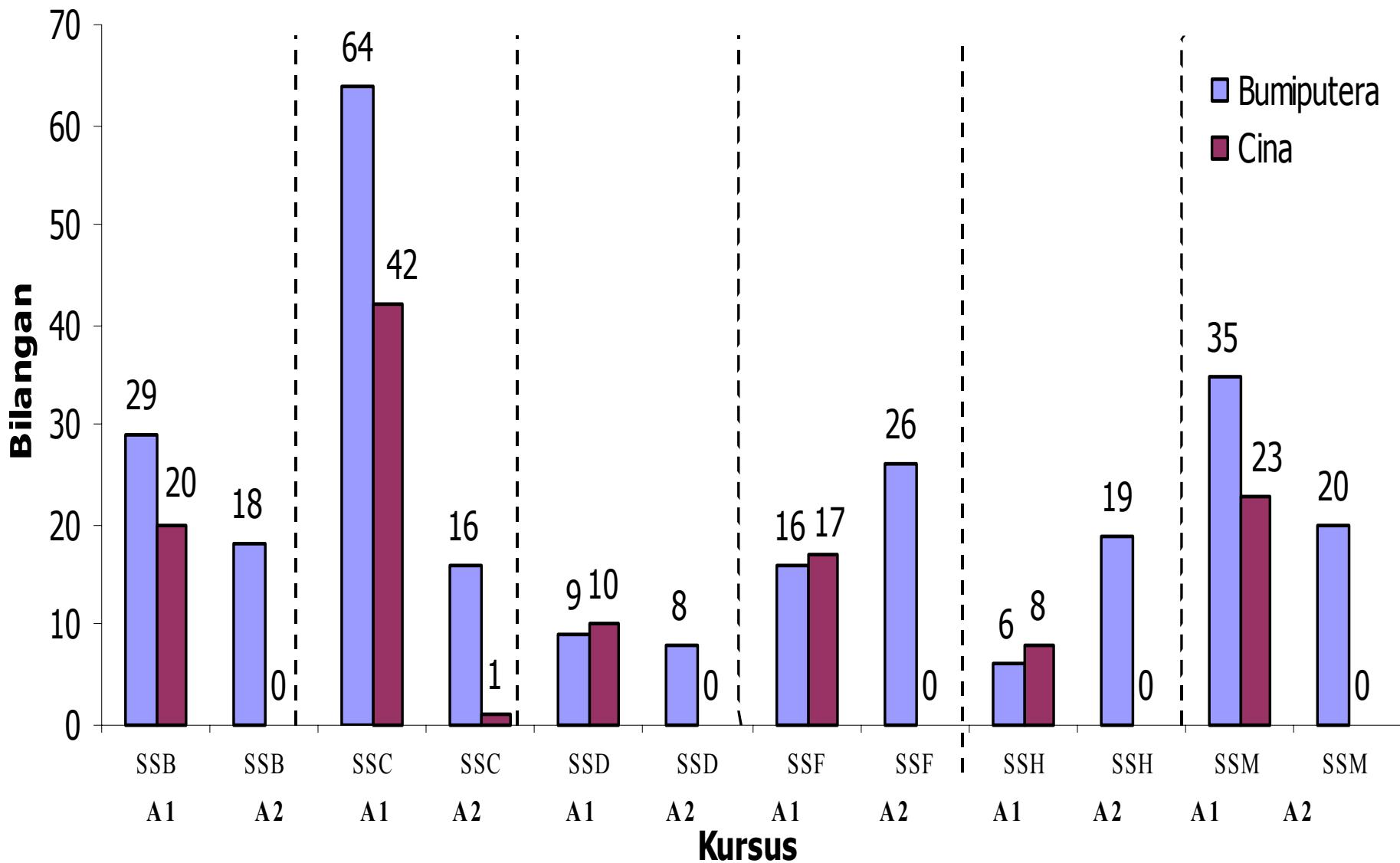
A2 : Kemasukan Sijil Matrikulasi/STPM



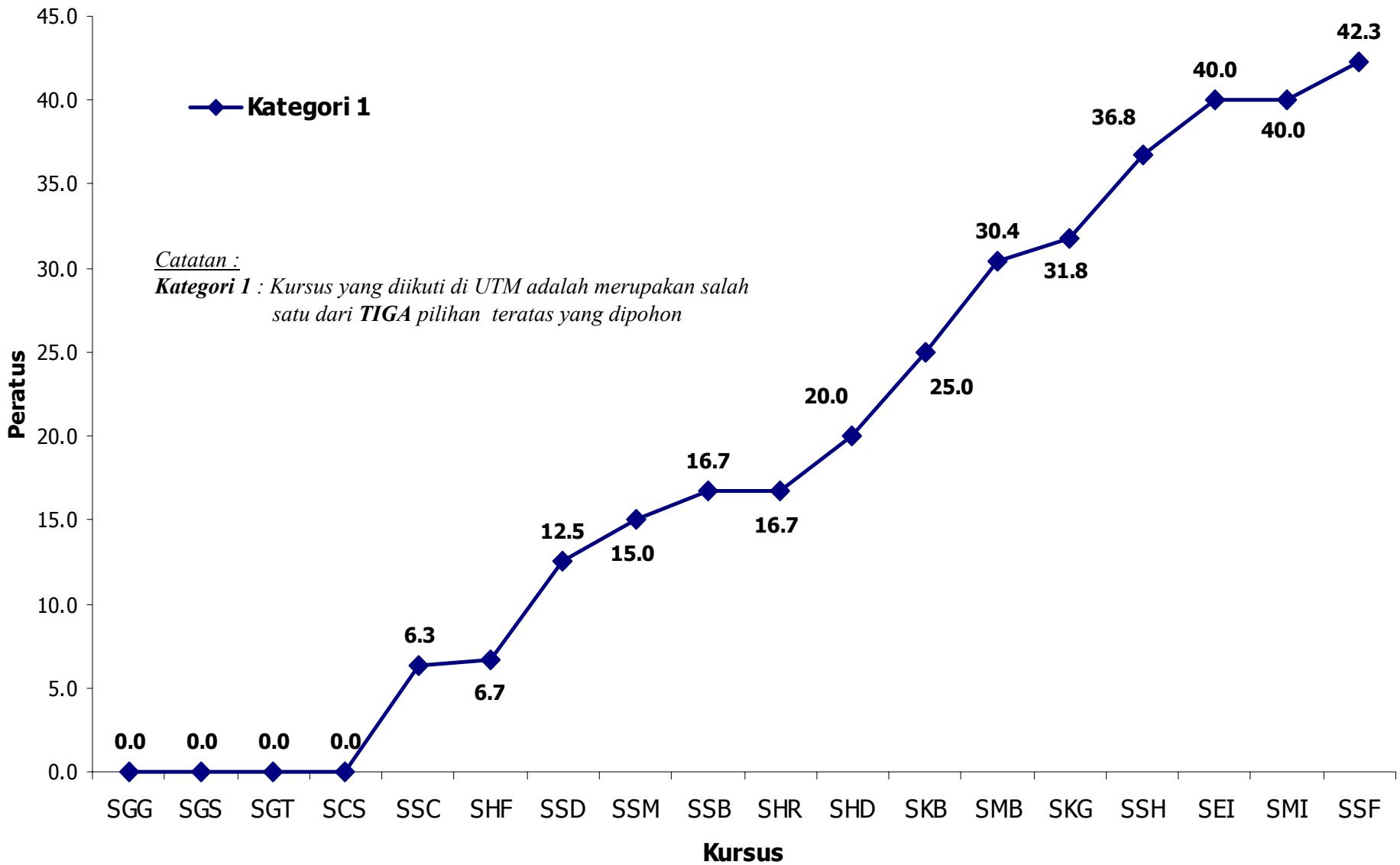
Bilangan Pelajar Tahun Kedua 2002/03 Mengikut Kaum dan Asas Kemasukan (FS)

A1 : Kemasukan SPM

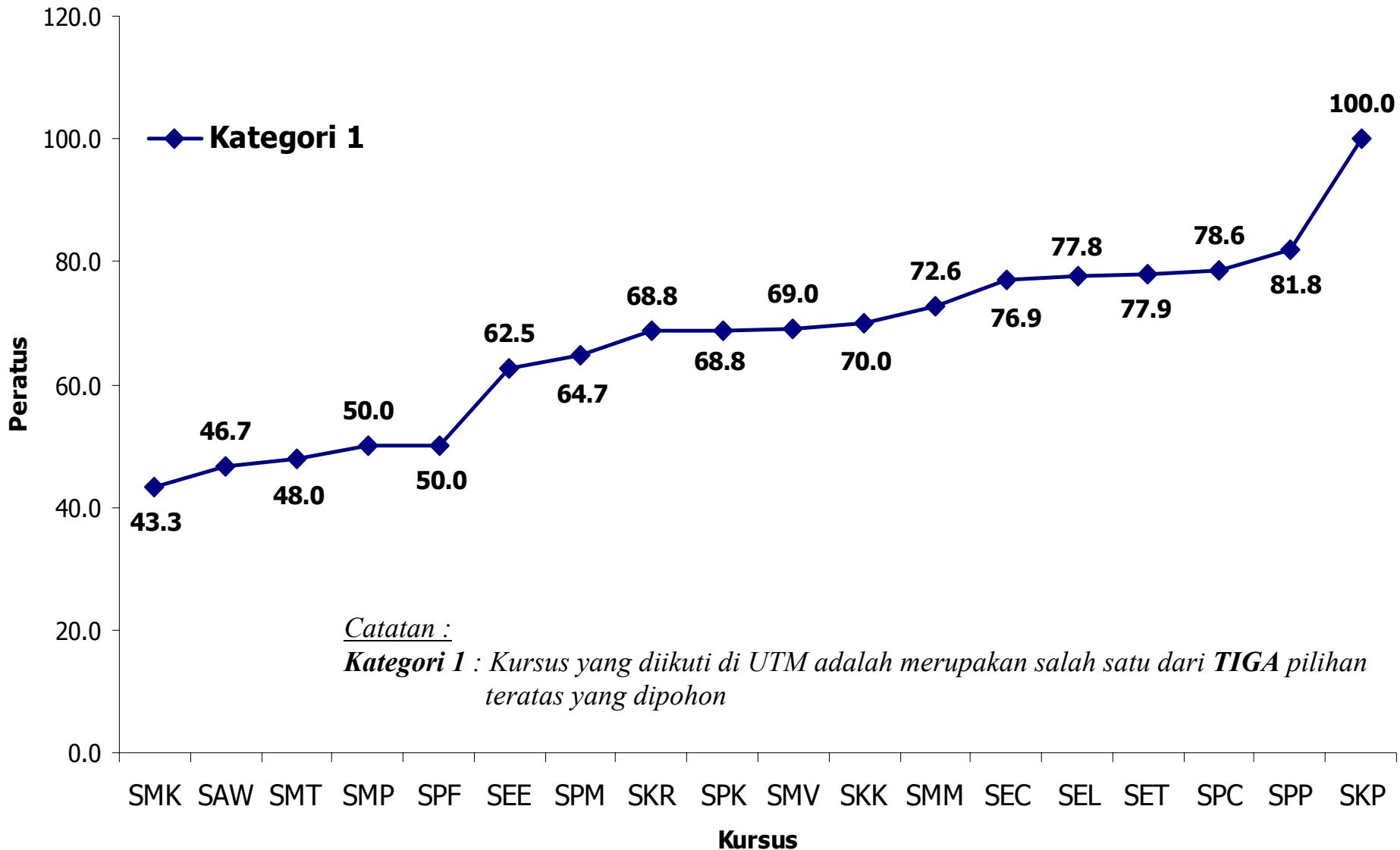
A2 : Kemasukan Sijil Matrikulasi/STPM



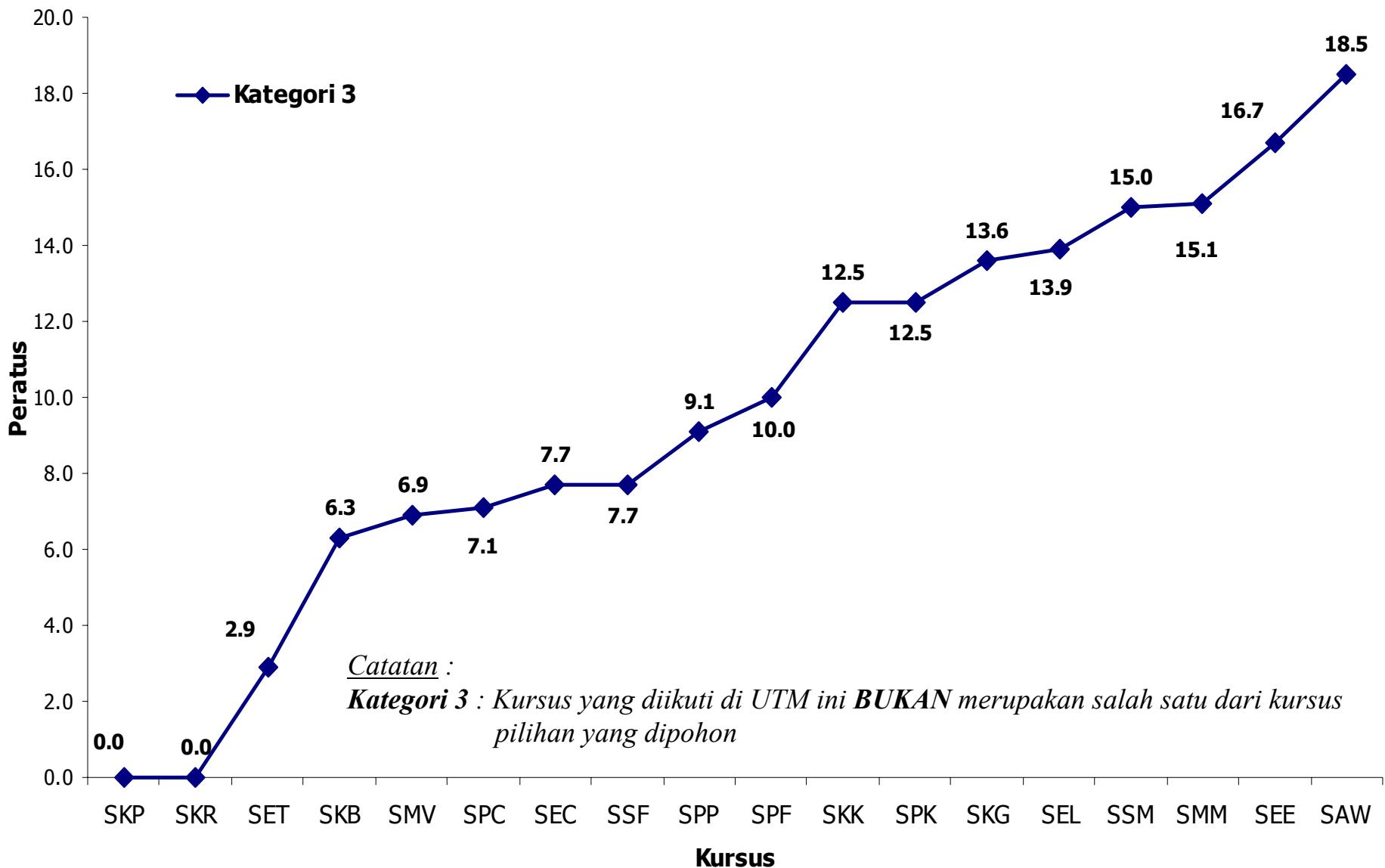
Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan Kursus Semasa Permohonan (Sem I Sesi 2002/03)



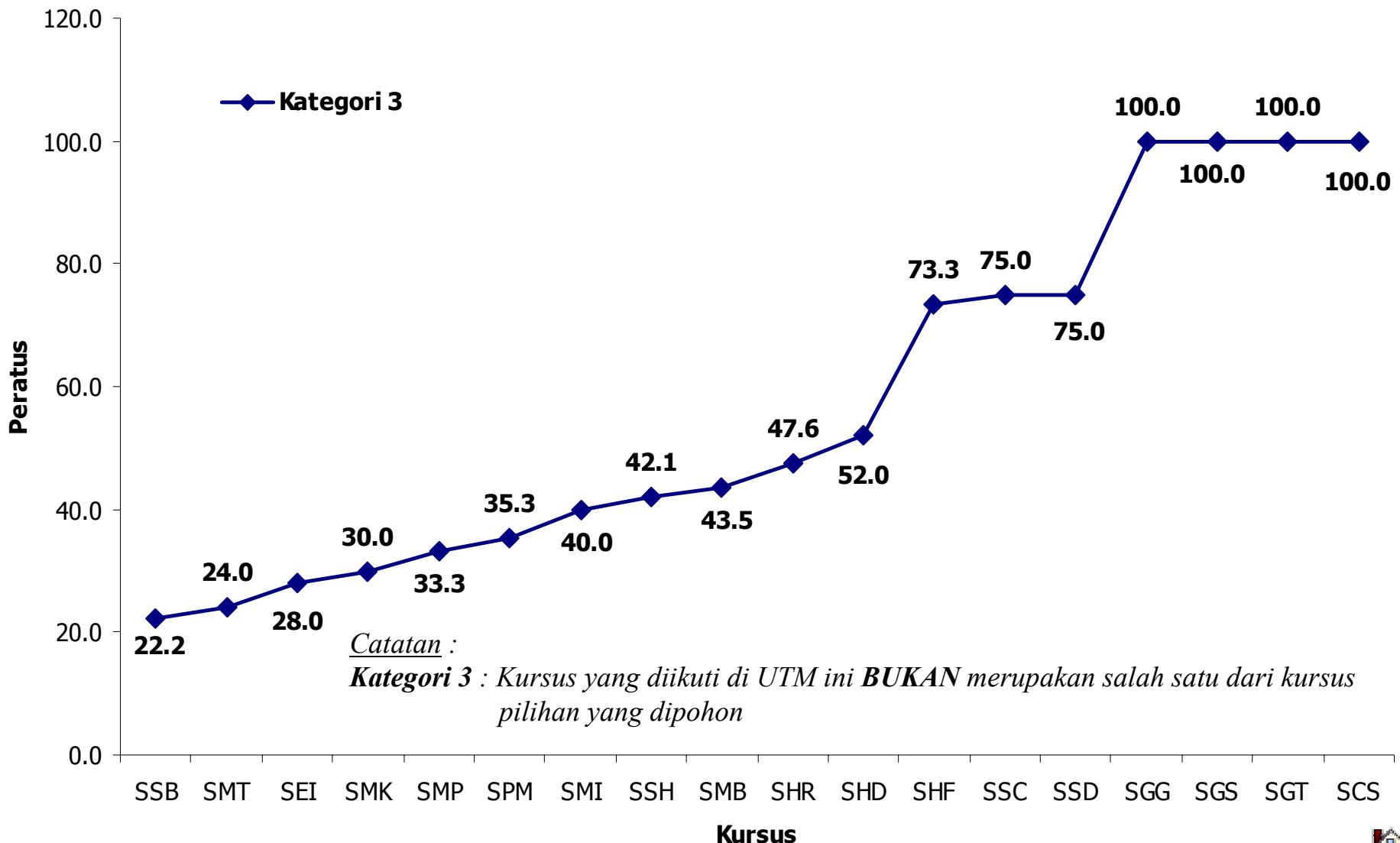
**Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan
Kursus Semasa Permohonan (Sem I Sesi 2002/03)**



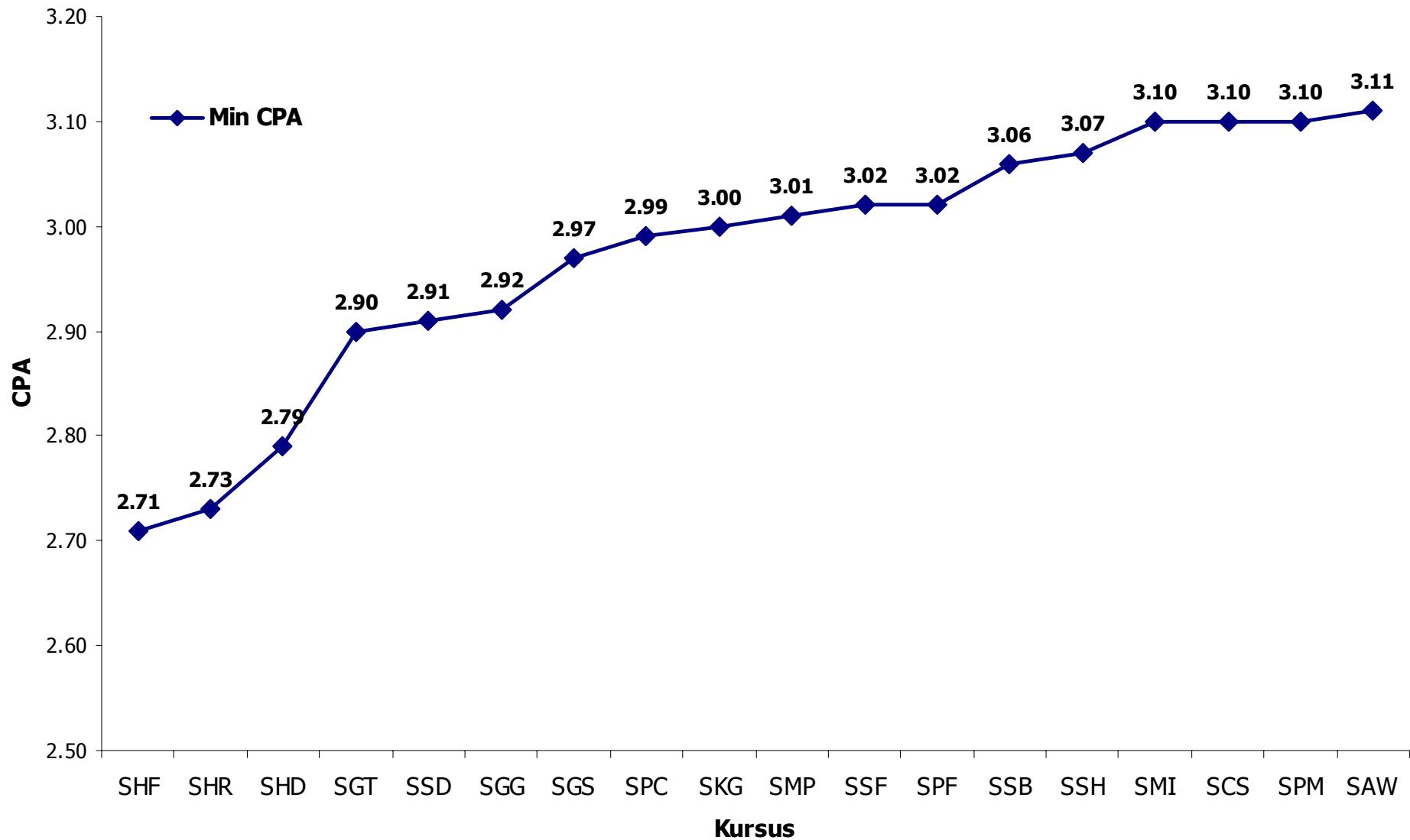
Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan Kursus Semasa Permohonan (Sem I Sesi 2002/03)



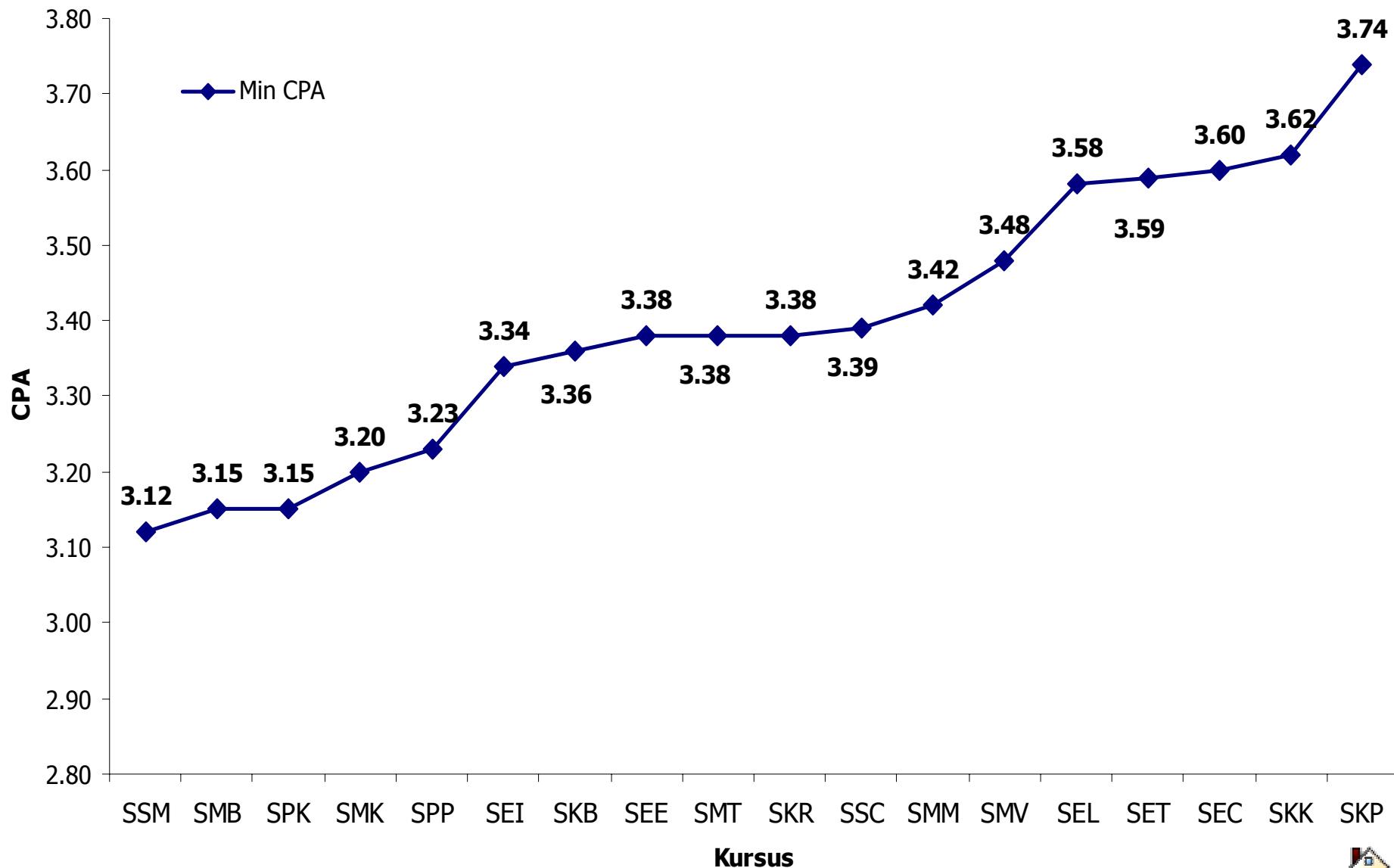
Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan Kursus Semasa Permohonan (Sem I Sesi 2002/03)



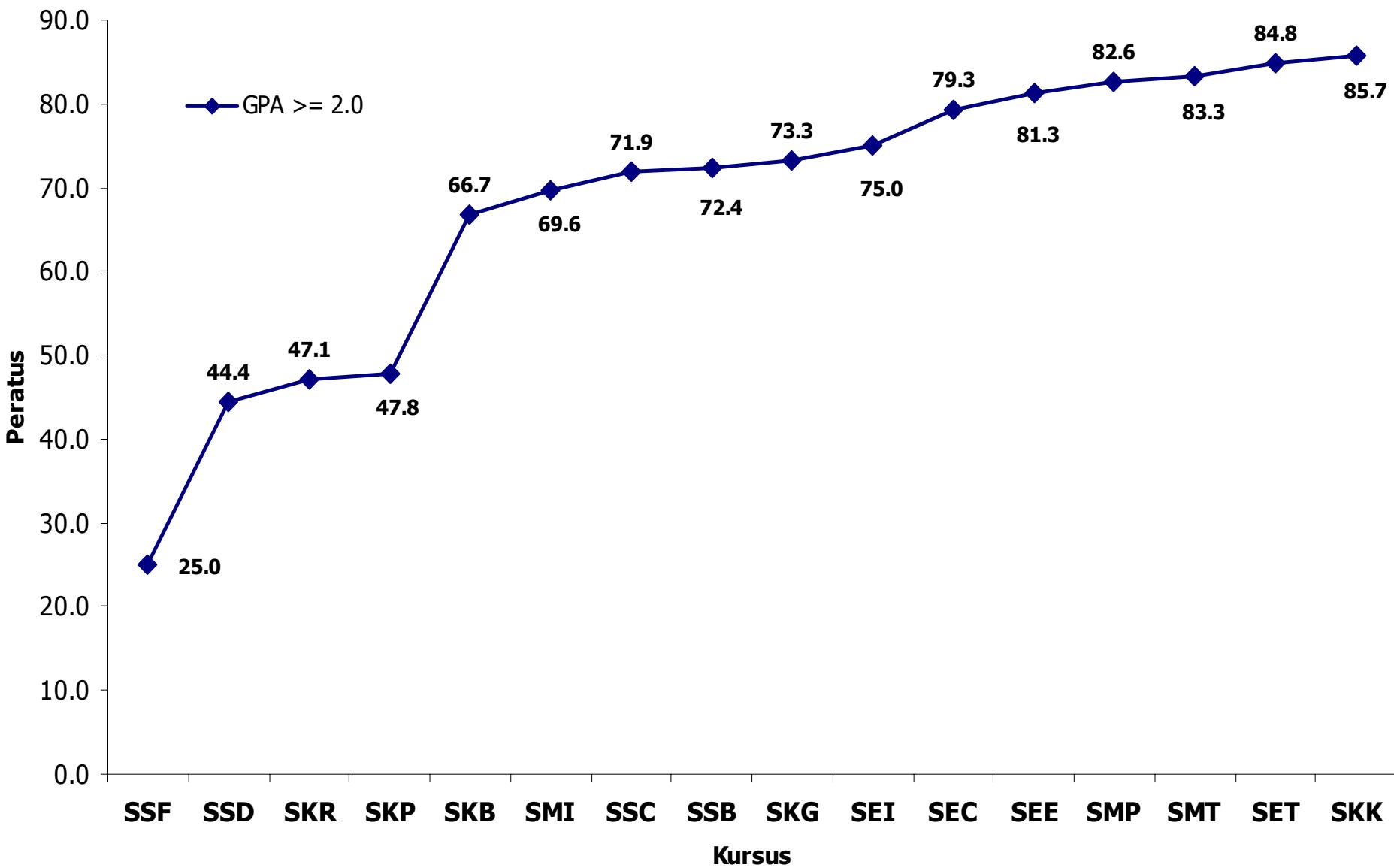
**Perincian Min CPA Pelajar Bumiputera Di Peringkat Sijil Matrikulasi
(Tahun Kedua Semester II Sesi 2002/03)**



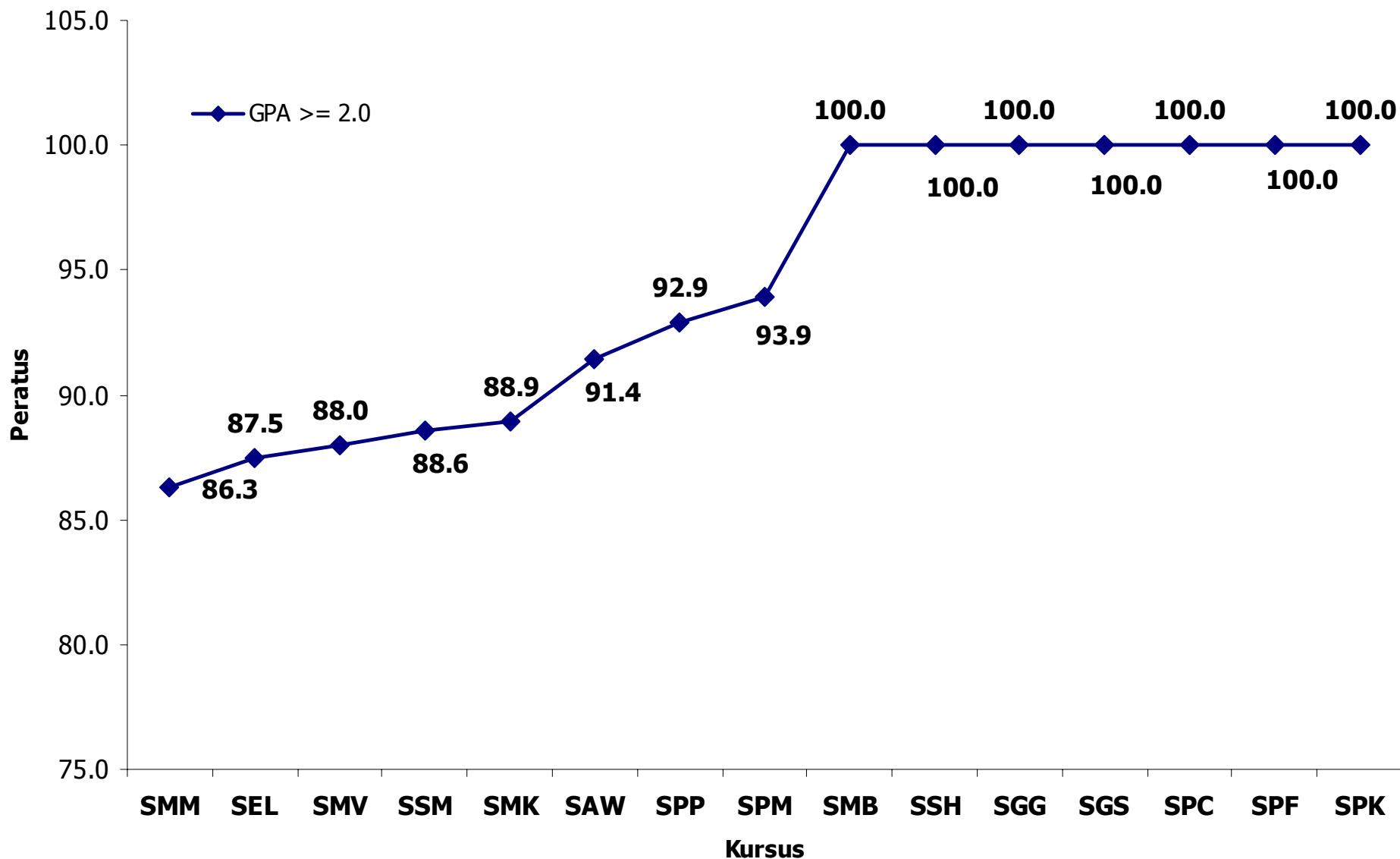
**Perincian Min CPA Pelajar Bumiputera Di Peringkat Sijil Matrikulasi
(Tahun Kedua Semester II Sesi 2002/03)**



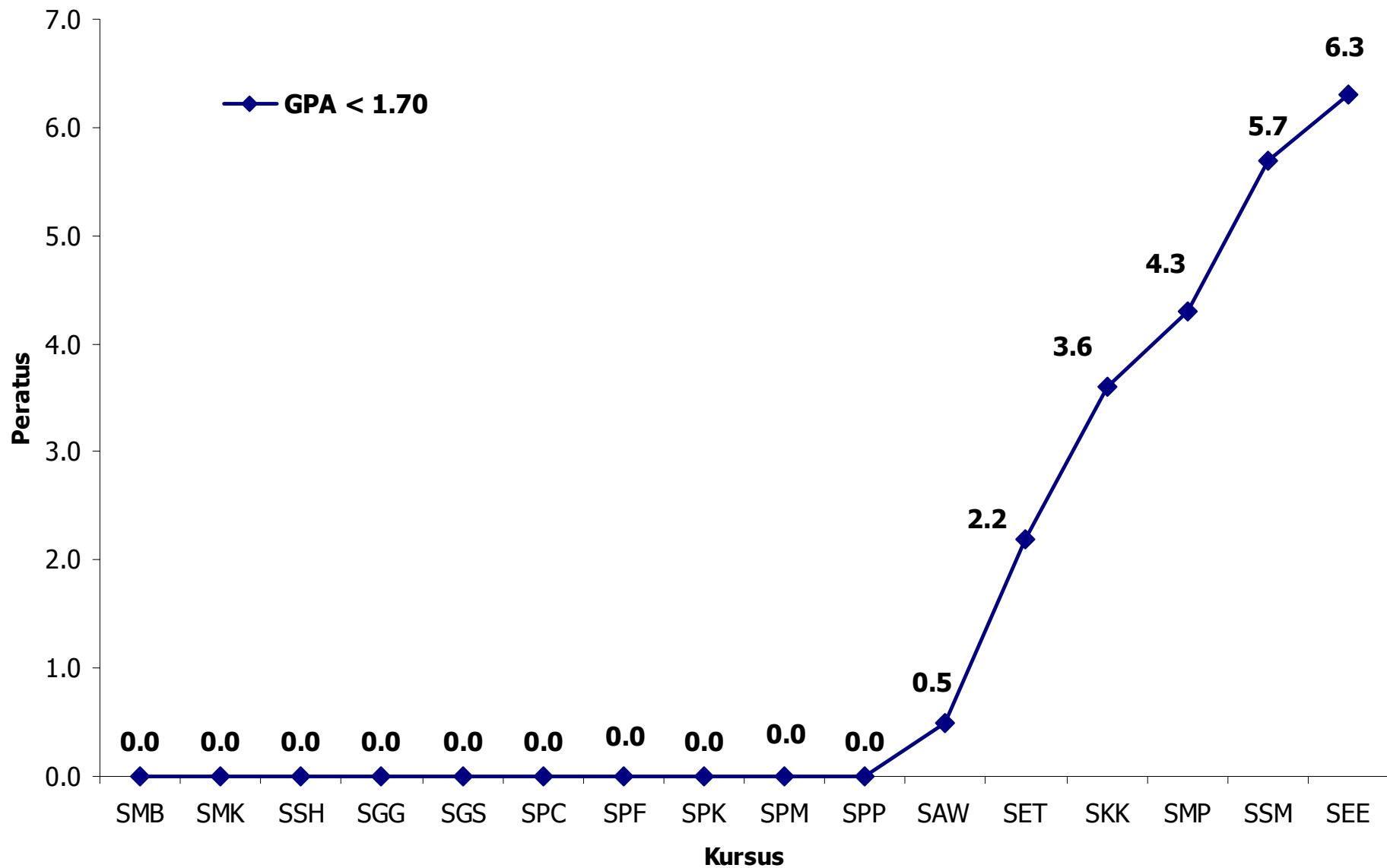
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut
Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan SPM**



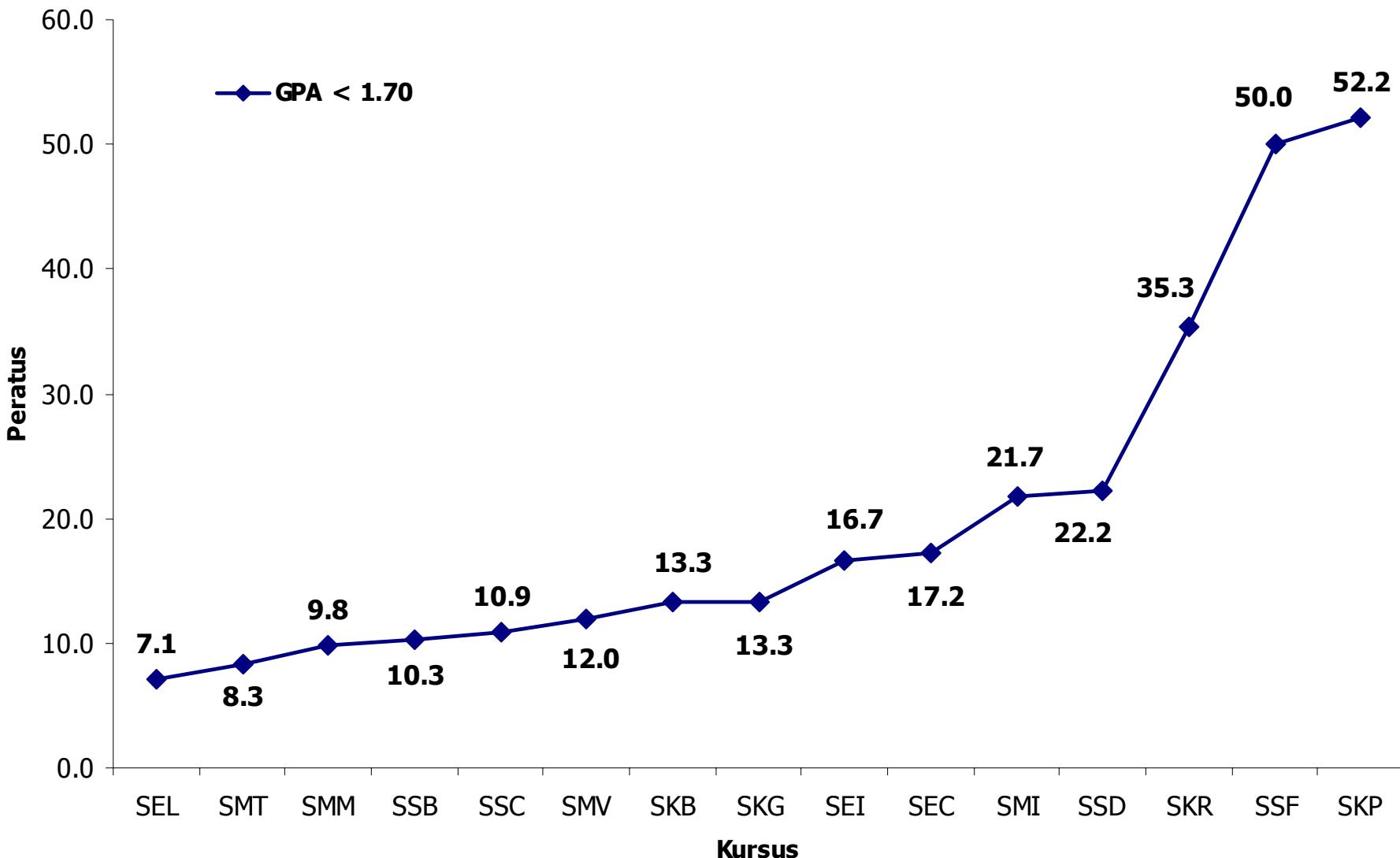
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut
Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan SPM**



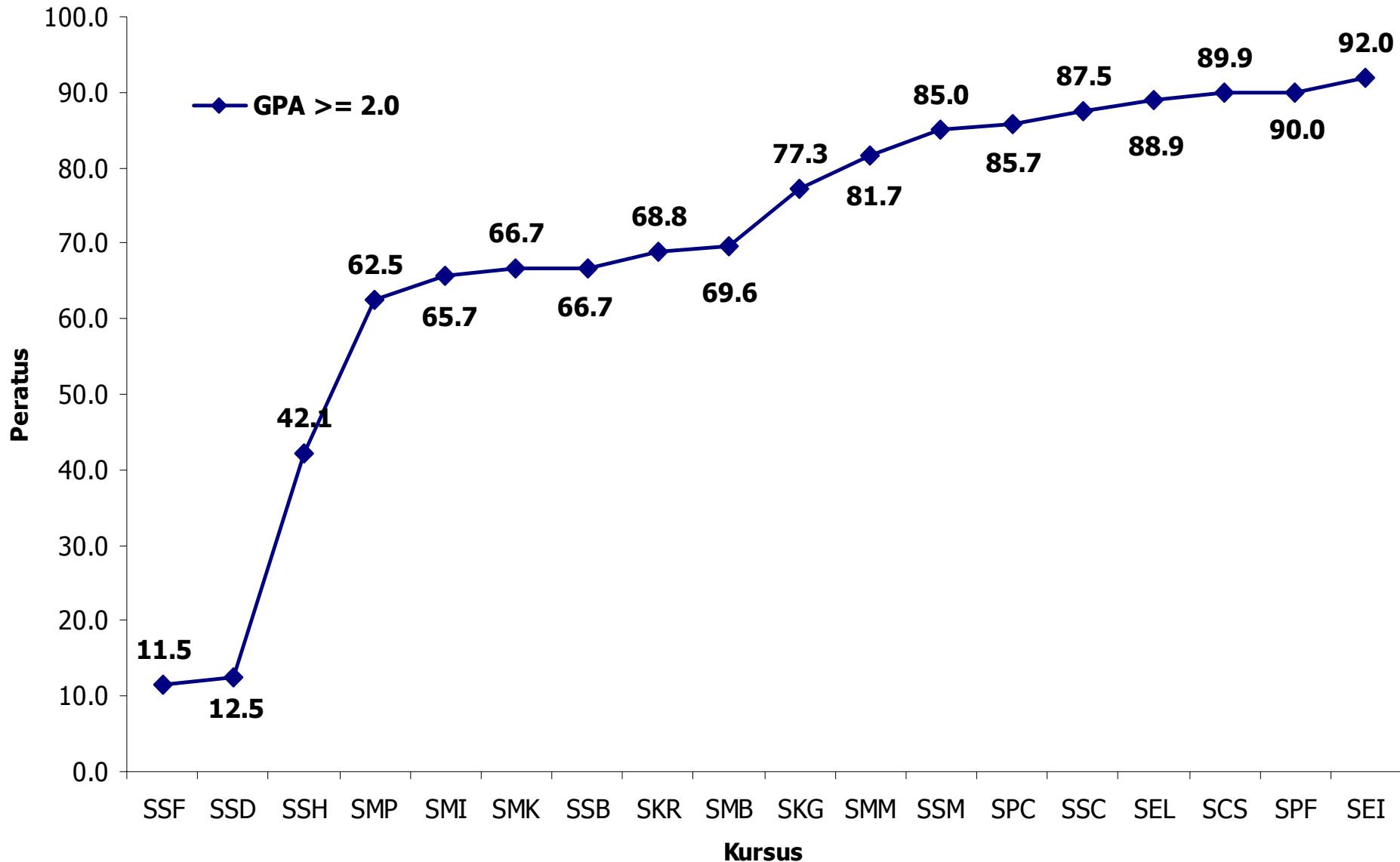
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut
Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan SPM**



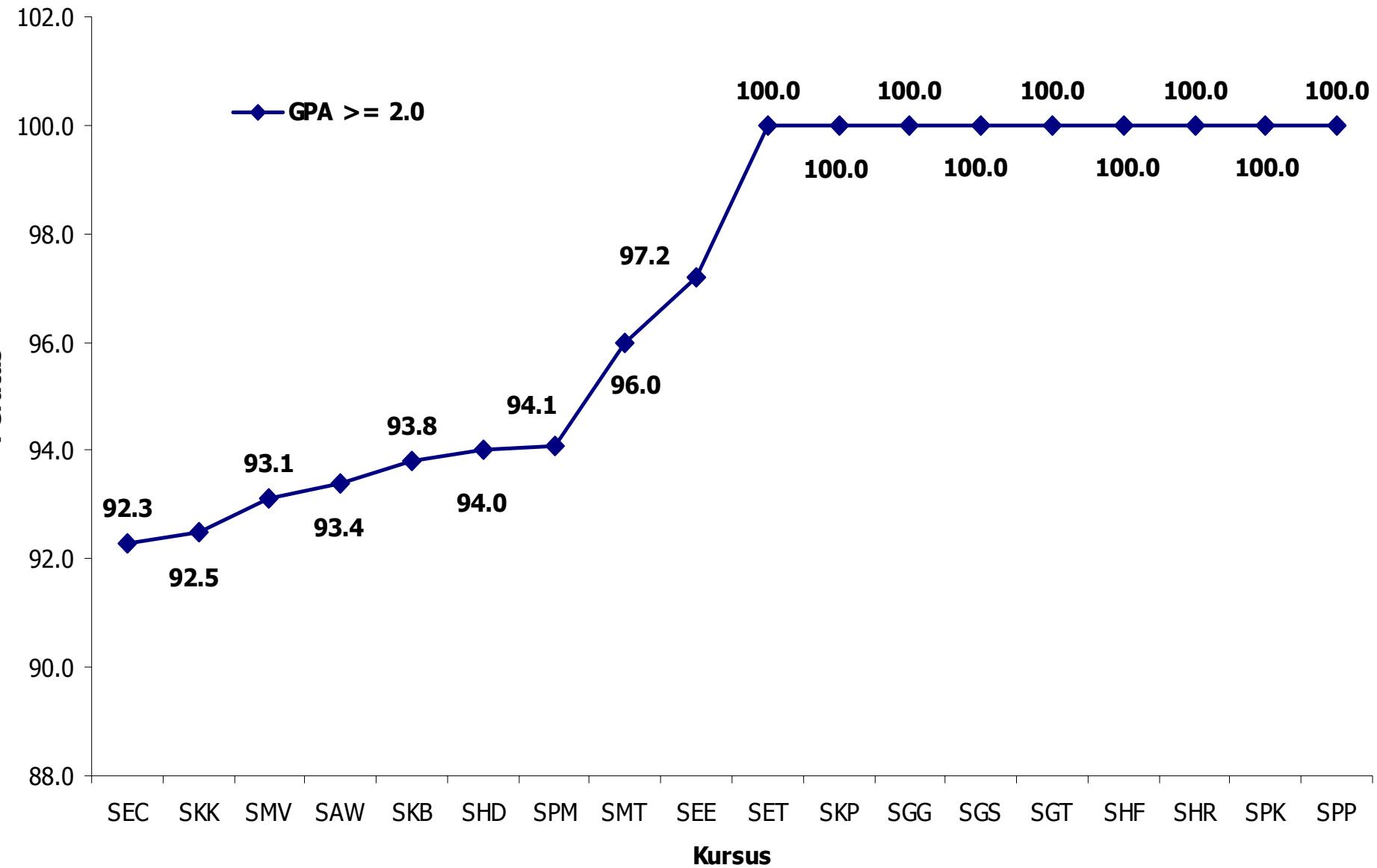
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut
Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan SPM**



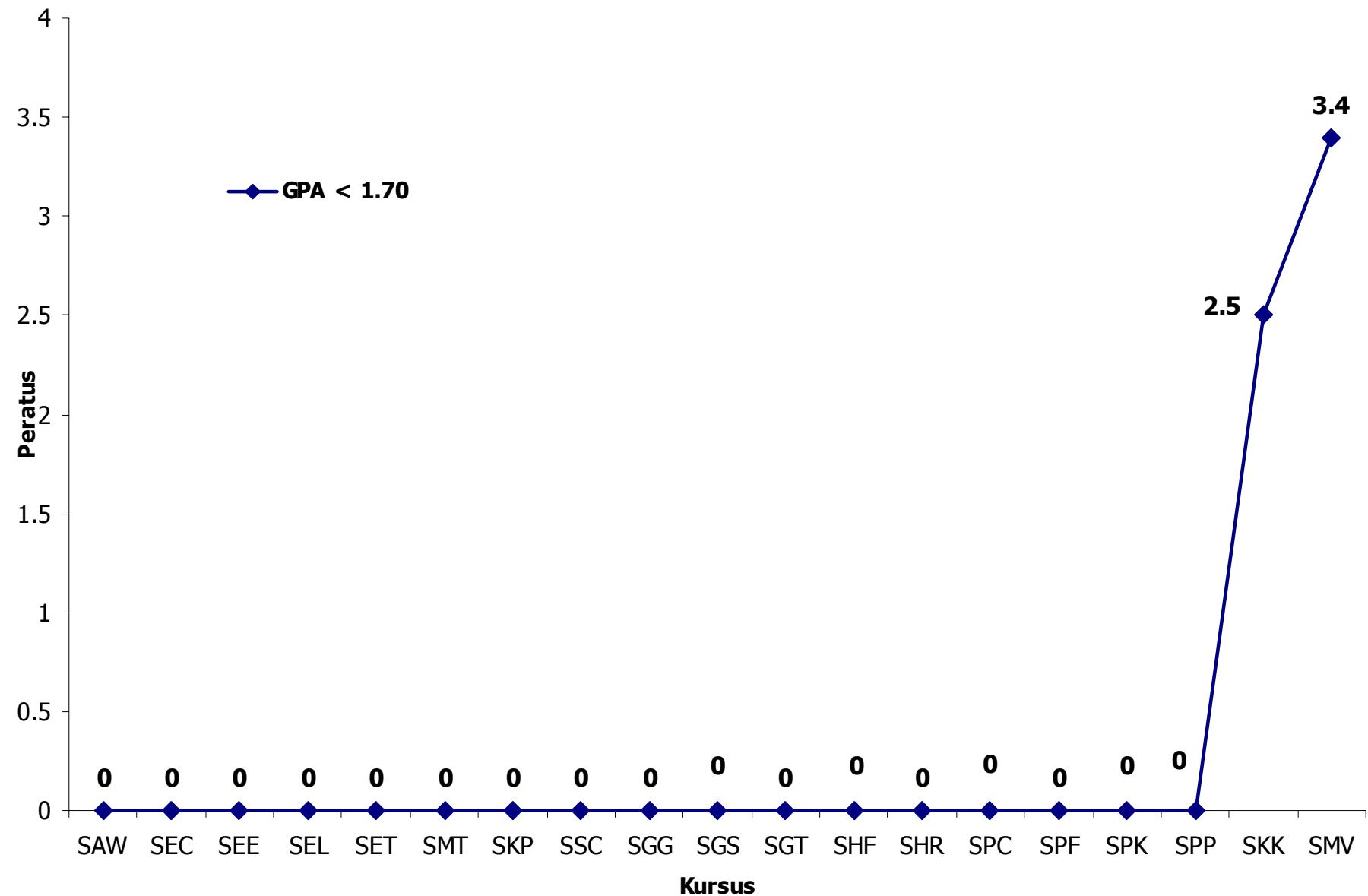
Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut Kursus & Status Akademik (Semeseter I Sesi 2002/03) - Lepasan Sijil Matrikulasi



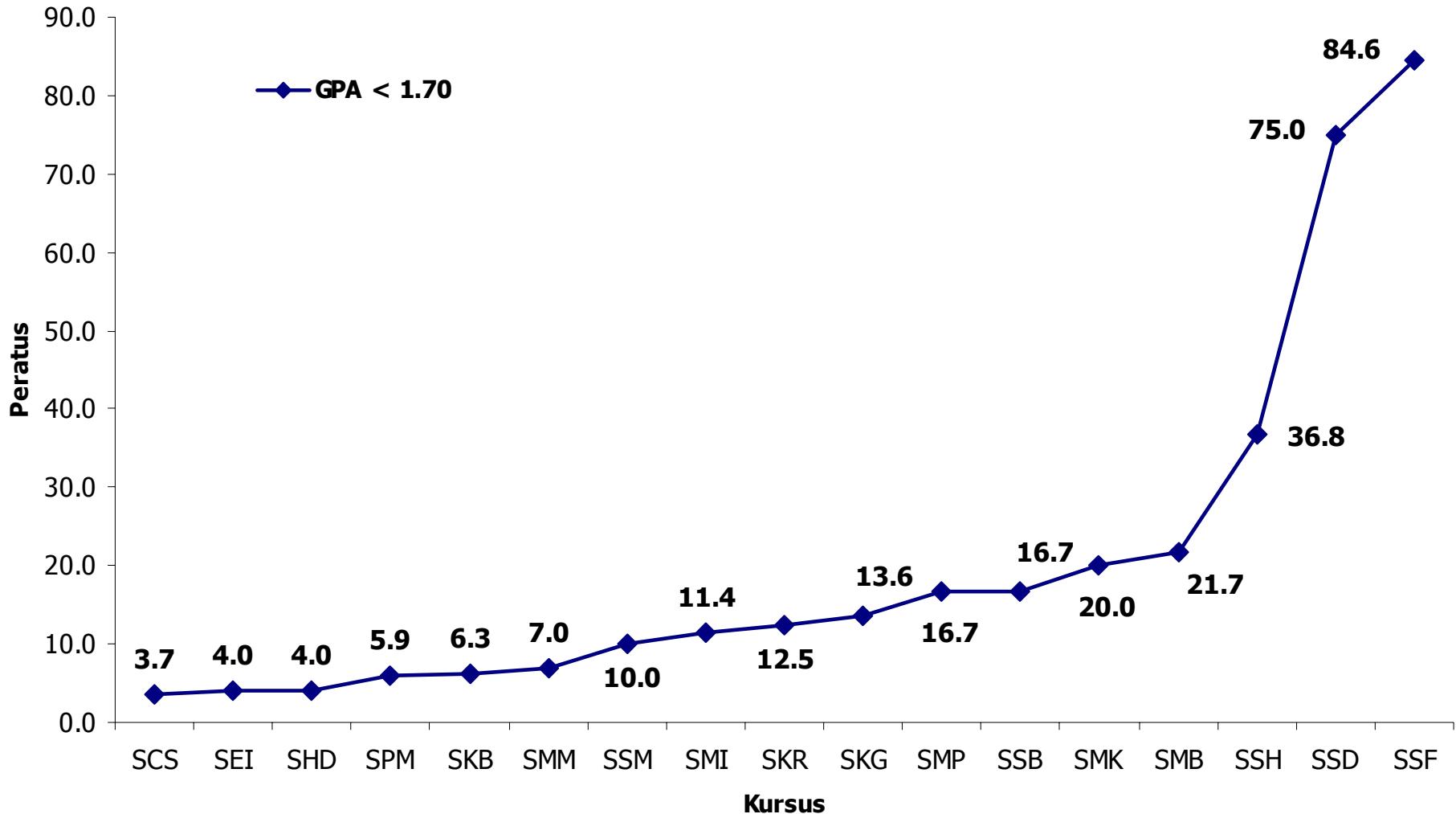
Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan Sijil Matrikulasi



Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan Sijil Matrikulasi



Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan Sijil Matrikulasi



KEMBALI



LAMPIRAN 5

**MAKLUMAT ASAS PELAJAR TAHUN
KEDUA LEPASAN SIJIL MATRIKULASI**

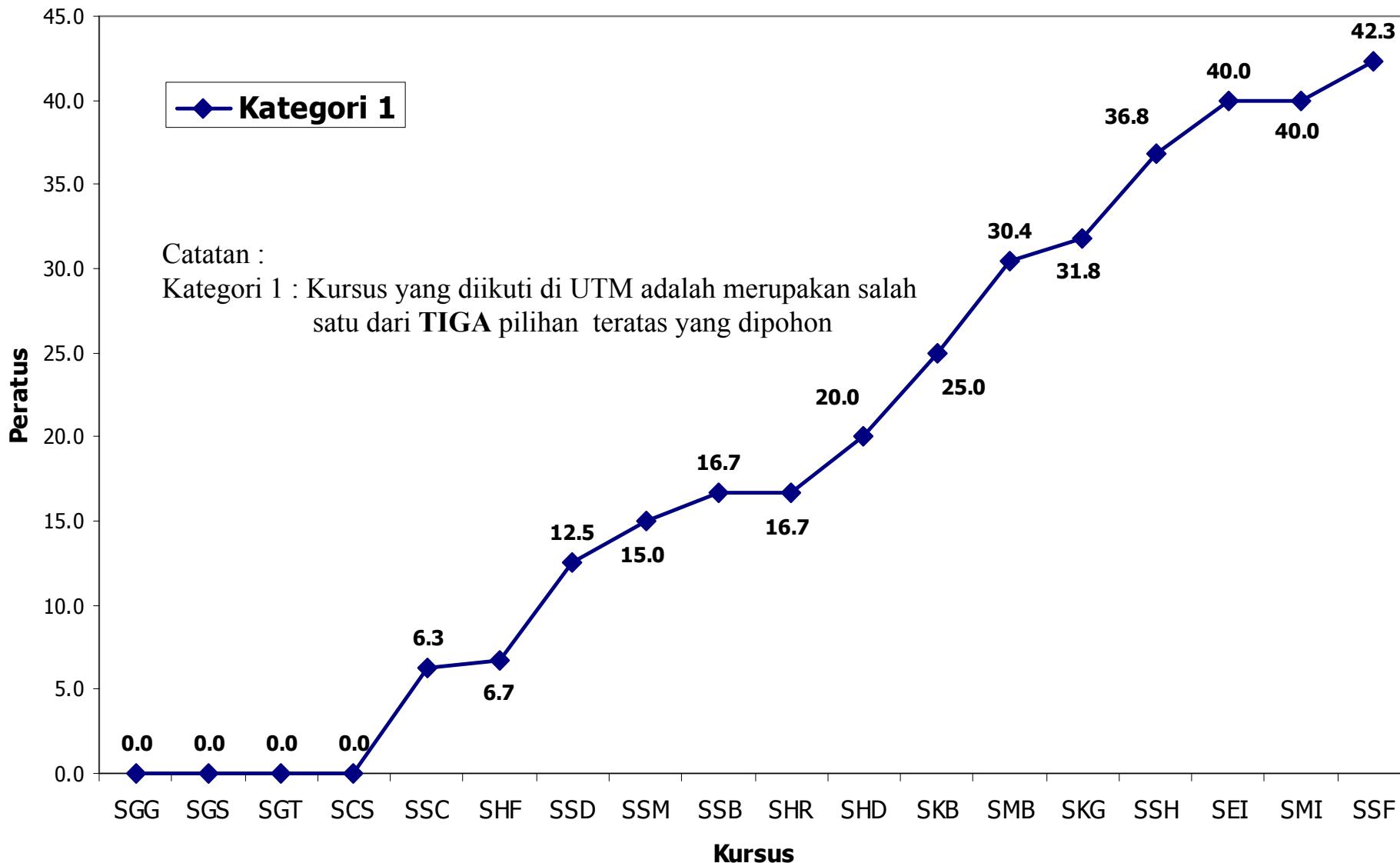


Universiti Teknologi Malaysia

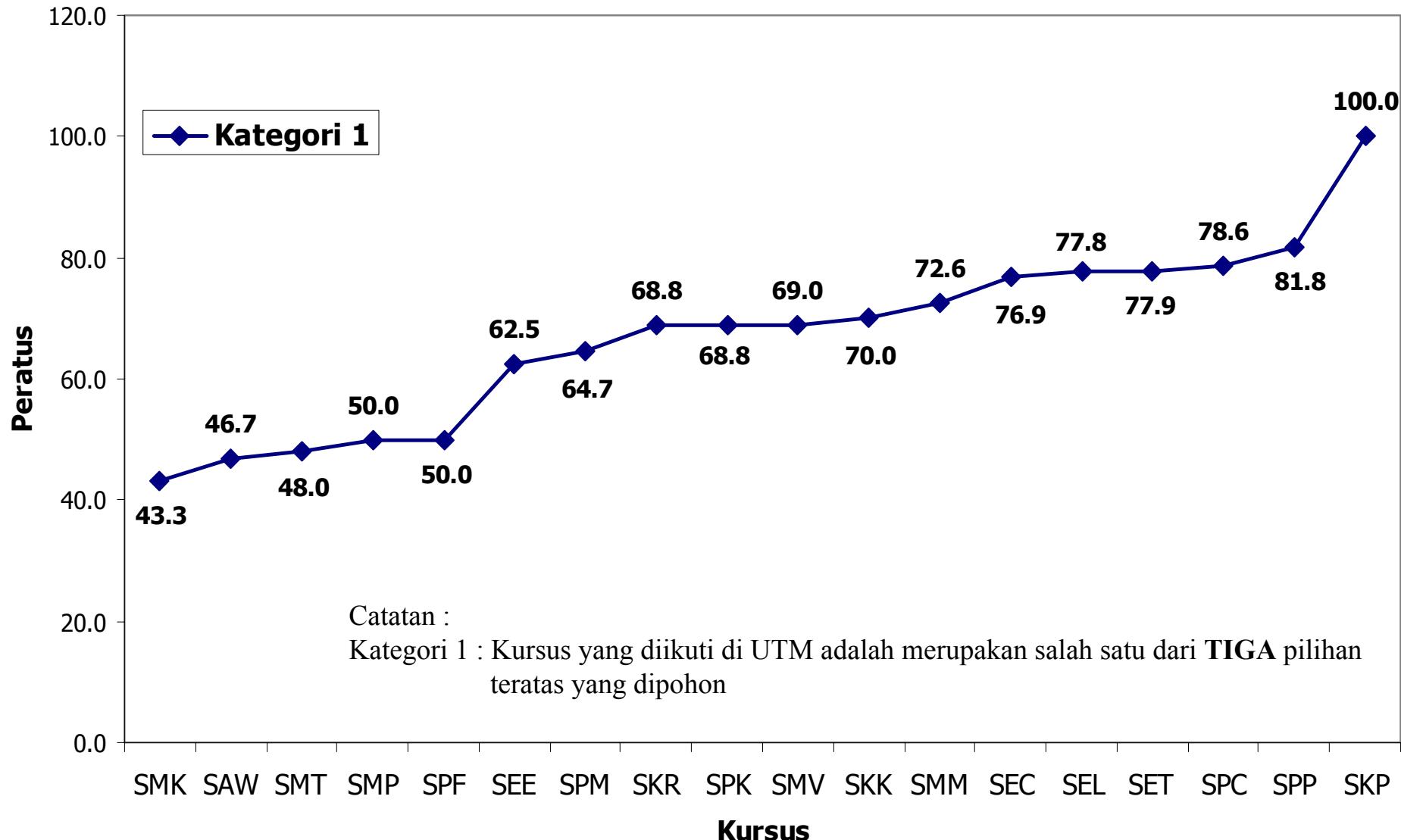
**MAKLUMAT ASAS
PELAJAR TAHUN KEDUA
LEPASAN SIJIL MATRIKULASI**

*Oleh,
Unit Pengajaran dan Pembelajaran
(UNIPEN)*

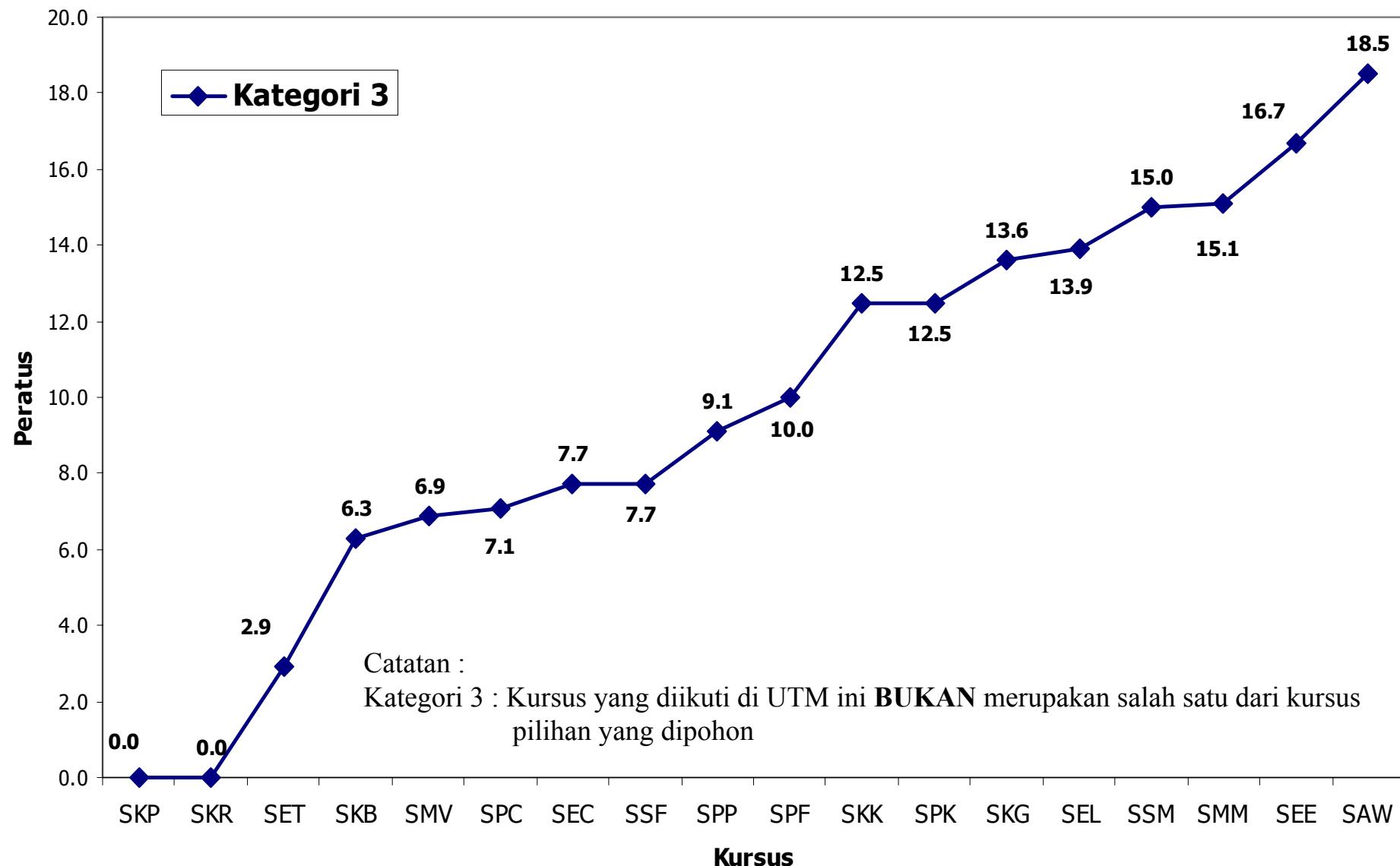
Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan Kursus Semasa Permohonan (Sem I Sesi 2002/03)



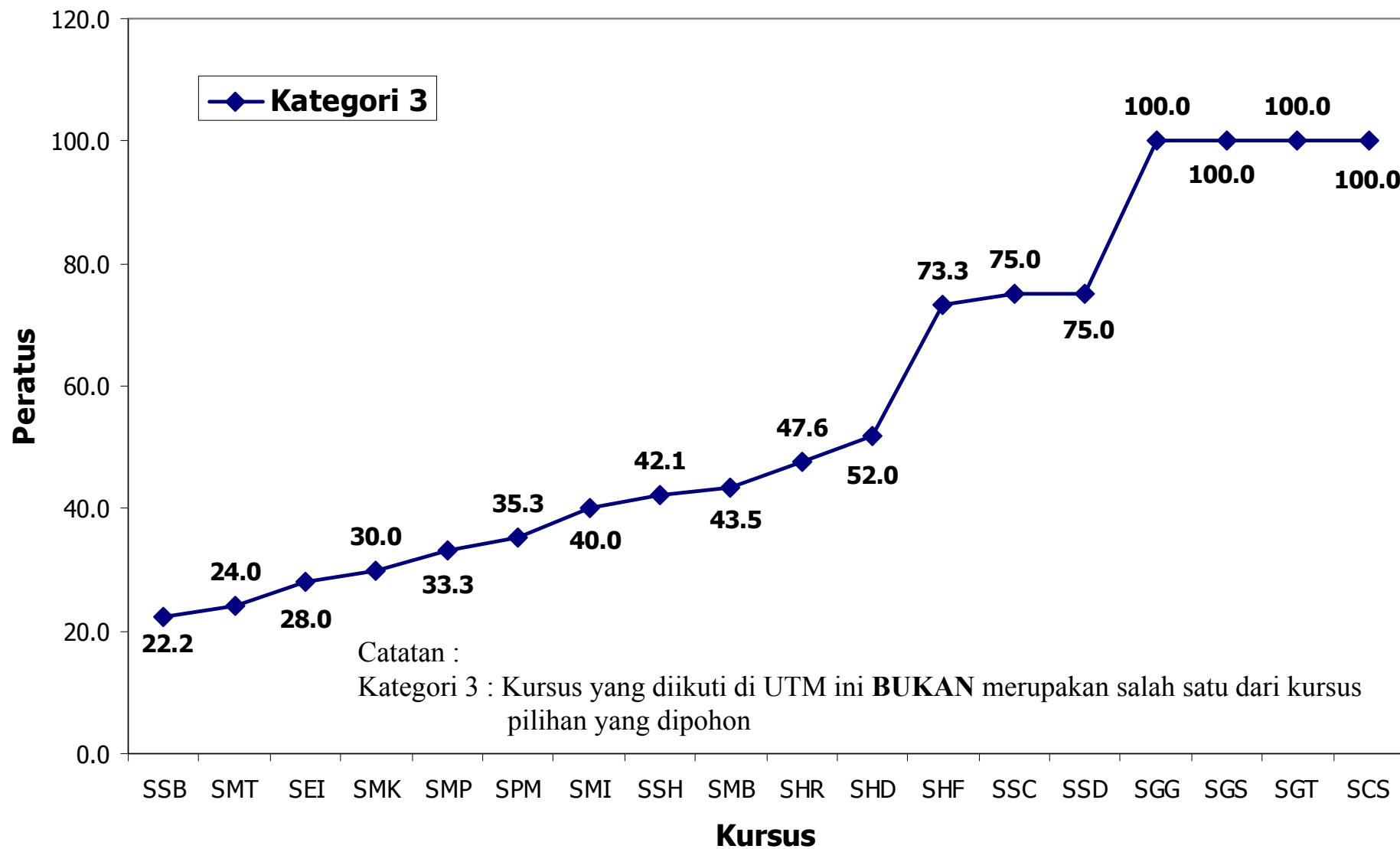
Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan Kursus Semasa Permohonan (Sem I Sesi 2002/03)



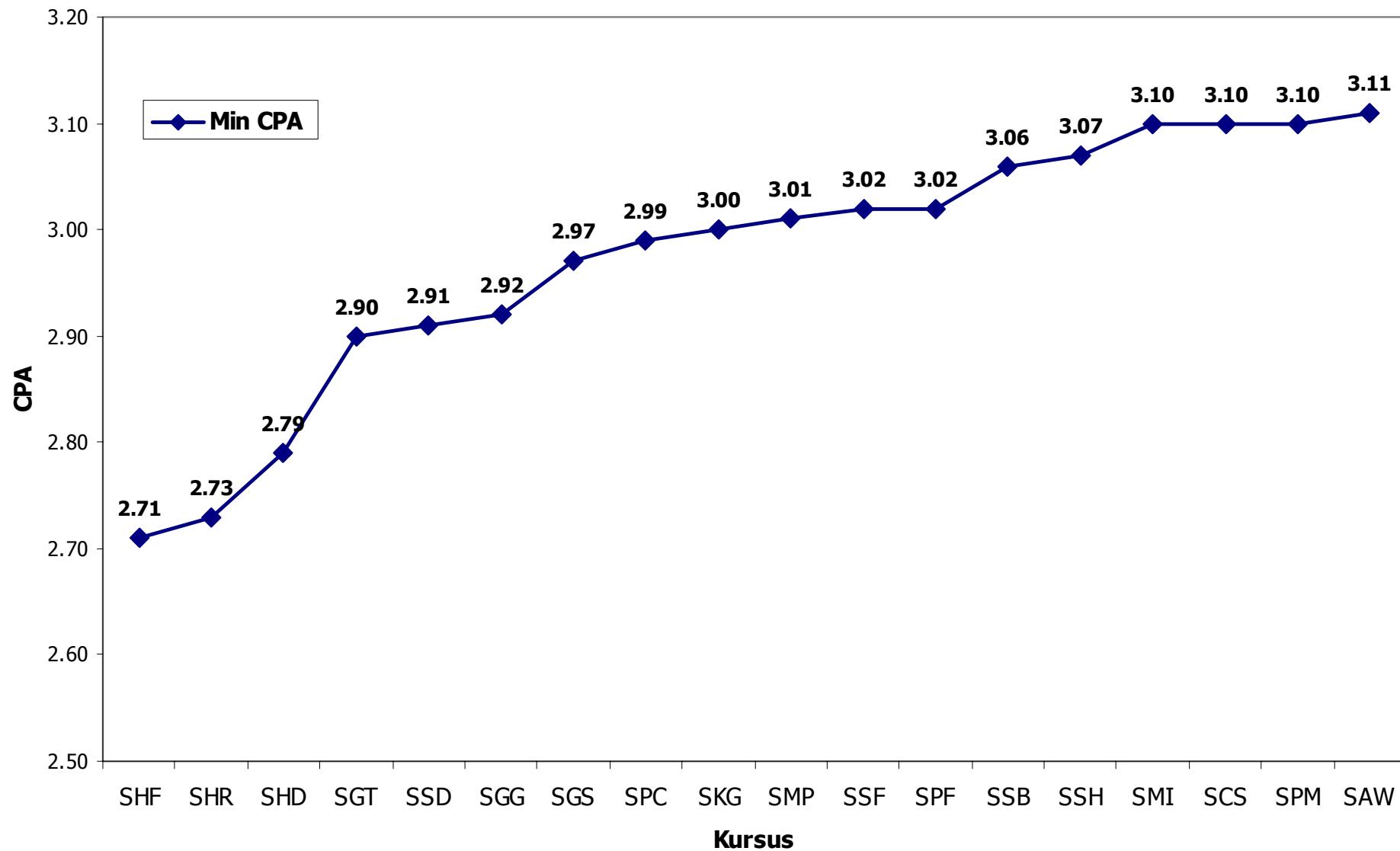
Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan Kursus Semasa Permohonan (Sem I Sesi 2002/03)



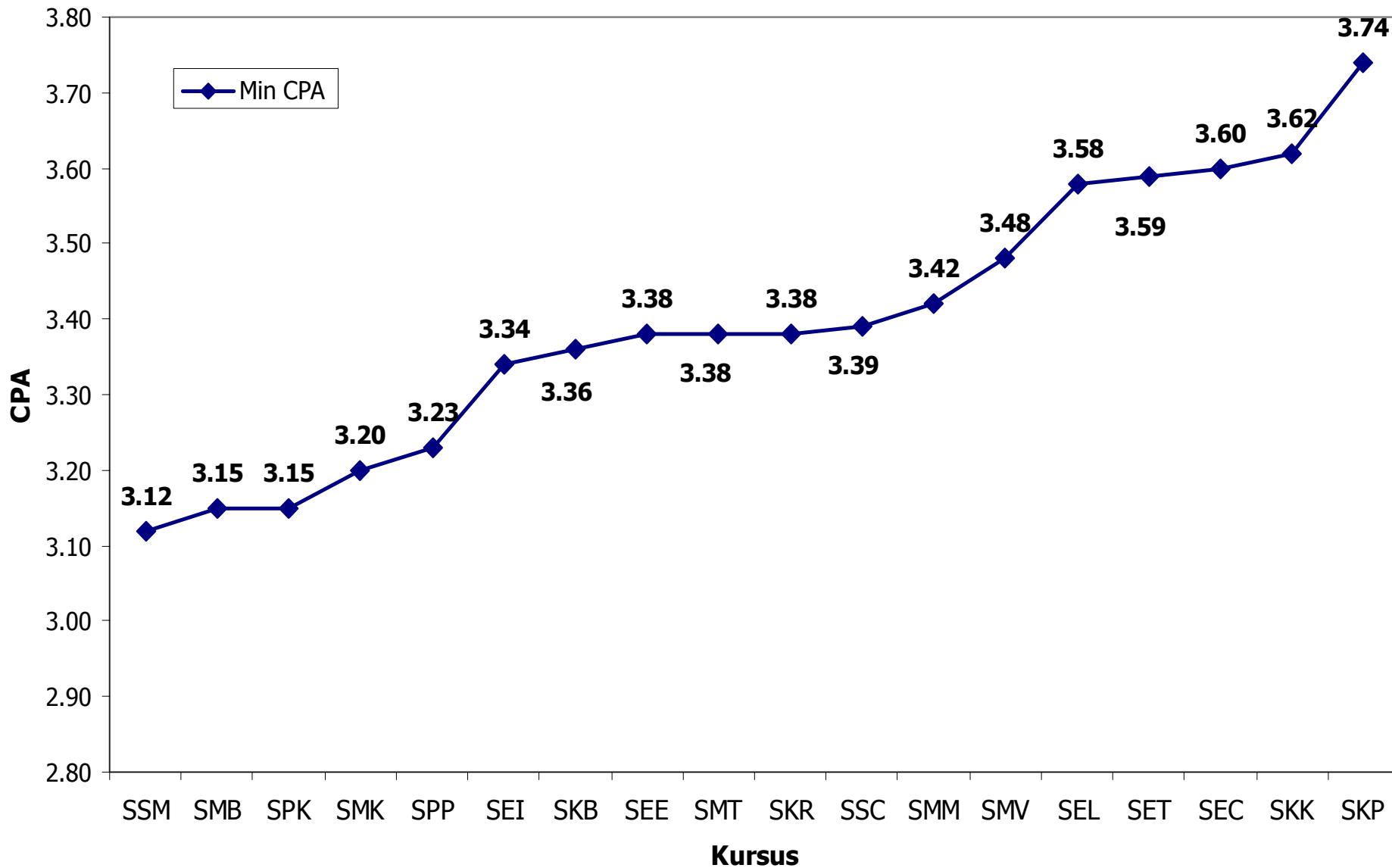
Peratusan Bilangan Pelajar Lepasan Sijil Matrikulasi Tahun Kedua Mengikut Kategori Pilihan Kursus Semasa Permohonan (Sem I Sesi 2002/03)



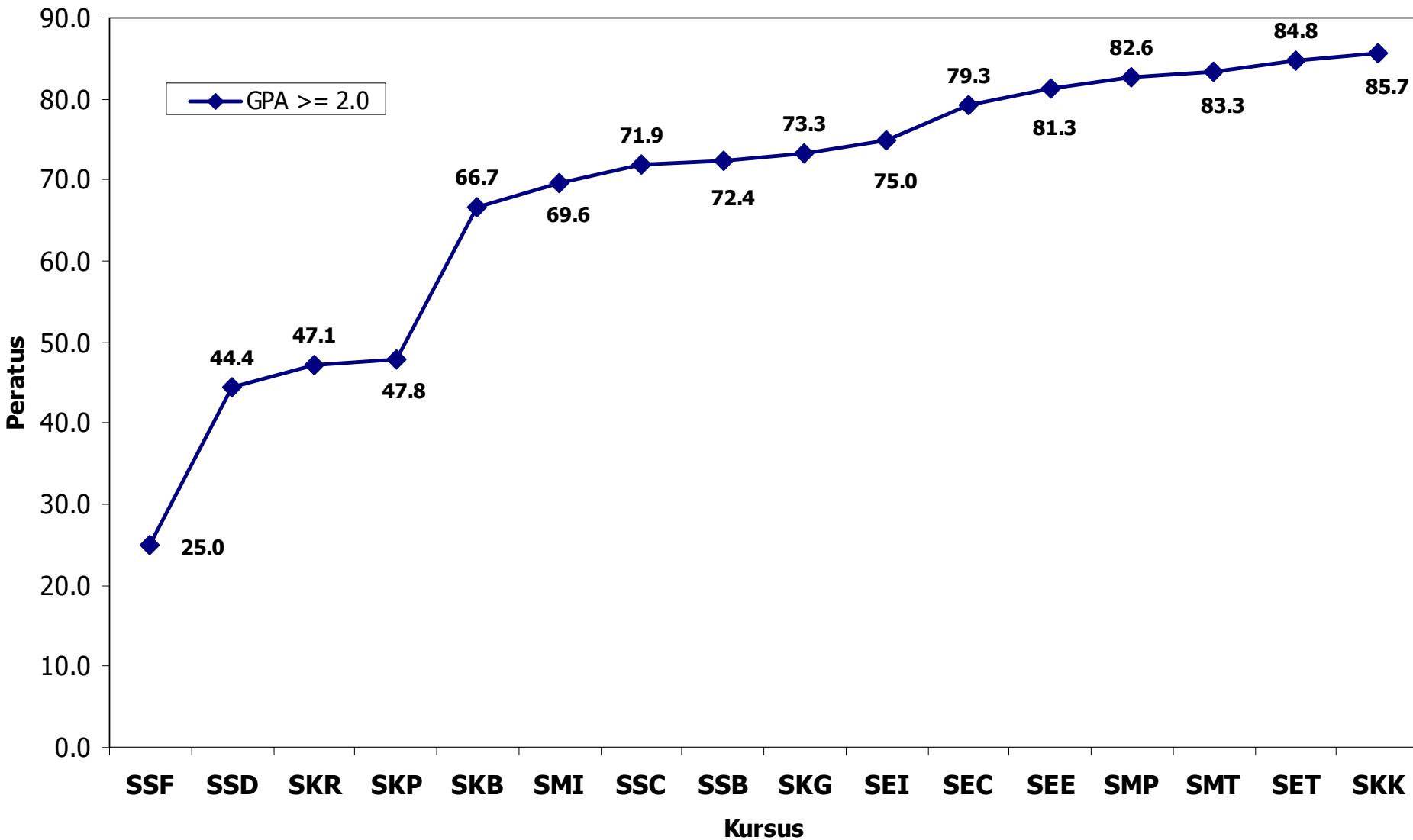
Perincian Min CPA Pelajar Bumiputera Di Peringkat Sijil Matrikulasi (Tahun Kedua Semester II Sesi 2002/03)



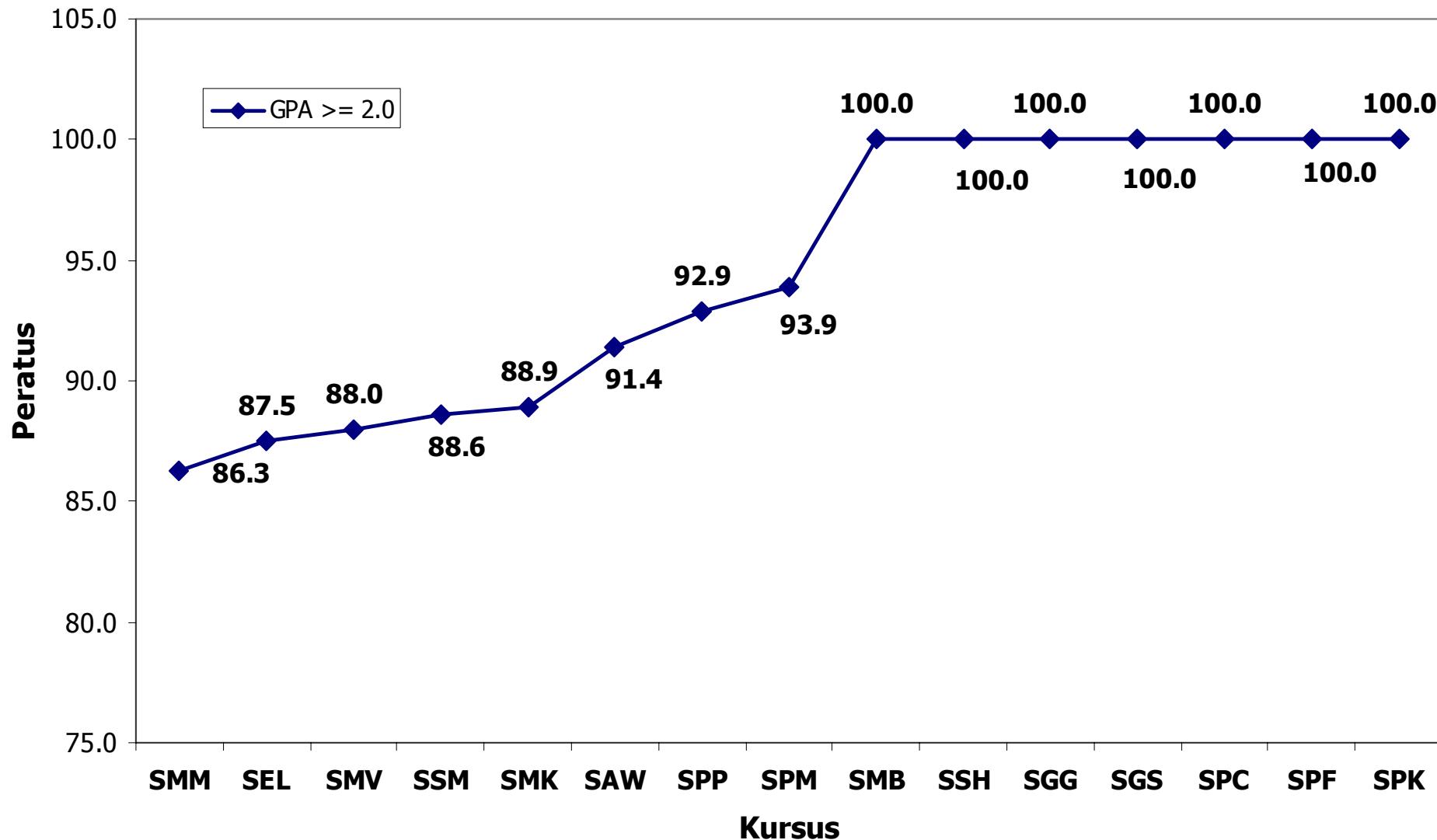
Perincian Min CPA Pelajar Bumiputera Di Peringkat Sijil Matrikulasi (Tahun Kedua Semester II Sesi 2002/03)



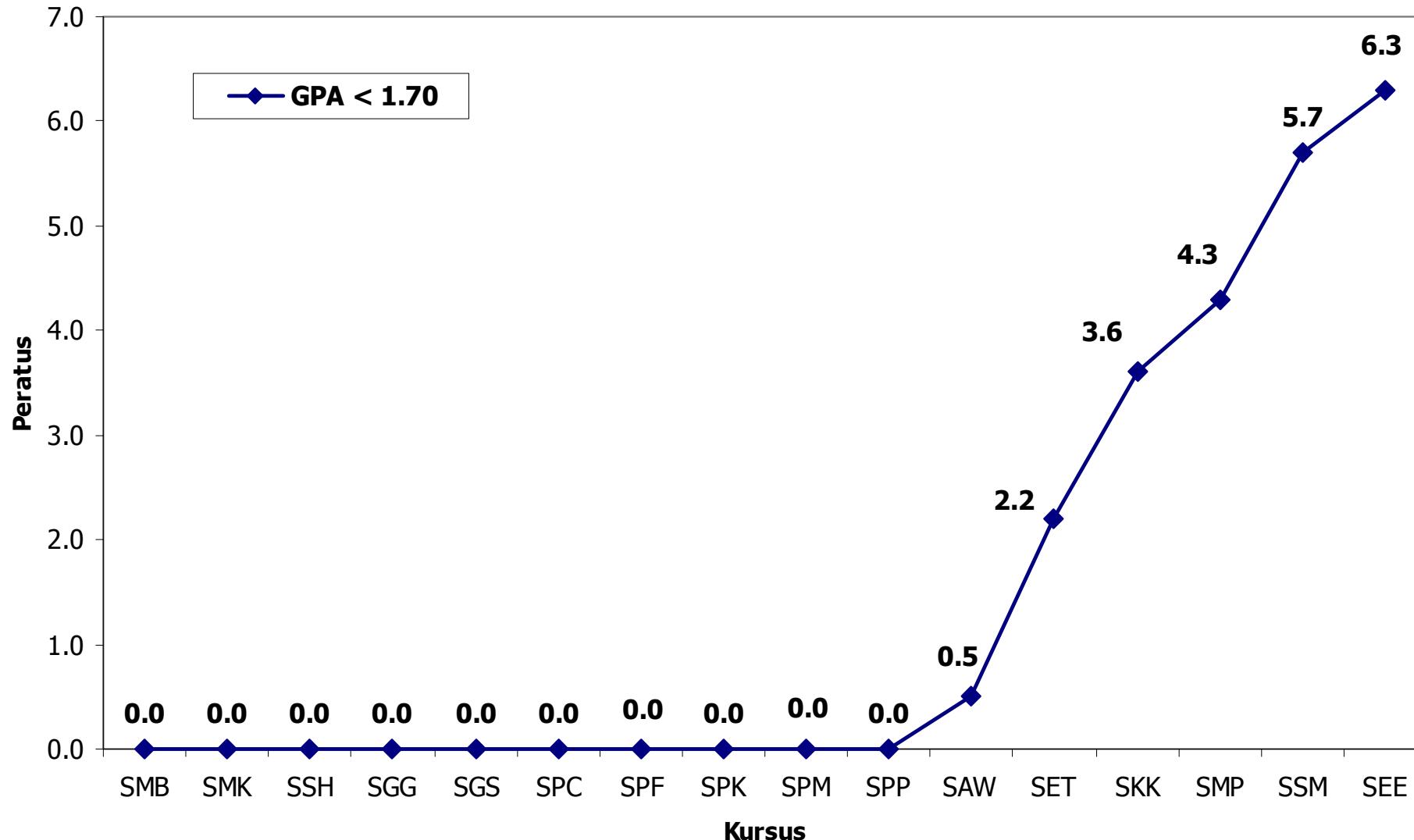
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua
Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan
SPM**



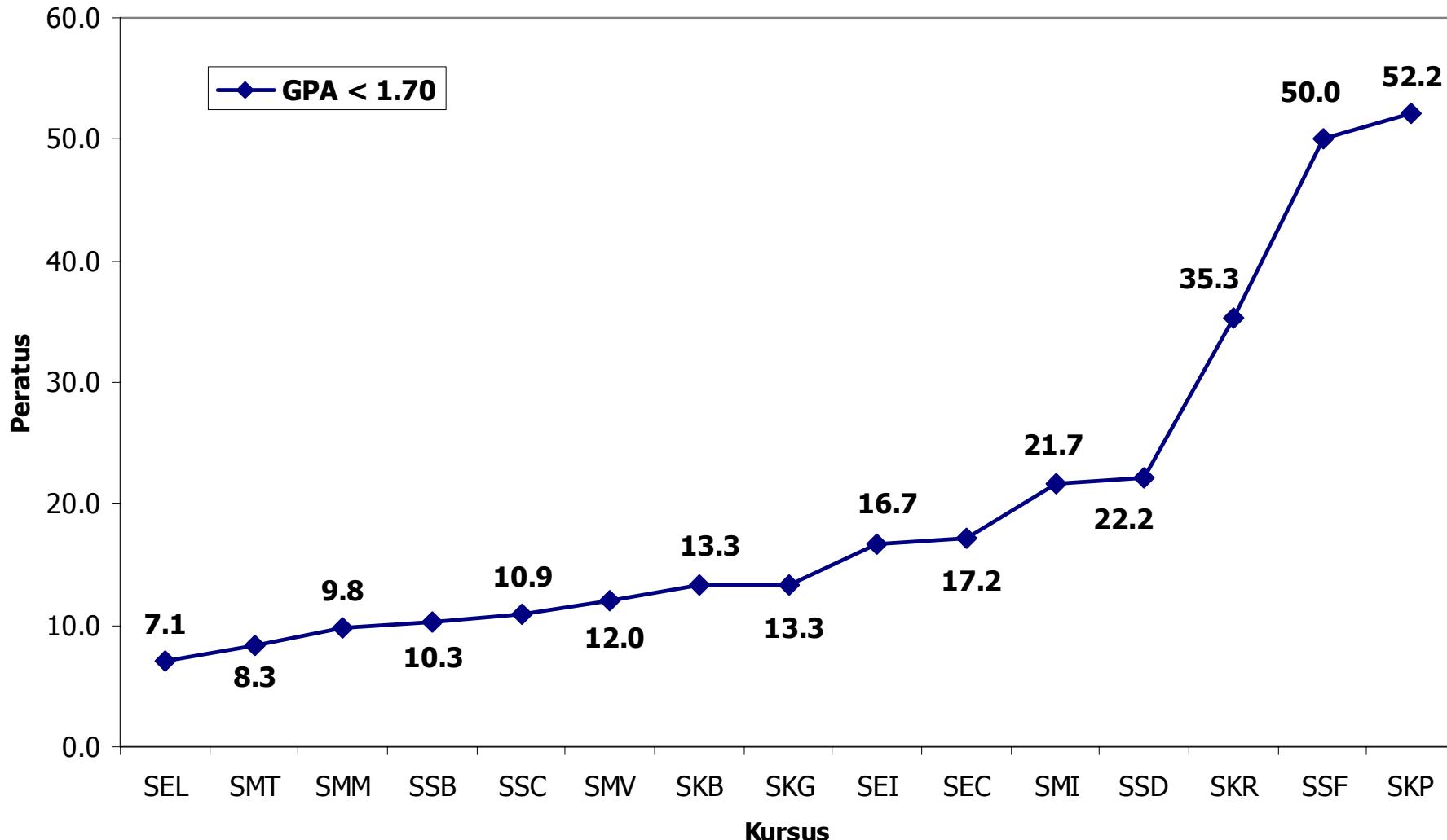
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua
Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan
SPM**



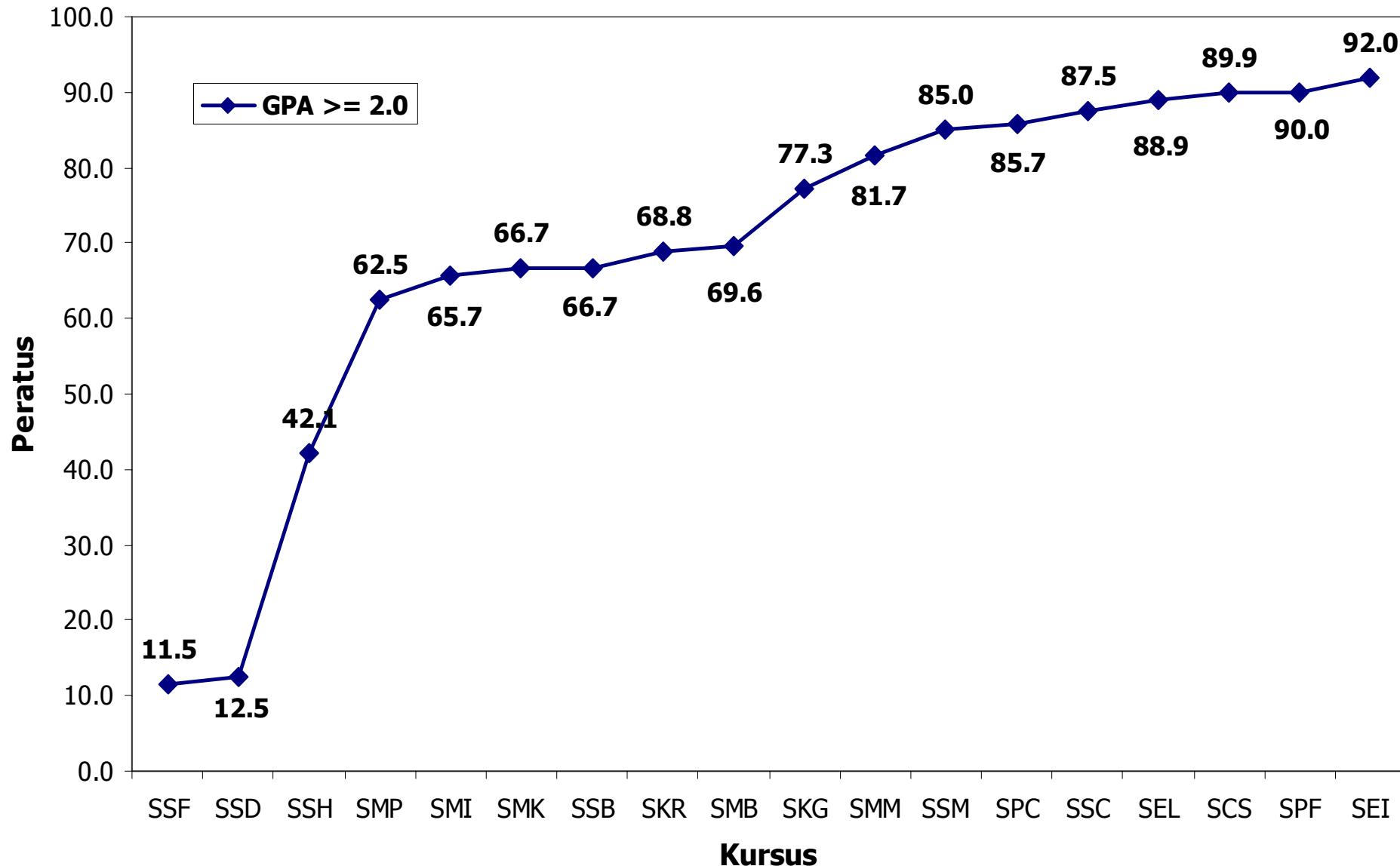
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua
Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan
SPM**



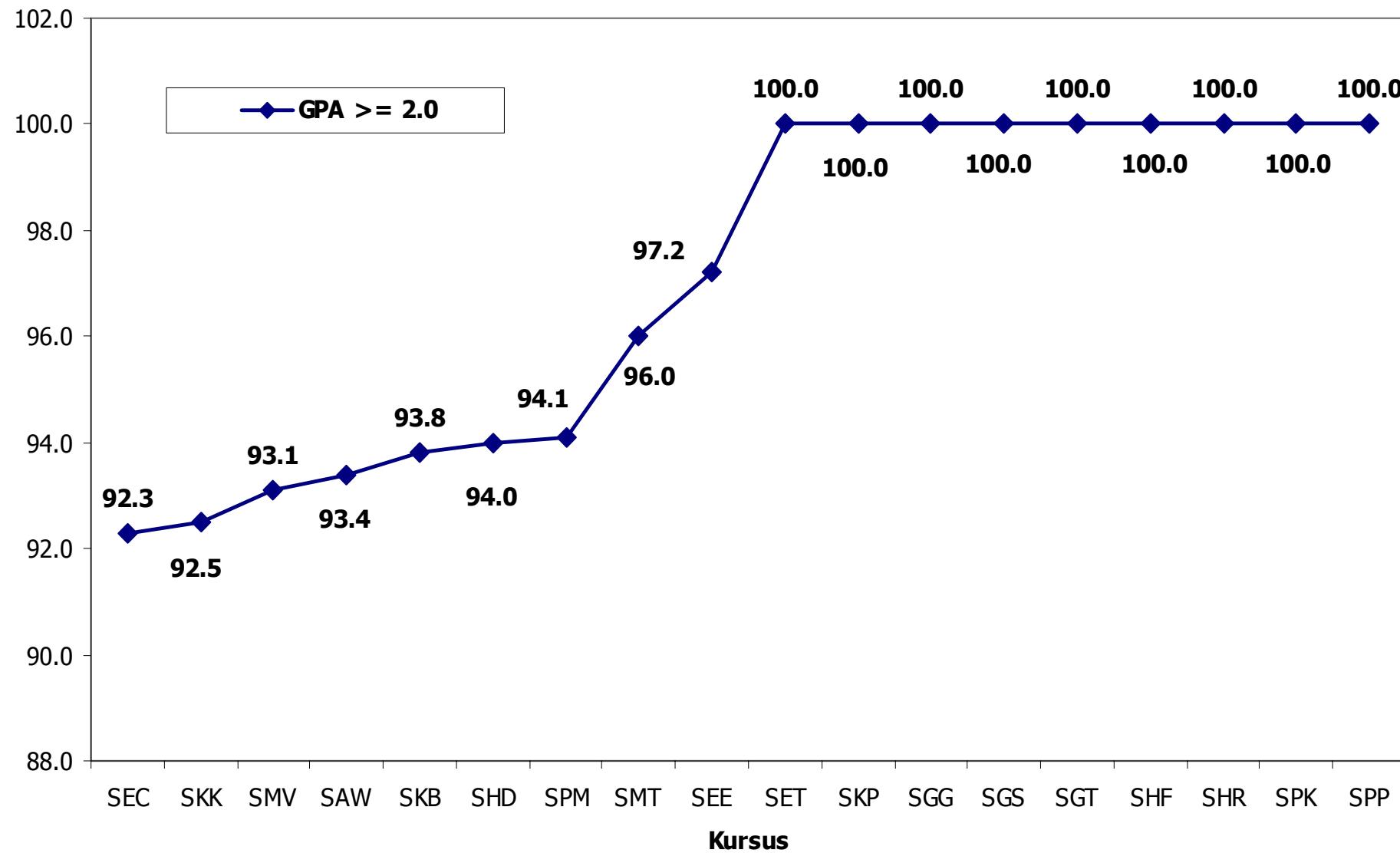
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua
Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan
SPM**



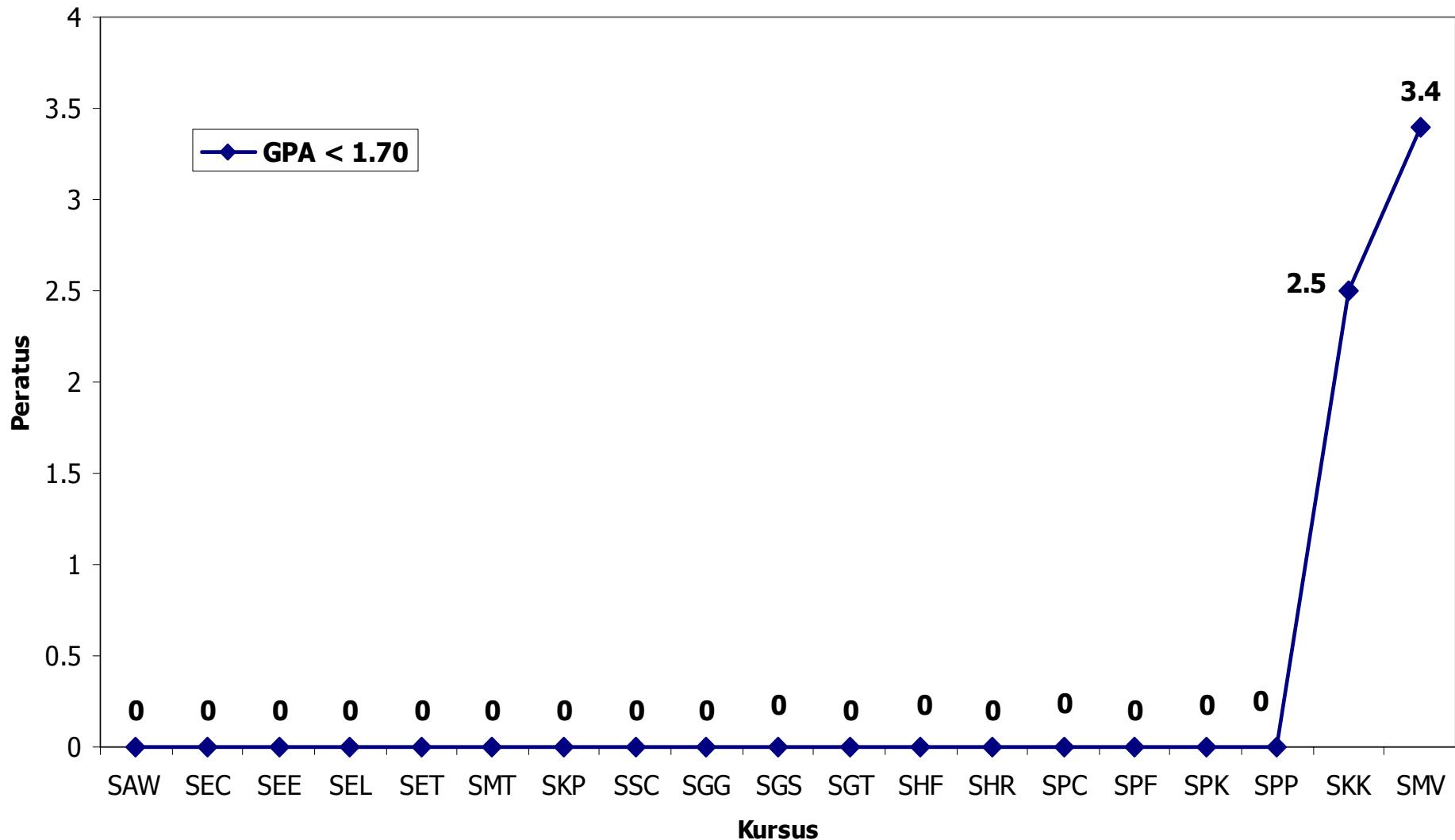
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua Mengikut
Kursus & Status Akademik (Semeseter I Sesi 2002/03) - Lepasan Sijil Matrikulasi**



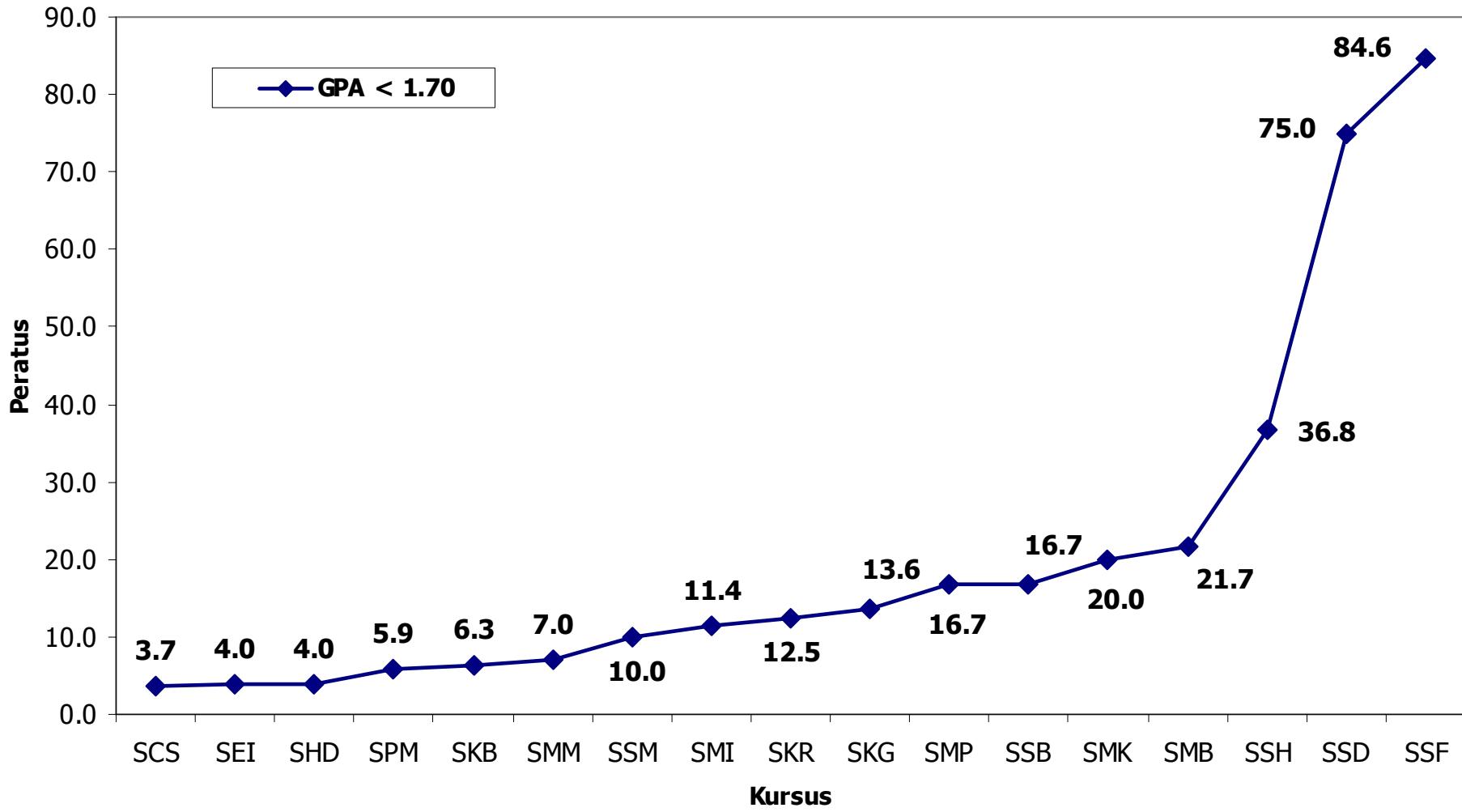
**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua
Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan
Sijil Matrikulasi**



**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua
Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan Sijil
Matrikulasi**



**Perbandingan Peratusan Bilangan Pelajar (Bumiputera) Tahun Kedua
Mengikut Kursus & Status Akademik (Semester I Sesi 2002/03) - Lepasan Sijil
Matrikulasi**



KEMBALI

LAMPIRAN 6

**MAKLUMAT ASAS PENCAPAIAN
AKADEMIK PELAJAR BERASASKAN
PNGK**



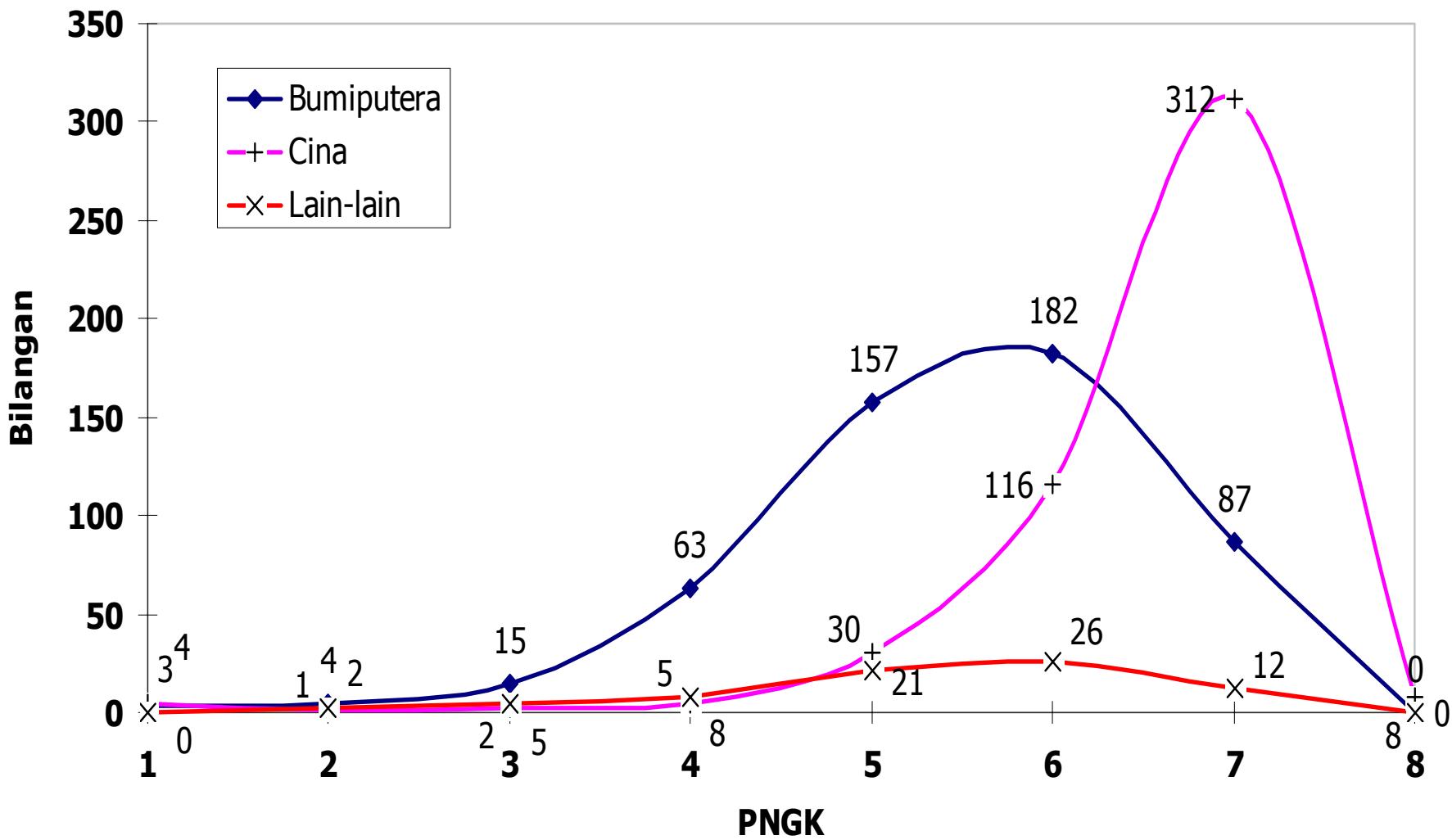
Universiti Teknologi Malaysia

MAKLUMAT ASAS PENCAPAIAN AKADEMIK PELAJAR BERASASKAN PNGK (GRAF TABURAN)

- ❖ Aliran Teknikal – Kemasukan SPM
- ❖ Aliran Sains - Kemasukan SPM
- ❖ Aliran Sains Sosial - Kemasukan SPM
- ❖ Aliran Teknikal – Kemasukan Matrikulasi
- ❖ Aliran Sains - Kemasukan Matrikulasi
- ❖ Aliran Sains Sosial - Kemasukan Matrikulasi
- ❖ Aliran Teknikal – Kemasukan STPM
- ❖ Aliran Sains - Kemasukan STPM
- ❖ Aliran Sains Sosial - Kemasukan STPM

*Oleh,
Unit Pengajaran dan Pembelajaran
(UNIPEN)*

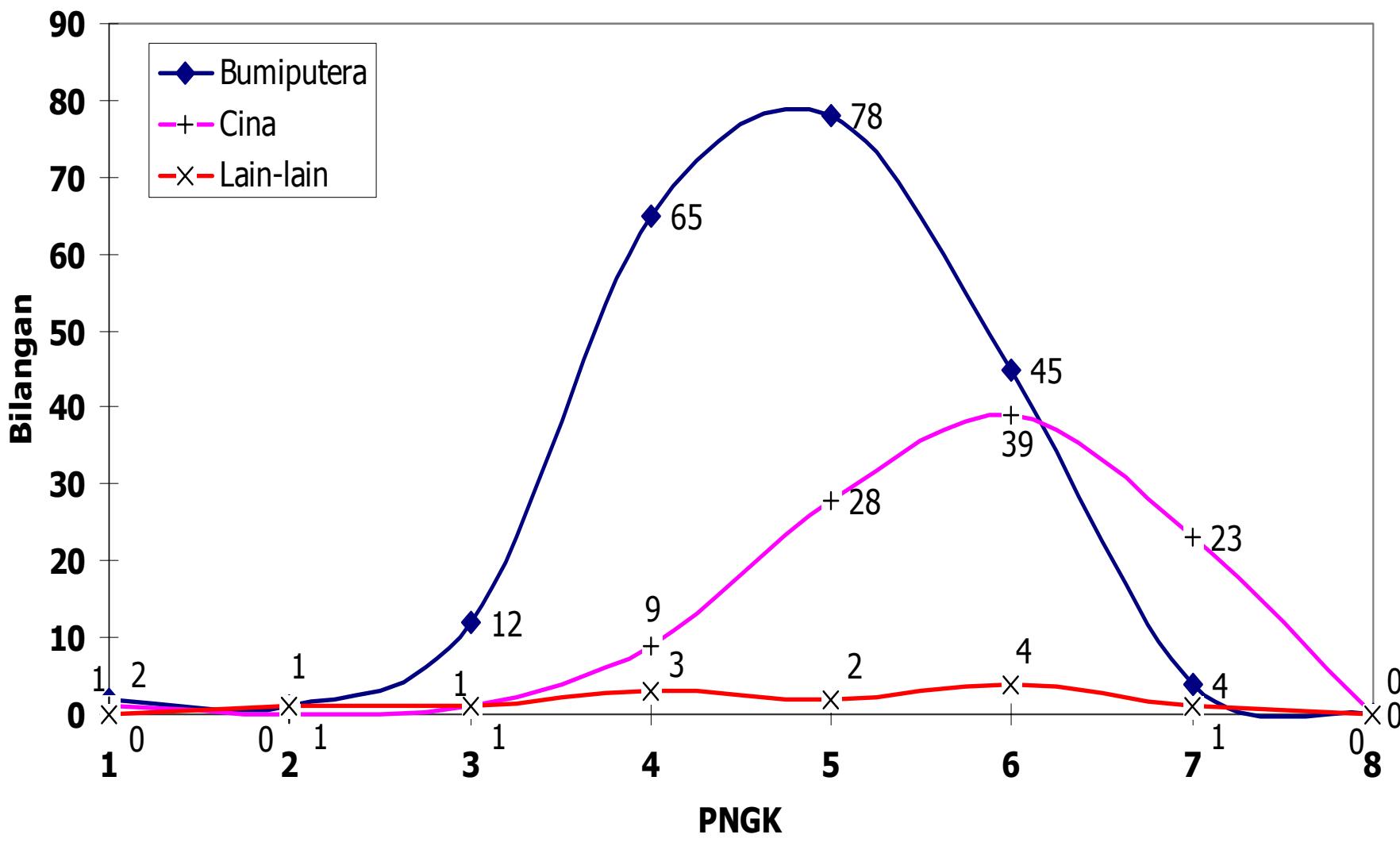
Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK (Aliran Teknikal - Kemasukan SPM)



Nota:

PNGK 1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

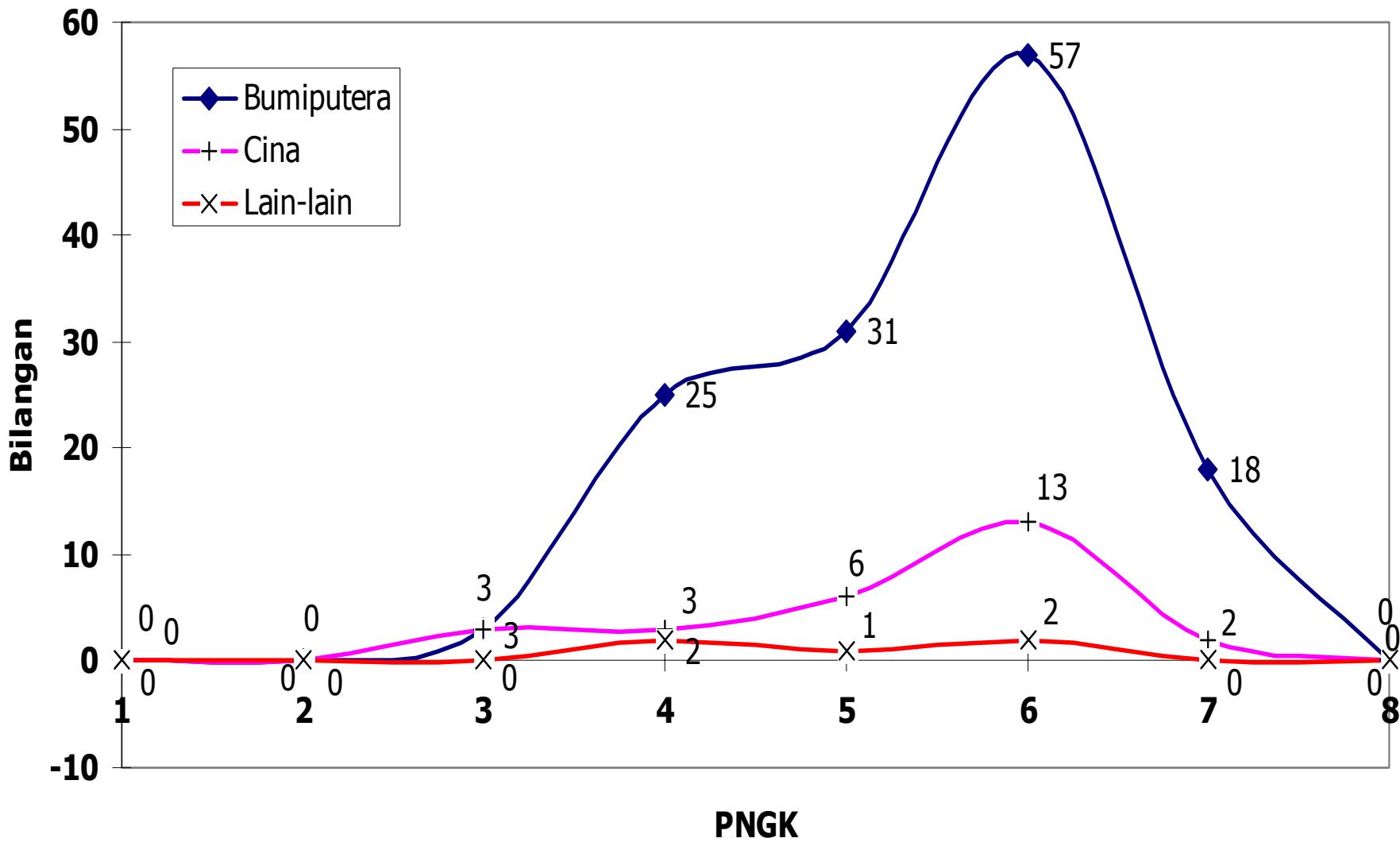
Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK (Aliran Sains - Kemasukan SPM)



Nota:

PNGK 1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

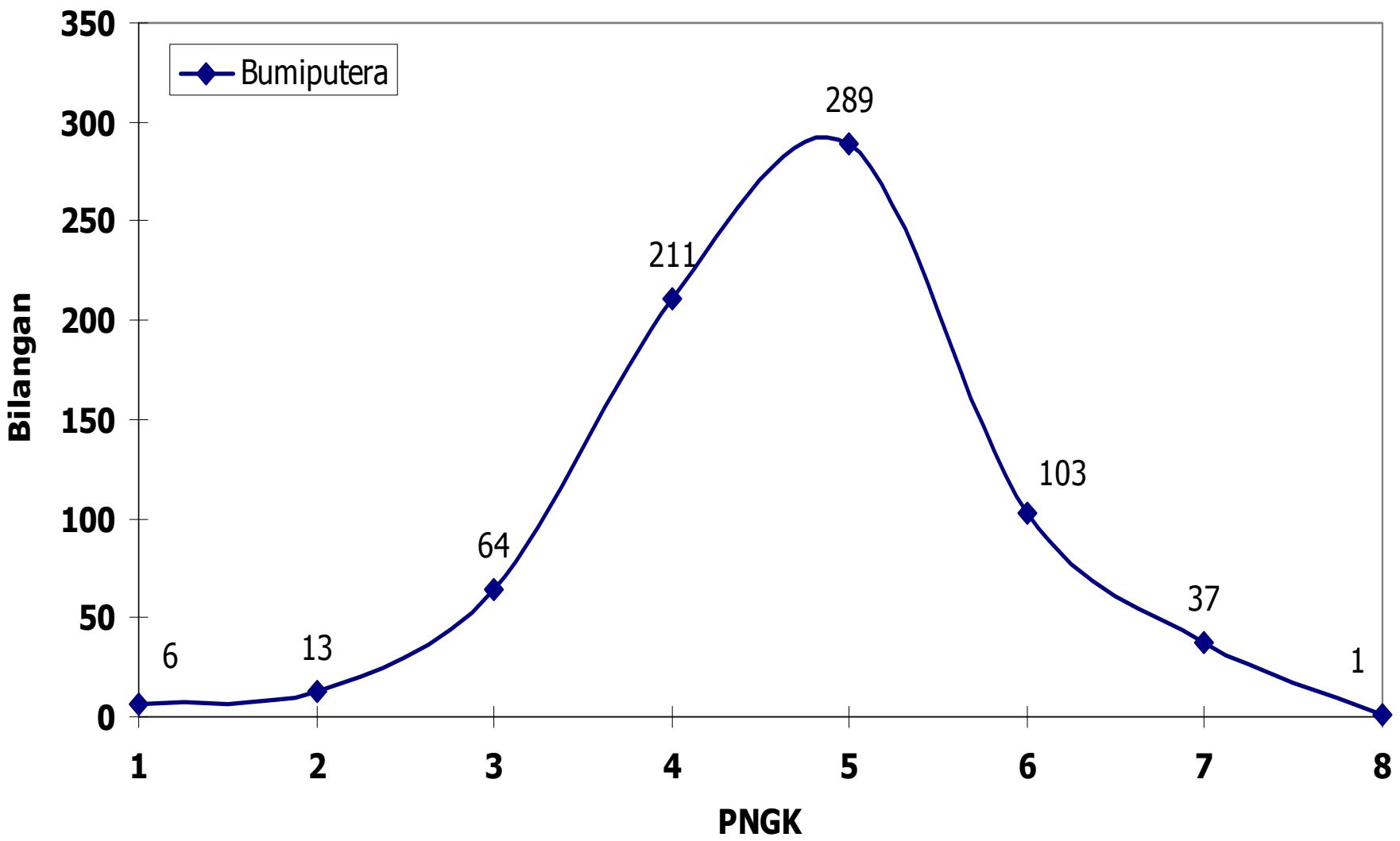
Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berdasarkan PNGK (Aliran Sains Sosial - Kemasukan SPM)



Nota:

PNGK 1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

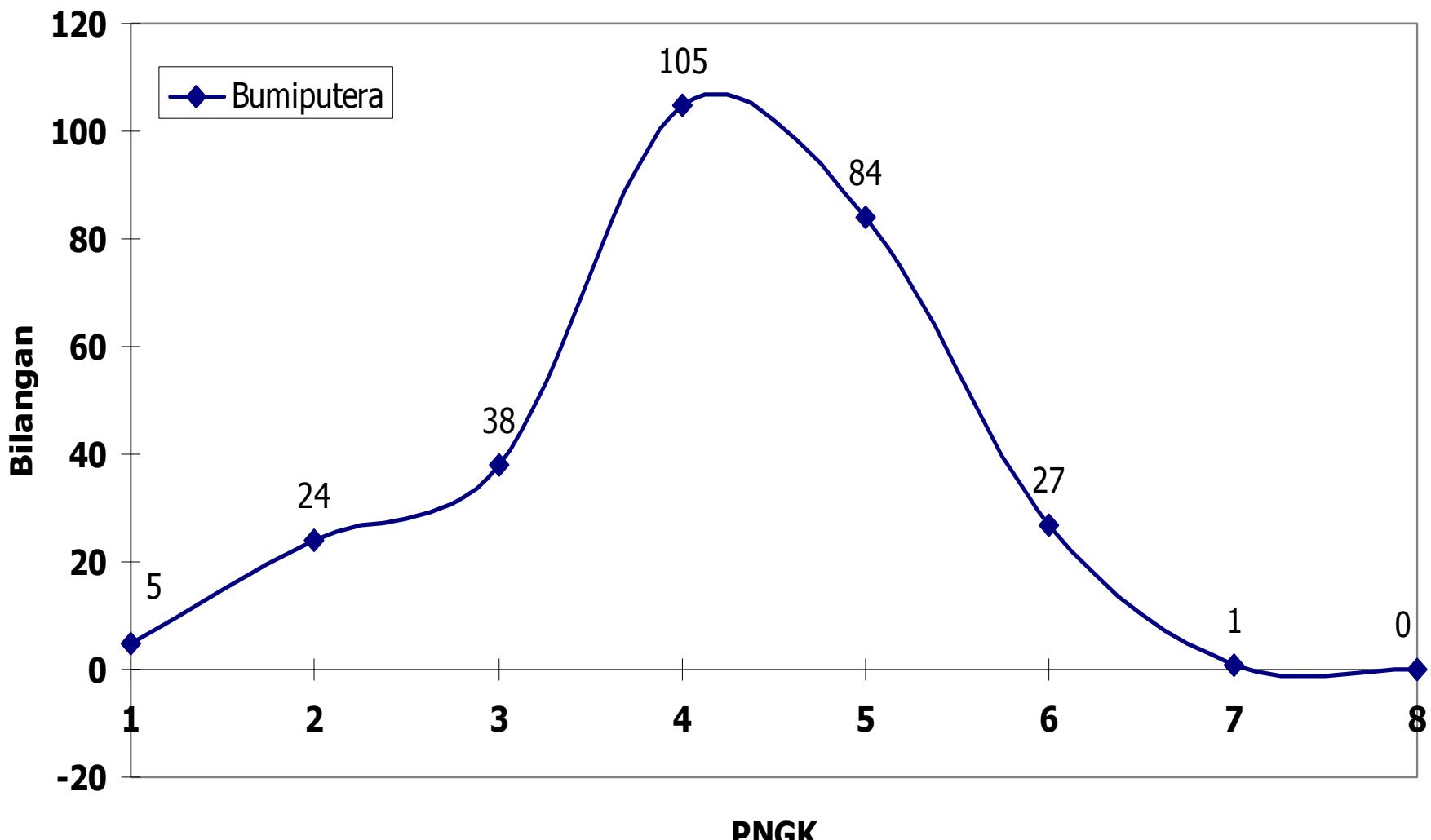
Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berdasarkan PNGK (Aliran Teknikal - Kemasukan Matrikulasi)



Nota:

PNGK 1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

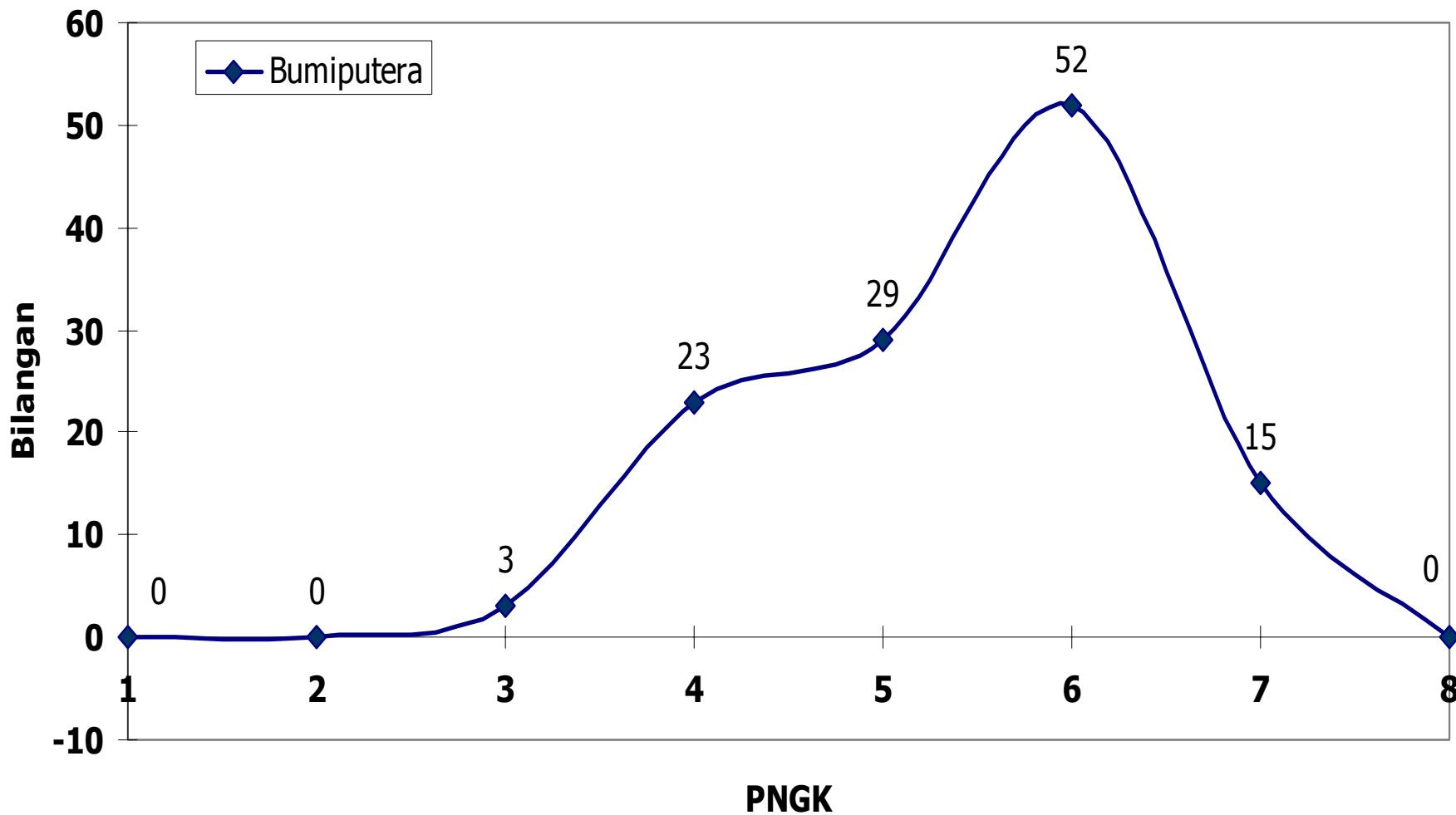
Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK (Aliran Sains - Kemasukan Matrikulasi)



Nota:

PNGK 1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

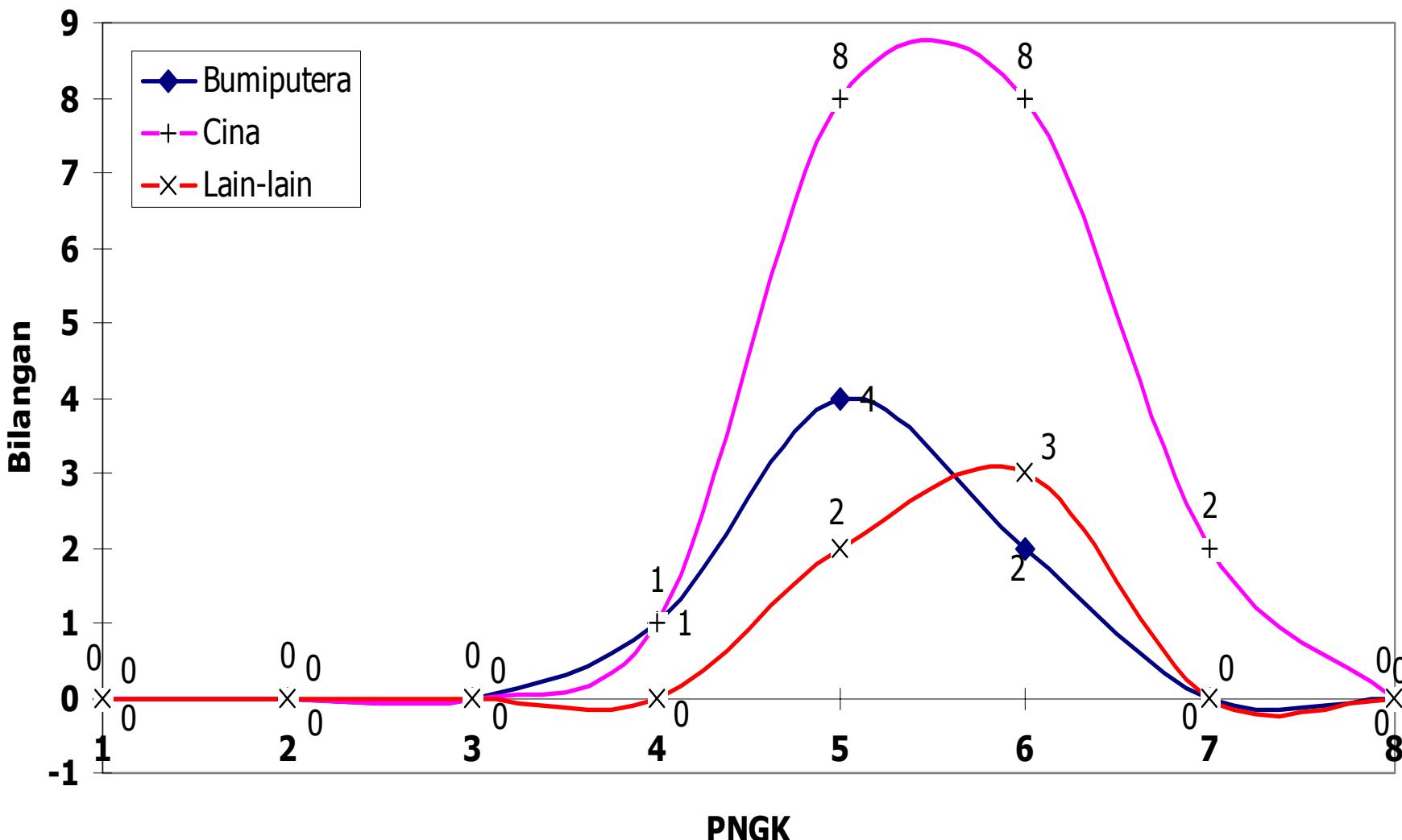
Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK (Aliran Sains Sosial - Kemasukan Matrikulasi)



Nota:

PNGK 1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

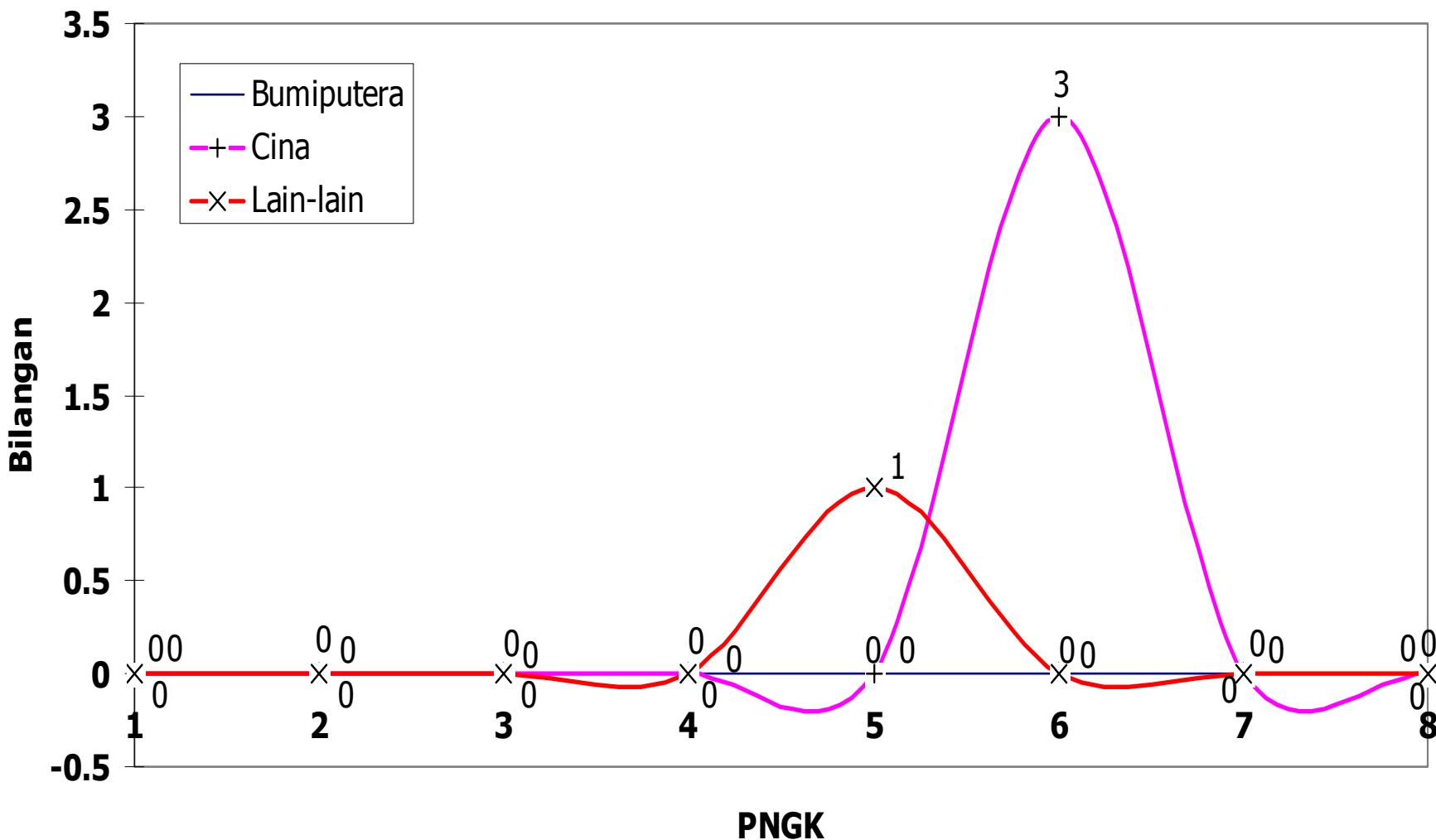
Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK (Aliran Teknikal - Kemasukan STPM)



Nota:

PNGK 1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

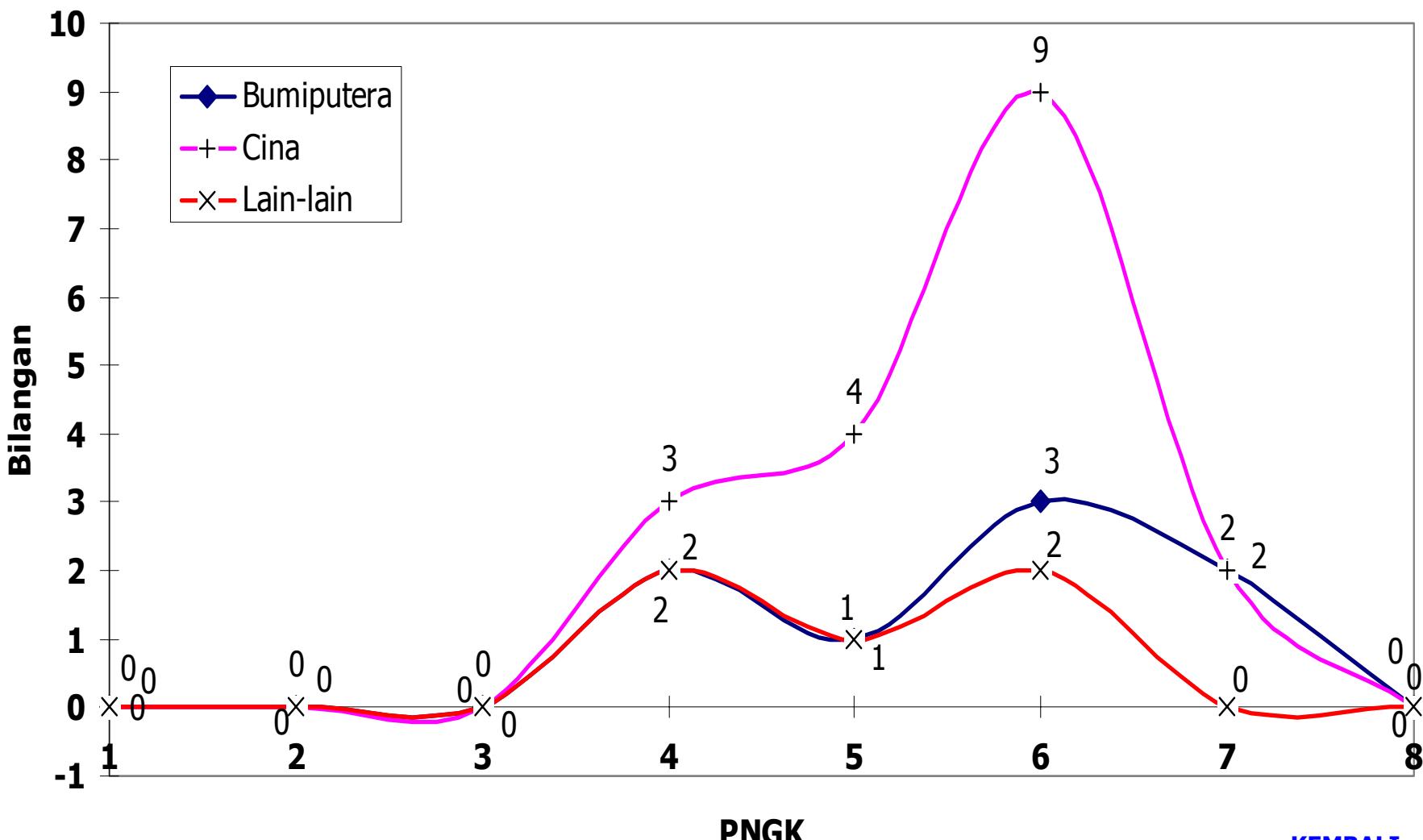
Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK (Aliran Sains - Kemasukan STPM)



Nota:

1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

Taburan Pencapaian Akademik Pelajar Berasaskan PNGK (Aliran Sains Sosial - Kemasukan STPM)



Nota:

PNGK 1 : 0.00 - 0.99 2 : 1.00 - 1.49 3 : 1.50 - 1.99 4 : 2.00 - 2.49 5 : 2.50 - 2.99 6 : 3.00 - 3.49 7 : 3.50 - 3.99 8 : 4.00

KEMBALI