

TANGGAPAN PELAJAR TERHADAP KEPENTINGAN PEPERIKSAAN PERCUBAAN DAN TAJUK TUMPUAN DALAM MATEMATIK TAMBAHAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA (SPM): SATU TINJAUAN AWAL

A. M. Lazim, M.T. Abu Osman dan W.A. Wan Salihin
Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia,
Mengabang Telipot, 21030 Kuala Terengganu, Terengganu

Abstrak: Peranan peperiksaan percubaan dan mengetahui kesukaran tajuk-tajuk dalam format kertas peperiksaan merupakan antara perkara-perkara yang dilakukan oleh pelajar sebagai persediaan pada peringkat akhir sebelum mereka menduduki peperiksaan sebenar. Kajian ini dijalankan untuk melihat kepentingan peperiksaan percubaan dan mengenalpasti tajuk-tajuk yang dianggap sukar dari perspektif pelajar. Kajian melibatkan 105 orang pelajar tingkatan 5 dari sebuah sekolah berasrama penuh di Terengganu. Responden terdiri daripada pelajar yang akan menduduki peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) dan mengambil matapelajaran elektif matematik tambahan. Data dikutip dengan menggunakan satu soal selidik yang mengandungi tiga bahagian mengikut persoalan kajian. Pengutipan data dilakukan seminggu sebelum pelajar mengharungi peperiksaan SPM. Dapatan menunjukkan peperiksaan percubaan amat penting dalam membantu pelajar menghadapi peperiksaan sebenar walaupun markah peperiksaan percubaan diyakini tidak dapat menggambarkan markah dalam peperiksaan sebenar. Tajuk fungsi trigonometri dipilih oleh 68% pelajar sebagai tajuk yang paling sukar antara tajuk-tajuk dalam matematik tambahan SPM. Kepentingan peperiksaan percubaan dan tajuk-tajuk tumpuan pelajar dibincangkan dalam kertas ini.

Kata kunci: peperiksaan percubaan, persediaan peperiksaan, matematik tambahan, format peperiksaan

PENGENALAN

Peperiksaan awam menjadi satu alat pengukur dalam menilai kebolehan pelajar memahami kurikulum yang dilalui. Peperiksaan awam seperti Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR), Penilaian Menengah Rendah (PMR) dan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) telah diterima masyarakat sebagai satu agenda terpenting dalam kehidupan seorang pelajar. Tarikh peperiksaan sentiasa dipahat di hati pelajar agar mereka tidak laka dan sentiasa membuat persediaan untuk menghadapi saat penting ini. Berbagai bentuk persediaan dilakukan oleh pelajar dalam usaha mengejar kejayaan cemerlang dalam peperiksaan awam.

Persediaan akademik merupakan salah satu daripada persediaan-persediaan yang dititikberatkan oleh pelajar. Apabila pelajar bersedia untuk peperiksaan, mereka berasa lebih yakin dan dapat melakukan yang lebih baik [3]. Secara amnya persediaan akademik ini dibahagikan kepada tiga peringkat iaitu peringkat awal, pertengahan dan akhir. Peringkat awal biasanya berlangsung di sepanjang waktu persekolahan dan secara berterusan dan rutin. Persediaan dari awal dapat mengelakkan belajar berlebihan (over-studying) dan pematatan isi pelajaran di saat akhir. Kajian menunjukkan pematatan dan belajar berlebihan ini tidak membantu dalam pencapaian ujian [2]. Persediaan peringkat awal ini dilanjutkan ke peringkat pertengahan iaitu dua bulan sebelum peperiksaan. Tumpuan pelajar terhadap akademik terus diperhebatkan sehinggalah tiba ke peringkat terakhir iaitu peringkat seminggu sebelum peperiksaan. Pada peringkat ini kebanyakan pelajar telah begitu bersedia dan hanya menunggu hari peperiksaan.

Pada peringkat terakhir ini semua pelajar telah melalui peperiksaan percubaan yang menjadi amalan sekolah-sekolah di seluruh negara. Peperiksaan percubaan ini telah memberi pengalaman dan pengajaran tentang peperiksaan sebenar yang mereka akan hadapi. Namun begitu, apakah sebenarnya yang dirasakan oleh pelajar pada peringkat di ambang peperiksaan ini. Adakah peperiksaan percubaan telah mengajar mereka erti peperiksaan sebenar? Adakah mereka telah benar-benar memahami isi kandungan serta format peperiksaan dalam sesuatu matapelajaran?. Inilah antara persoalan-persoalan persediaan peperiksaan yang perlu disingkap dari perspektif calon peperiksaan agar menjadi pedoman kepada generasi pelajar berikutnya.

Penyataan Masalah Dan Objektif Kajian

Saban tahun ribuan pelajar menduduki peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM). Berbagai program diatur oleh pihak sekolah dan ibubapa bagi memastikan anak didik mereka dapat menghasilkan keputusan yang cemerlang. Tidak cukup dengan kelas tuisyen di luar waktu persekolahan, pelajar disogokkan pula dengan berbagai bentuk seminar, bengkel dan bermacam-macam lagi program untuk memastikan pelajar menghasilkan keputusan yang terbaik. Tekanan dari pelbagai penjurong ini nampaknya ditujukan kepada satu pihak sahaja iaitu pelajar yang akan menduduki peperiksaan.

Pelajar sebagai pihak yang menerima tekanan, sudah tentu akan menunjukkan satu reaksi yang kadang kala bercorak positif dan tidak kurang juga yang memberi reaksi negatif. Tekanan dan harapan ini semakin memuncak di saat-saat seminggu sebelum peperiksaan bermula. Reaksi cemas, takut dan gementar terhadap peperiksaan ini akan lebih terasa apabila memikirkan tentang mata pelajaran yang memerlukan kemahiran penyelesaian masalah. Soalan peperiksaan yang diajukan kepada pelajar dipelbagaikan dengan memperbanyakkan soalan-soalan jenis berfikir. Belajar hafalan secara total tidak lagi menjadi keutamaan dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran di sekolah serta penyediaan butir-butir soalan peperiksaan [7]. Salah satu matapelajaran yang menekankan pengukuhan kemahiran penyelesaian masalah dan memperkembangkan kebolehan berfikir secara kritis dalam kurikulumnya ialah matematik tambahan [4]. Matematik tambahan memberi pelajar pengalaman yang lebih luas dan mendalam tentang kandungan mata pelajaran matematik dengan mengadakan tajuk-tajuk seperti Fungsi, Statistik dan Fungsi Trigonometri [6]. Kesukaran mata pelajaran ini meletakkan aras keyakinan yang rendah terhadap jangkaan keputusan SPM. Kajian di sebuah sekolah di daerah Telok Intan mendapati daripada 14 orang calon yang mengambil matematik tambahan hanya seorang sahaja meletakkan pada aras yakin akan mendapat cemerlang (A1 dan A2), 12 orang pada aras sederhana yakin akan memperolehi kepujian (C3 dan C4) manakala seorang pelajar meletakkan tidak yakin untuk lulus (P7 dan P8) [5]. Keyakinan pelajar terhadap kemampuan mereka menjawab dalam peperiksaan SPM nanti banyak terletak pada tahap persediaan dan pandangan mereka berkait dengan matapelajaran ini.

Antara persediaan yang dilalui oleh pelajar ialah peperiksaan percubaan SPM. Semua pelajar di seluruh negara diwajibkan menduduki peperiksaan percubaan SPM di sekolah masing-masing tetapi sejauh manakah pelajar merasakan peperiksaan ini dapat membantu mereka. Mereka juga mempunyai pandangan tentang tajuk dan format peperiksaan yang dijangka menjadi penentu kejayaan. Oleh itu kajian ini bertujuan untuk mengenal pola persediaan pelajar dan pandangan pelajar tentang mata pelajaran matematik tambahan seminggu sebelum peperiksaan bermula. Secara amnya kajian ini akan menjawab persoalan tentang peranan peperiksaan percubaan dan penumpuan tajuk-tajuk tertentu dalam kertas peperiksaan. Secara khususnya, objektif kajian ialah

- i. Untuk mendapatkan profil kepentingan peperiksaan percubaan dalam membantu pelajar menghadapi peperiksaan sebenar.
- ii. Untuk mengetahui tajuk-tajuk dalam matematik tambahan yang menjadi tumpuan pelajar.

Sesungguhnya, peranan peperiksaan percubaan dan penumpuan tajuk-tajuk tertentu adalah menjadi sebahagian daripada persediaan yang dilakukan oleh pelajar bagi menjamin keputusan peperiksaan yang diimpikan.

BAHAN DAN KAEDAH

Kajian ini menggunakan borang soal selidik yang merangkumi soalan bagi kedua-dua bahagian mengikut persoalan kajian. Bahagian A: Peranan Peperiksaan Percubaan terdiri dari tiga pernyataan yang membolehkan pelajar menjawab Ya, Tidak atau Tidak Pasti. Bahagian B: Tajuk Tumpuan mengandungi dua soalan yang cuba mendapat respon pelajar tentang tajuk sukar dan tajuk senang.

Analisis data statistik deskriptif frekuensi digunakan untuk menggambarkan data.

Sampel kajian terdiri daripada 105 orang pelajar sebuah sekolah berasrama penuh di Kuala Terengganu. Data diambil seminggu sebelum mereka menghadapi peperiksaan SPM 2002. Semua pelajar mendapat gred A dalam peperiksaan Matematik pada peringkat Peperiksaan Menengah Rendah (PMR).

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Hasil kajian dibahagikan kepada dua bahagian mengikut objektif kajian iaitu peranan peperiksaan percubaan dan tajuk-tajuk yang menjadi tumpuan pelajar.

Kepentingan Peperiksaan Percubaan SPM

Kepentingan peperiksaan percubaan dilihat dari sudut perbandingan tahap persediaan sebelum-selepas peperiksaan percubaan SPM, tahap bantuan peperiksaan percubaan, dan unjuran markah sebenar berdasarkan peperiksaan percubaan.

- i. Persediaan sebelum dan selepas peperiksaan percubaan
Hampir 69% peratus menyatakan mereka lebih bersedia menghadapi peperiksaan SPM sebenar berbanding dengan peperiksaan percubaan SPM. Hanya sebilangan kecil iaitu hampir 7% menyatakan mereka tidak lebih bersedia manakala 24.76% menyatakan mereka tidak pasti dengan pernyataan ini. Jadual 1 dapat menjelaskan perkara ini.

Jadual 1: Respon terhadap tahap persediaan untuk menduduki SPM berbanding dengan percubaan SPM

Respon pelajar	Kekerapan	Peratus
Ya	72	68.57
Tidak	7	6.67
Tidak pasti	26	24.76
Jumlah	105	100

- ii. Peperiksaan percubaan dan tahap bantuannya sebagai persediaan peperiksaan SPM sebenar
Sebayak 73% bersetuju bahawa peperiksaan percubaan membantu persediaan menghadapi peperiksaan SPM, manakala 9% menyatakan tidak dan 18% masih meletakkan dalam keadaan tak pasti. Jadual 2 menjelaskan keputusan ini.

Jadual 2: Respon pelajar terhadap pernyataan bahawa peperiksaan percubaan membantu dalam persediaan menghadapi SPM

Respon pelajar	Kekerapan	Peratus
Ya	77	73.33
Tidak	9	8.57
Tidak pasti	19	18.10
Jumlah	105	100

- iii. Markah dalam peperiksaan percubaan dan unjuran markah dalam peperiksaan SPM sebenar.
Kebanyakan responden (74.29%) bersetuju bahawa markah peperiksaan percubaan tidak dapat menggambarkan markah sebenar dalam peperiksaan SPM dan lebih kurang 25% peratus lagi meletakkan keraguan dan memberi respon tidak dan tidak pasti. Maklumat lengkap dapat dilihat seperti dalam Jadual 3.

Jadual 3: Respon pelajar terhadap pernyataan markah dalam peperiksaan percubaan tidak menggambarkan markah dalam peperiksaan SPM

Respon pelajar	Kekerapan	Peratus
Ya	78	74.29
Tidak	6	5.71
Tidak pasti	21	20.00
Jumlah	105	100

Tajuk Tumpuan Pelajar

- i. Tajuk paling sukar - Sebanyak 67.62% pelajar menyatakan tajuk fungsi trigonometri merupakan satu tajuk yang paling sukar dalam matematik tambahan. Ada juga pelajar yang memilih tajuk taburan kebarangkalian (13.3%) dan vektor (6.67%) sebagai tajuk yang paling sukar. Terdapat juga sebahagian kecil pelajar yang memilih beberapa tajuk lain secara bertaburan dan diletakkan dalam kategori lain-lain. Keputusan ini dapat dilihat seperti dalam Jadual 4

Jadual 4: Tajuk-tajuk Yang Dianggap Paling Sukar Oleh Pelajar

Tajuk	Kekerapan	Peratus
Fungsi trigonometri	71	67.62
Taburan kebarangkalian	14	13.33
Vektor	7	6.67
Lain-lain	13	12.38
Jumlah	105	100

- ii. Tajuk paling senang - Tidak terdapat tajuk yang menjadi pilihan ramai pelajar sebagai paling senang. Tajuk paling senang ini nampaknya bertabur mengikut peratus yang menunjukkan tiada perbezaan ketara antara tajuk-tajuk. Tajuk sukatan membulat dan fungsi diletakkan sebagai tajuk paling senang oleh 24.76% dan 20.95% pelajar masing-masing. Jadual 5 dapat menerangkan peratusan pilihan pelajar tentang tajuk yang paling senang.

Jadual 5: Tajuk-tajuk Yang Dianggap Paling Senang Oleh Pelajar

Tajuk	Kekerapan	Peratus
Geometri Koordinat	17	16.19
Fungsi	22	20.95
Sukatan membulat	26	24.76
Persamaan Serentak	8	7.62
Lain-lain	32	30.48
Jumlah	105	100

KESIMPULAN DAN PERBINCANGAN

Amalan peperiksaan percubaan yang dijalankan setiap tahun iaitu sebelum pelajar-pelajar menduduki SPM nampaknya diterima baik oleh pelajar sebagai satu daripada perancangan persediaan peperiksaan. Dalam kajian ini pelajar memberi pandangan yang positif terhadap peranan peperiksaan percubaan matematik tambahan dalam membantu mereka menghadapi peperiksaan matematik tambahan sebenar.

Dapatan ini selari dengan satu kajian yang dilakukan oleh Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia. Kajian [1], mendapati peperiksaan percubaan yang diadakan baik di peringkat sekolah, daerah atau negeri, memberi gambaran positif dan signifikan dalam proses membantu pelajar menghadapi peperiksaan SPM sebenar.

Satu perkara yang agak menyimpang dari jangkaan awal penyelidik iaitu tentang ukuran markah dalam peperiksaan sebenar berpandukan kepada peperiksaan percubaan. Mereka tidak begitu yakin markah yang hampir sama dengan peperiksaan percubaan akan diperolehi apabila mereka menduduki SPM kelak. Pengalaman pelajar yang telah mengharungi beberapa siri peperiksaan percubaan dan awam ditambah pula dengan penegasan guru bahawa mereka boleh melakukan yang lebih baik dari peperiksaan percubaan menyumbang ke arah pandangan pelajar terhadap perkara ini. Dapatan ini sebenarnya mengukuhkan lagi kepentingan dan signifikan peperiksaan percubaan sebagai salah satu kaedah persediaan pelajar untuk mengharungi SPM sebenar. Kepentingan peperiksaan percubaan ini turut dapat dilihat hasil dari kajian [1] yang menyarankan peperiksaan percubaan perlu diadakan bagi membantu pelajar membuat persediaan menghadapi SPM, tetapi perlu dikendalikan oleh satu pihak sahaja untuk menjamin kualiti serta tahap pengendalian yang tinggi setara dengan pengendalian peperiksaan SPM sebenar.

Persoalan kedua dalam kajian ini ialah tentang tajuk yang menjadi tumpuan pelajar dalam mata pelajaran matematik tambahan. Mereka berpendapat tajuk Fungsi Trigonometri merupakan tajuk yang paling sukar untuk dipelajari dan tidak begitu yakin bahawa mereka akan dapat menjawabnya dengan baik dalam peperiksaan SPM. Pemerhatian penyelidik mendapati tajuk ini mengandungi sembilan belas identiti dan rumus trigonometri yang perlu pelajar mahir gunakan dan bukan setakat menghafal rumus-rumus. Walaupun kebanyakan identiti dan rumus trigonometri ini dibekalkan semasa peperiksaan namun pelajar berasa begitu sukar untuk menggunakannya. Dapatan ini sesuai dengan Laporan Prestasi SPM Matematik Tambahan 3472/2 [4] Kesukaran pelajar dapat dilihat dalam soalan nombor 14(b). Calon tidak tahu hubungan sudut berganda atau sudut separuh antara 25° dan 50° . Calon juga melakukan kesilapan yang menggambarkan mereka begitu sukar memahami tajuk ini. Kesilapan seperti $\cos 25^\circ = \frac{1}{2} \cos 50^\circ$ atau $\sin 25^\circ = \frac{1}{2} \sin 50^\circ$ sering dilakukan oleh calon. Kesukaran calon memahami tajuk ini juga dapat dilihat dari laporan yang sama dalam soalan nombor 8(a) iaitu calon tidak prihatin terhadap nilai positif/negatif bagi nisbah trigonometri bagi sudut yang bukan tirus seperti $\cos 130^\circ$.

Apabila diperhatikan pula pada tajuk yang paling mudah, tidak terdapat tajuk khusus yang menjadi pilihan pelajar. Tajuk seperti sukatan membulat, fungsi dan geometri koordinat adalah antara tajuk-tajuk yang dianggap mudah oleh pelajar. Dapatan ini ada kaitannya dengan tajuk-tajuk yang mereka pelajari dalam matematik teras KBSM. Misalnya tajuk geometri koordinat yang dipelajari dalam matematik teras KBSM di ulang dan dilanjutkan lagi dalam matematik tambahan. Pertindanan tajuk ini lebih memudahkan pelajar memahami tajuk-tajuk berkenaan.

Secara keseluruhannya kajian ini mendapati peperiksaan percubaan memainkan peranan yang penting dalam menyediakan 'petunjuk awal' yang amat berguna sebelum mengharungi peperiksaan sebenar. Kajian ini juga mendapati tajuk fungsi trigonometri adalah dianggap sebagai tajuk yang paling sukar dalam kertas peperiksaan matematik tambahan SPM. Ini memperlihatkan kepentingan peperiksaan percubaan dan tumpuan tajuk-tajuk tertentu dapat memberi tanggapan sukar-senang pelajar terhadap peperiksaan yang mereka akan lalui.

Walau pun begitu, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi tanggapan pelajar tentang fokus kajian ini. Tinjauan awal ini jauh dari lengkap dan memerlukan kajian lanjutan untuk mengenal masalah persediaan peperiksaan dengan lebih mendalam. Kajian interpretatif dalam kaedah kualitatif seperti temuduga akan menyingkap tanggapan pelajar secara lebih luas dan menyeluruh.

Dapatan kajian tinjauan awal ini boleh dijadikan panduan kepada para perancang kurikulum dan pihak pentaksiran dalam meletakkan tajuk-tajuk dan format peperiksaan yang perlu mengambil kira pandangan pelajar disamping tuntutan semasa. Guru sebagai pengurus dan pelaksana pedagogi di bilik darjah boleh mengambil kira dapatan ini sebagai usaha membantu dan mengenalpasti halangan kandungan tajuk yang mereka patut tekankan semasa pengajaran. Di samping itu, para pensyarah di

pusat pengajian tinggi boleh menggunakan dapatan ini dalam merangka pembelajaran matematik asas kerana pelajar inilah yang bakal menghuni di institusi-institusi pengajian tinggi awam dan swasta.

RUJUKAN

1. Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan. 1998. Satu Kajian Amalan Peperiksaan Percubaan Sijil Pelajaran Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur.
2. Bisse, W.H. 1993. Math Anxiety Workshop, 1993: A Program development for the math anxious students at all level but predominantly at development levels. Flagstaff, Arizona: North Arizona University.
3. Center for Advanced Learning. 1998. Learning Strategies database [online]. Muskingum College. Available: <http://www.muskingum.edu/~cal/database/testprep.html>
4. Lembaga Peperiksaan. 2001. Laporan Prestasi Sijil Pelajaran Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur.
5. Nazri & Abu Osman. 2002. Aras Keyakinan Terhadap Jangkaan Keputusan: Pendekatan Konjoin Kabur, Jurnal Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia, Jilid 8, hal. 53-62.
6. Pusat Perkembangan Kurikulum. 1998. Huraian Sukatan Pelajaran Matematik Tambahan(KBSM) Tingkatan 4 & 5, Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur.
7. Rahmad Shukor(2000). Berfikir Secara Matakognitif, Dewan Siswa, Feb, hal. 152-3, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.