

**JAWATANKUASA PEMBINAAN
MODUL *MINIMUM ADEQUATE SYLLABUS* (MAS) 2015
- MENGGILAP MUTIARA -
(MATA PELAJARAN MATEMATIK TAMBAHAN SPM)**

PENASIHAT

En. Azmi Bin Dahali
Ketua Sektor Pengurusan Akademik
Jabatan Pendidikan Perak

PENGERUSI

Tn. Hj. Noor Azam Bin Mohamad Said
Ketua Penolong Pengarah (Matematik)
Sektor Pengurusan Akademik
Jabatan Pendidikan Perak

PENYELARAS MODUL

En. Nor Hisham Bin Fahmi
Penolong Pengarah Matematik (Kurikulum Menengah)
Sektor Pengurusan Akademik
Jabatan Pendidikan Perak

KETUA PENGGUBAL MODUL

En. Sze Too Yu Shen
SMK Tun Saban, Pengkalan Hulu

PARA PENGGUBAL ITEM MODUL

En. Sze Too Yu Shen
SMK Tun Saban, Pengkalan Hulu

En. Chin Woon Woo
SMK Choong Hua, Bidor

Pn. Rohaya Bt. Morat
SM Sains Teluk Intan, Teluk Intan

Pn. Noanita Bt. Mohd Said
SMK Bukit Jana, Taiping

Pn. Chai Pei Yin
SMK Malim Nawar, Malim Nawar

Cik Lim Chiew Ngoh
SMK Toh Mida Abdul Aziz, Sg. Siput (U)

MANUAL PANDUAN PENGGUNAAN

1. Mengapa dinamakan “Modul Menggilap Mutiara” ?

Umpamakan murid-murid kita sebagai butir-butir mutiara. Ada yang telah lama bersinar dan mendapat perhatian serta tumpuan ramai. Ada juga murid-murid kita yang sehingga kini masih pudar dan tidak menyerlah kerana diselaputi kekotoran. Namun begitu, jika mereka tidak “give-up” dan guru tidak kenal putus asa dengan terus berusaha menggilapkannya, maka satu hari nanti, mereka tetap akan bersinar dan bercahaya ! ANDALAH AGEN PENGUBAHNYA!! DAN KITA SEMUA BOLEH MEMBAWA PERUBAHAN JIKA KITA BENAR-BENAR MENGHAYATI APA YANG TERKANDUNG DALAM 'FALSAFAH PENDIDIKAN KEBANGSAAN'.

2. Apakah Tujuan Modul diwujudkan ?

Modul ini dihasilkan untuk berkongsi bahan dengan guru-guru yang ada kekangan untuk mencari soalan-soalan yang sesuai untuk tahap murid yang berbeza-beza khususnya murid kategori HALUS (Harapan Lulus) dan murid kategori SEDERHANA.

3. Modul ini disediakan untuk SIAPA ?

Pada asalnya, modul ini disasarkan kepada murid-murid yang lemah dalam mata pelajaran Matematik Tambahan. Walau bagaimanapun, memang sukar untuk mentakrifkan ‘murid lemah’. Sekolah yang berlainan sudah tentu mempunyai murid yang tahap pencapaiannya juga berbeza. Kesimpulannya, modul ini disediakan untuk murid kategori LEMAH dan SEDERHANA.

4. Apakah topik-topik yang terlibat ?

Begitu juga dari segi pemilihan topik. Topik yang dianggap mudah untuk murid tertentu mungkin dianggap sukar oleh murid di sekolah lain atau sebaliknya. Kesimpulannya, modul ini disediakan dengan menyingkirkan topik yang dianggap sukar oleh kebanyakan murid seperti Fungsi Triginometri, Taburan Kebarangkalian, Pembezaan & Pengamiran.

CAKUPAN TOPIK KERTAS 1 (SET 1 HINGGA SET 7) :

NO	TOPIK	TING
1	Fungsi	4
2		4
3		4
4	Persamaan	4
5	Kuadratik	4
6	Fungsi	4
7	Kuadratik	4
8	Geometri	4
9	Koordinat	4
10	Indeks &	4
11	Logaritma	4
12	Statistik	4

No	TOPIK	TING
13	Sukatan Membulat	4
14	Janjang	5
15		5
16		5
17	Hukum Linear	5
18	Vektor	5
19		5
20	Pilihatur & Gabungan	5
21	Kebarangkalian	5

CAKUPAN TOPIK KERTAS 2, (SET 1 HINGGA SET 7) :

NO	TOPIK	TING.
1	Persamaan Serentak	4
2	Hukum Linear	5
3	Nombor Indeks	4
4	Pengaturcaraan Linear	5
5	Geometri Koordinat	4
6	Vektor	5

5. Bagaimana menggunakan Modul ini ?

Tidak ada arahan penggunaan yang rigid. Selama ini, modul-modul yang disediakan hanya melibatkan guru secara pasif, iaitu melaksanakan modul, membuat analisis dan menyediakan laporan ringkas. Untuk modul Menggilap Mutiara ini, diharapkan para guru Matematik Tambahan akan terlibat secara aktif dan analitik, bermula daripada pemilihan item soalan sehinggalah kepada pelaporan. **Guru memilih soalan yang sesuai untuk murid masing-masing dan membuat keputusan kaedah pelaksanaan yang sesuai di sekolah masing-masing.**

Berikut dicadangkan beberapa kaedah yang boleh difikirkan dan diaplikasikan oleh para guru :

1. Ujian Khas : Guru boleh gunakan set-set soalan ini sebagai **ujian ringkas**. Kesemua 7 set soalan kertas 1 dan kertas 2 boleh dilaksanakan secara ujian dari semasa ke semasa mengikut kesesuaian di sekolah. (Ini bukan bermakna, guru-guru tidak perlu menyediakan item-item ujian sebagaimana yang sedia ada dalam Takwim Ujian/Peperiksaan sekolah masing-masing). **Modul Menggilap Mutiara ini adalah bantuan tambahan dan sokongan kepada apa yang sepatutnya ada di sekolah masing-masing supaya pelaksanaan di sekolah adalah BERFOKUS kepada matlamat/sasaran untuk meningkatkan peratus lulus dalam kalangan murid kategori LEMAH dan meningkatkan pencapaian murid kategori SEDERHANA.**
2. Bahan Bengkel : Set-set soalan dalam modul ini juga boleh digunakan sebagai bahan bengkel. Ianya sepatutnya dilaksanakan berulang kali sehingga murid berjaya menguasai item yang diberikan. Justeru, penyemakan dan pemantauan oleh guru sebagai fasilitator/pembimbing amat dituntut. **Jangan biarkan murid-murid menjawab soalan tanpa semakan dan bimbingan oleh guru.**
3. Tugasan : Set-set soalan dalam modul ini boleh digunakan sebagai tugasan murid untuk tempoh-tempoh yang tertentu. Misalnya, tugasan untuk setiap bulan. **Semakan dan bimbingan berterusan oleh guru perlu dititikberatkan untuk memastikan kejayaan pelaksanaan modul ini di sekolah masing-masing.**

4. Latihan : Set-set soalan dalam modul ini juga boleh dicetak dan dibukukan serta digunakan sebagai latihan tambahan murid. Murid menyelesaikannya mengikut masa lapang masing-masing. **Yang penting adalah sejauhmana guru memantau pelaksanaannya dan mengatasi kelemahan murid dengan segera berdasarkan item-item yang telah guru sasarkan kepada murid tertentu.**

CATATAN :

CADANGAN KAEDAH-KAEDAH PELAKSANAAN DIATAS BOLEH DILAKSANAKAN LEBIH DARIPADA SATU KAEDAH. YANG PENTING ADALAH SEJAUH MANA SEMAKAN DAN BIMBINGAN DIBERIKAN OLEH GURU DARI MASA KE SEMASA UNTUK MENGATASI KELEMAHAN MURID. POST-MORTEM ITEM-ITEM YANG MURID MASIH LEMAH AMAT PENTING DAN CUBA MENGATASINYA MELALUI ANALISIS ITEM DAN INTERVENSI OLEH GURU MATA PELAJARAN MATEMATIK TAMBAHAN.

6. Langkah Pelaksanaan (Tindakan Awal Guru Mata Pelajaran)

1. Guru dicadangkan mencetak set soalan dan cuba menyelesaikannya terlebih dahulu. Ini membolehkan guru-guru mengetahui tahap soalan-soalan yang disediakan. Di samping itu, guru juga boleh menyemak keesahan jawapan yang diberikan.
2. Guru kemudiannya merancang dengan memilih topik atau soalan yang sesuai untuk murid masing-masing. Bilangan soalan juga bergantung kepada kemampuan murid masing-masing.
3. Guru mencetak dan perbanyakkan soalan yang telah dipilih.

7. Perlu Semak atau Tidak ?

1. Skrip jawapan perlu disemak atau tidak bergantung kepada kaedah pelaksanaan. Jika dilaksanakan dalam bentuk ujian, sebaiknya skrip jawapan itu disemak. Walau bagaimanapun, guru boleh membuat keputusan untuk menyemak sendiri atau minta murid ‘semak silang’ (*Cross checking*). Yang penting adalah bimbingan kepada murid dan perancangan intervensi oleh guru.
2. Guru boleh membuat pertimbangan tentang kebaikan dan keburukannya:

Kaedah/Cara Pelaksanaan	Cara Menyemak	Kebaikan	Keburukan
Ujian / Ujian Khas	Guru menyemak sendiri.	Guru mengetahui perkembangan murid dan boleh mengesan kesilapan-kesilapan yang dilakukan.	Memerlukan tumpuan masa yang lebih.
	Semak Silang/ Semak sendiri : Murid menyemak skrip kawannya atau menyemak skrip dirinya dengan bimbingan guru.	Murid belajar cara pemarkahan.. Menjimatkan masa.	Guru tidak dapat mengetahui perkembangan murid secara terperinci.
Bengkel	Guru tidak perlu semak sendiri. Tetapi semakan dibuat dengan bimbingan guru secara berkumpulan. Guru boleh ambil peluang memberikan tips semasa perbincangan semakan ini.	Murid boleh menyelesaikan soalan secara berkumpulan atau secara individu. (Perancangan dan pelaksanaan Bengkel oleh guru perlu tersusun untuk mencapai impak)	Tidak sesuai digunakan sebagai ukuran perkembangan prestasi individu murid.

Tugasan/ Latihan	Tidak perlu disemak secara terperinci. Guru boleh memberi jawapan kepada pelajar dan meminta murid membuat semakan sendiri.	Menjimatkan masa. Memberi peluang kepada murid belajar menyemak secara sendiri.	Tidak sesuai untuk kumpulan murid berisiko (Murid AMAT LEMAH dan malas).
---------------------	--	--	--

8. Bolehkah soalan ini digunakan sebagai soalan Ujian Bulanan / Peperiksaan Percubaan ?

Sebagai seorang guru yang proaktif dan mementingkan pencapaian murid, pihak **JPN Perak tidak menggalakkan (melarang keras)** guru mengambil jalan pintas menggunakan soalan-soalan ini untuk Ujian Bulanan atau Peperiksaan Percubaan atas sebab-sebab berikut :

- a) Set-set soalan ini tidak merangkumi semua topik seperti kertas sebenar SPM.
- b) Walaupun kebanyakan soalan dalam modul ini merupakan soalan-soalan klon SPM, tetapi ada juga soalan-soalan yang dibina khas untuk memperkukuh konsep-konsep tertentu dan soalan-soalan ini tidak dibina mengikut piawaian SPM.

CATATAN :

Diharapkan kehadiran modul ini tidak disalahgunakan sebagai jalan singkat untuk memudahkan urusan sedia ada guru. Berfikirlah dengan matang untuk manfaat dan kepentingan murid-murid di sekolah masing-masing. Jadikan ianya sebagai bahan sokongan yang bermakna untuk meningkatkan pencapaian murid di sekolah masing-masing.

9. Perlu buat Laporan ? Analisis ?

Sebagai seorang guru, adalah menjadi tanggungjawab kita untuk mengetahui status perkembangan anak murid kita dan **menjalankan intervensi** untuk mengatasi kelemahan yang dikenalpasti. Analisis item sepatutnya dibuat TETAPI tidak perlu dihantar ke PPD atau JPN.

Sebagai contoh, jika modul dilaksanakan dalam bentuk ujian, ada baiknya guru mencatatkan perkembangan prestasi murid dan menyusun langkah-langkah intervensi yang bersesuaian. Pada muka hadapan setiap kertas telah disediakan Jadual Isi Markah untuk membantu guru membuat analisis item.

Borang Rekod Laporan Pelaksanaan Modul Menggilap Mutiara yang disediakan perlu direkodkan dari masa ke semasa. Ianya perlu disimpan oleh guru mata pelajaran dan tidak perlu dihantar ke JPN. Walau bagaimanapun, ianya perlu ditunjukkan kepada para pegawai pemantau JPN/PPD apabila pemantauan dilaksanakan di sekolah.

Hanya Instrumen Rumusan Maklum Balas Pelaksanaan Modul sahaja perlu dihantar ke Sektor Pengurusan Akademik, JPN Perak (3 kali setahun : akhir bulan Mac, Julai dan Oktober) bertujuan memantau perkembangan PENGURUSAN PELAKSANAAN modul ini di setiap sekolah. (Kedua-dua Format Borang Rekod Pelaksanaan dan Instrumen Rumusan Maklum Balas Pelaksanaan Modul boleh dirujuk pada lampiran dibawah).

10. Harapan kami !

Bagi pihak Unit Matematik, Sektor Pengurusan Akademik, Jabatan Pendidikan Negeri Perak dan semua panel penyedia item/soalan, kami amat berharap **Modul Menggilap Mutiara Matematik Tambahan SPM** ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya untuk meningkatkan prestasi mata pelajaran Matematik Tambahan di semua sekolah negeri Perak.

Harus diingat bahawa kejayaan peningkatan berterusan pencapaian mata pelajaran Matematik Tambahan untuk Negeri Perak bergantung kepada peningkatan pencapaian Matematik Tambahan yang ditunjukkan daripada semua PPD di negeri Perak yang juga berkait rapat dengan peningkatan pencapaian Matematik Tambahan di sekolah tuan-puan masing-masing.

**SELAMAT MAJU JAYA.
BERSAMA-SAMA BERGERAK KE ARAH 'PERAK EXCELLENT'.**

**BORANG
REKOD PELAKSANAAN
MODUL *MINIMUM ADEQUATE SYLLABUS* (MAS)
MENGILAP MUTIARA
MATEMATIK TAMBAHAN SPM
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI PERAK
TAHUN 20.....**

Nama Guru :

Tingkatan :

CATATAN :

Borang ini wajib direkodkan dari masa ke semasa oleh guru mata pelajaran Matematik Tambahan TETAPI tidak perlu dihantar ke JPN/PPD. Ianya bertujuan untuk merekodkan perancangan dan pelaksanaan oleh guru dan memudahkan guru mengisi Instrumen Rumusan Maklum Balas Pelaksanaan Modul yang perlu dihantar ke JPN secara berkala - 3 bulan sekali setiap tahun (Mac, Julai, Oktober).

Borang Rekod Pelaksanaan ini perlu ditunjukkan kepada para pemantau JPN/PPD apabila diminta. Borang ini disyorkan disimpan dalam fail ataupun dalam poket Buku Rekod Mengajar Harian Individu.

Kertas 1	Set Kertas / Topik	Tarikh-tarikh Perlaksanaan	<u>Catatan :</u> Kaedah dilaksanakan / Topik Item / dan lain-lain.
1	Kertas 1, Set 1		
2	Kertas 1, Set 2		
3	Kertas 1, Set 3		
4	Kertas 1, Set 4		
5	Kertas 1, Set 5		
6	Kertas 1, Set 6		
7	Kertas 1, Set 7		

Kertas 2	Set Kertas / Topik	Tarikh-tarikh Perlaksanaan	Catatan : Kaedah dilaksanakan / Topik Item / dan lain-lain.
1	Kertas 2, Set 1		
2	Kertas 2, Set 2		
3	Kertas 2, Set 3		
4	Kertas 2, Set 4		
5	Kertas 2, Set 5		
6	Kertas 2, Set 6		
7	Kertas 2, Set 7		

**INSTRUMEN
RUMUSAN MAKLUM BALAS
PELAKSANAAN MODUL *MINIMUM ADEQUATE SYLLABUS* (MAS)
MENGILAP MUTIARA
MATEMATIK TAMBAHAN SPM
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI PERAK**

**BULAN PELAPORAN BERAKHIR PADA 30HB : *MAC / *JULAI / *OKTOBER
TAHUN 20.....**

(Sila potong yang tidak berkenaan)

Nama Pelapor / Guru Mata Pelajaran :

Kelas-kelas Terlibat :

Perhatian :

Data dari instrumen ini akan dianalisa untuk menentukan korelasi (hubung kait) di antara penggunaan modul dan pencapaian murid.

Sekolah yang gagal menghantar rumusan maklumbalas laporan walaupun selepas peringatan dibuat melalui portal JPN Perak dianggap tidak menggunakan modul ini secara konsisten dan berfokus.

(Sekolah Berasrama Penuh tidak dimasukkan dalam kriteria ini)

Sila lengkapkan semua maklumat di bawah :

1. Nama dan Alamat Sekolah: _____

2. Sila bulatkan pilihan anda tentang sejauh mana penggunaan Modul Menggilap Mutiara Matematik Tambahan SPM di sekolah anda dalam bentuk peratusan (termasuk penggunaan dalam P&P / Kelas Tambahan / Kelas Bimbingan / Kerja Rumah dan lain-lain situasi) :

A. Digunakan sepenuhnya (100%)

B. Digunakan sebahagian (Nyatakan anggaran peratusnya: _____%)

C. Tidak menggunakannya (0%) (Sila nyatakan alasan): _____

3. Nyatakan kaedah atau kaedah-kaedah yang dilaksanakan dalam membimbing murid menggunakan modul ini di sekolah (bulatkan yang berkenaan) serta peratus penggunaan kaedah tersebut :

- A. Ujian Khas/Ringkas : %
- B. Bahan Bengkel (Individu) :%
- C. Bahan Bengkel (Kumpulan) :%
- D. Tugas / Latihan :%
- E. Lain-lain (nyatakan)..... :%

4. Selain daripada modul ini, sila nyatakan modul atau modul-modul lain untuk Matematik Tambahan SPM yang digunakan di sekolah anda (serta nyatakan daripada sumber mana modul tersebut diperolehi dan fokus kelompok sasarannya) :

5. Nyatakan maklumat pencapaian mata pelajaran Matematik Tambahan dalam Peperiksaan Awam SPM (3 tahun yang terkini) seperti berikut:

Pencapaian Matematik Tambahan dalam Peperiksaan Awam (SPM)			
Tahun	Peratus Lulus (Kuantiti)	Peratus Cemerlang (Kualiti)	Gred Purata Mata Pelajaran (GPMP)
2014			
2013			
2012			

6. Sila berikan komen membina / pandangan / cadangan mengenai Modul Menggilap Mutiara Matematik Tambahan SPM (Sila buat lampran jika ruang tidak mencukupi) :

Pengesahan Pengetua/Guru Besar

Nama:

Cap Rasmi:

Tarikh: _____

Catatan :

**Sila kembalikan instrumen maklum balas yang telah lengkap diisi kepada:-
(secara berkala setiap kali berakhir 30hb Mac, 30hb Julai dan 30 hb Okt setiap tahun)**

**Sektor Pengurusan Akademik
Jabatan Pendidikan Perak
Tingkat 14, Bangunan Maybanktrust
Jalan Tun Sambanthan
30000 IPOH, Perak Darul Ridzuan
[u.p. En. Nor Hisham bin Fahmi
Penolong Pengarah Matematik (Kurikulum Menengah)]**