



KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

DOKUMEN STANDARD PRESTASI MATEMATIK TINGKATAN 1

FALSAFAH PENDIDIKAN KEBANGSAAN

“Pendidikan di Malaysia adalah satu usaha berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani. Usaha ini adalah bagi melahirkan rakyat Malaysia yang berilmu pengetahuan, berakhlak mulia, bertanggungjawab, berketrampilan dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara.”

PENDAHULUAN

Dokumen Standard Prestasi bagi mata pelajaran Matematik Kurikulum Baru Sekolah Menengah (KBSM) dibina sebagai panduan untuk guru menambahbaik Pentaksiran Sekolah sejajar dengan pelaksanaan Pentaksiran Rujukan Standard.

Pentaksiran Rujukan Standard merupakan proses mendapatkan maklumat tentang sejauh mana murid tahu dan boleh buat atau telah menguasai apa yang dipelajari mengikut tahap-tahap pencapaian seperti yang dihasratkan oleh kurikulum mata pelajaran ini.

Adalah diharapkan dokumen ini dapat memberi maklumat yang lengkap dan tepat kepada guru tentang hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang menekankan tentang pembinaan modal insan yang berteraskan kepada pembangunan jasmani, emosi, rohani, intelek dan sosial.

TAFSIRAN

- **Band** ialah label yang digunakan untuk menunjukkan tanda aras tertentu yang disusun secara hierarki bagi tujuan pelaporan individu.
- **Standard** ialah pernyataan tentang sesuatu domain yang merujuk tanda aras tertentu dan bersifat generik bagi memberikan gambaran holistik tentang individu.
- **Standard Prestasi** ialah pernyataan tentang tahap perkembangan pembelajaran murid yang diukur merujuk standard dan menunjukkan kedudukan murid dalam perkembangan atau kemajuan pembelajarannya. Perkembangan dalam standard itu terbahagi kepada dua iaitu perkembangan secara mendatar (konstruk) dan perkembangan secara menegak (band). Pertumbuhan murid dijelaskan dengan satu atau lebih petunjuk prestasi menggunakan perkataan atau rangkaian kata yang betul untuk menggambarkan penguasaan hasil pembelajaran.
- **Deskriptor** ialah pernyataan yang menerangkan perkara yang diketahui dan dikuasai oleh murid berdasarkan standard yang dapat ditaksir dan dicapai.
- **Evidens :**
 - Murid** - Pernyataan yang menerangkan cara-cara murid melaksanakan perkara yang diketahui dan dikuasai berdasarkan deskriptor.
 - Instrumen** - Bahan atau apa-apa bentuk bukti yang dapat ditunjukkan oleh murid yang melaksanakan sesuatu tugas dalam bentuk produk atau proses seperti penulisan, laporan, foto, grafik, artifak, dan lain-lain.
- **Instrumen** ialah alat yang digunakan untuk menguji penguasaan atau pencapaian murid bagi sesuatu domain seperti ujian bertulis, ujian secara lisan, demonstrasi, ujian amali dan lain-lain .

KERANGKA STANDARD PRESTASI

BAND	STANDARD
1	Tahu
2	Tahu dan Faham
3	Tahu, Faham dan Boleh Buat
4	Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab
5	Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab Terpuji
6	Tahu, Faham dan Boleh Buat dengan Beradab Mithali

TAFSIRAN BAND

BAND	PERNYATAAN BAND	TAFSIRAN
1	TAHU	Murid tahu perkara asas atau boleh melakukan kemahiran asas atau memberikan respons kepada perkara yang asas.
2	TAHU DAN FAHAM	Murid menunjukkan kefahaman untuk menukar bentuk komunikasi atau menterjemah serta menjelaskan apa yang telah dipelajari.
3	TAHU, FAHAM DAN BOLEH BUAT	Murid menggunakan pengetahuan untuk melaksanakan sesuatu kemahiran dalam satu-satu situasi.
4	TAHU, FAHAM DAN BOLEH BUAT DENGAN BERADAB	Murid melaksanakan sesuatu kemahiran dengan beradab, iaitu mengikut prosedur atau secara sistematik.
5	TAHU, FAHAM DAN BOLEH BUAT DENGAN BERADAB TERPUJI	Murid melaksanakan sesuatu kemahiran dalam situasi baru, dengan mengikut prosedur atau secara sistematik, serta tekal dan bersikap positif.
6	TAHU, FAHAM DAN BOLEH BUAT DENGAN BERADAB MITHALI	Murid mampu menzahirkan idea yang kreatif dan inovatif, mempunyai keupayaan membuat keputusan untuk mengadaptasi permintaan serta cabaran dalam kehidupan seharian serta boleh berbicara untuk mendapatkan dan menyampaikan maklumat menggunakan ayat yang sesuai secara bertatasusila dan menjadi contoh secara tekal.

MATLAMAT KURIKULUM MATEMATIK

Kurikulum Matematik Sekolah Menengah bertujuan untuk membentuk individu yang berpemikiran matematik dan berketerampilan mengaplikasikan pengetahuan matematik dengan berkesan dan bertanggungjawab dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan, supaya berupaya menangani cabaran dalam kehidupan harian bersesuaian dengan perkembangan sains dan teknologi.

OBJEKTIF KURIKULUM MATEMATIK

Kurikulum matematik sekolah menengah membolehkan murid:

1. Memahami definisi, konsep, hukum, prinsip dan teorem yang berkaitan dengan Nombor, Bentuk dan Ruang dan Perkaitan.
2. Memperluaskan penggunaan kemahiran operasi asas tambah, tolak, darab dan bahagi yang berkaitan dengan Nombor, Bentuk dan Ruang dan Perkaitan.
3. Menguasai kemahiran asas matematik iaitu:
 - Membuat anggaran dan penghampiran
 - Mengukur dan membina
 - Memungut dan mengendali data
 - Mewakilkkan dan mentafsir data
 - Mengenal perkaitan dan mewakilkannya secara matematik
 - Menggunakan algoritma dan perkaitan
 - Menyelesaikan masalah
 - Membuat keputusan
4. Berkomunikasi secara matematik.
5. Mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran matematik dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan.
6. Menghubungkan ilmu matematik dengan bidang ilmu yang lain.
7. Menggunakan teknologi yang bersesuaian untuk membina konsep, menguasai kemahiran dan menyelesaikan masalah serta meneroka ilmu matematik.
8. Membudayakan penggunaan pengetahuan dan kemahiran matematik secara berkesan dan bertanggungjawab.
9. Bersikap yang positif terhadap matematik.
10. Menghargai kepentingan dan keindahan matematik.

BAND	PERNYATAAN STANDARD
1	Tahu pengetahuan asas matematik.
2	Tahu dan faham konsep dalam matematik.
3	Tahu, faham dan boleh menggunakan kemahiran asas matematik.
4	Tahu, faham dan boleh menyelesaikan masalah matematik secara sistematik.
5	Menggunakan pengetahuan dan kemahiran matematik dalam menyelesaikan masalah yang kompleks dengan menggunakan pelbagai kaedah.
6	Menguasai dan mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran matematik secara kreatif, inovatif dan berkesan.

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDEN
<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">Tahu</p>	<p>B1 Tahu pengetahuan asas matematik.</p>	<p>B1D1 Mengetahui perkara asas tentang nombor</p> <p>B1D2 Mengetahui perkara asas tentang algebra</p> <p>B1D3 Mengetahui perkara asas tentang ukuran</p>	<p>B1D1E1 Membilang, menyebut dan menulis nombor bulat sehingga juta</p> <p>B1D1E2 Mengenalpasti pecahan, nombor bercampur, pecahan wajar dan pecahan tak wajar.</p> <p>B1D1E3 Menyebut dan menulis integer.</p> <p>B1D2E1 Menggunakan abjad untuk mewakili pembolehubah.</p> <p>B1D3E1 Mengukur dan menyatakan panjang sesuatu objek menggunakan alat pengukur seperti pembaris atau pita ukur.</p> <p>B1D3E2 Menimbang dan menyatakan jisim sesuatu objek menggunakan alat penimbang.</p> <p>B1D3E3 Menyatakan: a) kesesuaian pengukuran masa bagi sesuatu peristiwa. b) masa dalam sistem dua belas jam c) masa dalam sistem dua puluh empat jam</p>

		<p>B1D4 Mengetahui perkara asas tentang sudut</p> <p>B1D5 Mengetahui perkara asas tentang poligon</p> <p>B1D6 Mengetahui perkara asas tentang kubus dan kuboid</p>	<p>B1D4E1 Mengenalpasti sudut tirus, sudut tegak, sudut cakah dan sudut refleks.</p> <p>B1D5E1 Mengenalpasti ciri-ciri poligon.</p> <p>B1D6E1 Mengenalpasti objek-objek kubus dan kuboid.</p>
--	--	---	--

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDEN
<p style="text-align: center;">2</p> <p>Tahu dan Faham</p>	<p>B2 Tahu dan faham konsep dalam matematik</p>	<p>B2 D1 Mengetahui dan memahami nilai Nombor Bulat</p> <p>B2D2 Mengetahui dan memahami pola dan urutan nombor</p> <p>B2D3 Mengetahui dan memahami nilai Pecahan</p>	<p>B2D1E1 Kenal pasti nilai tempat dan nilai digit nombor bulat sehingga juta.</p> <p>B2D2E1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghuraikan bentuk urutan nombor yang diberi. • Melanjutkan urutan-urutan nombor. <p>B2D2E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyeneraikan nombor ganjil dan nombor genap. • Menyatakan perbezaan antara nombor ganjil dengan nombor genap. <p>B2D2E3 Mengenalpasti ciri-ciri nombor perdana.</p> <p>B2D2E4 Menyeneraikan gandaan nombor-nombor bulat.</p> <p>B2D3E1 Mencari pecahan setara bagi pecahan yang diberi.</p> <p>B2D3E2 Menukar nombor bercampur kepada pecahan tak wajar dan sebaliknya.</p>

		<p>B2D4 Mempunyai kefahaman tentang hubungan antara nombor perpuluhan dengan pecahan dan nilai nombor perpuluhan</p> <p>B2D5 Memahami konsep peratusan</p> <p>B2D6 Mengetahui dan memahami nilai integer</p>	<p>B2D4E1</p> <p>a) Mewakilkkan pecahan-pecahan $\frac{1}{10}$ dan $\frac{1}{100}$ sebagai nombor-nombor perpuluhan dan sebaliknya.</p> <p>b) Mewakilkkan pecahan-pecahan dengan penyebut 10, 100 dan 1000 sebagai nombor-nombor perpuluhan.</p> <p>c) Menukar pecahan-pecahan kepada nombor-nombor perpuluhan dan sebaliknya.</p> <p>B2D4E2 Menyatakan setiap nilai tempat dan nilai digit dalam nombor-nombor perpuluhan.</p> <p>B2D4E3 Membandingkan nilai-nilai bagi dua nombor perpuluhan</p> <p>B2D5E1 Memberikan peratusan satu kuantiti.</p> <p>B2D5E2 Menukar pecahan dan nombor perpuluhan kepada peratus dan sebaliknya.</p> <p>B2D6E1 Membandingkan nilai-nilai bagi dua integer dengan menggunakan simbol > dan <.</p>
--	--	---	---

		<p>B2D7 Mempunyai kefahaman tentang Algebra</p> <p>B2D8 Mempunyai kefahaman tentang anggaran dalam ukuran asas</p>	<p>B2D7E1 Menyatakan: a) pembolehubah dalam satu situasi. b) sebutan algebra dengan satu pembolehubah. c) pekali dalam sebutan algebra dengan satu pembolehubah. d) sebutan serupa dan tak serupa dengan satu pembolehubah. e) sebutan serupa bagi sebutan yang diberi.</p> <p>B2D7E2 a) Mengenal ungkapan algebra. b) Menentukan bilangan sebutan dalam ungkapan algebra.</p> <p>B2D8E1 Menganggar dalam unit-unit yang sesuai: a) panjang sesuatu objek b) jisim bagi sesuatu objek c) tempoh masa bagi sesuatu peristiwa.</p> <p>B2D8E2 Membuat penukaran unit-unit: a) panjang (mm, cm, m dan km). b) jisim (mg, g, kg dan tan). c) masa (saat, minit, jam, hari, minggu, bulan dan tahun).</p> <p>B2D8E3 a) Menukar masa dalam sistem dua belas jam dan sistem dua puluh empat jam b) Menentukan tempoh masa antara dua masa yang diberi.</p>
--	--	--	---

		<p>B2D9 Memahami konsep sudut dan garis</p> <p>B2D10 Mengetahui dan memahami konsep poligon</p> <p>B2D11 Mengetahui dan memahami konsep perimeter dan luas</p> <p>B2D12 Mengetahui dan memahami konsep kubus dan kuboid</p>	<p>B2D9E1 Menandakan dan melabelkan sudut.</p> <p>B2D9E2 Menentukan ciri-ciri: a) garis selari. b) garis seranjang c) garis bersilang</p> <p>B2D9E3 Memahami sudut 90°.</p> <p>B2D10E1 Menamakan poligon (segi tiga, sisi empat, pentagon, heksagon, heptagon dan oktagon).</p> <p>B2D10E2 Menyatakan ciri-ciri (bilangan bagi sisi, bucu dan pepenjuru) bagi poligon</p> <p>B2D11E1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan perimeter bagi suatu kawasan. • Menentukan tinggi dan tapak bagi segi tiga, segi empat selari dan trapezium. <p>B2D12E1 Menyatakan ciri-ciri geometri bagi kubus dan kuboid.</p>
--	--	---	---

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDEN
<p style="text-align: center;">3</p> <p>Tahu, Faham dan boleh buat</p>	<p>B3 Tahu, faham dan boleh menggunakan kemahiran asas matematik.</p>	<p>B3D1 Melakukan pembundaran dan operasi asas ke atas Nombor Bulat</p> <p>B3D2 Menentukan urutan dan pola nombor</p> <p>B3D3 Melakukan operasi asas ke atas Pecahan</p> <p>B3D4 Melakukan pembundaran dan operasi asas ke atas nombor perpuluhan</p>	<p>B3D1E1 Membundarkan nombor bulat.</p> <p>B3D1E2 Melakukan operasi tambah, tolak, darab dan bahagi ke atas nombor bulat.</p> <p>B3D2E1 Melengkapkan sebutan dalam urutan nombor yang diberi.</p> <p>B3D2E2 Menentukan nombor perdana.</p> <p>B3D2E3 Menentukan faktor dan faktor perdana bagi suatu nombor bulat.</p> <p>B3D3E1 Melakukan operasi tambah, tolak, darab dan bahagi ke atas pecahan.</p> <p>B3D4E1 Membundarkan nombor perpuluhan</p> <p>B3D4E2 Melakukan operasi tambah, tolak, darab dan bahagi ke atas nombor perpuluhan.</p>

		<p>B3D5 Memudahkan ungkapan algebra</p> <p>B3D6 Mengenalpasti dan menentukan jenis-jenis dan ciri-ciri sudut</p> <p>B3D7 Mengenalpasti dan menentukan ciri-ciri geometri poligon</p>	<p>B3D5E1 Memudahkan ungkapan algebra dengan menggabungkan sebutan serupa.</p> <p>B3D6E1 a) Mengukur sudut menggunakan protractor. b) Melukis sudut menggunakan protractor. c) Mengenal, membanding dan mengkelas sudut tirus, sudut tegak, sudut cakah dan sudut refleks.</p> <p>B3D6E2 Menentukan: a) ciri-ciri sudut bertentangan bucu, penggenap dan pelengkap. b) nilai sudut pada satu garis</p> <p>B3D7E1 Melakar poligon.</p> <p>B3D7E2 Menentu dan melukis garis-garis simetri bagi sesuatu bentuk.</p> <p>B3D7E4 Menyatakan ciri-ciri geometri segi tiga dan sisi empat yang berlainan dan menamakannya.</p>
--	--	---	--

		<p>B3D8 Mencari perimeter dan luas</p> <p>B3D9 Menentukan ciri-ciri geometri bagi kubus dan kuboid</p>	<p>B3D8E1 Mencari perimeter bagi suatu gambarajah.</p> <p>B3D8E2 Mencari luas</p> <ul style="list-style-type: none"> a) segi empat tepat. b) segi tiga. c) segi empat selari. d) trapezium. e) gabungan rajah. <p>B3D9E1 Melukis bentangan kubus dan kuboid</p>
--	--	--	---

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDEN
<p>4 Tahu, Faham, Boleh buat dengan beradab</p>	<p>B4 Tahu, faham dan boleh menyelesaikan masalah matematik secara sistematik.</p>	<p>B4D1 Melakukan operasi gabungan yang melibatkan nombor bulat</p> <p>B4D2 Menyelesaikan urutan dan pola nombor</p> <p>B4D3 Melakukan operasi yang melibatkan gabungan jenis-jenis nombor</p> <p>B4D4 Membuat pengiraan melibatkan peratus</p>	<p>B4D1E1 Melakukan pengiraan yang melibatkan operasi gabungan termasuk penggunaan kurungan ke atas nombor bulat</p> <p>B4D2E1 Mencari gandaan sepunya bagi dua atau tiga nombor.</p> <p>B4D2E2 Menentukan GSTK bagi dua atau tiga nombor.</p> <p>B4D2E3 Mencari faktor sepunya bagi dua atau tiga nombor.</p> <p>B4D2E4 Menentukan FSTB bagi dua atau tiga nombor.</p> <p>B4D3E1 Melakukan pengiraan yang melibatkan mana-mana gabungan jenis-jenis nombor.</p> <p>B4D4E1 Mencari peratusan kenaikan atau penurunan.</p>

		<p>B4D5 Menyelesaikan masalah berkaitan ukuran asas</p> <p>B4D6 Membina sudut dan menyelesaikan masalah berkaitan ciri-ciri sudut</p> <p>B4D7 Membina bentuk geometri</p>	<p>B4D5E1 Menggunakan operasi asas untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) panjang. b) jisim. c) masa. <p>B4D6E1 Melukis sudut tirus, sudut tegak dan sudut cakah dan sudut refleks menggunakan protractor.</p> <p>B4D6E2 Menentukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) sudut-sudut pada garis lurus sama dengan 180°. b) satu pusingan lengkap ialah 360°. <p>B4D6E3 Menyelesaikan masalah melibatkan sudut yang dibentuk oleh garis bersilang.</p> <p>B4D7E1</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Melengkapkan suatu bentuk apabila sebahagian bentuk tersebut dan garis simetri diberi. b) Melukis reka bentuk menggunakan konsep simetri. <p>B4D7E2 Melukis segi tiga dan sisi empat dengan menggunakan protractor dan pembaris.</p>
--	--	--	--

		<p>B4D8 Menyelesaikan masalah melibatkan perimeter dan luas</p> <p>B4D9 Membuat model pepejal</p> <p>B4D10 Mencari isi padu bentuk 3 matra</p>	<p>B4D8E1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan: a) perimeter. b) luas.</p> <p>B4D8E2 Menyelesaikan masalah yang melibatkan luas segi tiga, segi empat tepat, segi empat selari dan trapezium.</p> <p>B4D9E1 Membuat model kubus dan kuboid.</p> <p>B4D10E1 a) Menganggarkan isi padu kuboid. b) Mencari isi padu kuboid.</p>
--	--	---	---

BAND	PERNYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDEN
<p style="text-align: center;">5</p> <p>Tahu, Faham, Boleh buat dengan Beradab Terpuji</p>	<p>B5 Menggunakan pengetahuan dan kemahiran matematik dalam menyelesaikan masalah yang kompleks dengan menggunakan pelbagai kaedah.</p>	<p>B5D1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan gabungan operasi</p> <p>B5D2 Menyelesaikan masalah yang melibatkan peratusan</p> <p>B5D3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan integer</p> <p>B5D4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan sudut dalam poligon</p> <p>B5D5 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pepejal isi padu</p>	<p>B5D1E1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan gabungan operasi nombor bulat, pecahan dan nombor perpuluhan.</p> <p>B5D2E1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan peratusan.</p> <p>B5D3E1 Menyelesaikan masalah integer yang melibatkan: a) penambahan. b) penolakan.</p> <p>B5D4E1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan sudut dalam : a) Segi tiga. b) Sisi empat.</p> <p>B5D5E1 Menyelesaikan masalah melibatkan isi padu kuboid.</p>

BAND	PENYATAAN STANDARD	DESKRIPTOR	EVIDEN
<p>6 Tahu, Faham, Boleh buat dengan Beradab Mithali</p>	<p>B6 Menguasai dan mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran matematik secara kreatif, inovatif dan berkesan.</p>	<p>B6D1 Menyelesaikan masalah dalam suatu situasi</p>	<p>B6D1E1 Menyelesaikan masalah matematik dalam suatu situasi dengan kaedah penemuan baru.</p>