



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

**KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH**  
**Dokumen Penjajaran Kurikulum**

**MATEMATIK**  
**TINGKATAN 5**

**EDISI 2**



## KATA PENGANTAR



Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah melaksanakan penjajaran kurikulum selaras dengan pengumuman pembukaan semula sekolah berdasarkan Takwim Persekolahan 2020 yang dipinda. Pada ketika itu, Kandungan Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) telah diujicajakan bagi tujuan kegunaan pengajaran dan pembelajaran bagi memenuhi keperluan pembelajaran murid yang terkesan lanjutan daripada Perintah Kawalan Pergerakan (PKP).

Susulan penutupan semula sekolah sepenuhnya mulai 9 November 2020, sekolah telah melaksanakan pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR) sehingga hari terakhir persekolahan bagi tahun 2020. Meskipun guru telah berusaha untuk melaksanakan PdPR, namun masih terdapat cabaran dari aspek pelaksanaannya yang akan memberi implikasi terhadap pembelajaran murid pada tahun 2021. Sehubungan dengan itu, KPM telah memutuskan untuk meneruskan pelaksanaan Penjajaran Kurikulum Versi 2.0 bagi tahun 2021.

Penjajaran Kurikulum Versi 2.0 merupakan usaha KPM bagi membantu guru untuk memastikan kelangsungan pembelajaran murid dilaksanakan. Kurikulum yang diujicajakan ini bukanlah

kurikulum baharu, tetapi kurikulum sedia ada yang disusun semula berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) KSSM serta ditambah baik daripada dokumen penjajaran kurikulum sebelumnya. Kandungan kurikulum disusun berdasarkan kandungan asas yang perlu dikuasai oleh murid. Manakala, kandungan tambahan dan pelengkap perlu diajar bagi menyokong keseluruhan pembelajaran sesuatu mata pelajaran yang boleh dilaksanakan melalui pelbagai kaedah dan teknik pembelajaran.

Harapan KPM agar guru dapat terus merancang dan melaksanakan pengajaran dan pembelajaran pada tahun 2021 dengan lebih berkesan. KPM juga merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam melaksanakan kurikulum yang diujicajakan.

**DR. LATIP BIN MUHAMMAD**  
Timbalan Pengarah Kanan  
(Kluster Dasar dan Sains & Teknologi)  
Bahagian Pembangunan Kurikulum  
Kementerian Pendidikan Malaysia



**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA****TAJUK 1.0: UBAHAN**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
1.1 Ubahan Langsung	1.1.1 Menerangkan maksud ubahan langsung. 1.1.2 Menentukan hubungan antara dua pemboleh ubah bagi suatu ubahan langsung. 1.1.3 Menentukan hubungan antara tiga atau lebih pemboleh ubah bagi suatu ubahan tercantum. 1.1.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan ubahan langsung.		
1.2 Ubahan Songsang	1.2.1 Menerangkan maksud ubahan songsang 1.2.2 Menentukan hubungan antara dua pemboleh ubah bagi suatu ubahan songsang. 1.2.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan ubahan songsang		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
1.3 Ubahan Bergabung	1.3.1 Menentukan hubungan antara tiga atau lebih pemboleh ubah bagi suatu ubahan bergabung. 1.3.2 Menyelesaikan masalah yang melibatkan ubahan bergabung.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA**  
**TAJUK 2.0: MATRIKS**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
2.1 Matriks	2.1.1 Mewakilkkan maklumat situasi sebenar dalam bentuk matriks. 2.1.2 Menentukan peringkat matriks dan seterusnya mengenal pasti unsur tertentu dalam suatu matriks. 2.1.3 Menentukan sama ada dua matriks adalah sama.		
2.2 Operasi Asas Matriks	2.2.1 Menambah dan menolak matriks. 2.2.2 Mendarab matriks dengan suatu nombor 2.2.3 Mendarab dua matriks. 2.2.4 Menerangkan ciri-ciri matriks identiti. 2.2.5 Menerangkan maksud matriks songsang dan seterusnya menentukan matriks songsang bagi suatu matriks $2 \times 2$ .		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	2.2.6 Menggunakan kaedah matriks untuk menyelesaikan persamaan linear serentak. 2.2.7 Menyelesaikan masalah yang melibatkan matriks.		



**BIDANG PEMBELAJARAN: NOMBOR DAN OPERASI**  
**TAJUK 3.0: MATEMATIK PENGGUNA: INSURANS**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
3.1 Risiko dan perlindungan insurans.	<p>3.1.1 Menjelaskan maksud risiko dan kepentingan perlindungan insurans, dan seterusnya mengenal pasti jenis insurans hayat dan insurans am bagi melindungi pelbagai jenis risiko.</p> <p>3.1.2 Mengkaji, mentafsir dan membuat pengiraan yang melibatkan kadar dan premium insurans.</p> <p>3.1.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan insurans termasuk deduktibel dan ko- insurans.</p>		

**BIDANG PEMBELAJARAN: NOMBOR DAN OPERASI**  
**TAJUK 4.0: MATEMATIK PENGGUNA: PERCUKAIAN**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
4.1 Percukaian	4.1.1 Menghuraikan tujuan percukaian. 4.1.2 Menghuraikan pelbagai cukai dan seterusnya kesan pengelakan cukai tersebut dari aspek perundangan dan kewangan. 4.1.3 Mengkaji, mentafsir dan membuat pengiraan yang melibatkan pelbagai cukai. 4.1.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan percukaian		

**BIDANG PEMBELAJARAN: SUKATAN DAN GEOMETRI****TAJUK 5.0: KEKONGRUENAN, PEMBESARAN DAN GABUNGAN TRANSFORMASI**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
5.1 Kekongruenan	5.1.1 Membezakan antara bentuk kongruen dan bukan kongruen berdasarkan sisi dan sudut. 5.1.2 Membuat dan menentusahkan konjektur terhadap kekongruenan segi tiga berdasarkan sisi dan sudut. 5.1.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kekongruenan.		
5.2 Pembesaran	5.2.1 Menjelaskan maksud keserupaan objek geometri. 5.2.2 Membuat perkaitan antara keserupaan dengan pembesaran dan seterusnya memerihalkan pembesaran menggunakan pelbagai perwakilan. 5.2.3 Menentukan imej dan objek bagi suatu pembesaran. 5.2.4 Membuat dan mengesahkan konjektur tentang hubungan antara luas imej dan luas objek bagi suatu pembesaran. 5.2.5 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pembesaran.		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
5.3 Gabungan Transformasi	5.3.1 Menentukan imej dan objek bagi suatu gabungan transformasi. 5.3.2 Membuat dan menentusahkan konjektur tentang sifat kalis tukar tertib terhadap gabungan transformasi. 5.3.3 Memerihalkan gabungan transformasi. 5.3.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan gabungan transformasi.		
5.4 Teselasi	5.4.1 Menjelaskan maksud teselasi. 5.4.2 Mereka bentuk teselasi yang melibatkan transformasi isometri.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: SUKATAN DAN GEOMETRI**  
**TAJUK 6.0: NISBAH DAN GRAF FUNGSI TRIGONOMETRI**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
6.1 Nilai sinus, kosinus dan tangen bagi sudut $\theta$ , $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$	<p>6.1.1 Membuat dan menentusahkan konjektur tentang nilai sinus, kosinus dan tangen sudut dalam sukuan II, III dan IV dengan sudut rujukan sepadan.</p> <p>6.1.2 Menentukan nilai sinus, kosinus dan tangen bagi sudut dalam sukuan II, III dan IV berdasarkan sudut rujukan sepadan.</p> <p>6.1.3 Menentukan sudut apabila nilai sinus, kosinus dan tangen sudut tersebut diberi.</p> <p>6.1.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan sinus, kosinus dan tangen.</p>		
6.2 Graf fungsi sinus, kosinus dan tangen.	6.2.1 Melukis graf fungsi trigonometri, $y = \sin x$ , $y = \cos x$ dan $y = \tan x$ bagi $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ dan membandingbezakan ciri-ciri graf fungsi tersebut.		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	<p>6.2.2 Mengkaji dan membuat generalisasi tentang kesan perubahan pemalar <math>a</math>, <math>b</math> dan <math>c</math> bagi graf fungsi trigonometri:</p> <p>(i) <math>y = a \sin bx + c</math>  (ii) <math>y = a \cos bx + c</math>  (iii) <math>y = a \tan bx + c</math></p> <p>bagi <math>a &gt; 0, b &gt; 0</math>.</p> <p>6.2.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan graf fungsi sinus, kosinus dan tangen.</p>		

**BIDANG PEMBELAJARAN: STATISTIK DAN KEBARANGKALIAN**  
**TAJUK 7.0: SUKATAN SERAKAN DATA TERKUMPUL**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
7.1 Serakan	<p>7.1.1 Membina histogram dan poligon kekerapan bagi suatu set data terkumpul.</p> <p>7.1.2 Membanding dan mentafsir serakan dua atau lebih set data terkumpul berdasarkan histogram dan poligon kekerapan dan seterusnya membuat kesimpulan.</p> <p>7.1.3 Membina ogif bagi suatu set data terkumpul dan seterusnya menentukan kuartil.</p>		
7.2 Sukatan Serakan	<p>7.2.1 Menentukan julat, julat antara kuartil, varians dan sisihan piawai sebagai sukatan untuk menghuraikan serakan bagi data terkumpul.</p> <p>7.2.2 Membina dan mentafsir plot kotak bagi suatu set data terkumpul.</p> <p>7.2.3 Membanding dan mentafsir dua atau lebih set data terkumpul, berdasarkan sukatan serakan yang sesuai dan seterusnya membuat kesimpulan.</p>		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	<p>7.2.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan sukatan serakan bagi data terkumpul.</p> <p>7.2.5 Mereka bentuk dan melaksanakan suatu projek mini yang melibatkan penyiasatan statistik berdasarkan sukatan kecenderungan memusat dan sukatan serakan serta mentafsir dan mengkomunikasikan dapatan kajian.</p>		



**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA**  
**TAJUK 8.0: PEMODELAN MATEMATIK**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
8.1 Pemodelan Matematik	8.1.1 Menerangkan pemodelan matematik.  8.1.2 Menyelesaikan masalah kehidupan sebenar melalui pemodelan matematik yang melibatkan fungsi: (i) Linear (ii) Kuadratik (iii) Eksponen  dan mengkomunikasikan proses pemodelan matematik yang dilaksanakan.		





**Bahagian Pembangunan Kurikulum  
Kementerian Pendidikan Malaysia  
Aras 4-8 Blok E9, Kompleks Kerajaan Parcel E  
62604 Putrajaya  
Tel: 03-8884 2000 Fax: 03-8888 9917**