



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

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

**MATEMATIK**  
**TINGKATAN 2**

**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 Rendah (KSSR) 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) KSSR 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: NOMBOR DAN OPERASI****Tajuk: 1.0 Pola Dan Jujukan**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
1.1 Pola	1.1.1 Mengenal dan memerihalkan pola pelbagai set nombor dan objek dalam kehidupan sebenar, dan seterusnya membuat rumusan tentang pola.		
1.2 Jujukan	1.2.1 Menerangkan maksud jujukan. 1.2.2 Mengenal pasti dan memerihalkan pola suatu jujukan, dan seterusnya melengkapkan dan melanjutkan jujukan tersebut.		
1.3 Pola dan Jujukan	1.3.1 Membuat generalisasi tentang pola suatu jujukan menggunakan nombor, perkataan dan ungkapan algebra. 1.3.2 Menentukan sebutan tertentu bagi suatu jujukan. 1.3.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan jujukan.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA****Tajuk: 2.0 Pemfaktoran Dan Pecahan Algebra**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
2.1 Kembangan	2.1.1 Menerangkan maksud kembangan dua ungkapan algebra. 2.1.2 Melaksanakan kembangan dua ungkapan algebra. 2.1.3 Mempermudahkan ungkapan algebra yang melibatkan gabungan operasi termasuk kembangan. 2.1.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kembangan dua ungkapan algebra.		
2.2 Pemfaktoran	2.2.1 Menghubungkan pendaraban ungkapan algebra dengan konsep faktor dan pemfaktoran, dan seterusnya menyenaraikan faktor bagi hasil darab ungkapan algebra tersebut.		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	2.2.2 Memfaktorkan ungkapan algebra dengan pelbagai kaedah. 2.2.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pemfaktoran.		
2.3 Ungkapan Algebra dan Hukum Operasi Asas Aritmetik	2.3.1 Melaksanakan penambahan dan penolakan ungkapan algebra yang melibatkan kembangan dan pemfaktoran. 2.3.2 Melaksanakan pendaraban dan pembahagian ungkapan algebra yang melibatkan kembangan dan pemfaktoran. 2.3.3 Melaksanakan gabungan operasi ungkapan algebra yang melibatkan kembangan dan pemfaktoran.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA****Tajuk: 3.0 Rumus Algebra**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
3.1 Rumus Algebra	<p>3.1.1 Membentuk rumus berdasarkan suatu situasi.</p> <p>3.1.2 Menukar perkara rumus bagi suatu persamaan algebra.</p> <p>3.1.3 Menentukan nilai suatu pemboleh ubah apabila nilai pemboleh ubah lain diberi.</p> <p>3.1.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan rumus.</p>		



**BIDANG PEMBELAJARAN: SUKATAN DAN GEOMETRI****Tajuk: 4.0 Poligon**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
4.1 Poligon Sekata	4.1.1 Menghuraikan sifat geometri poligon sekata menggunakan pelbagai perwakilan.	4.1.2 Membina poligon sekata menggunakan pelbagai kaedah dan menerangkan rasional langkah-langkah pembinaan	
4.2 Sudut Pedalaman dan Sudut Peluaran Poligon	4.2.1 Menerbitkan rumus hasil tambah sudut pedalaman suatu poligon. 4.2.2 Membuat dan mengesahkan konjektur tentang hasil tambah sudut peluaran poligon. 4.2.3 Menentukan nilai sudut pedalaman, sudut peluaran dan bilangan sisi suatu poligon.		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	4.2.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan poligon.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: SUKATAN DAN GEOMETRI****Tajuk: 5.0 Bulatan**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
5.1 Sifat Bulatan		5.1.1 Menenal bahagian bulatan dan menerangkan sifat bulatan. 5.1.2 Membina suatu bulatan dan bahagian bulatan berdasarkan syarat yang diberi.	
5.2 Sifat Simetri Perentas	5.2.1 Menentusahkan dan menerangkan bahawa (i) diameter ialah paksi simetri bulatan; (ii) jejari yang berserenjang dengan perentas membahagi dua sama perentas itu dan sebaliknya; (iii) pembahagi dua sama serenjang dua perentas bertemu di pusat bulatan;		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	<p>(iv) perentas yang sama panjang menghasilkan lengkok yang sama panjang; dan</p> <p>(v) perentas yang sama panjang adalah sama jarak dari pusat bulatan dan sebaliknya.</p> <p>5.2.2 Menentukan pusat dan panjang jejari bagi suatu bulatan melalui pembinaan geometri.</p> <p>5.2.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan sifat simetri perentas.</p>		
5.3 Lilitan dan Luas Bulatan	<p>5.3.1 Menentukan hubungan antara lilitan dan diameter bulatan, dan seterusnya mentakrifkan <math>\pi</math> dan menerbitkan rumus lilitan bulatan.</p> <p>5.3.2 Menerbitkan rumus luas bulatan.</p> <p>5.3.3 Menentukan lilitan, luas bulatan, panjang lengkok, luas sektor dan ukuran lain yang berkaitan.</p> <p>5.3.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan bulatan.</p>		

**BIDANG PEMBELAJARAN: SUKATAN DAN GEOMETRI****Tajuk: 6.0 Bentuk Geometri Tiga Dimensi**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
6.1 Sifat Geometri Bentuk Tiga Dimensi		6.1.1 Membanding, membeza dan mengklasifikasikan bentuk tiga dimensi termasuk prisma, piramid, silinder, kon dan sfera, dan seterusnya menghuraikan sifat geometri prisma, pyramid, silinder, kon dan sfera.	

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
6.2 Bentangan Bentuk Tiga Dimensi		6.2.1 Menganalisis pelbagai bentangan termasuk pyramid, prisma, silinder dan kon, dan seterusnya melukis bentangan dan membina model.	
6.3 Luas Permukaan Bentuk Tiga Dimensi	<p>6.3.1 Menerbitkan rumus luas permukaan kubus, kuboid, piramid, prisma, silinder dan kon, dan seterusnya menentukan luas permukaan bentuk tersebut.</p> <p>6.3.2 Menentukan luas permukaan sfera dengan menggunakan rumus.</p> <p>6.3.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan luas permukaan bentuk tiga dimensi.</p>		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
6.4 Isi padu Bentuk Tiga Dimensi	6.4.1 Menerbitkan rumus isi padu prisma dan silinder, dan seterusnya membentuk rumus piramid dan kon. 6.4.2 Menentukan isi padu prisma, silinder, kon, piramid dan sfera dengan menggunakan rumus. 6.4.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan isi padu bentuk tiga dimensi.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA****Tajuk: 7.0 Koordinat**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
7.1 Jarak dalam Sistem Koordinat Cartes	7.1.1 Menerangkan maksud jarak antara dua titik pada satah Cartes. 7.1.2 Menerbitkan rumus jarak antara dua titik pada satah Cartes. 7.1.3 Menentukan jarak antara dua titik pada satah Cartes. 7.1.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan jarak antara dua titik dalam sistem koordinat Cartes.		
7.2 Titik Tengah dalam Sistem Koordinat Cartes	7.2.1 Menerangkan maksud titik tengah antara dua titik pada satah Cartes. 7.2.2 Menerbitkan rumus titik tengah antara dua titik pada satah Cartes. 7.2.3 Menentukan koordinat titik tengah antara dua titik pada satah Cartes.		



Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	7.2.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan titik tengah dalam sistem koordinat Cartes.		
7.3 Sistem Koordinat Cartes	7.3.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan sistem koordinat Cartes.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA****Tajuk: 8.0 Graf Fungsi**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
8.1 Fungsi	8.1.1 Menerangkan maksud fungsi. 8.1.2 Mengenal pasti fungsi dan memberi justifikasi berdasarkan perwakilan fungsi dalam bentuk pasangan tertib, jadual, graf dan persamaan.		
8.2 Graf Fungsi	8.2.1 Membina jadual nilai bagi fungsi linear dan bukan linear, dan seterusnya melukis graf menggunakan skala yang diberi. 8.2.2 Mentafsir graf fungsi. 8.2.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan graf fungsi.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA****Tajuk: 9.0 Laju Dan Pecutan**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
9.1 Laju	9.1.1 Menerangkan maksud laju sebagai suatu kadar yang melibatkan jarak dan masa. 9.1.2 Memerihal perbezaan antara laju seragam dan laju tak seragam. 9.1.3 Melaksanakan pengiraan yang melibatkan laju dan laju purata termasuk penukaran unit. 9.1.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan laju.		
9.2 Pecutan	9.2.1 Menerangkan maksud pecutan dan nyahpecutan sebagai suatu kadar yang melibatkan laju dan masa. 9.2.2 Melaksanakan pengiraan yang melibatkan pecutan termasuk penukaran unit. 9.2.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pecutan.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: PERKAITAN DAN ALGEBRA****Tajuk: 10.0 Kecerunan Garis Lurus**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
10.1 Kecerunan	<p>10.1.1 Memerihalkan kecuraman dan arah kecondongan berdasarkan situasi harian, dan seterusnya menerangkan maksud kecerunan sebagai nisbah jarak mencancang kepada jarak mengufuk.</p> <p>10.1.2 Menerbitkan rumus kecerunan suatu garis lurus pada satah Cartes.</p> <p>10.1.3 Membuat generalisasi tentang kecerunan garis lurus.</p> <p>10.1.4 Menentukan kecerunan suatu garis lurus.</p> <p>10.1.5 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kecerunan garis lurus.</p>		

**BIDANG PEMBELAJARAN: SUKATAN DAN GEOMETRI****Tajuk: 11.0 Transformasi Isometri**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
11.1 Transformasi	<p>11.1.1 Memerihalkan perubahan bentuk, saiz, kedudukan dan orientasi suatu objek yang melalui transformasi, dan seterusnya menerangkan idea padanan satu-dengan-satu antara titik-titik dalam transformasi.</p> <p>11.1.2 Menerangkan idea kekongruenan dalam transformasi.</p>		
11.2 Translasi	<p>11.2.1 Mengenal translasi.</p> <p>11.2.2 Memerihalkan translasi menggunakan pelbagai perwakilan termasuk dalam bentuk vektor translasi.</p> <p>11.2.3 Menentukan imej dan objek bagi suatu translasi.</p> <p>11.2.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan translasi.</p>		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
11.3 Pantulan	11.3.1 Mengenal pantulan 11.3.2 Memerihalkan pantulan menggunakan pelbagai perwakilan. 11.3.3 Menentukan imej dan objek bagi suatu pantulan. 11.3.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pantulan.		
11.4 Putaran	11.4.1 Mengenal putaran. 11.4.2 Memerihalkan putaran menggunakan pelbagai perwakilan. 11.4.3 Menentukan imej dan objek bagi suatu putaran. 11.4.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan putaran.		
11.5 Translasi, Pantulan dan Putaran sebagai Isometri	11.5.1 Menyiasat hubungan antara kesan translasi, pantulan dan putaran terhadap jarak antara dua titik pada objek dan imej, dan seterusnya menerangkan isometri.		

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	11.5.2 Menerangkan hubungan antara isometri dan kekongruenan. 11.5.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan isometri dan kekongruenan.		
11.6 Simetri Putaran	11.6.1 Menerangkan simetri putaran. 11.6.2 Menentukan peringkat simetri putaran bagi suatu objek.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: STATISTIK DAN KEBARANGKALIAN****Tajuk: 12.0 Sukatan Kecenderungan Memusat**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
12.1 Sukatan Kecenderungan Memusat	12.1.1 Menentukan mod, min dan median bagi suatu set data tak terkumpul. 12.1.2 Membuat kesimpulan tentang kesan perubahan suatu set data terhadap nilai mod, min dan median. 12.1.3 Mengumpul data, membina dan mentafsir jadual kekerapan bagi data terkumpul. 12.1.4 Menentukan kelas mod dan min bagi suatu set data terkumpul. 12.1.5 Memilih dan menjustifikasikan sukatan kecenderungan memusat yang sesuai untuk memerihal taburan suatu set data, termasuk set data yang mempunyai nilai ekstrem. 12.1.6 Menentukan mod, min dan median daripada perwakilan data.		



Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
	12.1.7 Mengaplikasikan kefahaman tentang sukatan kecenderungan memusat untuk membuat ramalan, membentuk hujah yang meyakinkan dan membuat kesimpulan.		

**BIDANG PEMBELAJARAN: STATISTIK DAN KEBARANGKALIAN****Tajuk: 13.0 Kebarangkalian Mudah**

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
13.1 Kebarangkalian Eksperimen		<p>13.1.1 Melaksanakan eksperimen kebarangkalian mudah, dan seterusnya menentukan nisbah <u>kekerapan berlakunya suatu peristiwa</u> bilangan cubaan sebagai kebarangkalian eksperimen bagi suatu peristiwa.</p> <p>13.1.2 Membuat kesimpulan tentang kebarangkalian eksperimen suatu peristiwa apabila bilangan cubaan cukup besar.</p>	

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
13.2 Kebarangkalian Teori yang Melibatkan Kesudahan Sama Boleh Jadi	13.2.1 Menentukan ruang sampel dan peristiwa bagi suatu eksperimen. 13.2.2 Membina model kebarangkalian suatu peristiwa, dan seterusnya membuat perkaitan antara kebarangkalian teori dengan kebarangkalian eksperimen. 13.2.3 Menentukan kebarangkalian suatu peristiwa.		
13.3 Kebarangkalian Peristiwa Pelengkap	13.3.1 Memerihalkan peristiwa pelengkap dalam perkataan dan dengan menggunakan tatatanda set. 13.3.2 Menentukan kebarangkalian peristiwa pelengkap.		
13.4 Kebarangkalian Mudah	13.4.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kebarangkalian suatu peristiwa.		





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