



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH
Dokumen Penjajaran Kurikulum
Tahun 2020

REKA BENTUK DAN
TEKNOLOGI
TINGKATAN 2

KATA PENGANTAR



Kandungan Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) telah diujarkan bagi memenuhi keperluan pembelajaran murid yang terkesan lanjutan daripada Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang dikuatkuasakan akibat penularan koronavirus (COVID-19). Arahan PKP telah membawa normal baharu dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran (PdP) secara maya. Dapatan daripada beberapa tinjauan melalui media cetak dan elektronik menunjukkan bahawa PdP secara maya semasa tempoh PKP, tidak dapat dilaksanakan secara menyeluruh dan bersistematik. Implikasinya, wujud jurang pembelajaran antara murid. Hal demikian turut menjejaskan penguasaan kandungan, kemahiran dan nilai asas yang diperlukan oleh murid bagi meneruskan pembelajaran ke peringkat seterusnya. Oleh itu, penjajaran kurikulum ini merupakan usaha Kementerian Pendidikan Malaysia bagi memastikan kelangsungan pembelajaran murid berlaku.

Kurikulum yang diujarkan ini bukanlah kurikulum baharu, tetapi kurikulum sedia ada yang disusun semula berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) KSSM. Kandungan DSKP tersebut dibahagikan kepada Kandungan Asas, Kandungan Tambahan dan Kandungan Pelengkap.

Penjajaran kandungan kurikulum ini bertujuan memberi penekanan terhadap kandungan asas yang perlu dikuasai oleh murid. Manakala kandungan tambahan dan kandungan pelengkap berperanan menyokong keseluruhan pembelajaran bagi kandungan sesuatu mata pelajaran melalui pelbagai kaedah dan teknik pembelajaran. Pendekatan pembelajaran teradun yang menggabungkan teknik pengajaran bersemuka dan tidak bersemuka menggunakan medium yang sesuai mampu menghasilkan PdP yang lebih fleksibel tanpa mengabaikan hasil pembelajaran yang dihasratkan.

Harapan Kementerian Pendidikan Malaysia agar guru dapat memastikan kandungan DSKP disampaikan kepada murid seterusnya merealisasikan hasrat dan matlamat mata pelajaran KSSM. Kementerian Pendidikan Malaysia juga merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penjajaran kandungan DSKP KSSM bagi kegunaan tahun 2020.

DATIN SRI HAJAH NOR ZAMANI BINTI ABDOL HAMID

Pengarah
Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pendidikan Malaysia

Tajuk	Standard Kandungan / Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
APLIKASI TEKNOLOGI			
2.2 Reka Bentuk Mekanikal	2.2.6 Membina gajet mekanikal berfungsi.	2.2.7 Memberi cadangan untuk penambahbaikan kepada sistem tersebut berdasarkan pandangan murid.	Menilai komponen mekanikal yang dipilih dalam membina gajet Menghasilkan laporan projek.
2.3 Reka Bentuk Elektrik	2.3.1 Mengenal pasti dan menjelaskan elemen sistem elektrik iaitu sumber, medium, beban dan kawalan. 2.3.2 Menunjuk cara reka bentuk litar peralatan elektrik: (i) Keselamatan; (ii) Kedudukan peranti dalam litar 2.3.3 Membuat pengiraan parameter elektrik dalam reka bentuk litar. 2.3.4 Menghasilkan lakaran reka bentuk litar elektrik yang akan dibuat. 2.3.6 Membina gajet elektrik berfungsi. 2.3.7 Membuat pengujian dan penilaian kefungsi gajet.	2.3.5 Menganalisis elemen sistem elektrik pada gajet yang akan dihasilkan. 2.3.8 Mencadang penambahbaikan ke atas reka bentuk gajet yang telah dibina.	Menghasilkan laporan projek.

Tajuk	Standard Kandungan / Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
2.4 Reka Bentuk Elektronik	<p>2.4.1 Menyatakan maksud mikropengawal (microcontroller) dan mikropemproses (microprocessor).</p> <p>2.4.2 Menjelaskan bahagian-bahagian yang terdapat dalam mikropengawal (microcontroller).</p> <p>2.4.3 Menghasilkan lakaran reka bentuk litar elektronik.</p> <p>2.4.4 Membina litar simulasi yang berfungsi dengan perisian khas.</p> <p>2.4.5 Membuat penyambungan litar input dan litar output kepada mikropengawal (microcontroller).</p> <p>2.4.6 Menulis pengaturcaraan mudah berdasarkan penyambungan litar input dan litar output.</p>	<p>2.4.7 Membuat pengujian dan penilaian kefungsi litar elektronik.</p> <p>2.4.8 Mencadangkan penambahbaikan ke atas reka bentuk litar elektronik.</p>	

Tajuk	Standard Kandungan / Standard Pembelajaran		
	Kandungan Asas	Kandungan Tambahan	Kandungan Pelengkap
2.5 Reka Bentuk Akuaponik	2.5.1 Menyatakan maksud dan menerangkan reka bentuk akuaponik. 2.5.2 Menjelaskan kelebihan reka bentuk akuaponik. 2.5.3 Mengenal pasti komponen akuaponik. 2.5.4 Melakar reka bentuk sistem akuaponik bermaklumat. 2.5.6 Membina model reka bentuk sistem akuaponik.	2.5.5 Menganalisis lakaran reka bentuk sistem akuaponik. 2.5.7 Menilai model reka bentuk sistem akuaponik. 2.5.8 Mencadangkan penambahbaikan reka bentuk sistem akuaponik yang lebih efisien.	
2.6 Reka Bentuk Makanan	2.6.1 Mentakrifkan reka bentuk makanan. 2.6.2 Menjelaskan kepentingan reka bentuk makanan. 2.6.3 Mengaplikasikan penggunaan alatan dan perkakasan dalam proses penyediaan reka bentuk makanan. 2.6.4 Melakar serta menjustifikasikan reka bentuk dan pembungkusan makanan. 2.6.5 Menghasilkan reka bentuk dan pembungkus makanan.	2.6.6 Menilai reka bentuk makanan yang dihasilkan.	Penghasilan reka bentuk dan pembungkusan makanan yang kreatif mengikut trend

**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**