



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA

KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH

Produksi Reka Tanda

Mata Pelajaran Vokasional

Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran

Tingkatan 4 dan 5



KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH

Produksi Reka Tanda

Mata Pelajaran Vokasional

Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran

Tingkatan 4 dan 5

**Bahagian Pembangunan Kurikulum
SEPTEMBER 2018**

Terbitan 2018

© Kementerian Pendidikan Malaysia

Hak Cipta Terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan cara apa jua sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat kebenaran bertulis daripada Pengarah, Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia, Aras 4-8, Blok E9, Parcel E, Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, 62604 Putrajaya.

KANDUNGAN

Rukun Negara.....	v
Falsafah Pendidikan Kebangsaan	vi
Definisi Kurikulum Kebangsaan	vii
Kata Pengantar.....	ix
Pendahuluan.....	1
Matlamat.....	2
Objektif.....	2
Kerangka Kurikulum Standard Sekolah Menengah.....	3
Fokus	4
Kemahiran Abad Ke-21.....	5
Kemahiran Berfikir Aras Tinggi.....	7
Strategi Pengajaran dan Pembelajaran	8
Elemen Merentas Kurikulum	12
Pentaksiran Bilik Darjah.....	15

Organisasi Kandungan.....	18
Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi Tingkatan 4	
1.0 Pengenalan Produksi Reka Tanda.....	23
2.0 Produksi Grafik.....	26
3.0 Reka Letak Berbantuan komputer.....	28
4.0 Papar Tanda.....	30
Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi Tingkatan 5	
5.0 Cetakan Digital.....	37
6.0 Papar Tanda Berlampu.....	39
7.0 Pemasangan Papar Tanda.....	42
8.0 Keusahawanan.....	44
Panel Penggubal.....	47
Penghargaan.....	48



RUKUN NEGARA

BAHAWASANYA Negara kita Malaysia mendukung cita-cita hendak:
Mencapai perpaduan yang lebih erat dalam kalangan seluruh masyarakatnya;
Memelihara satu cara hidup demokratik;
Mencipta satu masyarakat yang adil di mana kemakmuran negara
akan dapat dinikmati bersama secara adil dan saksama;
Menjamin satu cara yang liberal terhadap tradisi-tradisi
kebudayaannya yang kaya dan berbagai corak;
Membina satu masyarakat progresif yang akan menggunakan
sains dan teknologi moden;

MAKA KAMI, rakyat Malaysia, berikrar akan menumpukan seluruh tenaga dan usaha kami untuk mencapai cita-cita tersebut berdasarkan atas prinsip-prinsip yang berikut:

**KEPERCAYAAN KEPADA TUHAN
KESETIAAN KEPADA RAJA DAN NEGARA
KELUHURAN PERLEMBAGAAN
KEDAULATAN UNDANG-UNDANG
KESOPANAN DAN KESUSILAAN**

FALSAFAH PENDIDIKAN KEBANGSAAN

“Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan ke arah lebih memperkembangkan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani, berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah bertujuan untuk melahirkan warganegara Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketerampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberikan sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara”

Sumber: Akta Pendidikan 1996 (Akta 550)

DEFINISI KURIKULUM KEBANGSAAN

3. Kurikulum Kebangsaan

(1) Kurikulum Kebangsaan ialah suatu program pendidikan yang termasuk kurikulum dan kegiatan kokurikulum yang merangkumi semua pengetahuan, kemahiran, norma, nilai, unsur kebudayaan dan kepercayaan untuk membantu perkembangan seseorang murid dengan sepenuhnya dari segi jasmani, rohani, mental dan emosi serta untuk menanam dan mempertingkatkan nilai moral yang diingini dan untuk menyampaikan pengetahuan.

Sumber: Peraturan-Peraturan Pendidikan (Kurikulum Kebangsaan) 1997

[PU(A)531/97.]

KATA PENGANTAR

Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) yang dilaksanakan secara berperingkat mulai tahun 2017 akan menggantikan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) yang mula dilaksanakan pada tahun 1989. KSSM digubal bagi memenuhi keperluan dasar baharu di bawah Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 agar kualiti kurikulum yang dilaksanakan di sekolah menengah setanding dengan standard antarabangsa. Kurikulum berasaskan standard yang menjadi amalan antarabangsa telah dijelmakan dalam KSSM menerusi penggubalan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) untuk semua mata pelajaran yang mengandungi Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi.

Usaha memasukkan standard pentaksiran di dalam dokumen kurikulum telah mengubah landskap sejarah sejak Kurikulum Kebangsaan dilaksanakan di bawah Sistem Pendidikan Kebangsaan. Menerusinya murid dapat ditaksir secara berterusan untuk mengenal pasti tahap penguasaannya dalam sesuatu mata pelajaran, serta membolehkan guru membuat tindakan susulan bagi mempertingkatkan pencapaian murid.

DSKP yang dihasilkan juga telah menyepadukan enam tunjang Kerangka KSSM, mengintegrasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai, serta memasukkan secara eksplisit Kemahiran Abad Ke-21 dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT). Penyepaduan tersebut dilakukan untuk melahirkan insan seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani sebagaimana tuntutan Falsafah Pendidikan Kebangsaan.

Bagi menjayakan pelaksanaan KSSM, pengajaran dan pembelajaran guru perlu memberi penekanan kepada KBAT dengan memberi fokus kepada pendekatan Pembelajaran Berasaskan Inkuiri dan Pembelajaran Berasaskan Projek, supaya murid dapat menguasai kemahiran yang diperlukan dalam abad ke-21.

Kementerian Pendidikan Malaysia merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penggubalan KSSM. Semoga pelaksanaan KSSM akan mencapai hasrat dan matlamat Sistem Pendidikan Kebangsaan.

Dr. MOHAMED BIN ABU BAKAR
Timbalan Pengarah
Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pendidikan Malaysia

PENDAHULUAN

Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) Mata Pelajaran Vokasional (MPV) Produksi Reka Tanda (PRT) merupakan mata pelajaran elektif di dalam kelompok Sains, Teknologi, *Engineering* dan Matematik (STEM) yang digubal untuk menyediakan murid yang berpengetahuan dan berkemahiran dengan asas profesional bidang pekerjaan teknikal seiring dengan perkembangan teknologi dan menyumbang peningkatan ekonomi negara.

KSSM MPV PRT berfokuskan kepada perkembangan teknologi baharu dalam bidang pembuatan, mereka bentuk dan kelestarian yang menekankan pengetahuan teras teknikal, kemahiran kebolehterapan serta nilai dan etika profesionalisme bagi memupuk keseimbangan dalam pembangunan serta kepentingan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar.

Kandungan baharu KSSM MPV PRT mampu melengkapkan murid dengan kemahiran asas yang diperlukan bagi mendepani cabaran Revolusi Industri ke-4. Kemahiran ini diperlukan bagi memenuhi keperluan tenaga kerja industri untuk memacu ekonomi Malaysia.

Penggubalan Kurikulum ini diselarikan dengan kemahiran Abad Ke-21 (PAK-21) yang menjadi elemen penting dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) bagi memberi peluang kepada murid untuk mengalami pembelajaran berpusatkan murid yang melibatkan perbincangan, penaakulan dan membuat refleksi melalui kerja projek atau amali ke arah melahirkan insan yang mempunyai Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT).

Pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) KSSM MPV PRT dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan berorientasikan perkembangan teknologi industri. Perkara ini diberi penekanan bagi membentuk minda murid yang membudayakan amalan teknologi hijau dalam bidang pembuatan dan mereka bentuk supaya selari dengan cabaran abad ke-21 yang mementingkan kelestarian alam sekitar.

PdP KSSM MPV PRT dilaksanakan secara bersepadu merangkumi pengetahuan, kemahiran dan nilai pelbagai bidang pembuatan seiring dengan perkembangan jasmani, emosi, rohani dan intelek. KSSM MPV PRT mengambil kira pemerhatian, maklum balas dan pengalaman melalui proses PdP bagi membolehkan artikulasi ke peringkat tertiar serta memenuhi keperluan industri.

MATLAMAT

KSSM MPV PRT bermatlamat melahirkan murid yang berilmu pengetahuan, berkemahiran serta mempunyai nilai keusahawanan dan etika profesional dalam bidang pembuatan dan mereka bentuk papar tanda sebagai usaha ke arah menyediakan murid yang mampu berdikari, berdaya saing serta menjana idea kreatif dan inovatif bagi menyumbang kepada keperluan tenaga mahir industri untuk mencapai matlamat negara maju.

OBJEKTIF

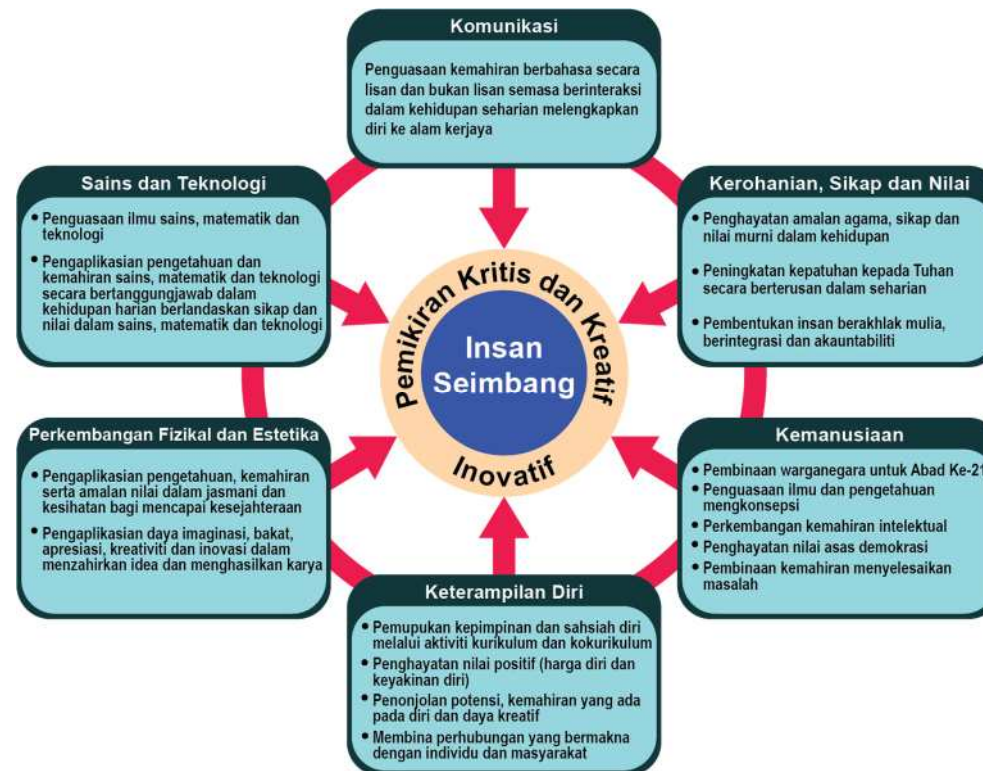
Kurikulum KSSM MPV PRT membolehkan murid mencapai objektif seperti yang berikut:

1. Mengetahui kerja pengurusan, pembuatan dan peraturan keselamatan dalam melaksanakan amalan kerja yang baik mengikut prosedur kerja yang betul melalui pembentukan budaya kerja sihat dan selamat.
2. Mengaplikasi kemahiran asas mengendalikan alatan dan bahan yang merangkumi disiplin ilmu dalam bidang pembuatan dan mereka bentuk papar tanda.
3. Membentuk kefahaman serta menguasai pengintergrasian pengetahuan, kemahiran dan nilai serta sikap dalam bidang pembuatan dan mereka bentuk papar tanda sejajar dengan perkembangan industri dan teknologi.
4. Menjana idea kreatif dan inovatif murid berdasarkan kemahiran pembuatan dan mereka bentuk papar tanda.
5. Mentafsir maklumat dalam menghasilkan dokumentasi yang berkaitan bidang pembuatan dan mereka bentuk papar tanda melalui penggunaan teknologi yang bernilai komersial dalam bidang pengiklanan.
6. Mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran, nilai keusahawanan dan etika profesional bagi melahirkan murid yang pandai berdikari dan berintergriti dalam kehidupan harian.
7. Membangunkan potensi keusahawanan melalui pengurusan kewangan dengan menyediakan rancangan perniagaan dan prospek kerjaya.
8. Membina kemahiran komunikasi berkesan dan penyelesaian masalah semasa menjalankan aktiviti.
9. Menghayati semangat cintakan identiti nasional, yakin dan berani menggunakan teknologi ke arah kelestarian alam sekitar dalam bidang pembuatan dan mereka bentuk papar tanda.

KERANGKA KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH

KSSM dibina berasaskan enam tunjang, iaitu Komunikasi; Kerohanian; Sikap dan Nilai Kemanusiaan; Keterampilan Diri; Perkembangan Fizikal dan Estetika; serta Sains dan Teknologi. Enam tunjang tersebut merupakan domain utama yang menyokong antara satu sama lain dan disepadukan dengan pemikiran kritis, kreatif dan inovatif. Kesepaduan ini bertujuan

membangunkan modal insan yang menghayati nilai-nilai murni berteraskan keagamaan, berpengetahuan, berketerampilan, berpemikiran kritis dan kreatif serta inovatif sebagaimana yang digambarkan dalam Rajah 1. KSSM MPV PRT digubal berdasarkan enam tunjang Kerangka KSSM.



Rajah 1: Kerangka Kurikulum Standard Sekolah Menengah

FOKUS

KSSM MPV PRT berfokuskan kepada penguasaan asas ilmu pengetahuan, kemahiran, nilai dan etika profesional dalam bidang pembuatan mereka bentuk papar tanda serta mengamalkan keselamatan di tempat kerja semasa pembelajaran secara amali melalui beberapa modul yang dipelajari.

Kurikulum ini juga memberi pendedahan kepada murid terhadap prinsip reka bentuk, elemen seni, aplikasi teknologi, penjanaan idea dan proses pembuatan papar tanda. Selain itu juga penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) bagi menghasilkan reka letak berbantu komputer dan menggunakan cetakan digital dalam bidang pembuatan mereka bentuk papar tanda diberi penekanan terhadap pembangunan murid yang berprofil abad ke-21 untuk menghadapi persaingan industri tempatan dan global.

Selain itu juga kurikulum ini dapat menyediakan murid yang mampu berdikari, berdaya saing serta menjana idea kreatif dan inovatif bagi menyumbang kepada keperluan tenaga mahir industri untuk mencapai matlamat negara maju serta nilai dan etika profesionalisme bagi memupuk keseimbangan dalam pembangunan negara serta kepentingan pemeliharaan dan

pemuliharaan alam sekitar selari dengan membudayakan pemikiran pembangunan teknologi hijau.

Mata pelajaran ini juga menyediakan murid dengan asas pengetahuan dan kemahiran dalam bidang pembuatan mereka bentuk papar tanda bagi melahirkan tenaga separa mahir dan mahir dalam bidang pengiklanan yang berpemikiran profesional sebagai landasan bagi murid melanjutkan pelajaran dalam bidang yang sama ke peringkat tertiar.

Elemen keusahawanan juga diberi pendedahan kepada murid supaya menjadi usahawan yang berilmu pengetahuan, berkemahiran dan memiliki nilai serta etika profesional dalam bidang pembuatan mereka bentuk papar tanda selaras dengan pemikiran yang kreatif dan inovatif mengikut arus perkembangan teknologi.

KEMAHIRAN ABAD KE-21

Satu daripada hasrat KSSM adalah untuk melahirkan murid yang mempunyai Kemahiran Abad Ke-21 dengan memberi fokus kepada kemahiran berfikir serta kemahiran hidup dan kerjaya yang berteraskan amalan nilai murni. Kemahiran Abad Ke-21 bermatlamat untuk melahirkan murid yang mempunyai ciri yang dinyatakan dalam profil murid seperti dalam Jadual 1 supaya berupaya bersaing di peringkat global. Penguasaan Standard Kandungan (SK) dan Standard Pembelajaran (SP) dalam kurikulum PRT menyumbang kepada pemerolehan Kemahiran Abad Ke-21 dalam kalangan murid.

Jadual 1: Profil Murid

PROFIL MURID	PENERANGAN
Berdaya Tahan	Mereka mampu menghadapi dan mengatasi kesukaran, mengatasi cabaran dengan kebijaksanaan, keyakinan, toleransi dan empati.
Mahir Berkomunikasi	Mereka menyuarakan dan meluahkan fikiran, idea dan maklumat dengan yakin dan kreatif secara lisan dan bertulis, menggunakan pelbagai media dan teknologi.

PROFIL MURID	PENERANGAN
Pemikir	Mereka berfikir secara kritikal, kreatif dan inovatif; mampu untuk menangani masalah yang kompleks dan membuat keputusan yang beretika. Mereka berfikir tentang pembelajaran dan diri mereka sebagai murid. Mereka menjana soalan dan bersifat terbuka kepada perspektif, nilai dan tradisi individu dan masyarakat lain. Mereka berkeyakinan dan kreatif dalam menangani bidang pembelajaran yang baharu.
Kerja Sepasukan	Mereka boleh bekerjasama secara berkesan dan harmoni dengan orang lain. Mereka menggalas tanggungjawab bersama serta menghormati dan menghargai sumbangan yang diberikan oleh setiap ahli pasukan. Mereka memperoleh kemahiran interpersonal melalui aktiviti kolaboratif dan ini menjadikan mereka pemimpin ahli pasukan yang lebih baik.

PROFIL MURID	PENERANGAN
Bersifat Ingin Tahu	Mereka membangunkan rasa ingin tahu semula jadi untuk meneroka strategi dan idea baharu. Mereka mempelajari kemahiran yang diperlukan untuk menjalankan inkuiri dan penyelidikan, serta menunjukkan sifat berdikari dalam pembelajaran. Mereka menikmati pengalaman pembelajaran sepanjang hayat secara berterusan.
Berprinsip	Mereka berintegriti dan jujur, kesamarataan, adil dan menghormati maruah individu, kumpulan dan komuniti. Mereka bertanggungjawab atas tindakan, akibat tindakan serta keputusan mereka.
Bermaklumat	Mereka mendapatkan pengetahuan dan membentuk pemahaman yang luas dan seimbang merentasi pelbagai disiplin pengetahuan. Mereka meneroka pengetahuan dengan cekap dan berkesan dalam konteks isu tempatan dan global. Mereka memahami isu-isu etika atau undang-undang berkaitan maklumat yang diperoleh.

PROFIL MURID	PENERANGAN
Penyayang/ Prihatin	Mereka menunjukkan empati, belas kasihan dan rasa hormat terhadap keperluan dan perasaan orang lain. Mereka komited untuk berkhidmat kepada masyarakat dan memastikan kelestarian alam sekitar.
Patriotik	Mereka mempamerkan kasih sayang, sokongan dan rasa hormat terhadap negara.

KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI

Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dinyatakan dalam kurikulum secara eksplisit supaya guru dapat menterjemahkan dalam pengajaran dan pembelajaran bagi merangsang pemikiran berstruktur dan berfokus dalam kalangan murid. Penerangan KBAT adalah berfokus kepada empat tahap pemikiran seperti Jadual 2.

Jadual 2: Tahap pemikiran dalam KBAT

TAHAP PEMIKIRAN	PENERANGAN
Mengaplikasi	Menggunakan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam situasi berlainan untuk melaksanakan sesuatu perkara.
Menganalisis	Mencerakinkan maklumat kepada bahagian kecil untuk memahami dengan lebih mendalam serta hubungan kait antara bahagian berkenaan.
Menilai	Membuat pertimbangan dan keputusan menggunakan pengetahuan, pengalaman, kemahiran dan nilai serta memberi justifikasi.
Mencipta	Menghasilkan idea, produk atau kaedah yang kreatif dan inovatif.

KBAT ialah keupayaan untuk mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam membuat penaaakulan dan refleksi bagi menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu. KBAT merangkumi kemahiran berfikir kritis, kreatif dan menaakul serta strategi berfikir.

Kemahiran berfikir kritis adalah kebolehan untuk menilai sesuatu idea secara logik dan rasional untuk membuat pertimbangan yang wajar dengan menggunakan alasan dan bukti yang munasabah.

Kemahiran berfikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan atau mencipta sesuatu yang baharu dan bernilai dengan menggunakan daya imaginasi secara asli serta berfikir tidak mengikut kelaziman.

Kemahiran menaakul adalah keupayaan individu membuat pertimbangan dan penilaian secara logik dan rasional.

Strategi berfikir merupakan cara berfikir yang berstruktur dan berfokus untuk menyelesaikan masalah.

KBAT boleh diaplikasi dalam bilik darjah melalui aktiviti berbentuk menaakul, pembelajaran inkuiri, penyelesaian masalah dan projek. Guru dan murid perlu menggunakan alat berfikir seperti peta pemikiran dan peta minda serta penyoalan aras tinggi untuk menggalakkan murid berfikir.

STRATEGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Strategi pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang berkesan dan bersesuaian dengan kemahiran yang diajar memainkan peranan penting untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik dan sesuai dengan keperluan murid yang pelbagai latar belakang dan kebolehan. Pelaksanaan PdP juga menjurus kepada pencapaian standard pembelajaran berdasarkan kaedah Pembelajaran Abad Ke-21. Guru merangsang murid dalam proses PdP melalui aplikasi kemahiran berkomunikasi, bekerjasama, menyelesaikan masalah, menganalisis, mengkonsepsi, membuat refleksi, menginovasi dan mencipta sesuatu yang baharu. Aktiviti PdP juga memberi penekanan kepada pembelajaran berpusatkan murid seperti inkuiri dan berasaskan projek. Murid juga dirangsang dengan kemahiran berfikir secara kreatif dan inovatif melalui proses PdP serta menekankan kemahiran berfikir aras tinggi. Guru juga perlu menerapkan elemen kreativiti dan inovasi, keusahawanan, pemikiran komputasional serta teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) dalam PdP.

Pembelajaran Kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif merupakan pendekatan yang mementingkan kerjasama dan mengkehendaki murid menyampaikan idea dalam kumpulan kecil. Pendekatan ini

boleh dilaksanakan guru dengan memberi tugas kepada kumpulan yang telah dikenal pasti. Melalui KSSM MPV PRT murid boleh bertukar pendapat atau idea semasa dalam aktiviti PdP secara kumpulan. Semua ahli kumpulan akan menyumbang dengan aktifnya pengetahuan, pendapat, kemahiran dan menyelesaikan masalah bersama.

Pembelajaran Berasaskan Projek

Pembelajaran berasaskan projek merupakan satu model aktiviti bilik darjah yang berbeza dari kebiasaan. Pendekatan aktiviti pembelajaran ini mempunyai jangkamasa yang panjang, mengintegrasikan pelbagai disiplin ilmu, berpusatkan murid dan menghubungkan pengalaman kehidupan sebenar. Projek ditakrifkan sebagai tugas, pembinaan atau siasatan yang teratur yang menjurus kepada matlamat yang spesifik. Dalam KSSM MPV PRT, murid beroleh pengetahuan dan kemahiran semasa proses menyediakan sesuatu projek. Mereka juga boleh meneroka atau membuat kajian terhadap projek melalui pelbagai sumber maklumat yang relevan.

Pembelajaran Berasaskan Inkuiri

Pembelajaran berasaskan inkuiri merupakan satu pendekatan di mana murid membina pengetahuan dan kefahaman sendiri melalui penyiasatan dan penerokaan berasaskan pengetahuan

sedia ada. Pelaksanaan pembelajaran ini adalah melalui pelbagai pendekatan seperti pembelajaran berasaskan projek, penyiasatan saintifik, pembelajaran berasaskan masalah dan pembelajaran kolaboratif bagi melahirkan murid yang berilmu dan mempunyai kemahiran berfikir aras tinggi. Proses PdP berasaskan inkuiri berfokus kepada *learning by doing* yang melibatkan murid melaksanakan aktiviti penerokaan, penyiasatan, penyoalan, berfikir secara reflektif dan penemuan ilmu baharu. Pembelajaran ini membolehkan murid mengaplikasikan kemahiran berfikir seperti mengingat, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, membuat ramalan dan menilai suatu perkara atau tugas. Pendekatan ini mengembangkan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif serta meningkatkan kefahaman tentang suatu konsep dan kemahiran. Melalui pembelajaran berasaskan inkuiri, murid diberi pendedahan dan pengetahuan tentang kaedah membuat refleksi, memantau keupayaan menggunakan suatu strategi, kemahiran membuat keputusan dan tindakan susulan.

Pembelajaran berasaskan inkuiri sesuai digunakan semasa PdP KSSM MPV PRT bagi unit yang memerlukan murid menghasilkan suatu reka bentuk projek. Guru akan memberi suatu senario kes yang memerlukan murid berbincang dan mengenalpasti masalah yang perlu diselesaikan melalui

cadangan reka bentuk produk papar tanda. Aktiviti ini dapat melatih murid membentuk konsep, mengumpulkan fakta, merangsang kemahiran berfikir aras tinggi, mempraktikkan kemahiran menyelesaikan masalah dan kemahiran membuat keputusan.

Pembelajaran Berasaskan Masalah

Pembelajaran berasaskan masalah merupakan satu kaedah penyelesaian masalah sebenar dan murid dapat menyelesaikan masalah dengan keupayaan mereka sendiri. Kaedah ini boleh dijalankan secara kolaboratif dan berpusatkan murid. Murid perlu kenal pasti masalah, cari kaedah penyelesaian, laksanakan operasi penyelesaian masalah dan menilai kaedah penyelesaian masalah yang digunakan. Kaedah ini akan melibatkan murid untuk membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah. Sebagai contoh, murid ingin menyiapkan sesuatu projek dengan menggunakan bahan yang sukar untuk diperolehi. Maka untuk mengatasi masalah itu, murid hendaklah berbincang dengan rakan mencari penyelesaian alternatif bagi mengatasi masalah tersebut. Guru berperanan sebagai fasilitator dengan memberi panduan kepada murid dalam proses penyelesaian sesuatu masalah pada peringkat awal sesuatu projek.

Pembelajaran Masteri

Pembelajaran Masteri adalah pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang berfokus kepada penguasaan murid dalam sesuatu perkara yang dipelajari. Melalui pendekatan ini murid diberi peluang untuk maju mengikut kebolehan dan kadar pembelajaran mereka sendiri serta dapat mempertingkatkan tahap penguasaan pembelajaran. Pengetahuan dan kefahaman terhadap sesuatu konsep adalah sangat penting bagi memastikan sesuatu aktiviti yang hendak dilaksanakan itu dilaksanakan dengan betul. Pelbagai sumber maklumat dapat membantu murid untuk menguasai sesuatu perkara itu terlebih dahulu, contohnya dengan melayari Internet melalui laman web yang terpilih akan dapat membantu murid menguasai pengetahuan dan kemahiran yang spesifik.

Konstruktivisme

Pembelajaran secara konstruktivisme ialah satu kaedah di mana murid dapat membina sendiri pengetahuan atau konsep baru secara aktif berdasarkan pengetahuan, kemahiran, nilai dan pengalaman yang telah diperolehi dalam pengajaran dan pembelajaran. Melalui pembelajaran konstruktivisme murid menjadi lebih kreatif dan inovatif. Murid boleh mendapatkan data, maklumat dan pengetahuan mengenai sesuatu perkara itu untuk membina pengetahuan atau konsep yang baru.

Pembelajaran Penerokaan

Pembelajaran Penerokaan membolehkan murid belajar melalui penerokaan berdasarkan pengalaman yang sedia ada. Murid secara aktif mencari dan mengakses maklumat untuk mencapai objektif pembelajaran mereka dalam konteks yang terkawal. Penggunaan komputer dan akses Internet merupakan alat yang paling berkesan dalam menterjemahkan konsep pembelajaran penerokaan memandangkan ianya dapat mencapai maklumat dan pengetahuan dengan cepat bagi membolehkan murid menganalisis dan memproses maklumat yang diinginkan dalam situasi pembelajaran yang berbentuk penyelesaian masalah dan kajian masa depan.

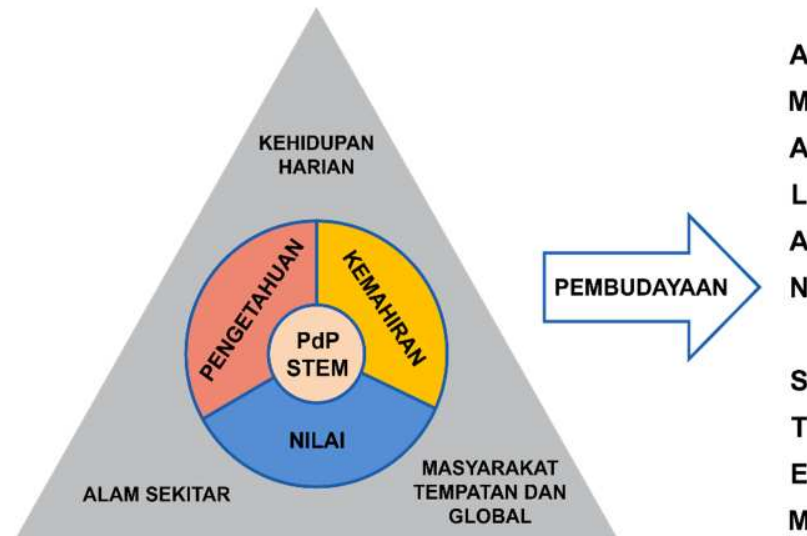
Pembelajaran Kendiri

Pembelajaran kendiri ini terdiri daripada empat pendekatan iaitu terarah kendiri (Self-Directed), kadar kendiri (Self-Paced), akses kendiri (Self-Access), dan pentaksiran kendiri (Self-Assessment). Strategi ini berfokuskan kepada pembelajaran berpusatkan murid. Murid mampu mengakses bahan-bahan pembelajaran seperti modul, laman sesawang, video interaktif dan dapat mentaksir pembelajaran sendiri. Strategi ini membolehkan murid menjadi lebih bertanggungjawab terhadap pembelajaran, lebih yakin dan tekun untuk mencapai standard pembelajaran yang dihasratkan.

PENDEKATAN STEM

(*Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Pendekatan STEM ialah PdP yang mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai STEM melalui inkuiri, penyelesaian masalah atau projek dalam konteks kehidupan harian, alam sekitar dan masyarakat tempatan serta global seperti dalam Rajah 2.



Rajah 2: Pendekatan STEM dalam PdP

PdP STEM yang kontekstual dan autentik dapat menggalakkan pembelajaran mendalam dalam kalangan murid. Murid boleh bekerja secara berkumpulan atau secara individu mengikut kemampuan murid ke arah membudayakan pendekatan STEM dengan mengamalkan perkara seperti berikut:

1. Menyoal dan mengenal pasti masalah.
2. Membangunkan dan menggunakan model.
3. Merancang dan menjalankan penyiasatan.
4. Menganalisis dan mentafsirkan data.
5. Menggunakan pemikiran matematik dan pemikiran komputasional.
6. Membina penjelasan dan mereka bentuk penyelesaian.
7. Melibatkan diri dalam perbahasan dan perbincangan berdasarkan eviden.
8. Mendapatkan maklumat, menilai dan berkomunikasi tentang maklumat tersebut.

ELEMEN MERENTAS KURIKULUM

Elemen Merentas Kurikulum (EMK) ialah unsur nilai tambah yang diterapkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) selain yang ditetapkan dalam standard kandungan. Elemen ini diterapkan bagi tujuan mengukuhkan kemahiran dan keterampilan modal insan yang dihasratkan serta dapat menangani cabaran semasa dan masa hadapan. Elemen di dalam EMK adalah seperti berikut:

1. Bahasa

- Penggunaan bahasa pengantar yang betul perlu dititikberatkan dalam semua mata pelajaran.
- Semasa PdP bagi setiap mata pelajaran, aspek sebutan, struktur ayat, tatabahasa, istilah dan laras bahasa perlu diberi penekanan bagi membantu murid menyusun idea dan berkomunikasi secara berkesan.

2. Kelestarian Alam Sekitar

- Kesedaran mencintai dan menyayangi alam sekitar dalam jiwa murid perlu dipupuk melalui PdP semua mata pelajaran.
- Pengetahuan dan kesedaran terhadap kepentingan alam sekitar dalam membentuk etika murid untuk menghargai alam.

3. Nilai Murni

- Nilai murni diberi penekanan dalam semua mata pelajaran supaya murid sedar kepentingan dan mengamalkannya.
- Nilai murni merangkumi aspek kerohanian, kemanusiaan dan kewarganegaraan yang menjadi amalan dalam kehidupan harian.

4. Sains Dan Teknologi

- Menambahkan minat terhadap sains dan teknologi dapat meningkatkan literasi sains serta teknologi dalam kalangan murid.
- Penggunaan teknologi dalam pengajaran dapat membantu serta menyumbang kepada pembelajaran yang lebih cekap dan berkesan.
- Pengintegrasian Sains dan Teknologi dalam PdP merangkumi empat perkara iaitu:
 - (i) Pengetahuan sains dan teknologi (fakta, prinsip, konsep yang berkaitan dengan sains dan teknologi);
 - (ii) Kemahiran saintifik (proses pemikiran dan kemahiran manipulatif tertentu);
 - (iii) Sikap saintifik (seperti ketepatan, kejujuran, keselamatan); dan
 - (iv) Penggunaan teknologi dalam aktiviti PdP.

5. Patriotisme

- Semangat patriotik dapat dipupuk melalui semua mata pelajaran, aktiviti kokurikulum dan khidmat masyarakat.
- Semangat patriotik dapat melahirkan murid yang mempunyai semangat cintakan negara dan berbangga sebagai rakyat Malaysia.

6. Kreativiti Dan Inovasi

- Kreativiti adalah kebolehan menggunakan imaginasi untuk mengumpul, mencerna dan menjana idea atau mencipta sesuatu yang baharu atau asli melalui ilham atau gabungan idea yang ada.
- Inovasi merupakan pengaplikasian kreativiti melalui ubah suaian, membaiki dan mempraktikkan idea.
- Kreativiti dan inovasi saling bergandingan dan perlu untuk memastikan pembangunan modal insan yang mampu menghadapi cabaran abad ke-21.
- Elemen kreativiti dan inovasi perlu diintegrasikan dalam PdP.

7. Keusahawanan

- Penerapan elemen keusahawanan bertujuan membentuk ciri dan amalan keusahawanan sehingga menjadi satu budaya dalam kalangan murid.

- Ciri keusahawanan boleh diterapkan dalam PdP melalui aktiviti yang mampu memupuk sikap seperti rajin, jujur, amanah dan bertanggungjawab serta membangunkan minda kreatif dan inovatif untuk memacu idea ke pasaran.

8. Teknologi Maklumat dan Komunikasi

- Penerapan elemen Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) dalam PdP memastikan murid dapat mengaplikasi dan mengukuhkan pengetahuan dan kemahiran asas TMK yang dipelajari.
- Pengaplikasian TMK bukan sahaja mendorong murid menjadi kreatif malah menjadikan PdP lebih menarik dan menyeronokkan serta meningkatkan kualiti pembelajaran.
- TMK diintegrasikan mengikut kesesuaian topik yang hendak diajar dan sebagai pengupaya bagi meningkatkan lagi kefahaman murid terhadap kandungan mata pelajaran.
- Salah satu penekanan dalam TMK adalah pemikiran komputasional yang boleh diaplikasikan dalam semua mata pelajaran. Pemikiran komputasional merupakan satu kemahiran untuk menggunakan konsep penaakulan logik, algoritma, leraian, pengecaman corak, peniskalaan dan penilaian dalam proses menyelesaikan masalah berbantuan komputer.

9. Kelestarian Global

- Elemen Kelestarian Global bermatlamat melahirkan murid berdaya fikir lestari yang bersikap responsif terhadap persekitaran dalam kehidupan harian dengan mengaplikasi pengetahuan, kemahiran dan nilai yang diperolehi melalui elemen Penggunaan dan Pengeluaran Lestari, Kewarganegaraan Global dan Perpaduan.
- Elemen Kelestarian Global penting dalam menyediakan murid bagi menghadapi cabaran dan isu semasa di peringkat tempatan, negara dan global.
- Elemen ini diajar secara langsung dan secara sisipan dalam mata pelajaran yang berkaitan.

10. Pendidikan Kewangan

- Penerapan elemen Pendidikan Kewangan bertujuan membentuk generasi masa hadapan yang berkeupayaan membuat keputusan kewangan yang bijak, mengamalkan pengurusan kewangan yang beretika serta berkemahiran menguruskan hal ehwal kewangan secara bertanggungjawab.
- Elemen Pendidikan Kewangan boleh diterapkan dalam PdP secara langsung ataupun secara sisipan. Penerapan secara langsung adalah melalui tajuk seperti Wang yang mengandungi elemen kewangan secara eksplisit seperti

pengiraan faedah mudah dan faedah kompaun. Penerapan secara sisipan pula diintegrasikan melalui tajuk lain merentas kurikulum. Pendedahan kepada pengurusan kewangan dalam kehidupan sebenar adalah penting bagi menyediakan murid dengan pengetahuan, kemahiran dan nilai yang dapat diaplikasikan secara berkesan dan bermakna.

PENTAKSIRAN BILIK DARJAH

Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) merupakan proses mendapatkan maklumat tentang perkembangan murid yang dirancang, dilaksanakan dan dilaporkan oleh guru yang berkenaan. Proses ini berlaku berterusan bagi membolehkan guru menentukan tahap penguasaan murid.

PBD boleh dilaksanakan oleh guru secara formatif dan sumatif. Pentaksiran secara formatif dilaksanakan seiring dengan proses PdP manakala pentaksiran secara sumatif dilaksanakan pada akhir sesuatu unit pembelajaran, penggal, semester atau tahun. Guru perlulah merancang, membina item atau instrumen pentaksiran, mentadbir, memeriksa, merekod dan melaporkan tahap penguasaan yang diajar berdasarkan DSKP.

Dalam usaha memastikan pentaksiran membantu meningkatkan keupayaan dan penguasaan murid, guru haruslah melaksanakan pentaksiran yang mempunyai ciri-ciri berikut:

- Menggunakan pelbagai kaedah pentaksiran seperti pemerhatian, lisan dan penulisan.
- Menggunakan pelbagai strategi pentaksiran yang boleh dilaksanakan oleh guru dan murid.

- Mengambil kira pelbagai aras pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari.
- Membolehkan murid mempamerkan pelbagai keupayaan pembelajaran.
- Mentaksir tahap penguasaan murid berdasarkan Standard Pembelajaran (SP) dan Standard Prestasi (SPi).
- Mengambil tindakan susulan bagi tujuan pemulihan dan pengukuhan ke arah peningkatan perkembangan pembelajaran murid.

Tahap Penguasaan Umum

Tahap penguasaan umum merupakan satu bentuk pernyataan pencapaian yang menunjukkan perkembangan pembelajaran murid. Terdapat enam tahap penguasaan yang menunjukkan aras penguasaan yang disusun secara hierarki. Tahap penguasaan ini mengambil kira pengetahuan, kemahiran dan nilai yang ditetapkan dalam kurikulum. Guru boleh merekod perkembangan murid di dalam buku rekod mengajar, buku latihan, buku catatan, senarai semak, jadual atau lain-lain yang sesuai. Jadual 3 menunjukkan pernyataan tahap penguasaan umum.

Jadual 3: Penyataan Tahap Penguasaan Umum

Tahap	Tafsiran
1 (Tahu)	Murid tahu perkara asas atau boleh melakukan kemahiran asas atau memberi respon terhadap perkara yang asas
2 (Tahu dan faham)	Murid menunjukkan kefahaman dengan menjelaskan sesuatu perkara yang dipelajari dalam bentuk komunikasi
3 (Tahu, faham dan boleh buat)	Murid menggunakan pengetahuan untuk melaksanakan sesuatu kemahiran pada suatu situasi
4 (Tahu, faham dan boleh buat dengan beradab)	Murid menggunakan pengetahuan dan melaksanakan sesuatu kemahiran dengan beradab iaitu mengikut prosedur atau secara analitik dan sistematik
5 (Tahu, faham dan boleh buat dengan beradab terpuji)	Murid menggunakan pengetahuan dan melaksanakan sesuatu kemahiran pada situasi baharu dengan mengikut prosedur atau secara sistematik serta tekal dan bersikap positif
6 (Tahu, faham dan boleh buat dengan beradab mithali)	Murid berupaya menggunakan pengetahuan dan kemahiran sedia ada untuk digunakan pada situasi baharu secara sistematik, bersikap positif, kreatif dan inovatif dalam penghasilan idea baharu serta boleh dicontohi

Standard Prestasi

PBD dalam KSSM MPV PRT bertujuan menilai penguasaan murid secara holistik dari aspek kognitif, psikomotor dan afektif dengan merujuk kepada standard prestasi. Pentaksiran untuk KSSM MPV PRT terbahagi kepada dua iaitu Pentaksiran Berasaskan Standard dan Pentaksiran Berasaskan Projek.

Pentaksiran Berasaskan Standard bagi KSSM MPV PRT merupakan proses mendapatkan maklumat tentang sejauh mana murid tahu dan boleh buat atau telah menguasai apa yang telah dipelajari berdasarkan penyataan SPi yang ditetapkan mengikut tahap penguasaan seperti yang dihasratkan. SPi dalam KSSM MPV PRT dibina sebagai panduan untuk guru membimbing murid seterusnya mendapatkan maklumat tentang perkembangan murid serta keberkesanan PdP yang dijalankan.

Pentaksiran Berasaskan Projek untuk KSSM MPV PRT dilaksanakan untuk mengukur kemahiran berfikir aras tinggi dalam kalangan murid. Pentaksiran ini akan menilai pelbagai aspek pengetahuan dan kemahiran yang dikelompokkan ke dalam satu projek. Projek ini boleh menjadi projek tunggal pada akhir tempoh pembelajaran atau boleh dilakukan pada masa yang ditetapkan sepanjang tempoh pembelajaran berlaku. Pentaksiran ini merupakan aktiviti yang memerlukan murid mengaplikasikan atau menggunakan suatu

pengetahuan dalam situasi sebenar. Ianya dilihat mampu meningkatkan kefahaman murid terhadap suatu ilmu yang dipelajari apabila pengetahuan yang dimiliki bertukar menjadi pengalaman melalui pengaplikasiannya kepada suatu aktiviti yang bermakna seperti membuat projek, menghasilkan dokumentasi, pembentangan hasil kerja dan sebagainya.

Tahap Penguasaan Keseluruhan

Tahap Penguasaan Keseluruhan KSSM MPV PRT perlu ditentukan pada akhir tingkatan 4 dan 5. Guru perlu mentaksir murid secara kolektif dan holistik dengan melihat semua aspek semasa proses pembelajaran. Guru hendaklah menggunakan pertimbangan profesional dalam semua proses pentaksiran, khususnya dalam menentukan tahap penguasaan keseluruhan. Pertimbangan profesional boleh dilakukan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman guru, interaksi guru bersama murid serta perbincangan profesional bersama rakan sejawat. Jadual 4 menunjukkan Penyataan Tahap Penguasaan Keseluruhan KSSM MPV PRT.

Jadual 4: Penyataan Tahap Penguasaan Keseluruhan KSSM MPV PRT

TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Berupaya mengingat perkara asas berkaitan pengetahuan dan kemahiran dalam bidang PRT.
2	Berupaya memahami pengetahuan dan kemahiran berkaitan PRT serta mampu menterjemah dan menjelaskannya.
3	Berupaya mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran berkaitan PRT dalam sesuatu situasi yang dihadapi.
4	Berupaya menganalisis pengetahuan dan kemahiran berkaitan PRT melalui dalam sesuatu situasi yang dihadapi dengan yakin mengikut prosedur atau secara sistematik.
5	Berupaya menilai pengetahuan dan kemahiran dalam pelbagai situasi dengan berkesan mengikut prosedur yang sistematik dan sentiasa bersikap positif.
6	Berupaya menzahirkan idea secara kreatif dan inovatif, mempraktikkan pengetahuan dan kemahiran berkaitan PRT dalam pelbagai situasi kehidupan secara sistematik atau rasional serta boleh diteladani.

ORGANISASI KANDUNGAN

KSSM MPV PRT merupakan dokumen pembelajaran yang direka bentuk, mempunyai kesinambungan PdP dari tingkatan 4 dan 5 yang disusun mengikut modul. Setiap modul terdiri daripada pengetahuan, kemahiran dan nilai yang telah dikenal pasti untuk dikuasai dan dicapai oleh murid. KSSM MPV PRT digubal dalam bentuk pernyataan Standard Kandungan (SK), Standard Pembelajaran (SP) dan Standard Prestasi (SPI) yang perlu dicapai oleh murid seperti Jadual 5.

Jadual 5: Tafsiran Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	STANDARD PRESTASI
Penyataan spesifik tentang perkara yang murid patut ketahui dan boleh lakukan dalam suatu tempoh persekolahan merangkumi aspek pengetahuan, kemahiran dan nilai.	Suatu penetapan kriteria atau indikator kualiti pembelajaran dan pencapaian yang boleh diukur bagi setiap standard kandungan.	Suatu set kriteria umum yang menunjukkan tahap-tahap prestasi yang perlu murid pamerkan sebagai tanda bahawa sesuatu perkara itu telah dikuasai murid.

Dalam organisasi kandungan, terdapat juga lajur Catatan. Lajur ini mengandungi cadangan aktiviti dan nota. Guru boleh melaksanakan aktiviti tambahan selain daripada yang dicadangkan mengikut kreativiti dan keperluan untuk mencapai Standard Pembelajaran. Selain itu PdP KSSM MPV PRT ini dirancang untuk diajar minimum 256 jam setahun di Tingkatan 4 dan 5. Peruntukan jam ini termasuk juga masa untuk menjalankan kerja tugas, projek, amali, lisan dan pelaporan. Agihan masa KSSM MPV PRT Tingkatan 4 dan 5 seperti Jadual 6 dan 7.

Jadual 6 : Agihan Masa KSSM MPV PRT Tingkatan 4

TINGKATAN 4		JAM
MODUL		
1.0	Pengenalan Produksi Reka Tanda	8
2.0	Produksi Grafik	24
3.0	Reka Letak Berbantuan Komputer	48
4.0	Papar Tanda	176
JUMLAH JAM MINIMUM SETAHUN		256

Jadual 7 : Agihan Masa KSSM MPV PRT Tingkatan 5

TINGKATAN 5		JAM
MODUL		
5.0	Cetakan Digital	32
6.0	Papar Tanda Berlampu	136
7.0	Pemasangan Papar Tanda	40
8.0	Keusahawanan	48
JUMLAH JAM MINIMUM SETAHUN		256

Kandungan setiap modul disusun mengikut aras kognitif murid iaitu daripada yang mudah kepada sukar. Bagi domain psikomotor, murid melaksanakan aktiviti amali seperti kerja-buat-sendiri (DIY), penyelenggaraan, penghasilan projek dengan mengikut prosedur kerja yang betul dan beretika. Manakala bagi domain afektif, murid didedahkan kepada aspek nilai-nilai murni semasa melaksanakan aktiviti PdP.

Proses kerja dalam KSSM MPV PRT lebih menekankan pengetahuan, kemahiran, langkah kerja bagi mencapai objektif setiap modul. Murid yang mengikuti KSSM MPV Produksi Reka

Tanda akan lebih terdedah kepada mengaplikasi pengetahuan teras teknikal, kemahiran keboleherjaan dan nilai profesionalisme sepanjang proses PdP. Penerangan setiap modul dalam KSSM MPV PRT Tingkatan 4 dan 5 adalah seperti Jadual 8 dan 9.

Jadual 8 : Penerangan Modul KSSM MPV PRT Tingkatan 4

TINGKATAN 4		
	MODUL	PENERANGAN
1.0	Pengenalan Produksi Reka Tanda	Murid akan dapat mempelajari definisi produksi reka tanda, bidang dan prospek kerjaya serta pihak yang terlibat dalam industri pengiklanan. Murid juga dapat menghubungkan kelestarian dan teknologi hijau dalam produksi reka tanda, mengaplikasi nilai dan etika profesionalisme. Murid juga dapat menganalisa Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (AKKP) atau <i>Occupational Safety And Health Act (OSHA)</i> serta dapat menyediakan dokumentasi aktiviti penilaian dan pengurusan risiko berdasarkan JKKP, AKKP dan NIOSH.

TINGKATAN 4		
MODUL		PENERANGAN
2.0	Produksi Grafik	Murid akan dapat menyatakan prinsip reka bentuk dan elemen seni, jenis tipografi, definisi dan jenis logo. Murid juga boleh menghasilkan logo dengan gabungan prinsip reka bentuk dan elemen seni.
3.0	Reka Letak Berbantuan Komputer	Murid akan dapat mempelajari definisi visual dan vektor grafik menggunakan pelbagai sumber media, melakar imej visual dan susun atur penghurufan.
4.0	Papar Tanda	Murid akan dapat mempelajari definisi, jenis, peralatan dan bahan yang diperlukan bagi menghasilkan papar tanda. Murid juga dapat mereka bentuk papar tanda akrilik, larik (Engraving), vinil dan semburan cat.

Jadual 9 : Penerangan Modul KSSM MPV PRT Tingkatan 5

TINGKATAN 5		
MODUL		PENERANGAN
5.0	Cetakan Digital	Murid akan dapat mempelajari definisi, jenis, kaedah dan teknik cetakan digital. Murid juga dapat menghasilkan teknik cetakan digital tekan panas (Heat Press) pada bahan yang bersesuaian.
6.0	Papar Tanda Berlampu	Murid akan dapat mempelajari jenis, fungsi, peralatan dan bahan untuk membuat papar tanda berlampu. Murid juga dapat menghasilkan papar tanda berlampu (LED).
7.0	Pemasangan Papar Tanda	Murid dapat mempelajari peralatan dan bahan. Murid dapat mengenal pasti kaedah dan cara pemasangan papar tanda di lokasi yang bersesuaian.
8.0	Keusahawanan	Murid akan dapat mempelajari konsep keusahawanan, milikan perniagaan dan pemasaran, prospek kerjaya serta menghasilkan cadangan Rancangan Perniagaan berdasarkan bidang Produksi Papar Tanda.

Standard Kandungan,
Standard Pembelajaran
dan Standard Prestasi
Tingkatan 4

1.0 PENGENALAN PRODUKSI REKA TANDA

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
1.1 Kepentingan Produksi Reka Tanda	<p>Murid boleh:</p> <p>1.1.1 Menyatakan maksud Produksi Reka Tanda.</p> <p>1.1.2 Menerangkan prospek kerjaya dalam bidang Produksi Reka Tanda.</p> <p>1.1.3 Mengaplikasikan peranan agensi yang terlibat dalam bidang Produksi Reka Tanda.</p> <p>1.1.4 Mengesan kepentingan nilai dan etika profesional dalam bidang Produksi Reka Tanda.</p> <p>1.1.5 Membuat justifikasi keperluan amalan kelestarian dan teknologi hijau dalam bidang Produksi Reka Tanda.</p> <p>1.1.6 Merumuskan kepentingan bidang Produksi Reka Tanda dalam pembangunan negara.</p>	<p>Cadangan Aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari maklumat dari sumber internet, media cetak dan elektronik. • Memahami carta alir laluan peluang pendidikan atau kerjaya. • Lawatan sambil belajar. • Minggu kerjaya (kaunseling sekolah). <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peta pemikiran <i>i-Think</i>. • Elemen kelestarian: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sosial ○ Ekonomi ○ Alam sekitar

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
1.2 Peraturan, Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	<p>1.2.1 Menyatakan maksud Peraturan, Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan berdasarkan garis panduan yang dikeluarkan oleh Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) atau <i>Department Of Health And Safety</i> (DOSH), Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (AKKP) atau <i>Occupational Safety And Health Act</i> (OSHA) dan Institut Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan Negara Malaysia atau <i>National Institute of Occupational Safety And Health Malaysia</i> (NIOSH)</p> <p>1.2.2 Menerangkan AKKP atau OSHA mengikut kesesuaian di tempat kerja.</p> <p>1.2.3 Mengaplikasikan aktiviti penilaian dan pengurusan risiko berdasarkan NIOSH.</p> <p>1.2.4 Membezakan peraturan, keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja berdasarkan garis panduan yang dikeluarkan oleh JKKP, AKKP DAN NIOSH.</p> <p>1.2.5 Mencadangkan aktiviti penilaian dan pengurusan risiko berdasarkan JKKP, AKKP dan NIOSH.</p> <p>1.2.6 Menghasilkan dokumentasi aktiviti penilaian dan pengurusan risiko berdasarkan Badan Pentauliahan.</p>	<p>Cadangan Aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah atau seminar anjuran bersama JKKP, AKKP dan NIOSH atau Badan Pentauliahan yang lain. • Menghasilkan dokumentasi penilaian dan pengurusan risiko secara berkumpulan. • Pembentangan hasil dokumentasi. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peta pemikiran <i>i-Think</i>. • Badan Pentauliahan seperti JKKP, AKKP dan NIOSH. • Elemen celik kewangan: <ul style="list-style-type: none"> ○ Terangkan manfaat insurans takaful. ○ Nyatakan beberapa contoh risiko dan pampasan yang boleh diperolehi.

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Mengenal pasti maksud Produksi Reka Tanda, Peraturan, Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan.
2	Menjelaskan prospek kerjaya dan AKKP dalam bidang Produksi Reka Tanda.
3	Menyesuaikan peranan agensi yang terlibat, aktiviti penilaian dan pengurusan risiko dalam bidang Produksi Reka Tanda.
4	Mengesan kepentingan nilai, etika profesional, peraturan, keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja dalam bidang Produksi Reka Tanda secara sistematik.
5	Menentukan amalan kelestarian, teknologi hijau, aktiviti penilaian dan pengurusan risiko dalam bidang Produksi Reka Tanda berdasarkan situasi mengikut prosedur serta bersikap positif.
6	Merumuskan kepentingan bidang Produksi Reka Tanda untuk menghasilkan dokumentasi secara kreatif dan inovatif serta boleh dicontohi.

2.0 PRODUKSI GRAFIK

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
<p>2.1 Asas Reka Bentuk Grafik</p>	<p>Murid boleh:</p> <p>2.1.1 Menyatakan prinsip reka bentuk dan elemen seni.</p> <p>2.1.2 Mengenal pasti maksud tipografi dan logo.</p> <p>2.1.3 Menerangkan jenis tipografi dan logo.</p> <p>2.1.4 Menyesuaikan peralatan dan bahan asas yang digunakan untuk menghasilkan logo.</p> <p>2.1.5 Memaparkan lakaran perkembangan idea bagi penghasilan logo.</p> <p>2.1.6 Memilih lakaran logo dalam produksi grafik.</p> <p>2.1.7 Menghasilkan logo akhir dengan gabungan prinsip reka bentuk dan elemen seni.</p>	<p>Cadangan Aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tayangan video <ul style="list-style-type: none"> ○ Prinsip reka bentuk ○ Elemen seni • Aktiviti berkumpulan <ul style="list-style-type: none"> ○ Jenis tipografi ○ Definisi dan jenis logo ○ Alatan dan bahan • Melakarkan rupa geometrik, organik, positif dan negatif. • Menunjuk cara lakaran dalam bentuk 2D dan 3D. • Menggunakan warna primer, sekunder dan tertier. • Menterjemah lakaran yang dipilih kepada lakaran logo akhir. <p>Nota :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alatan seperti pensel, pembaris dan set geometri. • Bahan seperti kertas surih, kertas lukisan, pensel warna dan warna pelaka.

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Mengenal pasti prinsip reka bentuk, elemen seni, tipografi dan logo.
2	Menjelaskan jenis tipografi dan logo.
3	Menggunakan peralatan dan bahan asas yang digunakan untuk menghasilkan logo.
4	Mentafsir lakaran perkembangan idea bagi penghasilan logo secara analitik.
5	Mengesahkan lakaran logo dalam produksi grafik secara sistematik dan tekak.
6	Menghasilkan logo akhir dengan gabungan prinsip reka bentuk dan elemen seni secara sistematik, kreatif dan inovatif serta boleh diteladani.

3.0 REKA LETAK BERBANTUKAN KOMPUTER

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
3.1 Komposisi Reka Letak Grafik	Murid boleh: 3.1.1 Menyatakan maksud visual dan vektor grafik. 3.1.2 Memilih imej visual menggunakan pelbagai sumber media. 3.1.3 Melakar komposisi reka letak berdasarkan tema imej visual yang dipilih. 3.1.4 Menyesuaikan imej visual dengan susun atur penghurufan. 3.1.5 Membina komposisi reka letak mengikut lakaran. 3.1.6 Menilai komposisi reka letak. 3.1.7 Mengesahkan komposisi reka letak yang dipilih. 3.1.8 Menghasilkan cetakan akhir komposisi reka letak yang dipilih.	Cadangan Aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Sumber internet/ <i>youtube</i>/ tayangan video/ sembang <i>online</i>. • Sumber media cetak dan elektronik. • Aktiviti dilakukan secara individu dengan menggunakan komputer. Nota: <ul style="list-style-type: none"> • Perisian yang diperlukan seperti <i>adobe illustrator</i>, <i>MS Paint</i>, <i>MS Office</i>, <i>Corel Draw</i> dan pencetak.

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan maksud visual dan vektor grafik.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih imej visual menggunakan pelbagai sumber media.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Melakar komposisi reka letak berdasarkan tema imej visual yang dipilih bersesuaian dengan susun atur penghurufan. • Membina komposisi reka letak mengikut lakaran.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Menilai komposisi reka letak mengikut prosedur.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengesahkan komposisi reka letak yang dipilih mengikut prosedur secara sistematik.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan cetakan akhir komposisi reka letak yang dipilih secara sistematik, kreatif dan inovatif serta boleh diteladani.

4.0 PAPAR TANDA

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.1 Reka Bentuk Papar Tanda Akrilik	<p>Murid boleh:</p> <p>4.1.1 Menyatakan maksud papar tanda akrilik.</p> <p>4.1.2 Menjelaskan jenis papar tanda akrilik.</p> <p>4.1.3 Menyesuaikan peralatan dan bahan yang diperlukan bagi menghasilkan papar tanda akrilik.</p> <p>4.1.4 Melakar beberapa perkembangan idea awal reka letak.</p> <p>4.1.5 Menganalisis lakaran idea awal bagi membuat pilihan reka letak terbaik.</p> <p>4.1.6 Mengilustrasi lakaran idea reka letak terbaik menggunakan TMK.</p> <p>4.1.7 Mengesahkan ilustrasi cetakan hasil kerja akhir.</p> <p>4.1.8 Membuat keputusan dalam kerja mengukur, menanda dan memotong panel mengikut saiz yang dikehendaki berdasarkan spesifikasi hasil kerja akhir.</p> <p>4.1.9 Menggabungkan hasil kerja akhir pada panel dan membuat kemasan akhir.</p> <p>4.1.9 Menyediakan pengiraan kos pengeluaran.</p>	<p>Cadangan Aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tayangan video tentang definisi dan jenis papar tanda akrilik. • Sumber media cetak dan elektronik. • Aktiviti dilakukan secara individu dengan menggunakan teknik manual dan komputer. • Proses pembinaan idea awal memberi penekanan dalam identiti nasional. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perisian yang diperlukan seperti <i>adobe illustrator</i>, <i>MS Paint</i>, <i>MS Office</i>, <i>Corel Draw</i>, pencetak dan mesin pemotong vinil (plotter). • Membuat kemasan pengurusan sisa-sisa pembuatan secara lestari. • Hasil kerja (artwork).

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.2 Reka Bentuk Papar Tanda Larik (Engraving)	4.2.1 Menyatakan maksud papar tanda larik. 4.2.2 Menjelaskan jenis papar tanda larik. 4.2.3 Menyesuaikan peralatan dan bahan yang diperlukan bagi menghasilkan papar tanda larik. 4.2.4 Melakar beberapa perkembangan awal idea reka letak. 4.2.5 Menganalisis lakaran idea awal bagi membuat pilihan reka letak terbaik. 4.2.6 Mengilustrasi lakaran idea reka letak terbaik menggunakan TMK. 4.2.7 Mengesahkan ilustrasi cetakan hasil kerja akhir. 4.2.8 Membuat keputusan dalam kerja mengukur, menanda dan memotong panel mengikut saiz yang dikehendaki berdasarkan spesifikasi hasil kerja akhir. 4.2.9 Menghasilkan kerja larikan pada panel, tapak peraga berlampu dan membuat kemasan akhir. 4.2.10 Menyediakan pengiraan kos pengeluaran.	Cadangan Aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Tayangan video tentang definisi dan jenis papar tanda larik. • Sumber media cetak dan elektronik. • Aktiviti dilakukan secara individu dengan menggunakan teknik manual dan komputer. • Proses pembinaan idea awal memberi penekanan dalam identiti nasional. Nota: <ul style="list-style-type: none"> • Perisian yang diperlukan seperti <i>adobe illustrator</i>, <i>MS Paint</i>, <i>MS Office</i>, <i>Corel Draw</i> dan pencetak. • Mesin larik. • Hasil kerja (artwork). • Membuat kemasan pengurusan sisa pembuatan secara lestari.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.3 Reka Bentuk Papar Tanda Vinil	<p>4.3.1 Menyatakan maksud papar tanda vinil.</p> <p>4.3.2 Menjelaskan jenis papar tanda vinil.</p> <p>4.3.3 Menyesuaikan peralatan dan bahan yang diperlukan bagi menghasilkan papar tanda vinil.</p> <p>4.3.4 Melakar beberapa perkembangan awal idea reka letak.</p> <p>4.3.5 Menganalisis lakaran idea awal bagi membuat pilihan reka letak terbaik.</p> <p>4.3.6 Mengilustrasi lakaran idea reka letak terbaik menggunakan TMK.</p> <p>4.3.7 Mengesahkan ilustrasi cetakan hasil kerja akhir dengan menggunakan mesin pemotong vinil (plotter).</p> <p>4.3.8 Membuat keputusan dalam kerja mengukur, menanda dan memotong panel mengikut saiz yang dikehendaki berdasarkan spesifikasi hasil kerja akhir.</p> <p>4.3.9 Menggabungkan hasil kerja akhir pada panel dan membuat kemasan akhir.</p> <p>4.3.10 Menyediakan pengiraan kos pengeluaran.</p>	<p>Cadangan Aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tayangan video tentang definisi dan jenis papar tanda vinil. • Sumber media cetak dan elektronik. • Aktiviti dilakukan secara individu dengan menggunakan teknik manual dan komputer. • Proses pembinaan idea awal memberi penekanan dalam identiti nasional. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perisian yang diperlukan seperti <i>adobe illustrator, MS Paint, MS Office, Corel Draw</i> dan pencetak. • Mesin pemotong vinil (plotter). • Hasil kerja (artwork). • Membuat kemasan pengurusan sisa pembuatan secara lestari.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.4 Reka Bentuk Papar Tanda Semburan Cat	<p>4.4.1 Menyatakan maksud papar tanda semburan cat.</p> <p>4.4.2 Menjelaskan jenis papar tanda semburan cat.</p> <p>4.4.3 Menyesuaikan peralatan dan bahan yang diperlukan bagi menghasilkan papar tanda semburan cat.</p> <p>4.4.4 Melakar beberapa perkembangan idea awal reka letak.</p> <p>4.4.5 Menganalisis lakaran idea awal bagi membuat pilihan reka letak terbaik.</p> <p>4.4.6 Mengilustrasi lakaran idea reka letak terbaik menggunakan TMK.</p> <p>4.4.7 Mengesahkan ilustrasi cetakan hasil kerja akhir dengan menggunakan mesin pemotong vinil (plotter).</p> <p>4.4.8 Membuat keputusan dalam kerja mengukur, menanda dan memotong panel mengikut saiz yang dikehendaki berdasarkan spesifikasi hasil kerja akhir.</p> <p>4.4.9 Menggabungkan hasil kerja akhir, semburan cat dan membuat kemasan akhir pada panel.</p> <p>4.4.10 Menyediakan pengiraan kos pengeluaran.</p>	<p>Cadangan Aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tayangan video tentang definisi dan jenis papar tanda semburan. • Sumber media cetak dan elektronik. • Aktiviti dilakukan secara individu dengan menggunakan teknik manual dan komputer. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alatan semburan seperti pemampat udara (air compressor) dan pistol semburan (spray gun). • <i>Colour bond plate</i>. • Cat minyak. • Perisian yang diperlukan seperti <i>adobe illustrator, MS Paint, MS Office, Corel Draw</i> dan pencetak. • Hasil kerja (artwork). • Mesin pemotong vinil (plotter). • Membuat kemasan pengurusan sisa pembuatan secara lestari.

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan maksud papar tanda akrilik, larik, vinil dan semburan cat.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan jenis papar tanda akrilik, larik dan vinil dan semburan cat.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan peralatan dan bahan yang diperlukan bagi penghasilan papar tanda. • Melakar beberapa perkembangan idea awal reka letak.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis lakaran idea awal bagi membuat pilihan reka letak terbaik. • Mengilustrasi lakaran idea reka letak terbaik menggunakan TMK secara sistematik.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengesahkan ilustrasi cetakan hasil kerja akhir. • Membuat keputusan dalam kerja mengukur, menanda dan memotong panel mengikut saiz yang dikehendaki berdasarkan spesifikasi hasil kerja akhir mengikut prosedur secara sistematik.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Menggabungkan hasil kerja akhir pada panel dan membuat kemasan akhir mengikut prosedur secara kreatif dan inovatif serta boleh dicontohi. • Menyediakan pengiraan kos pengeluaran mengikut prosedur secara rasional serta boleh diteladani.

Standard Kandungan,
Standard Pembelajaran
dan Standard Prestasi
Tingkatan 5

5.0 CETAKAN DIGITAL

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.1 Cetakan Digital Tekan Panas (Heat Press)	Murid boleh: 5.1.1 Menyatakan maksud cetakan digital. 5.1.2 Mengenal pasti jenis cetakan digital. 5.1.3 Menerangkan kaedah dan teknik cetakan digital. 5.1.4 Melakar beberapa idea awal reka letak berasaskan tema. 5.1.5 Menghasilkan lakaran idea akhir reka letak. 5.1.6 Memindahkan lakaran idea reka letak berbantuan komputer. 5.1.7 Membuat kekemasan lakaran akhir reka letak berbantuan komputer. 5.1.8 Mengesahkan cetakan hasil kerja akhir reka letak. 5.1.9 Melakukan kaedah dan teknik cetakan digital tekan panas (heat press) pada bahan yang bersesuaian. 5.1.10 Menyediakan pengiraan kos pengeluaran.	Cadangan Aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Tayangan video tentang cetakan digital. • Sumber media cetak dan elektronik. • Aktiviti mesti dilakukan secara individu dengan menggunakan teknik manual dan komputer. • Pameran atau jualan semasa minggu akademik/ hari keusahawanan. Nota: <ul style="list-style-type: none"> • Perisian yang diperlukan seperti <i>adobe illustrator</i>, <i>MS Paint</i>, <i>MS Office</i>, <i>Corel Draw</i> dan pencetak. • Mesin tekan panas (heat press). • Bahan cetakan seperti baju (t-shirt), kain, tuala, tudung, cadar, selimut dan seluar.

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan maksud dan jenis cetakan digital.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan kaedah dan teknik cetakan digital.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Melakar beberapa idea awal reka letak berasaskan tema. • Menghasilkan lakaran idea akhir reka letak.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan membuat kemasan lakaran idea akhir reka letak dengan menggunakan TMK secara sistematik.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengesahkan cetakan hasil kerja akhir reka letak secara bersikap positif dan rasional.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan cetakan digital tekan panas dengan menggunakan kaedah dan teknik pada bahan yang bersesuaian mengikut prosedur secara kreatif dan inovatif serta boleh dicontohi. • Menyediakan pengiraan kos pengeluaran secara sistematik dan rasional.

6.0 PAPAR TANDA BERLAMPU

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.1 Papar Tanda Diod Pemancar Cahaya (Light Emitting Diode)	<p>Murid boleh:</p> <p>6.1.1 Menamakan jenis papar tanda berlampu.</p> <p>6.1.2 Menyatakan fungsi papar tanda berlampu.</p> <p>6.1.3 Menerangkan peralatan dan bahan yang digunakan untuk menghasilkan reka bentuk papar tanda berlampu.</p> <p>6.1.4 Membina panel papar tanda <i>LED</i>:</p> <p>i) Melaksanakan proses mengukur, menanda dan memotong mengikut saiz panel papar tanda <i>LED</i>.</p> <p>ii) Membina imej dan penghurufan pada panel berbantuan komputer.</p> <p>iii) Memotong imej dan penghurufan pada panel berbantuan mesin pemotong vinil.</p> <p>iv) Memindahkan imej dan penghurufan pada panel papar tanda <i>LED</i>.</p> <p>6.1.5 Membina kerangka papar tanda <i>LED</i>:</p> <p>i) Melaksanakan proses mengukur, menanda dan memotong tiub keluli untuk menghasilkan kerangka.</p> <p>ii) Menghasilkan kerja kimpalan dan mengecat kerangka.</p> <p>iii) Melengkapkan pemasangan sisi dan belakang kerangka dengan menggunakan bahan seperti aluminium, zink dan polikarbonat.</p> <p>6.1.6 Melengkapkan proses pendawaian pada panel papar tanda <i>LED</i>.</p>	<p>Cadangan Aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tayangan video/ slaid. • Sumber media cetak dan elektronik. • Aktiviti mesti dilakukan secara individu dengan menggunakan teknik manual dan komputer. • Mengadakan lawatan ke industri pengiklanan. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alatan seperti mesin pemotong vinil (plotter machine), mesin kimpalan (metal inert gas), mesin pemotong besi (cut-off machine), mesin pencanai (grinder machine), gerudi tekanan (impact drill), diod pemancar cahaya (LED), wayar dan lain-lain.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
	<p>6.1.7 Menguji panel, kerangka dan litar pendawaian papar tanda <i>LED</i>.</p> <p>6.1.8 Mengesahkan litar pendawaian papar tanda <i>LED</i>.</p> <p>6.1.9 Memasang panel dan bingkai pada kerangka papar tanda <i>LED</i>.</p> <p>6.1.10 Menyediakan pengiraan kos pengeluaran.</p>	

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan jenis dan fungsi papar tanda berlampu.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan peralatan dan bahan yang digunakan untuk menghasilkan reka bentuk papar tanda berlampu.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Membina panel, kerangka dan proses pendawaian pada panel papar tanda <i>LED</i>.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji panel, kerangka dan litar pendawaian papar tanda <i>LED</i> mengikut prosedur.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengesahkan litar pendawaian papar tanda <i>LED</i> mengikut prosedur secara sistematik.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Memasang panel dan bingkai pada kerangka papar tanda <i>LED</i> mengikut prosedur secara sistematik serta boleh diteladani. • Menyediakan pengiraan kos pengeluaran secara sistematik.

7.0 PEMASANGAN PAPAR TANDA

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.1 Prosedur Pemasangan Papar Tanda	Murid boleh: 7.1.1 Mengenal pasti maklumat kerja pemasangan papar tanda. 7.1.2 Menerangkan lokasi pemasangan papar tanda. 7.1.3 Menyesuaikan peralatan dan bahan pemasangan papar tanda. 7.1.4 Menguji peralatan pemasangan papar tanda. 7.1.5 Menentukan kaedah pemasangan papar tanda. 7.1.6 Memasang papar tanda di lokasi yang telah dikenal pasti.	Cadangan Aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviti berkumpulan bagi mengenal pasti kesesuaian lokasi pemasangan papar tanda berdasarkan jenis papar tanda. Nota: <ul style="list-style-type: none"> • Peti Pertolongan Cemas (First Aid Kit). • Kelengkapan Keselamatan Pesonel (PPE). • Alatan pemasangan seperti cangkul, penyodok, kereta sorong, gerudi dan lain-lain.

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan maklumat kerja pemasangan papar tanda.
2	Menjelaskan lokasi pemasangan papar tanda.
3	Menggunakan peralatan dan bahan pemasangan papar tanda.
4	Memeriksa peralatan pemasangan papar tanda secara sistematik.
5	Memilih kaedah pemasangan papar tanda mengikut prosedur secara sistematik dan rasional.
6	Memasang papar tanda di lokasi yang telah dikenal pasti mengikut prosedur secara sistematik serta dicontohi.

8.0 KEUSAHAWANAN

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
8.1 Pengenalan Keusahawanan	Murid boleh: 8.1.1 Menyatakan maksud keusahawanan. 8.1.2 Menyeneraikan ciri usahawan.	Cadangan Aktiviti: • Perbincangan dalam kumpulan. • Sumber media cetak dan elektronik. • Tayangan slaid.
8.2 Milikan Perniagaan	8.2.1 Menerangkan jenis milikan perniagaan. 8.2.2 Menjelaskan ciri milikan perniagaan.	• Perbincangan dalam kumpulan. • Sumber media cetak dan elektronik. • Tayangan slaid.
8.3 Pemasaran	8.3.1 Menerangkan maksud pemasaran. 8.3.2 Menjelaskan fungsi pemasaran. 8.3.3 Membina strategi pemasaran.	• Perbincangan dalam kumpulan. • Mencari maklumat perniagaan atas talian (online). • Sumber media cetak dan elektronik. • Tayangan slaid.
8.4 Rancangan Perniagaan	8.4.1 Mengesan tujuan penyediaan rancangan perniagaan. 8.4.2 Mencadangkan penyediaan rancangan perniagaan. 8.4.3 Menyediakan dokumentasi rancangan perniagaan.	• Perbincangan dalam kumpulan. • Sumber media cetak dan elektronik. • Tayangan slaid.
8.5 Prospek Kerjaya	8.5.1 Menghasilkan persembahan projek prospek kerjaya berdasarkan dokumentasi rancangan perniagaan.	• Perbincangan dalam kumpulan. • Sumber media cetak dan elektronik. • Tayangan slaid.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
		<ul style="list-style-type: none">• Perbincangan dalam kumpulan.• Sumber media cetak dan elektronik.• Tayangan slaid persembahan.• Projek prospek kerjaya seperti persembahan multimedia dan taklimat.• Simulasi latihan temubual. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none">• Contoh milikan perniagaan ialah Milikan Tunggal, Milikan Perkongsian, Syarikat Sendirian Berhad, Syarikat Awam Berhad, Koperasi dan Perbadanan Awam.• Simulasi pendaftaran perniagaan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM).

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan maksud keusahawanan dan ciri usahawan.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Menerangkan jenis dan ciri milikan perniagaan. • Menjelaskan maksud dan fungsi pemasaran.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Membina strategi pemasaran.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mengesan tujuan penyediaan rancangan perniagaan secara sistematik dan rasional.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mencadangkan penyediaan rancangan perniagaan mengikut prosedur secara sistematik dan bersikap positif.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan dokumentasi rancangan perniagaan dan persembahan projek prospek kerjaya mengikut prosedur secara sistematik, kreatif dan inovatif serta boleh diteladani.

PANEL PENGUBAL

- | | |
|--|---|
| 1. Mahyudin bin Ahmad | Bahagian Pembangunan Kurikulum |
| 2. Halim bin Jajuli | Bahagian Pembangunan Kurikulum |
| 3. Massita binti Ramlan | Bahagian Pembangunan Kurikulum |
| 4. Prof. Madya Dr. Norfadilah binti Kamaruddin | Fakulti Seni Lukis dan Seni Reka, Universiti Teknologi MARA (UiTM), Shah Alam, Selangor |
| 5. Azharina binti Abu Hassan | SMK Pasir Gudang, Pasir Gudang, Johor |
| 6. Azra bin Othman | SMK Petaling, Jalan Klang Lama, Kuala Lumpur |
| 7. Marliana binti Habidan | SMK Bukit Rahman Putra, Sungai Buloh, Selangor |
| 8. Mohamad Ashadi bin Mohamed | SMK Bandar Baru Sentul, Bandar Baru Sentul, Kuala Lumpur |
| 9. Mohammad Yusran bin Mohamat Yatim | SMK Lembah Keramat, Lembah Keramat, Kuala Lumpur |
| 10. Mohd Azlan bin Muhammad Zin | SMK Senawang, Seremban, Negeri Sembilan |
| 11. Siti Nuzinara binti Baseran | SMK Kelapa Sawit, Kulai, Johor |
| 12. Tun Abdul Rahman bin Zamil | SMK Tengku Menteri, Changkat Jering, Perak |

TURUT MENYUMBANG

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Mohammad Syaiful bin Ahim | SMK Dato' Abdul Rahman Ya'kub, Merlimau, Melaka |
| 2. Siti Shalwani binti Mat Yaacob | SMK Raja Sakti, Kota Bharu, Kelantan |

PENGHARGAAN**Penasihat**

- | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|
| Dr. Mohamed bin Abu Bakar | - | Timbalan Pengarah |
| Datin Dr. Ng Soo Boon | - | Timbalan Pengarah (STEM) |

Penasihat Editorial

- | | | |
|----------------------------------|---|--------------|
| Mohamed Zaki bin Abd. Ghani | - | Ketua Sektor |
| Haji Naza Idris bin Saadon | - | Ketua Sektor |
| Mahyudin bin Ahmad | - | Ketua Sektor |
| Dr. Rusilawati binti Othman | - | Ketua Sektor |
| Mohd Faudzan bin Hamzah | - | Ketua Sektor |
| Fazlinah binti Said | - | Ketua Sektor |
| Mohamed Salim bin Taufix Rashidi | - | Ketua Sektor |
| Haji Sofian Azmi bin Tajul Arus | - | Ketua Sektor |
| Paizah binti Zakaria | - | Ketua Sektor |
| Hajah Norashikin binti Hashim | - | Ketua Sektor |

Penyelaras Teknikal Penerbitan dan Spesifikasi

Saripah Faridah Binti Syed Khalid
Nur Fadia Binti Mohamed Radzuan
Mohamad Zaiful bin Zainal Abidin

Pereka Grafik

Siti Zulikha Binti Zelkepli

ISBN 978-967-420-533-1



**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
<http://bpk.moe.gov.my>