



**KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA**

KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH

Produksi Multimedia

Mata Pelajaran Vokasional

Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran

Tingkatan 4 dan 5



KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH

Produksi Multimedia

**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 Asas Multimedia	25
2.0 Elemen Teks	28
3.0 Elemen Grafik	31
4.0 Elemen Audio	40
5.0 Elemen Video	43

Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi Tingkatan 5

6.0 Elemen Animasi	49
7.0 Pembangunan Produk Multimedia	55
8.0 Keusahawanan	61
Panel Penggubal	65
Penghargaan	67



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 lanskap 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 Vokasioanal (MPV) merupakan mata pelajaran elektif yang ditawarkan khusus di sekolah menengah harian untuk murid Tingkatan 4 dan 5. Pembangunan kurikulum MPV Produksi Multimedia (PM) merupakan satu inisiatif dalam usaha menyediakan modal insan seimbang yang berfikiran kreatif, kritis dan inovatif serta berkemahiran untuk mendepani cabaran abad ke-21 seiring dengan keperluan revolusi industri bagi mencapai matlamat negara maju.

KSSM MPV PM dibina berasaskan standard badan pensijilan profesional untuk menyediakan asas yang kukuh bagi murid dalam memenuhi keperluan kerjaya dalam bidang kemahiran. Pengalaman pembelajaran yang diperoleh melalui mata pelajaran ini membolehkan murid menceburi bidang pekerjaan atau melanjutkan pelajaran dalam bidang yang sama ke peringkat tertiar dan secara langsung menguasai kompetensi standard industri.

Kurikulum MPV PM dibangunkan untuk melengkapkan murid dengan pengetahuan dan kemahiran menghasilkan produk multimedia dengan menggunakan pendekatan kreatif dan inovatif bagi memenuhi keperluan pekerja mahir di masa depan.

Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) MPV PM dilaksanakan berfokuskan murid dengan menitikberatkan penguasaan pengetahuan dan kemahiran mengendalikan perkakasan dan perisian dalam menghasilkan produk multimedia. Penguasaan kemahiran insaniah turut diberi penekanan menerusi kepelbagaian strategi PdP agar dapat melahirkan murid yang berkemahiran dan berketerampilan.

Pentaksiran MPV PM dilaksanakan dalam PdP dengan pelbagai cara untuk menilai penguasaan murid dari aspek kognitif, psikomotor dan afektif. Ia dilaksanakan secara berterusan bagi memastikan objektif kurikulum MPV PM dapat dicapai.

Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) MPV PM merupakan dokumen rujukan utama guru dalam melaksanakan PdP di sekolah. Adalah diharapkan hasrat yang terkandung dalam kurikulum ini dapat difahami dan seterusnya dilaksanakan dengan baik oleh guru agar dapat memperlihatkan perkembangan dan potensi diri murid untuk mencapai kecemerlangan dalam bidang yang diceburi dan seterusnya dapat menyumbang kepada perkembangan industri multimedia negara di masa hadapan.

MATLAMAT

MPV Produksi Multimedia (PM) bermatlamat menyediakan murid dengan ilmu pengetahuan berkaitan kaedah dan proses penghasilan produk multimedia serta kemahiran menggunakan peralatan dan perisian berdasarkan standard industri. MPV PM menggalakkan murid mengamalkan pemikiran kreatif, kritis dan inovatif semasa penghasilan produk multimedia serta membudayakan tingkah laku positif dan nilai-nilai murni dalam diri murid.

OBJEKTIF

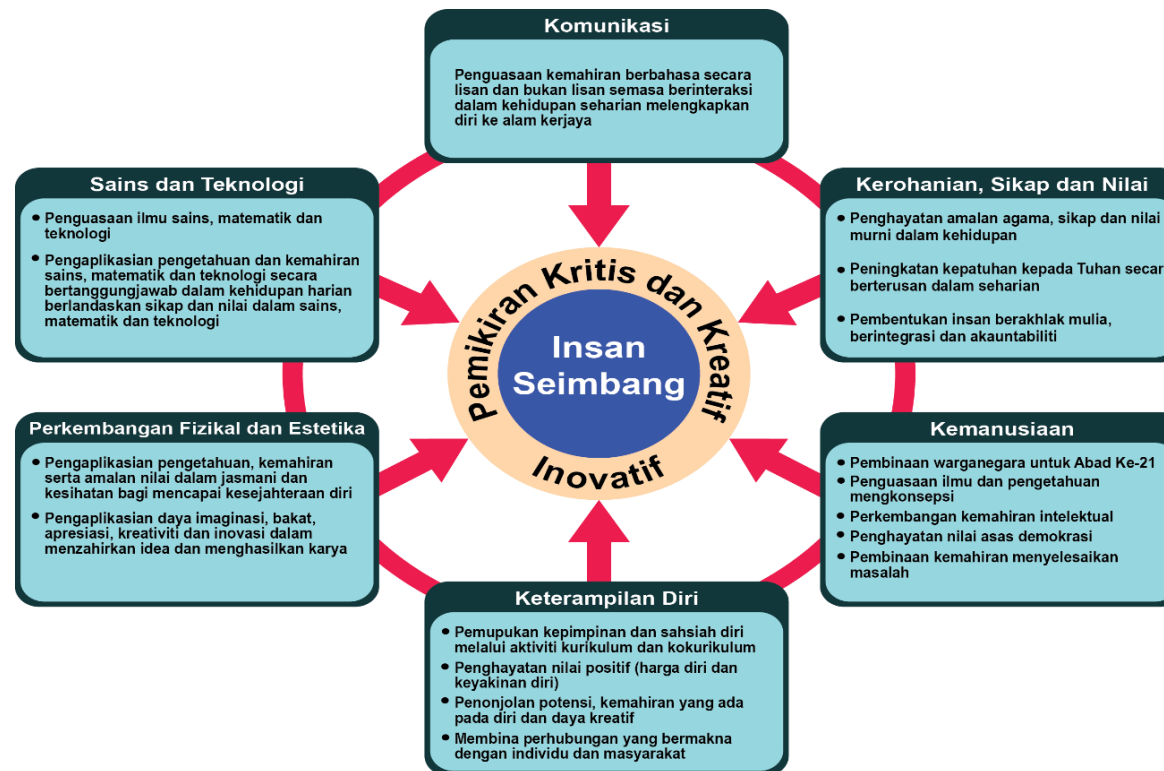
KSSM MPV PM bertujuan membolehkan murid mencapai objektif berikut:

1. Membina pengetahuan tentang konsep, proses, prinsip dan teknik penghasilan produk multimedia.
2. Menggunakan teknologi perkakasan dan perisian multimedia yang bersesuaian dengan keperluan industri dalam menghasilkan produk multimedia.
3. Mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran dalam menghasilkan produk multimedia secara beretika, berhemah dan bertanggungjawab.
4. Mempersembahkan idea kreatif dan inovatif menerusi penyediaan bahan media dan penghasilan produk multimedia dengan yakin.
5. Mengaplikasi pemikiran komputasional dalam proses penghasilan produk multimedia.
6. Memperlihatkan perkembangan potensi diri dan ciri-ciri usahawan sebagai persediaan membina kerjaya melalui penghasilan portfolio.
7. Mempromosikan diri sebagai pereka bentuk multimedia dengan berkesan dalam aktiviti keusahawanan.
8. Mengamalkan budaya bekerjasama dan berkolaborasi serta menunjukkan tingkah laku positif yang boleh dicontohi.
9. Memupuk kesedaran terhadap kepentingan etika dan perundangan dalam penghasilan bahan dan produk multimedia.
10. Melaksanakan amalan kerja yang baik dan sistematik mengikut prosedur kerja yang betul.

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. Kurikulum MPV Produksi Multimedia digubal berdasarkan enam tunjang Kerangka KSSM.



Rajah 1: Kerangka Kurikulum Standard Sekolah Menengah

FOKUS

KSSM MPV Produksi Multimedia (PM) memberi fokus kepada perkembangan pengetahuan, kemahiran serta nilai berteraskan kepada perkembangan dan penggabungan domain pengetahuan kerjaya serta kompetensi kemahiran keusahawanan dalam menghasilkan produk multimedia.

Mata pelajaran ini membantu untuk melahirkan murid kreatif dan inovatif melalui pemikiran komputasional serta berkemahiran menggunakan teknologi perkakasan dan perisian bagi memenuhi keperluan industri. Kandungan kurikulum yang terdapat dalam 8 bidang pembelajaran iaitu Asas Multimedia, Elemen Teks, Elemen Grafik, Elemen Audio, Elemen Video, Elemen Animasi, Pembangunan Produk Multimedia dan Keusahawanan ini dapat dilihat melalui penekanan kepada 3 domain pembelajaran iaitu:

Pengetahuan

Pengajaran dan pembelajaran MPV PM meliputi pengetahuan:

- konsep, fakta dan terminologi produksi multimedia.
- kriteria, teknik dan proses dalam menghasilkan sesuatu bahan dan produk multimedia.
- kerjaya dan amalan keusahawanan dalam menjalankan aktiviti keusahawanan.

- Isu etika dan perundangan yang berkaitan dalam bidang multimedia.

Kemahiran

Pengajaran dan pembelajaran MPV PM meliputi kemahiran:

- penyelesaian masalah menerusi pengaplikasian pemikiran komputasional dalam proses pembangunan produk multimedia.
- manipulatif menerusi pengaplikasian kemahiran psikomotor mengguna serta mengendalikan perkakasan dan perisian dalam menghasilkan produk multimedia secara kreatif, kritis dan inovatif.
- menaakul menerusi analisis dan penilaian dalam penghasilan elemen dan produk multimedia secara konseptual dan kritikal.
- kolaborasi menerusi aktiviti pembentangan dan keusahawanan dalam pasukan kerja (*teamwork*) bagi meningkatkan keyakinan berkomunikasi dengan berkesan.
- pengurusan maklumat bagi membolehkan murid mengurus sumber dan mengoptimumkan penggunaan teknologi dalam penghasilan produk multimedia.

Nilai

Pengajaran dan pembelajaran MPV PM meliputi nilai:

- jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap, bijaksana, rasional dan bersyukur adalah antara nilai yang diterapkan bagi membentuk sikap positif dalam diri murid.
- beretika dalam melaksanakan sesuatu tugas untuk melahirkan sikap akauntabiliti dan integriti bagi membentuk murid yang berkeperibadian tinggi dan mempunyai jati diri dalam mengamalkan budaya kerja yang cemerlang.
- berdaya saing bagi memperlihatkan perkembangan potensi diri murid untuk menyumbang bakti kepada negara, bangsa dan agama.

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-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 MPV PM 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 dan ahli pasukan yang lebih baik.
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.

PROFIL MURID	PENERANGAN
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/undang-undang berkaitan maklumat yang diperoleh.
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

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 penyzoalan 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.

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. Proses PdP berasaskan inkuiri berfokus kepada *learning by doing* dimana murid melaksanakan aktiviti penerokaan, penyiasatan, penyoalan, berfikir secara reflektif dan penemuan ilmu baharu dalam menghasilkan suatu reka bentuk produk multimedia. Guru akan memberi suatu senario kes yang memerlukan murid berbincang dan mengenal pasti masalah yang perlu diselesaikan melalui cadangan reka bentuk produk. Aktiviti ini dapat melatih murid membentuk konsep, mengumpulkan fakta, merangsang kemahiran berfikir aras tinggi, mempraktikkan kemahiran menyelesaikan masalah dan kemahiran membuat keputusan.

Pembelajaran Konstruktivisme

Pembelajaran 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 PdP. Murid akan mengumpul data, memproses maklumat dan pengetahuan semasa mengenai sesuatu perkara untuk membina pengetahuan atau konsep yang baru. Melalui pembelajaran konstruktivisme, guru berperanan sebagai pereka bentuk bahan pengajaran yang menyediakan peluang kepada murid untuk membina pengetahuan baru dan menjadi lebih kreatif dan inovatif.

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.

Pembelajaran Masteri

Pembelajaran masteri adalah pendekatan PdP 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. Pendekatan ini memerlukan fokus masa pembelajaran dan aktiviti yang bersesuaian bagi memastikan murid menguasai hasil pembelajaran yang diharapkan sebelum menguasai pembelajaran seterusnya. Pengetahuan dan kefahaman terhadap sesuatu konsep adalah sangat penting bagi memastikan sesuatu aktiviti dapat dilaksanakan dengan baik dan hasil pembelajaran dapat dicapai.

Pembelajaran Kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif merupakan pendekatan yang mementingkan kerjasama dan mengkehendaki murid menyampaikan idea dalam kumpulan kecil. Pendekatan ini boleh dilaksanakan oleh guru dengan memberi tugas kepada kumpulan-kumpulan yang telah dikenal pasti. Murid boleh bertukar pendapat atau idea semasa aktiviti PdP secara kumpulan untuk menggalakkan mereka terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Semua ahli kumpulan akan menyumbang pengetahuan, pendapat, kemahiran untuk menyelesaikan masalah bersama.

Penglibatan dan peranan mereka dalam bilik darjah boleh membantu mereka berhadapan dengan cabaran apabila berada dalam persekitaran komuniti yang lebih luas.

Pembelajaran Berasaskan Penyelesaian Masalah

Pembelajaran berasaskan penyelesaian masalah merupakan satu kaedah pembelajaran berdasarkan masalah sebenar dan murid dapat menyelesaikan masalah dengan keupayaan mereka sendiri. Murid perlu mengenal pasti masalah, mencari kaedah penyelesaian, melaksanakan operasi penyelesaian masalah dan menilai kaedah penyelesaian masalah yang digunakan. Kaedah pembelajaran ini boleh dijalankan secara kolaboratif dan berpusatkan murid yang memerlukan penglibatan aktif murid dengan meneroka ilmu dari pelbagai disiplin menggunakan pelbagai sumber dan teknologi. Guru berperanan sebagai fasilitator dengan memberi panduan kepada murid dalam proses penyelesaian sesuatu masalah pada peringkat awal.

Pembelajaran Berasaskan Projek

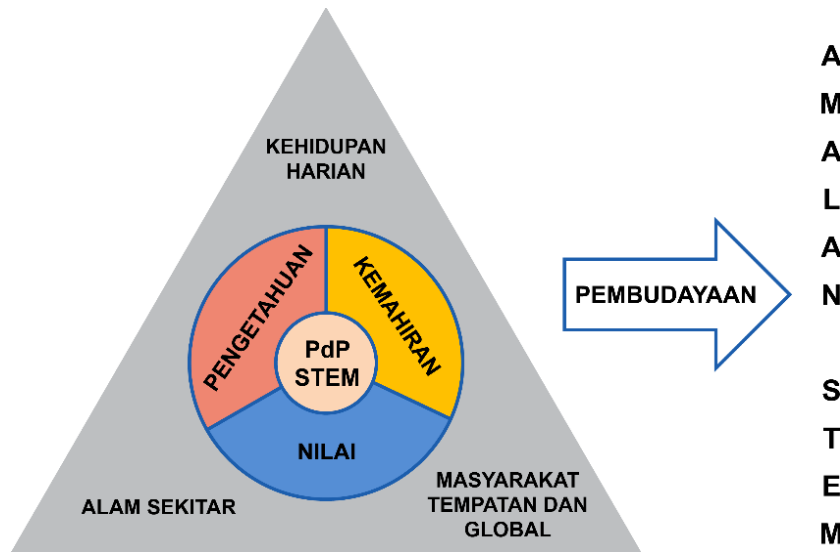
Pembelajaran berasaskan projek merupakan satu aktiviti yang memerlukan jangka masa yang panjang dimana guru bertindak sebagai penyedia pengalaman yang membolehkan murid membina kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif dalam menjalankan sesuatu projek secara sistematik. Murid mengintegrasikan pelbagai disiplin ilmu, berpusatkan murid dan menghubungkan pengalaman kehidupan sebenar. Proses ini melibatkan pengumpulan bahan, maklumat, data, laporan akhir serta refleksi sendiri. Pengetahuan dan kemahiran akan dibina sepanjang proses mereka menghasilkan projek yang antaranya membuat kajian lapangan, menghasilkan folio dan kertas cadangan, membina produk multimedia, menganjurkan pameran, menjalankan aktiviti keusahawanan dan sebagainya. Mereka juga boleh meneroka atau membuat kajian terhadap sesuatu perkara melalui pelbagai sumber maklumat yang relevan.

Pembelajaran Penerokaan

Pembelajaran penerokaan membolehkan murid belajar melalui penerokaan berdasarkan pengalaman 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 capaian maklumat dan pengetahuan dapat diperolehi dengan cepat. Melalui pembelajaran penerokaan ini, murid boleh menganalisis dan memproses maklumat yang diingini dalam situasi pembelajaran yang berbentuk penyelesaian masalah dan kajian masa depan dalam membangunkan sesuatu produk multimedia.

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-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-elemen ini diterapkan bertujuan mengukuhkan kemahiran dan keterampilan modal insan yang dihasratkan serta dapat menangani cabaran semasa dan masa hadapan. Elemen-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 akan 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-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-tajuk seperti Wang yang mengandungi elemen kewangan secara eksplisit seperti pengiraan faedah mudah dan faedah kompaun. Penerapan secara sisipan pula diintegrasikan melalui tajuk-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 SP dan Standard Prestasi (SPi).
- Merancang 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 pencapaian 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 respons 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 tekak 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 diteladani

Standard Prestasi

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

Pentaksiran Berasaskan Standard bagi KSSM MPV PM 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.

Pentaksiran Berasaskan Projek untuk KSSM MPV PM dilaksanakan untuk mengukur kemahiran berfikir 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 pengetahuan dalam situasi sebenar.

SPI dalam KSSM MPV PM dibina sebagai panduan untuk guru membimbing murid seterusnya mendapatkan maklumat tentang perkembangan murid serta keberkesanan PdP yang dijalankan. 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 menghasilkan produk multimedia, menyediakan folio dan kertas cadangan, menjalankan aktiviti pameran dan keusahawanan dan sebagainya.

Tahap Penguasaan Keseluruhan

Tahap Penguasaan Keseluruhan KSSM MPV PM 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 PM.

Jadual 4: Penyataan Tahap Penguasaan Keseluruhan KSSM MPV PM

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

ORGANISASI KANDUNGAN

KSSM MPV Produksi Multimedia (PM) digubal dalam bentuk pernyataan Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi yang perlu dicapai oleh murid semasa proses PdP. Setiap Modul dalam DSKP KSSM MPV PM Tingkatan 4 dan 5 yang hendak dicapai dinyatakan dalam lajur utama iaitu Standard Kandungan (SK), Standard Pembelajaran (SP) dan Standard Prestasi (SPi) seperti dalam Jadual 5.

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

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

Selain lajur utama, terdapat lajur catatan yang mengandungi cadangan aktiviti dan nota. Guru digalakkan melaksanakan aktiviti tambahan selain daripada yang dicadangkan mengikut kreativiti dan keperluan bagi mencapai Standard Pembelajaran.

Pelaksanaan bagi KSSM MPV PM ini adalah mengikut Surat Pekelling Ikhtisas yang berkuat kuasa sekarang. Peruntukan masa minimum bagi MPV PM ini ialah 256 jam setahun. Peruntukan jam ini termasuk masa untuk menjalankan aktiviti tugas, projek, amali, lisan dan pelaporan. Cadangan agihan masa bagi kandungan KSSM MPV PM diorganisasikan seperti Jadual 6 dan 7.

Jadual 6: Cadangan Agihan Masa KSSM MPV PM Tingkatan 4

TINGKATAN 4		JAM
MODUL		
1.0	Asas Multimedia	28
2.0	Elemen Teks	20
3.0	Elemen Grafik	120
4.0	Elemen Audio	30
5.0	Elemen Video	58
JUMLAH JAM MINIMUM SETAHUN		256

Jadual 7: Cadangan Agihan Masa KSSM MPV PM Tingkatan 5

TINGKATAN 5		JAM
MODUL		
6.0	Elemen Animasi	76
7.0	Pembangunan Produk Multimedia	132
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 secara amali (*hands-on*) dan mengikut prosedur kerja. Manakala bagi domain afektif, aspek nilai murni diterapkan bersama domain kognitif dan psikomotor semasa aktiviti PdP dilaksanakan.

Proses kerja dalam KSSM MPV PM lebih menekankan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam langkah kerja bagi mencapai objektif setiap modul. Penerangan setiap modul dalam KSSM MPV PM Tingkatan 4 dan 5 adalah seperti Jadual 8 dan 9.

Jadual 8: Penerangan Modul KSSM MPV PM Tingkatan 4

TINGKATAN 4		
MODUL	PENERANGAN	
1.0	Asas Multimedia	Memperkenalkan murid kepada bidang multimedia. Murid membina pengetahuan dan kefahaman tentang konsep dan elemen multimedia serta penggunaan perkakasan dan perisian yang diperlukan dalam membangunkan produk multimedia. Murid juga diberi pendedahan tentang peluang kerjaya yang boleh diceburi dalam bidang multimedia dan mengaplikasikan pengetahuan dan nilai dalam menghasilkan portfolio kerjaya yang perlu dikemaskini dari masa ke semasa dengan yakin.
2.0	Elemen Teks	Membina pengetahuan murid tentang asas teks seperti muka taip, format teks, fungsi serta penggunaan dan reka letak teks dalam aplikasi multimedia. Murid mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran serta nilai dalam menghasilkan satu karya kreatif berasaskan teks.

TINGKATAN 4		
MODUL	PENERANGAN	
3.0	Elemen Grafik	Membina pengetahuan murid tentang asas grafik seperti jenis imej, format fail, mod warna serta resolusi imej. Murid juga mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dengan menggunakan perisian grafik untuk menghasilkan ilustrasi imej, memanipulasi imej dan menghasilkan model 3D dengan menggunakan teknik tertentu.
4.0	Elemen Audio	Membina pengetahuan murid tentang konsep audio, format fail dan penggunaan audio dalam produk multimedia serta proses dan teknik rakaman dan suntingan audio. Murid juga diberi kemahiran mengendalikan perkakasan dan menggunakan perisian audio. Murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran serta nilai dalam proses rakaman dan suntingan dengan menggunakan teknik tertentu untuk menghasilkan audio.

TINGKATAN 4		
MODUL	PENERANGAN	
5.0	Elemen Video	Membina pengetahuan murid tentang konsep video, format fail dan penggunaan video dalam produk multimedia serta proses dan teknik rakaman dan suntingan video. Murid juga diberi kemahiran mengendalikan perkakasan dan menggunakan perisian video. Murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran serta nilai dalam proses rakaman dan suntingan dengan menggunakan teknik tertentu untuk menghasilkan video.

Jadual 9: Penerangan Modul KSSM MPV PM Tingkatan 5

TINGKATAN 5		
MODUL		PENERANGAN
6.0	Elemen Animasi	Membina pengetahuan murid tentang konsep animasi, jenis animasi dan penggunaan animasi dalam produk multimedia serta proses dan teknik penghasilan animasi. Murid juga diberi kemahiran mengendalikan perkakasan dan menggunakan perisian animasi 2D dan 3D. Murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran serta nilai dalam proses penghasilan animasi objek dan watak dengan menggunakan teknik tertentu.
7.0	Pembangunan Produk Multimedia	Membina pengetahuan murid tentang reka bentuk dan fasa pembangunan produk multimedia. Murid juga mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran serta nilai ketika mengintegrasikan elemen multimedia dalam pembangunan produk multimedia secara kreatif dengan menggunakan perisian pengarangan.

TINGKATAN 5		
MODUL		PENERANGAN
8.0	Keusahawanan	Membina pengetahuan murid tentang isu hak cipta, etika dan perundangan serta trend masa hadapan yang berkaitan dengan produk multimedia. Murid juga mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai serta menerapkan elemen keusahawanan melalui projek Pameran Kreatif yang perlu dilaksanakan secara berkumpulan untuk mempromosikan produk multimedia yang telah dibina serta mempromosikan diri sebagai pereka bentuk multimedia.

Keperluan Perkakasan Dan Perisian

Bagi memastikan kurikulum MPV PM dapat dilaksanakan, jenis perkakasan dan perisian yang diperlukan adalah seperti Jadual 10.

Jadual 10: Jenis Perkakasan dan Perisian untuk Pelaksanaan KSSM MPV PM

PERKAKASAN	
<ul style="list-style-type: none"> • Komputer • Pengimbas • Pencetak • Projektor LCD 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamera Video Digital (DSLR) • Tablet Grafik • Talian Internet
PERISIAN	
<ul style="list-style-type: none"> • Perisian sistem pengendalian • Perisian pemprosesan perkataan • Perisian hamparan elektronik • Perisian persembahan • Perisian utiliti • Perisian penyuntingan grafik • Perisian ilustrasi grafik • Perisian pemodelan 3D • Perisian penyuntingan audio • Perisian penyuntingan video • Perisian animasi 2D • Perisian animasi 3D • Perisian pengarangan multimedia 	

Semua perisian yang hendak digunakan di sekolah mesti mempunyai lesen yang sah atau menggunakan perisian sumber terbuka. Guru harus menyesuaikan kandungan pengajaran dan pembelajaran berdasarkan perkakasan dan perisian yang ada di sekolah.

Standard Kandungan,
Standard Pembelajaran
dan Standard Prestasi
Tingkatan 4

1.0 ASAS MULTIMEDIA

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
1.1 Multimedia dan Kerjaya	<p>Murid boleh:</p> <p>1.1.1 Menerangkan definisi dan elemen multimedia.</p> <p>1.1.2 Memberi contoh produk, penggunaan dan sumbangan multimedia dalam bidang:</p> <p>(i) Pengiklanan (ii) Penyiaran (iii) Pelancongan (iv) Pendidikan (v) Hiburan</p> <p>1.1.3 Menentukan skop kerja ahli pasukan produksi multimedia.</p> <p>1.1.4 Menentukan peluang dan peranan kerjaya dalam bidang multimedia.</p> <p>1.1.5 Menyediakan portfolio kerjaya dalam bidang produksi multimedia.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari maklumat contoh aplikasi atau produk multimedia dan membincangkan tentang elemen, penggunaan dan sumbangan serta pasukan produksi yang terlibat dalam membangunkan aplikasi atau produk multimedia tersebut. • Membentuk pasukan kerja dalam kumpulan mengikut bidang diberikan oleh guru serta menjelaskan peranan ahli pasukan tersebut (aktiviti main peranan). • Merancang kerjaya dengan menghasilkan portfolio dan mengemaskini portfolio dari masa ke semasa. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ahli pasukan produksi multimedia seperti: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pengurus Produksi ○ Pakar Kandungan ○ Penulis Skrip ○ Pengaturcara Multimedia ○ Pereka Grafik ○ Penyunting Audio ○ Penyunting Video ○ Pereka bentuk multimedia <p>Cadangan nilai: Jujur, bijaksana dan menyumbang bakti.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
1.2 Perkakasan dan Perisian Multimedia	<p>Murid boleh:</p> <p>1.2.1 Mengenal pasti sumber pemerolehan elemen multimedia.</p> <p>1.2.2 Menerangkan spesifikasi perkakasan komputer multimedia.</p> <p>1.2.3 Menjelaskan fungsi perkakasan multimedia.</p> <p>1.2.4 Menilai keperluan perisian reka bentuk multimedia iaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Perisian Grafik (ii) Perisian Animasi (iii) Perisian Penyuntingan Video (iv) Perisian Penyuntingan Audio (v) Perisian Pengarangan <p>1.2.5 Mencadangkan jenis perisian pengarangan berasaskan:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Kerangka masa (<i>time frame</i>) (ii) Ikon (iii) Kad 	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat kajian tentang perkembangan teknologi perkakasan dan perisian grafik dengan mengaplikasikan pemikiran komputasional. • Membuat carian maklumat dan mengemukakan contoh aplikasi atau produk multimedia dan membincangkan tentang perkakasan komputer serta perisian yang digunakan dalam membangunkan aplikasi multimedia tersebut. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sumber pemerolehan elemen multimedia seperti: <ul style="list-style-type: none"> ○ pengimbas ○ kamera atau video digital ○ laman web ○ <i>clipart</i> ○ ciptaan sendiri ○ CD <p>Cadangan nilai: Bijaksana, bertanggungjawab dan bersyukur.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan definisi dan elemen multimedia.
2	Menjelaskan produk, penggunaan dan sumbangan multimedia dalam pelbagai bidang.
3	Mengklasifikasikan elemen dengan perisian reka bentuk multimedia yang digunakan dalam pembangunan produk multimedia.
4	Menganalisis keperluan ahli pasukan serta spesifikasi perkakasan dan perisian yang terlibat dalam pembangunan produk multimedia.
5	Memberi justifikasi keperluan ahli pasukan kerja produksi multimedia berdasarkan peranan dan kepakaran menggunakan perkakasan dan perisian dalam pembangunan produk multimedia secara rasional.
6	Merancang kerjaya yang ingin diceburi dalam bidang multimedia dengan menghasilkan portfolio pereka bentuk multimedia secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

2.0 ELEMEN TEKS

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
2.1 Teks dan Reka Letak	<p>Murid boleh:</p> <p>2.1.1 Menjelaskan fungsi teks dalam persembahan multimedia sebagai:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Tajuk (ii) Kandungan (<i>body</i>) (iii) Menu (iv) Navigasi <p>2.1.2 Menerangkan definisi muka taip dan fon.</p> <p>2.1.3 Membezakan jenis muka taip:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Serif (ii) Sans serif (iii) <i>Script</i> (iv) Dekoratif <p>2.1.4 Menyunting muka taip dengan membuat penetapan format fon teks dari aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Jenis fon (ii) Saiz fon (iii) Gaya fon (iv) Jarak fon (v) <i>Cases</i> (vi) Warna (vii) Kesan khas 	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat carian jenis muka taip di internet secara beretika untuk: <ul style="list-style-type: none"> ○ mengenal pasti kumpulan fon bagi muka taip ○ memuat turun muka taip ○ membuat instalasi muka taip • Menyediakan satu contoh persembahan atau produk multimedia dan membincangkan kesesuaian penggunaan muka taip dalam persembahan atau produk tersebut. • Menghasilkan satu karya kreatif berasaskan teks. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contoh karya atau produk berasaskan teks: kad jemputan, brosur, majalah interaktif, poster tipografi dan sebagainya. <p>Cadangan nilai: Prihatin, cekap, bertanggungjawab dan bijaksana.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
	<p>2.1.5 Memberi justifikasi kesesuaian penggunaan teks berdasarkan fungsi dalam penghasilan karya atau produk multimedia berasaskan teks.</p> <p>2.1.6 Merancang reka letak teks dalam penghasilan karya atau produk multimedia berasaskan teks.</p> <p>2.1.7 Menghasilkan karya berasaskan teks mengikut keperluan produk.</p>	

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan fungsi teks.
2	Memberi contoh setiap jenis muka taip teks dan jenis fon teks.
3	Membuat penetapan format fon teks dalam satu persembahan multimedia bertema.
4	Menganalisis kesesuaian penetapan fon berdasarkan fungsi teks dalam satu karya atau produk multimedia berasaskan teks.
5	Mempertimbangkan kesesuaian reka letak teks serta penggunaan muka taip dan format fon berdasarkan fungsi teks dalam satu karya atau produk multimedia bertema secara rasional.
6	Menghasilkan satu karya kreatif berasaskan teks dengan mengaplikasikan penggunaan muka taip, format fon serta reka letak teks mengikut keperluan produk secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

3.0 ELEMEN GRAFIK

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
3.1 Pengenalan Kepada Grafik Digital	<p>Murid boleh:</p> <p>3.1.1 Menerangkan fungsi grafik dalam pembangunan produk multimedia.</p> <p>3.1.2 Membezakan jenis imej raster dan vektor.</p> <p>3.1.3 Membandingkan kualiti imej berdasarkan perbezaan resolusi warna.</p> <p>3.1.4 Membuat justifikasi kesesuaian penggunaan mod warna:</p> <p>(i) Merah, Hijau, Biru (RGB),</p> <p>(ii) Biru-Ungu-Kuning-Hitam (CMYK)</p> <p>(iii) Skala Kelabu (<i>Grayscale</i>).</p> <p>3.1.5 Mencadangkan perisian dan format fail grafik berdasarkan fungsi penggunaannya.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat lakaran imej pada kertas berpetak dan menjelaskan konsep grafik digital (piksel, bit, bait) dan mengaitkannya dengan jenis imej raster dan vektor. • Menggunakan perisian penyuntingan grafik dan melihat perbezaan kualiti imej bagi resolusi warna seperti 8-bit, 16-bit, 24-bit dan 32-bit dan membuat hubungan kait kesesuaian penggunaan grafik tersebut. • Membuat pembentangan slaid berserta contoh tentang perbezaan: <ul style="list-style-type: none"> ○ grafik raster dan vektor ○ resolusi imej ○ mod warna RGB, CMYK dan <i>Grayscale</i> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medium sumber pemerolehan grafik seperti: <ul style="list-style-type: none"> ○ pengimbas ○ kamera digital ○ laman Web ○ gambar gunting (<i>clip art</i>) ○ ciptaan sendiri <p>Cadangan nilai: Jujur, cekap dan bijaksana.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
3.2 Ilustrasi Imej Vektor	<p>Murid boleh:</p> <p>3.2.1 Menjelaskan keperluan ilustrasi dalam penyediaan bahan produksi multimedia.</p> <p>3.2.2 Memilih mod warna, resolusi dan saiz imej dalam perisian grafik vektor.</p> <p>3.2.3 Mengenal pasti fungsi alat dan fitur asas ilustrasi dalam perisian ilustrasi grafik.</p> <p>3.2.4 Menunjuk cara menyisip imej ke dalam perisian grafik vektor.</p> <p>3.2.5 Melakar imej vektor menggunakan teknik surihan imej dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.</p> <p>3.2.6 Membina objek dan teks dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.</p> <p>3.2.7 Membina dan membanding beza hasil objek menggunakan fitur gabungan:</p> <ol style="list-style-type: none"> (i) Persilangan (<i>Intersect</i>) (ii) Penolakan (<i>Subtract</i>) (iii) Pembahagian (<i>Divide</i>) (iv) Pencantuman (<i>Union/Unite</i>) (v) Pemetongan (<i>Crop</i>) 	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meneroka antara muka perisian grafik vektor serta penggunaan alat dan fitur. • Menghasilkan ilustrasi grafik (seperti logo, figura, pemandangan dan lain-lain) mengikut keperluan produk multimedia. <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap, bijaksana, bersyukur dan berdaya saing.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
	<p>3.2.8 Mewarna objek menggunakan alat dan fitur warna yang sesuai.</p> <p>3.2.9 Mencadangkan reka letak objek dan teks dengan mengaplikasikan fitur susun atur:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) <i>Layer</i> (ii) <i>Penjajaran (Alignment)</i> (iii) <i>Penyusunan (Arrangement)</i> <p>3.2.10 Menjana kesan khas objek dan teks mengikut kesesuaian.</p> <p>3.2.11 Menghasilkan karya ilustrasi imej vektor bertema dalam perisian ilustrasi grafik.</p>	

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan mod warna, resolusi warna, saiz imej dan format fail dalam penghasilan grafik.
2	Menerangkan langkah melakar imej vektor menggunakan teknik surihan imej dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.
3	Menghasilkan ilustrasi objek dan teks menggunakan alat dan fitur asas suntingan yang sesuai.
4	Menganalisis kesesuaian reka letak objek dan teks dengan menggunakan fitur susun atur dalam penghasilan ilustrasi.
5	Memberi justifikasi kesesuaian kesan khas objek dan teks dalam penghasilan ilustrasi secara rasional.
6	Menghasilkan imej vektor dengan mengaplikasikan penggunaan alat dan fitur serta penyusunan reka letak objek dan teks yang sesuai dalam perisian ilustrasi grafik secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
3.3 Manipulasi Imej	<p>Murid boleh:</p> <p>3.3.1 Menerangkan keperluan suntingan imej dalam penyediaan bahan grafik.</p> <p>3.3.2 Menjelaskan keperluan pengubahsuaian mod warna, saiz dan resolusi imej.</p> <p>3.3.3 Mengenal pasti fungsi alat dan fitur asas dalam perisian penyuntingan grafik.</p> <p>3.3.4 Menyunting imej dengan menggunakan alat dan fitur pangkas (<i>crop</i>) dan pilihan (<i>selection</i>) mengikut kesesuaian.</p> <p>3.3.5 Membuat salinan imej dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.</p> <p>3.3.6 Membandingkan hasil penggunaan fitur transformasi ke atas imej.</p> <p>3.3.7 Menyisip dan menyunting teks mengikut kesesuaian.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meneroka antara muka perisian penyuntingan grafik serta penggunaan alat dan fitur. • Menghasilkan grafik (seperti poster, kain rentang, kad dan lain-lain) secara beretika mengikut keperluan produk multimedia. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fitur transformasi seperti: putaran (<i>rotation</i>), selakan (<i>flip</i>), skala (<i>scale</i>) dan sebagainya. • Fitur <i>Layer</i> seperti <i>Blending</i>, <i>Merge</i>, <i>Flatten</i> dan sebagainya. <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap, bijaksana, beretika dan berdaya saing.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
	<p>3.3.8 Menyunting warna imej dan teks dengan menggunakan fitur kecerahan/kontra dan variasi warna yang sesuai.</p> <p>3.3.9 Menjana kesan khas imej dan teks dengan mengaplikasikan fitur <i>filter</i> dan <i>Blending</i>.</p> <p>3.3.10 Menghasilkan karya grafik dengan memanipulasi imej dalam perisian penyuntingan grafik.</p>	

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan keperluan suntingan imej dalam penyediaan bahan grafik.
2	Menerangkan cara memangkas (<i>crop</i>), memilih (<i>select</i>) imej dan membuat salinan imej dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai dalam penyuntingan grafik.
3	Menyunting imej dengan mengaplikasikan pengetahuan manipulasi imej menggunakan alat dan fitur yang sesuai dalam penyuntingan grafik.
4	Menganalisis kesesuaian penggunaan teks dan warna berdasarkan tema dalam penyuntingan grafik.
5	Membuat justifikasi kesesuaian kesan khas imej dan teks dalam penyuntingan grafik secara rasional.
6	Menghasilkan karya grafik bertema dengan memanipulasi imej dan mengaplikasikan penggunaan alat dan fitur serta penyusunan reka letak objek dan teks yang sesuai dalam perisian penyuntingan grafik secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
3.4 Pemodelan 3D	<p>Murid boleh:</p> <p>3.4.1 Menerangkan konsep grafik 3D.</p> <p>3.4.2 Mengenal pasti fungsi alat dan fitur asas yang digunakan dalam perisian pemodelan 3D.</p> <p>3.4.3 Membina objek 3D dengan menggunakan kaedah pemodelan:</p> <p>(i) <i>Polygon</i></p> <p>(ii) <i>Shape</i></p> <p>(iii) <i>Spline</i></p> <p>3.4.4 Mengubahsuai objek 3D dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.</p> <p>3.4.5 Memetakan tekstur ke atas objek 3D.</p> <p>3.4.6 Membezakan penggunaan jenis cahaya dalam persekitaran 3D.</p> <p>3.4.7 Mencadangkan sudut pandangan kamera bagi objek 3D yang sesuai.</p> <p>3.4.8 Menghasilkan grafik persekitaran 3D dengan membuat penetapan proses <i>rendering</i> dengan menggunakan perisian pemodelan 3D.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Melukis objek 3D dan menilai dari sudut pandangan yang berbeza (atas, bawah, tepi dan hadapan) dengan mengaplikasikan pemikiran komputasional (peleraian). Meneroka antara muka perisian grafik 3D serta penggunaan alat dan fitur. <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap, bijaksana, bersyukur dan berdaya saing.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan konsep grafik 3D.
2	Menjelaskan kaedah pemodelan <i>Polygon</i> , <i>Shape</i> dan <i>Spline</i> dalam pembinaan model 3D.
3	Membina objek 3D dengan menggunakan kaedah pemodelan <i>Polygon</i> , <i>Shape</i> dan <i>Spline</i> dalam pembinaan model 3D.
4	Menganalisis kesesuaian penggunaan fitur pengubahsuaian pada objek 3D yang dihasilkan dalam pembinaan model 3D.
5	Memberi justifikasi kesesuaian tekstur, penetapan cahaya dan sudut pandangan kamera dalam persekitaran grafik 3D secara rasional.
6	Menghasilkan grafik persekitaran 3D yang menggabungkan kaedah pemodelan dan pengubahsuaian model 3D serta penetapan tekstur, cahaya dan sudut kamera melalui proses <i>rendering</i> dengan menggunakan perisian pemodelan 3D secara sistematik, bermakna dan kreatif.

4.0 ELEMEN AUDIO

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.1 Konsep Audio	<p>Murid boleh:</p> <p>4.1.1 Menerangkan konsep audio.</p> <p>4.1.2 Menjelaskan jenis audio:</p> <p>(i) Analog</p> <p>(ii) Digital</p> <p>4.1.3 Menentukan keperluan audio dalam produk multimedia berdasarkan fungsi sebagai:</p> <p>(i) Muzik latar</p> <p>(ii) Kesan bunyi</p> <p>(iii) Suara latar</p> <p>4.1.4 Menjelaskan faktor yang mempengaruhi kualiti audio berdasarkan:</p> <p>(i) Kadar sample (<i>sample rate</i>)</p> <p>(ii) Saiz sample (<i>sample size</i>)</p> <p>(iii) Saluran (<i>channel</i>)</p> <p>4.1.5 Membezakan format fail audio berdasarkan kesesuaian penggunaannya.</p> <p>4.1.6 Memberi justifikasi keperluan peralatan dan perisian untuk rakaman dan suntingan audio.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat carian di internet bagi pelbagai contoh audio secara berhemah dan membentangkan fungsi audio tersebut dalam pembangunan produk multimedia. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> Contoh format fail audio: WAVE, MP3, AIFF, MIDI dan sebagainya. <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, cekap dan bijaksana.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.2 Rakaman Dan Suntingan Audio	<p>Murid boleh:</p> <p>4.2.1 Menenal pasti fungsi alat dan fitur asas yang digunakan dalam perisian rakaman dan suntingan audio.</p> <p>4.2.2 Membuat rakaman audio bagi suara latar dan kesan bunyi.</p> <p>4.2.3 Memberi justifikasi keperluan pensampelan semula (<i>resampling</i>) audio.</p> <p>4.2.4 Menyunting klip audio menggunakan fitur :</p> <p>(i) <i>cut, copy, paste, delete</i></p> <p>(ii) <i>trim/crop</i></p> <p>(iii) <i>crossfade</i></p> <p>(iv) <i>mix</i></p> <p>4.2.5 Menyunting klip audio dengan memasukkan kesan khas audio yang sesuai.</p> <p>4.2.6 Menggabungkan klip audio yang telah disunting mengikut kesesuaian.</p> <p>4.2.7 Menghasilkan audio yang menggabungkan suara latar, kesan bunyi dan muzik latar yang telah dimasukkan kesan khas dengan menggunakan perisian penyuntingan audio.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meneroka antara muka perisian suntingan audio serta penggunaan alat dan fitur. • Menghasilkan rakaman audio seperti iklan radio, drama radio dan sebagainya dengan mengaplikasikan kemahiran yang dipelajari. <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana dan berdaya saing.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan jenis dan format fail audio.
2	Menjelaskan faktor yang mempengaruhi kualiti audio.
3	Menghasilkan klip rakaman suara dan kesan bunyi berdasarkan fungsi audio.
4	Menganalisis kesesuaian gabungan klip rakaman suara, kesan bunyi, muzik latar dalam penghasilan audio bertema.
5	Menilai kesan khas audio berdasarkan fungsi dan keperluannya dengan menggunakan fitur yang sesuai secara rasional.
6	Menghasilkan audio bertema yang menggabungkan klip rakaman suara, kesan bunyi dan muzik latar serta kesan khas dengan menggunakan perisian rakaman dan suntingan audio secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

5.0 ELEMEN VIDEO

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.1 Pengenalan Kepada Video	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> 5.1.1 Menerangkan konsep video. 5.1.2 Menjelaskan jenis video: <ul style="list-style-type: none"> (i) Analog (ii) Digital 5.1.3 Menjelaskan keperluan video dalam produk multimedia. 5.1.4 Memberi justifikasi keperluan perkakasan dan perisian untuk rakaman dan penyuntingan video. 5.1.5 Menentukan kesesuaian penetapan resolusi dan format fail video berdasarkan mod atau platform paparan. 	Cadangan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan satu contoh persembahan multimedia dan membincangkan penggunaan video dalam produk tersebut. Nota: <ul style="list-style-type: none"> • Contoh resolusi video: 580 × 486, 570 × 576, Standard Definition (SD) dan High Definition (HD) dan sebagainya. • Contoh format fail video: MOV, MPEG, AVI dan sebagainya. Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, cekap dan bijaksana.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.2 Rakaman Video	<p>Murid boleh:</p> <p>5.2.1 Menghasilkan skrip dan papan cerita rakaman video.</p> <p>5.2.2 Menyesuaikan babak dalam papan cerita dengan jenis syot kamera video:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) <i>Close-up</i> (ii) <i>Medium close-up</i> (iii) <i>Long shot</i> (iv) <i>Medium Long shot</i> (v) <i>Wide Shot</i> <p>5.2.3 Menilai kesesuaian kedudukan sudut pandangan kamera video:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) <i>Low angle</i> (ii) <i>Eye level</i> (iii) <i>High angle</i> <p>5.2.4 Memberi justifikasi kesesuaian penggunaan teknik pergerakan kamera video:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) <i>Zoom (in/out)</i> (ii) <i>Pan (left/right)</i> (iii) <i>Tilt (up/down)</i> (iv) <i>Dolly (in/out)</i> <p>5.2.5 Menghasilkan rakaman video berdasarkan skrip dan papan cerita dengan mengaplikasikan teknik rakaman yang dipelajari.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat kajian lapangan projek video bertema dan menghasilkan skrip dan papan cerita secara berkumpulan. • Membuat rakaman video dengan mengaplikasikan jenis <i>shot</i>, sudut pandangan kamera dan teknik pergerakan kamera yang bersesuaian dengan senario yang diberi (kerja lapangan) secara individu dan berkumpulan. <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana dan berdaya saing.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.3 Penyuntingan Video	<p>Murid boleh:</p> <p>5.3.1 Mengenal pasti fungsi alat dan fitur asas yang digunakan dalam perisian penyuntingan video.</p> <p>5.3.2 Memilih dan mengimport klip video dan bahan produksi ke dalam perisian penyuntingan video.</p> <p>5.3.3 Memotong klip video menggunakan fitur <i>trim</i> atau <i>crop</i>.</p> <p>5.3.4 Menyisip <i>title</i> mengikut kesesuaian.</p> <p>5.3.5 Menyisip transisi jujukan antara klip video mengikut kesesuaian.</p> <p>5.3.6 Mencadangkan kesan khas video mengikut kesesuaian.</p> <p>5.3.7 Membuat keselarasan (<i>synchronization</i>) klip video dan audio.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meneroka antara muka perisian suntingan video serta penggunaan alat dan fitur. • Menghasilkan montaj video korporat bagi pasukan produksi dengan mengaplikasikan jenis syot, pelbagai sudut kamera dan teknik rakaman yang sesuai. <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana dan berdaya saing.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan jenis dan format fail video.
2	Menerangkan skrip dan papan cerita berdasarkan keperluan video dalam produk multimedia.
3	Membuat rakaman klip video dengan mengaplikasikan jenis syot, sudut pandangan, dan teknik pergerakan kamera berdasarkan skrip dan papan cerita yang dihasilkan.
4	Menganalisis kesesuaian jenis syot, sudut pandangan, dan teknik pergerakan kamera dalam rakaman video berpandukan skrip dan papan cerita.
5	Memberi justifikasi kesesuaian susunan klip dengan membuat penyelarasan (<i>synchronization</i>) klip audio dan video secara rasional.
6	Menghasilkan video bertema dengan mengaplikasikan teknik rakaman dan suntingan menggunakan fitur <i>trim</i> atau <i>crop</i> dan menyisip <i>title</i> dan transisi jujukan, meletakkan kesan khas video serta membuat penyelarasan (<i>synchronization</i>) audio dan video secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

Standard Kandungan,
Standard Pembelajaran
dan Standard Prestasi
Tingkatan 5

6.0 ELEMEN ANIMASI

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.1 Asas Animasi	Murid boleh: 6.1.1 Menjelaskan keperluan animasi dalam persembahan multimedia. 6.1.2 Menerangkan konsep animasi. 6.1.3 Membezakan jenis dan teknik animasi: (i) Tradisional (ii) Digital 6.1.4 Menghasilkan animasi tradisional <i>flipbook</i> .	Cadangan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Membuat eksplorasi konsep pergerakan dalam animasi. • Menghasilkan animasi <i>flipbook</i> secara kreatif dan membuat pembentangan tentang teknik dan konsep animasi dalam penghasilan animasi tersebut. Nota: <ul style="list-style-type: none"> • Contoh Teknik Penghasilan Animasi Tradisional: <i>2D cell, Handrawn, Flipbook, Thaumatrope, Stop Motion, Cut Out, Clay, Puppet</i> dan sebagainya. • Contoh Teknik Penghasilan Animasi Digital: Animasi 2D dan 3D. Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, cekap dan bijaksana.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.2 Animasi 2D	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> 6.2.1 Menerangkan konsep <i>frame</i> dan <i>keyframe</i>. 6.2.2 Mengenal pasti fungsi alat dan fitur asas yang digunakan dalam perisian animasi 2D. 6.2.3 Menghasilkan dan mewarna objek dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai dalam perisian animasi 2D. 6.2.4 Membuat suntingan objek dan teks dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai. 6.2.5 Menghasilkan animasi digital bagi objek dan teks menggunakan teknik: <ul style="list-style-type: none"> (i) <i>Movement</i> (ii) <i>Morphing</i> (iii) <i>Masking</i> 	Cadangan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Meneroka antara muka perisian animasi 2D serta penggunaan alat dan fitur. • Menghasilkan animasi objek dan membuat pembentangan tentang teknik dan konsep animasi dalam penghasilan animasi tersebut. Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana dan berdaya saing.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.3 Animasi karektor 2D	<p>Murid boleh:</p> <p>6.3.1 Menjelaskan fungsi dan watak avatar dalam produk multimedia.</p> <p>6.3.2 Melakar reka bentuk watak avatar dalam perisian animasi 2D.</p> <p>6.3.3 Menentukan <i>key poses</i> watak avatar.</p> <p>6.3.4 Menilai kelancaran pergerakan <i>in between</i> watak avatar.</p> <p>6.3.5 Menghasilkan animasi watak avatar.</p> <p>6.3.6 Menghasilkan animasi akhir dengan membuat proses <i>rendering</i> menggunakan perisian animasi 2D.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat carian maklumat tentang avatar dan mengemukakan contoh aplikasi atau produk multimedia dan membincangkan tentang karektor watak avatar dalam produk tersebut. • Mencadangkan watak avatar menerusi lakaran karektor dan pergerakan watak. • Menghasilkan animasi dan menilai kelancaran pergerakan <i>in between</i> bersama rakan menerusi aktiviti pembentangan. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avatar adalah ikon yang mewakili sesuatu karektor dalam persembahan multimedia. <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana dan berdaya saing.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan keperluan animasi dalam persembahan multimedia.
2	Menjelaskan konsep pergerakan berdasarkan penghasilan animasi <i>flipbook</i> .
3	Menghasilkan animasi objek dan teks menggunakan konsep pergerakan dan teknik asas <i>movement</i> , <i>morphing</i> dan <i>masking</i> .
4	Menganalisis pergerakan animasi objek dan teks yang dihasilkan dan membuat hubungkait pergerakan watak avatar yang dicadangkan.
5	Menilai <i>keyposes</i> dan <i>in between</i> watak avatar serta membuat penambahbaikan pergerakan watak bagi animasi yang dihasilkan secara rasional.
6	Menghasilkan animasi 2D watak avatar dengan mengaplikasikan konsep pergerakan dan teknik asas animasi melalui proses <i>rendering</i> animasi dengan menggunakan perisian animasi 2D secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.4 Animasi 3D	<p>Murid boleh:</p> <p>6.4.1 Menjelaskan keperluan animasi 3D dalam produk multimedia.</p> <p>6.4.2 Mengenal pasti fungsi alat dan fitur asas yang digunakan dalam perisian animasi 3D.</p> <p>6.4.3 Menyenaraikan langkah mengimport objek 3D yang telah dihasilkan.</p> <p>6.4.4 Menentukan <i>key poses</i> objek 3D.</p> <p>6.4.5 Menghasilkan pergerakan <i>in between</i> dengan menggunakan fitur transformasi :</p> <p>(i) Translasi (<i>Translation</i>)</p> <p>(ii) Putaran (<i>Rotate</i>)</p> <p>(iii) Penskalaan (<i>Scale</i>)</p> <p>6.4.6 Membezakan penggunaan jenis cahaya dalam persekitaran animasi 3D.</p> <p>6.4.7 Menentukan kesesuaian kedudukan dan sudut pandangan kamera dalam persekitaran animasi 3D.</p> <p>6.4.8 Menghasilkan animasi gerakan kamera dalam persekitaran animasi 3D mengikut kesesuaian.</p> <p>6.4.9 Menghasilkan persekitaran animasi 3D dengan membuat penetapan proses <i>rendering</i> menggunakan perisian animasi 3D.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meneroka antara muka perisian animasi 3D serta penggunaan alat dan fitur. • Menghasilkan animasi 3D dan membuat pembentangan tentang teknik dan konsep animasi dalam penghasilan animasi tersebut. <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana dan berdaya saing.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan langkah mengimport objek 3D yang telah dihasilkan.
2	Menyediakan <i>key poses</i> objek dalam penghasilan animasi 3D.
3	Membina pergerakan <i>in between</i> yang lancar dengan menggunakan fitur transformasi dalam penghasilan animasi 3D.
4	Menguji kedudukan kamera dan sudut pandangan kamera yang bersesuaian dengan persekitaran animasi 3D.
5	Menilai pergerakan objek 3D dan kamera dalam persekitaran animasi 3D secara rasional.
6	Menghasilkan persekitaran animasi 3D dengan mengaplikasikan konsep pergerakan objek dan kamera melalui proses <i>rendering</i> animasi dengan menggunakan perisian animasi 3D secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

7.0 PEMBANGUNAN PRODUK MULTIMEDIA

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.1 Analisis Keperluan Projek	<p>Murid boleh:</p> <p>7.1.1 Menerangkan Fasa Pembangunan Produk Multimedia:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Analisis Keperluan (ii) Reka Bentuk (iii) Implimentasi (iv) Pengujian dan Penilaian (v) Pembungkusan dan Pengedaran <p>7.1.2 Menjelaskan jenis produk multimedia seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Kiosk maklumat (ii) CD/DVD Interaktif (iii) Berasaskan web (iv) Aplikasi mudah alih <p>7.1.3 Menerangkan mod atau platform persembahan produk:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Atas talian (<i>on-line</i>) (ii) Luar talian (<i>off-line</i>) <p>7.1.4 Membuat analisis keperluan projek pembangunan produk multimedia.</p> <p>7.1.5 Mencadangkan anggaran kos pembangunan produk multimedia berdasarkan masa dan keperluan ahli pasukan.</p> <p>7.1.6 Menghasilkan kertas cadangan projek pembangunan produk multimedia.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat carian contoh produk multimedia dan membuat analisis keperluan pembangunan produk tersebut. • Merancang produk multimedia yang hendak dibangunkan dengan mengaplikasikan pemikiran komputasional. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kertas cadangan projek multimedia mengandungi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tajuk ○ Pernyataan Masalah ○ Objektif ○ Skop Projek ○ Sasaran Pengguna ○ Jenis Produk ○ Mod/Platform Persembahan Produk ○ Keperluan Perkakasan dan Perisian ○ Jadual Masa ○ Senarai Tugas Ahli Pasukan ○ Anggaran Kos ○ Kesimpulan <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana, bersyukur dan berdaya saing.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.2 Reka Bentuk Produk Multimedia	<p>Murid boleh:</p> <p>7.2.1 Menjelaskan struktur reka bentuk persembahan produk multimedia :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Linear (ii) Tidak Linear (iii) Hirarki (<i>Hierarchy</i>) (iv) Komposit (<i>Composite</i>) <p>7.2.2 Menjelaskan Prinsip Reka Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Penegasan (<i>Emphasis</i>) (ii) Corak (<i>Pattern</i>) (iii) Pengulangan (<i>Repetition</i>) (iv) Keseimbangan (<i>Propotion</i>) (v) Kesatuan (<i>Unity</i>) <p>7.2.3 Membuat analisis keperluan elemen multimedia dan interaksi antara muka pengguna dalam pembangunan produk multimedia.</p> <p>7.2.4 Menghasilkan carta alir produk berdasarkan struktur reka bentuk persembahan produk multimedia.</p> <p>7.2.5 Menghasilkan papan cerita berdasarkan carta alir yang dihasilkan.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat carian contoh produk multimedia dan membincangkan struktur navigasi, penggunaan elemen multimedia dan reka bentuk antara muka pengguna produk tersebut. • Menyediakan carta alir dan papan cerita berdasarkan produk multimedia yang dipilih dengan mengaplikasikan pemikiran computational. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta alir digunakan untuk mereka bentuk struktur navigasi persembahan produk multimedia. • Papan cerita digunakan untuk mereka letak elemen dan interaksi antara muka pengguna. <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana, bersyukur dan berdaya saing.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan fasa pembangunan produk multimedia
2	Menerangkan projek pembangunan produk multimedia berdasarkan kertas cadangan yang dihasilkan.
3	Melakar struktur reka bentuk persembahan menerusi carta alir.
4	Menganalisis carta alir berdasarkan kesesuaian jenis produk dan mod atau platform persembahan produk.
5	Mencadangkan reka letak elemen multimedia dan interaksi antara muka pengguna dengan memberi penekanan prinsip reka bentuk melalui papan cerita berdasarkan carta alir secara rasional.
6	Menyediakan carta alir dan papan cerita pembangunan produk multimedia yang lengkap dan kemas secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.3 Pembangunan Produk Multimedia	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> 7.3.1 Mengenal pasti bahan kandungan produk multimedia. 7.3.2 Membina bahan multimedia dengan menggunakan perkakasan dan perisian yang bersesuaian. 7.3.3 Mengenal pasti fungsi alat dan fitur asas yang digunakan dalam perisian pengarangan. 7.3.4 Membina dan menghasilkan babak (<i>scene</i>) dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai. 7.3.5 Mengintegrasikan babak (<i>scene</i>) dengan membuat pautan menggunakan alat dan fitur yang sesuai dengan menggunakan perisian pengarangan. 	Cadangan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Membuat carian contoh produk multimedia dan membincangkan tentang interaksi pautan dalam produk tersebut. • Meneroka antara muka perisian pengarangan serta penggunaan alat dan fitur. • Membangunkan produk multimedia dengan mengaplikasikan prinsip reka bentuk. Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana, bersyukur, berdaya saing dan menyumbang bakti.
7.4 Pengujian dan Penilaian	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> 7.4.1 Menguji prototaip produk multimedia melalui pengujian: <ul style="list-style-type: none"> (i) Alpha (ii) Beta 7.4.2 Menambahbaik produk multimedia. 7.4.3 Menghasilkan produk multimedia akhir berdasarkan mod atau platform persembahan yang dipilih. 	

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.5 Pengurusan Sumber dan Edaran	<p>Murid boleh:</p> <p>7.5.1 Menjelaskan kepentingan pengurusan fail dan folder bahan pembangunan produk.</p> <p>7.5.2 Menyediakan manual pengguna.</p> <p>7.5.3 Mencadangkan reka bentuk edaran produk berasaskan:</p> <p>(i) CD interaktif</p> <p>(ii) Laman web/kiosk</p> <p>(iii) Aplikasi mudah alih</p> <p>7.5.4 Menghasilkan reka bentuk edaran produk yang dipilih berdasarkan kertas cadangan.</p> <p>7.5.5 Menyediakan dokumentasi projek pembangunan produk multimedia yang dibangunkan.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyusun fail bahan ke dalam folder untuk pengurusan fail. • Menyediakan pelbagai contoh manual pengguna dan membincangkan kandungan manual pengguna dan keperluannya. • Membuat carian tentang reka bentuk edaran produk dan membincangkan bagaimana produk tersebut diedarkan. <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap bijaksana dan berdaya saing.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan bahan yang diperlukan dan kepentingan pengurusan fail dan <i>folder</i> dalam pembangunan produk multimedia.
2	Menterjemahkan carta alir dan papan cerita dengan menyediakan <i>scene</i> dalam perisian pengarangan.
3	Membangunkan produk dengan mengintegrasikan elemen multimedia dan mengaplikasikan prinsip reka bentuk berdasarkan carta alir dan papan cerita.
4	Menguji produk multimedia dan membuat analisis penambahbaikan bagi memastikan produk bebas ralat.
5	Memberi justifikasi kesesuaian reka bentuk edaran berdasarkan produk multimedia yang dibangunkan secara rasional.
6	Menghasilkan produk multimedia dan menyediakan reka bentuk edaran produk yang lengkap beserta dengan dokumentasi dan manual pengguna secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

8.0 KEUSAHAWANAN

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
8.1 Isu dan Trend Masa Depan	Murid dapat: <ul style="list-style-type: none"> 8.1.1 Menjelaskan isu etika dan perundangan yang berkaitan dengan multimedia. 8.1.2 Membincangkan trend masa hadapan bagi aplikasi media baru. 8.1.3 Mengaitkan perkembangan trend multimedia dengan peluang kerjaya sebagai usahawan pereka bentuk multimedia. 	Cadangan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> • Membuat carian dan membentangkan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ○ isu etika dan perundangan yang berkaitan dengan multimedia. ○ trend produk multimedia masa kini dan membuat ramalan trend masa hadapan. • Menyediakan Peta Pemikiran untuk menghubungkan kait isu etika dan perundangan serta perkembangan trend masa depan. Nota: <ul style="list-style-type: none"> • Isu etika dan perundangan seperti: <ul style="list-style-type: none"> ○ perlindungan harta intelek: <ul style="list-style-type: none"> ▪ hak cipta (<i>copyright</i>) ▪ paten (<i>patent</i>) ▪ tanda dagang (<i>trademark</i>) ▪ reka bentuk (<i>design</i>) ○ Jenayah Siber/Komputer ○ 'Netiket' • Contoh trend media baru: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>), ○ Realiti Maya (<i>Virtual Reality</i>), ○ Realiti Terimbuh (<i>Augmented Reality</i>) Cadangan nilai: Jujur, prihatin, bertanggungjawab, bijaksana, beretika dan berdaya saing.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
8.2 Asas Keusahawanan	<p>Murid dapat:</p> <p>8.2.1 Menerangkan konsep keusahawanan dalam bidang multimedia.</p> <p>8.2.2 Mengenal pasti ciri-ciri usahawan dalam bidang multimedia.</p> <p>8.2.3 Menjelaskan sumber keusahawanan dalam bidang multimedia iaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Manusia (ii) Modal (iii) Bahan mentah (iv) Teknologi <p>8.2.4 Mengira kos projek bagi penghasilan produk multimedia.</p> <p>8.2.5 Membuat justifikasi faktor yang mempengaruhi kadar bayaran pembangunan produk multimedia.</p> <p>8.2.6 Menyediakan kad harga (<i>rate card</i>) pembangunan produk multimedia.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat carian tentang pereka bentuk multimedia dan mengenal pasti ciri-ciri usahawan. • Membuat penilaian diri sebagai pereka bentuk multimedia dengan melengkapkan portfolio atau e-portfolio yang mengandungi <i>resume</i> dan hasil karya. • Membuat kajian lapangan kadar bayaran produk multimedia di syarikat perkhidmatan multimedia dan mencadangkan kadar bayaran perkhidmatan. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faktor kadar bayaran pembangunan produk multimedia: <ul style="list-style-type: none"> ○ pengalaman (kerja, karya, anugerah), ○ kadar semasa ○ jenis karya ○ tempoh masa, ○ bahan dan saiz, ○ peruntukan dari pelanggan, ○ kos overhead (elektrik, kos upah, peralatan, penyelenggaraan dan lain-lain yang berkaitan). <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap, bijaksana, bersyukur dan berdaya saing dan menyumbang bakti.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
8.3 Pameran Kreatif	<p>Murid boleh:</p> <p>8.3.1 Menjelaskan strategi pemasaran karya grafik iaitu: (i) Produk (<i>Product</i>) (ii) Harga (<i>Price</i>) (iii) Promosi (<i>Promotion</i>) (iv) Saluran agihan (<i>Place</i>)</p> <p>8.3.2 Membuat analisis strategi pemasaran untuk mempromosikan produk multimedia menerusi pameran.</p> <p>8.3.3 Membuat justifikasi keperluan projek Pameran Kreatif.</p> <p>8.3.4 Menyediakan kertas cadangan projek Pameran Kreatif secara berkumpulan.</p> <p>8.3.5 Menghasilkan bahan promosi projek Pameran Kreatif secara individu dan berkumpulan.</p> <p>8.3.6 Melaksanakan projek Pameran Kreatif secara berkumpulan dan mempromosikan diri sebagai usahawan pereka bentuk multimedia dan produk multimedia yang dihasilkan.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat kajian tentang strategi pemasaran untuk mempromosikan produk multimedia. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projek Pameran Kreatif diadakan secara berkumpulan untuk mempromosikan diri sebagai usahawan pereka bentuk multimedia dan produk multimedia yang dihasilkan. • Kertas cadangan projek mengandungi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tajuk ○ Pernyataan Masalah ○ Objektif ○ Skop Projek ○ Sasaran Pengguna ○ Jenis Produk ○ Mod/Platform Persembahan Produk ○ Keperluan Perkakasan dan Perisian ○ Jadual Masa ○ Senarai Tugas Ahli Pasukan ○ Anggaran Kos ○ Kesimpulan • Contoh bahan promosi: brosur, pamflet, poster, media social dan sebagainya. <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap, bijaksana, bersyukur dan berdaya saing dan menyumbang bakti.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan isu etika dan perundangan yang berkaitan dengan multimedia dan trend aplikasi multimedia di masa depan.
2	Menjelaskan faktor yang mempengaruhi kadar upah pasukan produksi multimedia dalam menghasilkan produk multimedia.
3	Menghasilkan kertas cadangan projek Pameran Kreatif secara berkumpulan untuk mempromosikan produk multimedia serta diri sebagai usahawan pereka bentuk multimedia.
4	Menganalisis strategi pemasaran untuk mempromosikan projek Pameran Kreatif dan produk multimedia serta diri sebagai usahawan pereka bentuk multimedia.
5	Menilai bahan promosi untuk projek Pameran Kreatif dan produk multimedia serta diri sebagai usahawan pereka bentuk multimedia secara rasional.
6	Menjalankan projek Pameran Kreatif untuk mempromosikan produk multimedia serta diri sebagai usahawan pereka bentuk multimedia secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

PANEL PENGGUBAL

- | | | |
|-----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. | Suraya binti Hashim | Bahagian Pembangunan Kurikulum |
| 2. | Siti Zulikha binti Zelkepli | Bahagian Pembangunan Kurikulum |
| 3. | Prof. Madya Dr. Lili Nurliyana binti Abdullah | Universiti Putra Malaysia |
| 4. | Dr. Ahmad Nizam bin Othman | Universiti Pendidikan Sultan Idris |
| 5. | Dr. Mas Rina binti Mustaffa | Universiti Putra Malaysia |
| 6. | Ts. Marzuki bin Abdullah | Akademi Seni Budaya dan Warisan Kebangsaan (ASWARA) |
| 7. | Sheheide bin Sheh Omar | KRU Academy |
| 8. | Yap Thin Peng | Institut Pendidikan Guru Kampus Ipoh |
| 9. | Alfasyariza bin Alies | Jabatan Pendidikan Negeri Perlis |
| 10. | Abd Karim bin Abd Hamid | SMK Taman Klang Utama, Selangor |
| 11. | Afzan binti Mustafa | SMK Bandar Rinching, Selangor |
| 12. | Hanita binti Md Hussain | SMK Dulang, Kedah |
| 13. | Mohd Hambali bin Ismail | SMK Dato' Onn, WP Kuala Lumpur |
| 14. | Mohd Naim bin A Rahim | SMK Bukit Jelutong, Selangor |
| 15. | Muhammad Hafiz bin Hassan | SMK Kangkong, Kelantan |
| 16. | Noremy binti Md Sidek | SMK Taman Tun Dr Ismail, WP Kuala Lumpur |
| 17. | Nurul Huda binti Azizi | SMK Menjalara, WP Kuala Lumpur |

TURUT MENYUMBANG

1. Haji Sofian Azmi bin Tajul Arus Bahagian Pembangunan Kurikulum
2. Hajah Mash Manjawani binti Mat Bahagian Pembangunan Kurikulum
3. Ho Nyuk Ting Bahagian Pembangunan Kurikulum
4. Noor Azlin binti Amihamzah Bahagian Pembangunan Kurikulum
5. Prof. Madya Dr. Muhammad Zaffwan bin Idris Universiti Pendidikan Sultan Idris
6. Prof. Madya Dr. Sharkawi bin Che Din Universiti Teknologi MARA
7. Dr. Erwin bin Jabbar Universiti Multimedia
8. Dr. Tenku Putri Norishah binti Tenku Shariman Universiti Multimedia
9. Ahmad Sofiyuddin bin Mohd Shuib Universiti Teknologi MARA
10. Nor Alley binti Zulkafly Universiti Multimedia
11. Fariz Azmir bin Mohd Ghazali Akademi Seni Budaya dan Warisan Kebangsaan (ASWARA)
12. YM Tuan Rosdan bin Tuan Muda Institut Pendidikan Guru Kampus Darul Aman
13. Adi Lukman bin Saad SMK Mergong, Kedah
14. Muhammad Sharraf bin Muhamad Yasin SMK Wangsa Maju Seksyen 5, WP Kuala Lumpur
15. Norazurai binti Sari SMK Bandar Kerayong, Pahang

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

**Sektor Dasar dan Penyelidikan,
Bahagian Pembangunan Kurikulum**

ISBN 978-967-420-532-4



**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>