



**KEMENTERIAN  
PENDIDIKAN  
MALAYSIA**

**KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH**

# **Reka Bentuk Grafik Digital**

**Mata Pelajaran Vokasional**

**Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran**

**Tingkatan 4 dan 5**





**KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH**

# **Reka Bentuk Grafik Digital**

**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 Grafik Digital .....	25
2.0 Asas Rekaan Grafik .....	29
3.0 Tipografi .....	34
4.0 Reka Bentuk Grafik Digital .....	36

Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi Tingkatan 5

5.0 Penghasilan Karya Grafik Digital .....	47
6.0 Reka Bentuk Penerbitan Meja .....	53
7.0 Keusahawanan .....	57
Panel Penggubal .....	61
Penghargaan .....	63



## **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 Reka Bentuk Grafik Digital (RGD) 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 RGD 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 RGD dibangunkan untuk melengkapkan murid dengan pengetahuan dan kemahiran menghasilkan rekaan grafik digital dengan menggunakan pendekatan kreatif dan inovatif bagi memenuhi keperluan pekerja mahir di masa depan.

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

Pentaksiran MPV RGD 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 RGD dapat dicapai.

Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) MPV RGD 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 grafik negara di masa hadapan.

## **MATLAMAT**

MPV Reka Bentuk Grafik Digital (RGD) bermatlamat menyediakan murid dengan ilmu pengetahuan berkaitan konsep, kaedah dan proses serta kemahiran menggunakan peralatan dan perisian dalam penghasilan karya grafik digital berdasarkan standard industri. MPV RGD menggalakkan murid mengamalkan pemikiran kreatif, kritis dan inovatif semasa penghasilan karya grafik digital serta membudayakan tingkah laku positif dan nilai-nilai murni dalam diri murid.

## **OBJEKTIF**

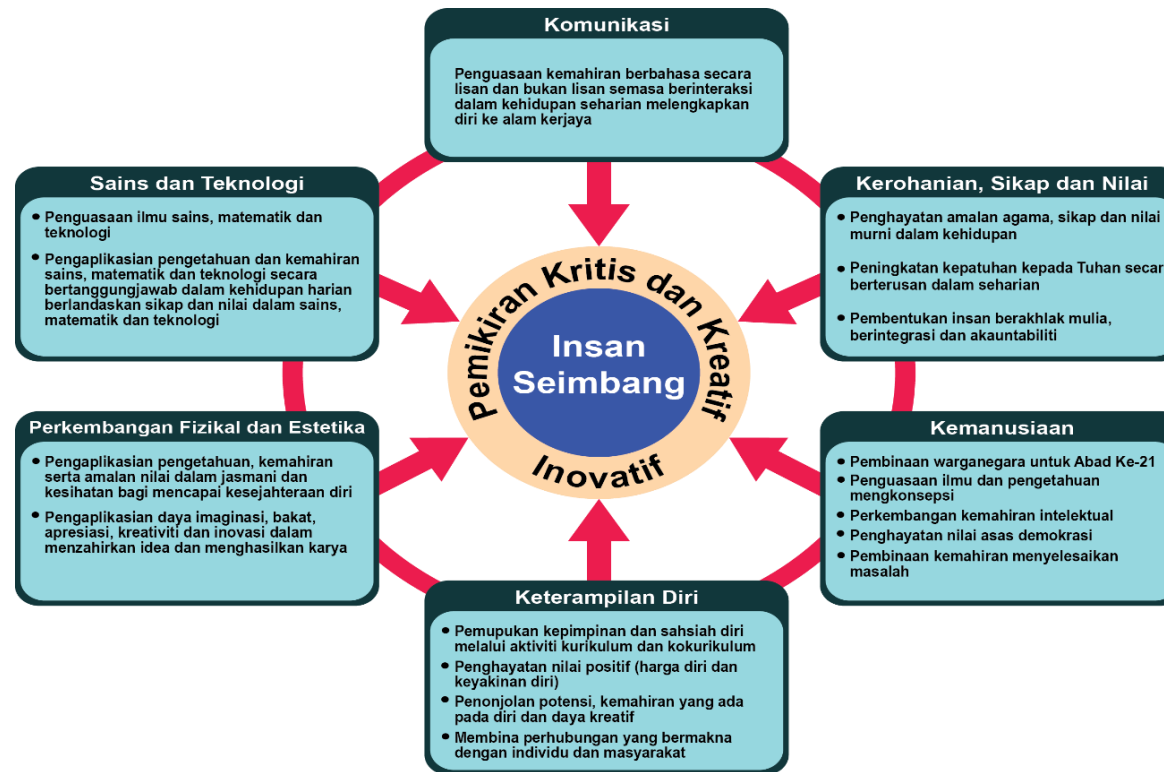
KSSM MPV RGD bertujuan membolehkan murid mencapai objektif berikut:

1. Membina pengetahuan tentang konsep, proses, prinsip dan teknik penghasilan karya grafik digital.
2. Menggunakan teknologi perkakasan dan perisian grafik yang bersesuaian dengan keperluan industri dalam menghasilkan karya grafik digital.
3. Mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran dalam menghasilkan karya grafik digital secara beretika, berhemah dan bertanggungjawab.
4. Mempersembahkan idea kreatif dan inovatif menerusi penyediaan bahan media dan penghasilan karya grafik digital dengan yakin.
5. Mengaplikasi pemikiran komputasional dalam proses penghasilan karya grafik digital.
6. Memperlihatkan perkembangan potensi diri dan ciri usahawan sebagai persediaan membina kerjaya melalui penghasilan portfolio.
7. Mempromosikan diri sebagai pereka grafik 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 karya grafik digital.
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 Reka Bentuk Grafik Digital digubal berdasarkan enam tunjang Kerangka KSSM.



Rajah 1: Kerangka Kurikulum Standard Sekolah Menengah

## FOKUS

KSSM MPV Reka Bentuk Grafik Digital (RGD) memberi fokus kepada perkembangan pengetahuan, kemahiran serta nilai berteraskan kepada perkembangan dan penggabungan domain pengetahuan kerjaya serta kompetensi kemahiran keusahawanan dalam menghasilkan karya grafik digital.

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 7 bidang pembelajaran iaitu Asas Grafik Digital, Asas Rekaan Grafik, Tipografi, Reka Bentuk Grafik Digital, Penghasilan Karya Grafik Digital, Reka Bentuk Penerbitan Meja dan Keusahawanan ini dapat dilihat melalui penekanan 3 domain pembelajaran iaitu:

### Pengetahuan

Pengajaran dan pembelajaran MPV RGD meliputi pengetahuan:

- konsep, fakta dan terminologi reka bentuk grafik digital.
- kriteria, teknik dan proses dalam menghasilkan sesuatu karya grafik digital.
- kerjaya dan amalan keusahawanan dalam menjalankan aktiviti pameran dan keusahawanan.

- isu etika dan perundangan yang berkaitan dalam bidang reka bentuk grafik.

### Kemahiran

Pengajaran dan pembelajaran MPV RGD meliputi kemahiran:

- penyelesaian masalah menerusi pengaplikasian pemikiran komputasional dalam proses pengolahan idea.
- manipulatif menerusi pengaplikasian kemahiran psikomotor mengguna serta mengendalikan perkakasan dan perisian dalam menghasilkan karya grafik digital secara kreatif, kritis dan inovatif.
- menaakul menerusi analisis dan penilaian dalam penghasilan sesuatu karya grafik digital 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 karya grafik digital.



## Nilai

Pengajaran dan pembelajaran MPV RGD 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 RGD menyumbang kepada pemerolehan Kemahiran Abad Ke-21 dalam kalangan murid.

Jadual 1: Profil Murid

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

PROFIL MURID	PENERANGAN
<b>Pemikir</b>	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.
<b>Kerja Sepasukan</b>	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.
<b>Bersifat Ingin Tahu</b>	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
<b>Berprinsip</b>	Mereka berintegriti dan jujur, kesamarataan, adil dan menghormati maruah individu, kumpulan dan komuniti. Mereka bertanggungjawab atas tindakan, akibat tindakan serta keputusan mereka.
<b>Bermaklumat</b>	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 diperolehi.
<b>Penyayang/ Prihatin</b>	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.
<b>Patriotik</b>	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
<b>Mengaplikasi</b>	Menggunakan pengetahuan, kemahiran, dan nilai dalam situasi berlainan untuk melaksanakan sesuatu perkara.
<b>Menganalisis</b>	Mencerakinkan maklumat kepada bahagian kecil untuk memahami dengan lebih mendalam serta hubungan kait antara bahagian berkenaan.
<b>Menilai</b>	Membuat pertimbangan dan keputusan menggunakan pengetahuan, pengalaman, kemahiran dan nilai serta memberi justifikasi.
<b>Mencipta</b>	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 grafik digital. 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**

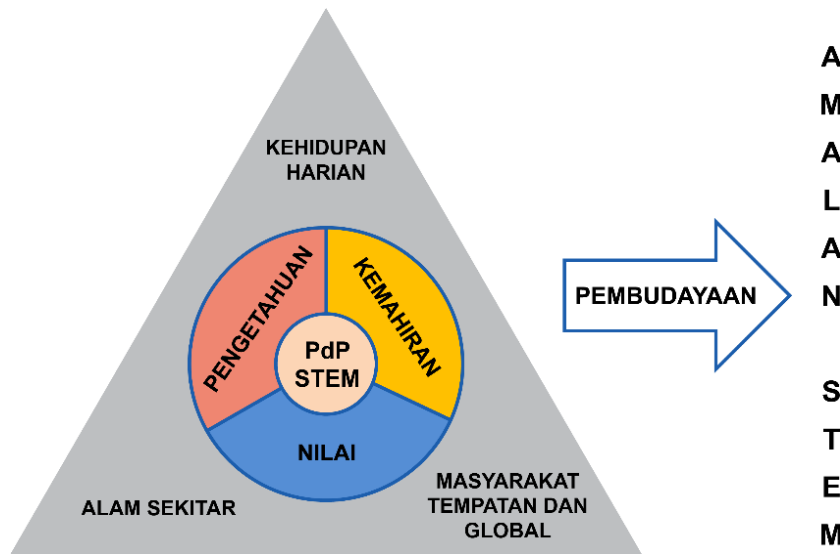
Pembelajaran berasaskan projek merupakan satu aktiviti yang memerlukan jangka masa yang panjang dimana guru bertindak sebagai penyedia pengalaman yang membolehkan murid membina kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif dalam menjalankan sesuatu projek secara sistematik. Murid mengintegrasikan pelbagai 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, menghasilkan karya grafik, 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 reka bentuk grafik.

## 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 perbincangan 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 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 diteladani

### Standard Prestasi

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

Pentaksiran Berasaskan Standard bagi KSSM MPV RGD 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 RGD 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 RGD 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 karya grafik digital, menyediakan folio dan kertas cadangan, menjalankan aktiviti pameran dan keusahawanan dan sebagainya.

### Tahap Penguasaan Keseluruhan

Tahap Penguasaan Keseluruhan KSSM MPV RGD 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 RGD.

Jadual 4: Penyataan Tahap Penguasaan Keseluruhan KSSM MPV RGD

TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Berupaya mengingat perkara asas berkaitan pengetahuan dan kemahiran dalam bidang reka bentuk grafik digital.
2	Berupaya memahami pengetahuan dan kemahiran berkaitan reka bentuk grafik digital serta mampu menterjemah dan menjelaskannya.
3	Berupaya mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran berkaitan reka bentuk grafik digital dalam sesuatu situasi yang dihadapi.
4	Berupaya menganalisis pengetahuan dan kemahiran berkaitan reka bentuk grafik digital melalui sesuatu situasi yang dihadapi dengan yakin mengikut prosedur atau secara sistematik.
5	Berupaya menilai pengetahuan dan kemahiran berkaitan reka bentuk grafik digital 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 reka bentuk grafik digital dalam pelbagai situasi kehidupan secara sistematik, bermakna serta boleh diteladani.

## ORGANISASI KANDUNGAN

KSSM MPV Reka Bentuk Grafik Digital (RGD) 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 RGD 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>Pernyataan 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 RGD ini adalah mengikut Surat Pekelling Ikhtisas yang berkuat kuasa sekarang. Peruntukan masa minimum bagi MPV RGD ini ialah 256 jam setahun. Peruntukan jam ini termasuk juga masa untuk menjalankan kerja-kerja tugas, projek, amali, lisan dan pelaporan. Kandungan bagi KSSM MPV RGD diorganisasikan seperti Jadual 6 dan 7.

Jadual 6: Cadangan Agihan Masa KSSM MPV RGD Tingkatan 4

TINGKATAN 4		JAM
MODUL		
1.0	Asas Grafik Digital	28
2.0	Asas Rekaan Grafik	92
3.0	Tipografi	32
4.0	Reka Bentuk Grafik Digital	104
<b>JUMLAH JAM MINIMUM SETAHUN</b>		<b>256</b>

Jadual 7: Cadangan Agihan Masa KSSM MPV RGD Tingkatan 5

TINGKATAN 5		JAM
MODUL		
5.0	Penghasilan Karya Grafik Digital	106
6.0	Reka Bentuk Penerbitan meja	72
7.0	Keusahawanan	48
<b>JUMLAH JAM MINIMUM SETAHUN</b>		<b>256</b>

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

Jadual 8: Penerangan Modul KSSM MPV RGD Tingkatan 4

TINGKATAN 4		
	MODUL	PENERANGAN
1.0	<b>Asas Grafik Digital</b>	Memperkenalkan murid kepada reka bentuk grafik. Murid membina pengetahuan dan kefahaman tentang konsep asas grafik digital serta perkakasan dan perisian yang digunakan dalam penghasilan karya grafik. Murid juga diberi pendedahan tentang peluang kerjaya yang boleh diceburi dalam bidang reka bentuk grafik digital dan mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam menghasilkan portfolio kerjaya yang perlu dikemaskini dari masa ke semasa dengan yakin.
2.0	<b>Asas Rekaan Grafik</b>	Membina pengetahuan dan kefahaman murid tentang elemen dan prinsip rekaan grafik, teori warna, reka letak dan proses reka bentuk grafik dalam proses penghasilan karya grafik. Murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam proses pengolahan idea reka bentuk grafik digital.

TINGKATAN 4		
MODUL		PENERANGAN
3.0	<b>Tipografi</b>	Membina pengetahuan dan kefahaman murid tentang tipografi seperti jenis muka taip, fon dan reka letak. Murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam penghasilan karya tipografi dan karya grafik digital.
4.0	<b>Reka Bentuk Grafik Digital</b>	Membina pengetahuan murid tentang fotografi, manipulasi dan ilustrasi imej digital. Murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai untuk menghasilkan rekaan grafik digital menggunakan perisian grafik.

Jadual 9: Penerangan Modul KSSM MPV RGD Tingkatan 5

TINGKATAN 5		
MODUL		PENERANGAN
5.0	<b>Penghasilan Karya Grafik Digital</b>	Membina pengetahuan murid tentang rekaan identiti korporat, bahan promosi untuk pengiklanan dan label pembungkusan. Murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai untuk menghasilkan karya menggunakan perisian grafik.

TINGKATAN 5		
MODUL		PENERANGAN
6.0	<b>Reka Bentuk Penerbitan Meja</b>	Membina pengetahuan murid tentang asas penerbitan meja serta proses mereka bentuk karya penerbitan meja. Murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dengan menghasilkan karya menggunakan perisian penerbitan meja.
7.0	<b>Keusahawanan</b>	Membina pengetahuan murid tentang isu hak cipta, etika dan perundangan serta trend masa hadapan yang berkaitan dengan karya grafik digital. Murid juga mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai serta menerapkan elemen keusahawanan melalui projek Pameran Kreatif yang perlu dilaksanakan secara berkumpulan untuk mempromosikan karya grafik yang telah dihasilkan serta mempromosikan diri sebagai pereka grafik.



## Keperluan Perkakasan Dan Perisian

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

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

<b>PERKAKASAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer</li> <li>• Projektor LCD</li> <li>• Pencetak</li> <li>• Pengimbas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablet Grafik</li> <li>• Kamera Digital (DSLR)</li> <li>• Talian Internet</li> </ul>
<b>PERISIAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perisian sistem pengendalian</li> <li>• Perisian pemprosesan perkataan</li> <li>• Perisian hamparan elektronik</li> <li>• Perisian persembahan</li> <li>• Perisian utiliti</li> <li>• Perisian penyuntingan grafik</li> <li>• Perisian ilustrasi grafik</li> <li>• Perisian penerbitan meja</li> </ul>	

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 GRAFIK DIGITAL

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
1.1 Kerjaya Reka Bentuk Grafik	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Menerangkan maksud reka bentuk grafik.</li> <li>1.1.2 Menjelaskan contoh karya grafik, penggunaan dan sumbangan dalam bidang reka bentuk grafik:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Pengiklanan</li> <li>(ii) Identiti korporat</li> <li>(iii) Pembungkusan</li> <li>(iv) Ilustrasi</li> <li>(v) Penerbitan meja</li> <li>(vi) Antara Muka Pengguna</li> <li>(vii) Info Grafik</li> <li>(viii) Media Baharu</li> </ul> </li> <li>1.1.3 Menentukan peluang dan peranan kerjaya dalam bidang reka bentuk grafik.</li> <li>1.1.4 Menghasilkan portfolio kerjaya dalam bidang reka bentuk grafik.</li> </ul>	Cadangan Aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghasilkan peta pemikiran tentang peranan dan sumbangan reka bentuk grafik dalam kehidupan.</li> <li>• Membuat kajian dan membentangkan tentang bidang reka bentuk grafik serta peluang dan peranan kerjaya yang terdapat dalam bidang tersebut melalui persembahan slaid secara berkumpulan.</li> <li>• Menghasilkan portfolio kerjaya dalam bidang reka bentuk grafik dan mengemaskini portfolio dari masa ke semasa.</li> </ul> Cadangan nilai: Jujur, bijaksana, menyumbang bakti.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
1.2 Perkakasan dan Perisian Grafik Digital	<p>Murid boleh:</p> <p>1.2.1 Menyenaraikan sumber pemerolehan bahan grafik.</p> <p>1.2.2 Menjelaskan fungsi dan spesifikasi perkakasan grafik digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Komputer</li> <li>(ii) Kamera digital</li> <li>(iii) Pengimbas</li> <li>(iv) Pencetak</li> <li>(v) Tablet grafik</li> </ul> <p>1.2.3 Mencadangkan jenis perisian grafik yang sesuai digunakan dalam penghasilan karya grafik berserta contoh perisian.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kajian tentang perkembangan teknologi perkakasan dan perisian grafik dengan mengaplikasikan pemikiran komputasional.</li> <li>• Menghasilkan peta pemikiran tentang keperluan perkakasan dan perisian grafik serta spesifikasinya berdasarkan karya grafik.</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antara jenis perisian grafik: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Perisian ilustrasi (contoh: Illustrator, Inkscape, CoreIDRAW dan sebagainya).</li> <li>○ Perisian penyuntingan imej (contoh: Photoshop, PaintShop Pro, GIMP dan sebagainya).</li> <li>○ Perisian penerbitan meja (DTP) (contoh: InDesign, Publisher, Xara Page &amp; Layout Designer, Scribus, InkScape dan sebagainya).</li> </ul> </li> </ul> <p>Cadangan nilai: Bijaksana, bertanggungjawab dan bersyukur.</p>

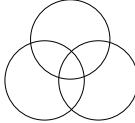
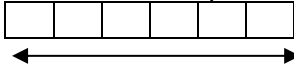
STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
1.3 Asas Grafik Digital	<p>Murid boleh:</p> <p>1.3.1 Menjelaskan konsep grafik digital.</p> <p>1.3.2 Membandingkan jenis grafik:</p> <p>(i) Raster</p> <p>(ii) Vektor</p> <p>1.3.3 Membezakan kualiti imej berdasarkan perbezaan resolusi warna.</p> <p>1.3.4 Menentukan 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>1.3.5 Mencadangkan format fail grafik berdasarkan fungsi penggunaannya.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat lakaran imej pada kertas berpetak dan menjelaskan konsep grafik digital (piksel, bit, bait) dan membuat hubungkait dengan jenis grafik.</li> <li>Membuat pembentangan tentang perbezaan grafik raster dan vektor, mod warna RGB, CMYK dan <i>Grayscale</i> serta resolusi imej menerusi persembahan slaid.</li> <li>Menggunakan perisian penyuntingan grafik dan melihat perbezaan kualiti imej bagi resolusi warna 8-bit, 16-bit, 24-bit dan 32-bit dan membuat hubungkait kesesuaian penggunaan grafik tersebut.</li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, cekap dan bijaksana.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan contoh karya grafik, penggunaan dan sumbangan dalam bidang reka bentuk grafik.
2	Menjelaskan jenis grafik raster dan vektor dan penggunaan mod warna RGB, CMYK dan <i>Grayscale</i> .
3	Mengklasifikasikan contoh karya dalam bidang reka bentuk grafik dengan jenis perisian grafik yang sesuai digunakan dalam penghasilan karya tersebut.
4	Membuat analisis keperluan kerjaya dalam bidang reka bentuk grafik serta kepakaran mengendalikan perkakasan dan perisian dalam penghasilan karya grafik digital.
5	Menilai peluang dan peranan kerjaya dalam bidang reka bentuk grafik secara rasional.
6	Merancang kerjaya yang ingin diceburi dalam bidang reka bentuk grafik dengan menyediakan portfolio pereka grafik secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.



## 2.0 ASAS REKAAN GRAFIK

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
2.1 Elemen Dan Prinsip Rekaan Grafik	<p>Murid boleh:</p> <p>2.1.1 Menerangkan elemen rekaan dalam penghasilan karya grafik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Garisan</li> <li>(ii) Rupa</li> <li>(iii) Bentuk</li> <li>(iv) Warna</li> <li>(v) Ruang</li> <li>(vi) Tekstur</li> </ul> <p>2.1.2 Mentafsir karya grafik berdasarkan prinsip rekaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Keseimbangan</li> <li>(ii) Harmoni</li> <li>(iii) Kesatuan</li> <li>(iv) Kepelbagaian</li> <li>(v) Penegasan</li> <li>(vi) Kontra</li> <li>(vii) Pergerakan</li> </ul> <p>2.1.3 Menilai elemen dan prinsip rekaan karya grafik berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kandungan</li> <li>(ii) Nilai estetika</li> </ul>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghasilkan folio lakaran objek yang mengaplikasikan penggunaan elemen dan prinsip rekaan karya grafik.</li> <li>• Menyediakan satu contoh karya grafik dan membuat pembentangan melalui persembahan slaid tentang elemen dan prinsip rekaan dan mentafsir karya grafik berdasarkan kandungan dan nilai estetika.</li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, cekap dan bijaksana.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
2.2 Teori Warna	<p>Murid boleh:</p> <p>2.2.1 Membina roda warna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Asas</li> <li>(ii) Sekunder</li> <li>(iii) Tertier</li> <li>(iv) Penggenap</li> </ul> <p>2.2.2 Menerangkan sistem warna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Tambahan (<i>Additive</i>)</li> <li>(ii) Subtraktif (<i>Subtractive</i>)</li> </ul> <p>2.2.3 Menghasilkan warna berdasarkan terminologi warna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Rona (<i>Hue</i>)</li> <li>(ii) Penepuan (<i>Saturation</i>)</li> <li>(iii) Ton (<i>Tone</i>)</li> <li>(iv) Seri warna (<i>Tint</i>)</li> <li>(v) Telau (<i>Shade</i>)</li> <li>(vi) Krom (<i>Chrome</i>)</li> <li>(vii) Monokromatik (<i>Monochromatic</i>)</li> </ul> <p>2.2.4 Membanding penggunaan warna harmoni dan kontra dalam karya grafik.</p> <p>2.2.5 Menghasilkan olahan warna sejuk dan panas untuk menimbulkan kesan <i>mood</i> warna.</p> <p>2.2.6 Menghasilkan skema warna karya bertema berdasarkan teori warna.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat perbandingan sistem warna tambahan (<i>addative</i>) dan subtraktif (<i>subtractive</i>) berdasarkan olahan warna dengan menggunakan templet berikut:</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat olahan warna berdasarkan terminologi warna dengan menggunakan templat berikut :</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>Contoh Templat:</p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghasilkan lukisan objek dengan mengaplikasikan terminologi warna serta penggunaan roda warna, gubahan warna harmoni dan kontra serta warna sejuk dan panas. **Ilustrasi yang sama tapi olahan warna berbeza.</li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, prihatin, cekap dan bijaksana.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
2.3 Asas Reka letak	<p>Murid boleh:</p> <p>2.3.1 Menjelaskan kepentingan reka letak dalam penghasilan karya grafik.</p> <p>2.3.2 Melakar reka letak berdasarkan contoh karya grafik.</p> <p>2.3.3 Membuat justifikasi reka letak elemen:</p> <p>(i) Tajuk</p> <p>(ii) Visual</p> <p>(iii) Kandungan teks.</p> <p>2.3.4 Menggunakan fungsi grid dan lajur dalam reka letak mengikut kesesuaian.</p> <p>2.3.5 Menghasilkan lakaran reka letak berdasarkan karya grafik yang dicadangkan.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpul contoh karya berdasarkan bidang grafik. (dari sumber laman web atau sumber bahan bercetak seperti surat khabar, majalah, buku, katalog dan lain-lain yang berkaitan) dan membuat pembentangan tentang reka letak karya tersebut.</li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, cekap dan bijaksana.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
2.4 Proses Reka Bentuk Grafik	<p>Murid boleh:</p> <p>2.4.1 Menjelaskan proses pengolahan idea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Kajian lapangan</li> <li>(ii) Lakaran kecil (<i>thumbnail</i>)</li> <li>(iii) Lakaran kasar</li> <li>(iv) Lakaran komprehensif</li> </ul> <p>2.4.2 Menghasilkan lakaran grafik menerusi proses pengolahan idea.</p> <p>2.4.3 Membuat justifikasi pemilihan idea berdasarkan lakaran pengolahan idea.</p> <p>2.4.4 Menghasilkan reka bentuk grafik akhir menerusi proses pengolahan idea.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kajian lapangan dan mengenal pasti reka bentuk grafik yang ingin dihasilkan berdasarkan tema.</li> <li>• Membuat lakaran dan catatan di setiap proses reka bentuk grafik dengan mengaplikasikan pemikiran komputasional.</li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, cekap, bertanggungjawab dan bijaksana.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan elemen dan prinsip rekaan grafik serta proses pengolahan idea.
2	Menjelaskan roda warna dan sistem warna Tambahan ( <i>Additive</i> ) dan Subtraktif ( <i>Subtractive</i> ).
3	Menghasilkan lakaran menerusi proses pengolahan idea berdasarkan tema dengan mengaplikasikan elemen dan prinsip rekaan karya grafik serta terminologi warna.
4	Menilai lakaran berdasarkan reka letak elemen, penggunaan dan kesan <i>mood</i> warna.
5	Memberi justifikasi pemilihan lakaran akhir dan skema warna dalam rekaan karya grafik secara rasional.
6	Menghasilkan lakaran akhir yang kemas dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

## 3.0 TIPOGRAFI

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
3.1 Tipografi dan Grafik	<p>Murid boleh:</p> <p>3.1.1 Menjelaskan maksud tipografi.</p> <p>3.1.2 Membezakan jenis muka taip (<i>typeface</i>):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Serif</li> <li>(ii) Sans Serif</li> <li>(iii) <i>Script</i></li> <li>(iv) Dekoratif</li> </ol> <p>3.1.3 Menghasilkan fon baharu berdasarkan jenis muka taip.</p> <p>3.1.4 Membuat justifikasi penggunaan muka taip dalam karya grafik bertema.</p> <p>3.1.5 Mencadangkan penetapan dan penyusunan muka taip dalam menghasilkan karya grafik dari aspek:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Saiz</li> <li>(ii) Jarak</li> <li>(iii) Format</li> </ol> <p>3.1.6 Menghasilkan karya tipografi mengikut tema yang dipilih.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpul contoh karya grafik dan membuat pembentangan tentang penggunaan muka taip tersebut.</li> <li>• Membuat carian muka taip di internet secara berhemah dan mengenal pasti kumpulan fon bagi muka taip tersebut serta memuat turun dan membuat instalasi muka taip tersebut secara beretika.</li> <li>• Menghasilkan fon baharu untuk aksara A-Z dan 0-9 secara digital atau fizikal menerusi proses pengolahan idea.</li> <li>• Menghasilkan karya tipografi dengan menggunakan teknik kolaj secara digital atau fizikal serta mengaplikasikan pemikiran komputasional.</li> </ul> <p>Nota: Jarak muka taip: <i>Leading, Spacing, Kerning</i></p> <p>Cadangan nilai: Prihatin, cekap, bertanggungjawab dan bijaksana.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan maksud tipografi.
2	Menjelaskan muka taip dan fon berdasarkan contoh.
3	Melakar fon baharu berdasarkan jenis muka taip yang dipilih melalui proses pengolahan idea.
4	Menilai penyusunan muka taip dari aspek saiz, jarak dan format dalam karya tipografi.
5	Memberi justifikasi kesesuaian penggunaan muka taip dan fon serta penyusunan teks berdasarkan elemen dan prinsip rekaan grafik secara rasional.
6	Menghasilkan karya tipografi dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

## 4.0 REKA BENTUK GRAFIK DIGITAL

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.1 Fotografi Digital	<p>Murid boleh:</p> <p>4.1.1 Menjelaskan keperluan fotografi dalam reka bentuk grafik.</p> <p>4.1.2 Menerangkan fitur dan fungsi kamera digital.</p> <p>4.1.3 Menetapkan resolusi dan format imej fotografi.</p> <p>4.1.4 Menghasilkan imej fotografi dengan menetapkan:</p> <p>(i) <i>Exposure triangle (ISO, Shutter Speed, Aperture)</i></p> <p>(ii) Pencahayaan</p> <p>(iii) Medan fokus (<i>Depth of field</i>)</p> <p>4.1.5 Menilai penggunaan komposisi <i>rule of thirds</i> dalam imej fotografi.</p> <p>4.1.6 Mempertimbangkan keperluan penyuntingan imej fotografi:</p> <p>(i) Saiz imej</p> <p>(ii) Kecerahan</p> <p>(iii) Warna</p> <p>4.1.7 Menghasilkan karya fotografi:</p> <p>(i) Editorial</p> <p>(ii) Kreatif</p> <p>(iii) Komersial</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meneroka fitur dan fungsi kamera digital.</li> <li>• Menghasilkan karya fotografi dengan mengaplikasikan asas fotografi dan <i>rule of thirds</i> menerusi aktiviti luar bilik darjah dengan tema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potret</li> <li>• Makro</li> <li>• Silhuet (<i>Silhouette</i>)</li> <li>• Alam (<i>Nature</i>)</li> <li>• Binaan</li> </ul> </li> <li>• Menghasilkan portfolio atau e-portfolio karya fotografi mengikut genre dan membuat pembentangan karya.</li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, prihatin, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap, bersyukur dan berdaya saing.</p>



STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Mengenal pasti fitur dan fungsi kamera digital.
2	Menerangkan <i>exposure triangle</i> (ISO, <i>shutter speed</i> , <i>aperture</i> ), pencahayaan dan medan fokus ( <i>depth of field</i> ).
3	Menghasilkan imej fotografi dengan mengaplikasikan pengetahuan <i>exposure triangle</i> (ISO, <i>shutter speed</i> , <i>aperture</i> ), pencahayaan dan medan fokus ( <i>depth of field</i> ).
4	Membuat analisis kesesuaian penggunaan <i>exposure triangle</i> (ISO, <i>shutter speed</i> , <i>aperture</i> ), pencahayaan dan medan fokus ( <i>depth of field</i> ) dan komposisi <i>rule of thirds</i> dalam karya fotografi.
5	Menilai karya fotografi dengan membuat justifikasi keperluan penyuntingan imej fotografi dalam penghasilan karya fotografi secara rasional.
6	Membina portfolio atau e-portfolio karya fotografi editorial, kreatif dan komersial dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.2 Manipulasi Imej Digital	<p>Murid boleh:</p> <p>4.2.1 Menjelaskan keperluan pengubahsuaian mod warna, saiz dan resolusi imej asal dalam perisian grafik.</p> <p>4.2.2 Menerangkan fungsi alat dan fitur asas dalam perisian penyuntingan grafik.</p> <p>4.2.3 Menyunting imej dengan menggunakan alat dan fitur pangkas (<i>crop</i>) dan pilihan (<i>selection</i>) mengikut kesesuaian.</p> <p>4.2.4 Membuat salinan imej dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.</p> <p>4.2.5 Membandingkan hasil penggunaan fitur transformasi ke atas imej.</p> <p>4.2.6 Menyisip dan menyunting teks mengikut kesesuaian.</p> <p>4.2.7 Menyunting warna imej dan teks dengan menggunakan fitur kecerahan/kontra dan variasi warna yang sesuai.</p> <p>4.2.8 Mencadangkan kesan khas imej dan teks dengan mengaplikasikan fitur <i>Filter</i> dan <i>Blending</i>.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpul contoh karya manipulasi imej dan menerangkan keperluan penyuntingan imej tersebut dan mengaitkannya dari sudut etika penggunaan imej.</li> <li>Murid menghasilkan karya grafik bertema berdasarkan teknik manipulasi imej dengan mengaplikasikan teknik suntingan dan kesan khas imej.</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fitur transformasi seperti: putaran (<i>rotation</i>), selakan (<i>flip</i>), skala (<i>scale</i>) dan sebagainya.</li> <li>Fitur <i>Layer</i> seperti <i>Blending</i>, <i>Merge</i>, <i>Flatten</i> dan sebagainya.</li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, cekap, bijaksana, beretika dan berdaya saing.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
	4.2.9 Menghasilkan karya grafik berdasarkan teknik manipulasi imej: (i) <i>Photomerge</i> (ii) <i>Photocollage</i> (iii) <i>Superimpose</i>	

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan mod warna, saiz dan resolusi imej berdasarkan keperluan karya grafik.
2	Menerangkan fungsi alat dan fitur dalam teknik suntingan imej.
3	Menghasilkan karya grafik dengan menggunakan teknik suntingan dan manipulasi imej.
4	Membuat analisis kesesuaian kesan khas imej dan teks dalam karya grafik.
5	Menilai karya grafik dengan membuat justifikasi keperluan penambahbaikan berdasarkan elemen dan prinsip rekaan grafik secara rasional.
6	Menghasilkan karya grafik bertema dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.3 Ilustrasi Imej Digital	<p>Murid boleh:</p> <p>4.3.1 Menyatakan kepentingan ilustrasi dalam karya grafik.</p> <p>4.3.2 Mengenal pasti fungsi alat dan fitur asas ilustrasi dalam perisian ilustrasi grafik.</p> <p>4.3.3 Menerangkan langkah menyisip imej ke dalam perisian grafik vektor.</p> <p>4.3.4 Melakar imej menggunakan teknik surihan (<i>tracing</i>) dalam perisian grafik vektor.</p> <p>4.3.5 Membina objek dan teks menggunakan alat dan fitur ilustrasi yang sesuai.</p> <p>4.3.6 Menyunting objek menggunakan fitur gabungan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Persilangan (<i>Intersect</i>)</li> <li>(ii) Penolakan (<i>Subtract</i>)</li> <li>(iii) Pembahagian (<i>Divide</i>)</li> <li>(iv) Pencantuman (<i>Union/Unite</i>)</li> <li>(v) Pemetongan (<i>Crop</i>)</li> </ul> <p>4.3.7 Mewarna objek menggunakan alat dan fitur warna yang sesuai.</p> <p>4.3.8 Menjana kesan khas objek mengikut kesesuaian dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat eksplorasi jenis karya ilustrasi dan mengenalpasti peranan ilustrasi tersebut.</li> <li>• Menghasilkan karya ilustrasi bertema (seperti alam benda, figura, pemandangan dan lain-lain).</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis ilustrasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Editorial (contoh: carta, majalah, poster, komik).</li> <li>○ <i>Imaginative</i> (contoh: konseptual, artistik).</li> </ul> </li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, cekap, bijaksana dan berdaya saing.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
	<p>4.3.9 Mencadangkan susun atur objek menggunakan fitur:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(i) <i>Layer</i></li><li>(ii) Penjajaran (<i>Alignment</i>)</li><li>(iii) Penyusunan (<i>Arrangement</i>)</li></ul> <p>4.3.10 Menghasilkan karya grafik ilustrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(i) Editorial</li><li>(ii) Imaginatif</li></ul>	

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan kepentingan ilustrasi dalam penghasilan karya grafik.
2	Menerangkan proses teknik surihan ( <i>tracing</i> ) dalam lakaran imej.
3	Menghasilkan ilustrasi imej dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.
4	Membuat analisis kesesuaian susun atur objek dalam ilustrasi imej.
5	Menilai ilustrasi imej dengan membuat justifikasi keperluan penambahbaikan berdasarkan elemen dan prinsip rekaan grafik secara rasional.
6	Menghasilkan karya grafik ilustrasi Editorial dan Imajinatif dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.





Standard Kandungan,  
Standard Pembelajaran  
dan Standard Prestasi  
Tingkatan 5



## 5.0 PENGHASILAN KARYA GRAFIK DIGITAL

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.1 Identiti Korporat	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.1 Menyatakan definisi identiti korporat.</li> <li>5.1.2 Menerangkan kepentingan logo dalam identiti korporat.</li> <li>5.1.3 Melakar logo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) <i>Pictorialmarks</i></li> <li>(ii) <i>Wordmarks</i></li> <li>(iii) <i>Combination</i></li> </ul> </li> <li>5.1.4 Menghasilkan reka bentuk logo yang bersesuaian dengan identiti korporat dengan menggunakan perisian grafik.</li> <li>5.1.5 Menghasilkan rekaan identiti korporat menggunakan logo yang telah dipilih.</li> </ul>	Cadangan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kajian lapangan tentang logo berdasarkan identiti korporat dan membuat lakaran idea.</li> <li>• Mengaplikasikan penggunaan logo dalam rekaan identiti korporat (seperti kepala surat, sampul surat, kad perniagaan dan lain-lain berkaitan).</li> </ul> Nota: Identiti korporat: identiti visual sesebuah syarikat, organisasi atau institusi yang mewakili organisasi dan produk atau perkhidmatannya.  Cadangan nilai: Jujur, amanah, bertanggungjawab, cekap, bijaksana dan berdaya saing

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan kepentingan logo dalam identiti korporat.
2	Menjelaskan logo <i>pictorialmarks</i> , <i>wordmarks</i> dan <i>combination</i> .
3	Menghasilkan reka bentuk logo berdasarkan identiti korporat dengan melalui proses pengolahan idea.
4	Membuat analisis kesesuaian penggunaan logo dalam rekaan identiti korporat.
5	Menilai dan memberi justifikasi rekaan identiti korporat berdasarkan elemen dan prinsip rekaan grafik secara rasional.
6	Menghasilkan rekaan identiti korporat menggunakan logo yang telah dihasilkan dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.2 Pengiklanan	<p>Murid boleh:</p> <p>5.2.1 Menyatakan maksud pengiklanan.</p> <p>5.2.2 Menjelaskan kepentingan reka bentuk pengiklanan.</p> <p>5.2.3 Membanding beza kaedah pengiklanan menerusi media:</p> <p>(i) Cetak</p> <p>(ii) Elektronik</p> <p>5.2.4 Menyesuaikan keperluan bahan promosi dalam pengiklanan seperti:</p> <p>(i) Gegantung</p> <p>(ii) Kain rentang</p> <p>(iii) Risalah</p> <p>(iv) Poster</p> <p>(v) Iklan interaktif</p> <p>5.2.5 Menghasilkan reka bentuk bahan promosi dengan mengaplikasikan ciri pengiklanan yang baik dengan menggunakan perisian grafik.</p> <p>5.2.6 Menghasilkan bahan promosi untuk tujuan pengiklanan.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghasilkan peta pemikiran tentang definisi, peranan, medium dan item promosi pengiklanan.</li> <li>• Membuat kajian lapangan tentang reka bentuk bahan promosi berdasarkan tema dan membuat lakaran idea.</li> <li>• Menghasilkan bahan promosi dalam bidang pengiklanan berdasarkan tema seperti “Hari Usahawan”, “Sambutan Kemerdekaan”, “Jualan Ulang Tahun” dan sebagainya.</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis media pengiklanan: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Media cetak (contoh: suratkhobar, risalah, buku, majalah, dan lain-lain yang berkaitan).</li> <li>○ Media elektronik (contoh: laman web, media sosial dan lain-lain yang berkaitan).</li> </ul> </li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, bertanggungjawab, cekap, bijaksana, beretika dan berdaya saing</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan maksud dan kepentingan pengiklanan.
2	Menjelaskan kaedah pengiklanan menerusi media cetak dan elektronik berserta contoh bahan promosi yang sesuai.
3	Menghasilkan reka bentuk bahan promosi berdasarkan tema dengan melalui proses pengolahan idea.
4	Membuat analisis kesesuaian reka bentuk bahan promosi yang baik dalam pengiklanan.
5	Menilai dan memberi justifikasi reka bentuk bahan promosi berdasarkan elemen dan prinsip rekaan grafik secara rasional.
6	Menghasilkan bahan promosi dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.3 Pembungkusan	<p>Murid boleh:</p> <p>5.3.1 Menyatakan maksud pembungkusan.</p> <p>5.3.2 Menjelaskan kepentingan reka bentuk pembungkusan.</p> <p>5.3.3 Mengenal pasti maklumat label reka bentuk pembungkusan.</p> <p>5.3.4 Menyesuaikan bahan pembungkusan berdasarkan jenis barangan.</p> <p>5.3.5 Melakar reka bentuk label pembungkusan.</p> <p>5.3.6 Menentukan ciri reka bentuk label pembungkusan yang baik.</p> <p>5.3.7 Menghasilkan reka bentuk label pembungkusan yang baik dengan menggunakan perisian grafik.</p> <p>5.3.8 Menyediakan label pada pembungkusan.</p>	<p>Cadangan Aktiviti :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kajian lapangan tentang reka bentuk dan label pembungkusan dan membuat lakaran idea reka bentuk label pembungkusan.</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan pembungkusan: plastik, kertas, kaca, aluminium dan lain-lain yang berkaitan</li> <li>• Jenis barangan: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ barangan lembut atau serbuk,</li> <li>○ barangan keras dan</li> <li>○ barangan cecair.</li> </ul> </li> <li>• Maklumat pada label pembungkusan: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ nama produk</li> <li>○ bahan</li> <li>○ tarikh pengeluaran dan tarikh luput</li> <li>○ pengilang dan</li> <li>○ lain-lain yang berkaitan</li> </ul> </li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, bertanggungjawab, cekap, bijaksana, beretika dan berdaya saing.</p>

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan maksud dan kepentingan reka bentuk pembungkusan.
2	Memberi contoh reka bentuk pembungkusan berdasarkan bahan dan jenis barangan.
3	Menghasilkan reka bentuk label pembungkusan berdasarkan bahan dan jenis barangan dengan melalui proses pengolahan idea.
4	Membuat analisis hasil reka bentuk label pembungkusan berdasarkan ciri reka bentuk pembungkusan yang baik.
5	Menilai dan memberi justifikasi reka bentuk label pembungkusan berdasarkan elemen dan prinsip rekaan grafik secara rasional.
6	Menghasilkan rekaan pembungkusan dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.



## 6.0 REKA BENTUK PENERBITAN MEJA (DESKTOP PUBLISHING)

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.1 Asas Penerbitan Meja	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1.1 Mengenal pasti definisi penerbitan meja.</li> <li>6.1.2 Memberi contoh karya penerbitan meja.</li> <li>6.1.3 Menerangkan keperluan perkakasan dan perisian penerbitan meja.</li> <li>6.1.4 Membanding beza penerbitan meja:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Media cetak</li> <li>(ii) Media elektronik</li> </ul> </li> </ul>	Cadangan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyediakan contoh karya penerbitan meja dan menerangkan reka letak karya tersebut dan elemen grafik yang terdapat dalam karya tersebut.</li> </ul> Nota: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contoh karya penerbitan meja: brosur, majalah, buku, katalog dan lain-lain.</li> </ul> Cadangan nilai: Jujur, amanah, bertanggungjawab, cekap, bijaksana dan berdaya saing
6.2 Pengolahan Idea Karya Penerbitan Meja	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> <li>6.2.1 Melaksanakan kajian lapangan berdasarkan keperluan penerbitan meja.</li> <li>6.2.2 Mencadangkan reka letak teks dan imej menerusi lakaran.</li> <li>6.2.3 Menghasilkan mekap contoh (<i>mock-up</i>) karya penerbitan meja.</li> </ul>	

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.3 Penghasilan karya penerbitan meja	<p>Murid boleh:</p> <p>6.3.1 Menjelaskan fungsi alat dan fitur dalam perisian penerbitan meja.</p> <p>6.3.2 Membuat penetapan dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Saiz halaman dan margin</li> <li>(ii) Grid dan lajur</li> <li>(iii) Halaman utama (<i>master page</i>)</li> <li>(iv) Palet warna</li> <li>(v) Stail perenggan</li> </ul> <p>6.3.3 Menyisip dan menyusun teks dan imej dengan menggunakan alat dan fitur yang sesuai.</p> <p>6.3.4 Menghasilkan karya penerbitan meja dengan mengaplikasikan fitur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Pengepala dan Pengaki (<i>Header and footer</i>)</li> <li>(ii) Tajuk Silang dan Tajuk samping (<i>Crosshead and sidehead</i>)</li> <li>(iii) <i>Pull-quote</i></li> <li>(iv) Pengengsotan (<i>Indentation</i>)</li> <li>(v) Penjajaran (<i>Alignment</i>)</li> <li>(vi) <i>Wrapping</i></li> <li>(vii) <i>Hyphenation</i></li> <li>(viii) <i>Drop cap</i></li> </ul>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kajian jenis kertas dari segi permukaan, berat, ketebalan, saiz dan lain-lain yang berkaitan.</li> <li>• Membuat carian contoh kemasan bagi karya penerbitan meja dan membincangkan kesesuaiannya.</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis penjilidan: lipatan (<i>folding</i>), gam (<i>glueing</i>), jahitan (<i>stiching</i>), <i>ring binding</i>, jilid sisir (<i>comb binding</i>), jilid pilin (<i>spiral binding</i>), jilid pita (<i>tape binding</i>), Jilid sempurna (<i>perfect binding</i>).</li> <li>• Proses kemasan (<i>finishing</i>): potong terap (<i>die cut</i>), pelipatan (<i>folding</i>), penjilidan (<i>binding</i>).</li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, amanah, bertanggungjawab, cekap, bijaksana, beretika dan berdaya saing.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
	<p>6.3.5 Menyediakan fail untuk proses <i>prepress</i>.</p> <p>6.3.6 Mencadangkan jenis penjilidan yang bersesuaian dengan hasil karya penerbitan meja.</p> <p>6.3.7 Mencetak dan melaksanakan proses kemas ( <i>finishing</i> ) hasil karya akhir penerbitan.</p>	

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan definisi dan jenis karya penerbitan meja.
2	Menterjemahkan mekap contoh ( <i>mock-up</i> ) berdasarkan elemen dan prinsip rekaan grafik.
3	Menghasilkan karya penerbitan meja dengan mengaplikasikan terminologi karya penerbitan berdasarkan mekap contoh ( <i>mock-up</i> ).
4	Membuat analisis hasil karya penerbitan atas meja berdasarkan mekap contoh ( <i>mock-up</i> ) untuk penambahbaikan karya.
5	Menilai dan memberi justifikasi jenis penjilidan untuk proses kemas ( <i>finishing</i> ) yang bersesuaian dengan hasil karya akhir penerbitan secara rasional.
6	Menghasilkan karya akhir melalui proses <i>prepress</i> dan membuat kemas ( <i>finishing</i> ) karya penerbitan meja dengan menekankan aspek kandungan dan nilai estetika secara beretika, sistematik, bermakna dan kreatif.

## 7.0 KEUSAHAWANAN

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.1 Isu Dan Trend Masa Depan	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1.1 Menjelaskan isu etika dan perundangan yang berkaitan dengan grafik.</li> <li>7.1.2 Membincangkan trend masa hadapan yang berkaitan dengan bidang grafik.</li> <li>7.1.3 Mengaitkan perkembangan trend grafik digital dengan peluang kerjaya sebagai usahawan pereka grafik.</li> </ul>	Cadangan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat carian dan membentangkan tentang isu etika dan perundangan yang berkaitan dengan grafik.</li> <li>• Membuat eksplorasi trend grafik masa kini dan membuat ramalan trend masa hadapan.</li> <li>• Menyediakan Peta Pemikiran untuk menghubungkan kait isu etika dan perundangan serta perkembangan trend masa depan.</li> </ul> Nota: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isu etika dan perundangan seperti:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ perlindungan harta intelek                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hak cipta (<i>copyright</i>)</li> <li>▪ paten (<i>patent</i>)</li> <li>▪ tanda dagang (<i>trademark</i>)</li> <li>▪ reka bentuk (<i>design</i>)</li> </ul> </li> <li>○ Jenayah Siber/Komputer</li> <li>○ 'Netiket'</li> </ul> </li> </ul> Cadangan nilai: Jujur, prihatin, bertanggungjawab, bijaksana, berdaya saing dan menyumbang bakti.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.2 Asas Keusahawanan	<p>Murid boleh:</p> <p>7.2.1 Menerangkan konsep keusahawanan dalam bidang grafik.</p> <p>7.2.2 Mengenal pasti ciri-ciri usahawan dalam bidang grafik.</p> <p>7.2.3 Menjelaskan sumber keusahawanan dalam bidang grafik:</p> <p>(i) Manusia</p> <p>(ii) Modal</p> <p>(iii) Bahan mentah</p> <p>(iv) Teknologi</p> <p>7.2.4 Mengira kos projek bagi penghasilan karya grafik digital.</p> <p>7.2.5 Membuat justifikasi faktor yang mempengaruhi kadar bayaran penghasilan karya grafik.</p> <p>7.2.6 Menyediakan kad harga (<i>rate card</i>) penghasilan karya grafik digital.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat carian tentang pereka grafik dan mengenal pasti ciri-ciri usahawan.</li> <li>• Membuat penilaian diri sebagai pereka grafik dengan melengkapkan portfolio atau e-portfolio yang mengandungi <i>resume</i> dan hasil karya.</li> <li>• Membuat kajian lapangan kadar bayaran karya grafik di syarikat perkhidmatan grafik dan mencadangkan kadar bayaran perkhidmatan penghasilan karya grafik.</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktor yang mempengaruhi kadar bayaran penghasilan karya grafik: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pengalaman (kerja, karya, anugerah),</li> <li>○ kadar semasa</li> <li>○ jenis karya</li> <li>○ tempoh masa,</li> <li>○ bahan dan saiz,</li> <li>○ peruntukan dari pelanggan,</li> <li>○ kos overhead (elektrik, kos upah, peralatan, penyelenggaraan dan lain-lain yang berkaitan).</li> </ul> </li> </ul> <p>Cadangan nilai: Jujur, bertanggungjawab, bekerjasama, cekap, bijaksana, bersyukur, beretika dan berdaya saing dan menyumbang bakti.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.3 Projek Pameran Kreatif	<p>Murid boleh:</p> <p>7.3.1 Menjelaskan strategi pemasaran karya grafik iaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Produk (<i>Product</i>)</li> <li>(ii) Harga (<i>Price</i>)</li> <li>(iii) Promosi (<i>Promotion</i>)</li> <li>(iv) Saluran agihan (<i>Place</i>)</li> </ul> <p>7.3.2 Membuat analisis strategi pemasaran untuk mempromosikan karya grafik menerusi pameran.</p> <p>7.3.3 Membuat justifikasi keperluan projek Pameran Kreatif.</p> <p>7.3.4 Menyediakan kertas cadangan projek Pameran Kreatif secara berkumpulan.</p> <p>7.3.5 Menghasilkan bahan promosi projek Pameran Kreatif secara individu dan berkumpulan.</p> <p>7.3.6 Melaksanakan projek Pameran Kreatif secara berkumpulan dan mempromosikan diri sebagai usahawan pereka grafik dan karya grafik yang dihasilkan.</p>	<p>Cadangan aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kajian tentang strategi pemasaran untuk mempromosikan karya grafik.</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projek Pameran Kreatif diadakan secara berkumpulan untuk mempromosikan diri sebagai usahawan pereka grafik dan karya grafik yang dihasilkan.</li> <li>• Kertas cadangan projek mengandungi: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tajuk</li> <li>○ Pernyataan Masalah</li> <li>○ Objektif</li> <li>○ Skop Projek</li> <li>○ Sasaran Pengguna</li> <li>○ Jenis Produk</li> <li>○ Mod/Platform Persembahan Produk</li> <li>○ Keperluan Perkakasan dan Perisian</li> <li>○ Jadual Masa</li> <li>○ Senarai Tugas Ahli Pasukan</li> <li>○ Anggaran Kos</li> <li>○ Kesimpulan</li> </ul> </li> <li>• Contoh bahan promosi: brosur, pamflet, poster, media social dan sebagainya.</li> </ul> <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 grafik dan trend grafik digital di masa depan.
2	Menjelaskan faktor yang mempengaruhi kadar upah pereka grafik dalam menghasilkan karya grafik.
3	Menghasilkan kertas cadangan projek Pameran Kreatif secara berkumpulan untuk mempromosikan hasil karya individu sebagai usahawan pereka grafik.
4	Menganalisis strategi pemasaran untuk mempromosikan projek Pameran Kreatif dan hasil karya individu sebagai usahawan pereka grafik.
5	Menentukan bahan promosi untuk projek Pameran Kreatif dan hasil karya individu sebagai usahawan pereka grafik secara rasional.
6	Menjalankan projek Pameran Kreatif untuk mempromosikan hasil karya individu sebagai usahawan pereka grafik 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. Muhammad Zaffwan bin Idris	Universiti Pendidikan Sultan Idris
4.	Prof. Madya Dr. Sharkawi bin Che Din	Universiti Teknologi MARA
5.	Dr. Erwin bin Jabbar	Universiti Multimedia
6.	Dr. Tenku Putri Norishah binti Tenku Shariman	Universiti Multimedia
7.	Ahmad Sofiyuddin bin Mohd Shuib	Universiti Teknologi MARA
8.	Nor Alley binti Zulkafly	Universiti Multimedia
9.	Fariz Azmir bin Mohd Ghazali	Akademi Seni Budaya dan Warisan Kebangsaan (ASWARA)
10.	YM Tuan Rosdan bin Tuan Muda	Institut Pendidikan Darul Aman
11.	Mohd Arieff bin Zakaria	Kolej Vokasional Kuala Krai, Kelantan
12.	Abdul Halim bin Awang	SMK Bukit Gambir, Johor
13.	Abd Majid bin Yusoff	SMK Taman Dato' Harun, Selangor
14.	Haidaturayani binti Md Noor	SMK Khir Johari, Selangor
15.	Masdura binti Ibrahim	SMK Puchong Perdana, Selangor
16.	Mohd Syed Jaafar bin Mohamed	SMK Tun Abdul Razak, Perak
17.	Muhammad Sharraf bin Muhamad Yasin	SMK Wangsa Maju Seksyen 5, WP Kuala Lumpur
18.	Roslina binti Yusof	SMK Padang Tembak, WP Kuala Lumpur
19.	Rossafenaz binti A Rahim	SMK Pusat Bandar Puchong, Selangor
20.	Siti Norazlikha binti Zelkepli	SMK Benut, Johor

**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. Lili Nurliyana binti Abdullah | Universiti Putra Malaysia                           |
| 6.  | Dr. Ahmad Nizam bin Othman                    | Universiti Pendidikan Sultan Idris                  |
| 7.  | Dr. Mas Rina binti Mustaffa                   | Universiti Putra Malaysia                           |
| 8.  | Ts. Marzuki bin Abdullah                      | Akademi Seni Budaya dan Warisan Kebangsaan (ASWARA) |
| 9.  | Sheheide bin Sheh Omar                        | KRU Academy   |
| 10. | Yap Thin Peng                                 | Institut Pendidikan Guru Kampus Ipoh                |
| 11. | Alfasyariza bin Alies                         | Jabatan Pendidikan Negeri Perlis                    |
| 12. | Foo Jong Ping                                 | SMK Alam Megah, Selangor                            |
| 13. | Heary bin Razani                              | SMK Marudi, Sarawak                                 |
| 14. | Roslin binti Hajis                            | SMK Dang Anum, Melaka                               |
| 15. | Norhasnita binti Mentaha                      | SMK Kayu Ara Pasong, Johor                          |
| 16. | Nurshuhiza binti Muhd Dom                     | SMK Kayu Ara Pasong, Johor                          |

**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 Taufiq 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**





**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>