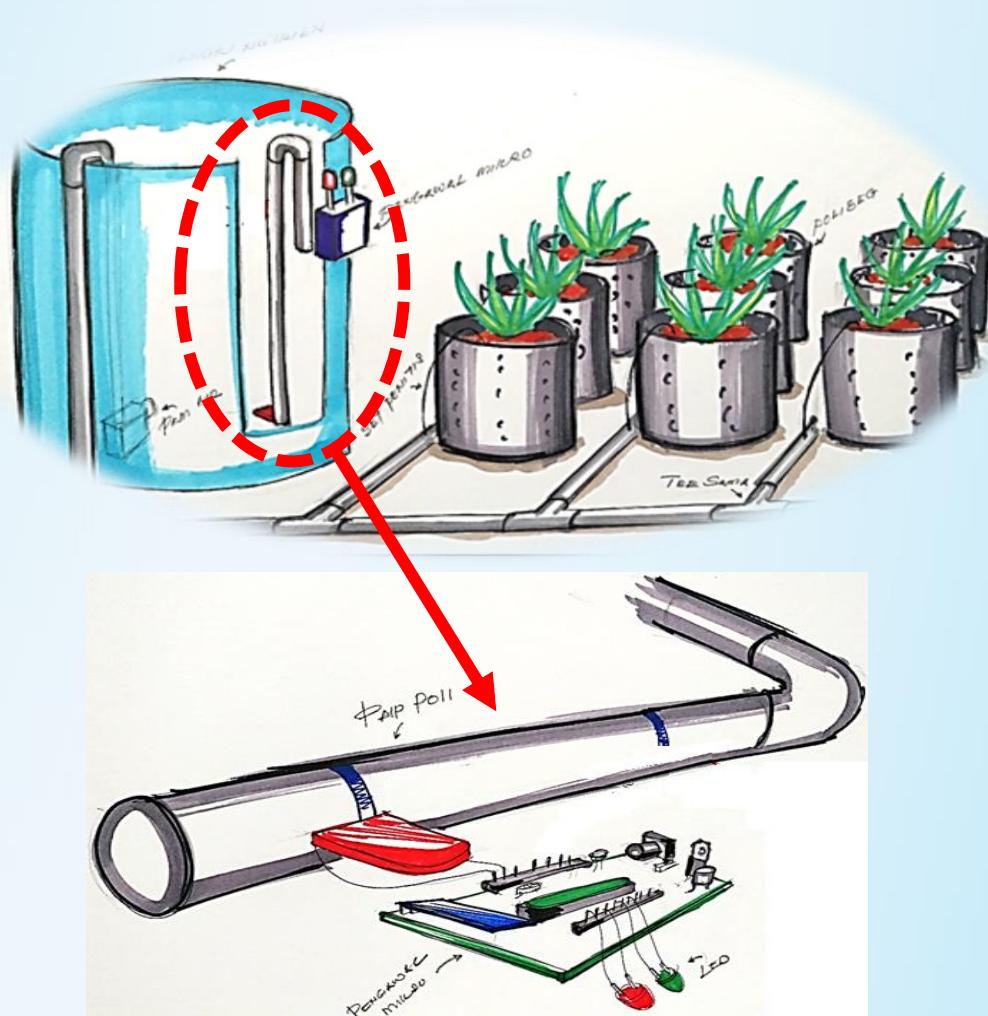


PANDUAN KERJA PROJEK KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI (RBT) TINGKATAN 3



KANDUNGAN

	Halaman
PENGENALAN	1
OBJEKTIF	1
PELAKSANAAN KERJA PROJEK	2
PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB	2
Pengetua dan Penolong Kanan Pentadbiran	2
Guru Kanan Mata Pelajaran	3
Ketua Panitia	4
Guru Mata Pelajaran	4
Murid	5
JADUAL KERJA PELAKSANAAN	6
FORMAT PENULISAN	10
PENTAKSIRAN KERJA PROJEK	11
PENUTUP	13
Lampiran 1 - Syarat dan Peraturan Jika Murid Memilih Melaksanakan Projek Secara Berkumpulan	14
Lampiran 2 – Contoh Surat Pelantikan Ketua Pentaksir/Penolong Ketua Pentaksir	15
Lampiran 3 – Proses Kerja Pelaksanaan Projek	16
Lampiran 4 – Penjaminan Kualiti	17
Lampiran 5 – Rubrik Projek	19
Lampiran 6 – Borang Pentaksiran Individu	25
Lampiran 7 – Borang Penskoran Keseluruhan Projek	26
Lampiran 8 – Arahan Kepada Guru	28
Lampiran 9 – Arahan Kepada Murid	29
Lampiran 10 – Contoh Templat PBD	30

PENGENALAN

Kerja projek Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) Reka Bentuk dan Teknologi (RBT) Tingkatan 3 dalam Standard Kandungan Penghasilan Produk merupakan salah satu komponen Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) yang wajib dilaksanakan oleh murid tingkatan 3 tahun semasa. Kerja projek ini memerlukan murid memilih sekurang-kurangnya dua bidang ilmu dalam aplikasi teknologi yang telah dipelajari. Pada akhir pelaksanaan projek, murid dikehendaki menyediakan dokumentasi dan membentangkan bersama projek mereka mengikut kreativiti murid dengan bimbingan guru. Tahap Penguasaan (TP) murid hendaklah direkodkan dalam templat pelaporan PBD dan skor murid hendaklah dihantar kepada Lembaga Peperiksaan (LP) untuk tindakan selanjutnya.

OBJEKTIF

Kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 membolehkan murid:

- a) Mendapat kemahiran menggunakan peralatan, bahan dan perisian komputer yang sesuai dalam menghasilkan produk.
- b) Memerihal kepentingan perkembangan reka bentuk pembangunan produk dengan kehidupan murid.
- c) Menghasilkan produk yang direka bentuk berdasarkan budaya fikir lestari selaras dengan prinsip Kelestarian Global.
- d) Membuat keputusan untuk menyelesaikan sesuatu masalah menggunakan teknologi yang bersesuaian.
- e) Mengaplikasikan Jujukan Reka Bentuk (Design Cycle) dalam proses reka bentuk projek.
- f) Membangunkan produk melalui proses reka bentuk yang menggunakan teknologi.
- g) Menghasilkan laporan bertulis dan dipersembahkan dalam pelbagai bentuk secara kreatif dan inovatif.
- h) Mengamalkan nilai murni yang relevan dalam mereka bentuk produk yang lebih ergonomik, mesra pengguna, berkualiti tinggi dengan kos yang efisien.
- i) Mengamalkan sikap bekerjasama dan berintegriti.

PELAKSANAAN KERJA PROJEK

Kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 ditaksir secara individu. Namun begitu, murid boleh menghasilkan projek mereka secara individu atau berkumpulan. Sekiranya murid memilih menghasilkan projek secara berkumpulan, murid mestilah mengikuti syarat dan peraturan seperti di lampiran 1. Projek ini dilaksanakan dalam tempoh dari bulan Mac hingga Julai selama 22 minggu. Murid dikehendaki memilih dua atau lebih bidang ilmu aplikasi teknologi yang dipelajari bagi menghasilkan projek mereka. Pentaksiran dilaksanakan semasa proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) dijalankan.

PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

Bagi memastikan kerja projek RBT dapat dijalankan dengan sempurna, semua pihak terutamanya Pengetua, Penolong Kanan Pentadbiran, Guru Kanan Mata Pelajaran (GKMP), Ketua Panitia, guru mata pelajaran dan murid perlu memainkan peranan dan tanggungjawab masing-masing. Antara peranan dan tanggungjawab yang perlu dijalankan seperti:

Pengetua dan Penolong Kanan Pentadbiran

- a) Menerima surat makluman.
- b) Melantik Guru Kanan Mata Pelajaran sebagai Ketua Pentaksir peringkat sekolah untuk penjaminan kualiti pelaksanaan kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3.
- c) Memastikan Ketua Panitia RBT mengadakan mesyuarat panitia untuk menetapkan tarikh pelaksanaan dan membina jadual kerja pelaksanaan. Penolong Kanan Pentadbiran dan Guru Kanan Mata Pelajaran mesti hadir bersama semasa mesyuarat.
- d) Memastikan semua murid Tingkatan 3 tahun semasa mendapat taklimat kerja projek KSSM RBT daripada guru mata pelajaran RBT.
- e) Memastikan setiap aplikasi teknologi yang dipilih telah diajar oleh guru dalam PdP.

- f) Memastikan proses penghasilan projek dilaksanakan seperti yang dijadualkan.
- g) Memastikan prosedur operasi standard keselamatan murid dipatuhi semasa proses penghasilan projek.
- h) Memastikan murid menghantar kerja projek kepada guru mata pelajaran RBT pada tarikh yang ditetapkan.
- i) Memastikan guru mata pelajaran RBT menyemak serta menilai projek dan pembentangan projek.
- j) Memastikan guru mata pelajaran RBT merekod TP dalam templat pelaporan PBD dan skor projek.
- k) Memastikan penjaminan kualiti pemarkahan dijalankan di peringkat sekolah oleh Guru Kanan Mata Pelajaran.
- l) Menandatangani borang skor keseluruhan projek.
- m) Memastikan Setiausaha Peperiksaan merekod skor ke aplikasi PT3 yang disediakan.

Guru Kanan Mata Pelajaran

- a) Menerima surat pelantikan (Lampiran 2) sebagai Ketua Pentaksir kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 peringkat sekolah.
- b) Memastikan Ketua Panitia RBT mengadakan mesyuarat panitia untuk menetapkan tarikh pelaksanaan, membina jadual kerja pelaksanaan projek.
- c) Mempengerusikan mesyuarat panitia untuk menetapkan tarikh pelaksanaan dan membina jadual kerja pelaksanaan peringkat sekolah.
- d) Memberi taklimat penataran tentang proses kerja pelaksanaan Kerja Projek KSSM RBT Tingkatan 3 (Lampiran 3) kepada semua guru mata pelajaran RBT bagi membantu meningkatkan pemahaman semua pihak yang terlibat semasa menjalankan peranan dan tanggungjawab masing-masing.
- e) Memastikan penjaminan kualiti atau moderasi (Lampiran 4) dibuat seperti yang dijadualkan dengan memastikan pelaksanaan projek mengikut prosedur operasi standard yang ditetapkan.
- f) Menyerahkan skor akhir murid kepada pengetua untuk disahkan.
- g) Menyerahkan salinan skor keseluruhan kepada Setiausaha Peperiksaan untuk tindakan seterusnya.

Ketua Panitia

- a) Menerima surat pelantikan (Lampiran 2) sebagai Penolong Ketua Pentaksir Sekolah untuk membantu GKMP menjalankan penjaminan kualiti atau moderasi.
- b) Mengadakan mesyuarat panitia untuk menetapkan tarikh pelaksanaan dan merangka jadual kerja pelaksanaan projek.
- c) Memastikan taklimat tentang kerja projek diberikan kepada semua calon PT3 tahun semasa oleh guru mata pelajaran RBT.
- d) Memastikan proses penghasilan kerja projek dilaksanakan mengikut jadual yang dirancang.
- e) Memastikan prosedur operasi standard keselamatan calon dipatuhi.
- f) Memastikan calon menghantar kerja projek dan dokumentasi kepada guru pada tarikh yang ditetapkan.
- g) Memastikan guru mata pelajaran RBT menyemak serta menilai projek dan pembentangan.
- h) Memastikan guru mata pelajaran RBT merekod TP dan skor dalam borang pentaksiran individu. Borang penskoran keseluruhan projek dan templat pelaporan Pentaksiran Bilik Darjah (PBD).

Guru Mata Pelajaran

- a) Menghadiri mesyuarat panitia untuk menetapkan tarikh pelaksanaan dan merangka jadual kerja pelaksanaan.
- b) Membaca dan memahami arahan kepada guru dan melaksanakannya seperti yang telah ditetapkan.
- c) Memberi taklimat tentang kerja projek kepada semua murid PT3 tahun semasa di sekolah masing-masing serta mengedarkan surat makluman kepada ibu bapa.
- d) Membimbing murid untuk memilih dua atau lebih aplikasi teknologi yang telah dipelajari dalam penghasilan projek.
- e) Membimbing murid dalam membuat perancangan dan menyusun atur proses kerja penghasilan produk berdasarkan senarai semak yang disediakan.
- f) Berperanan sebagai pemudah cara dalam penghasilan produk.

- g) Memantau hasil kerja murid dan membuat tindak susul jika ada keperluan.
- h) Memastikan murid menyiapkan projek mengikut masa yang ditetapkan.
- i) Menyemak laporan dan pembentangan dokumen projek dan memberi skor.
- j) Menyerahkan salinan borang skor keseluruhan projek kepada Ketua Pentaksir untuk penjaminan kualiti.
- k) Menyimpan salinan skor akhir murid yang telah disahkan oleh pengetua setelah melalui penjaminan kualiti peringkat sekolah.

Murid

- a) Mendapat taklimat tentang kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 dan rangka kerja projek daripada guru mata pelajaran.
- b) Memerihal produk yang hendak dihasilkan berdasarkan kajian keperluan pelanggan dan projek brief.
- c) Memilih sekurang-kurang dua aplikasi teknologi yang sesuai dalam penghasilan produk.
- d) Merancang konsep, elemen dan prinsip reka bentuk dalam bentuk lakaran.
- e) Menghasilkan lakaran produk yang hendak dihasilkan.
- f) Menyediakan jadual kerja.
- g) Membuat senarai bahan, peralatan dan bajet produk.
- h) Menghasilkan produk mengikut jadual yang ditetapkan.
- i) Membuat pengujian, penilaian fungsi dan kesesuaian produk.
- j) Membuat cadangan penambahbaikan produk berdasarkan laporan keputusan ujian.
- k) Membentangkan laporan penghasilan produk secara individu.

**JADUAL KERJA PELAKSANAAN PROJEK
(Rujuk DSKP KSSM RBT Tingkatan 3)**

Tarikh	Pelaksanaan	Catatan
	<p>Langkah 1: Menyatakan produk yang hendak dihasilkan berdasarkan kajian keperluan pelanggan dan projek brief.</p> <p>Guru membimbing murid:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mengenal pasti keperluan pelanggan dan maklumat produk melalui kajian keperluan pelanggan. b) Mengenal pasti jenis produk berdasarkan projek brief. c) Mengadaptasikan produk yang hendak dihasilkan dengan penyelesaian masalah secara inventif. 	
	<p>Langkah 2: Mengenal pasti asas teknologi yang sesuai.</p> <p>Guru membimbing murid:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Menjana idea reka bentuk produk secara individu. b) Memilih dan menggabungkan sekurang-kurangnya dua bidang ilmu yang telah dipelajari untuk produk yang akan dihasilkan. 	
	<p>Langkah 3: Merancang konsep, elemen dan prinsip reka bentuk.</p> <p>Guru membimbing murid :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Merancang konsep reka bentuk produk kepada fungsi atau fungsi kepada reka bentuk produk. b) Memastikan konsep mempunyai elemen dan prinsip reka bentuk dengan membuat analisis dalam bentuk jadual. 	

Tarikh	Pelaksanaan	Catatan
	<p>Langkah 4: Menghasilkan lakaran produk</p> <p>Guru membimbing murid :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Menghasilkan lakaran yang mengandungi elemen dan prinsip yang dipersetujui. b) Lakaran yang dihasilkan menggunakan skala penuh atau nisbah. c) Membuat <i>rendering</i> jika perlu. d) Menghasilkan beberapa lakaran reka bentuk yang sesuai dengan mengintegrasikan asas teknologi yang dipilih. 	
	<p>Langkah 5: Menyediakan jadual kerja</p> <p>Guru membimbing murid :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Membuat jadual kerja mengikut ketetapan sekolah. b) Memastikan murid mengikut jadual seperti yang dirancangkan. 	
	<p>Langkah 6: Membuat senarai bahan, peralatan dan bajet produk</p> <p>Guru membimbing murid:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mengenal pasti bahan produk yang dihasilkan berdasarkan perbincangan yang telah dipersetujui. b) Mengenal pasti peralatan yang digunakan untuk menghasilkan produk. c) Membuat bajet produk yang menasabah. 	

Tarikh	Pelaksanaan	Catatan
	<p>Langkah 7: Menghasilkan produk berfungsi atau berfungsi sebahagian</p> <p>Guru membimbing murid:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mengenal pasti langkah-langkah kerja yang bersesuaian dengan produk yang dihasilkan. b) Sentiasa mematuhi langkah keselamatan seperti dalam prosedur operasi standard semasa melakukan kerja amali. c) Memastikan bahan dan peralatan mencukupi semasa melakukan kerja amali. d) Melakukan kerja-kerja penyudahan (finishing) produk. 	
	<p>Langkah 8: Pengujian, penilaian kefungsian dan kesesuaian produk</p> <p>Guru membimbing murid:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Membuat pengujian produk yang dihasilkan berfungsi atau berfungsi sebahagian. b) Membuat pengujian dan penilaian produk dari sudut objektif, keselamatan, elemen dan prinsip reka bentuk produk. c) Membuat ujian parameter bergantung kepada jenis produk yang dihasilkan. d) Menyediakan keputusan ujian dalam bentuk jadual. 	
	<p>Langkah 9: Membuat cadangan penambahbaikan</p> <p>Guru membimbing murid:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Membuat rujukan yang sesuai untuk kerja penambahbaikan. b) Membuat kerja penambahbaikan terhadap produk jika perlu. 	

Tarikh	Pelaksanaan	Catatan
	<p>Langkah 10: Menyediakan dokumentasi</p> <p>Guru membimbing murid untuk menyediakan laporan projek RBT PT3 merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kulit hadapan <ul style="list-style-type: none"> i. Nama mata pelajaran ii. Tajuk produk iii. Gambar/Lakaran produk iv. Gabungan teknologi v. Nama sekolah vi. Nama calon vii. Nombor kad pengenalan calon viii. Angka giliran peperiksaan ix. Nama penilai x. Tarikh dihantar b) Kandungan <ul style="list-style-type: none"> i. Pendahuluan ii. Penentuan gabungan teknologi iii. Perancangan konsep iv. Lakaran akhir v. Jadual kerja vi. Pengurusan kewangan vii. Penghasilan produk viii. Pengujian dan penilaian ix. Cadangan penambahbaikan x. Penutup xi. Lampiran 	

Tarikh	Pelaksanaan	Catatan
	<p>Langkah 11: Pembentangan</p> <p>Guru membimbing murid menyediakan pembentangan dalam bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pembentangan <i>Powerpoint</i> b) Kertas sebak c) Video/ Animasi d) Komik e) Pengucapan awam f) dan lain-lain bentuk laporan yang difikirkan sesuai 	

FORMAT PENULISAN

- a) Laporan kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 hendaklah ditulis tangan atau bertaip dalam kertas saiz A4 bersaiz huruf 12 pt dan jenis tulisan *times new roman / times roman* / jenis yang mudah dan sesuai dibaca.
- b) Penerangan grafik muka hadapan laporan projek adalah seperti berikut:
 - i. Muka hadapan laporan mengikut format yang diberi.
 - ii. Perlu dikokot dan tidak perlu *ring binding*.
 - iii. Tidak perlu memasukkan senarai kandungan dalam laporan.

PENTAKSIRAN KERJA PROJEK

Kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 ditaksir secara individu walaupun projek itu dilaksanakan secara berkumpulan. Pentaksiran kerja projek adalah berdasarkan rubrik yang disediakan. Guru perlu membuat pentaksiran dengan merujuk proses kerja pentaksiran seperti berikut:

- a) Guru membuat pentaksiran berdasarkan dimensi **mengumpul maklumat, merancang, aplikasi, membuat refleksi, berkomunikasi serta etika dan kerohanian.**
- b) Guru mentaksir kerja projek murid dengan berpandukan Rubrik Projek KSSM RBT Tingkatan 3 (Lampiran 5).
- c) Guru menjumlahkan skor semua dimensi yang telah dinilai bagi menentukan TP secara keseluruhan dengan merujuk Jadual 1.
- d) Guru boleh merujuk tafsiran TP Keseluruhan untuk mengetahui pencapaian murid sepanjang menjalankan tugas (Jadual 2).
- e) Guru Kanan Mata Pelajaran berbincang dan membimbing guru mata pelajaran untuk melaksanakan proses moderasi terhadap TP keseluruhan murid (Lampiran 4)
- f) Guru merekodkan TP murid bagi setiap dimensi dengan menggunakan Borang Pentaksiran Individu (Lampiran 6).
- g) Guru perlu merekodkan TP Keseluruhan dan Skor Keseluruhan murid di dalam Borang Skor Keseluruhan mengikut kelas (Lampiran 7).

Jadual 1: Tahap Penguasaan Mengikut Dimensi

DIMENSI	TAHAP PENGUASAAN	SKOR
Mengumpul Maklumat	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	6	6
Merancang	1	5
	2	10
	3	15
	4	20
	5	25
	6	30
Aplikasi	1	6
	2	12
	3	18
	4	24
	5	30
	6	36
Membuat Refleksi	1	3
	2	6
	3	9
	4	12
	5	15
	6	18
Berkomunikasi	1	3
	2	6
	3	9
	4	12
	5	15
	6	18
Etika dan Kerohanian	1	2
	2	4
	3	6
	4	8
	5	10
	6	12

Jadual 2: Tahap Penguasaan Keseluruhan

Skor Keseluruhan	TP Keseluruhan	Tafsiran TP Keseluruhan
0-6	1	Murid menyediakan perancangan, mengumpul sumber, mengaplikasi, berkomunikasi, membuat refleksi dan mengamalkan etika kerohanian secara terhad serta laporan tugas yang tidak sempurna.
7-36	2	Murid menyediakan perancangan, mengumpul sumber, mengaplikasi, berkomunikasi, membuat refleksi dan mengamalkan etika kerohanian yang kurang berkesan serta menghasilkan projek yang kurang sempurna.
37-72	3	Murid menyediakan perancangan, mengumpul sumber, mengaplikasi, berkomunikasi, membuat refleksi dan mengamalkan etika kerohanian yang betul serta menghasilkan projek sempurna tetapi tidak tersusun.
73-90	4	Murid menyediakan perancangan, mengumpul sumber, mengaplikasi, berkomunikasi, membuat refleksi dan mengamalkan etika kerohanian yang betul dan berkesan serta menghasilkan projek sempurna dan tersusun.
91-108	5	Murid menyediakan perancangan, mengumpul sumber, mengaplikasi, berkomunikasi, membuat refleksi dan mengamalkan etika kerohanian yang betul, berkesan dan beradab serta menghasilkan projek yang sempurna, tepat, tersusun dan realistik.
109-120	6	Murid menyediakan perancangan, mengumpul sumber, mengaplikasi, berkomunikasi, membuat refleksi, mengamalkan etika kerohanian yang betul, berkesan, beradab dan boleh dicontohi serta menghasilkan projek yang sempurna, tepat, tersusun, realistik, menunjukkan keaslian dan boleh dicontohi.

PENUTUP

Pelaksanaan kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 membolehkan murid mengaplikasi ilmu dan kemahiran untuk menyelesaikan masalah dalam konteks kehidupan sebenar. Selain pengukuhan pengetahuan dan kemahiran yang telah dipelajari di dalam bilik darjah, penerapan nilai juga berlaku dalam kalangan murid semasa melaksanakan projek. Pentaksiran projek juga membolehkan usaha penambahbaikan dilaksanakan secara berterusan ke arah meningkatkan penguasaan dalam pembelajaran mereka.

Syarat dan Peraturan Jika Murid Memilih Melaksanakan Projek Secara Berkumpulan*

1. Satu kumpulan tidak melebihi 2 orang murid.
2. Langkah pertama hingga keempat dan penyediaan dokumentasi, tetap dilakukan secara individu walaupun projek dilakukan secara berkumpulan.
3. Langkah kedua dan ketiga, ahli kumpulan boleh memilih asas teknologi, perancangan konsep, elemen dan prinsip reka bentuk yang berbeza atau sama.
4. Langkah keempat semua ahli kumpulan menghasilkan gabungan idea lakaran akhir produk yang sama untuk menghasilkan satu projek.
5. Langkah kelima hingga kelapan adalah amali yang dilakukan secara berkumpulan. Murid menghasilkan satu projek dalam satu kumpulan.
6. Dokumentasi dihasilkan secara individu. Penyediaan dokumentasi bagi setiap ahli kumpulan adalah berbeza walaupun mengikut format yang sama. (Sila rujuk jadual di halaman 9 iaitu langkah 10, Menyediakan dokumentasi).
7. Pembentangan adalah secara individu mengikut gaya dan persempahan masing-masing.

* Langkah-langkah yang perlu dipatuhi adalah merujuk kepada Jadual Kerja Pelaksanaan Projek, halaman 6 hingga halaman 10.

Contoh Surat Pelantikan Ketua Pentaksir / Penolong Ketua Pentaksir

Nama sekolah

Alamat sekolah

Ruj. Tuan:

Ruj. Kami:

Tarikh:

Tuan/ Puan,

**PELANTIKAN SEBAGAI KETUA PENTAKSIR/ PENOLONG KETUA PENTAKSIR
KERJA PROJEK KSSM RBT TINGKATAN 3**

Dengan hormatnya perkara di atas dirujuk.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa pihak pengurusan sekolah berbesar hati melantik Tuan/ Puan sebagai Ketua Pentaksir/ Penolong Ketua Pentaksir sekolah bagi Kerja Projek KSSM RBT Tingkatan 3.
3. Sehubungan dengan itu, diharapkan dengan pelantikan ini pihak Tuan/ Puan dapat memberi khidmat profesional kepada sekolah dan menjalankan tugas yang telah diamanahkan untuk memastikan pelaksanaan serta pentaksiran Kerja Projek KSSM RBT mengikut prosedur yang telah ditetapkan.
4. Penerimaan tugas ini serta kerjasama dan perhatian Tuan/ Puan didahului dengan ucapan terima kasih.

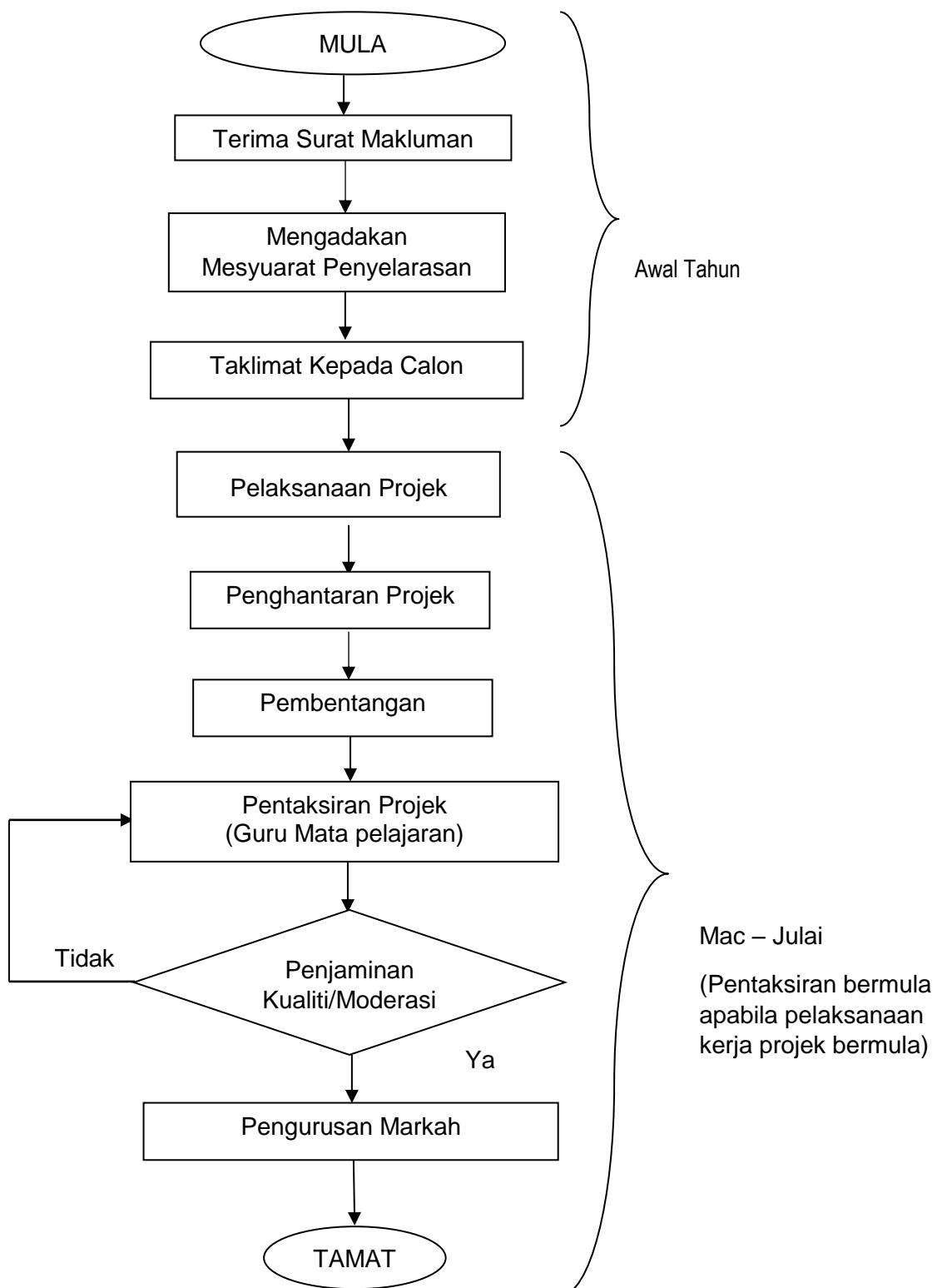
Sekian, terima kasih.

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Saya yang menjalankan amanah,

.....
(Nama Pengetua dan Cop Sekolah)

Proses Kerja Pelaksanaan Projek



Penjaminan Kualiti**(Berdasarkan Panduan Pelaksanaan Pentaksiran Bilik Darjah)****Moderasi**

Moderasi adalah proses penetapan aspek atau kriteria dalam pentaksiran. Dalam proses moderasi, guru berkongsi pengalaman, pengetahuan, pemahaman kurikulum (Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi), strategi pengajaran serta pentaksiran bagi melaksanakan pertimbangan profesional. Proses ini melibatkan membuat keputusan yang konsisten di dalam mentaksir tahap penguasaan murid. Moderasi dilaksanakan oleh guru mata pelajaran yang sama atau dalam panitia yang sama. Moderasi penting bagi mengurangkan jurang pertimbangan profesional antara seorang guru dengan guru yang lain. Moderasi juga adalah untuk memastikan kesahan dan kesaksamaan dalam pertimbangan profesional dan pentaksiran yang dilakukan.

Tujuan moderasi:

- Memastikan pertimbangan yang dibuat adil, konsisten, sah dan boleh dipercayai
- Meningkatkan komunikasi profesional dalam kalangan guru
- Mewujudkan pembelajaran profesional dalam kalangan guru
- Meningkatkan pengajaran dan pembelajaran

Moderasi melibatkan perbincangan, penyelarasan dan persetujuan sesama rakan sejawat dalam panitia atau mata pelajaran yang sama. Perkara yang dimoderasikan termasuklah aspek:

- penentuan kaedah pentaksiran
- pemilihan instrumen pentaksiran
- kriteria pertimbangan profesional
- penentuan tahap penguasaan.

Ini dilakukan dengan mengambil kira keperluan dan ketetapan dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) mata pelajaran tersebut.

Terdapat beberapa model atau kaedah dalam moderasi. Guru boleh menggunakan mana-mana kaedah, atau boleh menggabungkan beberapa kaedah berikut:

- **Kalibrasi**

Beberapa sampel hasil kerja murid ditaksir secara sendirian oleh guru. Guru kemudian berbincang (moderasi) tentang pertimbangan yang telah dilakukan. Tujuan kalibrasi ialah untuk mendapatkan persetujuan dan pemahaman yang sama terhadap standard atau pertimbangan yang telah dilakukan.

- **Persidangan**

Hasil kerja calon ditaksir secara sendirian oleh guru. Beberapa sampel hasil kerja murid yang mewakili pelbagai tahap penguasaan dipilih secara kolaboratif dan dibincangkan (dilakukan moderasi). Tujuan kaedah ini ialah untuk mendapatkan persetujuan dan pemahaman yang sama dalam pemberian tahap penguasaan tersebut.

- **Merujuk Pakar**

Guru melakukan pentaksiran kepada murid masing-masing. Seterusnya hasil pentaksiran tersebut diserahkan kepada pakar untuk mendapatkan maklum balas sama ada guru telah menterjemah dan menggunakan standard seperti yang dihasratkan.

Lampiran 5

Rubrik Projek KSSM RBT Tingkatan 3

Dimensi	Fokus	Rubrik Projek KSSM RBT Tingkatan 3					
		1. Tidak Memuaskan	2. Kurang Memuaskan	3. Memuaskan	4. Baik	5. Sangat Baik	6. Cemerlang
Pengurusan maklumat	Murid boleh mengumpul maklumat dari sumber yang sangat terhad dan tidak berkaitan dengan konteks projek.	Murid boleh mengumpul maklumat dari sumber yang terhad dan kurang bersesuaian dengan konteks projek.	Murid boleh mengumpul dan mengurus (menyusun/ mengkategori/ menyimpan) maklumat daripada pelbagai sumber dan bersesuaian dengan konteks projek.	Murid boleh mengumpul dan mengurus (menyusun/ mengkategori/ menyimpan) maklumat daripada pelbagai sumber dan bersesuaian dengan konteks projek.	Murid boleh mengumpul dan mengurus (menyusun/ mengkategori/ menyimpan) maklumat daripada pelbagai sumber dan bersesuaian dengan konteks projek.	Murid boleh mengumpul dan mengurus (menyusun/ mengkategori/ menyimpan) maklumat daripada pelbagai sumber dan bersesuaian dengan konteks projek.	Murid boleh mengumpul dan mengurus (menyusun/ mengkategori/ menyimpan) maklumat daripada pelbagai sumber dan bersesuaian dengan konteks projek.
Kenalpasti bahan rujukan.	Menyatakan produk yang hendak dihasilkan.	Menyatakan asas teknologi yang sesuai.	Mengumpul maklumat daripada dua sumber dengan menggunakan borang kajian keperluan pelanggan atau projek brief tetapi maklumat kurang bersesuaian dengan temaitajuk projek RBT yang dipilih.	Mengumpul maklumat daripada dua sumber dengan menggunakan borang kajian keperluan pelanggan atau projek brief untuk temaitajuk projek RBT yang dipilih.	Mengumpul dan mengurus maklumat daripada dua sumber dengan menggunakan borang kajian keperluan pelanggan atau projek brief berseuaian dengan temaitajuk projek RBT yang dipilih.	Mengumpul dan mengurus maklumat daripada dua sumber (lebih daripada dua) dengan menggunakan borang kajian keperluan pelanggan dan projek brief berseuaian dengan temaitajuk projek RBT yang dipilih.	Mengumpul dan mengurus maklumat daripada dua sumber (lebih daripada dua) dengan menggunakan borang kajian keperluan pelanggan dan projek brief berseuaian dengan temaitajuk projek RBT yang dipilih.

Mengumpul Maklumat

Dimensi	Fokus	1	2	3	4	5	6
	Kemahiran merancang <ul style="list-style-type: none"> • Merancang konsep. • Penghasilan lakaran. • Menyediakan senarai bahan, peralatan dan bajet produk. • Membuat jadual kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh merancang projek yang lebih mirip kepada tugasan sekolah tanpa mengambil kira konteks dunia sebenar dan matlamat yang kurang jelas. merancang aktiviti projek dengan projek yang tidak jelas. tidak mengemukakan pelan perancangan pelan perancangan (penjadualan/ struktur organisasi/ pembahagian tugas) yang kurang lengkap. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh merancang projek yang mempunyai ciri-ciri konteks dunia sebenar yang sangat terhad dan matlamat yang jelas. merancang aktiviti projek dengan projek yang jelas. mengemukakan pelan perancangan (penjadualan/ struktur organisasi/ pembahagian tugas) yang lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh merancang projek yang mempunyai ciri-ciri konteks dunia sebenar yang sangat terhad dan matlamat yang jelas. merancang aktiviti projek dengan projek yang jelas. mengemukakan pelan perancangan (penjadualan/ struktur organisasi/ pembahagian tugas) yang lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh merancang projek yang mempunyai konteks dunia sebenar, melibatkan tugasan dunia sebenar (real world task) dan matlamat yang sangat jelas serta boleh dicontohi. merancang aktiviti projek dengan mengemukakan pelan perancangan (penjadualan/ struktur organisasi/ pembahagian tugas) yang jelas, lengkap, boleh dicapai, teratur, dan boleh dicontohi. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh merancang projek yang mempunyai konteks dunia sebenar, melibatkan tugasan dunia sebenar (real world task), matlamat yang sangat jelas serta boleh dicontohi. merancang aktiviti projek dengan mengemukakan pelan perancangan (penjadualan/ struktur organisasi/ pembahagian tugas) yang jelas, lengkap, boleh dicapai, teratur, dan boleh dicontohi. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh merancang projek yang mempunyai konteks dunia sebenar, melibatkan tugasan dunia sebenar (real world task) dan matlamat yang sangat jelas. merancang aktiviti projek dengan mengemukakan pelan perancangan (penjadualan/ struktur organisasi/ pembahagian tugas) yang jelas, lengkap, boleh dicapai.
Merancang							

Dimensi	Fokus	1	2	3	4	5	6
Kemahiran mengawal proses, menyelesaikan masalah	<ul style="list-style-type: none"> melaksanakan projek tidak mengikut tempoh masa. tidak dapat menyelesaikan masalah/mengurus situasi semasa melaksanakan projek. menghasilkan projek yang tidak lengkap. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh melaksanakan projek dengan kurang mengikut tempoh masa dan kurang mengikut prosedur. menyelesaikan masalah/mengurus situasi tetapi secara terhad. menghasilkan projek yang lengkap tetapi kurang kemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh melaksanakan projek dengan mengikut tempoh masa dan mengikut prosedur secara betul. menyelesaikan masalah/mengurus situasi tetapi secara memuaskan. menghasilkan projek yang lengkap dan kemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh melaksanakan projek dengan mengikut tempoh masa dan mengikut prosedur yang tepat dan betul. menyelesaikan masalah/mengurus situasi dengan baik. menghasilkan projek yang lengkap dan kreatif. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh melaksanakan projek dengan mengikut tempoh masa dan mengikut prosedur yang tepat dan betul. menyelesaikan masalah/mengurus situasi dengan tersusun dan cekap. menghasilkan projek yang lengkap, menarik, kreatif dan memberi impak yang munasabah. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid boleh melaksanakan projek dengan mengikut tempoh masa dan mengikut prosedur yang tepat dan betul. menyelesaikan masalah/mengurus situasi dengan tersusun dan cekap. menghasilkan projek yang lengkap, menarik, kreatif dan memberi impak yang tinggi serta boleh dicontohi. 	<ul style="list-style-type: none"> melaksanakan projek dengan mengikut tempoh masa dan mengikut prosedur yang tepat dan betul. menyelesaikan masalah/mengurus situasi dengan tersusun dan cekap. menghasilkan projek yang lengkap, menarik, kreatif dan memberi impak yang tinggi serta boleh dicontohi.
Penghasilan produk, pengujian dan penilaian produk.	<ul style="list-style-type: none"> mengawal proses, menyelesaikan masalah menyelesaikan masalah/mengurus situasi semasa melaksanakan projek. menghasilkan projek yang lengkap. 	<ul style="list-style-type: none"> menghasilkan produk tidak mengikut masa, prosedur dan tidak siap. Produk tidak berfungsi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk tidak mengikut masa, prosedur tetapi siap dan tidak kemas. Produk yang dihasilkan tidak berfungsi atau berfungsi sebahagian. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk mengikut masa, prosedur, siap, kreatif dan kemas. Produk yang dihasilkan berfungsi atau berfungsi sebahagian. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk mengikut masa, prosedur, siap dan kreatif. Produk yang dihasilkan berfungsi atau berfungsi sebahagian. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk mengikut masa, prosedur, siap, kreatif dan impak yang munasabah. Produk yang dihasilkan berfungsi atau berfungsi sebahagian. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk mengikut masa, prosedur, siap, kreatif dan impak yang tinggi serta boleh dicontohi. *impak yang munasabah merujuk kepada nilai komersial.

Menaplikasikan kepadanya rubrik

Penerangan kepada rubrik

<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk tidak mengikut masa, prosedur dan tidak siap. Produk tidak berfungsi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk tidak mengikut masa, prosedur tetapi siap dan tidak kemas. Produk yang dihasilkan tidak berfungsi atau berfungsi sebahagian. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk mengikut masa, prosedur, siap dan kemas. Produk yang dihasilkan berfungsi atau berfungsi sebahagian. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk mengikut masa, prosedur, siap, kreatif dan impak yang munasabah. Produk yang dihasilkan berfungsi atau berfungsi sebahagian. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk mengikut masa, prosedur, siap, kreatif dan impak yang tinggi serta boleh dicontohi. *impak yang munasabah merujuk kepada nilai komersial.
--	---	---	---	--

Dimensi	Fokus	1	2	3	4	5	6
Refleksi	Cadangan penambahbaikan.	<ul style="list-style-type: none"> jarang membuat penilaian kendirisemasa atau selepas projek. 	<ul style="list-style-type: none"> kurang membuat penilaian kendirisemasa atau selepas projek tentang sesuatu perkara dan bagaimana mereka belajar. 	<ul style="list-style-type: none"> kadang kala membuat penilaian kendirisemasa dan selepas projek tentang sesuatu perkara dan bagaimana mereka belajar dengan baik. 	<ul style="list-style-type: none"> membuat penilaian kendiri semasa dan selepas projek tentang sesuatu perkara dan bagaimana mereka belajar dengan menyeluruh. 	<ul style="list-style-type: none"> membuat penilaian kendiri semasa dan selepas projek tentang sesuatu perkara dan bagaimana mereka belajar dengan menyeluruh. 	<ul style="list-style-type: none"> membuat penilaian kendiri semasa dan selepas projek tentang sesuatu perkara dan bagaimana mereka belajar dengan menyeluruh.
		Penerangan kepada rubrik					
		<ul style="list-style-type: none"> Murid hanya membuat pengujian produk. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid membuat pengujian, penilaian, kefungsian dan kesesuaian produk. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid membuat pengujian, penilaian, kefungsian dan kesesuaian produk dengan cadangan penambalikan produk dan refleksi yang berkesan. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid membuat pengujian, penilaian, kefungsian dan kesesuaian produk dengan cadangan penambalikan produk. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid membuat pengujian, penilaian, kefungsian dan kesesuaian produk dengan cadangan penambalikan produk dan refleksi yang berkesan. 	<ul style="list-style-type: none"> Murid membuat pengujian, penilaian, kefungsian dan kesesuaian produk dengan cadangan penambalikan produk dan refleksi yang berkesan.

Dimensi	Fokus	1	2	3	4	5	6
Kemahiran komunikasi dan sosialisasi	<ul style="list-style-type: none"> berkomunikasi dengan bahasa lisan atau bukan lisan dengan terhad. menggunakan kaedah penyampaian yang kurang sesuai. - Kelancaran - Susun atur - Gaya penyampaian - Kreativiti - Bahan sokongan • Mempunyai isi kandungan dan susun atur. 	<ul style="list-style-type: none"> berkomunikasi dengan bahasa lisan atau bukan lisan kurang berkesan. menggunakan kaedah penyampaian yang terhad dan kurang sesuai. 	<ul style="list-style-type: none"> berkomunikasi dengan bahasa lisan dan bukan lisan dengan betul. mengguna kaedah penyampaian yang terhad dengan memuaskan. 	<ul style="list-style-type: none"> berkomunikasi dengan bahasa lisan dan bukan lisan dengan betul dan berkesan. mengguna beberapa kaedah penyampaian dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> berkomunikasi dengan bahasa lisan dan bukan lisan dengan betul, berkesan dan beracab. mengguna pelbagai kaedah penyampaian dengan menarik dan berkesan. 	<ul style="list-style-type: none"> berkomunikasi dengan bahasa lisan dan bukan lisan dengan betul, berkesan, beradab dan boleh dicontohi. mengguna pelbagai kaedah penyampaian dengan menarik dan berkesan. 	<p>Murid boleh</p> <p>Murid boleh</p> <p>Murid boleh</p> <p>Murid boleh</p> <p>Murid boleh</p> <p>Murid boleh</p>
Dokumentasi dan pembentangan	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentasi - Kandungan - Bahan sokongan 	<ul style="list-style-type: none"> mempunyai isi kandungan dan susun atur yang separuh lengkap. 	<ul style="list-style-type: none"> mempunyai isi kandungan dan susun atur yang lengkap dan kemas. 	<ul style="list-style-type: none"> mempunyai isi kandungan dan susun atur yang lengkap dan kemas. 	<ul style="list-style-type: none"> mempunyai isi kandungan dan susun atur yang lengkap, kemas dan kreatif. 	<ul style="list-style-type: none"> mempunyai isi kandungan dan susun atur yang lengkap, kemas dan kreatif. 	<p>Penerangan kepada rubrik</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempunyai isi kandungan dan susun atur yang lengkap, kemas dan kreatif. * Lengkap mesti mempunyai penutupan, penentuan gabungan teknologi, perancangan konsep, lakaran akhir, jadual kerja, bajet, penghasilan produk, pengujian dan penilaian, cadangan penambahbaikan, penutup dan lampiran. * Kemas mesti mempunyai susunan yang mengikut urutan, persembahan dokumentasi yang bersih.

Dimensi	Fokus	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4	Skor 5	Skor 6
Nilai etika, sikap positif -Pengamalan nilai: • Efikasi kendiri • toleransi • be-kerjasama • resiliency (daya tahan) • persistence (tekal)	Murid boleh • memamerkan nilai etika dan kerohanian yang terhad melalui perlakuan harian.	Murid boleh • memamerkan nilai etika dan kerohanian yang kurang memuaskan melalui perlakuan harian.	Murid boleh • memamerkan nilai etika dan kerohanian dengan memuaskan melalui perlakuan harian.	Murid boleh • memamerkan nilai etika dan kerohanian dengan bersungguh-sungguh dalam situasi tertentu.	Murid boleh • memamerkan nilai etika dan kerohanian dengan baik dalam pelbagai situasi.	Murid boleh • memamerkan nilai etika dan kerohanian secara tekal dan cemerlang dalam kehidupan harian dan boleh dicontohi.	

Lampiran 6

Borang Pentaksiran Individu/ Muka Hadapan Laporan Projek

**BAHAGIAN PEMBANGUNAN KURIKULUM
PROJEK KSSM RBT
TINGKATAN 3**

BORANG PENTAKSIRAN INDIVIDU

Nama Murid :

No. Kad Pengenalan :

						-			-				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

Angka Giliran :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tingkatan :

Tajuk Projek :

Dimensi Penilaian	Tahap Penguasaan	Skor
Mengumpul Maklumat		
Merancang		
Mengaplikasi		
Membuat Refleksi		
Berkomunikasi		
Etika dan Kerohanian		
KESELURUHAN		

PERAKUAN MURID

Saya memperakui bahawa tugas ini adalah hasil kerja saya sendiri.

Tandatangan:.....

PERAKUAN GURU

Tandatangan:.....

Nama:.....

Tarikh:.....

PENGESAHAN GKMP/KETUA BIDANG

Tandatangan:.....

Nama:.....

Tarikh:.....

Lampiran 7

BORANG PENSKORAN KESELURUHAN KERJA PROJEK

Nombor Pusat :
 Nama Sekolah :
 Tingkatan :

Bilangan Calon :

Bil	Nama Murid	No. KP	No. Angka Giliran	Keseluruhan	TP	Skor	Catatan
1	Dania binti Zaidi						
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Bil	Nama Murid	No. KP	No. Angka Giliran	TP	Skor Keseluruhan	Catatan
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Disediakan oleh Pentaksir Tugasan (GMP)

Disemak oleh Ketua Pentaksir (KPS/GKMP)

Disahkan oleh Pengetua

Tandatangan :
 Nama :
 Tarikh :

Tandatangan :
 Nama :
 Tarikh :

Tandatangan :
 Nama :
 Tarikh :

Arahan Kepada Guru

- a) Memastikan murid melaksanakan kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 mengikut tempoh yang ditetapkan iaitu dari Mac hingga Julai.
- b) Memastikan kerja projek dijalankan secara *one off* mengikut jadual yang ditetapkan.
- c) Merancang pelaksanaan dan penilaian kerja projek mengikut masa yang ditetapkan.
- d) Memberikan taklimat kepada semua murid tentang kerja projek dan perinciannya.
- e) Membimbing murid bagi menentukan kerangka dan sumber dalam penghasilan produk.
- f) Melarang murid meniru, menyalin, atau menciplak dokumentasi daripada mana-mana sumber. Jika murid didapati meniru, menyalin, atau menciplak dokumentasi, murid akan digagalkan atau diberikan 0 markah.
- g) Tiada projek ulangan dan peruntukan masa tambahan.
- h) Menyemak dan merekod markah laporan serta pembentangan projek.
- i) Menyerahkan skor akhir murid kepada Guru Kanan Mata Pelajaran untuk tindakan selanjutnya.

Arahan Kepada Murid

- a) Kerja projek KSSM RBT Tingkatan 3 wajib dilaksanakan oleh calon PT3 tahun semasa dalam tempoh Mac hingga Julai termasuk pembentangan.
- b) Boleh menghasilkan produk secara individu atau berkumpulan tetapi hasil kerja/ laporan projek dan pembentangan mesti dibuat secara individu.
- c) Melaksanakan kerja projek mengikut prosedur kerja yang betul.
- d) Murid hendaklah menghasilkan projek sendiri berdasarkan pemilihan sekurang-kurangnya dua atau lebih aplikasi teknologi yang telah dipelajari.
- e) Murid akan diberikan 0 markah jika didapati meniru, menyalin atau menciplak mana-mana bahagian laporan.
- f) Masa pembentangan laporan kerja projek ialah antara 3-5 minit bagi setiap murid.
- g) Pentaksiran/ Penilaian proses kerja murid dilakukan sepanjang masa PdP.
- h) Memperakukan tugas projek dengan menandatangani perakuan murid pada muka hadapan projek.

Contoh Templat PBD

Lampiran 10



1 SEKOLAH : SMK BUKIT EMAS
2 ALAMAT : KUALA TERENGGANU
3 : TERENGGANU
4
5
6 MATA PELAJARAN NAMA GURU MATA PELAJARAN: PN.AZIMAH ELYDIA BINTI HAYA
7 REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI TINGKATAN: 3 IBNU SINNA
8
9
10
11

MATA PELAJARAN**REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI****NAMA GURU MATA PELAJARAN: PN.AZIMAH ELYDIA BINTI HAYA**

TINGKATAN: 3 IBNU SINNA

TARIKH PELAPORAN :

2/10/2017

BIL.	NAMA CALON	NO. MY KID / NO. KAD PENGENALAN	JANTINA	Kerja Projek KSSM RBT Tingkatan 3		
				Penggunaan	Tahap	Skor Keseluruhan
12	1 AHMAD ADLI BIN ALI	040307-16-2521	L		5	98
13	2 AHMAD ISWAZIR BIN KAMARUDDIN ALI	040206-16-2355	L		5	92
14	3 ARINA ARISSA BINTI MUSA	041209-02-2384	P		6	110
15	4 AZALI BIN MOHD GHAZI	040709-07-2361	L		6	109
16	5 AZWAN BIN MUSAHAR	041207-16-2357	L		6	118
17	6 CHAN KOK MENG	041209-16-6359	L		6	114
18	7 CHONG WEY LOON	041208-01-8957	L		6	116
19	8 DANIAL IRISH BIN DANIAL RUDIN	041203-01-8933	L		5	92
20	9 FARIDAH BINTI RAMILAN	041208-16-2564	P		6	114
21	10 HAFIZ BIN BAHAROM	041209-16-9898	P		6	112
22	11 HALIM BIN HARUN	041216-16-7867	L		6	118
23	12 HARLENI BINTI ARIF	041219-16-9638	P		6	117
24	13 HARLINA BINTI SARIP	041229-16-2398	P		6	118
25	14 HAYATI BINTI MUSA	041203-16-8754	P		5	91
26	15 IRWAN HASHIM BIN MOHD SUHAILY	041206-16-2335	L		6	109
						110
						111
						112
						113
						114
						115
						116
						117
						118
						119
						120
						121
						122
						123
						124
						125
						126
						127
						128
						129
						130
						131
						132
						133
						134
						135
						136
						137
						138
						139
						140
						141
						142
						143
						144
						145
						146
						147
						148
						149
						150
						151
						152
						153
						154
						155
						156
						157
						158
						159
						160
						161
						162
						163
						164
						165
						166
						167
						168
						169
						170
						171
						172
						173
						174
						175
						176
						177
						178
						179
						180
						181
						182
						183
						184
						185
						186
						187
						188
						189
						190
						191
						192
						193
						194
						195
						196
						197
						198
						199
						200
						201
						202
						203
						204
						205
						206
						207
						208
						209
						210
						211
						212
						213
						214
						215
						216
						217
						218
						219
						220
						221
						222
						223
						224
						225
						226
						227
						228
						229
						230
						231
						232
						233
						234
						235
						236
						237
						238
						239
						240
						241
						242
						243
						244
						245
						246
						247
						248
						249
						250
						251
						252
						253
						254
						255
						256
						257
						258
						259
						260
						261
						262
						263
						264
						265
						266
						267
						268
						269
						270
						271
						272
						273
						274
						275
						276
						277
						278
						279
						280
						281
						282
						283
						284
						285
						286
						287
						288
						289
						290
						291
						292
						293
						294
						295
						296
						297
						298
						299
						300
						301
						302
						303
						304
						305
						306
						307
						308
						309
						310
						311
						312
						313
						314
						315
						316
						317
						318
						319
						320
						321
						322
						323
						324
						325
						326
						327
						328
						329
						330
						331
						332
						333
						334
						335
						336
						337
						338
						339
						340
						341
						342
						343
						344
						345
						346
						347
						348
						349
						350
						351
						352
						353
						354
						355
						356
						357
			</			

**Unit Reka Bentuk dan Teknologi
Sektor Pendidikan Teknik dan Vokasional
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>**