

JAWAPAN

BAB 2

Aplikasi Teknologi

PBD

2.1 Teknologi Pembuatan

1. (a) (i) Konvensional
(b) Menghasilkan produk dengan menggunakan peralatan moden yang canggih dan terkini. Contohnya menggunakan mesin yang moden seperti pen 3D, robotik, dan pencetak 3D.
2. (a) Teknologi moden
(b) Pencetak 3D

3. (a) (i) Lakaran / Lukisan
(ii) *Mock-up*
(iii) Model
(iv) Pembinaan produk
(v) Moden
- (b) (i) Proses pembuatan yang menggunakan kaedah konvensional dilakukan dengan tangan sebagai sumber tenaga untuk menggerakkan peralatan. Contohnya memotong kayu dengan gergaji tangan.
(ii) Proses pembuatan yang menggunakan kaedah moden menggunakan mesin dalam menghasilkan sesuatu produk. Contohnya memotong kayu dengan mesin gergaji.

4. Soalan A

Pembuatan produk: Perhiasan magnet peti sejuk		
Perbandingan	Konvensional	Moden
Masa	Mengambil masa yang lama untuk menyiapkan.	Mengambil masa yang singkat untuk menyiapkan.
Hasil	Tidak seragam atau tidak tekak.	Seragam atau tekak.
Kos	Jika berulang kali dibetulkan maka kosnya tinggi.	Jimatkan kos.
Tenaga	Perlu tenaga kerja yang mahir.	Perlu pengendali yang mahir.
Kuantiti	Terhad.	Tidak terhad.
Kualiti	Tidak piawai.	Piawai.
Estetik	Tinggi.	Terhad.

Soalan B

Lakaran 3D Magnet Peti Sejuk



Elemen:
 - Garisan
 - Rupa
 - Bentuk
 - Tekstur
 - Warna
 - Saiz
 - Ruang

Prinsip:
 - Keseimbangan
 - Keringkasan
 - Pengulangan

Bahan:
 - Plastik polimer

(Terima lakaran murid yang relevan)

Soalan C:

(a)	Perkara	Sesuai	Tidak sesuai
Elemen:	(i) Bentuk	✓	✓
	(ii) Saiz		
Prinsip:	(i) Keseimbangan	✓	
	(ii) Pengulangan	✓	
Bahan		✓	
Kos		✓	

- (b) Ukuran tidak sesuai kerana terlalu kecil. maka saiz objek boleh dibesarkan lagi sehingga 40 mm X 50 mm supaya nampak lebih cantik.

5. Modul:	Aplikasi Teknologi
Standard Kandungan:	2.1 Teknologi Pembuatan
Standard Pembelajaran:	2.1.7 Membuat model 3D berdasarkan proses kerja: (i) Secara acuan
Objektif:	1. Menghasilkan model 3D perhiasan magnet peti sejuk secara acuan. 2. Memupuk sikap kerjasama, kreatif, dan inovatif.
Bahan yang digunakan:	1. Magnet bulat 2. <i>Plaster of paris</i> 3. Cat tempera 4. Glu
Langkah membuat model lilin/ sabun/ <i>plaster of paris</i>	1. Bancuh <i>plaster of paris</i> . 2. Tuangkan ke dalam acuan yang dikehendaki. 3. Biarkan ianya kering di dalam acuan 5 hingga 15 minit. 4. Keluarkan dari acuan dan jemur di bawah matahari. 5. Warnakan ikut pilihan. 6. Lekatkan magnet bulat di bahagian belakang dengan glu.

6. Prinsip	Elemen
Keringkan: Model ringkas dan mudah untuk dibuat.	Bentuk: Bentuk tiga dimensi(3D).
Keseimbangan: Model berbentuk asimetri.	Tekstur: Kasar dan berkilat.
Pengulangan: Elemen pengulangan terdapat pada biji strawberi.	Warna: Warna merah dan hijau.

7. (a)

(b)	Bahan kemasan Rajah A	Bahan kemasan Rajah B
	Satu proses menyembur cat ke permukaan bahan logam di mana lebih menjimatkan dan lebih menyeluruh.	Satu proses menyadur permukaan bahan logam dengan bahan sadur dengan menggunakan kaedah elektron.
	Menggunakan prinsip cas positif dan cas negatif yang saling menarik antara satu sama lain.	Penyaduran logam dilakukan bertujuan untuk mengelakkan logam berkarat dan menjadikan barang tersebut lebih menarik.

8. (i)	Item/Penilaian	Ya	Tidak
	Inovasi	✓	
	Kreativiti	✓	
	Praktikal		✓
	Estetik	✓	
	Ergonomik	✓	
	Jumlah	4	1

(ii) Model kecil, nipis, warna tapak dan bunga adalah sama. Cadangan model lebih besar, tebal, warna yang berlainan untuk tapak dan bunga agar nampak lebih menarik.

POWER PT3

Bahagian A

1. C 2. D 3. B 4. A
5. A 6. B 7. A

Bahagian B

1.

2.
3.

Bahagian C

1. (a) (i) Acuan dan tuangan.
(ii) Menggunakan pen 3D atau pencetak 3D.
(b) Sediakan acuan.
Sediakan *epoxy resin* dan *epoxy hardener* dengan nisbah 50:50.
Tuangkan *epoxy resin* ke dalam bekas terlebih dahulu.
Kemudian tuangkan *epoxy hardener*.
Campuran kedua-duanya dan dikacau sehingga sebati.
Tuangkan campuran tadi ke dalam acuan.
Setelah campuran mengeras, keluarkan hasil tuangan daripada acuan.
(c) Menggunakan sarung tangan getah semasa menggunakan *epoxy resin* dan *epoxy hardener*.

POWER KBAT

1. (a)	Butiran	Rajah A	Rajah B
	Bentuk	Tidak seragam. Ada nipis dan tebal	Seragam
	Masa	Mengambil masa lama jika perlukan banyak	Singkat
	Kos	Mahal	Murah

- (b) (i) Rajah B.
(ii) Rajah B ialah kuih raya yang disediakan dengan kaedah pembuatan moden. Bentuk kuih adalah seragam berbanding dengan Rajah A yang bentuk tidak seragam iaitu ada yang nipis dan ada yang tebal kerana dibuat secara manual. Bagi kuih raya Rajah B, masa yang diambil adalah cepat atau singkat untuk menyediakannya dalam kuantiti yang banyak. Manakala kuih raya Rajah A mengambil masa yang lama. Kos penyediaan kuih raya Rajah B adalah murah. Oleh itu, harganya juga murah berbanding dengan kuih raya Rajah A. Ini kerana kuih raya Rajah A disediakan secara manual.