

Reka Bentuk dan Teknologi - Tingkatan Tiga

Bab Reka Bentuk Mekatronik

- 1.1.5 Menghasilkan lakaran bahagian reka bentuk produk yang akan diubahsuai berdasarkan gambar rajah blok yang terlibat
- 1.1.6 Membuat penambahbaikan kepada produk berdasarkan lakaran yang telah dibuat
- 1.1.7 Membuat penilaian kefungsian produk yang telah diubah suai.

Jawab semua soalan

1. Jawab soalan berikut dengan mengheret (*drag*) jawapan di bawah.
 1. Kaedah _____ boleh digunakan bagi menyelesaikan masalah yang dihadapi pada produk mekatronik.
 2. Penjanaaan idea boleh diperolehi melalui proses _____, perbincangan atau _____.
 3. Setelah cadangan penyelesaian masalah dikenal pasti, lakaran reka bentuk yang _____ pada bahagian yang akan diubah suai berpandukan gambar rajah blok dihasilkan.
 4. Seterusnya, lakaran _____ bahagian yang akan diubah suai dihasilkan.
 5. Lakaran perkembangan idea perlu mematuhi _____ dan _____ reka bentuk.

	kritikan	perkembangan idea
penyelesaian masalah inventif	elemen	sumbang saran
memfokuskan	prinsip	

2. Tandakan (/) bagi contoh input yang **betul** dan (x) bagi yang **salah** pada petak yang disediakan.

Perintang peka cahaya

☐

Penderia inframerah

☐

Pembaz

☐

3. Tandakan (/) bagi sumber penjanaan idea yang betul dan (x) bagi yang salah pada petak yang disediakan.

Maklum balas

☐

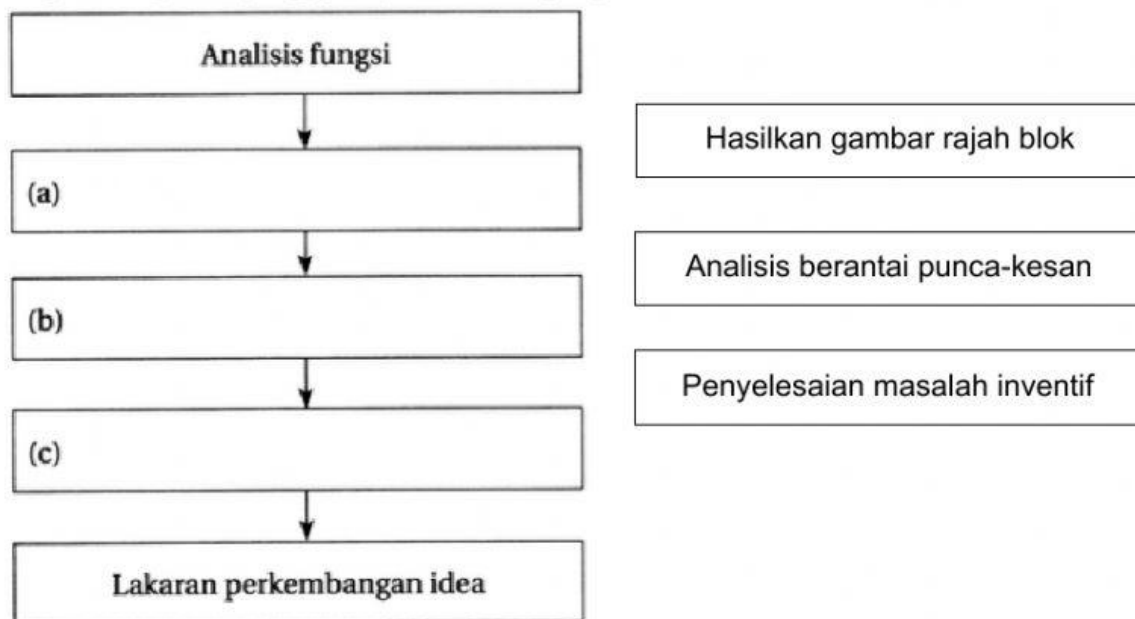
Sumbang saran

☐

Sesi kritikan

☐

4. Lengkapkan proses menghasilkan lakaran bahagian reka bentuk produk yang akan diubah suai dengan mengheret (*drag*) jawapan ke kotak yang disediakan.



5. Nyatakan **lima** kriteria pemilihan lakaran bagi reka bentuk produk.

Buku	Guru
(a) _____ _____ (e) _____ _____ (b) _____ _____ (d) _____ _____ (c) _____ _____ Kriteria Pemilihan Lakaran	
Internet	Majalah

6.

P, Q dan R ialah peringkat-peringkat dalam penambahbaikan reka bentuk produk. Tuliskan peringkat yang **betul** berdasarkan penerangan yang diberikan.

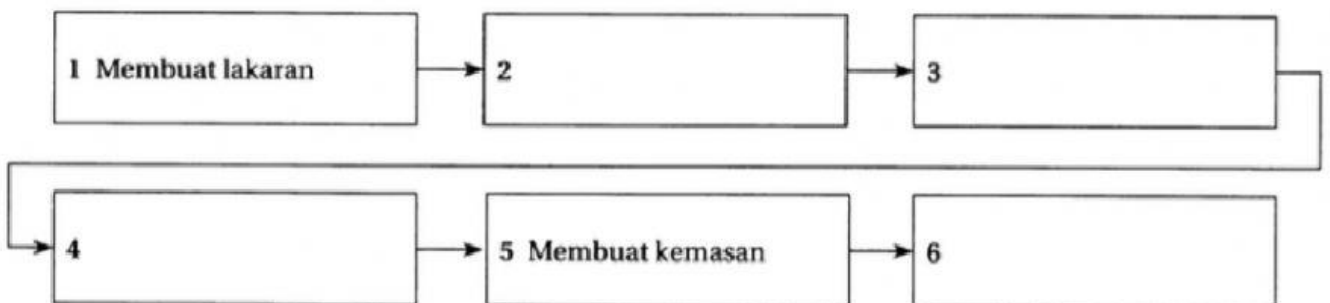
P – Membuat pengaturcaraan
Q – Membuat lakaran
R – Membuat kemasan

1. Berfungsi untuk menambah daya tarikan terhadap reka bentuk produk yang dihasilkan serta mengurangkan risiko kecederaan kepada pengguna produk.	
2. Mengambil kira elemen dan prinsip reka bentuk supaya sentiasa memenuhi keperluan dan kehendak pengguna.	
3. Membangun dan memuat naik ke papan litar mikropengawal bagi menjalankan fungsi yang dikehendaki.	

7. Padankan langkah-langkah proses penambahbaikan berikut dengan urutan yang betul dengan mengheret (*drag*) jawapan pada ruang jawapan yang telah disediakan.

Memilih bahan	Membina dan memasang	Produk akhir	Membuat pengaturcaraan
---------------	----------------------	--------------	------------------------

i-THINK Peta Alir



8. Tandakan (/) bagi tujuan kemasan yang diberikan pada suatu produk yang **betul** dan (x) bagi yang **salah** pada petak yang disediakan.

Meningkatkan nilai jualan

☐

Mengurangkan risiko

☐

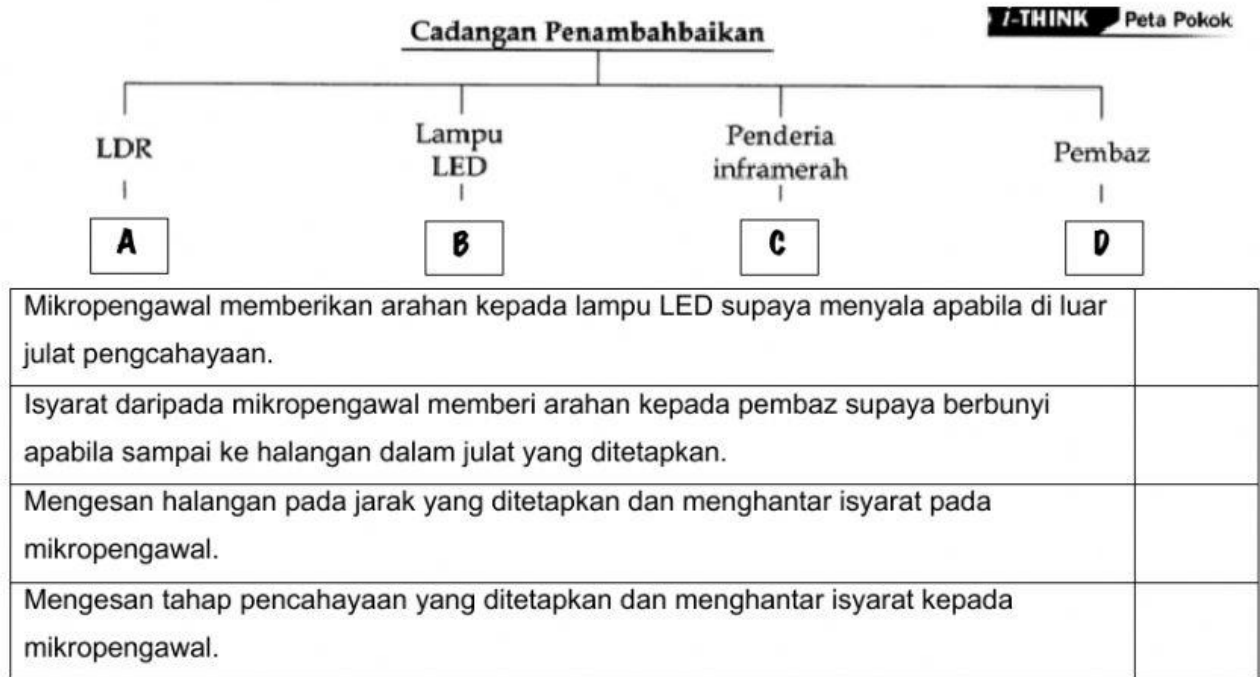
Menarik perhatian pengguna

☐

Menjalankan fungsi yang dikehendaki

☐

9. Jelaskan fungsi penambahbaikan pada produk kereta kawalan jauh berikut.



10. Berikut ialah langkah-langkah membuat penambahbaikan pada produk mekatronik berdasarkan kepada lakaran perkembangan idea. Susun langkah-langkah mengikut urutan yang betul dengan menulis 1, 2, 3, 4 dan 5 dalam petak yang disediakan.

1. Membuat lakaran	Lakaran reka bentuk yang dihasilkan mengambil kira elemen dan prinsip reka bentuk supaya sentiasa memenuhi keperluan dan kehendak pengguna.	
2. Membina dan memasang	Membina dan memasang komponen yang dipilih bagi melengkapkan reka bentuk yang dicadangkan. Faktor keselamatan perlu diutamakan semasa proses pemasangan.	
3. Membuat kemasan	Kemasan berfungsi untuk menambah daya tarikan terhadap reka bentuk produk yang dihasilkan serta mengurangkan risiko kecederaan kepada pengguna produk.	
4. Memilih bahan	Memilih bahan yang sesuai untuk digunakan pada reka bentuk.	
5. Produk akhir	Produk akhir disiapkan.	
6. Membuat pengaturcaraan	Membangunkan pengaturcaraan dan memuat naik ke papan litar mikropengawal bagi menjalankan fungsi yang dikehendaki.	

Selamat menjawab

Disediakan oleh:

Pn. Aniza Abdullah
Guru RBT
SMK Dengkil