

DENGAN NAMA ALLAH YANG MAHA PEMURAH LAGI MAHA MENGASIHANI
NOTA RC TINGKATAN 5

BAB 2

1)BAHAN LOGAM

-Logam ferus(mudah berkarat/mempunyai ketahanan/struktur kuat)

- Besi tuang(bongkah enjin kereta)
- Keluli berkarbon rendah(bol dan nat)
- Keluli berkarbon sederhana(sudip simen)
- Keluli berkarbon tinggi(tukul)
- Keluli tahan karat(periuk)
- Keluli berkelajuan tinggi(mata alat grinder)

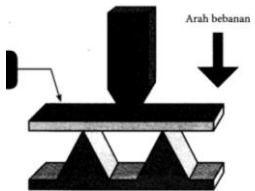
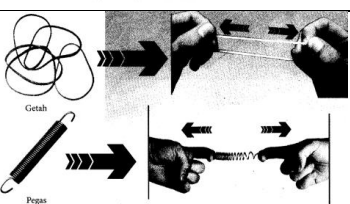
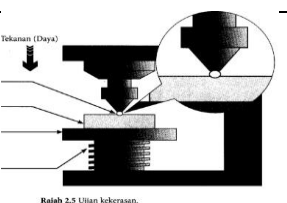
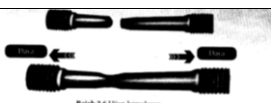
-logam bukan ferus (tidak berkarat/mengalirkan haba dan elektrik dgn baik)

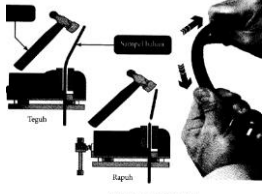
- Emas
- Perak
- Gangsa
- Kuprum
- Loyang
- Timah
- Zink
- Alumunium

2)BAHAN BUKAN LOGAM

- Plastic
- Kayu
- Getah
- Gentian (badan bot)

3)SIFAT MEKANIKAL BAHAN

	SIFAT MEKANIKAL	GAMBAR
1.	KEKUATAN -kemampuan bahan utk menahan beban	 Rajah 2.3 Ujian kekuatan bahan.
2.	KEANJALAN -keupayaan bahan utk Kembali ke bentuk asal tanpa mengalami perubahan bentuk	 Rajah 2.4 Sifat keanjalan.
3.	KEKERASAN -keupayaan bahan untuk menahan daripada berlakunya haus,tahan terhadap goresan atau pengikisan dan tusukan	 Rajah 2.5 Ujian kekerasan.
4.	KEMULURAN -keuayaan logam berubah bentuk	 Rajah 2.6 Ujian kemuluran.

5.	<p style="text-align: center;">KETEGUHAN</p> <p style="text-align: center;">-kemampuan bahan untuk menahan beban yang dikenakan tanpa patah atau putus</p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">Rejeb 2.7 Ujian keteguhan.</p>
----	---	---

4)PERALATAN

- Gergaji kayu(potong kayu)
- Pemotong paip pvc
- Pemotong paip galvani
- Pistol pemanas (heat gun)-mengubah bentuk fizikal bahan
- Berus sembur(air brush)-mengecat dan membuat lukisan grafik

5)MESIN

-Memotong

- Gergaji jig elektrik
- Mesin pemotong kayu

-Membentuk

- Mesin pelarik(membentuk kayu kpd bentuk yang dikehendaki)
- Mesin kimpalan MIG(antara tenaga elektrik dan gas CO)-nak sambung logam

-Membuat Kemasan

- Mesin canai mudah alih(mencanai/meratakan)
- Pelelas mudah alih(melicinkan permukaan benda kerja)

6)LANGKAH KESELAMATAN

-keselamatan diri

-Keselamatan di bengkel

- Pengudaraan yg baik
- Mempunyai laluan serta pintu kecemasan

-keselamatan alatan

- Jgn biarkan alatan bersepah di lantai
- Ltk balik ke tempat asal slps digunakan

-keselamatan bengkel

- Pastikan semua kawsn dibersihkan dgn sempurna
- Tutup semua tingkap,pintu dan lampu sebelun keluar dari bengkel.

7)ETIKA KERJA

Tidak gopoh melakukan kerja amali	jgn bergurau senda
<div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; display: inline-block;"> ETIKA KERJA YG BAIK DLM BENGKEL </div>	
bertimbang rasa trhdap rakan sekelas	menumpukan sepenuh perhatian

BAB 3

1)JENIS SISTEM MEKANIKAL

- Gear(taji/heliks/serong/belitan/rak dan pinan)
- Takal dan tali sawat

KELAJUAN TINGGI	KELAJUAN RENDAH
Dipacu-kecil Daya kilas rendah	Dipacu-besar Daya kilas tingi

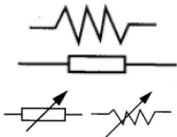
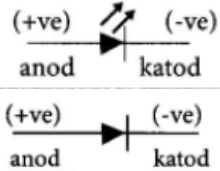
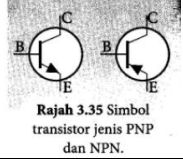
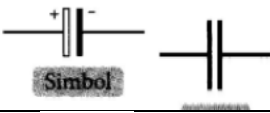

- Tuas-FULKRUM kat tengah(tuas kelas pertama)
 - BEBAN kat tengah(tuas kelas kedua)
 - DAYA kat tengah(tuas kelas ketiga)
- Pneumatic (guna angin)alat buka skru tayar
- Hidraulik (guna air /minyak)pam

2)KOMPONEN ELEKTRIK

-ELEKTRIK-ialah satu jenis tenaga yg terhasil daripada pergerakan electron dalam pengalir)

	KOMPONEN	SIMBOL
1.	GEGANTI KUTUB TUNGGAL SATU ARAH/DUA ARAH -kawal suis supaya boleh terbuka/tertutup guna aruhan electromagnet	
2.	TRANSFORMER INJAK NAIK/TURUN -menaik/menurunkan voltan	
3.	MOTOR ARUS TERUS/ARUS ULANG ALIK -tukar tenaga elektrik kpd tenaga mekanikal	
4.	SOLENOID -hasilkan medan magnet apabila arus mengalir melaluinya	

3) KOMPONEN ELEKTRONIK

	KOMPONEN	SIMBOL
1.	SUIS	
2.	PERINTANG -mengawal dan menghadkan aliran arus elektrik	
3.	DIOD -membenarkan arus mengalir dlm satu arah shj	
4.	TRANSISTOR -tinggikan arus/voltan/kuasa dan sebagai suis	
5.	KAPASITOR -menyimpan cas elektrik	
6.	BUZZER -tukar elektrik ke tenaga bunyi	

4) PRINSIP SISTEM KAWALAN

1. SISTEM KAWALAN TERBUKA-output x bagi sebarang kesan terhadap sistemnya(lampu isyarat)
2. SISTEM KAWALAN TERTUTUP-output memberi kesan terhadap system(CCTV)
3. INPUT-PROCESS-OUTPUT

5) OPERASI SISTEM KAWALAN

1. MANUAL(tenaga manusia-pam minyak manual)
2. SEMI-AUTOMATIK(gabungan manual dan automatic)
3. AUTOMATIK(tak guna tenaga manusia sepenuhnya)

BAB 4


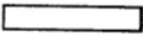




- **Model berfungsi**-model yg direka bentuk untuk dijadikan contoh kpd reka bentuk sebenar.berfungsi tetapi tidak sepenuhnya
- **Prototaip**-produk contoh yg boleh berfungsi sepenuhnya dibina guna bahan dan saiz sebenar

Ciri model berfungsi	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mengikut saiz sebenar atau skala <ul style="list-style-type: none"> • Berfungsi sebahagian sahaja • Tidak menggunakan bahan sebenar sepenuhnya
Ciri prototaip	<ul style="list-style-type: none"> • Saiz sebenar • Berfungsi sepenuhnya • Menggunakan bahan sebenar

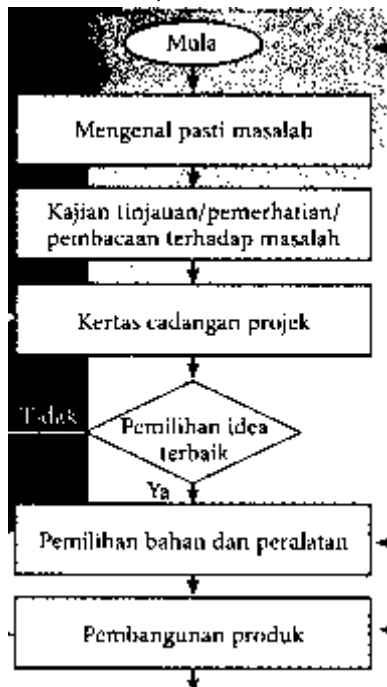
2)KAEDAH PENGUJIAN

1. Ujian makmal(dijalankan dlm makmal)
2. Ujian parameter(dibuat di suasana dan di tempat yg sebenar)

3)SIMBOL DALAM CARTA ALIR KERJA

	SIMBOL	MAKSUD
1.		Mula atau tamat
2.		Proses/operasi
3.		Input proses/output
4.		Penilaian/membuat pilihan
5.		Sambungan ke proses seterusnya
6.		Arah aliran proses

4)CARTA ALIR PEMBINAAN MODEL BERFUNGSI/PROTOTAIP

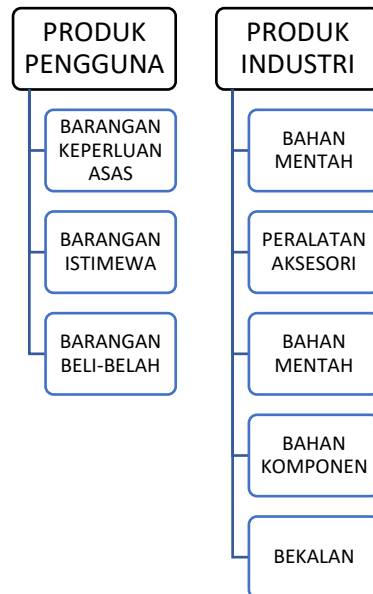


5)TUJUAN PENAMBAHBAIKAN PROJEK

- Menambah baik ciri-ciri keselamatan
- Memenuhi factor ergonomic
- Mengubah reka bentuk untuk disesuaikan dgn fungsinya
- Menambah baik kemasan

BAB 5

KLASIFIKASI PRODUK



2)JENAMA

	JENIS-JENIS REKA BENTUK JENAMA	CONTOH
1.	JENAMA BENTUK NAMA	
2.	JENAMA BENTUK CAP	
3.	JENAMA BENTUK CAP DAGANGAN BERCIRI PERSEORANGAN	
4.	BENTUK CAP DAGANGAN®	

-Ciri-ciri pemilihan jenama

- Pendek dan ringkas
- Mudah dikenali dan diingati
- Senang disebut
- Tidak mempunyai unsur negatif
- Bermakna
- Disukai
- Sesuai

3)LOGO

- Logo huruf
- Logo simbol
- Logo representasi atau kombinasi

Ciri-ciri logo yg baik	
Ringkas	Tidak terlalu abstrak
Unik	Tiada unsur negatif
Asli	Muka taip sesuai
Mudah diingati	Bersesuaian
bermakna	bertahan lama

4)SLOGAN

- Slogan bentuk hard sell(barangan guna setiap hari)
- Slogan bentuk institusi(selalunya syarikat)

-ciri-ciri slogan

- Ringkas
- Bahasa yg mudah
- Senang difahami

BAB 6

1)Kepentingan Penentuan harga produk

- Kemandirian utk terus beroperasi
- Memaksimumkan keuntungan
- Menguasai syer pasaran
- Kualiti produk
- Pulangan pelaburan

2)Kos pengeluaran

-kos tetap(kos yg tidak berubah)

-kos berubah(kos yg berubah mengikut kuantiti penghasilan produk)

3)Penentuan harga jualan produk

- a) Golongan pengguna
- b) Kos
- c) Dasar kerajaan
- d) Saluran agihan
- e) Persaingan
- f) Objektif syarikat
- g) Ciri-ciri produk
- h) Permintaan dan penawaran
- i) Golongan pengguna

4)Faktor-faktor pemilihan tempat pemasaran

- a) Jenis perniagaan
- b) Golongan pengguna
- c) Modal
- d) Infrastruktur
- e) Potensi utk berkembang
- f) Undang-undang yg melindungi perniagaan

5)Kaedah promosi

- a) Pengiklanan(surat khabar/majalah/radio/televisyen/papan iklan/internet)
- b) Publisiti(menaja sesuatu majlis)
- c) Promosi jualan(kaedah pameran/demonstrasi/kupon/hadiah/sampel)
- d) Jualan langsung(kaedah penjualan dari pintu ke pintu)

-tujuan promosi

- Meningkatkan jualan produk
- Mengekalkan minat pengguna
- Memberi maklumat yg tepat dan terperinci pasal produk
- Menarik perhatian pengguna mencuba atau membeli produk

6) Brosur

- Lipatan kertas yg membentuk sejumlah panel serta memuatkan maklumat atau penerangan tentang sesuatu produk.
- Ciri-ciri
 - a) Nama produk
 - b) Gambar produk
 - c) Harga
 - d) Logo dan slogan
 - e) Maklumat pengeluar
 - f) Spesifikasi produk
 - g) Penerangan produk

7) Manual pengguna

- Mengandungi penerangan arahan pemasangan dan penyelenggaraan
- Mengandungi maklumat keselamatan
- Ciri-ciri
 - a) Arahan pemasangan
 - b) Cara penggunaan
 - c) Penyelenggaraan produk
 - d) Tips keselamatan

BAB 7

- harta intelek-harta yg lahir daripada kreativiti minda manusia

HARTA INTELEK	
HAK CIPTA	HARTA INDUSTRI
<ul style="list-style-type: none">• KARYA SENI• SIARAN• FILEM• KARYA SASTERA• KARYA MUZIK• RAKAMAN BUNYI• KARYA TERBITAN	<ul style="list-style-type: none">• PATEN• CAP DAGANGAN(ada logo)• REKA BENTUK INDUSTRI• PETUNJUK GEOGRAFI(teh,belacan)• REKA BENTUK SUSUN ATUR LITAR BERSEPADU

- Reka cipta yg tidak boleh dipatenkan
 - a) Teori-teori saintifik
 - b) Kaedah merawat tubuh manusia atau haiwan melalui pembedahan atau terapi
 - c) Skim, aturan atau kaedah bagi menjalankan perniagaan
- Cap dagangan yg tak boleh didaftarkan
 - a) Bulan sabit merah dan palang Geneva
 - b) Imej/symbol PDRM /tentera
 - c) Perkataan/reprentasi ASEAN
 - d) Imej/symbol Yang Dipertuan Agong, Raja permaisuri agong, sultan, Yang dipertua negeri

BAB 8

- FORMAT DOKUMENTASI

	FORMAT	FORMULA
1.	TAJUK/TEMA	Tun
2.	LATAR BELAKANG PERNYATAAN MASALAH	Lompat
3.	MATLAMAT DAN OBJEKTIF	Macam
4.	FUNGSI DAN KEGUNAAN	Frog
5.	LAKARAN	Lepastu
6.	DESKRIPSI PROJEK	Duduk
7.	BROSUR	Berbual
8.	BIBLIOGRAFI	Bual
9.	LAMPIRAN	Lupa henti

- Kepentingan pendokumentasi
 - Menjadi bukti ciptaan seseorang
 - Untuk memfailkan permohonan paten
 - Memudahkan untuk membuat rujukan dan penyelidikan
- Bibliografi
 1. **Buku** ;nama penulis,(tahun diterbitkan),*judul buku tulisan italic*,tempat diterbitkan,nama penerbit
 2. **Ensiklopedia**;judul petikan.(tahun diterbitkan).In *tajuk ensiklopedia mestilah italic*.(hlman.muka surat).tempat diterbitkan:nama penerbit
 3. **Kamus** ;*tajuk kamus mestilah italic*.(edisi).(tahun diterbitkan).Tempat diterbitkan:nama penerbit
 4. **Majalah dan surat khabar** : nama pengarang.(Tarikh diterbitkan).judul rencana.nama *majalah atau surat khabar mestilah italic*.muka surat
 5. **Laman web** : nama pengarang.(Tarikh/tahun diterbitkan),*judul rencana mestilah italic*.Dimuat turun pada Tarikh bahan diakses.alamay URL