



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN  
PENOLONG JURUTERA MEKANIKAL  
2025  
MEKANIKAL**

**KOD : PJM031**  
**SUBJEK : TEKNOLOGI WOKSYOP**  
**TARIKH : 11 MAC 2025**  
**MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH.**

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN  
SEHINGGA DIARAHKAN**

**PERKARA : PJM031 – TEKNOLOGI WOKSYOP**

**ARAHAN KEPADA CALON**

*Kertas ini mengandungi sepuluh (10) soalan.  
Jawab mana-mana lima (5) soalan sahaja.*

**Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.**

**SOALAN 1**

- a) Nyatakan fungsi utama mesin pelarik.

*(2 markah)*

- b) Berikan **empat (4)** jenis mesin pelarik pengeluaran. Pilih **dua (2)** dan terangkan kegunaannya.

*(8 markah)*

- c) Namakan **empat (4)** jenis muncung spindal utama pada mesin pelarik.

*(4 markah)*

- d) Nyatakan **tiga (3)** faktor yang mesti diberi perhatian apabila memilih bahan mata alat.

*(6 markah)*

**SOALAN 2**

- a) Nyatakan **tiga (3)** jenis alat pemateri.

*(3 markah)*

- b) Senaraikan **tiga (3)** bahan lakur yang digunakan dalam proses pematerian.

*(3 markah)*

**SOALAN 2 (sambungan)**

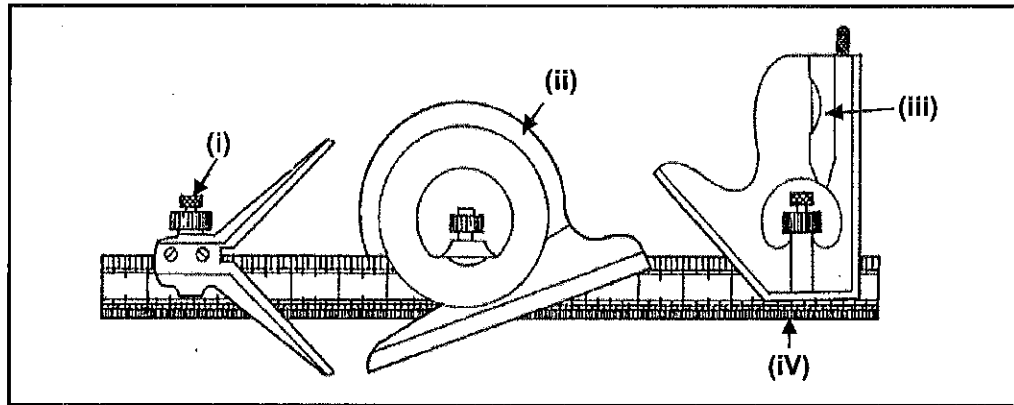
- c) Nyatakan apakah yang dimaksudkan dengan pematerian lembut.  
(3 markah)
- d) Nyatakan **tiga (3)** kaedah pematerian lembut.  
(3 markah)
- e) Nyatakan **dua (2)** kepentingan pematerian lembut.  
(4 markah)
- f) Senaraikan **dua (2)** langkah keselamatan semasa proses pematerian dilakukan.  
(4 markah)

**SOALAN 3**

- a) Apakah yang dimaksudkan dengan kikir?  
(2 markah)
- b) Berikan **tiga (3)** cara penjagaan kikir dengan betul.  
(6 markah)
- c) Nyatakan **satu (1)** kegunaan bagi setiap jenis kikir di bawah:
- i) Kikir pipih tirus
  - ii) Kikir segi empat sama
  - iii) Kikir bulat
  - iv) Kikir bentuk pisau
- (8 markah)

**SOALAN 3 (sambungan)**

- d) Berdasarkan **Gambar rajah 3** di bawah berikan nama bahagian yang bertanda **(i) hingga (iv)** pada sesiku bergabung tersebut.

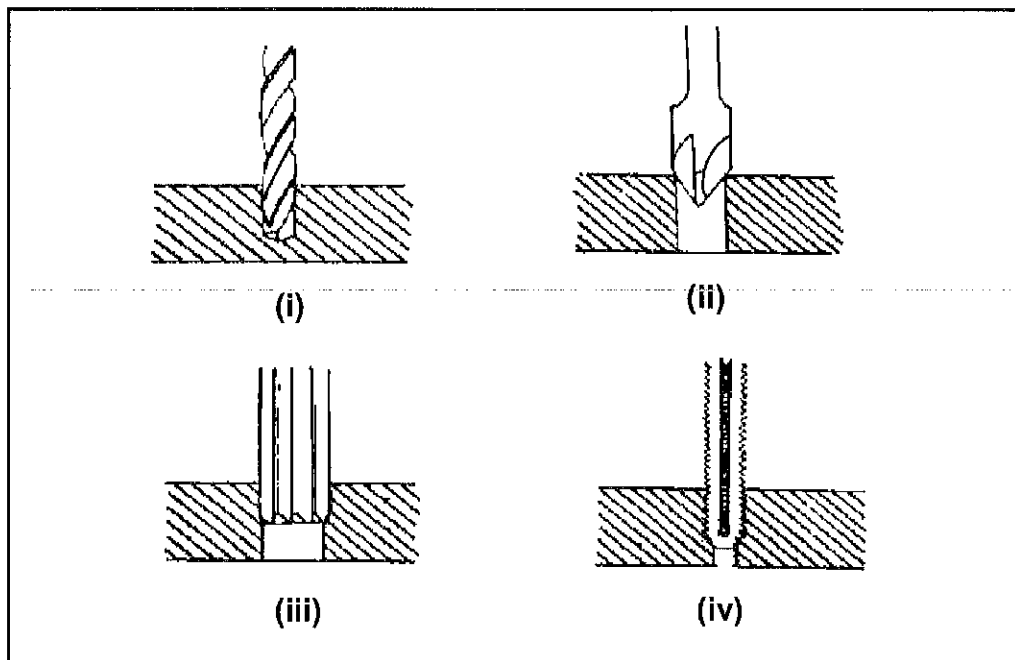


**Gambar rajah 3**

(4 markah)

**SOALAN 4**

- a) Nyatakan jenis operasi mesin gerudi yang bertanda **(i) hingga (iv)** pada **Gambar rajah 4 (a)** di bawah:



**Gambar rajah 4 (a)**

(4 markah)

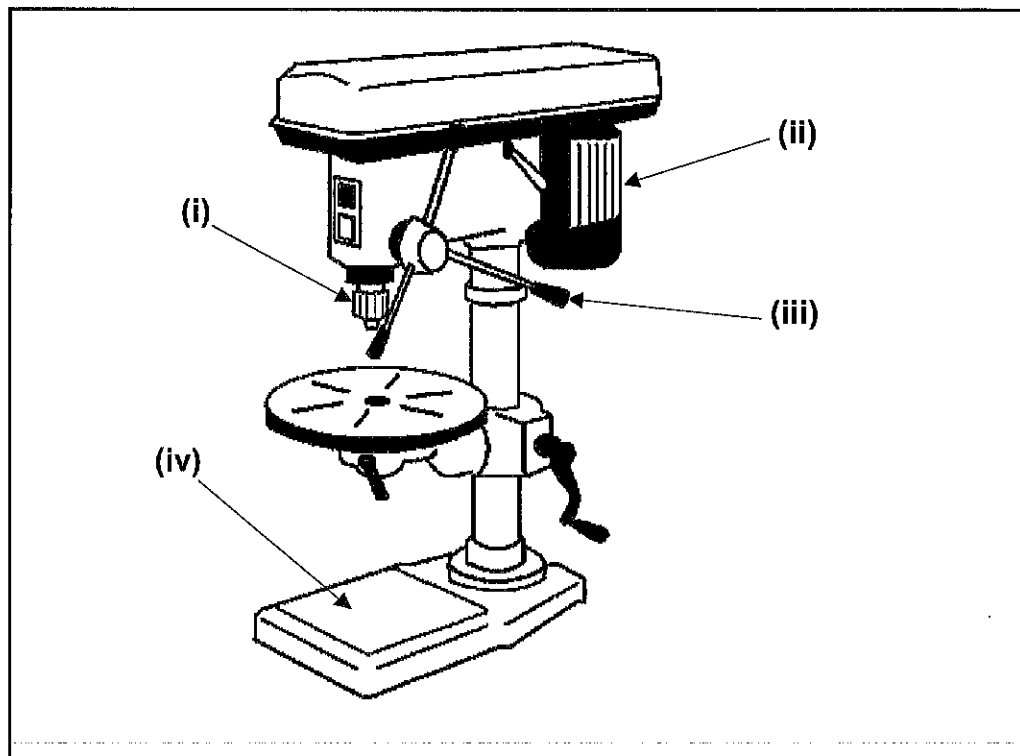
**SOALAN 4 (sambungan)**

b) Terangkan dengan ringkas **satu (1)** ciri dan **satu (1)** kegunaan bagi setiap mesin gerudi berikut:

- i) Mesin gerudi jejari
- ii) Mesin gerudi mudah alih
- iii) Mesin gerudi tiang
- iv) Mesin gerudi tekan

(8 markah)

c) Namakan bahagian yang bertanda (i) hingga (iv) pada mesin gerudi seperti **Gambar rajah 4 (c)** di bawah.



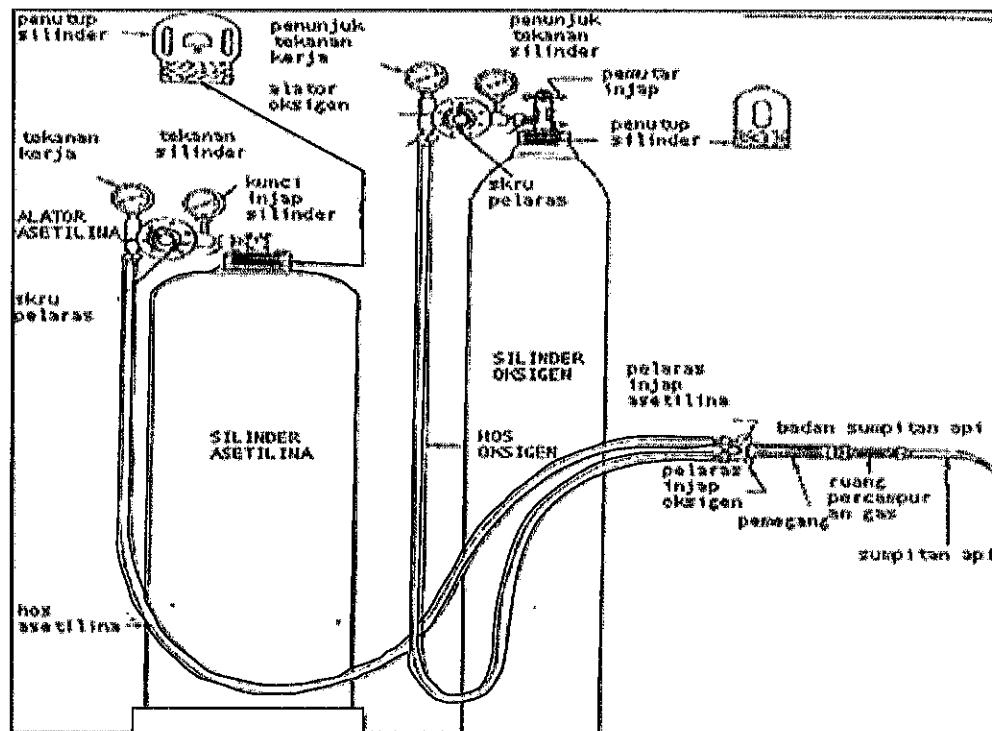
**Gambar rajah 4 (c)**

(4 markah)

d) Nyatakan **dua (2)** langkah keselamatan sebelum menggunakan mesin gerudi.

(4 markah)

## SOALAN 5



Gambar rajah 5

- a) **Gambar rajah 5** di atas merupakan alat kelengkapan bagi kaedah penyambungan logam. Nyatakan kaedah tersebut dan terangkan secara ringkas bagaimana ia berfungsi.

(6 markah)

- b) Apakah perbezaan antara kimpalan tekanan tinggi dan kimpalan tekanan rendah?

(4 markah)

- c) Nyatakan fungsi utama alator yang dipasang pada silinder oksigen dan asetilina serta berikan **dua (2)** jenis alator tersebut.

(6 markah)

- d) Nyatakan langkah keselamatan yang penting semasa melakukan kerja kimpalan gas.

(4 markah)

SOALAN 6

a) Nyatakan **satu (1)** kegunaan setiap alatan tangan tersebut:

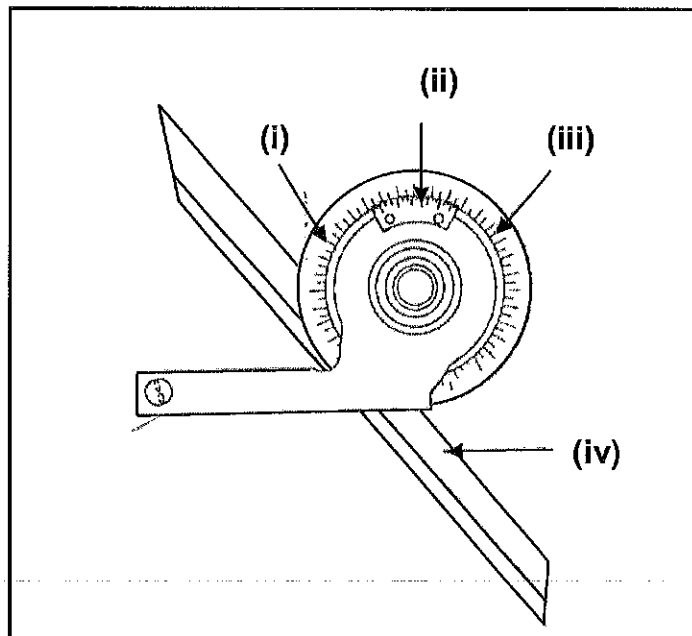
- i) Jangkarit
- ii) Penebuk pusat
- iii) Plat sudut
- iv) Sesiku serong

(8 markah)

b) Namakan **dua (2)** jenis media penanda.

(2 markah)

c) Berdasarkan **Gambar rajah 6** di bawah namakan bahagian yang bertanda (i) hingga (iv) seperti berikut:



**Gambar rajah 6**

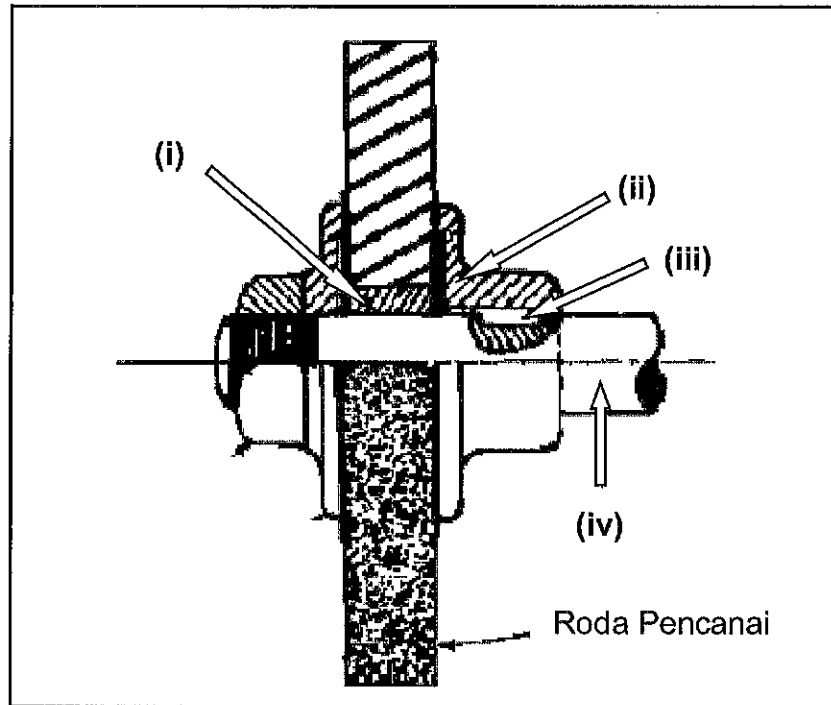
(4 markah)

d) Nyatakan **tiga (3)** langkah penggunaan gergaji dengan betul.

(6 markah)

SOALAN 7

- a) Namakan bahagian yang bertanda (i) hingga (iv) pada mesin roda pencanai seperti **Gambar rajah 7** di bawah.



**Gambar rajah 7**

*(4 markah)*

- b) Nyatakan kegunaan bagi setiap jenis mesin pencanai berikut:

- i) Pencanai meja dan kekal
- ii) Pencanai silinder
- iii) Pencanai mata alat pemotong

*(6 markah)*

- c) Senaraikan **empat (4)** bentuk roda pencanai.

*(4 markah)*

- d) Senaraikan **tiga (3)** langkah keselamatan yang perlu diambil semasa menggunakan mesin pencanai.

*(6 markah)*



SOALAN 8

- a) Terangkan apakah yang dimaksudkan dengan arka.  
(2 markah)
- b) Nyatakan **tiga (3)** fungsi pemegang elektrod dan **satu (1)** langkah penjagaan yang boleh diambil supaya tahan lebih lama.  
(8 markah)
- c) Bagaimanakah jarak arka, sudut arka dan kelajuan arka mempengaruhi hasil kimpalan?  
(6 markah)
- d) Berikan **empat (4)** faktor yang perlu diambil kira apabila memilih sesebuah jenis mesin kimpalan arka.  
(4 markah)

SOALAN 9

- a) Tukul secara amnya terbahagi kepada dua jenis iaitu tukul besi dan tukul lembut. Namakan **dua (2)** jenis tukul besi dan **dua (2)** jenis tukul lembut.  
(4 markah)
- b) Nyatakan proses pembuatan ke atas kepala tukul supaya ianya boleh tahan hentaman dan tahan lama.  
(2 markah)
- c) Nyatakan **tiga (3)** langkah keselamatan semasa menggunakan tukul.  
(6 markah)

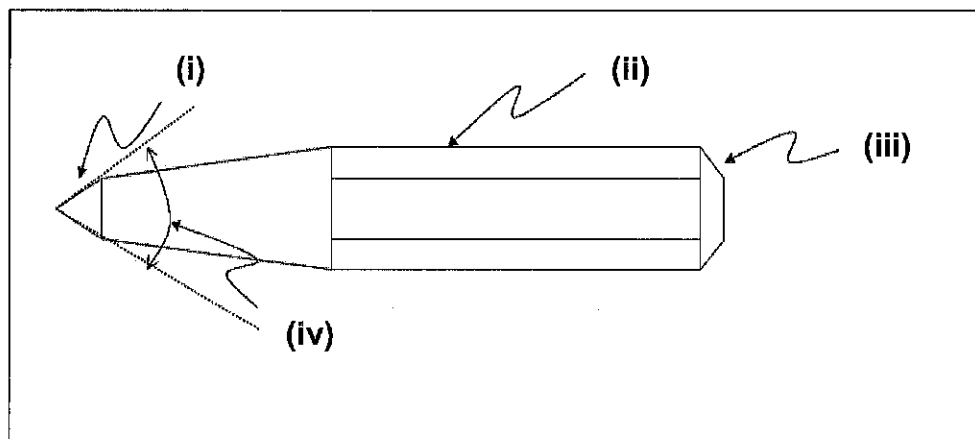
**SOALAN 9 (sambungan)**

- d) Nyatakan **empat (4)** sebab mengapa pengulir dalam patah.

(8 markah)

**SOALAN 10**

- a) Namakan bahagian yang bertanda **(i) hingga (iv)** pada pahat dalam **Gambar rajah 10** berikut.



**Gambar rajah 10**

(4 markah)

- b) Namakan **dua (2)** jenis pahat dan **satu (1)** kegunaan bagi setiap jenis pahat tersebut.

(6 markah)

- c) Terangkan sebab kepala pahat menjadi bentuk cendawan dan kesan jika ia terus digunakan.

(4 markah)

- d) Nyatakan **tiga (3)** langkah keselamatan semasa menggunakan pahat.

(6 markah)

\*\*\*\*\*