

KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu



MODUL

INTERVENSI PEMBELAJARAN

SPM 2021

GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL

Nama :

Kelas :

DISEDIAKAN OLEH PANEL AKRAM NEGERI TERENGGANU

Tidak dibenarkan menyunting atau mencetak mana-mana bahagian dalam modul ini tanpa kebenaran Pengarah Pendidikan Negeri Terengganu

PANEL PENULIS

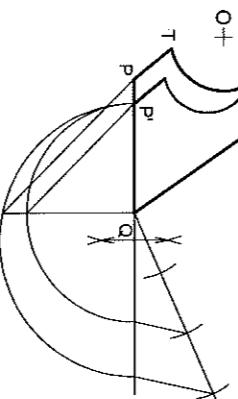
BIL	NAMA	SEKOLAH
1	MAT ZAINUDDIN BIN HUSIN	SMK KOMPLEKS MENGABANG TELIPOT
2	NAZRON BIN AHMAD	SMK PELONG
3	TUN OTHMAN BIN TUN ABU BAKAR	SMK MAK LAGAM
4	MOHD NOR ZAIENN BIN JAMALUDIN	SMK CHUKAI
5	FAUZI BIN MUSTAFFA	SM SAINS DUNGUN
6	ERDA YUMIZA BINTI IBRAHIM	SMK BUKIT GUNTONG

SEGI TIGA, SEGI EMPAT POLIGON, PEMBESARAN/PENGECILAN

- Rajah 1 menunjukkan penggambaran nisbah luas bagi sebuah perlocon.
i. Nyatakan pusat pancaran bagi penggambaran tersebut.
ii. Nyatakan nisbah penggambarannya.

- Berdasarkan Rajah 3, susun langkah kerja pembinaan segitiga dengan mewujudkan nombor yang sesuai dalam Jadual 1.

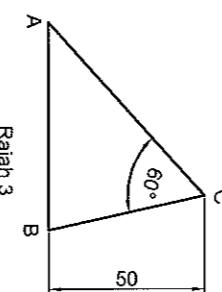
Diberi sudut puncak 60° dan diberi tinggi 50mm. Jawapan nombor 2,5 dan 6 telah diberi.



R.
E.

Jawapan:

3



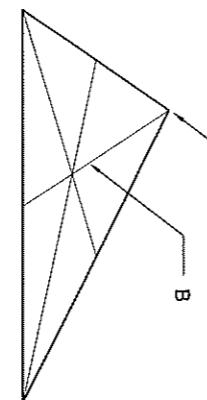
Langkah kerja

Langkah kejayaan	Kata kerja
Bahagi tapak AB kepada dua bahagian sama panjang	
Bina garisan serenjang pada titik A	
Tandakan ketinggian 50mm dipembahagi dua sama serenjang dan selarikan dengan garisan tapak AB	5
Dengan membina sudut puncak 60° di bawah garisan tapak AB	2
Binakan bulatan pada pusat bulatan yang diperolehi	
Sambungkan AC, CB dan AB	6

NAME

SEGI TIGA, SEGI EMPAT DAN POLIGON | **PEMBESARAN DAN PENGECELIAN**

4. Rajah 4 menunjukkan sebuah segitiga. Namakan ciri-ciri segitiga yang berlabel A dan B di bawah.



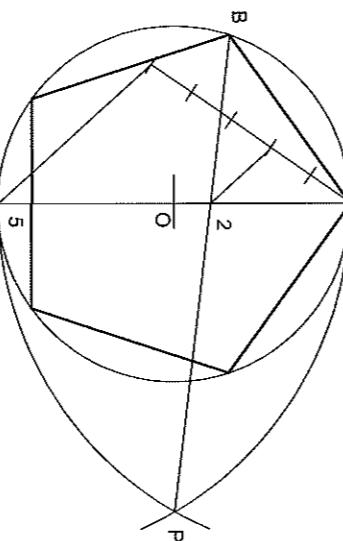
Rajah 4

5. Jadual 2 adalah jenis-jenis dan ciri-ciri segi empat. Lengkapkan jadual itu.

Ciri-ciri segi empat	Jenis segi empat
Mempunyai sisi yang sama panjang	
Sisi bertentangan adalah sama panjang dan selari serta sudut dalamnya adalah sudut lepat	Segi empat lepat
Persilangan antara dua peperjuru adalah serenjang	
Sisi bertentangan adalah sama panjang dan selari dan jumlah sudut bersebelahan adalah 180°	

Jadual 2

6. Rajah 5 menunjukkan pembinaan pentagon sekata apabila diberi bulatan tenterap iaitu A.

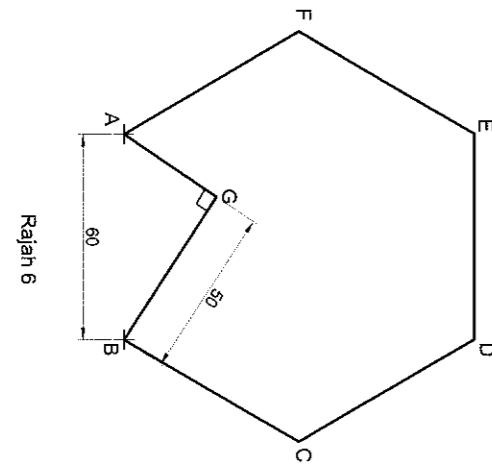


Rajah 5

Susun urutan langkah untuk membina pentagon tersebut pada jadual 3 di bawah. Langkah 1 dan 4 telah di beri.

Keterangan	Langkah
Bina garisan lurus dari titik P dan melalui titik 2 sehingga menyilang lilitan bulatan, titik B diperoleh.	
Dengan membina lengkok berjerai AX berpusat di titik A dan X, titik persilangan P diperoleh.	
Bina garisan diameter AX dan bantagikan kepada lima bahagian yang sama. Tandakan 2 dan 5.	1
Lukis dan hiarikan garisan objek ABCDE untuk menghasilkan pentagon.	
Dengan menggunakan jarak AB, lukis lengkok yang bersilang diilitan bulatan, titik C, D dan E diperoleh.	4

Jadual 3



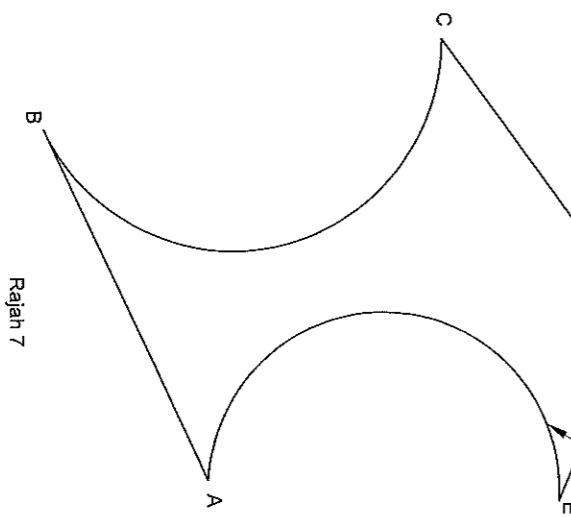
Rajah 6

SEGI TIGA, SEGI EMPAT DAN POLIGON | PEMBESARAN DAN PENGECLIAN

7. Rajah 6 menunjukkan sebuah pencontoh ABCDEF.
(a) Dengan menggunakan kaedah geometri lukiskan pencontoh tersebut dengan kedudukan A dan B seperti ditunjukkan.
(b) Berdasarkan pencontoh yang anda bina, bessarkan pencontoh tersebut dengan menggunakan kaedan nisbah luas 4 : 3.

+

+

<p>SULIT</p> <p>3771/1</p> <p>4</p> <p>SEGI TIGA, SEGI EMPAT DAN POLIGON PEMBESARAN DAN PENGECLLAN</p>
<p>8. Rajah 7 menunjukkan pencontoh ABCDE.</p> <p>(a) Dengan menggunakan kaedah geometri, lukiskan pencontoh tersebut dengan kedudukan A dan B seperti ditunjukkan.</p> <p>(b) Berdasarkan pencontoh yang anda bina, basarkan rajah yang dilukis semula dengan nisbah 4:3.</p>  <p>+</p> <p>Rajah 7</p> <p>+</p>

SULIT

5

3771/1

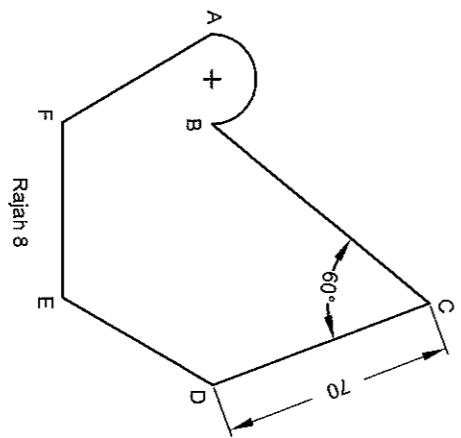
SEGI TIGA, SEGI EMPAT DAN POLIGON | PEMBESARAN DAN PENGECLIAN

9.

Rajah 8 menunjukkan satu pencontoh ABCDEF.

ADEF ialah separuh heksagon sekata.

- (a) Dengan menggunakan kaedah geometri lukiskan pencontoh tersebut dengan kedudukan A dan D seperti ditunjukkan.
- (b) Berdasarkan pencontoh yang anda bina, kecilkikan pencontoh tersebut dengan menggunakan kaedah nisbah luas 4 : 5.



Rajah 8

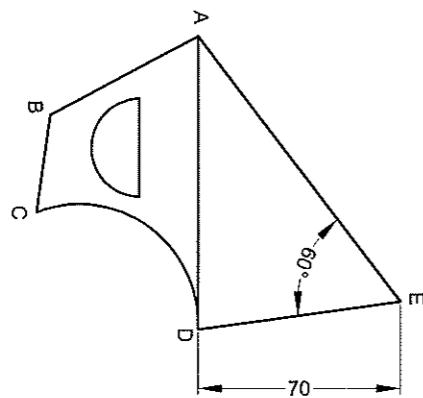
A+

+

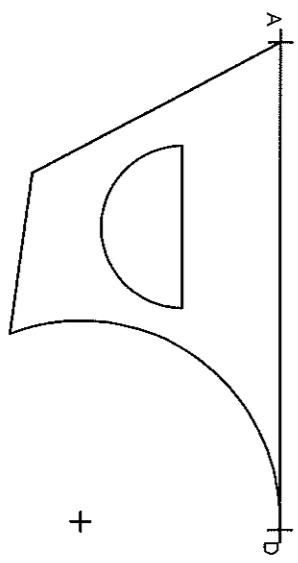
D

SEGI TIGA, SEGI EMPAT DAN POLIGON | PEMBESARAN DAN PENGECLIAN (SPM)

10. Rajah 9 menunjukkan pencontoh ABCDE.
(a) Dengan menggunakan kaedah geometri lukiskan pencontoh tersebut dengan kedudukan A dan D seperti ditunjukkan.
(b) Berdasarkan pencontoh yang anda bina, kecilkan pencontoh tersebut dengan menggunakan kaedah nisbah luas 3 : 4



Rajah 9

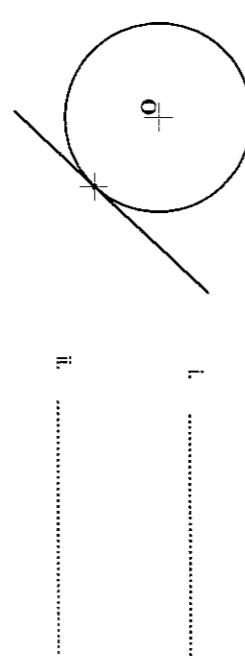


+

NAMA:	TINGKATAN:	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
3771/1	Lihat sebelah /....		

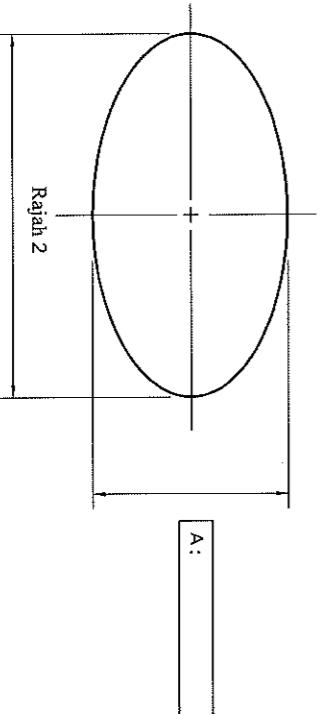
ELIPS, PARABOLA DAN KETANGENAN

1. Rajah 1 menunjukkan sebuah bulatan bertangen kepada satu garisan. Namakan kawasan yang dilabekan pada rajah tersebut.



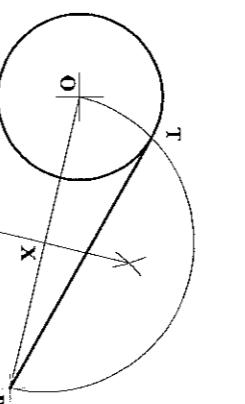
Rajah 1

2. Rajah 2 menunjukkan lukisan ellips. Namakan ciri-ciri ellips yang bertabel A dan B.



Rajah 2

3. Rajah 3 menunjukkan garisan bertangen kepada bulatan apabila titik berada di luar bulatan. Susun semula urutan langkah-langkah melukis garisan bertangen kepada bulatan itu.



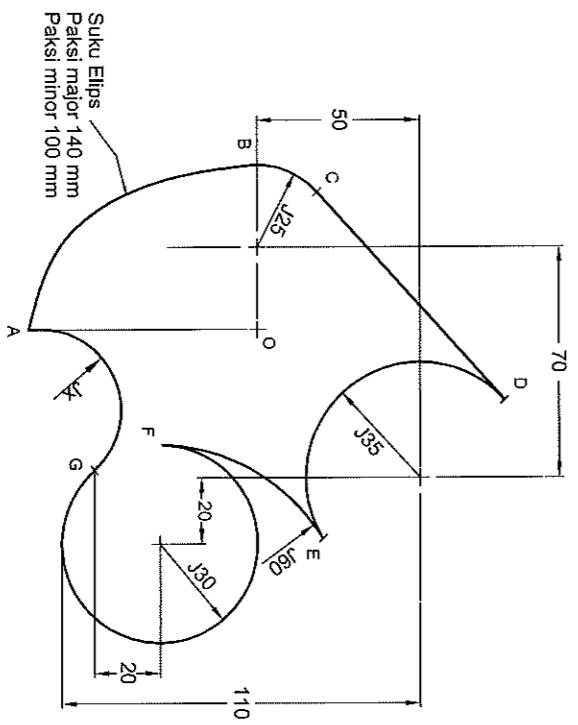
Rajah 3

Langkah kerja	Urutan
Diberi satu bulatan dengan Pusat O	1
dan satu titik P.	
Bina garisan OP dan membahagi dia sama garisan OP. Titik X diperolehi.	
Lukis garisan tangen ST.	
Dengan melukis separuh bulatan berpusat di X, titik tangen T diperolehi.	

卷之三

Rajah 4 menunjukkan satu pencantoh ABCDEFG. Titik C, D, E, F dan G ialah titik tangen. O adalah pusat bagi suku ellips.

Lukis mengikut saiz penuh pencontoh itu dengan menggunakan kaedah geometri.



Rajah 4

NAMA : TINGKATAN : MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021 JPN

SULIT	3	3771/1
	TANGENT	
<p>5. Rajah 5 menunjukkan percontohan ABCDEFG. A,B,C,D dan G adalah titik tangen. F ialah mercu bagi separuh parabola FE. FG adalah suku ellips dengan titik Q adalah pusat ellips.. AG dan ED ialah garisan tangent. Titik baru O,P & F diberikan.</p> <p>Lukis percontohan itu mengikut skala saiz penuh.</p>		

NAMA : _____	TINGKATAN : _____	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
Lihat sebelah /.....			

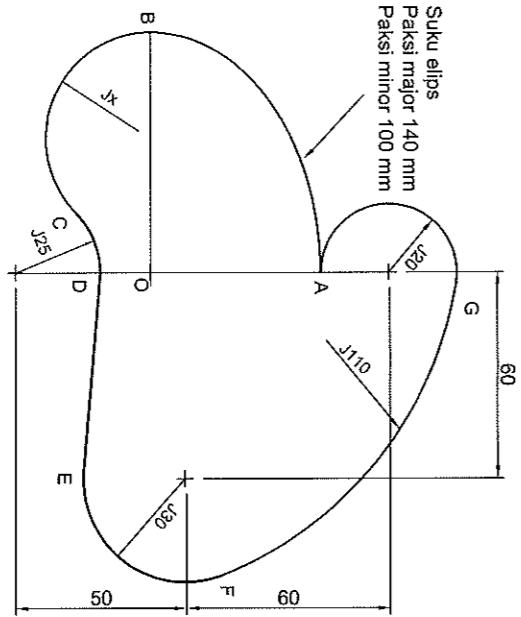
SUL

4

1110

6. Kalian b menunjukkan pilar pentagon ABCDEFG. Titik A, B, C, D, E dan G adalah titik tangan. DE merupakan garisan tanger.

Dengan menggunakan kaedah geometri, lukis pencontoh itu mengikut skala saiz penuh. Kedua-duan baru pusat O seperti yang ditetapkan.



Rajah 6

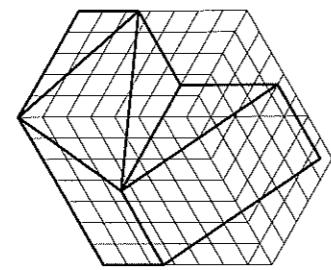
NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPTN
--------	-------------	--	------

<p>SULIT</p> <p>Rajah 7</p> <p>TANGENT SPM</p>	<p>5</p> <p>3771/1</p>
<p>NAMA : _____</p> <p>TINGKATAN : _____</p> <p>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</p> <p>JPNT</p>	<p>Lihat sebelah /.....</p>

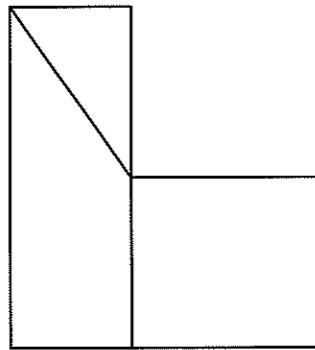
UNJURAN ORTOGRAFIK

4. Rajah 2 menunjukkan satu pandangan hadapan bagi objek A.

Lukis pandangan atas dan pandangan sisi kiri bagi objek itu.
Saiz petak grid ialah 10 mm x 10 mm.
Tunjukkan semua garisan unjuran.



Objek A



Pandangan Hadapan

Rajah 1

NAMA:	TINGKATAN:	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
Lihat sebelah l....			

NAMA : 3771/1	TINGKATAN : 3	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021 JPNT
------------------	------------------	--

Rajah 2

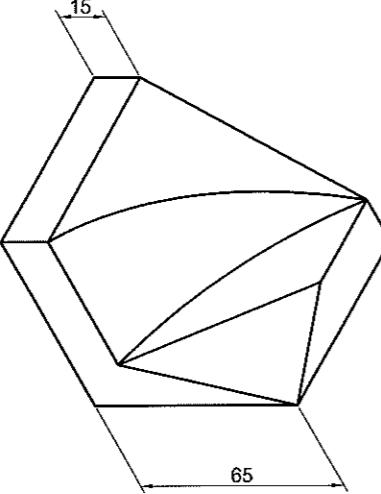
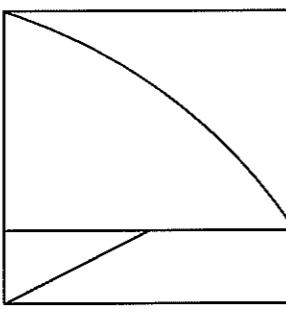
Pandangan sisi

Objek B

SULIT

5. Rajah 3 menunjukkan satu pandangan sisi bagi objek B. Lukis pandangan hadapan dan pandangan atas bagi objek itu. Tunjukkan semua garisan unjur'an.

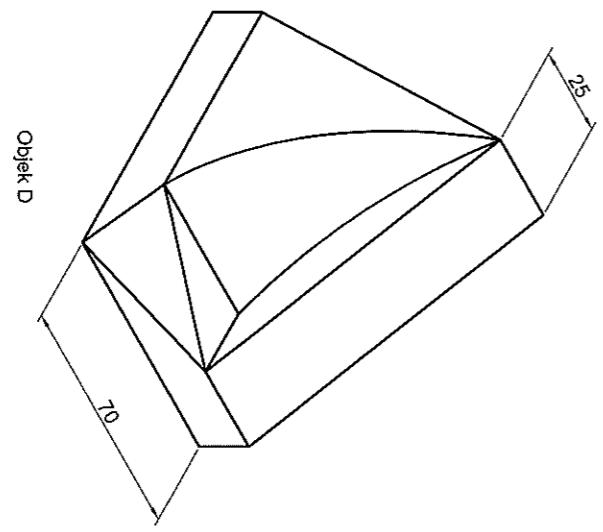
3

	TINGKATAN : MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	4	SULIT
	Rajah 3	Pandangan Atas	6.
Objek C			Rajah 4 menunjukkan satu pandangan atas bagi objek C. Lukis pandangan hadapan dan pandangan sisi kiri bagi objek itu. Tunjukkan semua garisan unjuran.

SULIT

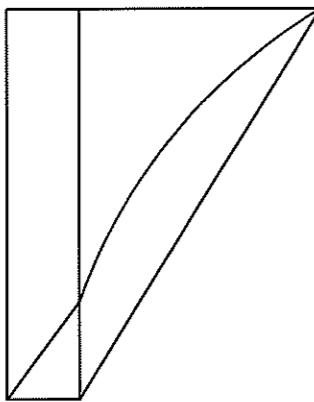
7. Rajah 5 menunjukkan satu pandangan hadapan bagi objek D.
Lukis pandangan atas dan pandangan sisi kanan bagi objek itu.
Tunjukkan semua garisan unjurran.

5



Pandangan Hadapan

Rajah 4

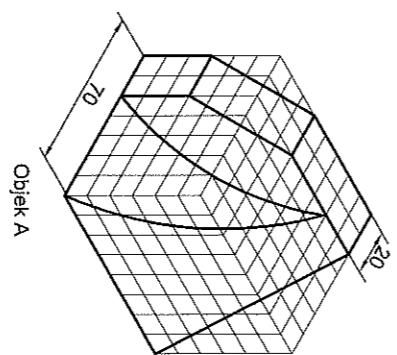
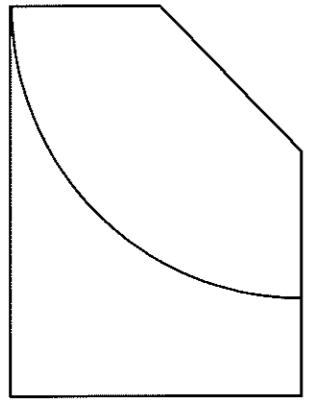


SULIT

6

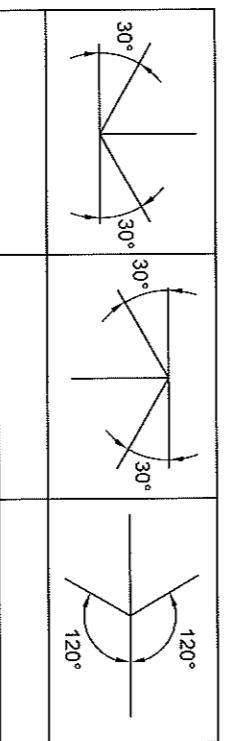
8. Rajah 6 menunjukkan pandangan sisi kanan bagi objek A. Lukis pandangan atas dan pandangan hadapan bagi objek itu. Saiz kotak grid ialah $10 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$. Tunjukkan semua garisan unjuran.

[10 markah]



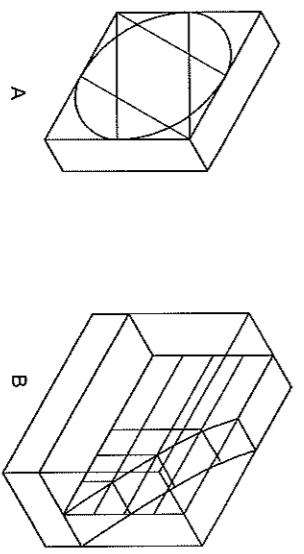
ISOMETRI

1. Jadual 1 menunjukkan tiga jenis paksi isometri. Namakan ketiga-tiga jenis paksi tersebut.



Jadual 1

2. Rajah 1 menunjukkan bentuk bulatan dalam lukisan isometri.



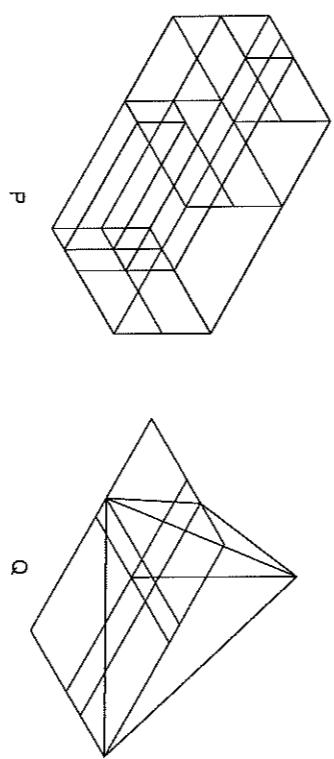
Rajah 2

Namakan kaedah itu.

A :

B :

3. Rajah 2 menunjukkan kaedah melukis lukisan isometri. Nyatakan kaedah tersebut.



Rajah 2

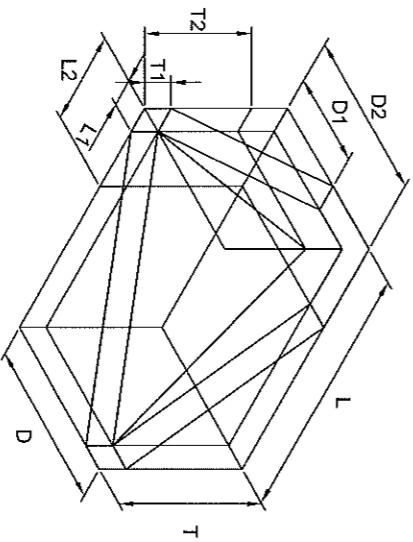
Namakan kaedah itu.

A :

B :

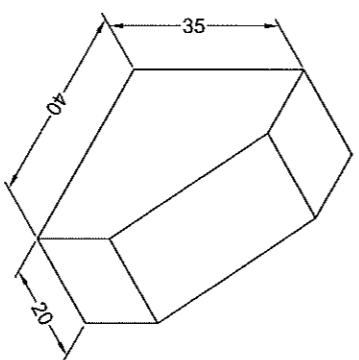
ISOMETRI

4. Rajah 3 menunjukkan lukisan isometri yang mempunyai permukaan rata, condong dan oblik.



Susun langkah melukis bongkah tersebut dengan menuis 1,2 dan 3 mengikut urutan yang betul pada petak yang disediakan.

Lukis kotak isometri bersaiz D, L dan T pada paksi isometri.	
Sambungkan garisan condong. Lukis dan hitamkan garisan objek.	3
Pindahkan jarak dan bina garisan isometri D1, D2, L1, L2, T1, T2 pada kotak isometri.	



Rajah 4

Namakan sistem pendimensian yang digunakan.

SULIT

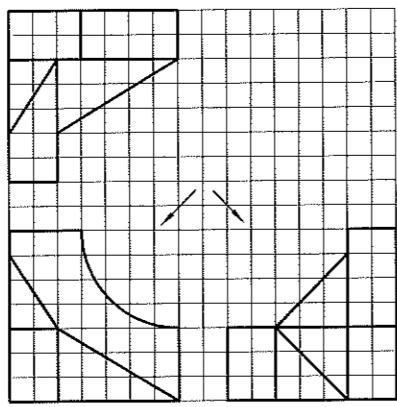
3

3771/1

4. Rajah 5 menunjukkan tiga pandangan bagi sebuah bongkah. Lukis saiz penuh pandangan isometri bagi bongkah ini mengikut arah pandangan yang ditunjukkan.

Saiz petak grid lahan $10 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$.

Butiran terlindung tidak perlu dilukis.



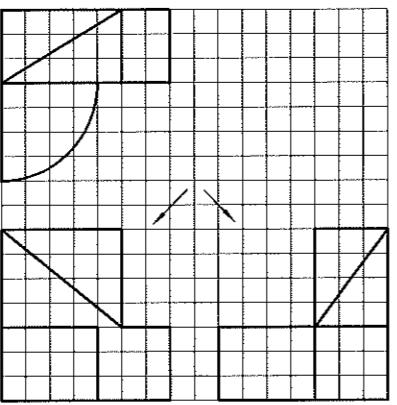
Rajah 5

SULIT

4

3771/1

5. Rajah 6 menunjukkan tiga pandangan bagi sebuah bongkah. Lukis saiz penuh pandangan isometri bagi bongkah ini mengikut arah pandangan yang ditunjukkan. Saiz petak grid lahan $10 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$. Butiran terindung tidak perlu dilukis.

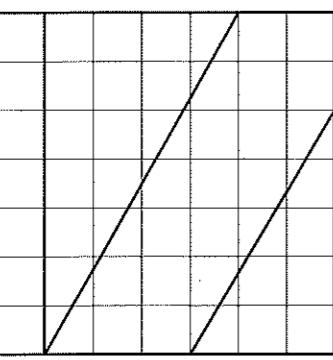
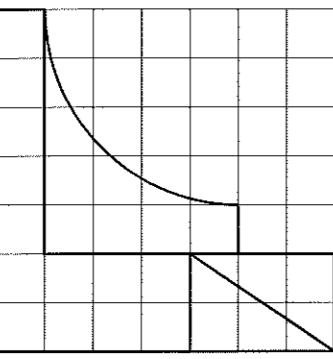


Rajah 6

NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
--------	-------------	--	------

3771/1

Lihat sebelah /.....

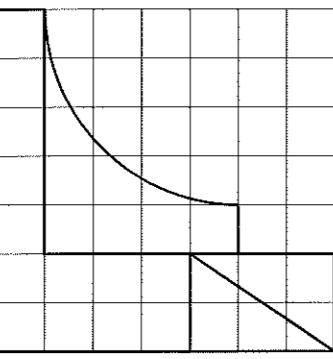
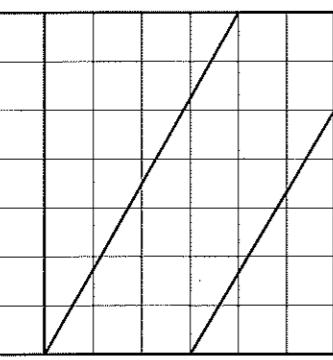
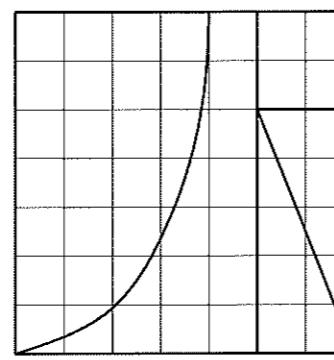
 Pandangan Hadapan	 Pandangan Atas
 Pandangan Sisi Kanan	
Rajah 7	

SULIT

5

3771/1

6. Rajah 7 menunjukkan tiga pandangan bagi sebuah objek.
Lukiskan pandangan isometri bagi objek tersebut mengikut anak panah yang ditunjukkan.
Saiz petak grid ialah 10 mm x 10 mm.



i	
ii	
iii	
iv	
v	

PANDANGAN TAMBAHAN

1. Salah satu fungsi pandangan tambahan adalah untuk menentukan panjang sebenar.

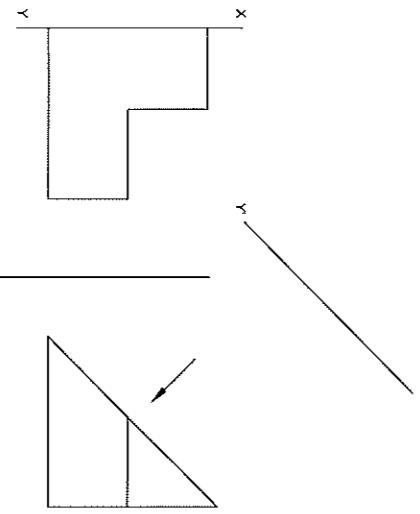
Nyatakan tiga fungsi lain pandangan tambahan

(i)

(ii)

(iii)

2. Namakan perkara-perkara berikut yang digunakan dalam pandangan tambahan.

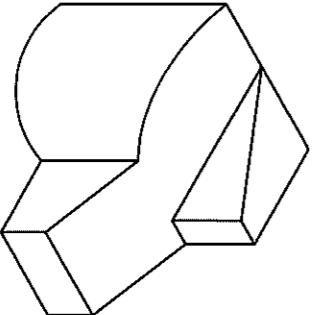
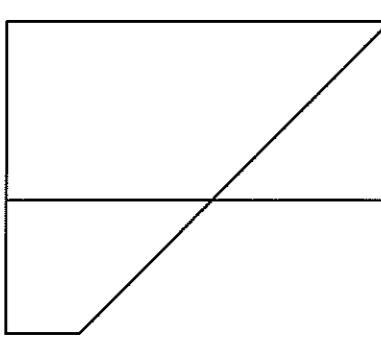
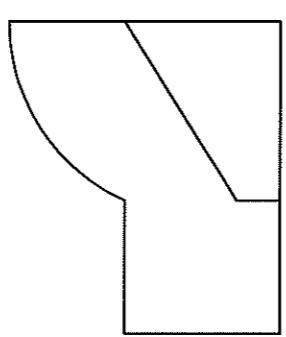


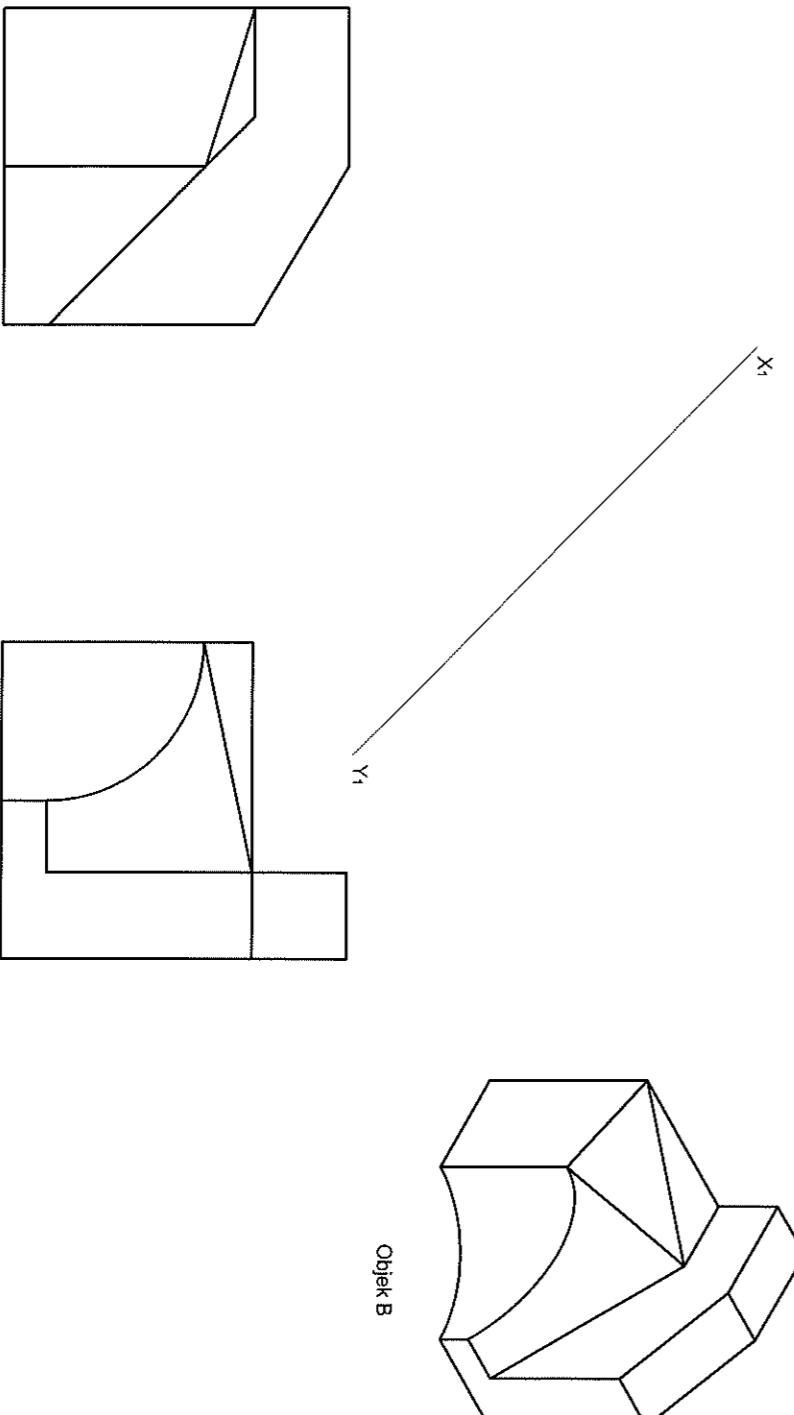
3. Nyatakan tiga jenis pandangan tambahan:

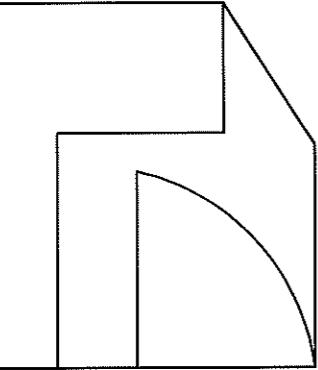
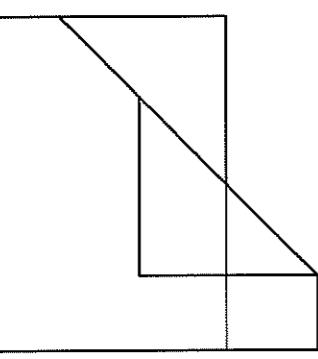
i)

ii)

iii)

 <p>Objek A</p>	SULIT 4. Rajah 1 menunjukkan dua pandangan bagi objek A. Untuk menyelesaikan soalan ini, bukan perlu dilukis. 3771/1 2		
Rajah 1			
			X_1 Y_1

SULIT		
3		
3771/1		
<p>5. Rajah 2 menunjukkan dua pandangan bagi objek B. Unjurkan pandangan tambaran pada satah X_1Y_1. Butiran terlindung hendaklah dilukis.</p>		
 <p>Rajah 2</p>		
<p>NAMA: _____</p> <p>TINGKATAN: _____</p> <p>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</p> <p>Lihat sebelah /</p>		
<p>3771/1</p>		

 Rajah 3	
NAMA: 3771/1	TINGKATAN: 4
MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT

SULIT

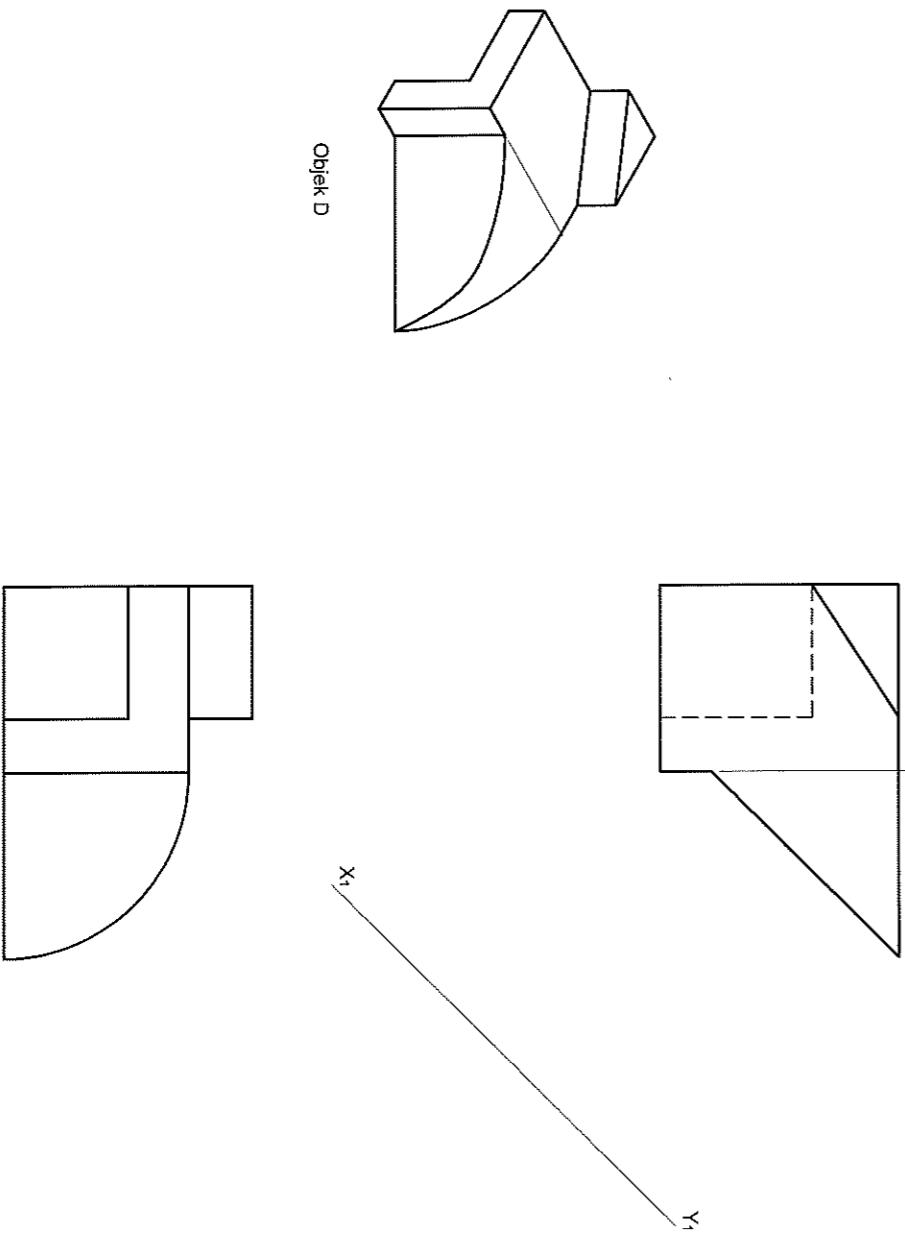
3771/1

6. Rajah 3 menunjukkan dua pandangan bagi Objek C.
Unjukan pandangan tambahan pada satah X_1Y_1 .
Butiran terlindung hendaklah dilukis.

X_1

Y_1

Objek C

<p>NAMA : 3771/1</p> <p>Rajah 4</p>	<p>TINGKATAN : MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</p>	<p>JPNT</p>
<p>SULIT</p> <p>7. Rajah 4 menunjukkan dua pandangan tambahan bagi Objek D. Unjurkan pandangan tambahan pada satrah X_1Y_1.</p>  <p>5</p> <p>3771/1</p>		

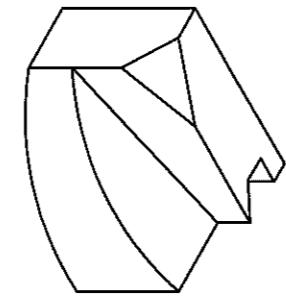
SULIT

6

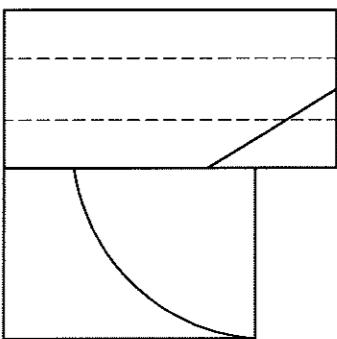
3771/1

8. Rajah 5 menunjukkan satu pandangan hadapan bagi objek E.
Lukis pandangan tambahan bagi objek itu pada satah XY.
Butiran terlindung tidak perlu dilukis.

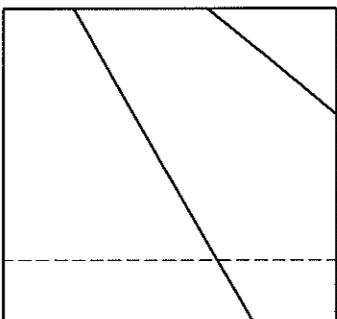
[15 markah]



Objek E



X



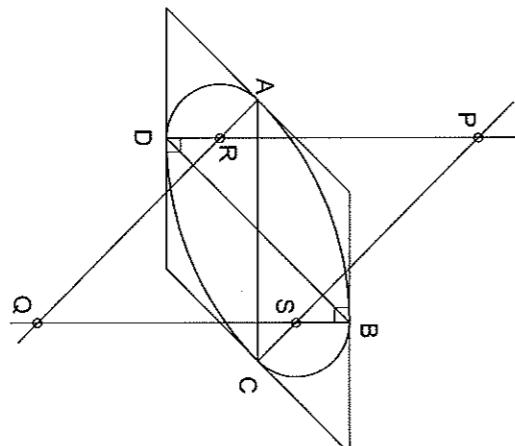
Y

Rajah 5

SULIT	1	3771/1
OBLIK		
<p>1. Rajah 1 menunjukkan lukisan oblik dibina di atas tiga paksi. Lengkapkan ruangan kosong dibawah.</p> <p>A : Sudut 30° B : C :</p>		
<p>2. Paksi surut boleh dibina dengan sebarang sudut. Lazimnya, sudut kecondongan yang biasa digunakan pada lukisan oblik ialah :</p> <p>A : Sudut 30° B : C :</p>		
<p>3. Rajah 2 menunjukkan jenis-jenis lukisan oblik.</p> <p>P Q R</p> <p>Namakan jenis lukisan tersebut. P : Oblik kavaller Q : R :</p>		
NAMA : 3771/1	TINGKATAN : MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
Lihat sebelah /		

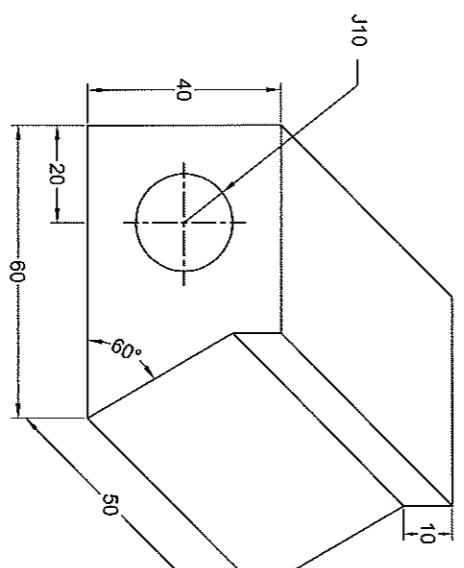
OBLIK

4. Rajah 3 menunjukkan kaedah melukis bulatan oblik menggunakan empat pusat. Susun langkah-langkah melukis bulatan oblik menggunakan kaedah empat pusat mengikut urutan yang betul.



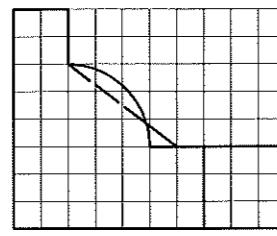
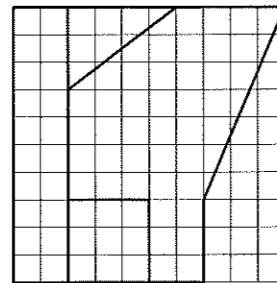
Rajah 3

5. Rajah 4 menunjukkan sebuah lukisan oblik dan dimensinya.



Nyatakan sistem pendimensian yang digunakan.

Bina kotak oblik pada searah paksi surut dan bahagi dua sama sisi	
Berpusat di R, bina lengkok dari A ke C dan berpusat di S bina lengkok dari B ke D.	
Berpusat di Q, bina lengkok dari A ke B dan berpusat di P, bina lengkok dari C ke D.	3
Bina garisan bersudut tepat pada titik C dan D sehingga di P. Bina garisan bersudut tepat di titik A dan B sehingga menyilang di Q.	



Rajah 5

SULIT

3

3771/1

6. Rajah 5 menunjukkan unjuran ortografi bagi satu blok. Lukis saiz penuh pandangan oblik kavalier bagi blok itu. Pilih orientasi yang sesuai supaya dapat menunjukkan butiran tersebut. Saiz petak grid ialah 10mm x 10mm. Butiran terlindung tidak perlu ditunjukkan.

SULIT

3

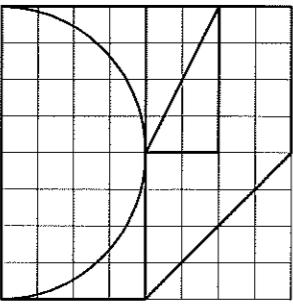
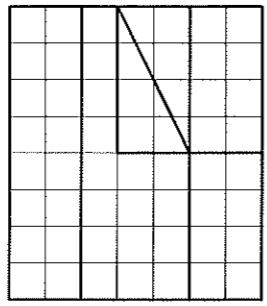
3771/1

7. Rajah 6 menunjukkan tiga pandangan bagi satu bongkah. Lukis saiz penuh lukisan oblik kavaller bagi bongkah itu.

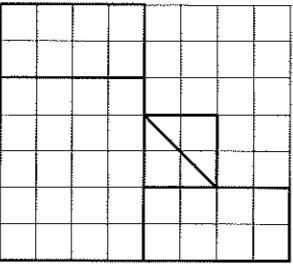
Saiz petak grid ialah $10 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$. Pilih orientasi yang sesuai supaya dapat menunjukkan butiran terperinci.

Butiran terlindung tidak perlu dilukis.

[15 markah]



Rajah 6

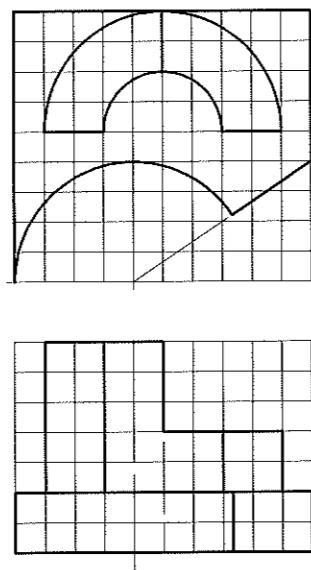


SULIT

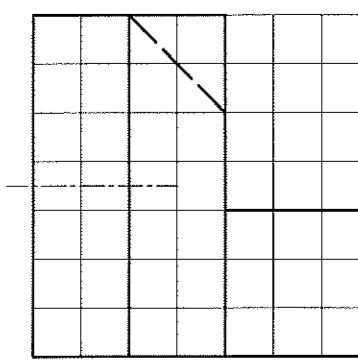
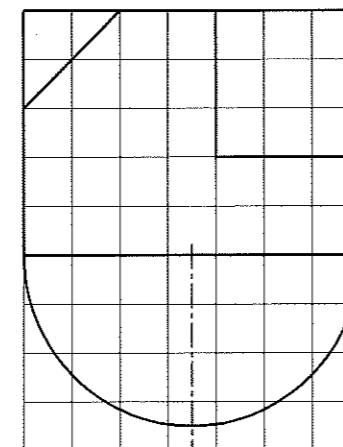
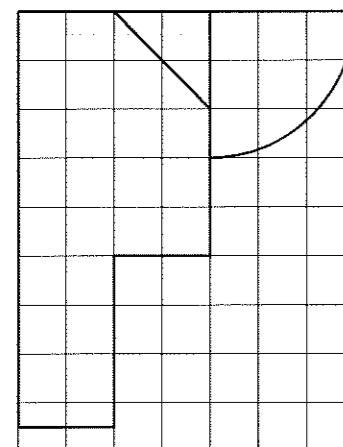
5

3771/1

8. Rajah 7 menunjukkan dua pandangan bagi sebuah objek. Lukis pandangan oblik kawal ter bagi bongkah itu. Saiz petak grid ialah 10 mm x 10 mm. Pilih orientasi yang sesuai supaya dapat menunjukkan buktan terperinci. Butiran terlindung tidak perlu dilukis.



Rajah 7



Rajah 8

SULIT

8

3771/1

9. Rajah 8 menunjukkan tiga pandangan bagi satu bongkah.

Lukis satz perlu pandangan oblik kavalier bagi bongkah itu.

Saiz petak grid ialah 10 mm x 10 mm.

Pilih orientasi yang sesuai supaya dapat menunjukkan butiran terperinci.

Butiran terlindung tidak perlu ditunjukkan.

[15 Markah]

LUKISAN PERSPEKTIF

1. Namakan tiga jenis lukisan perspektif
4. Jadual 2 adalah elemen dan fungsi yang terdapat pada Lukisan Perspektif. Lengkapkan jadual di bawah dengan menyatakan elemen yang betul dalam ruangan jawapan yang disediakan.

ELEMEN	PENERANGAN
i.	Kedudukan mata pelukis semasa melihat sesuatu objek
ii.	Garisan yang mewakili pandangan pinggir satah bumi yang turut digunakan sebagai tapak untuk mengukur ketinggian sesuatu objek berdasarkan pandangan hadapan yang diberi
iii.	Garisan mendatar dalam bayangan yang selari dengan satah gambar. Garis ini berada pada aras yang sama dengan mata pelukis
Jadual 1	Garisan tegak yang diunjur dari penjuru pandangan atas yang menyentuh satah gambar hingga ke garisan bumi. Ketinggian objek diperoleh dari pandangan hadapan dan ditandakan pada aras tinggi

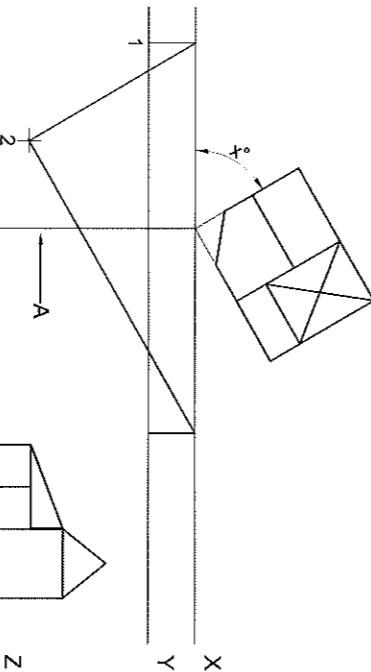
Jadual 2

LUKISAN OBLIK	LUKISAN PERSPEKTIF
Merupakan lukisan bergambar tiga dimensi yang menunjukkan ukuran kelebaran, ketinggian dan kedalaman.	

Jadual 1

NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
3771 /1			Lihat sebelah /....

5. Rajah 1 menunjukkan Lukisan Perspektif dua titik bagi sebuah bongkah.

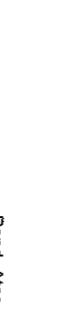


Rajah 1

Namakan elemen yang betul pada ruangan jawapan yang disediakan.

- Nama Garisan A _____
- Nilai sudut X^o _____
- Titik 1 _____
- Titik 2 _____
- Nama Garisan X _____
- Nama Garisan Y _____
- Nama Garisan Z _____

6. Jadual 3 adalah langkah-langkah melukis Lukisan Perspektif Satu Titik untuk sebuah bongkah. Susun semula langkah di bawah mengikut urutan yang betul.



Pand. Atas



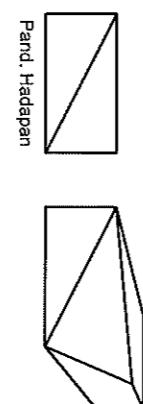
Pand. Hadapan

TG

GU

TS

GB



Langkah Kerja

Dapatkan kedudukan TG dengan mengunjurkan garisan dan TS berseri-jang dengan GU.

Unjurkan garisan binaan dari TS ke bucu-bucu bongkah Pandangan Atas.

Unjurkan garisan dari TG ke pandangan hadapan perspektif.

Lukis pandangan hadapan perspektif dengan mengunjurkan garisan binaan dari pandangan atas dan pandangan hadapan.

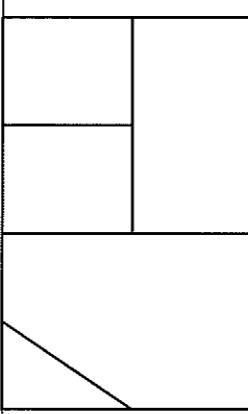
Lengkapkan pandangan dengan garisan objek untuk menghasilkan lukisan perspektif.

Jadual 3

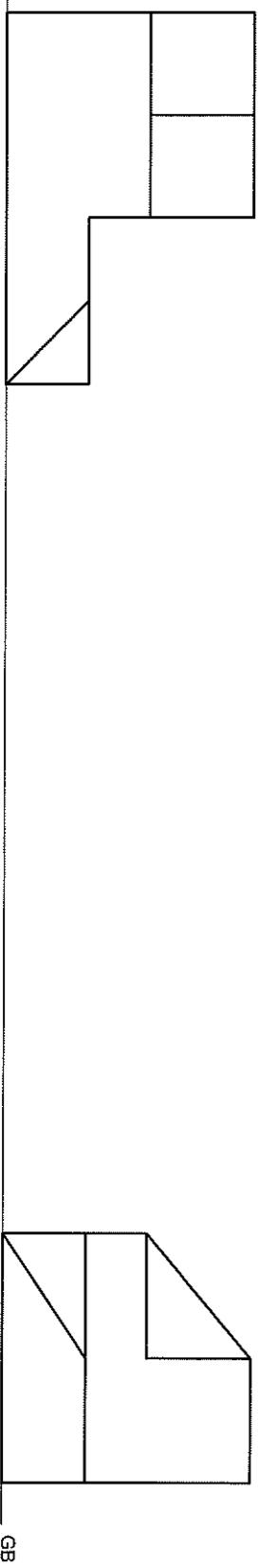
NAMA:	TINGKATAN:	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
-------	------------	--	------

7. Rajah 2 menunjukkan pandangan atas, pandangan hadapan dan pandangan sisi bagi sebuah objek. Kedudukan satrah gambar (SG), garis ufuk (GU), garis bumi (GB), titik steer (TS) serta orientasi pandangan atas telah diberi. Lukis pandangan perspektif satu titik bagi objek tersebut. Butiran terlindung tidak perlu ditunjukkan.

Pandangan Atas



SG



Pandangan Hadapan

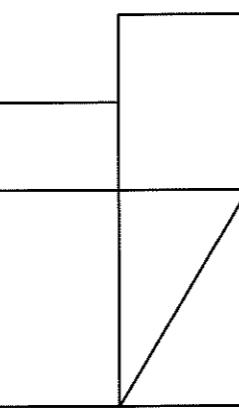
Rajah 2

+
15

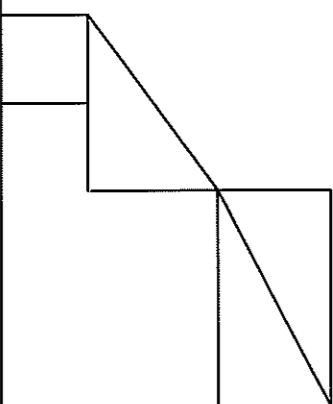
3771/1	NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
--------	--------	-------------	--	------

8. Rajah 3 menunjukkan pandangan atas, pandangan hadapan dan pandangan sisi bagi sebuah objek.
Kedudukan salah gambar (SG), garis lifuk (GU), garis bumi (GB), titik skesen (TS) serta

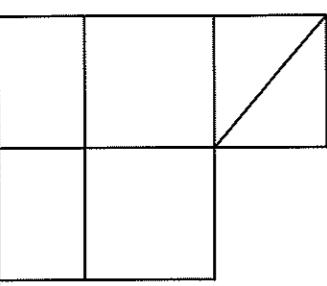
orientasi pandangan atas telah diberi. Lukis pandangan perspektif satu titik bagi objek tersebut. Butiran terlindung tidak perlu ditunjukkan.



11



- 6 -



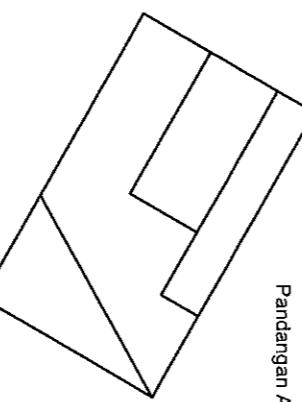
Rajah 3

Pandangan Sisi Kiri

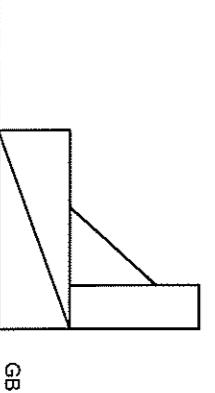
NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
--------	-------------	--	------

9. Rajah 4 menunjukkan pandangan atas, pandangan hadapan dan pandangan sisi bagi sebuah objek. Kedudukan satah gambar (SG), garis untuk (GU), garis bumi (GB), titik stesen (TS) serta orientasi pandangan atas tetapi diberi. Lukis pandangan perspektif dua titik bagi objek tersebut. Butiran terlindung tidak perlu ditunjukkan.

Pandangan Atas



GU



Pandangan Sisi

+

-

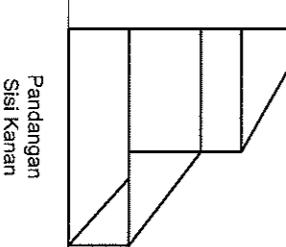
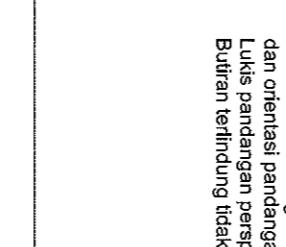
TS

+

GB

-

			3771/1
			6
			SULIT
			10.
		<p>Rajah 5 menunjukkan pandangan atas,pandangan sisi dan pandangan hadapan bagi sebuah objek. Titik Lenyap 1 (TL1), Titik Lenyap 2 (TL2), satah gambar (SG), garis ufuk (GU) dan garis bumi (GB) serta orientasi pandangan atas telah diberi. Lukis pandangan perspektif dua titik bagi objek itu. Butiran terlindung tidak perlu ditunjukkan.</p>	
			Pandangan Atas
			SG
			GU
			TL1
			TL2
			Rajah 5
			Pandangan Sisi Kanan
			Pandangan Hadapan
			GB
NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
3771 /1			Lihat sebelah /....

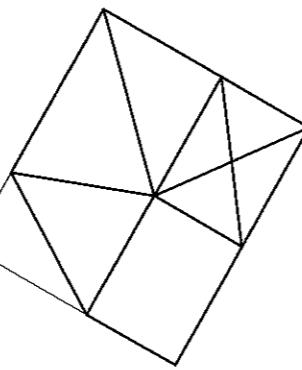
<p>SULIT</p> <p>11. Rajah 6 menunjukkan pandangan atas, pandangan sisi dan pandangan hadapan bagi sebuah objek. Kedudukan satah gambar (SG), garis ufuk (GU), garis bumi (GB), titik stesen (TS) dan orientasi pandangan atas telah diberi. Lukis pandangan perspektif satu titik bagi objek itu. Butiran terlindung tidak perlu dilukis.</p> <p>[15 markah]</p>	<p>7</p>							
	<p>Pandangan Atas</p>							
	<p>GU</p>							
	<p>SG</p>							
<p>Pandangan Sisi Kanan</p> <p>TS</p> <p>Rajah 6</p>	<p>GB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>i</td></tr> <tr><td>ii</td></tr> <tr><td>iii</td></tr> <tr><td>iv</td></tr> <tr><td>v</td></tr> <tr><td>vi</td></tr> <tr><td>vii</td></tr> </table>	i	ii	iii	iv	v	vi	vii
i								
ii								
iii								
iv								
v								
vi								
vii								

SULIT

8

12. Rajah 7 menunjukkan tiga pandangan bagi satu bongkah. Lukis pandangan perspektif dua titik bagi pandangan itu. Kedudukan titik tempar 1 dan titik tempar 2 (TL_1 dan TL_2), satah gambar (SG), garis ufuk (GU) dan garis bumi (GB). Butiran terflipung tidak perlu ditunjukkan.

Pandangan Atas

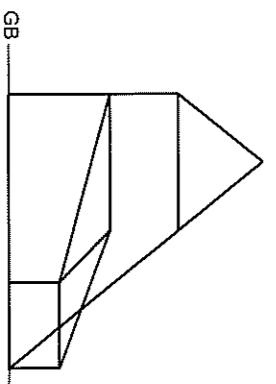


SG

GU

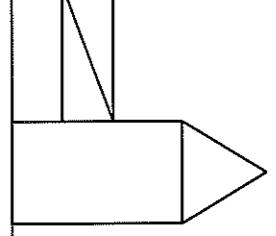
TL_2

TL_1



Pandangan Sisi

Rajah 7

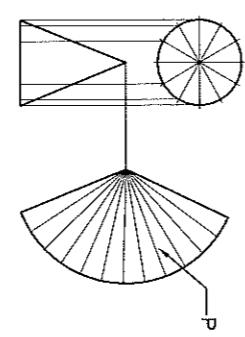
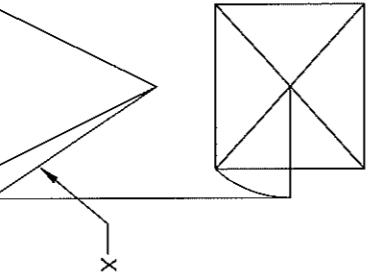
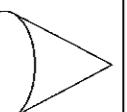
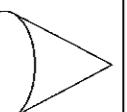
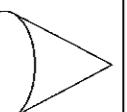


Pandangan Hadapan

i	
ii	
iii	
iv	
v	
vi	
vii	

NAMA : _____	TINGKATAN : _____	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
--------------	-------------------	--	------

LUKISAN PENGORAKAN

<p>1 Rajah 1 menunjukkan contoh lukisan pengorakan menggunakan kaedah jejari. Namakan komponen yang berlada P dalam lukisan pengorakan di bawah. Jawapan P:</p>	<p>3 Rajah 2 menunjukkan pandangan atas dan pandangan hadapan bagi sebuah piramid. Sisi X pada pandangan hadapan perlu ditentukan kerana ia adalah _____ bagi sisi piramid tersebut</p>																
 <p>Rajah 1</p>	 <p>Rajah 2</p>																
<p>2 Jadual 1 menunjukkan pengelasan bongkah dalam lukisan pengorakan. Nyatakan kaedah pengorakan berdasarkan pengelasan bongkah yang diberi pada ruang yang disediakan.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Pengelasan Bongkah</th> <th style="width: 50%;">Kaedah Pengorakan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadual 1</p>	Pengelasan Bongkah	Kaedah Pengorakan		<p>4 Jadual 2 menunjukkan dua kaedah melukis Lukisan Pengorakan untuk beberapa jenis bongkah asas. Nyatakan kaedah yang sesuai digunakan mengisi ruangan kosong tersebut.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Bil.</th> <th style="width: 50%;">Jenis Bongkah</th> <th style="width: 50%;">Kaedah Pengorakan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Prisma Tegak</td> <td>Kaedah Selari</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Piramid Terpenggal</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Frustum</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadual 2</p>	Bil.	Jenis Bongkah	Kaedah Pengorakan	1	Prisma Tegak	Kaedah Selari	2	Piramid Terpenggal	3	Frustum
Pengelasan Bongkah	Kaedah Pengorakan																
																
Bil.	Jenis Bongkah	Kaedah Pengorakan															
1	Prisma Tegak	Kaedah Selari															
2	Piramid Terpenggal															
3	Frustum															
NAMA : _____	TINGKATAN : _____																
MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021																	
JPNT																	

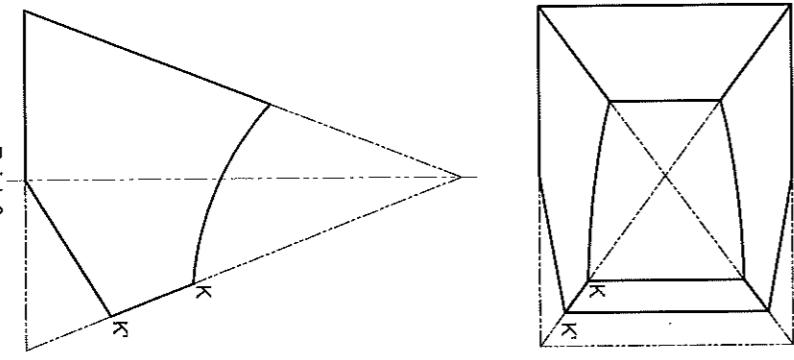
<p>5</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Komponen</th><th style="text-align: center;">Ciri-ciri</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">P</td><td>Merupakan garisan cantuman sisi objek</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Q</td><td>Merupakan garisan ilusi yang dilukiskan pada permukaan pengorakan</td></tr> </tbody> </table>		Komponen	Ciri-ciri	P	Merupakan garisan cantuman sisi objek	Q	Merupakan garisan ilusi yang dilukiskan pada permukaan pengorakan		
Komponen	Ciri-ciri								
P	Merupakan garisan cantuman sisi objek								
Q	Merupakan garisan ilusi yang dilukiskan pada permukaan pengorakan								
<p>Jadual 3 menunjukkan ciri-ciri bagi Komponen P dan Q dalam Lukisan Pengorakan.</p> <p>Nyatakan komponen P dan Q.</p> <p>P : _____</p> <p>Q : _____</p>	<p>Jadual 3</p>								
<p>6</p> <p>Jadual 4 menunjukkan kaedah pengorakan bagi pelbagai jenis bongkah. Lengkapkan jadual itu.</p>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 25%;">KUMPULAN BONGKAH</td><td style="width: 25%;">prisma dan selinder</td><td style="width: 25%;">piramid tegak dan kon tegak</td><td style="width: 25%;">piramid oblik dan kon oblik</td></tr> <tr> <td>KAEDAH PENGORAKAN</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table>		KUMPULAN BONGKAH	prisma dan selinder	piramid tegak dan kon tegak	piramid oblik dan kon oblik	KAEDAH PENGORAKAN
KUMPULAN BONGKAH	prisma dan selinder	piramid tegak dan kon tegak	piramid oblik dan kon oblik						
KAEDAH PENGORAKAN						
<p>Jadual 4</p>									
<p>NAMA :</p>	<p>TINGKATAN :</p>								
<p>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</p>	<p>JPNT</p>								

P : Nyatakan komponen P dan Q.

6
Jadual 4 menunjukkan kaedah pengorakan bagi pelbagai jenis bongkah.
Lengkapkan jadual itu.

五

3771/1

 <p>Rajah 3</p>	<p>PENGORAKAN</p> <p>3</p>
<p>7. Rajah 3 menunjukkan dua pandangan bagi sebuah objek. Lukis pengorakan penuh permukaan objek tersebut. KK adalah kelim.</p>	
<p>3771/1</p>	
<p>NAMA : _____</p>	<p>TINGKATAN : _____</p>
<p>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</p>	
<p>JPNT</p>	

NAMA:	TINGKATAN:	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
3771/1			

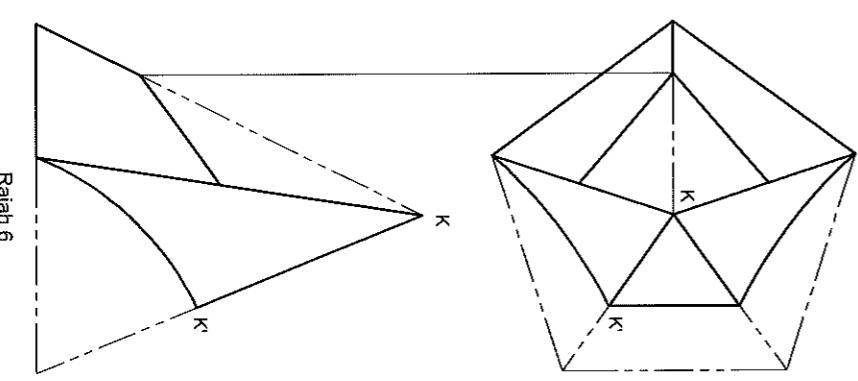
8. Rajah 4 menunjukkan dua pandangan bagi sebuah objek. Lukis pengorakan pentuh bagi objek itu. K-K' sebagai kelim.

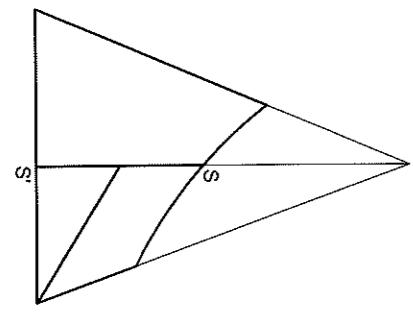
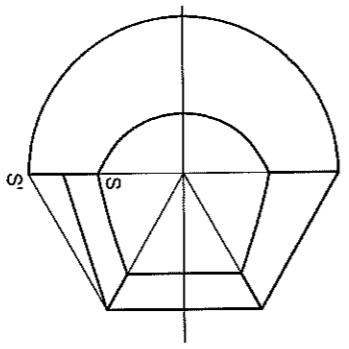
Rajah 4

3

3771/1

<p>Rajah 5</p>	<p>9. Rajah 5 menunjukkan dua pandangan bagi sebuah objek. Lukis pengorakan penuh permukaan objek tersebut. KK' adalah kelim.</p>		
<p>NAMA:</p>	<p>TINGKATAN :</p>	<p>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</p>	<p>JPNT</p>
<p>Lihat sebelah /....</p>			

 <p>Rajah 6</p>	<p>10. Rajah 6 menunjukkan dua pandangan bagi sebuah objek. Lukis pengorakan penuh permukaan objek tersebut. KK' adalah kelim.</p>
<p>NAMA : _____</p>	<p>TINGKATAN : _____</p>
<p>3771/1</p>	<p>5</p>
<p>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021 JPNT</p>	

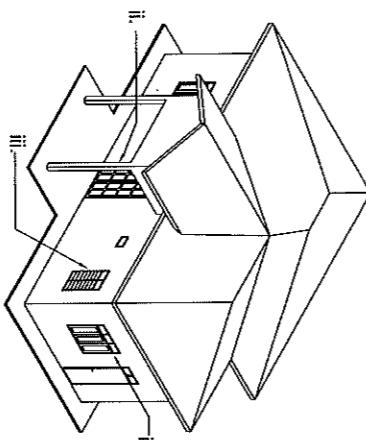
 <p>Rajah 7</p>				
		<p>11. Rajah 7 menunjukkan dua pandangan bagi sebuah objek. Lukiskan pengorakan perlu bagi permukaan objek itu. S-S' adalah kelim.</p>		
		<p>6</p>		
		<p>3771/1</p>		
NAMA : _____	TINGKATAN : _____	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021 _____	JPNT _____	Lihat sebelah /.....

LUKISAN BANGUNAN

1. Lukisan bangunan amat penting dalam pembinaan sesebuah bangunan. Terdapat empat elemen penting dalam lukisan bangunan. Lengkapkan elemen tersebut berdasarkan penerangan dalam Jadual 3 di bawah

Penerangan	Elemen
menunjukkan pandangan yang terhasil apabila bangunan dipotong secara menegak bagi menjelaskan butiran tertindung	
menggambarkan sesbuah kawasan atau bangunan yang dilihat dari atas pada satah mendatar	
Lukisan berskala yang menunjukkan secara keseluruhan rupa bangunan dan dianggap sebagai lukisan dua dimensi.	Lukisan Pandangan
Lukisan butiran bagi sesatau komponen bangunan untuk menjelaskan bahagian tertentu komponen bangunan tersebut	

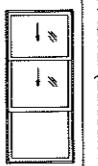
3. Rajah 1 menunjukkan pandangan isometri sesebuah banglo kediaman setingkat. Namakan simbol piawai pada jadual 2 di bawah yang terdapat pada banglo kediaman tersebut.



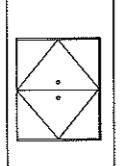
Jadual 1

Simbol Piawai (Lukisan Pandangan)

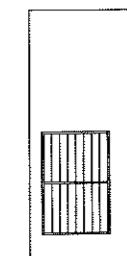
Butiran



i.



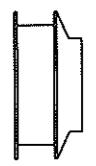
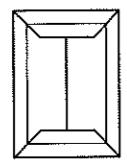
ii.



iii.

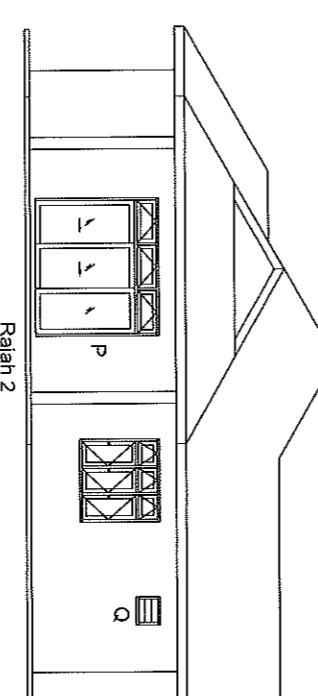
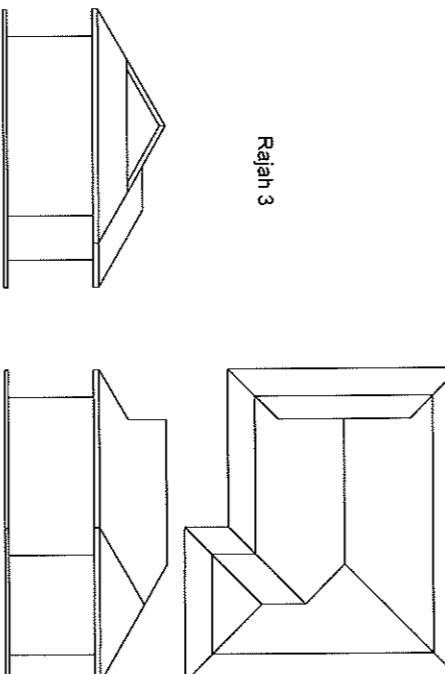
Jadual 2

2. Apakah jenis bumbung yang ditunjukkan dalam rajah di bawah?

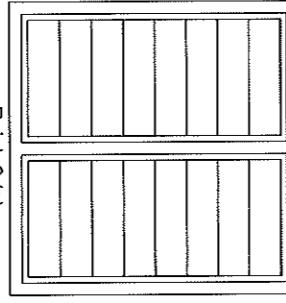
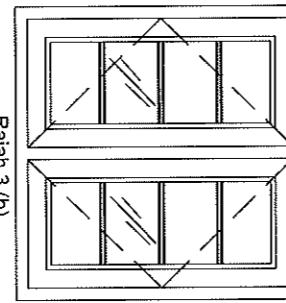
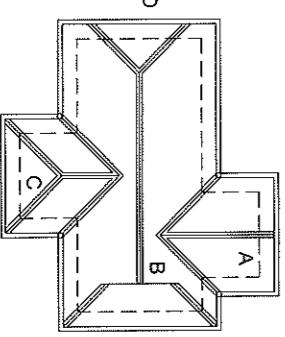


Jawapan :

NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
--------	-------------	--	------

SULIT	2	3771/1						
<p>4. Rajah 2 menunjukkan pandangan hadapan sebuah rumah. Namakan simbol yang dilabelkan P dan Q</p>  <p>Rajah 2</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Label Simbol</th> <th>Nama Komponen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Label Simbol	Nama Komponen	P		Q	
Label Simbol	Nama Komponen							
P								
Q								
<p>5. Rajah 3 menunjukkan pelan bumbung sebuah rumah kediaman. Terdapat beberapa jenis bumbung yang telah dilabel dengan A, B, C dan D. Nyatakan label untuk bumbung tebing layar.</p>  <p>Rajah 3</p> <p>Nyatakan dua jenis bumbung yang ada pada rajah di atas</p> <p>(i)</p> <p>(ii)</p> <p>.....</p>								
<p>7. Apakah nama kepingan papan yang menghubungkan hujung kayu beroti yang terletak di bawah cucur atap yang terdapat pada sesebuah bangunan.</p> <p>.....</p>								
NAMA : _____	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021						
		JPNT						

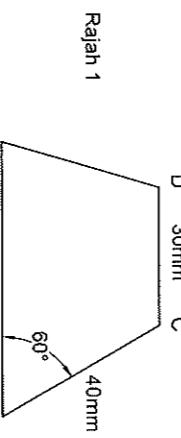
SULIT	3	3771/1							
<p>8. Terdapat empat jenis lukisan pelan dalam Lukisan bangunan. Padankan jenis lukisan pelan tersebut dengan penerangannya yang betul.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Pelan Lokasi</td> <td colspan="3" rowspan="4" style="font-size: small; padding: 10px;"> <p>menunjukkan rekabentuk bumbung, dimensi kecerunan setiap bumbung, kadar unjur dan kedudukan rasuk pada pandangan atas.</p> <p>Pelan Tapak memberi perincian yang jelas mengenai tapak bangunan yang dicadangkan.</p> <p>Pelan Lantai memberi petunjuk kedudukan tanak cadangan pembinaan.</p> <p>Pelan Bumbung menunjukkan ukuran bangunan keseluruhan serta susun atur grid bagi rujukan pembinaan dari pandangan atas</p> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Pelan Tapak</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Pelan Lantai</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Pelan Bumbung</td></tr> </table>			Pelan Lokasi	<p>menunjukkan rekabentuk bumbung, dimensi kecerunan setiap bumbung, kadar unjur dan kedudukan rasuk pada pandangan atas.</p> <p>Pelan Tapak memberi perincian yang jelas mengenai tapak bangunan yang dicadangkan.</p> <p>Pelan Lantai memberi petunjuk kedudukan tanak cadangan pembinaan.</p> <p>Pelan Bumbung menunjukkan ukuran bangunan keseluruhan serta susun atur grid bagi rujukan pembinaan dari pandangan atas</p>			Pelan Tapak	Pelan Lantai	Pelan Bumbung
Pelan Lokasi	<p>menunjukkan rekabentuk bumbung, dimensi kecerunan setiap bumbung, kadar unjur dan kedudukan rasuk pada pandangan atas.</p> <p>Pelan Tapak memberi perincian yang jelas mengenai tapak bangunan yang dicadangkan.</p> <p>Pelan Lantai memberi petunjuk kedudukan tanak cadangan pembinaan.</p> <p>Pelan Bumbung menunjukkan ukuran bangunan keseluruhan serta susun atur grid bagi rujukan pembinaan dari pandangan atas</p>								
Pelan Tapak									
Pelan Lantai									
Pelan Bumbung									
<p>9. Rajah 4 menunjukkan elemen dalam Lukisan Bangunan. Lengkapkan rajah tersebut dengan elemen dalam lukisan bangunan yang betul.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Lukisan Bangunan</td> <td colspan="3" rowspan="4" style="font-size: small; padding: 10px;"> <p>Lukisan Pendangan</p> <p>Lukisan Terperinci</p> <p>Pelan Lokasi</p> <p>Rajah 4</p> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Lukisan Pendangan</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Lukisan Terperinci</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Pelan Lokasi</td></tr> </table>			Lukisan Bangunan	<p>Lukisan Pendangan</p> <p>Lukisan Terperinci</p> <p>Pelan Lokasi</p> <p>Rajah 4</p>			Lukisan Pendangan	Lukisan Terperinci	Pelan Lokasi
Lukisan Bangunan	<p>Lukisan Pendangan</p> <p>Lukisan Terperinci</p> <p>Pelan Lokasi</p> <p>Rajah 4</p>								
Lukisan Pendangan									
Lukisan Terperinci									
Pelan Lokasi									
<p>10. Rajah 5 menunjukkan pelan lantai dalam Lukisan Bangunan.</p>									
<p>Rajah 2</p> <p>Nyatakan dua tujuan pelan lantai dilukis.</p> <p>(i)</p> <p>(ii)</p>									
NAMA : _____	TINGKATAN : _____	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021							
		JPNT							

SULIT	34	3771/1
<p>4. Rajah 3(a) dan 3 (b) di bawah menunjukkan simbol piauai tingkap. Nyatakan nama tingkap/tingkap itu.</p>		
 <p>Rajah 3 (a)</p>		
 <p>Rajah 3 (b)</p>		
<p>(i) _____</p> <p>(ii) _____</p>		
<p>5. Rajah 4 menunjukkan pelan bumbung sebuah rumah kediaman. Terdapat beberapa jenis bumbung yang telah dilabel dengan A, B, C dan D. Bahagian berlabel manakah yang menunjukkan bumbung limas belanda?</p>		
 <p>D</p> <p>C</p> <p>B</p> <p>A</p> <p>Rajah 5</p>		
<p>Jawapan:</p>		
NAMA:	TINGKATAN:	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021 JPNT
<small>Lihat sebelah /....</small>		

LUKISAN TERBANTU KOMPUTER

1. Rajah 1 menunjukkan rajah ABCD yang dilukis menggunakan perintah kendalian LTK.

Lengkapkan arahan arahan kendalian LTK yang digunakan.

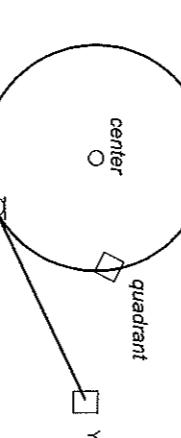


Arahan Melukis	Perintah Kendalian
Lukiskan garis mengufuk AB = 60mm pada titik A (50,50)	Line (50,50), @60<0
Lukiskan garisan BC = 40mm dan bersudut 60°	Line, @ 30<180
Lukiskan garisan mengufuk CD = 30 mm	
Lukiskan garisan AD	
Cetak	

2. Nyatakan tiga kaedah yang digunakan untuk melukis garisan (line)

i :
ii :
iii :

3. Rajah 3 menunjukkan simbol-simbol Object Snap yang digunakan untuk melukis objek.



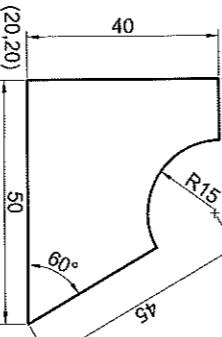
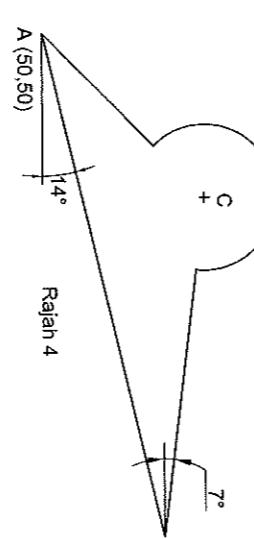
Nyatakan simbol X dan Y.

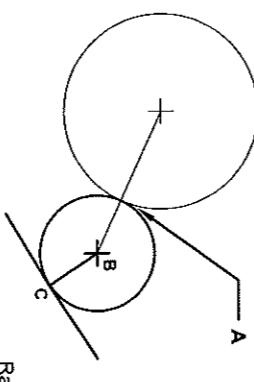
X :

Y :

4. Jadual 1 menunjukkan ikon-ikon yang terdapat di dalam perisian Autocad. Namakan ikon perintah kendalian tersebut dalam petak yang disediakan.

ICON PERINTAH KENDALIAN	NAMA
	Copy
	Jadual 1

SULIT		2	3771/1																		
<p>5. Rajah 3 dilukis dengan menggunakan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer.</p>  <p>Rajah 3</p>																					
<p>Lengkapkan langkah kerja melukis rajah itu pada ruang yang disediakan.</p> <p>(i) Line, (20,20), @40<90 (ii) (iii) Circle, snap to endpoint, R15 (iv) Line, snap to endpoint, @50<0 (v) (vi)</p>																					
<p>6. Jadual 2 menunjukkan arahan melukis dan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer. Lengkapkan.</p>																					
<p>7. Rajah 4 menunjukkan satrah mudah ABC. Lengkapkan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer pada jadual di bawah.</p>  <p>Rajah 4</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Arahan Melukis</th> <th>Perintah Kendalian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Lukis garisan AB = 106mm pada titik A(50,50)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Lukis garisan BC = 70mm</td> <td>Line, snap to endpoint, @70<173 /@70<-7</td> </tr> <tr> <td>3. Lukis bulatan R15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Lukis garisan CA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Sunting</td> <td>Trim</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadual 3</p>				Arahan Melukis	Perintah Kendalian	1. Lukis garisan AB = 106mm pada titik A(50,50)		2. Lukis garisan BC = 70mm	Line, snap to endpoint, @70<173 /@70<-7	3. Lukis bulatan R15		4. Lukis garisan CA		5. Sunting	Trim						
Arahan Melukis	Perintah Kendalian																				
1. Lukis garisan AB = 106mm pada titik A(50,50)																					
2. Lukis garisan BC = 70mm	Line, snap to endpoint, @70<173 /@70<-7																				
3. Lukis bulatan R15																					
4. Lukis garisan CA																					
5. Sunting	Trim																				
<p>8. Rajah 5 menunjukkan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer digunakan untuk</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Move</td> <td></td> <td>Rotate</td> <td></td> <td>Trim</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Copy</td> <td></td> <td>Mirror</td> <td></td> <td>Fillet</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Stretch</td> <td></td> <td>Scale</td> <td></td> <td>Array</td> </tr> </table> <p>Rajah 5</p>					Move		Rotate		Trim		Copy		Mirror		Fillet		Stretch		Scale		Array
	Move		Rotate		Trim																
	Copy		Mirror		Fillet																
	Stretch		Scale		Array																
NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021																			
JPNT																					

SULIT		3	3771/1						
9.	Rajah 6 menunjukkan rajah sebuah bulatan yang menyentuh bulatan di sebelah luar. Namakan (i) bahagian yang berlabel A.	 Rajah 1	3						
10.	Nyatakan tiga perisian LTK yang biasa digunakan.								
11.	Rajah 7 menunjukkan satu pecalon yang dilukis menggunakan perisian Lukisan Terbantu Komputer. Arahan yang paling tepat untuk melukis garisan AB adalah Draw line _____								
12.	Padankan kegunaan butang fungsi pada Status Bar dengan nama atau simbol yang betul.	<table border="1"> <tr> <td>OSNAP</td> <td>Memaparkan grid pada ruang kerja</td> </tr> <tr> <td>ISODRAFT</td> <td>mengaktifkan simbol osnap yang aktif</td> </tr> <tr> <td>GRIDMODE</td> <td>Menukar satrah automatik yang diterapkan</td> </tr> </table>	OSNAP	Memaparkan grid pada ruang kerja	ISODRAFT	mengaktifkan simbol osnap yang aktif	GRIDMODE	Menukar satrah automatik yang diterapkan	
OSNAP	Memaparkan grid pada ruang kerja								
ISODRAFT	mengaktifkan simbol osnap yang aktif								
GRIDMODE	Menukar satrah automatik yang diterapkan								
NAMA : _____		TINGKATAN : _____	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021						
			JPNT						
Lihat sebelah /...									

SULIT		3771/1										
<p>13. Rajah 8 menunjukkan rajah ABCD yang dilukis menggunakan perintah kendalian LTK. Susun langkah melukis objek itu dengan menuis 2, 3, 4 dan 5 mengikut urutan yang betul pada petak yang disediakan.</p>		4										
<p>14. Jadual 1 menunjukkan kegunaan Pull Down Menu dalam perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer. Lengkapkan jadual dengan kegunaannya yang betul..</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pull Down Menu</th> <th>Kegunaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>View</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dimension</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modify</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Help</td> <td>Bantuan penggunaan perintah AutoCAD</td> </tr> </tbody> </table>		Pull Down Menu	Kegunaan	View		Dimension		Modify		Help	Bantuan penggunaan perintah AutoCAD	
Pull Down Menu	Kegunaan											
View												
Dimension												
Modify												
Help	Bantuan penggunaan perintah AutoCAD											
<p>14. Jadual 1 menunjukkan kegunaan Pull Down Menu dalam perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer. Lengkapkan jadual dengan kegunaannya yang betul..</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NAMA :</th> <th>TINGKATAN :</th> <th>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</th> <th>JPNT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jadual 1</td> <td>Rajah 5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT	Jadual 1	Rajah 5					
NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT									
Jadual 1	Rajah 5											

<p>SULIT</p> <p style="text-align: center;">LUKISAN ELEKTRIK</p> <p>1. Rajah 1 menunjukkan jenis lukisan elektrik. Lengkapkan dengan menulis jenis-jenis lukisan elektrik.</p> <p>2. Berdasarkan jadual di bawah, nyatakan nama alat lengkap bagi simbol piaawai yang ditunjukkan.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Simbol Piaawai</th> <th style="text-align: left;">Nama alat lengkap</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Nyatakan alat yang dimaksudkan oleh pernyataan di bawah bagi peraturan pemasangan alat tambah atau alat lengkap.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50px;"></td> <td>Jenis suis yang dipasang dalam bilik air</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suis yang digunakan dilaluan lorong atau tangga</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Alat ini boleh diletakkan dalam stor atau berhampiran pintu utama supaya mudah dikendalikan jika berlaku kecemasan</td> </tr> </tbody> </table>	Simbol Piaawai	Nama alat lengkap										Jenis suis yang dipasang dalam bilik air		Suis yang digunakan dilaluan lorong atau tangga		Alat ini boleh diletakkan dalam stor atau berhampiran pintu utama supaya mudah dikendalikan jika berlaku kecemasan	<p>1</p> <p>3771/1</p>
Simbol Piaawai	Nama alat lengkap																
	Jenis suis yang dipasang dalam bilik air																
	Suis yang digunakan dilaluan lorong atau tangga																
	Alat ini boleh diletakkan dalam stor atau berhampiran pintu utama supaya mudah dikendalikan jika berlaku kecemasan																
<p>NAMA : _____</p> <p>TINGKATAN : _____</p> <p>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</p> <p>Lihat sebelah /....</p>	<p>JPNT</p>																

SULIT		2	3771/1
<p>4. Rajah 1 menunjukkan pelan lantai bagi sebuah rumah. Jadual A menunjukkan senarai alat tambahan dan alat lengkap elektrik bagi rumah itu. Berdasarkan Jadual A, lengkapkan pelan lantai dengan alat lengkap dan alat tambah elektrik</p>			
Tempat	Alat Tambah dan Alat Lengkap	Catatan	
Bilik Tidur Utama	1 unit penyaman udara 1 unit lampu dinding berkembar 1 unit soket keluar 13 Ampiar		
Bilik Air 1	1 unit lampu glob		
Ruang Tamu	1 unit soket keluar 13 Ampiar 1 unit kipas siling Papan flus agihan 1 unit soket antena TV 1 unit soket talian telefon 1 unit lampu candelier	Dikawal oleh suis pemalap	
Ruang Makan	2 unit lampu downlight 1 unit kipas siling		
Bilik Tidur 1	1 unit lampu pendarfluor kembar		
Bilik Air 2	1 unit lampu glob	Dikawal oleh suis dua hala	

Jadual A

Rajah 1

SULIT

5. Rajah 2 menunjukkan pelan lantai bagi sebuah rumah.

Jadual B menunjukkan senarai alat tambah dan alat lengkap elektrik bagi rumah itu.

Berdasarkan Jadual B, lengkapkan pelan lantai dengan alat kelengkapan dan alat tambah elektrik

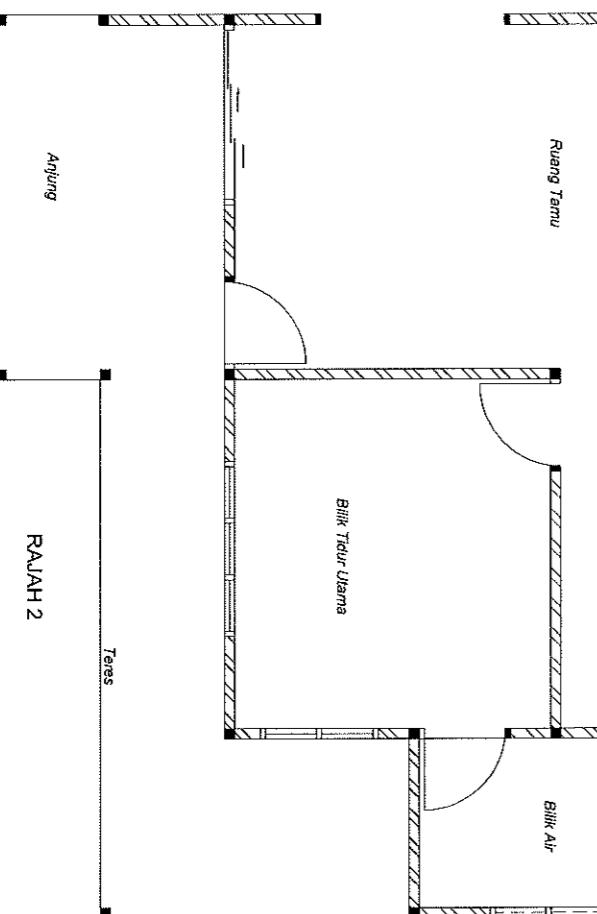
Rajah 2 menunjukkan pelan lantai bagi sebuah rumah.

Jadual B menunjukkan senarai alat tambah dan alat lengkap elektrik bagi rumah itu.

Berdasarkan Jadual B, lengkapkan pelan lantai dengan alat kelengkapan dan alat tambah elektrik

Tempat	Alat Tambah dan Alat Lengkap	Catatan
Anjung	1 unit lampu globo dinding	Dikawal oleh suis dua hal: • Anjung Tamu
Teres	1 unit lampu sordok	Suis hendaklah dipasang di Bilik Tidur Utama
Bilik Tidur Utama	1 unit penyaman udara 1 unit soket keluar 13 Ampiar 1 unit lampu dinding berkembar	
Bilik Air	1 unit lampu globo	Dikawal oleh suis dua hal: • Bilik Tidur Utama • Dapur
Dapur	1 unit lampu pendarfluor berkembar 1 unit soket keluar 15 Ampiar	
Ruang Makan	2 unit lampu pendarfluor	
Ruang Makan	2 unit soket antena TV 1 unit soket telefon	
Ruang Tamu	1 unit soket antena TV 1 unit soket keluar 13 Ampiar 1 unit soket sling 1 unit boceong elektrik Papan fusi agihan Lampu Cendiller 2 unit lampu pendarfluor berkembar	Dikawal suis pemalap Dikawal oleh suis dua suis

Jadual B



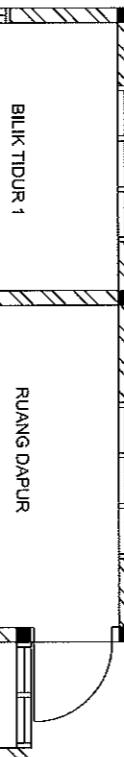
RAJAH 2

Anjung

Teres

SULIT

6. Rajah 3 menunjukkan pelan lantai bagi sebuah rumah. Jadual C menunjukkan senarai alat tambah dan alat lengkap elektrik bagi rumah itu. Berdasarkan Jadual C, lengkapkan pelan lantai dengan alat kelengkapan dan alat tambah elektrik.



Tempat	Alat Tambah dan Alat Lengkap	Catatan
TERES	1 unit lampu downlight	Dikawal oleh suis di Ruang Makan
BILIK TIDUR 1	1 unit lampu dinding berkerangka 1 unit lampu downlight	
Ruang Makan	1 unit lampu dinding berkerangka 1 unit kipas siling 1 unit lampu pendarfluor tiub kembar. 1 unit soket telefon	
BILIK TIDUR 2	1 unit lampu pendarfluor dinding 1 unit soket alli keluar 13A	
Ruang Dapur	1 ekzos kipas	
BILIK AIR 2	1 unit lampu filament	

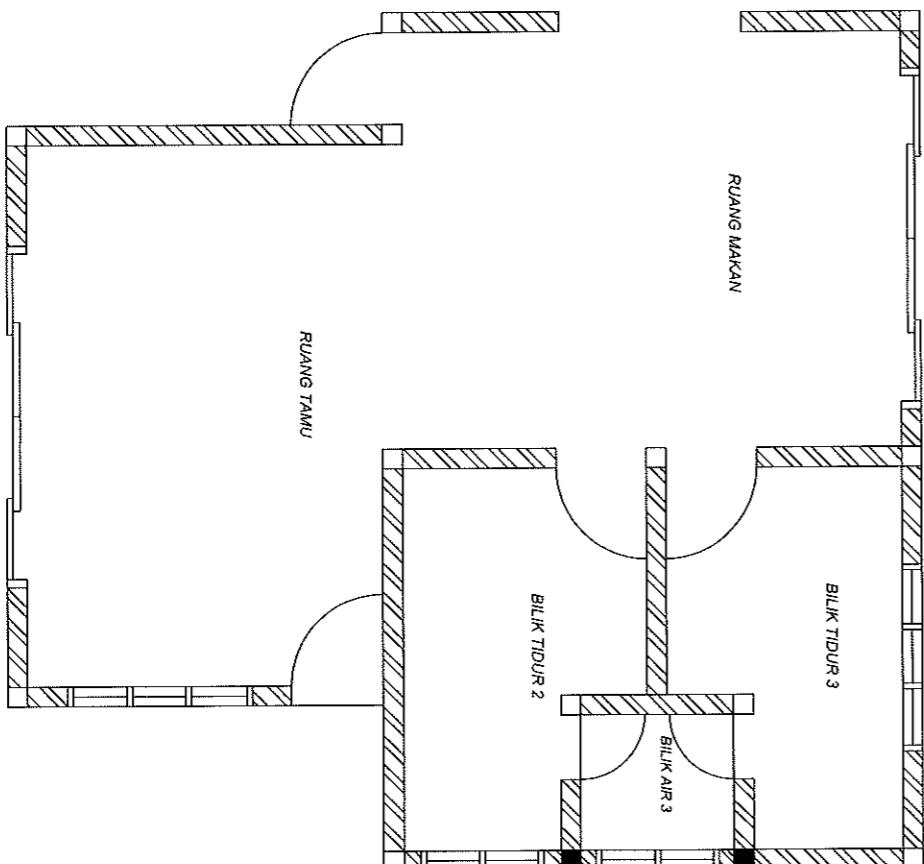
Jadual C

Rajah 3

7. Rajah 4 menunjukkan pelan lantai bagi sebuah rumah. Jadual D menunjukkan senarai alat tambah dan alat lengkap elektrik bagi rumah itu. Berdasarkan Jadual D, lengkapkan pelan lantai dengan alat kelengkapan dan alat tambah elektrik.

Tempat	Alat Tambah dan Alat Lengkap	Catatan
Ruang Tamu	1 unit lampu candelier 1 unit soket kuuar 13 Amper 1 unit soket telefon 1 unit soket antena TV Pepen fusi agihan	Dikawal oleh suis pemalap
Bilik Tidur 2	1 unit lampu dinding kembang 1 unit soket dinding kembang	
Ruang Makan	1 unit kipas siling 2 unit lampu pendarfluor tunggal	Dikawal oleh suis suis
Bilik Tidur 3	1 unit soket kuuar 13 Amper 1 unit lampu pendarfluor tunggal 1 unit kipas dinding 1 unit soket kuuar 13 Amper	
Bilik Air 3	1 unit lampu gcb	

Jadual D



Rajah 4

NAMA:	TINGKATAN:	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
-------	------------	--	------

SULIT		6	3771/1						
<p>8. Jadual E, Jadual F dan Rajah 5 menunjukkan simbol dan pendawaian litar elektrik di rumah.</p> <p>a. Lukiskan simbol pialawai alat lengkap pada jadual 1.</p> <p>b. Lukiskan pendawaian alat tambah pada Rajah 1 berdasarkan jadual 2.</p> <p>[10 markah]</p>									
Butiran	Simbol Pialawai								
Pemutus litar jenis kenit									
Perangkap kilat									
Perangkai neutral									
<p>Jadual E</p>									
<p>Jadual F</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ruang</th> <th>Pendawaian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ruang Dapur</td> <td>Kipas ekzos Lampu downlight Sohet air 3 pin 15A</td> </tr> <tr> <td>Bilik Air</td> <td>Lampu glob</td> </tr> </tbody> </table>				Ruang	Pendawaian	Ruang Dapur	Kipas ekzos Lampu downlight Sohet air 3 pin 15A	Bilik Air	Lampu glob
Ruang	Pendawaian								
Ruang Dapur	Kipas ekzos Lampu downlight Sohet air 3 pin 15A								
Bilik Air	Lampu glob								
<p>Rajah 5</p>									
NAMA : _____	TINGKATAN : _____	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT						
Lihat sebelah /....									

LUKISAN PERPAIPAN

- 1 Jadual 1 menunjukkan nama bagi alatan untuk simbol piaiwal perpaipan.

SIMBOL PIAWAI PERPAIPAN	Tandas Duduk, Kunci Paip, Siku L, Sinki Dapur, Tangki Air, Meter Air
------------------------------------	---

Jadual 1

Lengkapkan alatan tersebut pada ruang yang disediakan.

ALAT LEKAPAN	ALAT PEMASANGAN
.....
.....
.....

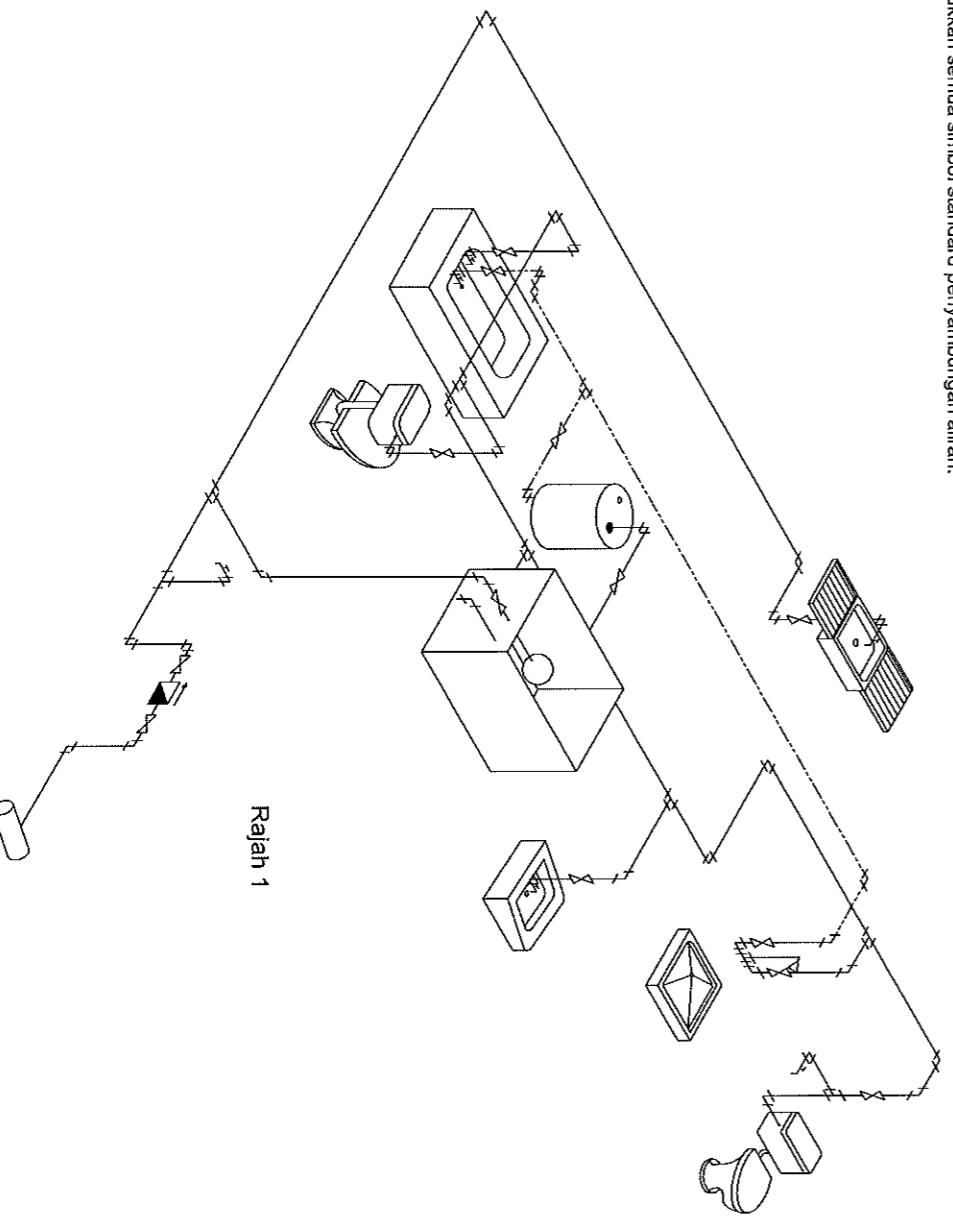
- 2 Namakan sistem bekalan air pada paip perkhidmatan dari meter air ke tangki simpanan air bagi sebuah rumah kediaman.

.....
.....

- 3 Nyatakan 2 agensi kerajaan dan swasta yang terlibat dalam sistem pembekalan air dan empangan di Malaysia.

ALAT LEKAPAN	SIMBOL
Ros Mandian	
Takung Panuruan	

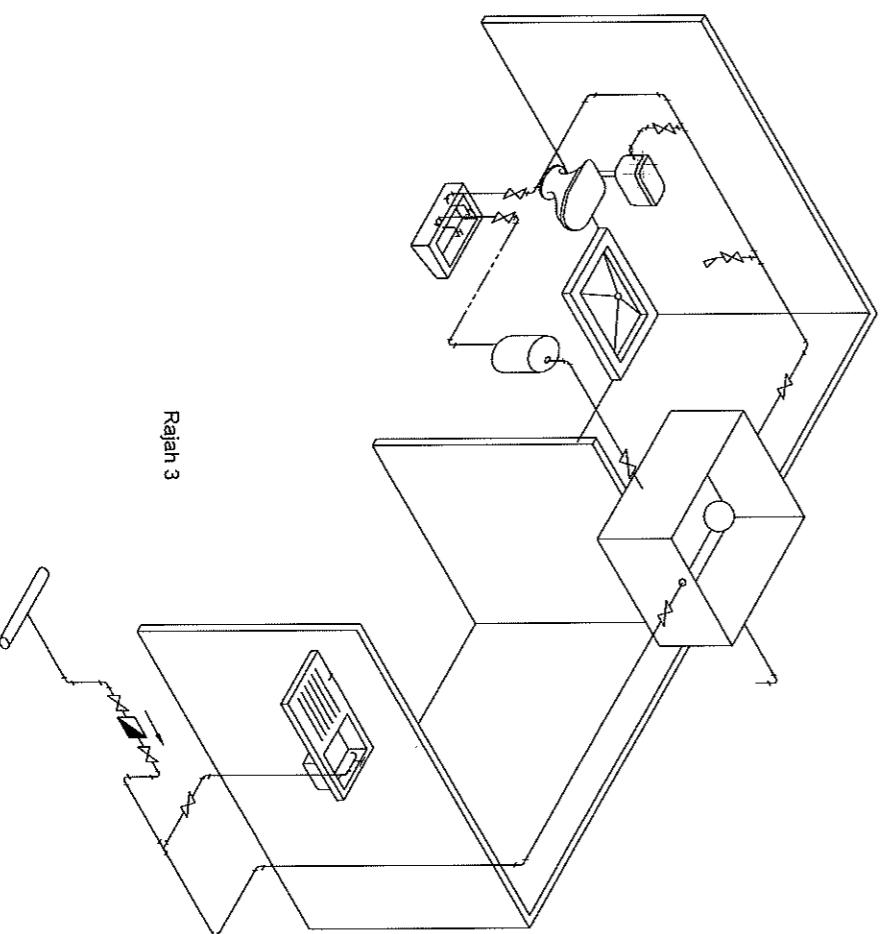
7. Rajah 1 menunjukkan lukisan perpaduan isometri bagi sebuah banglo. Rajah 2 menunjukkan pelan lantai banglo beserta simbol alat keseharian sanitari. Berdasarkan Rajah 1, lukis lukisan perpaduan ortografik bagi aliran air sejuk yang tidak lengkap pada Rajah 2 dengan menunjukkan semua simbol standard penyambungan aliran.



NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
3771/1			

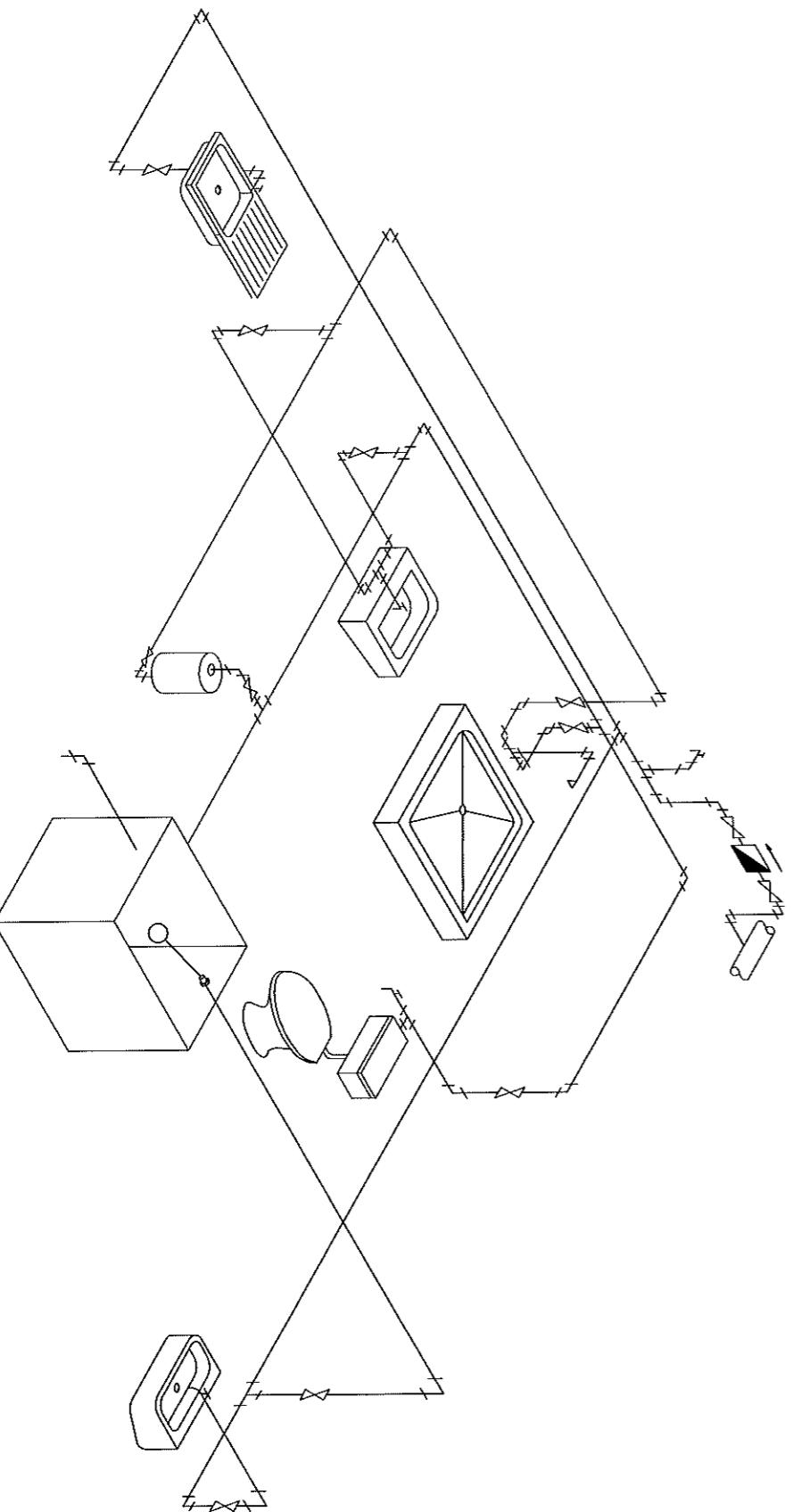
8. Rajah 3 menunjukkan lukisan perpaduan isometri bagi sebuah kediaman banglo setingkat. Rajah 4 menunjukkan pelan lantai kediaman itu yang telah dilengkapi dengan simbol alat kelengkapan sanitari.

Berdasarkan Rajah 3, Lukiskan perpaduan ortografi pada Rajah 4 dengan menunjukkan semua simbol penyambungan aliran paip seperti sambungan T, siku dan liku dengan jelas.



Rajah 3

NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
3771/1			

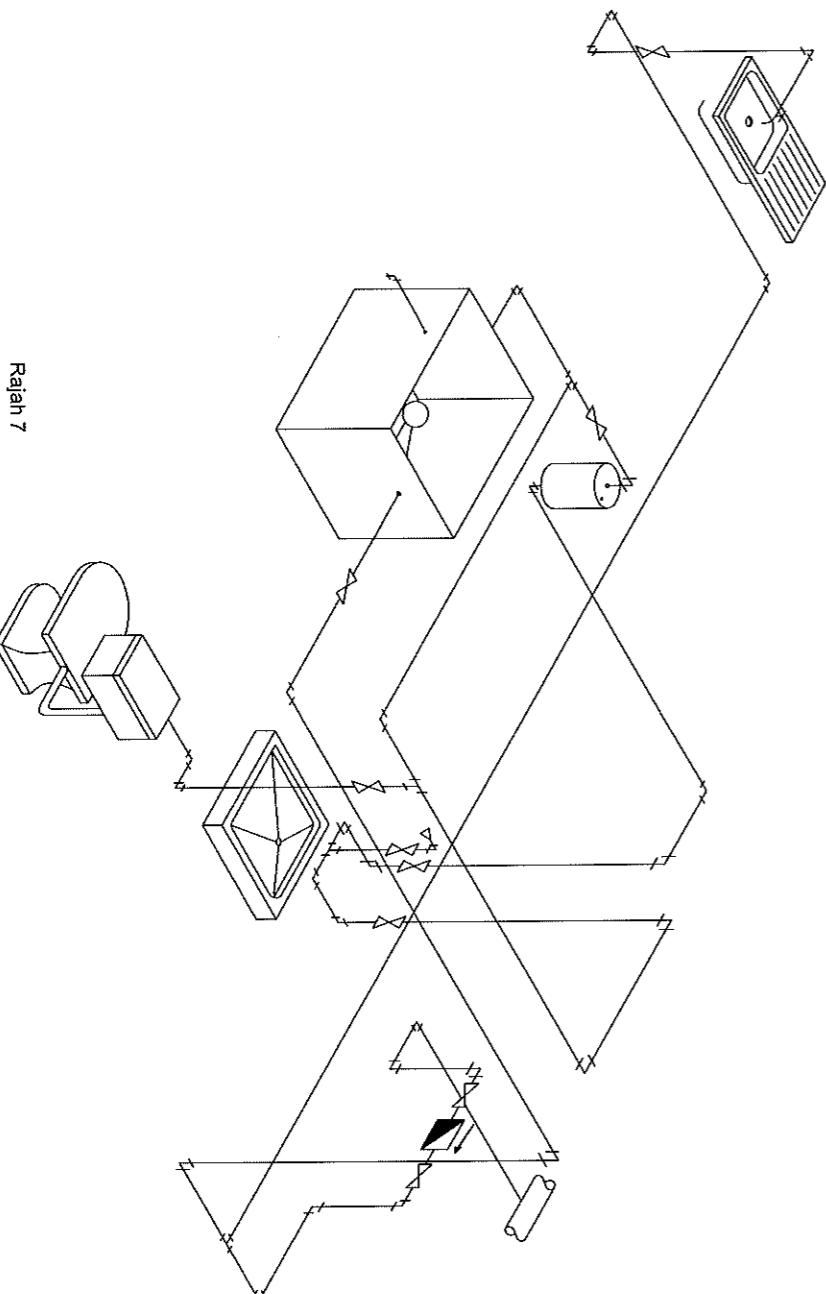
 <p>Rajah 5</p>	<p>9. Rajah 5 menunjukkan lukisan perpaipan isometri bagi sebuah kediaman banglo settingkat. Rajah 6 menunjukkan pelan lantai kediaman itu yang telah dilengkapi dengan simbol atau kelengkapan sanitari. Berdasarkan Rajah 5 . Lukiskan perpaipan ortografi pada Rajah 6 dengan menunjukkan semua simbol penyambungan aliran paip seperti sambungan T, siku dan liku dengan jelas.</p>		
<p>NAMA:</p>	<p>TINGKATAN:</p>	<p>MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021</p>	<p>JPNT</p>

NAMA: 3771/1	TINGKATAN: MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	3771/1	JPNT

9

3771/1

10. Rajah 7 menunjukkan lukisan perpaipan isometri bagi sebuah kediaman banglo setingkat. Rajah 8 menunjukkan pelan lantai kediaman itu yang telah dilengkapkan dengan simbol alat kelengkapan sanitari. Berdasarkan Rajah 7. Lukiskan perpaipan ortografi pada Rajah 8 dengan menunjukkan semua simbol penyambungan airan paip seperti sambungan T, siku dan liku dengan jelas.



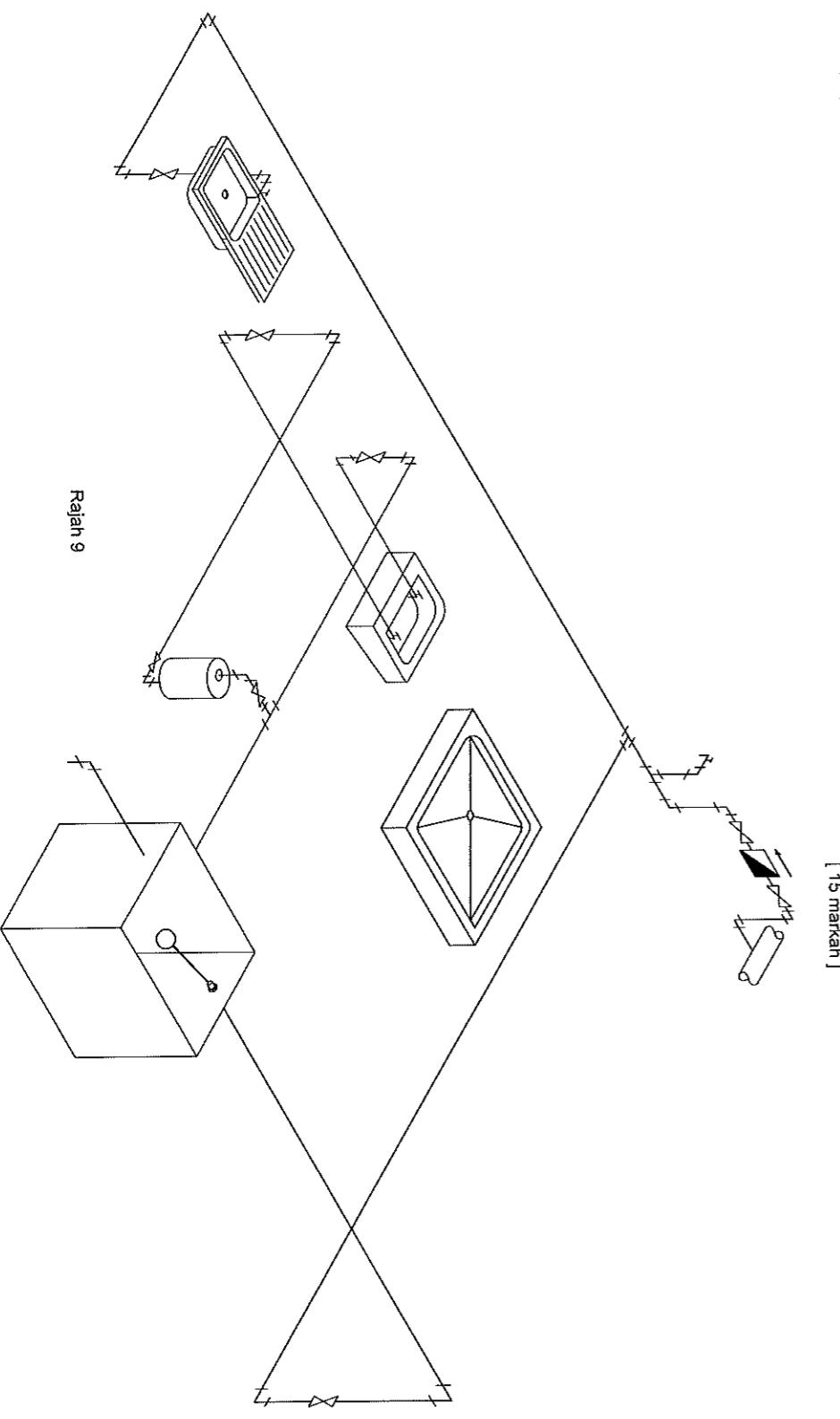
3771/1

11

11. Rajah 9 menunjukkan lukisan perpaipan isometri bagi sebuah kediaman banglo setingkat.

Rajah 10 menunjukkan pelan lantai kediaman itu yang telah dilengkapi dengan simbol alat kelengkapan sanitari. Berdasarkan Rajah 9, **lukiskan perpaipan ortografi pada Rajah 10** dengan menunjukkan semua simbol penyambungan aliran paip seperti sambungan T, siku dan liku dengan jelas.

[15 markah]



TINGKATAN : MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021 JPNT

NAMA :

3771/1

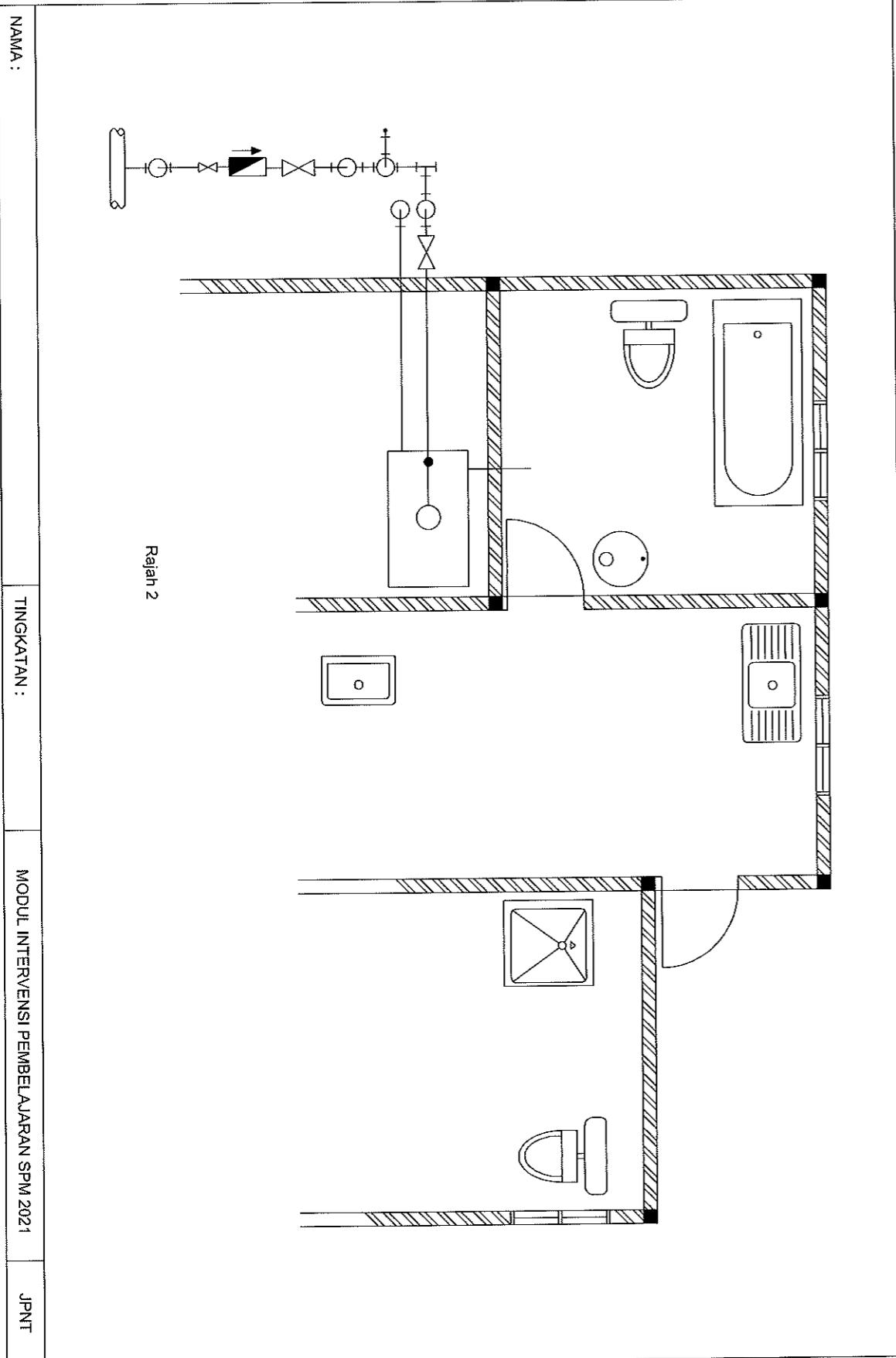
5 Permasangan sistem perpaduan bagi rumah kediaman perlukan mematuhi undang-undang kerji neraian yang diserahkan oleh Jabatan Bekalan Air.

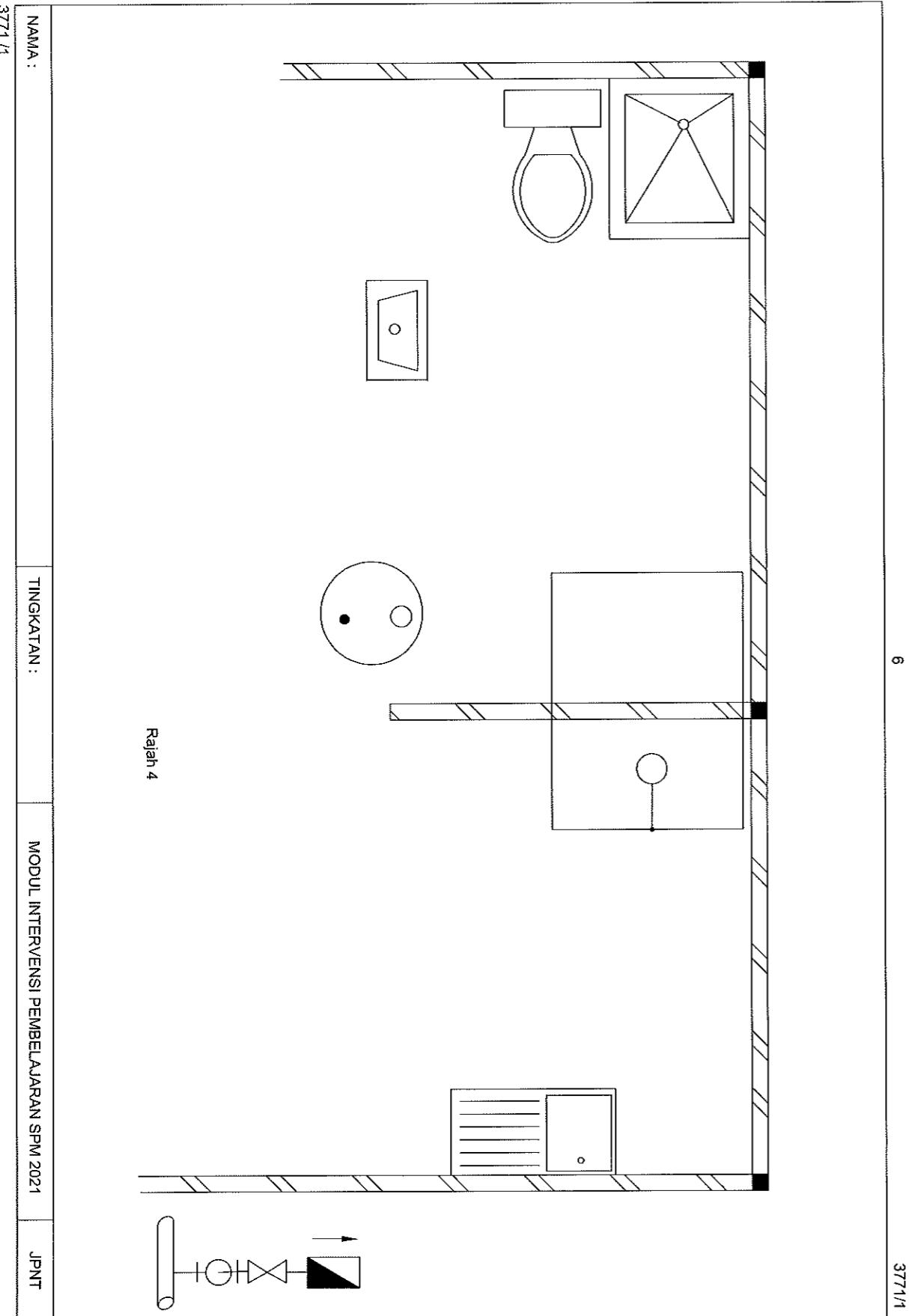
- (1)

- 6 Lengkapkan jadual di bawah dengan menulis simbol alat lekapan yang betul.

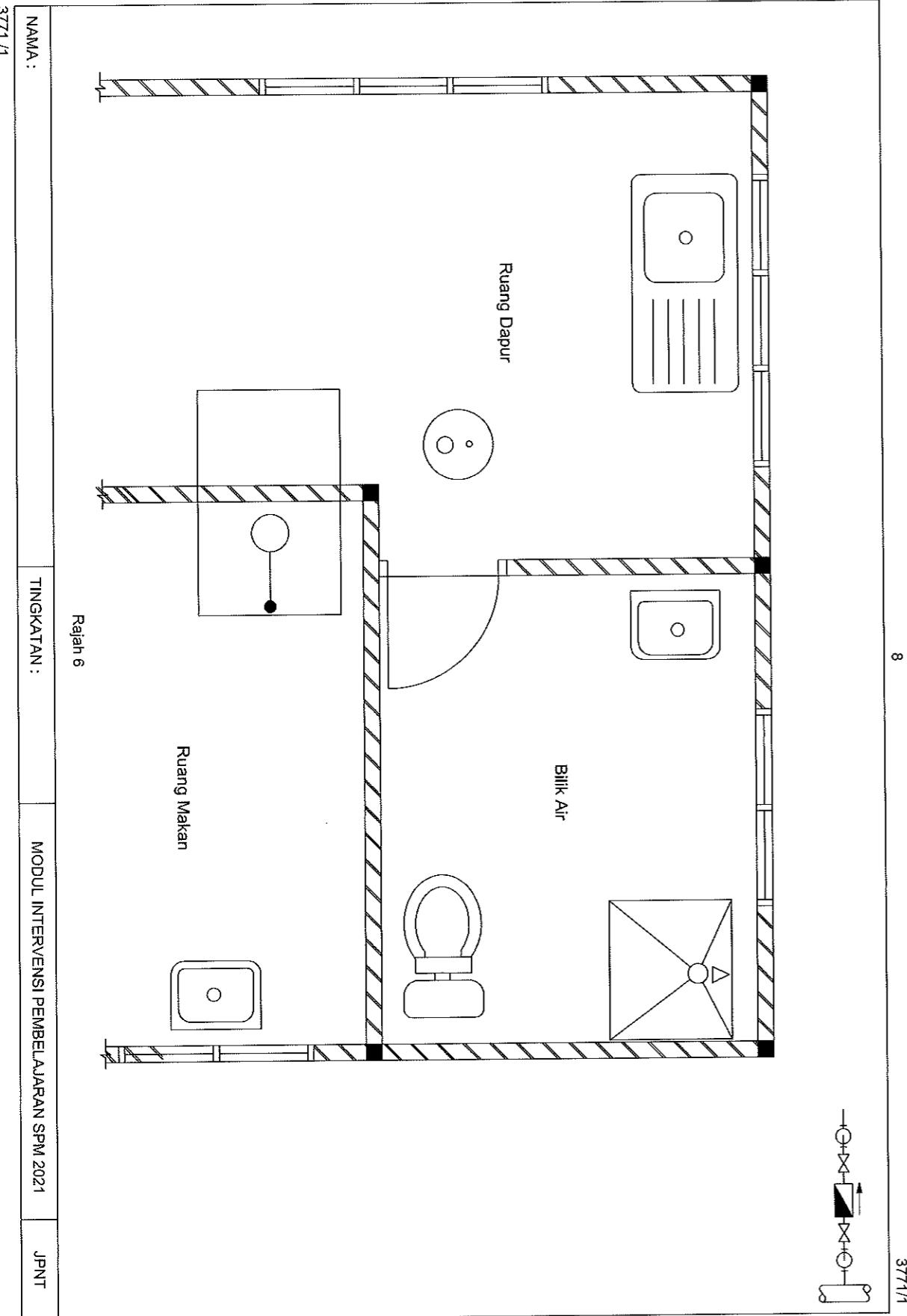
ALAT LEKAPAN	SIMBOL
	

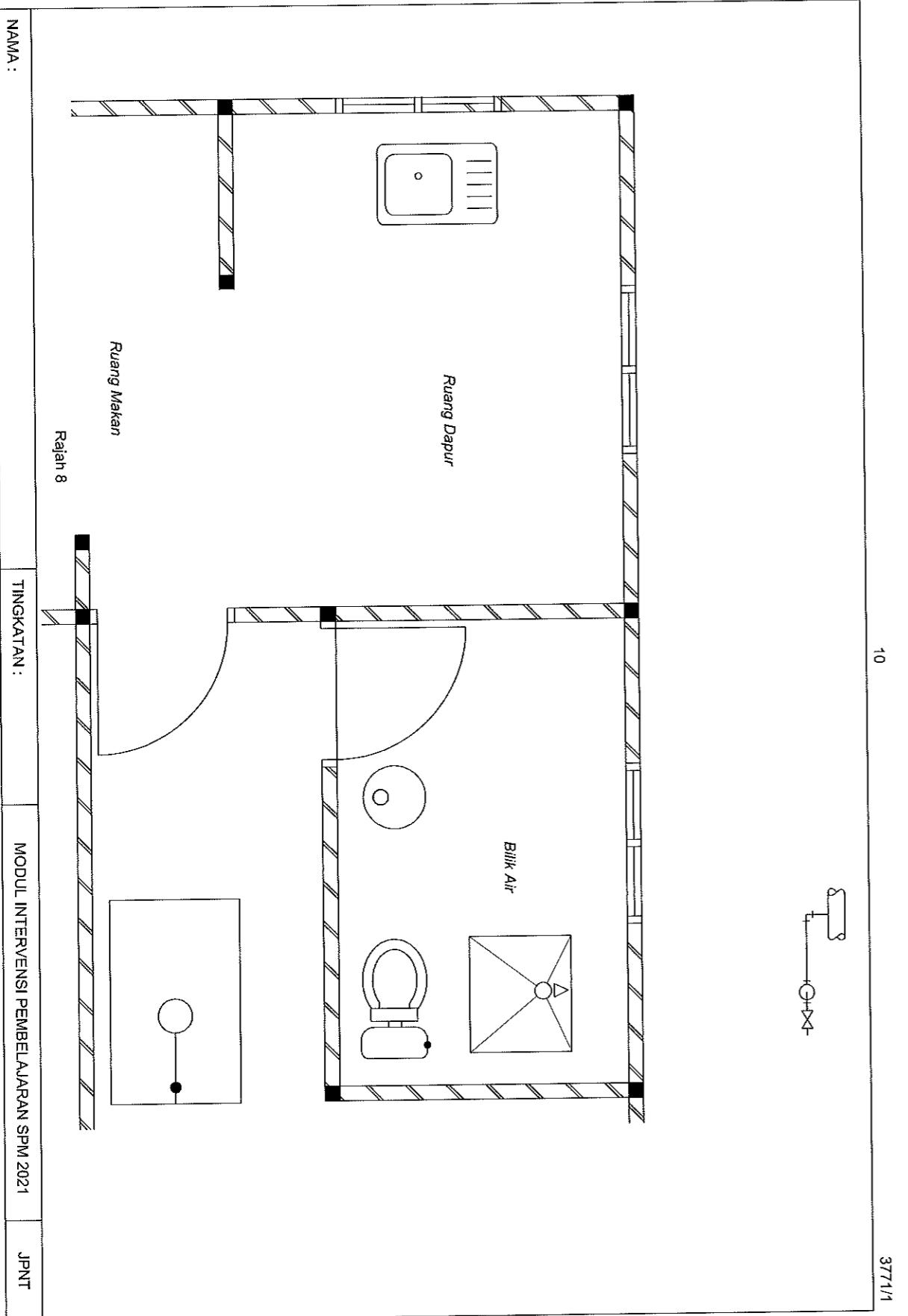
NAMA :	TINGKATAN:	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2021	JPNT
--------	------------	--	------





Rajah 4





Rajah 8

LUKISAN REKA BENTUK DALAMAN KEDIAMAN

1. Jadual 1 menunjukkan kategori ruang dalaman bagi Reka Bentuk Dalaman Kediaman. Berikan contoh yang sesuai berdasarkan kategori tersebut.

Kategori Ruang Dalaman	Contoh
Ruang Kediaman	
Ruang Komersial	
Ruang Institusi	
Ruang Awam	
Ruang Rekreasi	

Jadual 1

2. Reka Bentuk Dalaman Kediaman adalah satu keperluan masa kini untuk memberi suasana menarik dalam ruang tersebut. Berikan lima contoh ruang dalaman yang baik.

i.	
ii.	
iii.	
iv.	
v.	

Jadual 1

3. Senarakikan empat ciri-cir yang perlu dititik beratkan semasa mereka bentuk ruang dalaman kediaman.

i.	ii.
iii.	iv.
v.	

Jadual 1

4. Rajah 2 menunjukkan pecahan tiga ruang utama di dalam rumah kediaman. Lengkapkan rajah tersebut dengan ruang yang betul.

Rajah 2

5. Jadual 2 menunjukkan jenis ruang utama di dalam rumah kediaman. Lengkapkan contoh ruang asas dalam jadual tersebut.

Ruang Kediaman	Contoh Ruang Asas
Ruang Sosial	Ruang Keluarga / Ruang Tamu / Ruang makan
Ruang Kerja	
Ruang Persendirian	

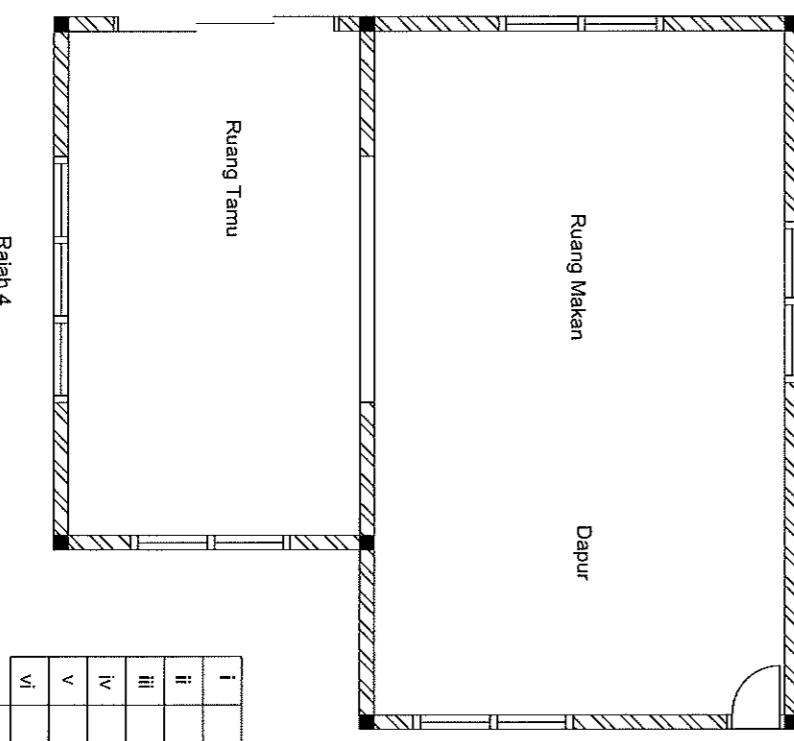
Jadual 2

6. Mereka Bentuk Ruang Dalaman bagi Rumah Kediaman boleh dihasilkan menggunakan teknik Perspektif Satu Titik atau Perspektif Dua Titik. Nyatakan tiga garisan utama yang terdapat dalam lukisan tersebut.

i.
ii.
iii.

Jadual 2

SULIT	2	3771/1												
<p>7. Rajah 3 menunjukkan pelan lantai bagi ruang bilik tidur dan bilik air bagi sebuah rumah kediaman. Jadual 1 menunjukkan senarai ruang asas rumah kediaman dan Jadual 2 menunjukkan senarai perabot dan alat kelengkapan.</p> <p>i) Senaraikan contoh perabot yang terdapat dalam ruang asas rumah kediaman pada Jadual 1.</p> <p>ii) Berdasarkan Jadual 2, lukis simbol piawai perabot dan alat kelengkapan pada Rajah 1.</p>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Ruang Asas</th> <th>Contoh Perabot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ruang Tamu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ruang Makan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ruang Tidur</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ruang Dapur</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bilik Air / Bilik Mandi</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadual 1</p>			Jenis Ruang Asas	Contoh Perabot	Ruang Tamu		Ruang Makan		Ruang Tidur		Ruang Dapur		Bilik Air / Bilik Mandi	
Jenis Ruang Asas	Contoh Perabot													
Ruang Tamu														
Ruang Makan														
Ruang Tidur														
Ruang Dapur														
Bilik Air / Bilik Mandi														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ruang</th> <th>Perabot / Alat Kelengkapan</th> <th>Bilangan unit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bilik Tidur</td> <td>Katil Queen Almari Pakaian Side Table</td> <td>1 unit 1 unit 2 unit</td> </tr> <tr> <td>Bilik Air</td> <td>Tandas Duduk Tab Mandi Besen Cuci</td> <td>1 unit 1 unit 1 unit</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadual 2</p>			Ruang	Perabot / Alat Kelengkapan	Bilangan unit	Bilik Tidur	Katil Queen Almari Pakaian Side Table	1 unit 1 unit 2 unit	Bilik Air	Tandas Duduk Tab Mandi Besen Cuci	1 unit 1 unit 1 unit			
Ruang	Perabot / Alat Kelengkapan	Bilangan unit												
Bilik Tidur	Katil Queen Almari Pakaian Side Table	1 unit 1 unit 2 unit												
Bilik Air	Tandas Duduk Tab Mandi Besen Cuci	1 unit 1 unit 1 unit												
<p>Rajah 3</p>														
NAMA : _____		TINGKATAN : _____												
		MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN 2021												
		JPNT												
<p>Lihat sebelah ...</p>														

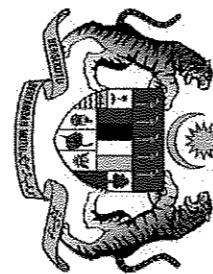
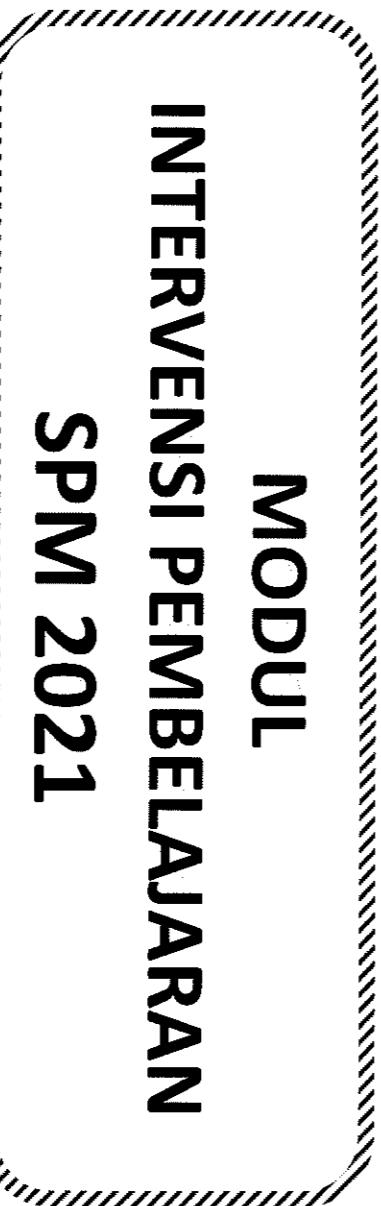
NAMA : _____	TINGKATAN : _____	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN 2021	JPNT																	
 <p>Rajah 4</p>																				
<p>Jadual 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Ruang Asas</th> <th>Ciri-ciri / Fungsi / Perabot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ruang Tamu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ruang Tamu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ruang Tamu</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadual 2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ruang</th> <th>Perabot / Alat Kelengkapan</th> <th>Bilangan unit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ruang Makan</td> <td>Set Meja Makan Peti Sejuk Besen Cuci</td> <td>6 kerusi 1 unit 1 unit</td> </tr> <tr> <td>Ruang Tamu</td> <td>Set Sofa Meja Kopi Almari Hiasan Sudut</td> <td>Double dan Triple 1 unit 1 unit</td> </tr> </tbody> </table>				Jenis Ruang Asas	Ciri-ciri / Fungsi / Perabot	Ruang Tamu		Ruang Tamu		Ruang Tamu		Ruang	Perabot / Alat Kelengkapan	Bilangan unit	Ruang Makan	Set Meja Makan Peti Sejuk Besen Cuci	6 kerusi 1 unit 1 unit	Ruang Tamu	Set Sofa Meja Kopi Almari Hiasan Sudut	Double dan Triple 1 unit 1 unit
Jenis Ruang Asas	Ciri-ciri / Fungsi / Perabot																			
Ruang Tamu																				
Ruang Tamu																				
Ruang Tamu																				
Ruang	Perabot / Alat Kelengkapan	Bilangan unit																		
Ruang Makan	Set Meja Makan Peti Sejuk Besen Cuci	6 kerusi 1 unit 1 unit																		
Ruang Tamu	Set Sofa Meja Kopi Almari Hiasan Sudut	Double dan Triple 1 unit 1 unit																		
<p>3771/1</p>																				
<p>3</p>																				
<p>SULIT</p>																				
<p>8. Rajah 4 menunjukkan pelan lantai bagi ruang bilik tidur dan bilik air bagi sebuah rumah kediaman. Jadual 1 adalah ciri-ciri serta fungsi ruang asas rumah kediaman dan Jadual 2 adalah senarai perabot dan alat kelengkapan.</p>																				
<p>i) Namakan jenis Ruang Asas rumah kediaman mengikut ciri-ciri serta fungsiinya pada Jadual 1.</p>																				
<p>ii) Berdasarkan Jadual 2, lukis simbol piaawai perabot dan alat kelengkapan pada Rajah 1.</p>																				

SULIT		4	3771/1
<p>9. Rajah 5 menunjukkan pelan lantai bagi ruang bilik tidur sebuah rumah kediaman. Kedudukan titik stesen (TS), satah gambar (SG), garis ufuk (GU) dan garis bumi (GB) telah ditetapkan. Lukiskan pandangan perspektif satu titik bagi ruang tersebut. Butiran terlihat tidak perlu dilukiskan.</p> <p>[15 markah]</p>			
<p>Rajah 4</p> <p>TS</p> <p>GU</p> <p>GB</p> <p>SG</p> <p>Pelan Lantai</p> <p>Tingkap</p> <p>Kain single bed</p> <p>Almari pakaian</p>			
NAMA:		TINGKATAN:	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN 2021
			JPNT

3771/1		
SULIT		
<p>10. Rajah 7 menunjukkan pelan lantai bagi ruang bilik tidur sebuah rumah kediaman. Kedudukan titik stesen (TS), sahagambar (SG), garis uruk (GU) dan garis bumi (GB) telah ditetapkan. Lukiskan pandangan perspektif satu titik bagi ruang tersebut. Butiran terliindung tidak perlu dijukisikan.</p> <p>[15 markah]</p>		
Rajah 7	\perp_{TS}	
NAMA :	TINGKATAN :	MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN 2021
		JPNT
Lihat sebelah /....		

GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL

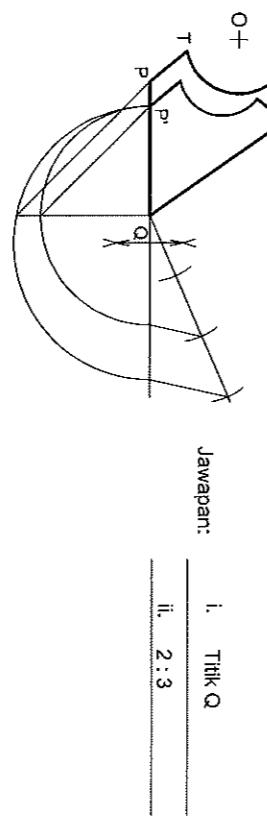
SKEMA



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu

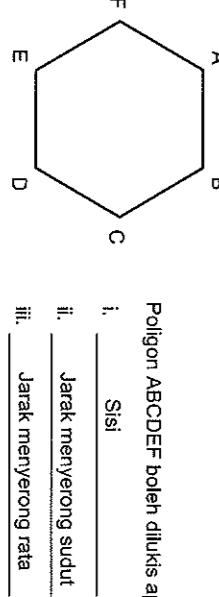
SEGI TIGA, SEGI EMPAT POLIGON, PEMBESARAN/ PENGECILAN

1. Rajah 1 menunjukkan pengecilan nisbah luas bagi sebuah pencontoh.
- Nyatakan pusat penceran bagi pengecilan tersebut.
 - Nyatakan nisbah pengecilannya.



Rajah 1

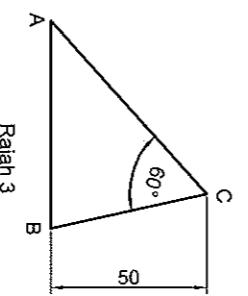
2. Rajah 2 ialah sebuah poligon sekata ABCDEF yang mempunyai enam bilangan sisi yang sama panjang. Nyatakan tiga kaedah yang digunakan untuk membina poligon tersebut.



Rajah 2

- Poligon ABCDEF boleh dilukis apabila diberi:
- Sisi
 - Jarak menyentong sudut
 - Jarak menyentong rata

3. Berdasarkan Rajah 3, susun langkah kerja pembinaan segitiga dengan menulis nombor yang sesuai dalam Jadual 1.
Diberi sudut puncak 60° dan diberi tinggi 50mm. Jawapan nombor 2, 5 dan 6 telah diberi.



Rajah 3

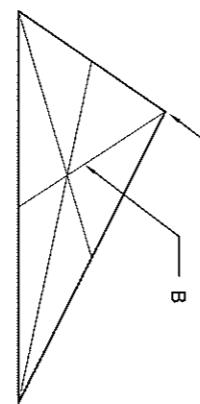
Langkah kerja

Bahagi tapak AB kepada dua bahagian sama panjang	1
Bina garisan serenjang pada titik A	4
Tandakan kejauhan 50mm diantara dua sisi garisan yang serenjang dan selarikan dengan garisan tapak AB	5
Dengan membina sudut puncak 60° di bawah garisan tapak AB	2
Binakan bulatan pada pusat bulatan yang diperolehi	3
Sambungkan AC, CB dan AB	6

Jadual 1

SEGI LIMA, SEGI EMPAT DAN POLIGON PEMBESARAN DAN PENGECLIAN

Rajah 4 menunjukkan sebuah segitiga. Namakan ciri-ciri segitiga yang berlabel A dan B di bawah.



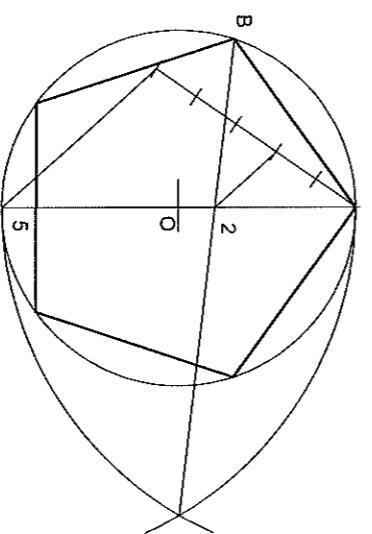
Rajah 4

5. Jadual 2 adalah jenis-jenis dan ciri-ciri segi empat. Lengkapkan jadual itu.

Ciri-ciri segi empat	Jenis segi empat
Mempunyai sisi yang sama panjang	Segi empat sama
Sisi bertentangan adalah sama panjang dan sejajar serta sudut dalamnya adalah sudut tepat	Segi empat tepat
Persiaran antara dua pepernjuu adalah serenjang	Lelayang
Sisi bertentangan adalah sama panjang dan selari dan jumlah sudut berselbelahan adalah 180°	Rombus

PEMBESARAN DAN PENGECILAN

6. Rajah 5 menunjukkan pembinaan pentagon sekata apabila diberi bulatan terlarip iaitu A



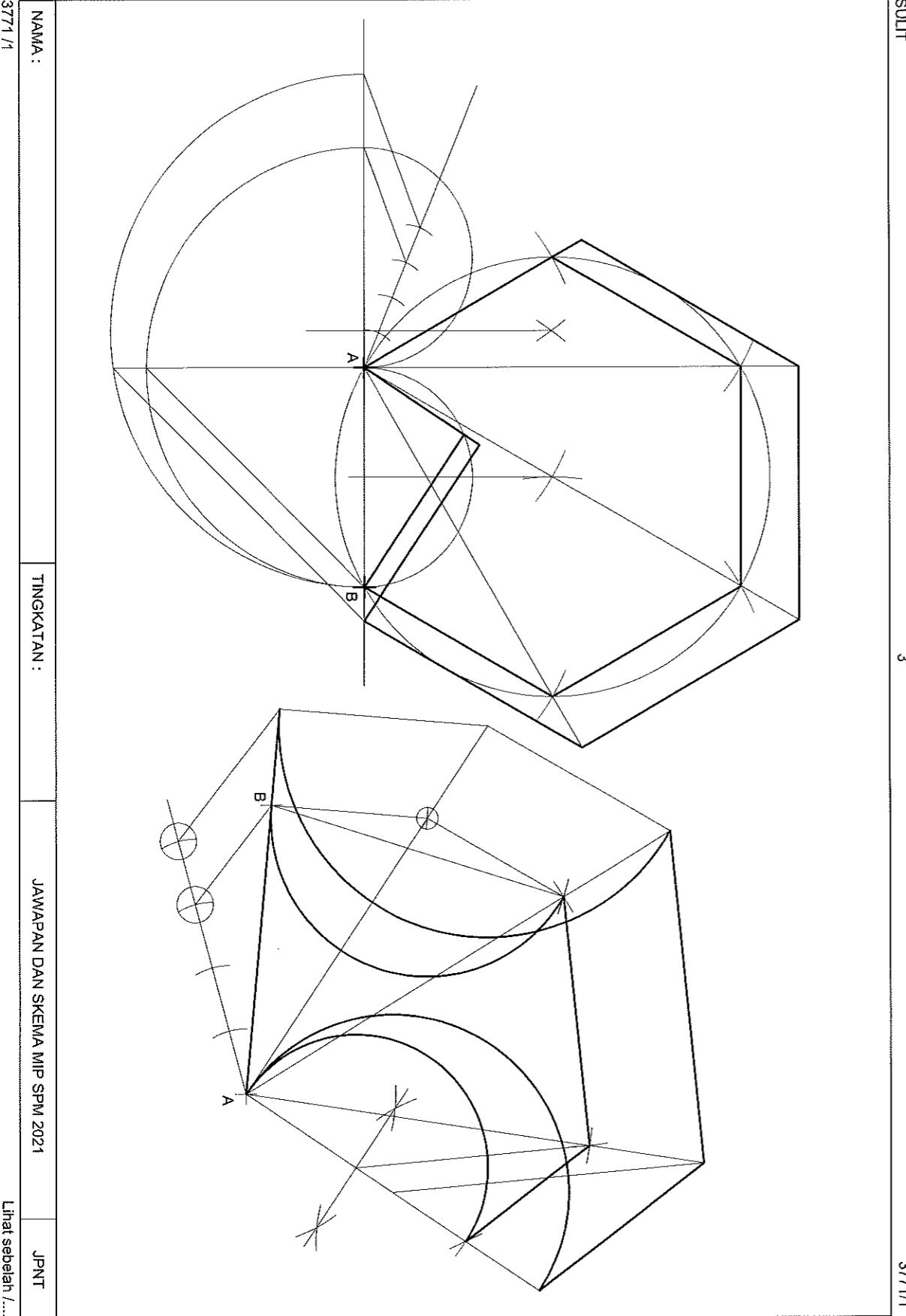
X

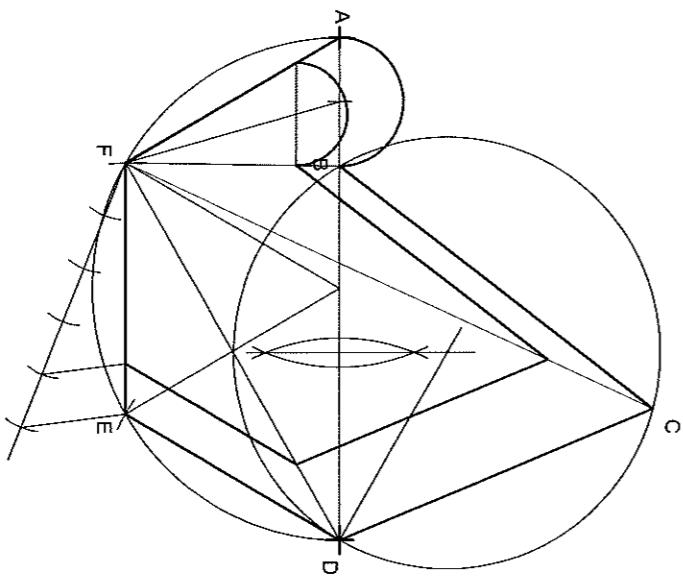
Susun urutan langkah untuk membina pentagon tersebut pada jadual 3 di bawah.
Langkah 1 dan 4 telah diberi.

Keterangan	Langkah
Bina garisan lurus dari titik P dan melalui titik 2 sehingga menyilang lilitan bulatan, titik B diperoleh.	3
Dengan membina lengkok berjelajah AX berpusat dititik A dan X, titik persilangan P diperoleh.	2
Bina garisan diameter AX dan batagikan kepada lima bahagian yang sama. Tandakan 2 dan 5.	1
Lukis dan hitamkan garisan objek ABCDE untuk menghasilkan pentagon.	5
Dengan menggunakan jarak AB, lukis lengkok yang	4

Jurnal

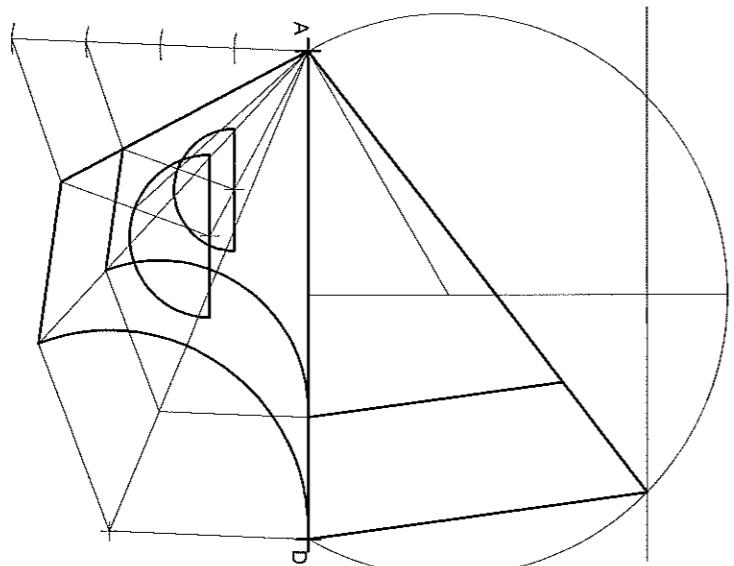
NAME





300

4

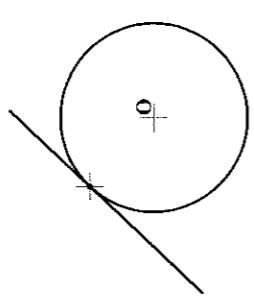


11/16

NAMA: _____
TINGKATAN: _____
JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021
JPNT
Untuk sebelah /.....

ELIPS, PARABOLA DAN KETANGENAN

1. Rajah 1 menunjukkan sebuah bulatan bertangen kepada satu garisan. Namakan kawasan yang dilabekan pada rajah tersebut.

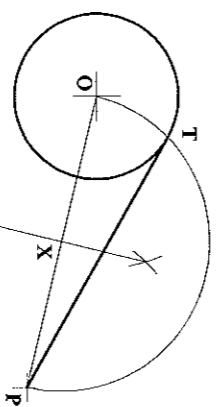


Rajah 1

- i. Garis normal
- ii. Titik tangen

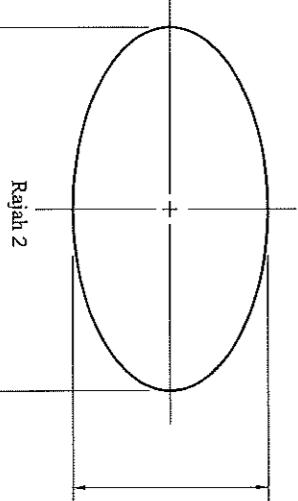
- 3.

Rajah 3 menunjukkan garisan bertangen kepada bulatan apabila titik berada di luar bulatan. Susun semula urutan langkah-langkah melukis garisan bertangen kepada bulatan itu.



Rajah 3

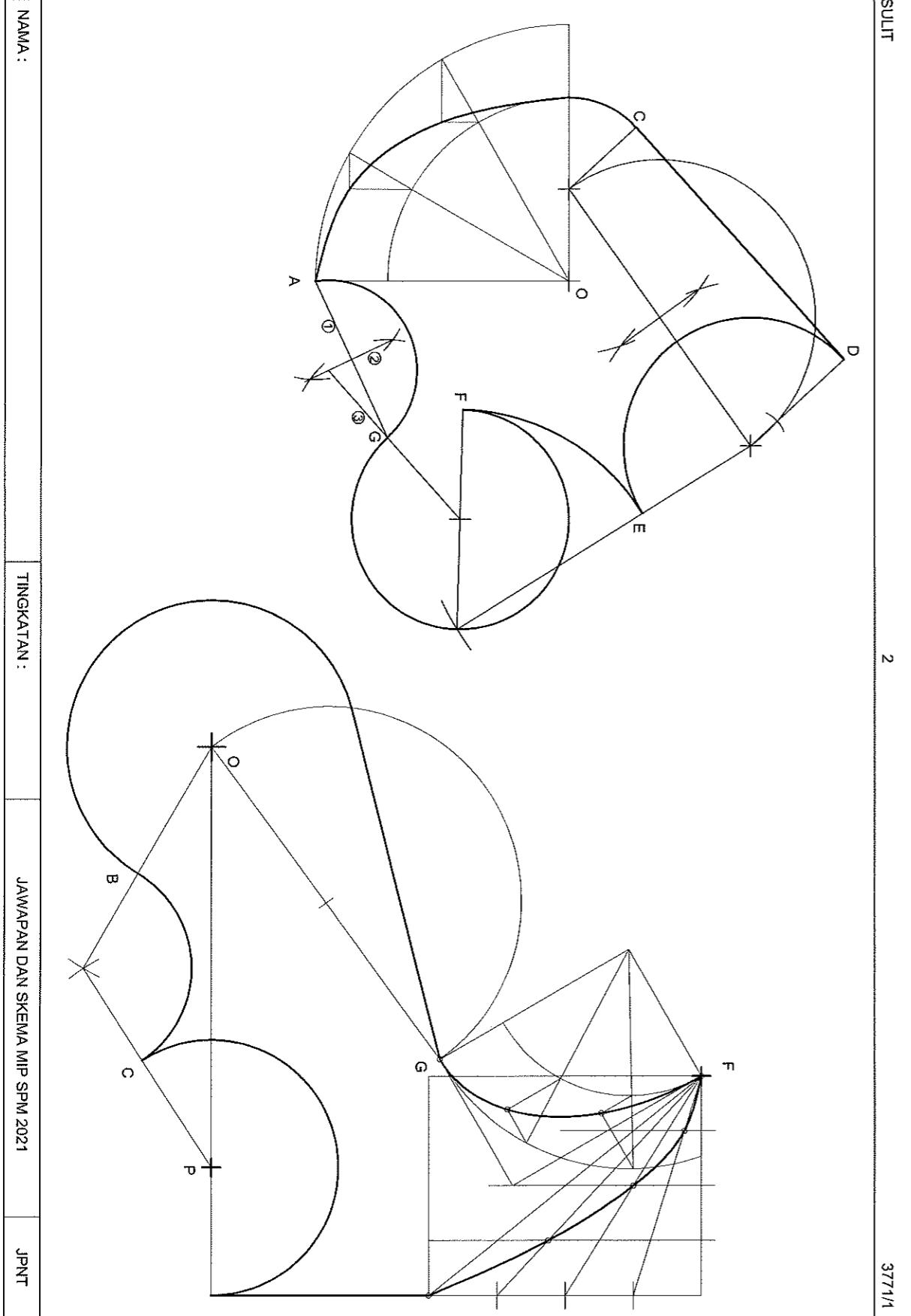
2. Rajah 2 menunjukkan lukisan ellips. Namakan ciri-ciri ellips yang bertabel A dan B.



B : Paksi Major

Langkah kerja	Urutan
Di beri satu bulatan dengan Pusat O	1
dan satu titik P.	
Bina garisan OP dan membahagi dua sama garisan OP. Titik X diperolehi.	2
Lukis garisan tangen ST.	4
Dengan melukis separuh bulatan berpusat di X, titik tangen T diperolehi.	3

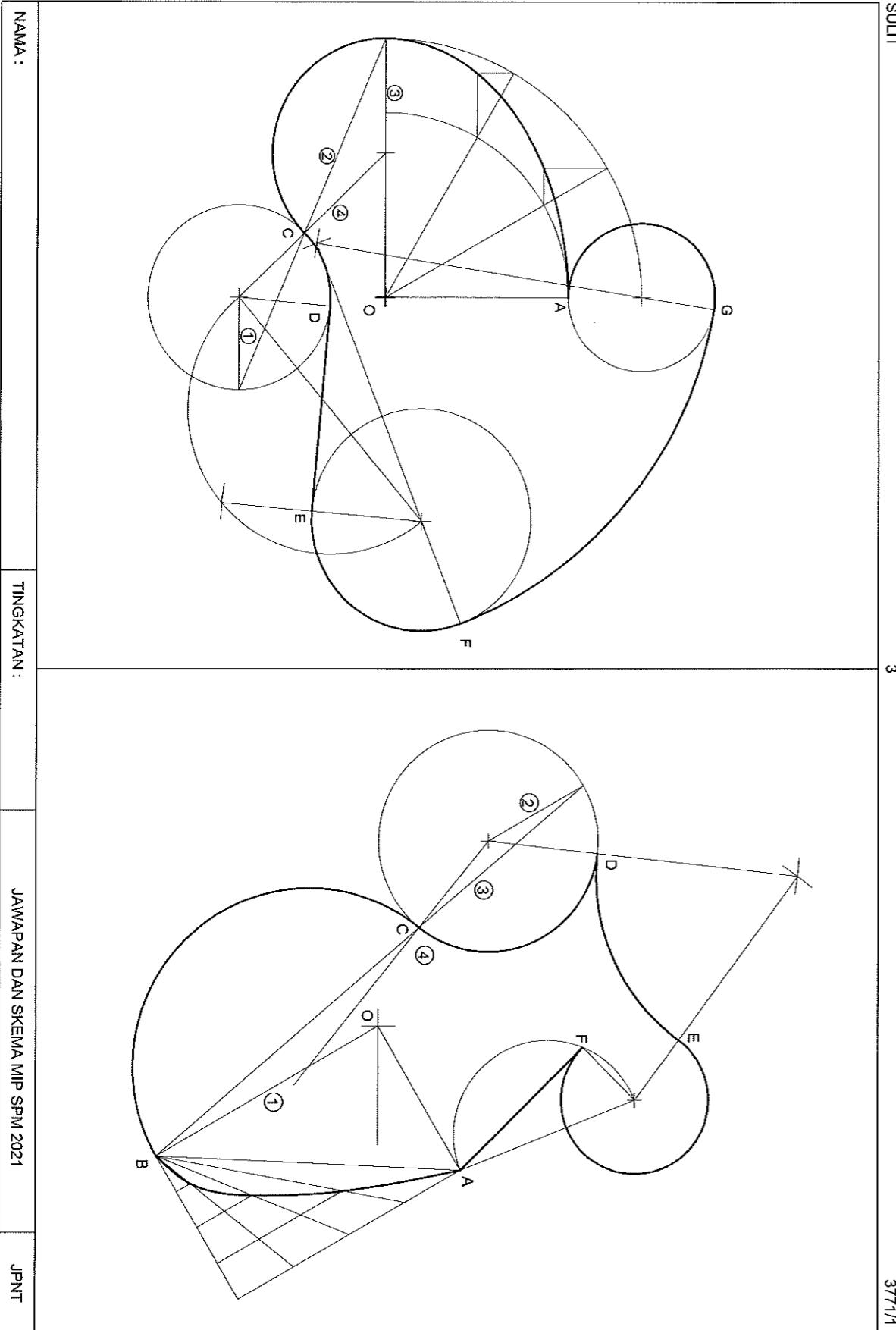
NAMA :	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
--------	-------------	--------------------------------	------



NAMA :
3771/1

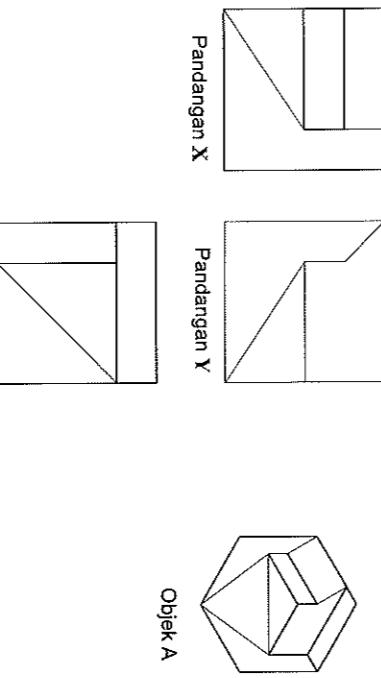
TINGKATAN :
JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021

JPN1
Lihat sebelah /....



UNJURAN ORTOGRAFIK

1. Rajah 1 menunjukkan tiga pandangan ortografi bagi objek A yang dilukis mengikut unjuran sudut pertama.



2. Jadual 1 adalah komponen utama pendimensian dan kegunaannya yang betul komponen tersebut dengan kegunaannya yang betul.

Garis tambahan	Menandakan jarak yang didimensikan dari objek
Ruang kelegaan	Merupakan jarak atau ruang kosong di antara garisan tambahan dengan objek
Garis dimensi	Menunjukkan titik mula dan titik akhir sesuatu ukuran.
Garis penunjuk	Menunjukkan butiran di dalam garisan

Jadual 1

Namakan pandangan berikut:

Pandangan X : Pandangan Sisi

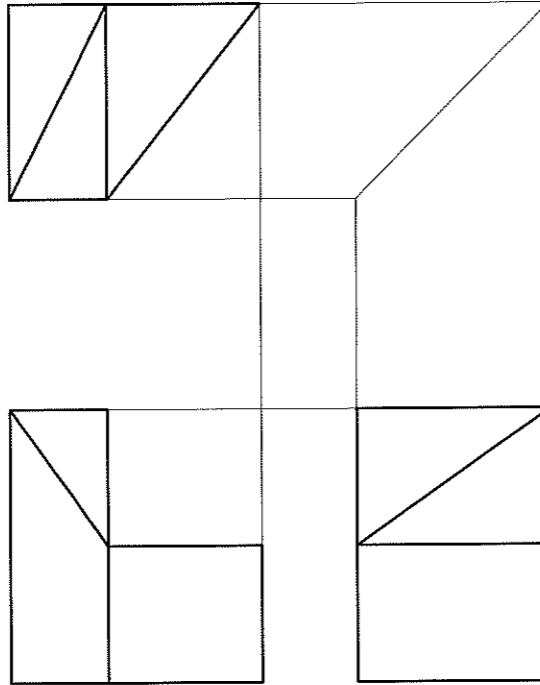
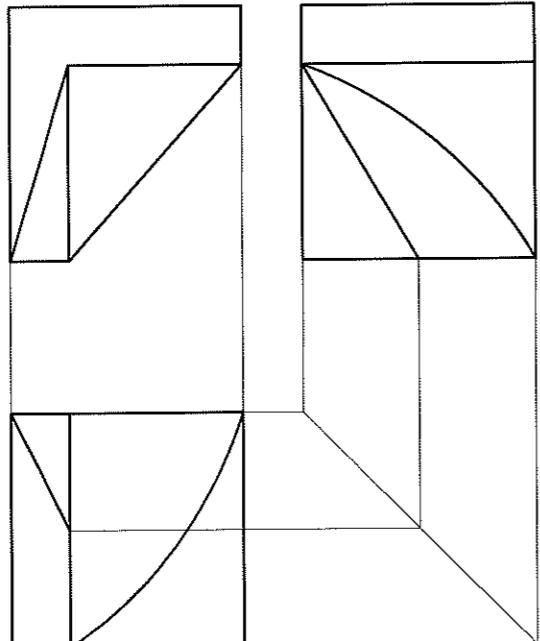
Pandangan Y : Pandangan Hadapan

Pandangan Z : Pandangan Atas

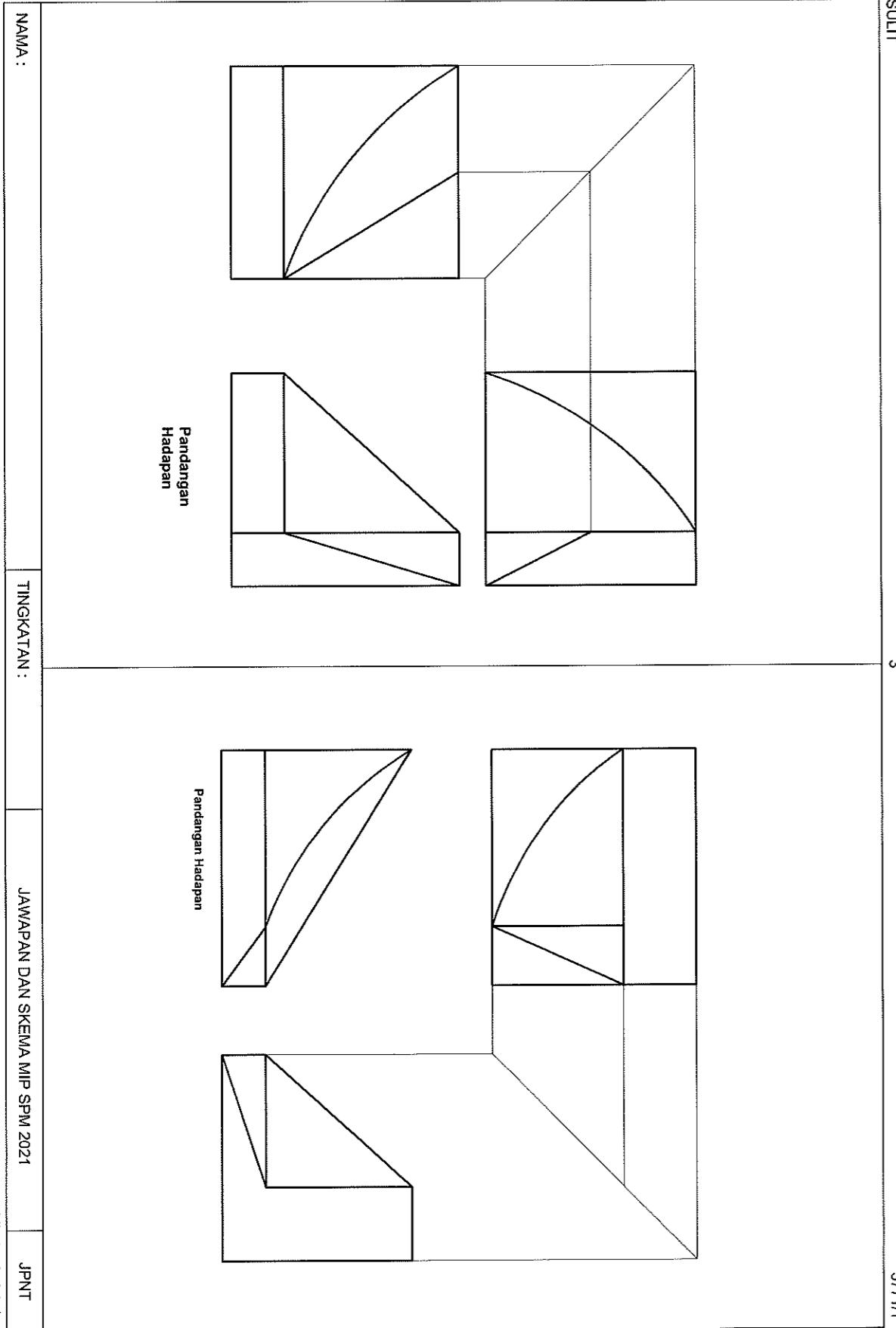
3. Jadual 2 adalah simbol unjuran dalam sukuan sudut pertama dan sukuan sudut ketiga.
- Namakan sukuan tersebut pada kedudukan yang betul.

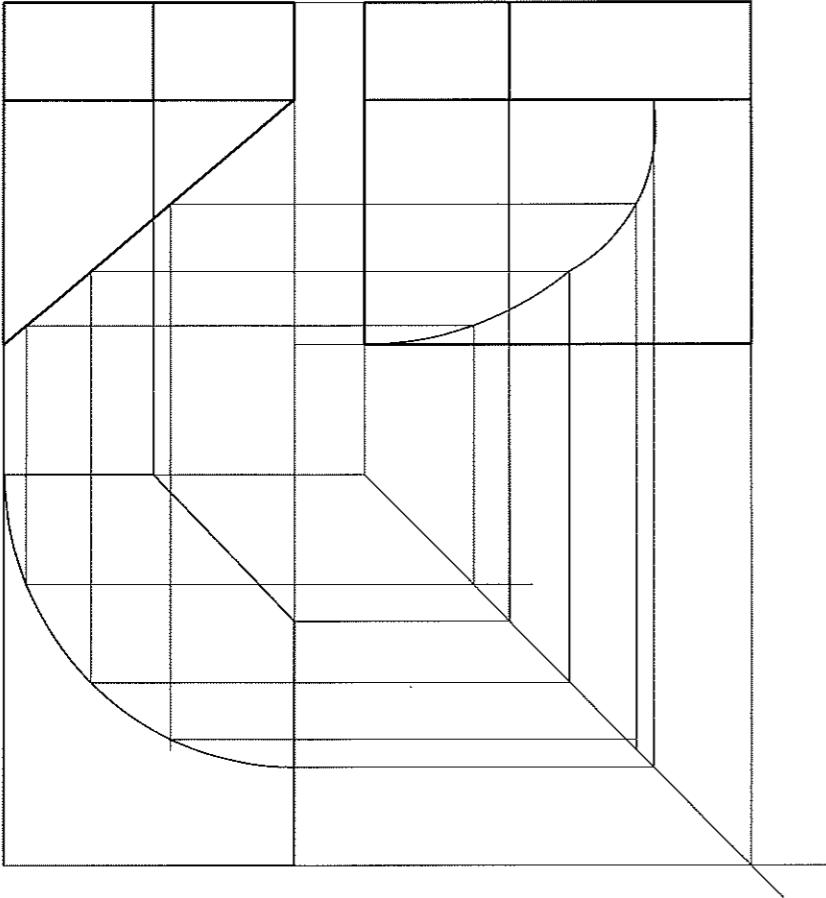
	Unjuran Sudut Pertama
	Unjuran Sudut Ketiga

Jadual 2

NAMA : 3771/1	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
 <p>Pandangan Hadapan</p>			
 <p>Pandangan sisi</p>			

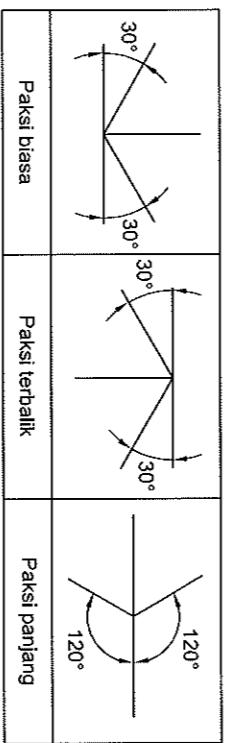
SULIT
2
3771/1



NAMA : 3771/1	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPN1 Lihat sebelah /....
<p>SULIT</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3771/1</p> <p><i>Pandangan Sisi Kanan</i></p>  <p>PERATURAN PEMARKAHAN S16</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Konsep orthografiik Unjurian ($0.5 + 0.5$) Kedudukan ($0.5 + 0.5$) ii) Buliran Lurus (19×0.55) iii) Lengkung <ul style="list-style-type: none"> a) Titik difentukan (5×0.4) b) Lengkung dilukis ($0.5 + 0.5$) <p>Jumlah 15.0 Markah</p>			

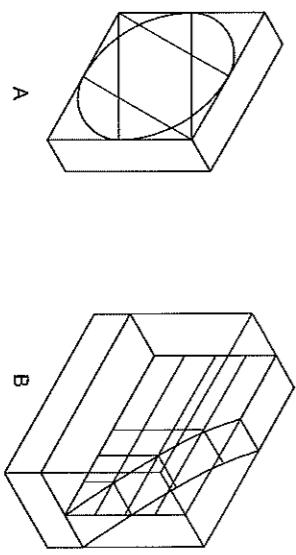
ISOMETRI

1. Jadual 1 menunjukkan tiga jenis paksi isometri. Namakan ketiga-tiga jenis paksi tersebut.



Jadual 1

2. Rajah 1 menunjukkan bentuk bulatan dalam lukisan isometri.



Namakan kaedah itu.

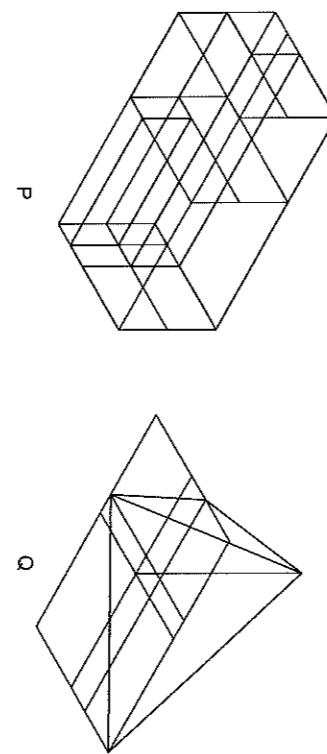
- A : Kaedah empat pusat.....
B : Kaedah koordinat.....

NAMA: _____

TINGKATAN: _____

Lihat sebelah /....

3. Rajah 2 menunjukkan kaedah melukis lukisan isometri. Nyatakan kaedah tersebut.



Rajah 2

Namakan kaedah itu.

- A : Kaedah kotak.....
B : Kaedah kerangka.....

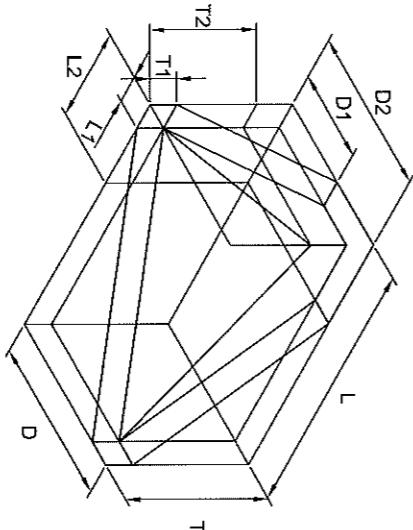
NAMA: _____

JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021

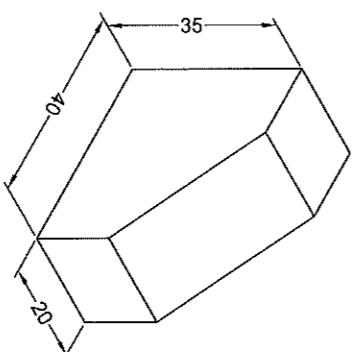
JPNT

Lihat sebelah /....

4. Rajah 3 menunjukkan lukisan isometri yang mempunyai permukaan rata, condong dan oblik.



3. Rajah 4 menunjukkan pendimensian dalam lukisan isometri.



Rajah 4

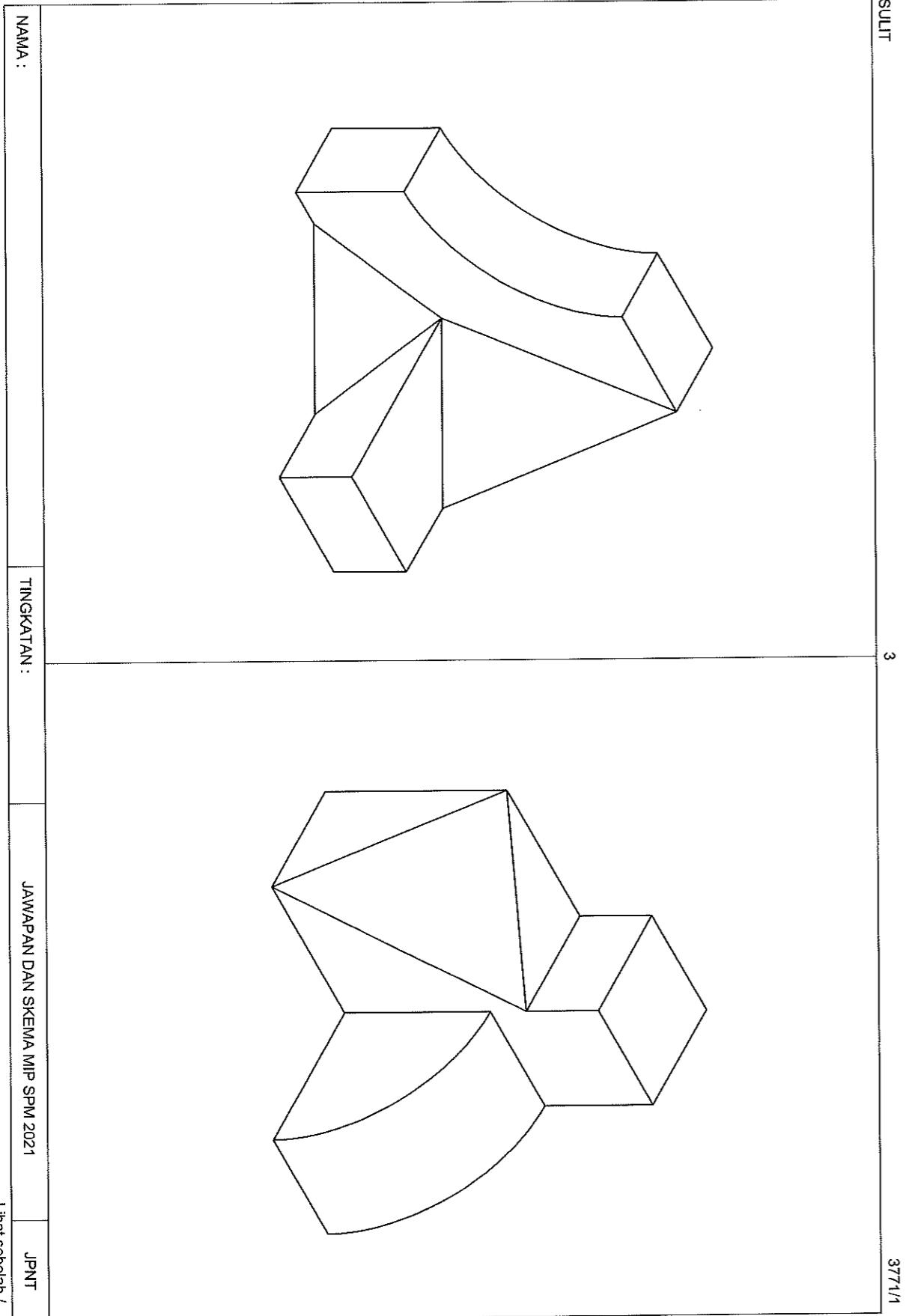
Namakan sistem pendimensian yang digunakan.

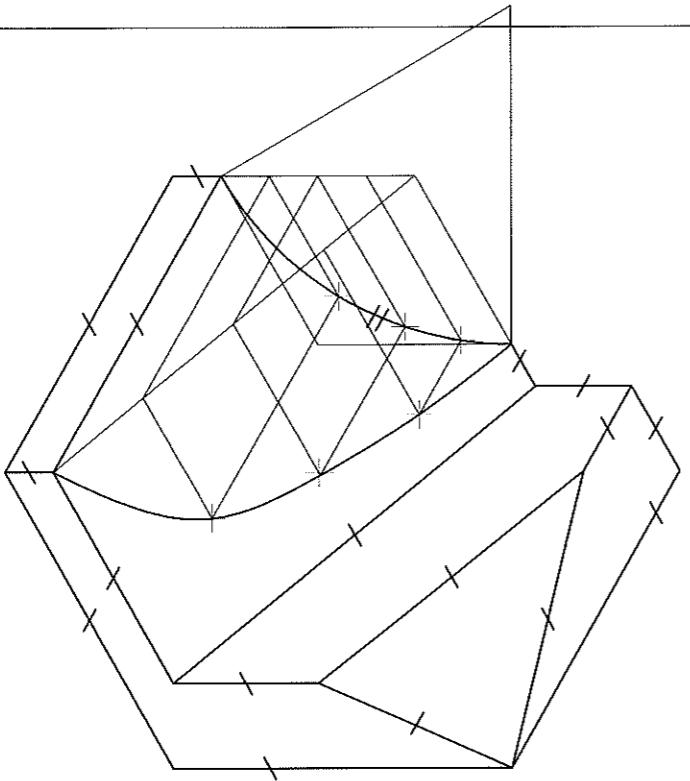
..... sistem terdiri.....

Susun langkah melukis bongkah tersebut dengan menulis 1,2 dan 3 mengikut urutan yang betul pada petak yang disediakan.

Lukis kotak isometri bersaiz D, L dan T pada paksi isometri.	1
Sambungkan garisan condong. Lukis dan hitamkan garisan objek.	3
Pindahkan ijarak dan bina garisan isometri D1, D2, L1, L2, T1, T2 pada kotak isometri.	2

NAMA:	TINGKATAN:	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
-------	------------	--------------------------------	------



**Peraturan Pemarkahan S6**

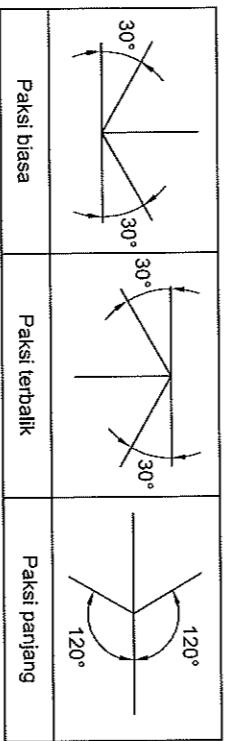
- i. Paksi Isometri 0.5 K
- ii. Arah Pandangan 0.5 K
- iii. Penggambaran (0.5 + 0.5 + 0.5) 1.5 V
- iv. Butiran Lurus 20×0.5 10.0 M/A
- v. Lengkung 2.5 M/A
- (a) Titik $5 \times 0.3 = 1.5$ M/A
- (b) Lengkung dilukis (0.5 M + 0.5 A)

JUMLAH**15.0**

NAMA:	TINGKATAN:	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
3771/1			Lihat sebelah /....

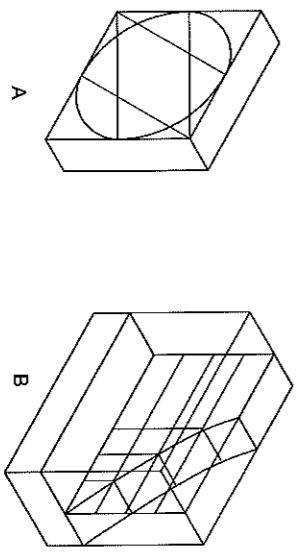
ISOMETRI

1. Jadual 1 menunjukkan tiga jenis paksi isometri. Namakan ketiga-tiga jenis paksi tersebut.



Jadual 1

2. Rajah 1 menunjukkan bentuk bulatan dalam lukisan isometri.

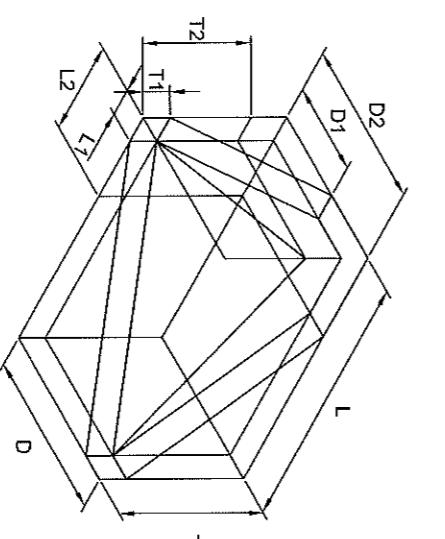
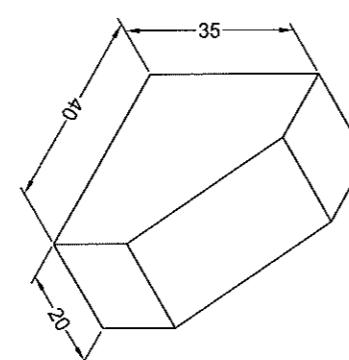


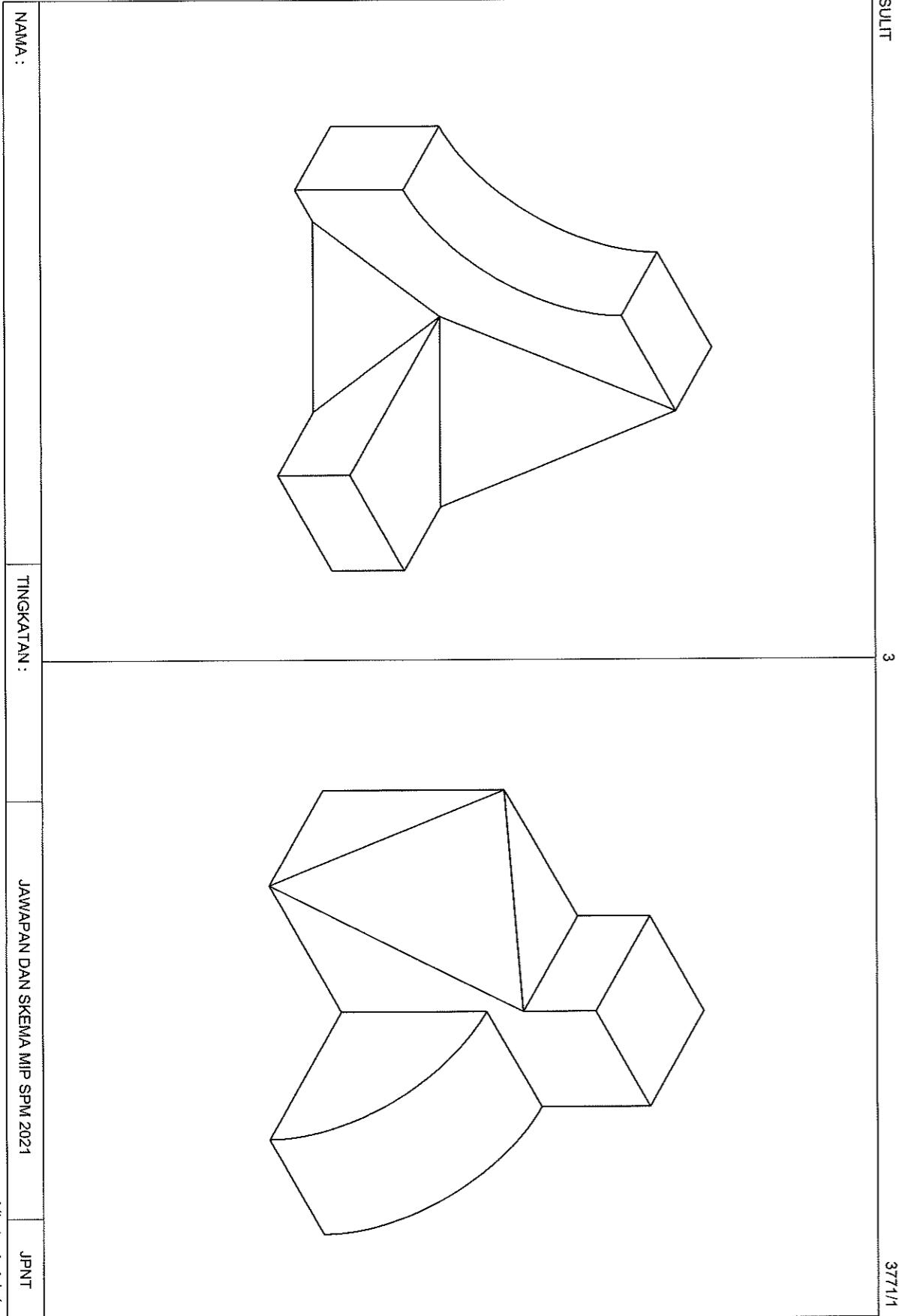
Rajah 2

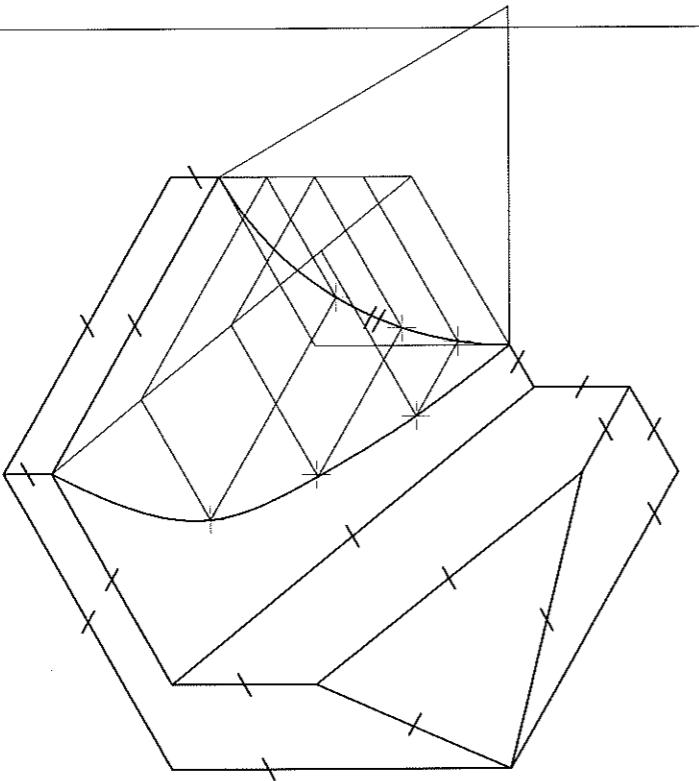
Namakan kaedah itu.

- A : Kaedah empat pusat.....
B : Kaedah koordinat.....

NAMA :	TINGKATAN :
JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	
Lihat sebelah /.....	

SULIT		2	3771/1
ISOMETRI			
<p>4. Rajah 3 menunjukkan lukisan isometri yang mempunyai permukaan rata, condong dan oblik.</p> 		<p>3. Rajah 4 menunjukkan pendimensian dalam lukisan isometri.</p> 	
<p>Susun langkah melukis bongkah tersebut dengan menulis 1,2 dan 3 mengikut urutan yang betul pada petak yang disediakan.</p> <p>Lukis kotak isometri bersaiz D, L dan T pada paksi isometri. 1 Sambungkan garisan condong. Lukis dan hitamkan garisan objek. 3 Pindahkan jarak dan bina garisan isometri D1, D2, L1, L2, T1, T2 pada kotak isometri. 2</p>			
NAMA:	TINGKATAN:	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
Lihat sebelah /....			

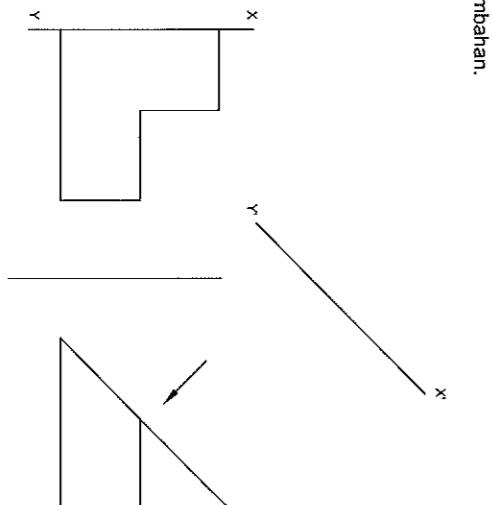


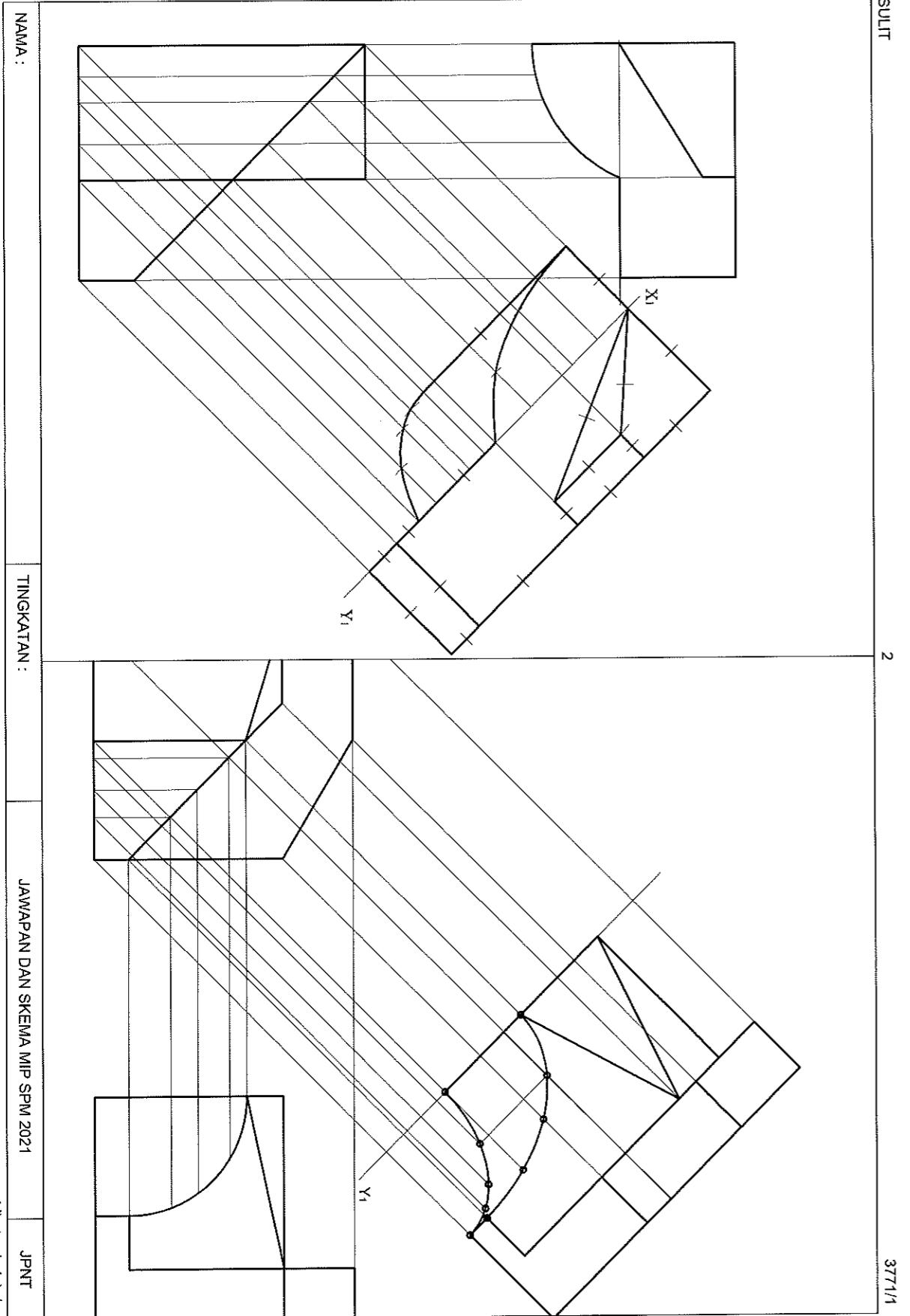
**Peraturan Pemarkahan S6**

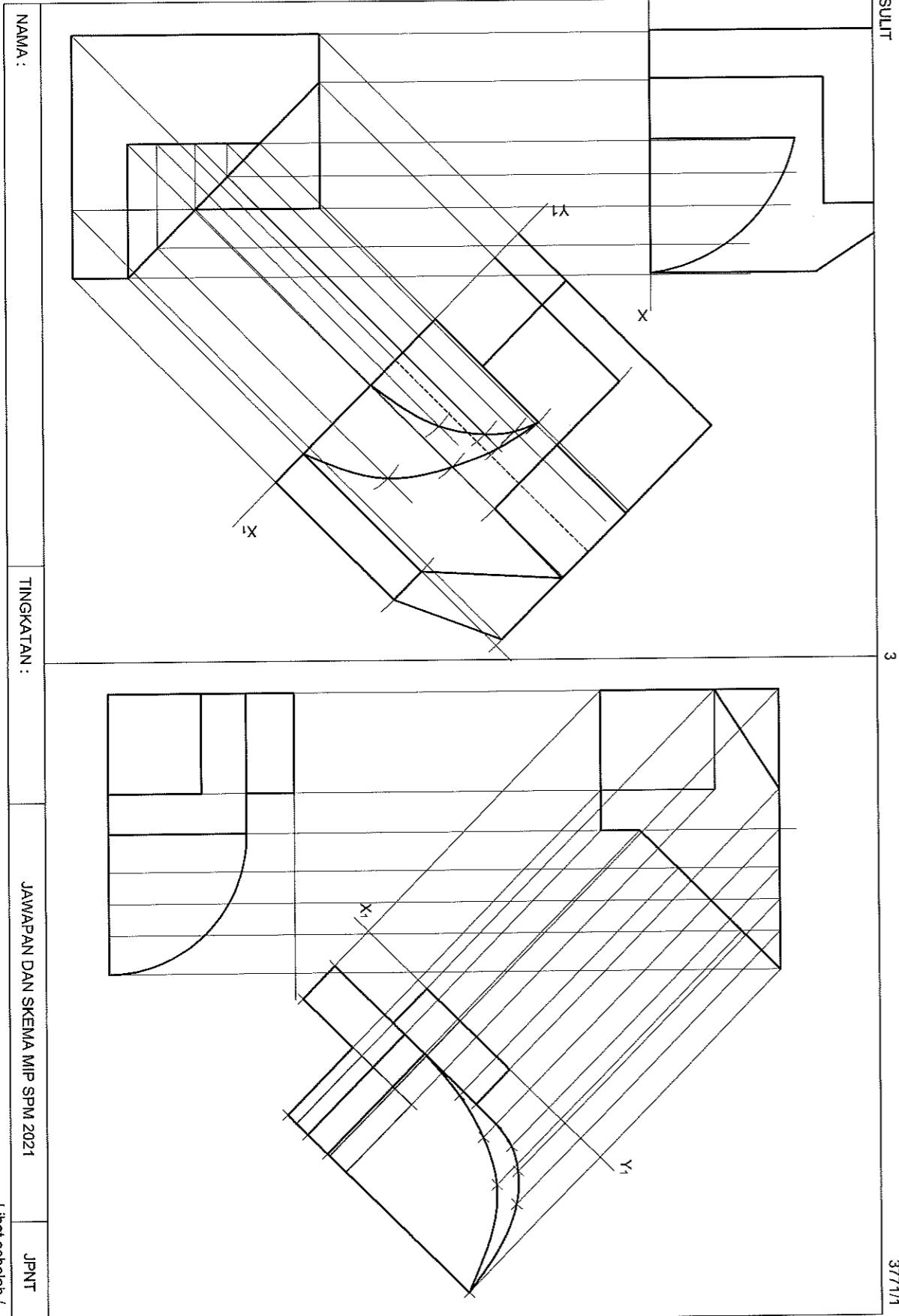
- | | | |
|------|---------------------------------------|----------|
| i. | Paksi Isometri | 0.5 K |
| ii. | Arah Pandangan | 0.5 K |
| iii. | Penggambaran ($0.5 + 0.5 + 0.5$) | 1.5 V |
| iv. | Bentuk Lurus 20×0.5 | 10.0 M/A |
| v. | Lengkung | 2.5 M/A |
| (a) | Titik $5 \times 0.3 = 1.5$ M/A | |
| (b) | Lengkung dilukis (0.5 M + 0.5 A) | |

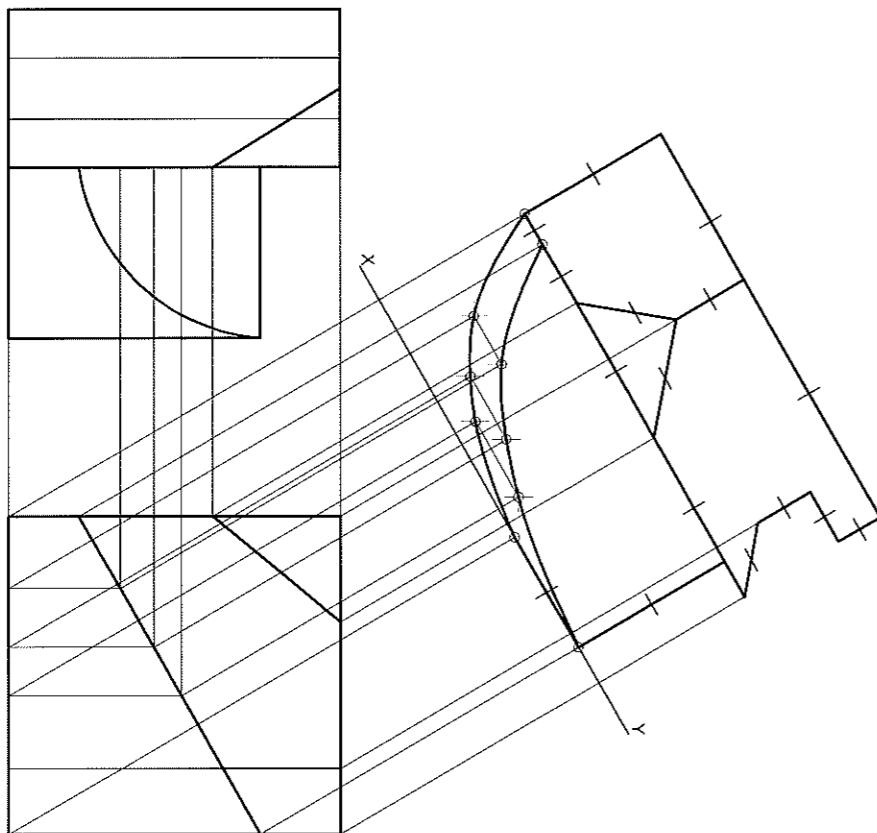
JUMLAH

15.0

PANDANGAN TAMBAHAN	
1	3771/1
<p>SULIT</p> <p>1. Salah satu fungsi pandangan tambahan adalah untuk menentukan panjang sebenar. Nyatakan tiga fungsi lain pandangan tambahan</p> <p>(i) Bentuk sebenar..... (ii) Sudut sebenar..... (iii) Satz sebenar.....</p> <p>2. Namakan perkata-perkata berikut yang digunakan dalam pandangan tambahan.</p>  <p>Satuh A : Satuh Tambahan..... Satuh B : Satuh Rujukan..... Satuh C : Satuh Ujama Orthografik..... D : Arah Pandangan.....</p>	
TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021
NAMA :	JPNT





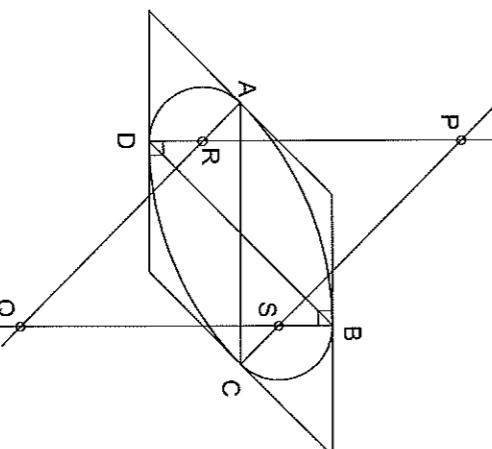
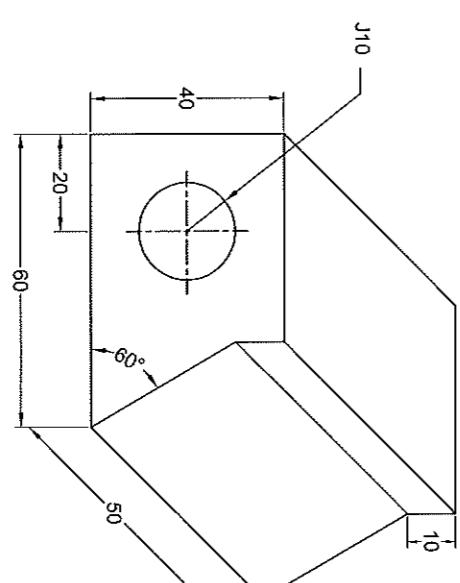
**Peraturan Pemarkahan.**

- i. Konsep
 - a) unjuran $90^\circ - 1.0$
 - b) ukuran kedalaman dipindahkan = 1.0
- ii. Butiran lurus (0.5×16)
 - 8.0 M/A
 - 5.0 M/A
- iii. Lengkung
 - a) Titik-titik lengkung (0.3×10) = 3.0
 - b) Lengkung dilukis ($0.5M + 0.5A$) = 2.0

JUMLAH**-****15.0**

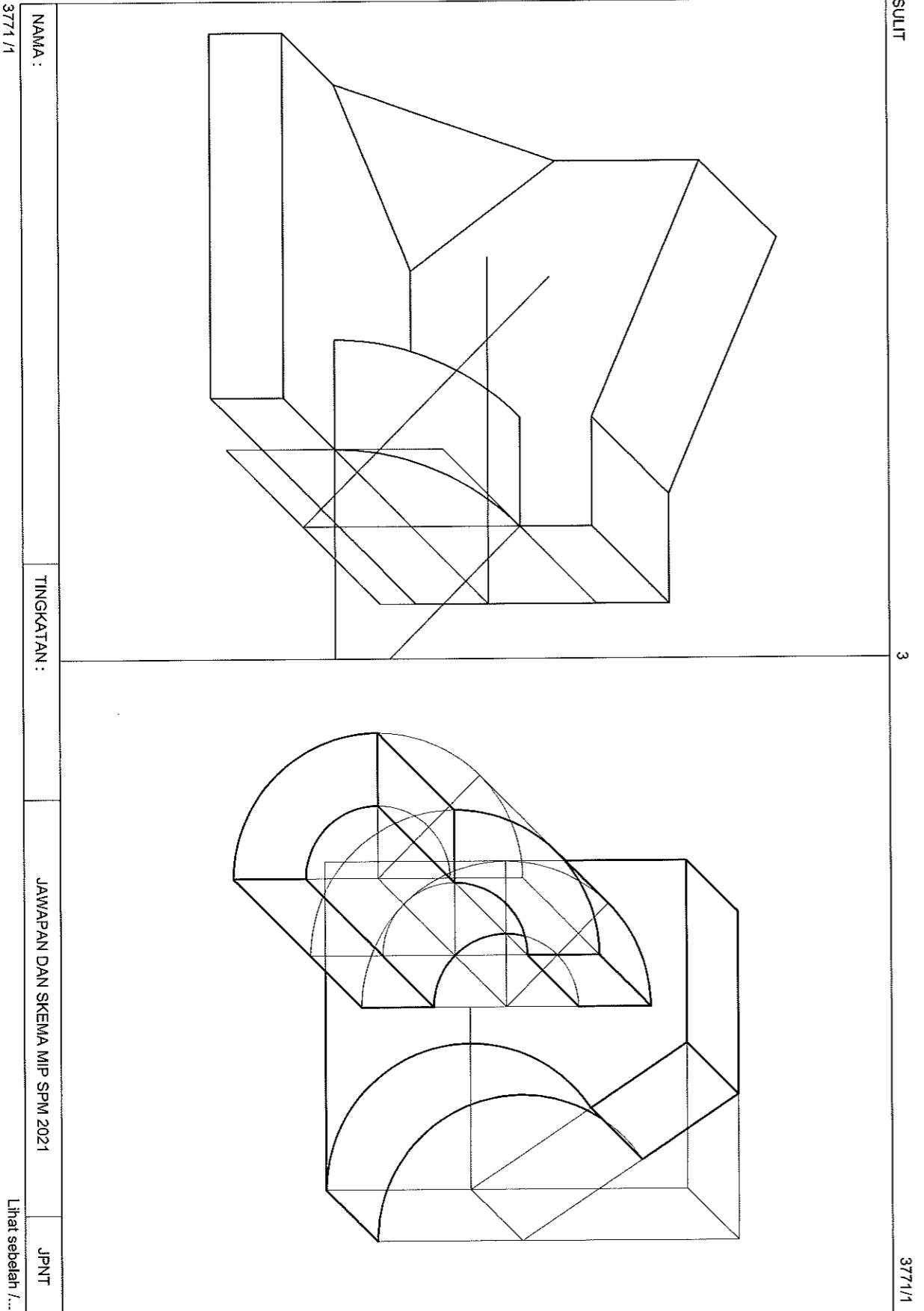
NAMA:	TINGKATAN:	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
-------	------------	--------------------------------	------

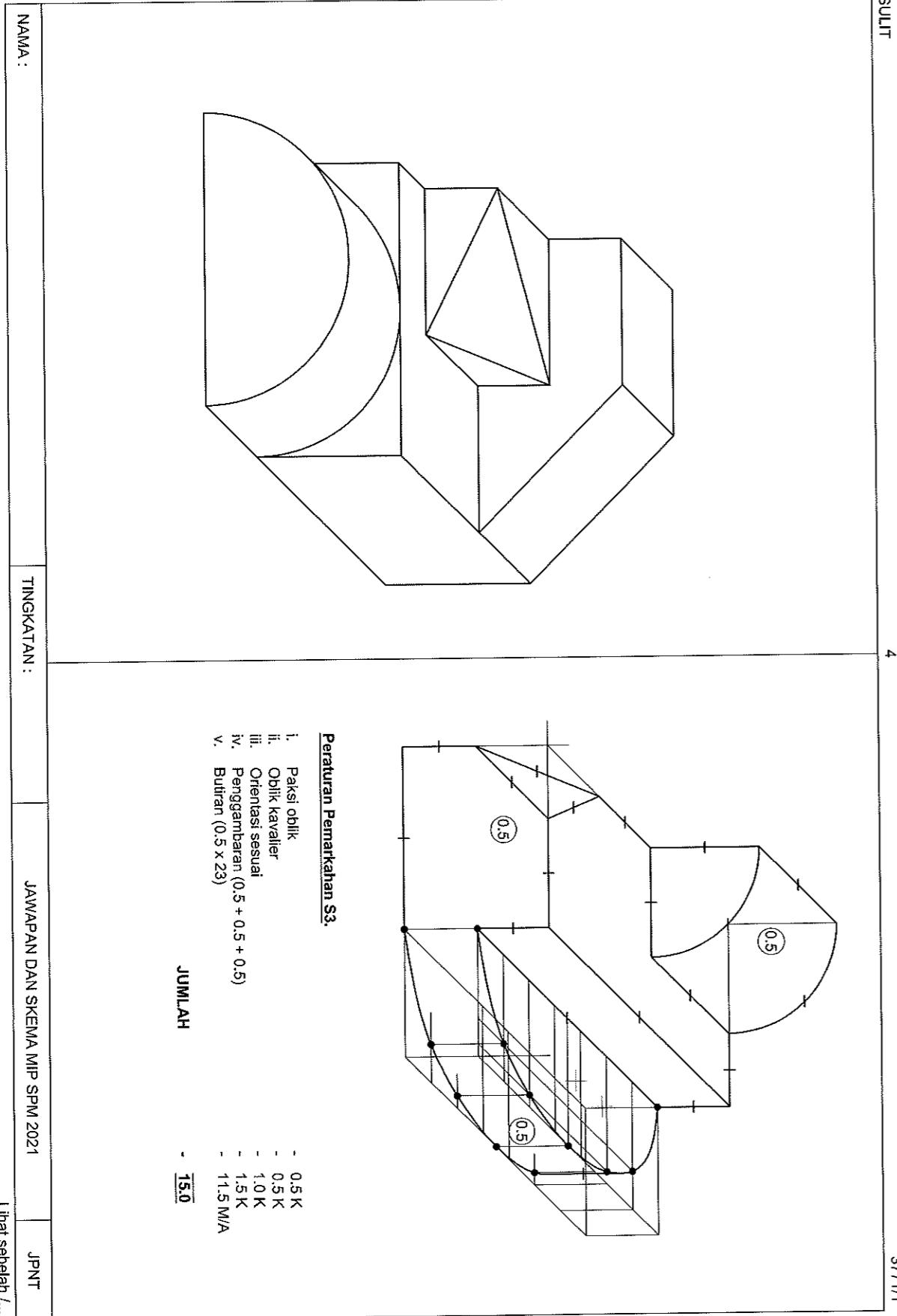
<p>SULIT</p> <p>OBLIK</p> <p>Rajah 1</p> <p>Paksi menegak</p> <p>Paksi mengufuk</p> <p>Paksi condong/sudut</p>	<p>1</p> <p>3771/1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rajah 1 menunjukkan lukisan oblik cibina di atas tiga paksi. Lengkapkan ruangan kosong dibawah. 2. Paksi surut boleh dibina dengan sebarang sudut. Lazimnya, sudut kecondongan yang biasa digunakan pada lukisan oblik ialah : <ul style="list-style-type: none"> A : Sudut 30° B : Sudut 45° C : Sudut 60° 3. Rajah 2 menunjukkan jenis-jenis lukisan oblik. <p>Rajah 2</p> <p>P</p> <p>Q</p> <p>R</p> <p>Namakan jenis lukisan tersebut.</p> <p>P : Oblik kavalier</p> <p>Q : Oblik kabinet</p> <p>R : Oblik am</p>		
<p>NAMA : _____</p>	<p>TINGKATAN : _____</p>	<p>JAWAPAN DAN SKEMA, MIP SPM 2021</p>	<p>JPNT</p>

SULIT		3771/1
OBLIK		
<p>4. Rajah 3 menunjukkan kaedah melukis bulatan oblik menggunakan kaedah empat pusat. Susun langkah-langkah melukis bulatan oblik menggunakan kaedah empat pusat mengikut urutan yang betul.</p>  <p>Rajah 3</p>		
<p>5. Rajah 4 menunjukkan sebuah lukisan oblik dan dimensinya.</p> 		
<p>Bina kotak oblik pada satrah paksi surut dan bahagi dua sama sisi</p> <p>Berpusat di R, bina lengkok dari A ke C dan berpusat di S bina lengkok dari B ke D.</p> <p>Berpusat di Q, bina lengkok dari A ke B dan berpusat di P, bina lengkok dari C ke D.</p> <p>Bina garisan bersudut tepat pada titik A dan B sehingga menyilang di Q.</p>		1 4 3 2
NAMA : 3771/1	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MJP SPM 2021
		JPNT

Nyatakan sistem pendimensian yang digunakan.

Sistem ekaarah.....





LUKISAN PERSPEKTIF

1. Namakan tiga jenis lukisan perspektif
- Lukisan Perspektif Satu Titik
 - Lukisan Perspektif Dua Titik
 - Lukisan Perspektif Tiga Titik
2. Nyatakan elemen yang mempengaruhi kedudukan mata pelukis semasa melihat sesuatu objek dalam lukisan perspektif.
- Titik Stesen (TS)
3. Jadual 1 adalah perbezaan objek yang dilukis antara Lukisan Oblik dan Lukisan Perspektif. Nyatakan perbezaan tersebut dalam ruangan jawapan yang disediakan.
- | LUKISAN OBLIK | LUKISAN PERSPEKTIF |
|---|--|
| Merupakan lukisan bergambar tiga dimensi yang menunjukkan ukuran kelebaran, ketinggian dan kedalaman. | Merupakan lukisan berbentuk tiga dimensi yang menunjukkan gambaran mata sebenar. |
- Jadual 1

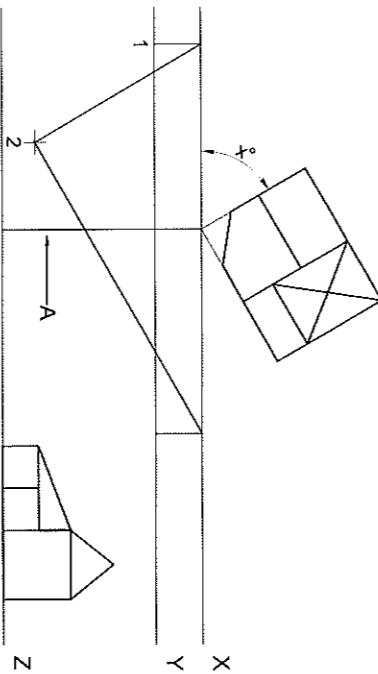
ELEMEN	PENERANGAN
Titik Stesen	Kedudukan mata pelukis semasa melihat sesuatu objek
Garis Bumi	Garisan yang mewakili pandangan pinggir satah bumi yang turut digunakan sebagai tapak untuk mengukur ketinggian sesuatu objek berdasarkan pandangan hadapan yang diberi

Garis Ufuk	Garis Tinggi
Garisan mendatar dalam bayangan yang selari dengan satah gambar. Garis ini berada pada aras yang sama dengan mata pelukis	Garisan tegak yang diinjur dari penjuru pandangan atas yang menyentuh satah gambar hingga ke garisan bumi. Ketinggian objek diperoleh dan pandangan hadapan dan ditandakan pada aras tinggi

Jadual 2

NAMA :	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
			Lihat sebelah /....

5. Rajah 1 menunjukkan Lukisan Perspektif dua titik bagi sebuah bongkah.

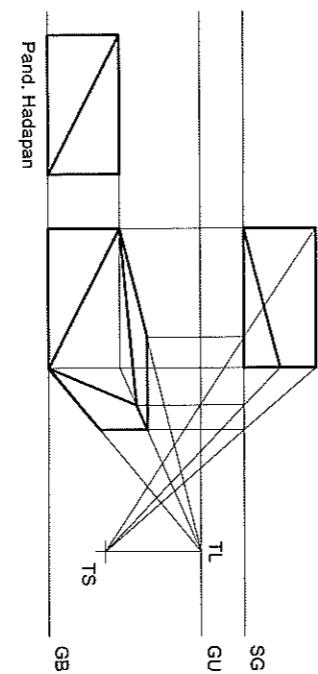


Rajah 1

Namakan elemen yang betul pada ruangan jawapan yang disediakan.

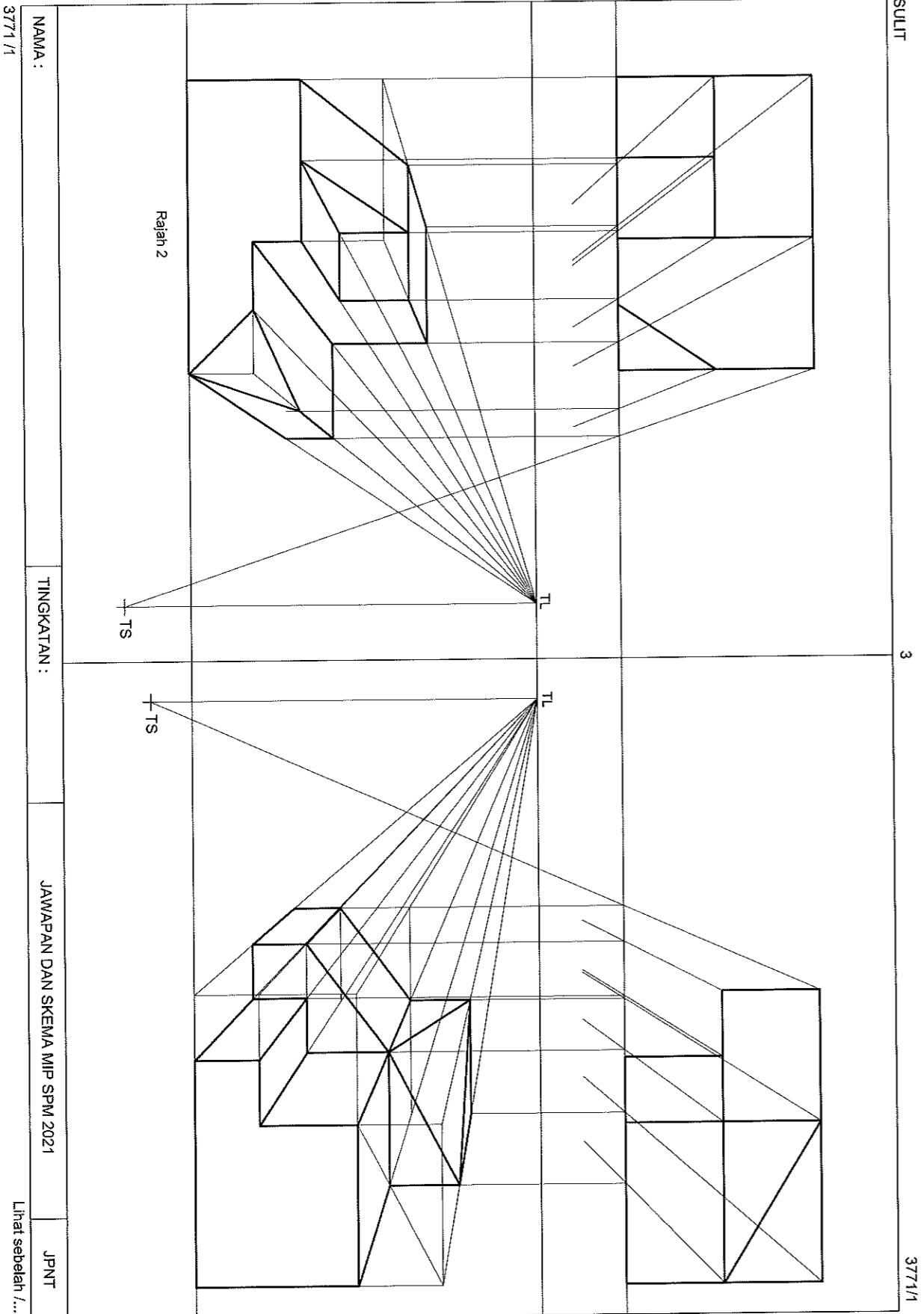
- Nama Garisan A _____ Garis Tinggi
- Nilai sudut X° _____ 60°
- Titik 1 _____ Titik Lenyap
- Titik 2 _____ Titik Slesen
- Nama Garisan X _____ Satah Gambar (SG)
- Nama Garisan Y _____ Garis Ufuk (GU)
- Nama Garisan Z _____ Garis Bumi (GB)

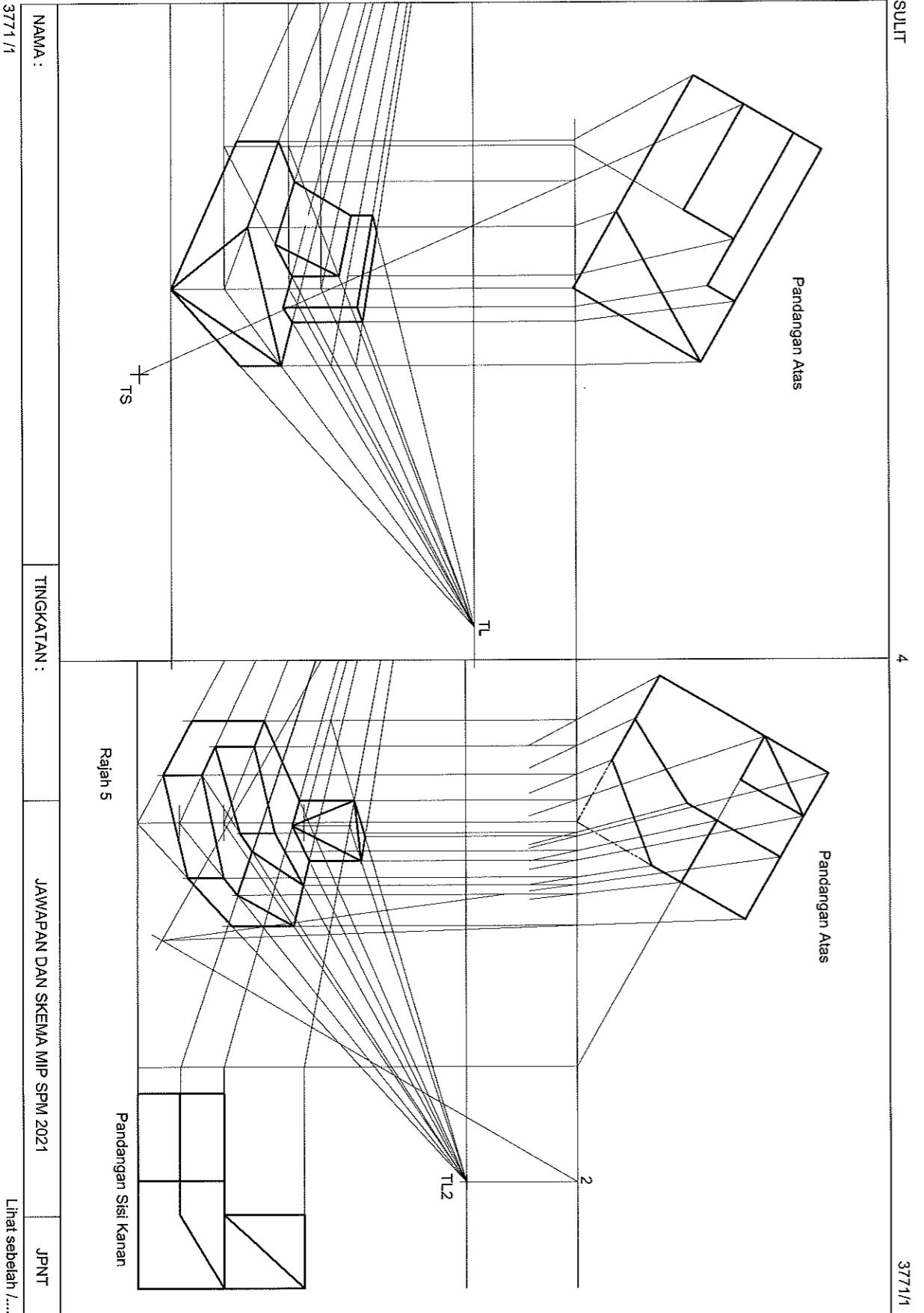
6. Jadual 3 adalah langkah-langkah melukis Lukisan Perspektif Satu Titik untuk sebuah bongkah. Susun semula langkah di bawah mengikut urutan yang betul.

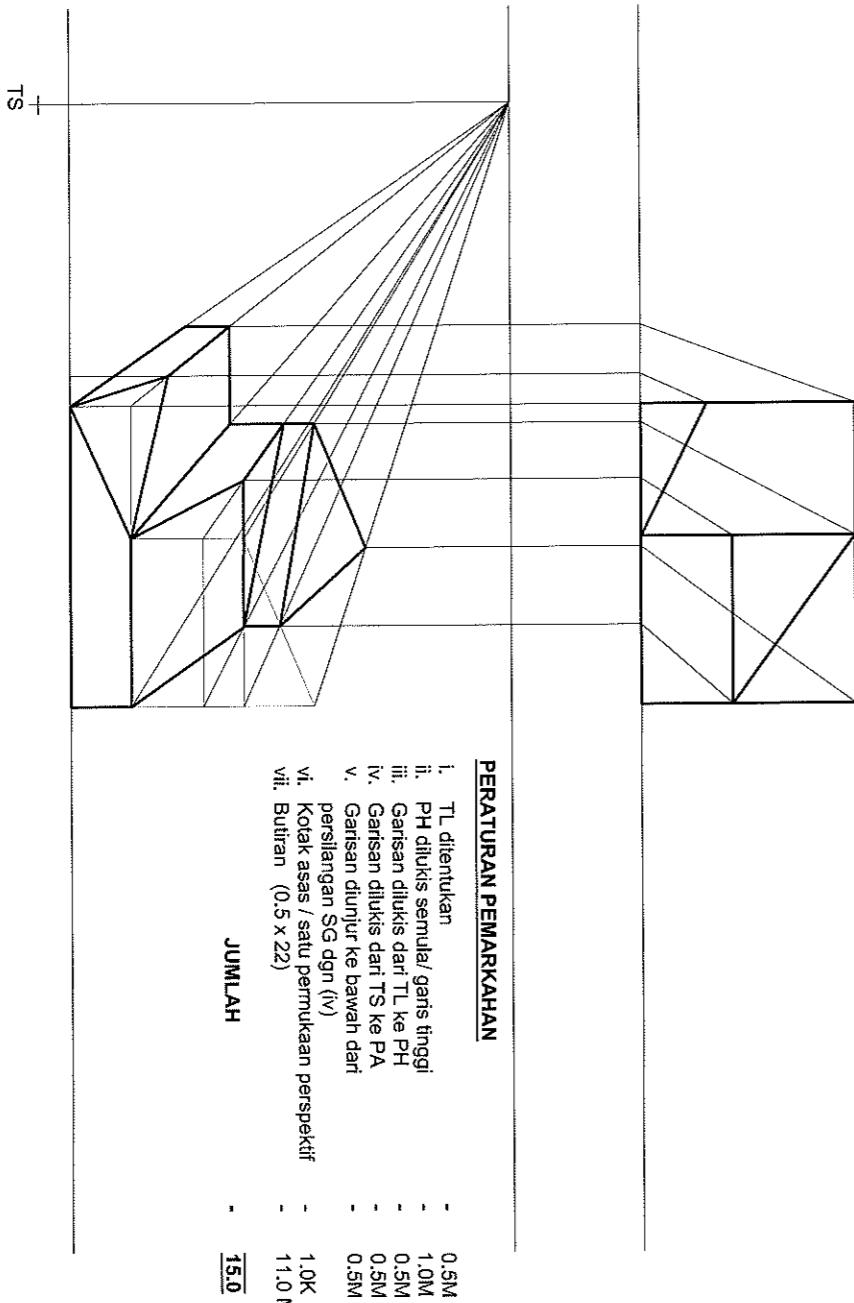


Jadual 3

NAMA :	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
--------	-------------	--------------------------------	------



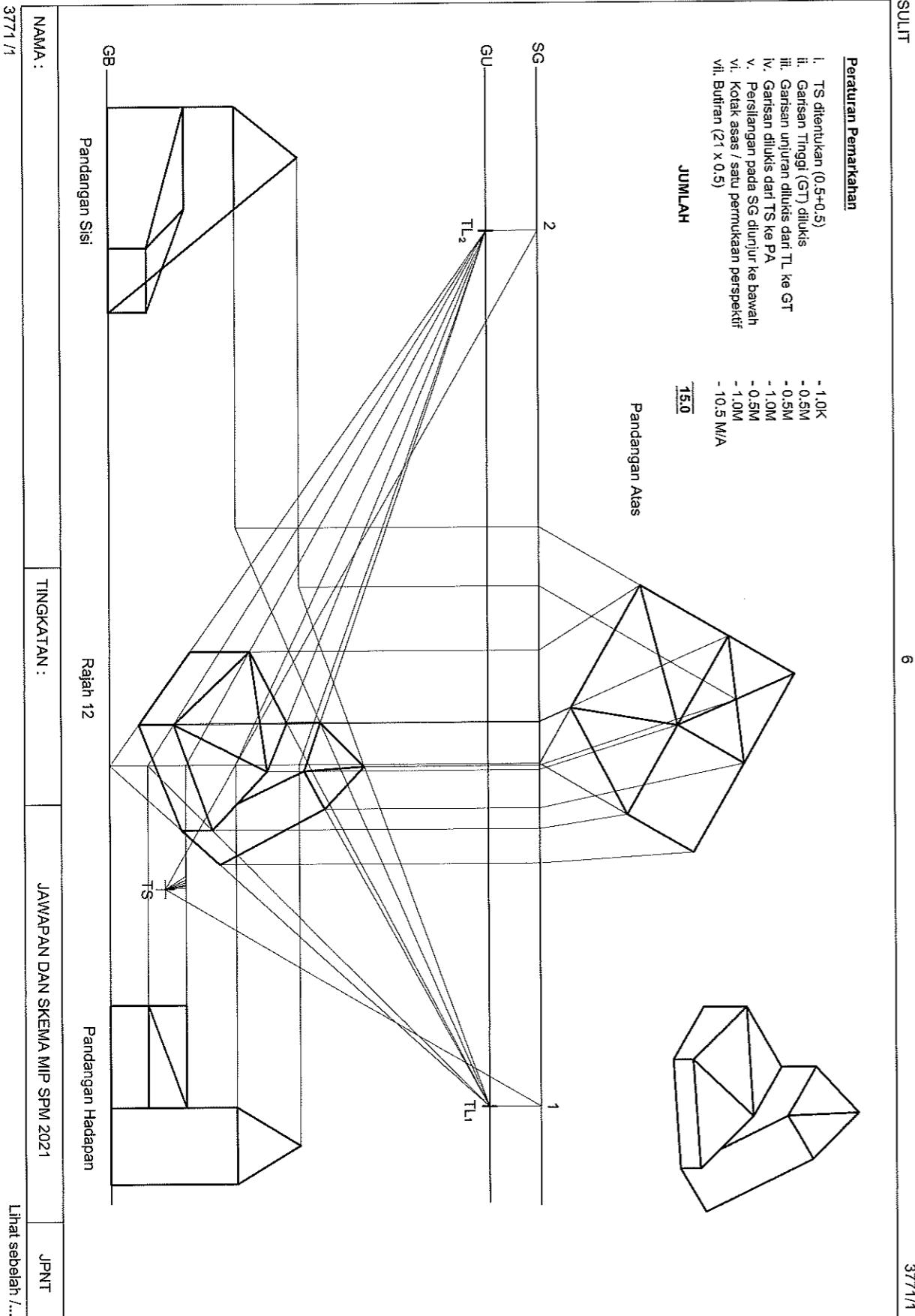


**PERATURAN PEMARKAHAN**

- | | | | |
|------|---|---|---------|
| i. | TL ditentukan | - | 0.5M |
| ii. | PH dilukis semula/ garis tinggi | - | 1.0M |
| iii. | Garisan dilukis dari TL ke PH | - | 0.5M |
| iv. | Garisan dilukis dari TS ke PA | - | 0.5M |
| v. | Garisan diintur ke bawah dari persilangan SG dan (iv) | - | 0.5M |
| vi. | Kotak asas / satu permukaan perspektif | - | 1.0K |
| vii. | Buatan (0.5 x 2.2) | - | 11.0 MA |

JUMLAH**-****15.0**

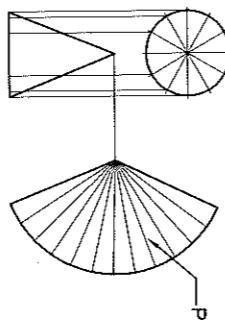
NAMA:	TINGKATAN:	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
Lihat sebelah /.....			



LUKISAN PENGORAKAN

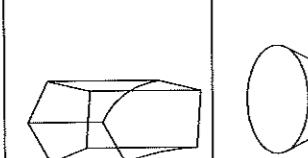
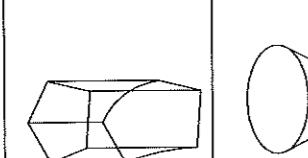
- 1 Rajah 1 menunjukkan contoh lukisan pengorakan menggunakan kaedah jejari. Namakan komponen yang bertanda P dalam lukisan pengorakan di bawah.

Jawapan P: Gariskan elemen

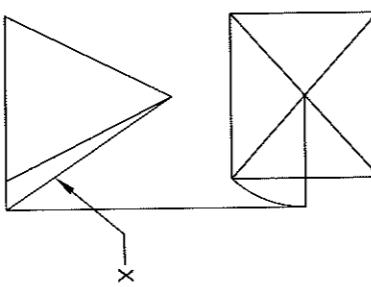


Rajah 1

- 2 Jadual 1 menunjukkan pengelasan bongkah dalam lukisan pengorakan. Nyatakan kaedah pengorakan berdasarkan pengelasan bongkah yang diberi pada ruang yang disediakan.

Pengelasan Bongkah	Kaedah Pengorakan
 Kaedah Selari	 Kaedah Selari

Rajah 2



- 4 Jadual 2 menunjukkan dua kaedah melukis Lukisan Pengorakan untuk beberapa jenis bongkah asas. Nyatakan kaedah yang sesuai digunakan mengisi ruangan kosong tersebut.

Bil.	Jenis Bongkah	Kaedah Pengorakan
1	Prisma Tegak	Kaedah Selari
2	Prismid Terpenggal	Kaedah Jejarian
3	Frustum	Kaedah Penimbangan

Jadual 1

TINGKATAN :

NAMA: _____

Lihat sebelah /.....

3771/1

JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021

JPNT

Komponen	Ciri-ciri
P	Merupakan garisan cantuman sisi objek
Q	Merupakan garisan ilusi yang dilukis pada permukaan pengorakan

Jadual 3

Jadual 3 menunjukkan ciri-ciri bagi Komponen P dan Q dalam Lukisan Pengorakan. Nyatakan komponen P dan Q.

P :

Kelin _____

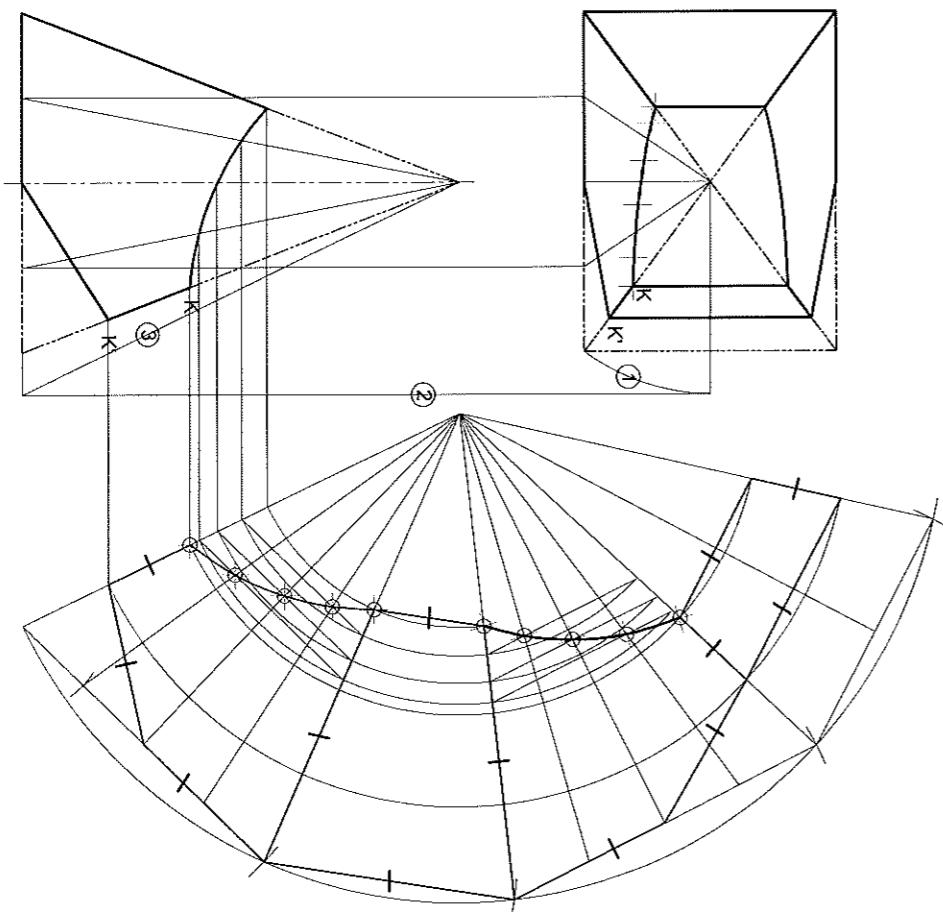
Q :

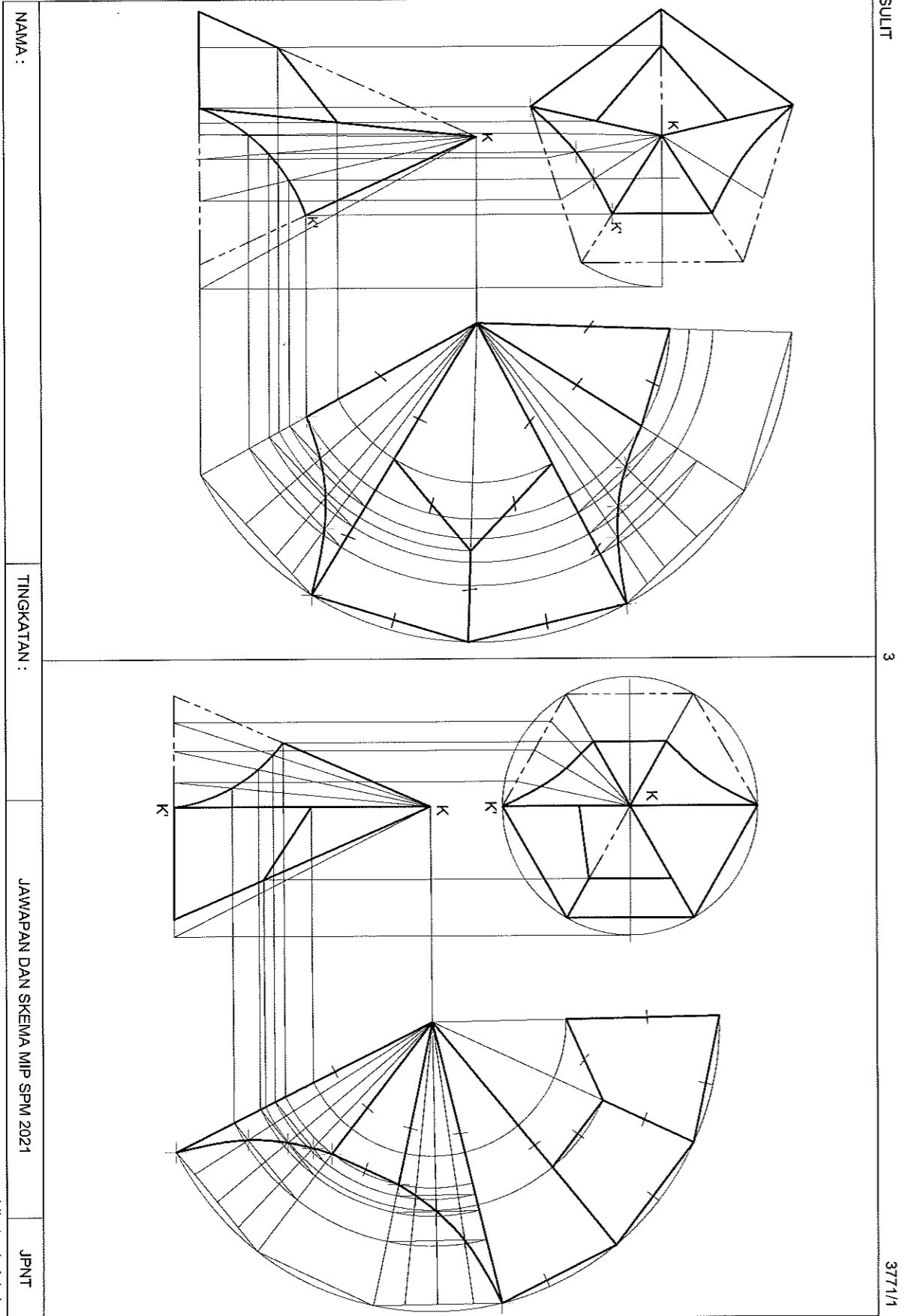
Garisan Elemen _____

- 6 Jadual 4 menunjukkan kaedah pengorakan bagi pelbagai jenis bongkah. Lengkapkan jadual itu.

KUMPULAN BONGKAH	prisma dan selinder	piramid tegak dan kon tegak	piramid oblik dan kon oblik
KAEDAH PENGORAKAN	kaedah selari	kaedah lejarian	kaedah segi tiga

Jadual 4





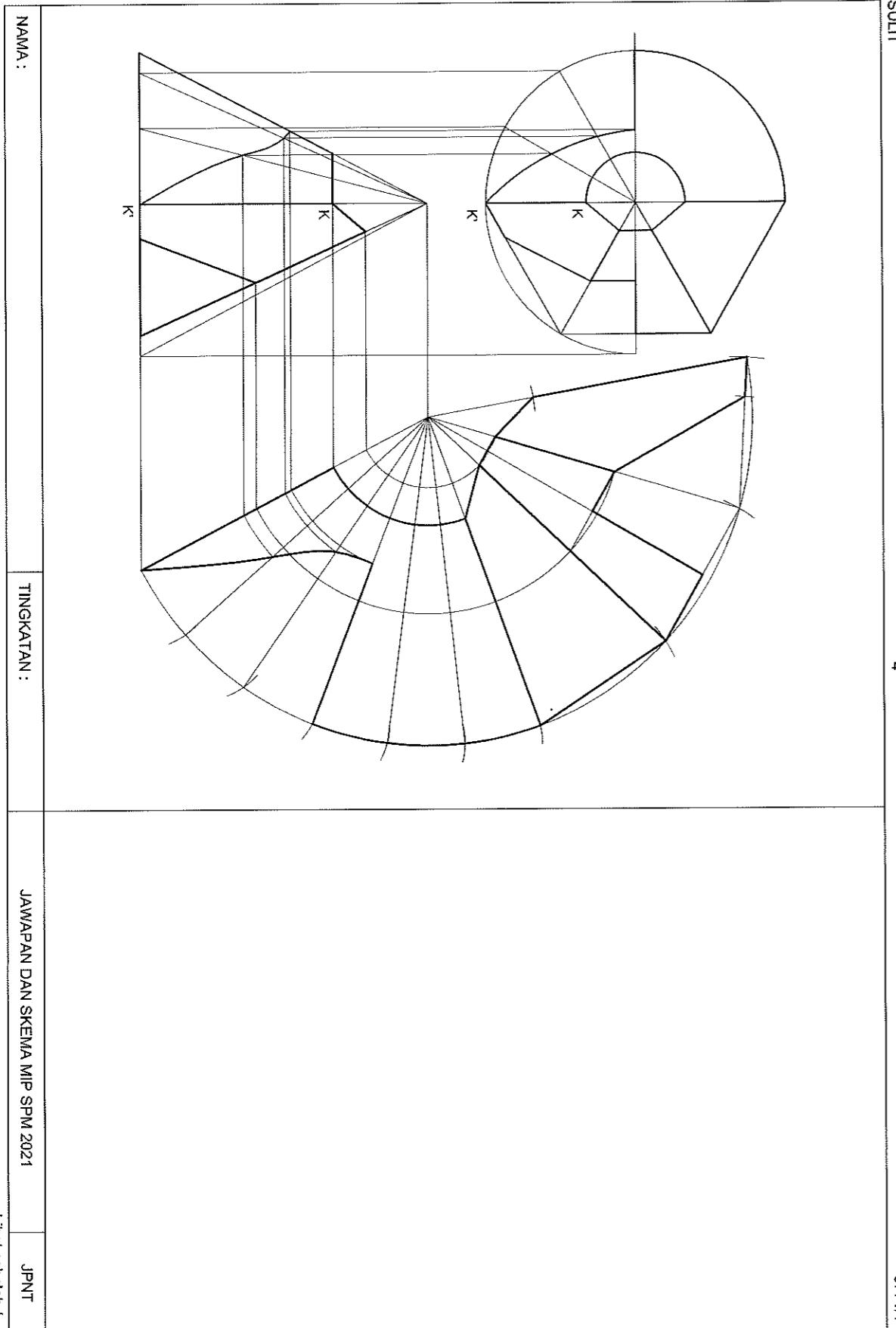
NAMA:

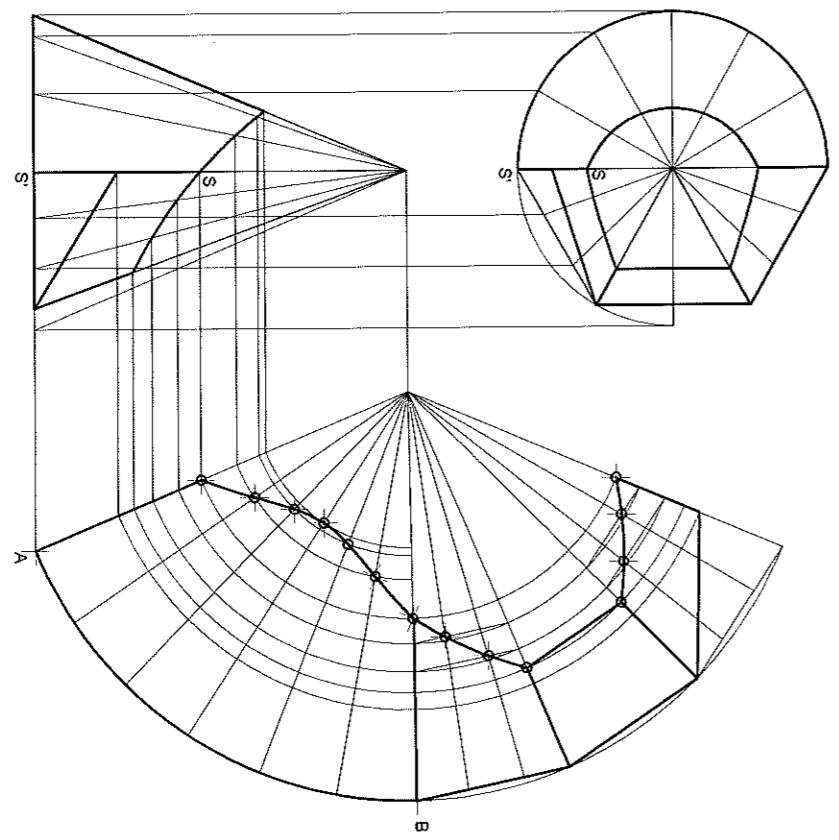
TINGKATAN:

JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021

Lihat sebelah /....

JPN1



**Peraturan Pemarkahan**

- i. Konsep pengorakan ijerai - 2.0 K
 - (a) Kaedah ijerian - 0.5
 - (b) Pindah kelebaran - 0.5
 - (c) Kelim betul - 0.5
 - (d) Bentangan dalam - 0.5
- ii. Panjang sebenar - 1.0 K
 - Butiran Lurus (0.5×9) - 4.5 M/A
 - Lengkuk AB - 0.5 M/A
 - Lengkung - 7.0 M/A
- iii. $(0.3 \times 14) = 4.0$ (mak)
- iv. $(0.5M + 0.5A) \times 3 = 3.0$
- v. $(0.5M + 0.5A) \times 3 = 3.0$

JUMLAH -**15.0**

NAMA : _____	TINGKATAN : _____	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
Lihat sebelah /.....			

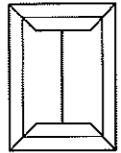
LUKISAN BANGUNAN

1. Lukisan bangunan amat penting dalam pembinaan sebuah bangunan. Terdapat empat elemen penting dalam lukisan bangunan. Lengkapkan elemen tersebut berdasarkan penerangan dalam Jadual 3 di bawah

Penerangan	Elemen
menunjukkan pandangan yang terhasil apabila bangunan dipotong secara menegak bagi menjelaskan butiran terlindung menggambarkan sesbuah kawasan atau bangunan yang dilihat dari atas pada satah mendatar	
Lukisan berskala yang menunjukkan secara keseluruhan rupa bangunan dan dianggap sebagai lukisan dua dimensi.	Lukisan Pandangan
Lukisan butiran bagi sesuatu komponen bangunan untuk menjelaskan bagaimana tertentu komponen bangunan tersebut	

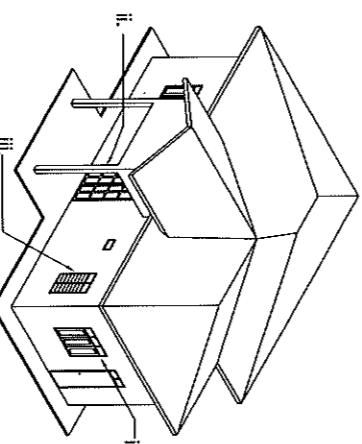
Jadual 1

2. Apakah jenis bumbung yang ditunjukkan dalam rajah di bawah?



Jawapan : limas belanda.....

3. Rajah 1 menunjukkan pandangan isometri sebuah banglo kediaman se tingkat. Namakan simbol piawai pada jadual 2 di bawah yang terdapat pada banglo kediaman tersebut.



Rajah 1

Simbol Piawai (Lukisan Pandangan)

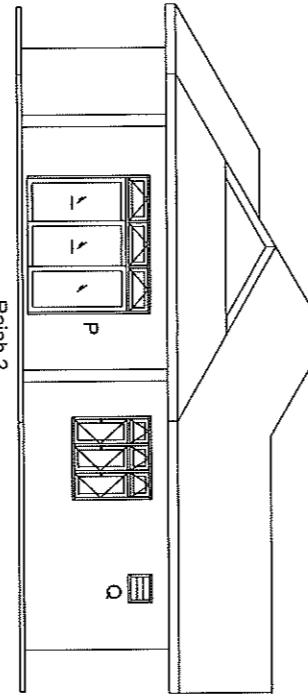
Butiran

	Butiran
	i. Tingkap gelangsa kembang tiga
	ii. Pintu Berengsel Tanpa Jenang Tengah
	iii. Tingkap Ram Kaca Boleh Laras

Jadual 2

NAMA :	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
--------	-------------	--------------------------------	------

Lihat sebelah /....

SULIT	2	3771/1						
<p>4. Rajah 2 menunjukkan pandangan hadapan sebuah rumah. Namakan simbol yang dilabelkan P dan Q.</p> 								
<p>5. Rajah 3 menunjukkan pelan bumbung sebuah rumah kediaman. Terdapat beberapa jenis bumbung yang telah dilabel dengan A, B, C dan D. Nyatakan label untuk bumbung tebing layar.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Label Simbol</th> <th style="text-align: left;">Nama Komponen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>Pintu gelanggsar tiga panel</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>Tingkap ram kaca tetap</td> </tr> </tbody> </table>			Label Simbol	Nama Komponen	P	Pintu gelanggsar tiga panel	Q	Tingkap ram kaca tetap
Label Simbol	Nama Komponen							
P	Pintu gelanggsar tiga panel							
Q	Tingkap ram kaca tetap							
<p>6. Rajah 3 menunjukkan pelan bumbung sebuah rumah kediaman setingkat. Nyatakan dua jenis bumbung yang ada pada rajah di atas</p> <p>(i) Bumbung limas belanda</p> <p>(ii) Bumbung limas</p>								
<p>7. Apakah nama kepingan papan yang menghubungkan hujung kayu berot yang terletak di bawah cucur atap yang terdapat pada sesebuah bangunan. Tumpu Kasau.....</p>								
NAMA : _____	TINGKATAN : _____	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021						
		JPNT						

SULIT		3771/1
8.	Terdapat empat jenis lukisan pelan dalam Lukisan bangunan. Padankan jenis lukisan pelan tersebut dengan pererangannya yang betul.	
Pelan Lokasi		
Pelan Tapak		
Pelan Lantai		
Pelan Bumbung		
	<p>menunjukkan rekabentuk bumbung, dimensi, kecerunan setiap bumbung, kedar ujuran dan kedudukan rasuk pada pandangan atas.</p> <p>memberi perincian yang jelas mengenai tapak bangunan yang dicadangkan.</p> <p>memberi petunjuk kedudukan tapak cadangan pembinaan.</p> <p>menunjukkan ukuran bangunan keseluruhan serta susun atau grid bagi rujukan pembinaan dari pandangan atas</p>	
9.	Rajah 4 menunjukkan elemen dalam Lukisan Bangunan. Lengkapkan rajah tersebut dengan elemen dalam lukisan bangunan yang betul.	
Lukisan Bangunan		
Lukisan Pelan		
Lukisan Pandangan		
Lukisan Keratan		
Lukisan Terperinci		
Pelan Lokasi		
Pelan Tapak		
Pelan Lantai		
Pelan Bumbung		
Rajah 4		
NAMA : _____	TINGKATAN : _____	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021
3771/1		JPNT

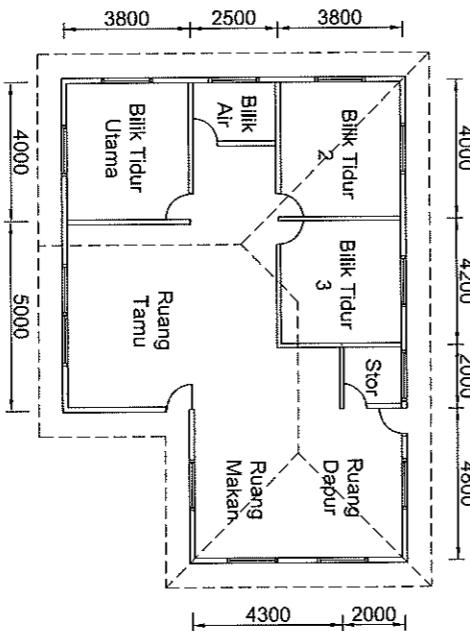
3

3771/1

SULIT

3

10. Rajah 5 menunjukkan pelan lantai dalam Lukisan Bangunan.



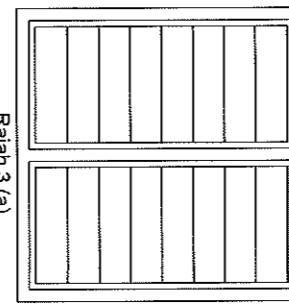
Rajah 2

- Nyatakan dua tujuan pelan lantai dilukis.
 (i) Menunjukkan ukuran keseluruhan bangunan

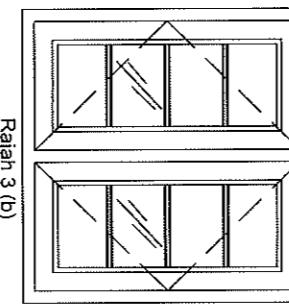
- (ii) Menunjukkan susun atau ruang dalam bangunan
 @ Menunjukkan jenis kemasaan dan kaedah pembinaan
 @ Menunjukkan garisan bumbung dan garisan keratan
 @ Menunjukkan kedudukan pintu, tingkap dsb.

4. Rajah 3(a) dan 3 (b) di bawah menunjukkan simbol piawai tingkap.

Nyatakan nama tingkap-tingkap itu.



Rajah 3 (a)



Rajah 3 (b)

- (i) Tingkap rum kaca boleh laras

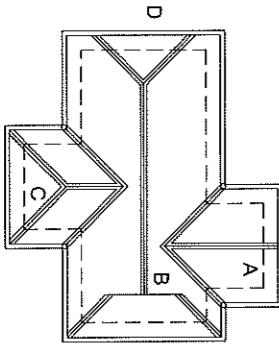
- (ii) Tingkap berengsel

Berpandukan Lukisan Bangunan pada Rajah 6, tentukan jenis bumbung dan jenis pintu.

5. Rajah 4 menunjukkan pelan bumbung sebuah rumah kediaman.

Terdapat beberapa jenis bumbung yang telah dilabel dengan A, B, C dan D.

Bahagian berlabel manakah yang menunjukkan bumbung limas belanda?



Jawapan: B

NAMA :

TINGKATAN:

JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021

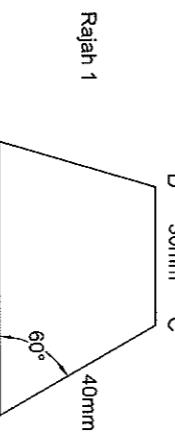
JPNT

Lihat sebelah /....

LUKISAN TERBANTU KOMPUTER

1. Rajah 1 menunjukkan rajah ABCD yang dilukis menggunakan perintah kendalian LTK.

Lengkapkan arahan kendalian LTK yang digunakan.



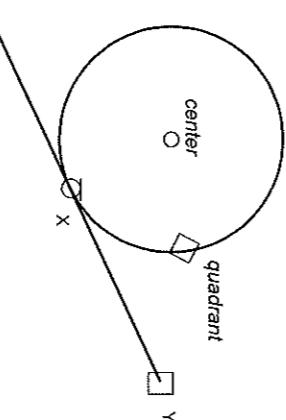
Rajah 1

2. Nyatakan tiga kaedah yang digunakan untuk melukis garisan (line).

- i : koordinat mutlak
- ii : koordinat bandingan
- iii : koordinat kutub bandingan

- 3.

- Rajah 3 menunjukkan simbol-simbol Object Snap yang digunakan untuk melukis objek.



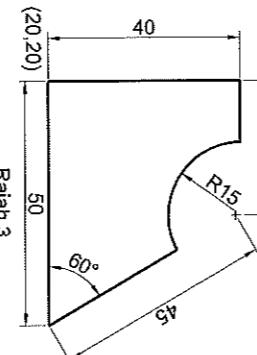
Rajah 3

4. Jadual 1 menunjukkan ikon-ikon yang terdapat di dalam perisian Autocad. Namakan ikon perintah kendalian tersebut dalam petak yang disediakan.

ICON PERINTAH KENDALIAN	NAMA
	Mirror
	Copy
	Scale
	Arc

NAMA :	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
Lihat sebelah /....			

5. Rajah 3 dilukis dengan menggunakan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer.



Rajah 3

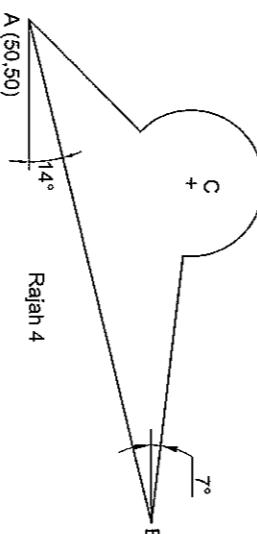
Lengkapkan langkah kerja melukis rajah itu pada ruang yang disediakan.

- (i) Line, (20,20), @40<90
- (ii) Line, snap to end point, @28<0
- (iii) Circle, snap to endpoint, R15
- (iv) Line, snap to endpoint, @50<0
- (v) Line, snap to end point, @45<-60
- (vi) Trim

6. Jadual 2 menunjukkan arahan melukis dan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer. Lengkapkan.

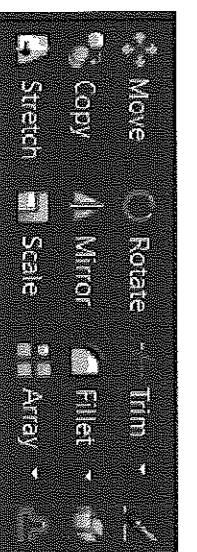
Arahan Melukis	Perintah Kendalian
Melukis garisan	Draw Line
Sunting	Trim, erase
Cetak	Plot
Simpan	Save As, Save

7. Rajah 4 menunjukkan satah mudah ABC. Lengkapkan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer pada jadual dibawah.

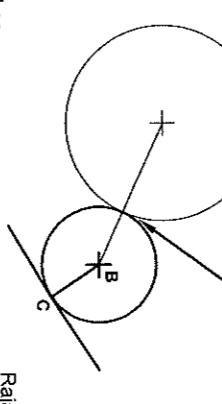


Rajah 4

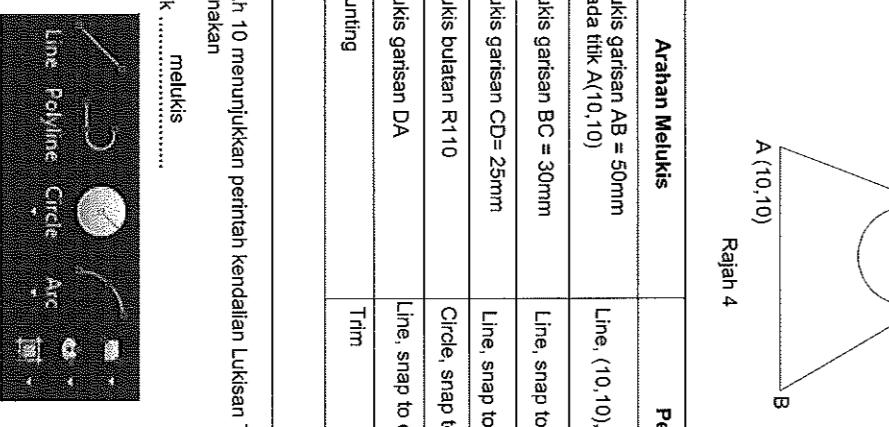
8. Rajah 5 menunjukkan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer digunakan untuk menyunting.....



Rajah 5

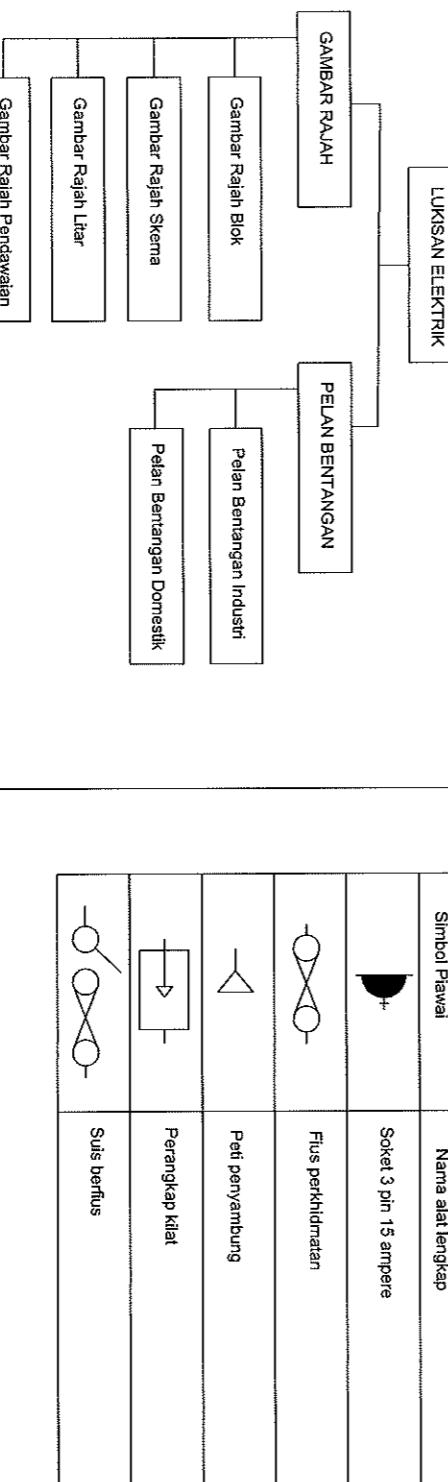
SULIT		3771/1
9.	Rajah 6 menunjukkan rajah sebuah bulatan yang menyentuh bulatan di sebelah luar. Namakan (i) bahagian yang berlabel A. titik tangen.....	<p>4</p>  <p>Rajah 1</p>
10.	Nyatakan tiga perisian LTK yang biasa digunakan.	<p>11. Rajah 7 menunjukkan satu pecalon yang dilukis menggunakan perisian Lukisan Terbantu Komputer. Arahan yang paling tepat untuk melukis garisan AB adalah Draw line _____</p> <p>snap to tangent, snap to tangent</p>
12.	Padarkan kegunaan butang fungsi pada Status Bar dengan nama atau simbol yang betul.	<p>OSNAP ISODRAFT GRIDMODE</p> <p>Memaparkan grid pada ruang kerja mengaktifkan simbol osnap yang aktif Menukar satah automatik yang ditetapkan</p>
NAMA : TINGKATAN :		JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021 Lihat sebelah /....

- 3771/1
- i ... AutoCAD @ Autodesk Inventor
 - ii ... Solidworks @ Catia @ Rhino
 - iii ... Ironcad @ Visio Technical @
 - iv ... TifunCAD.....

		3771/1														
		5														
		SULIT														
13.	Rajah 8 menunjukkan rajah ABCD yang dilukis menggunakan perintah kendalian LTK. Susun langkah melukis objek itu dengan menuis 2, 3, 4 dan 5 dan 6 mengikut urutan yang betul pada petak yang disediakan.	<p>1. Rajah 3 Circle, (20,20), R10</p> <p>2. Trim</p> <p>3. Line, snap to center, 45<0</p> <p>4. Circle, tan tan radius, R20</p> <p>5. Circle, snap to endpoint, R20</p> <p>6. Line, snap to tangent, snap to tangent</p>														
14.	Jadual 1 menunjukkan kegunaan Pull Down Menu dalam perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer. Lengkapkan jadual dengan kegunaannya yang betul..	<p>1. Rajah 4 A (10,10)</p> <p>2. Rajah 5</p>														
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Arahan Melukis</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Perintah Kendalian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">1. Lukis garisan AB = 50mm pada titik A(10,10)</td> <td style="padding: 2px;">Line, (10,10), @50<0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">2. Lukis garisan BC = 30mm</td> <td style="padding: 2px;">Line, snap to endpoint, @30<120</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">3. Lukis garisan CD= 25mm</td> <td style="padding: 2px;">Line, snap to endpoint, @25<180</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">4. Lukis bulatan R110</td> <td style="padding: 2px;">Circle, snap to midpoint, R110</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">4. Lukis garisan DA</td> <td style="padding: 2px;">Line, snap to endpoint, snap to endpoint</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">5. Sunting</td> <td style="padding: 2px;">Trim</td> </tr> </tbody> </table>	Arahan Melukis	Perintah Kendalian	1. Lukis garisan AB = 50mm pada titik A(10,10)	Line, (10,10), @50<0	2. Lukis garisan BC = 30mm	Line, snap to endpoint, @30<120	3. Lukis garisan CD= 25mm	Line, snap to endpoint, @25<180	4. Lukis bulatan R110	Circle, snap to midpoint, R110	4. Lukis garisan DA	Line, snap to endpoint, snap to endpoint	5. Sunting	Trim
Arahan Melukis	Perintah Kendalian															
1. Lukis garisan AB = 50mm pada titik A(10,10)	Line, (10,10), @50<0															
2. Lukis garisan BC = 30mm	Line, snap to endpoint, @30<120															
3. Lukis garisan CD= 25mm	Line, snap to endpoint, @25<180															
4. Lukis bulatan R110	Circle, snap to midpoint, R110															
4. Lukis garisan DA	Line, snap to endpoint, snap to endpoint															
5. Sunting	Trim															
		<p>14. Rajah 10 menunjukkan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer digunakan untuk melukis</p> 														
	NAMA : Tingkatan : JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021 JPNT	Lihat sebelah /....														
		3771/1														

LUKISAN ELEKTRIK

1. Rajah 1 menunjukkan jenis lukisan elektrik. Lengkapkan dengan menulis jenis-jenis lukisan elektrik.

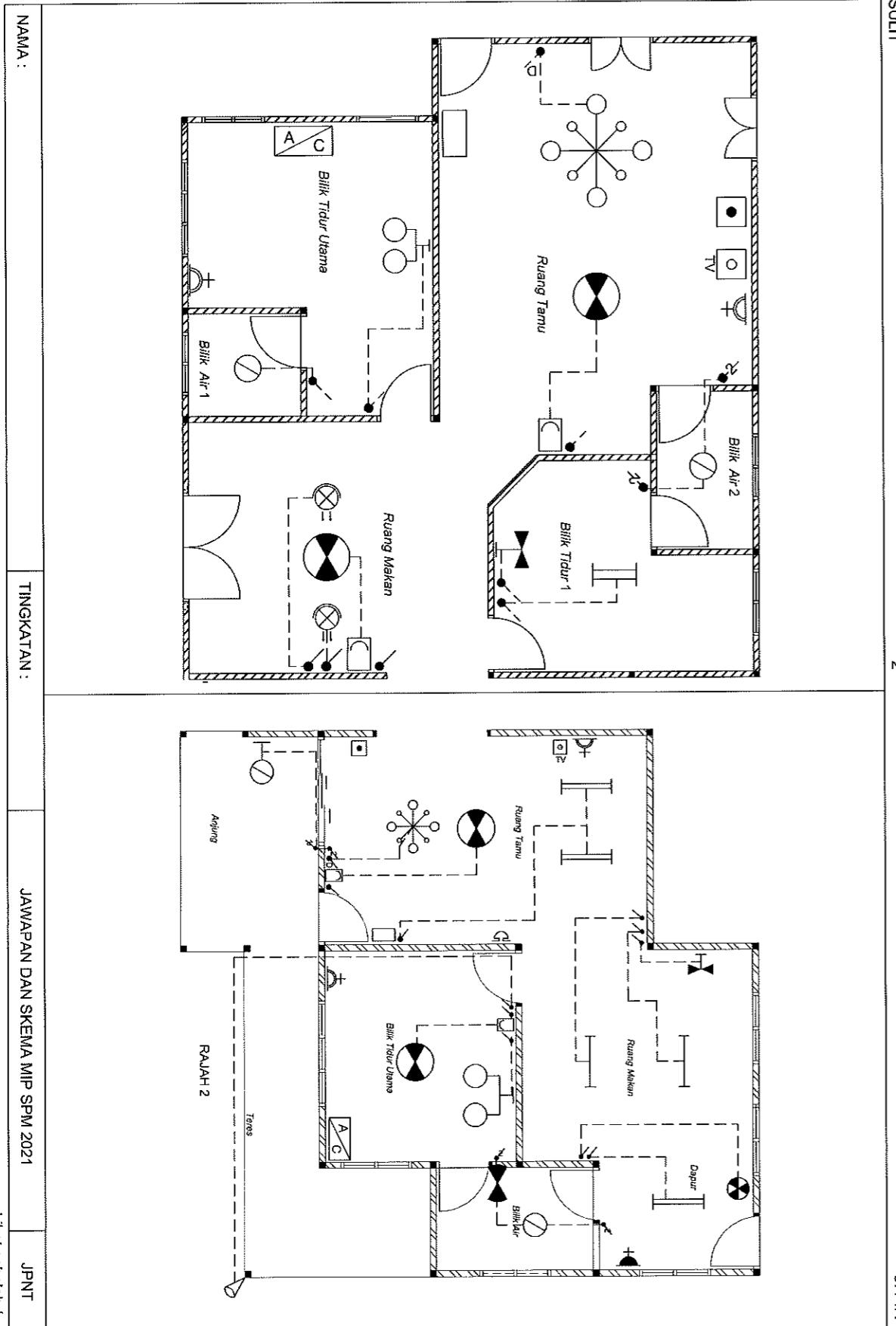


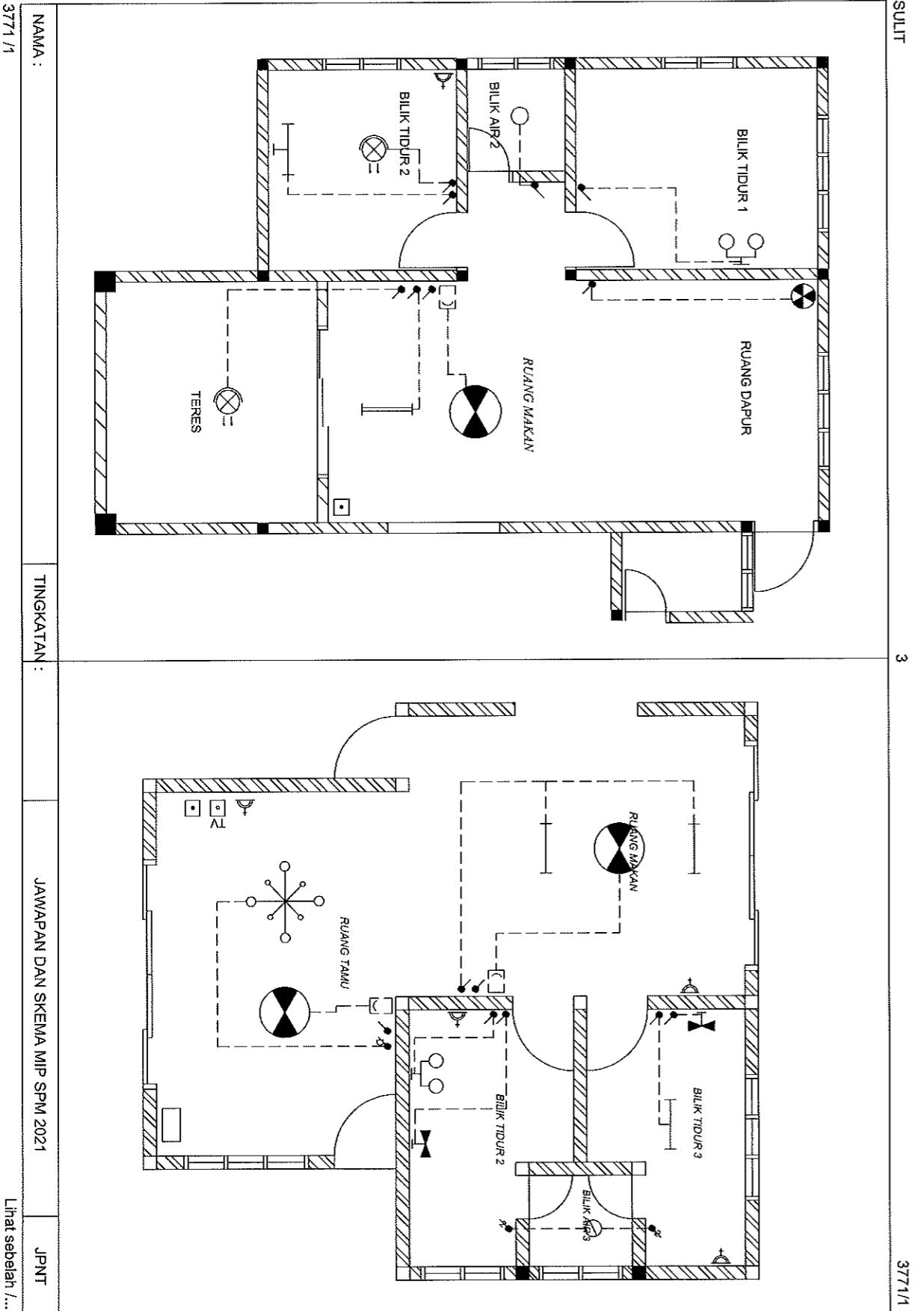
2. Berdasarkan jadual di bawah, nyatakan nama alat lengkap bagi simbol piawai yang ditunjukkan

Simbol Piawai	Nama alat lengkap
	Soket 3 pin 15 ampere
	Fus perkhidmatan
	Peti penyambung
	Perangkap kabel
	Suis berfus

3. Nyatakan alat yang dimaksudkan oleh pernyataan di bawah bagi peraturan pemasangan alat tambah atau alat lengkap

	Jenis suis yang dipasang dalam bilik air
Suis tarik	Jenis suis yang dipasang dalam bilik air
Suis dua hala	Suis yang digunakan diluaran lorong atau tangga
Kotak Agihian	Alat ini boleh diletakkan dalam stor atau berhampiran pintu utama supaya mudah dikendalikan jika berlaku kecemasan





3771/1

	SULIT														
	4														
<p>5. Jadual E, Jadual F dan Rajah 5 menunjukkan simbol dan pendarawaman litar elektrik di rumah.</p> <ol style="list-style-type: none"> Lukiskan simbol piawai alat lengkap pada jadual 1. Lukiskan pendarawaman alat tambah pada Rajah 1 berdasarkan jadual 2. <p>[10 markah]</p>															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Butiran</th> <th style="width: 50%;">Simbol Piawai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pemutus litar jenis kenit</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perangkap kilat</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perangkai neutral</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadual E</p>	Butiran	Simbol Piawai	Pemutus litar jenis kenit		Perangkap kilat		Perangkai neutral		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Ruang</th> <th style="width: 50%;">Pendarawaman</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ruang Dapur</td> <td>Kipas ekzos Lampu downlight Soket alir 3 pin 15A</td> </tr> <tr> <td>Bilik Air</td> <td>Lampu glob</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadual F</p>	Ruang	Pendarawaman	Ruang Dapur	Kipas ekzos Lampu downlight Soket alir 3 pin 15A	Bilik Air	Lampu glob
Butiran	Simbol Piawai														
Pemutus litar jenis kenit															
Perangkap kilat															
Perangkai neutral															
Ruang	Pendarawaman														
Ruang Dapur	Kipas ekzos Lampu downlight Soket alir 3 pin 15A														
Bilik Air	Lampu glob														
<p>LUKISAN ELEKTRIK (10 Markah)</p> <ol style="list-style-type: none"> Simbol alat lengkap dilukis betul (3M) Simbol alat tambah dilukis betul (4M) Suis dan pendarawaman betul (3M) <p>NOTA : Pendarawaman dikira betul apabila simbol suis dan kedudukan betul</p>	<p>Rajah 5</p>														
<p>NAMA : _____</p>	<p>TINGKATAN : _____</p>	<p>JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021</p>													
		JPNT													
Lihat sebelah !....															

LUKISAN PERPAIPAN

1

- Jadual 1 menunjukkan nama bagi alatan untuk simbol piawai perpaipan.

SIMBOL PIAWAI PERPAIPAN	Tandas Duduk, Kunci Paip, Siku L, Sinki Dapur, Tangki Air, Meter Air
------------------------------------	---

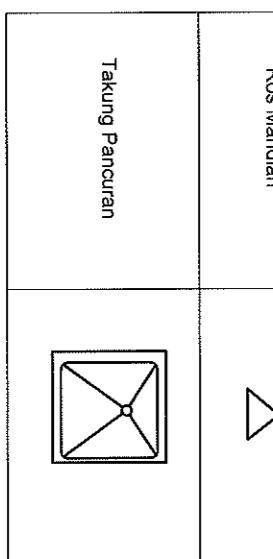
Jadual 1

Lengkapkan alatan tersebut pada ruang yang disediakan.

ALAT LEKAPAN	ALAT PEMASANGAN
Tandas Duduk	Kunci Paip
Sinki Dapur	Siku L
Tangki Air	Meter Air

- 2 Namakan sistem bekalan air pada paip perlindungan dari meter air ke tangki simpanan air bagi sebuah rumah kediaman.

Sistem Airan Terus



- 3 Nyatakan 2 agensi kerajaan dan swasta yang terlibat dalam sistem pembekalan air dan empangan di Malaysia.

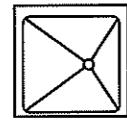
i. Sunuharijaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN)

ii. Jabatan Bekalan Air (JBA)

- 4 Lengkapkan jadual di bawah dengan melukis simbol alat lekapan yang betul.

ALAT LEKAPAN	SIMBOL
Ros Mandian	△

Takung Pancuran



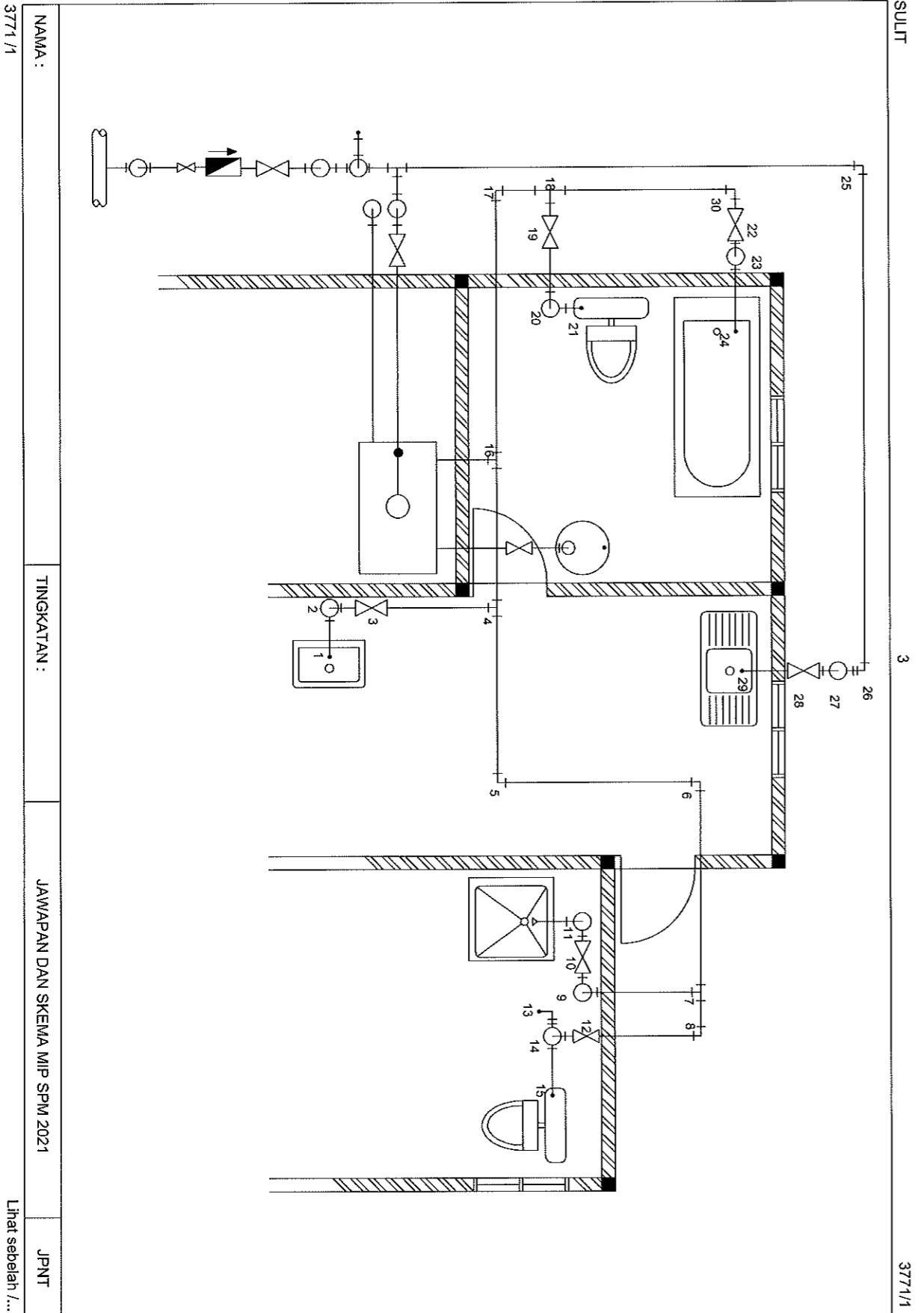
- 5 Pemasangan sistem perpaipan bagi rumah kediaman perlu mematuhi undang-undang kecil perpaipan yang disediakan oleh Jabatan Bekalan Air.
Nyatakan dua undang-undang kecil perpaipan.

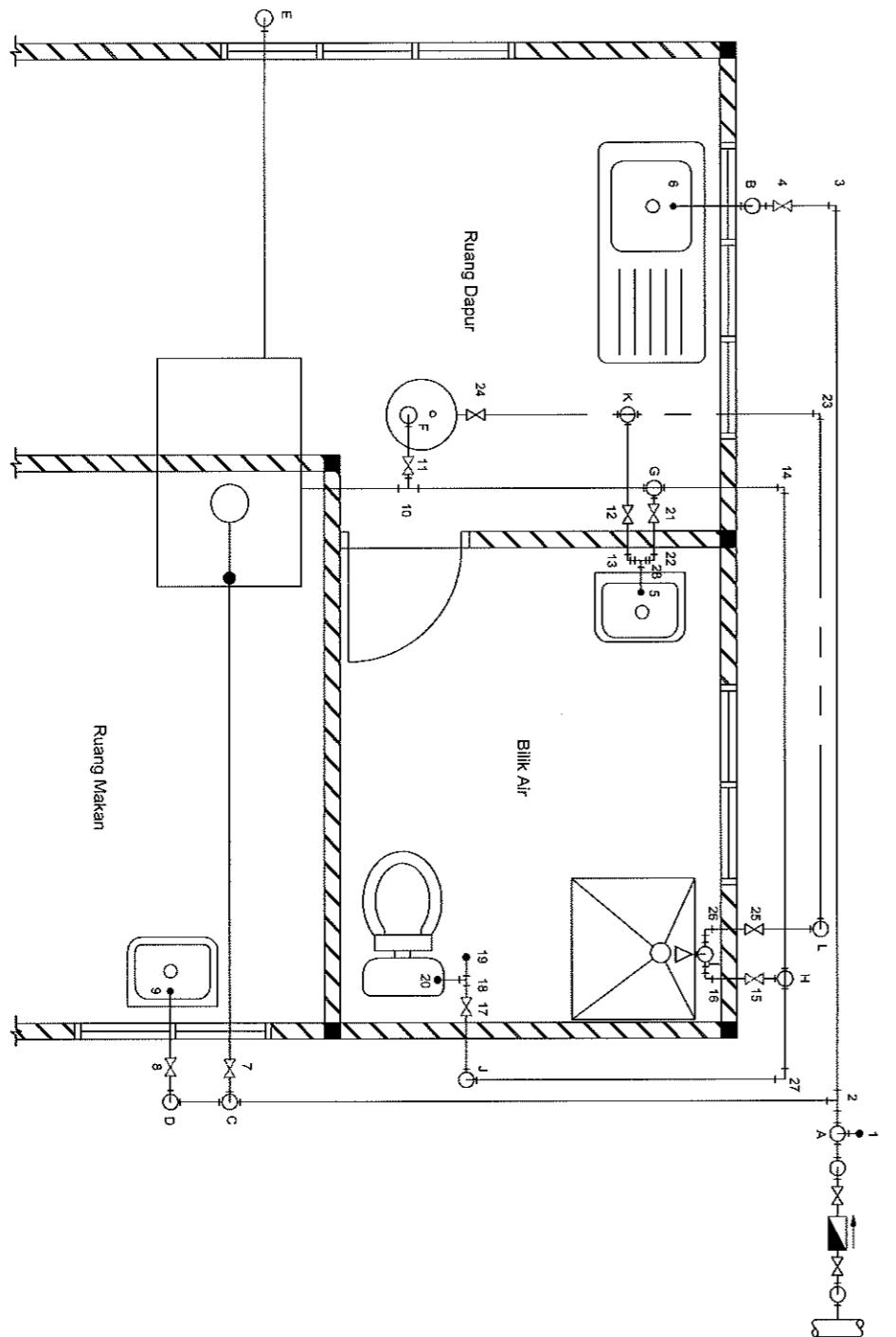
(i) Setiap pocin keluar mestil mempunyai kunci paip.....

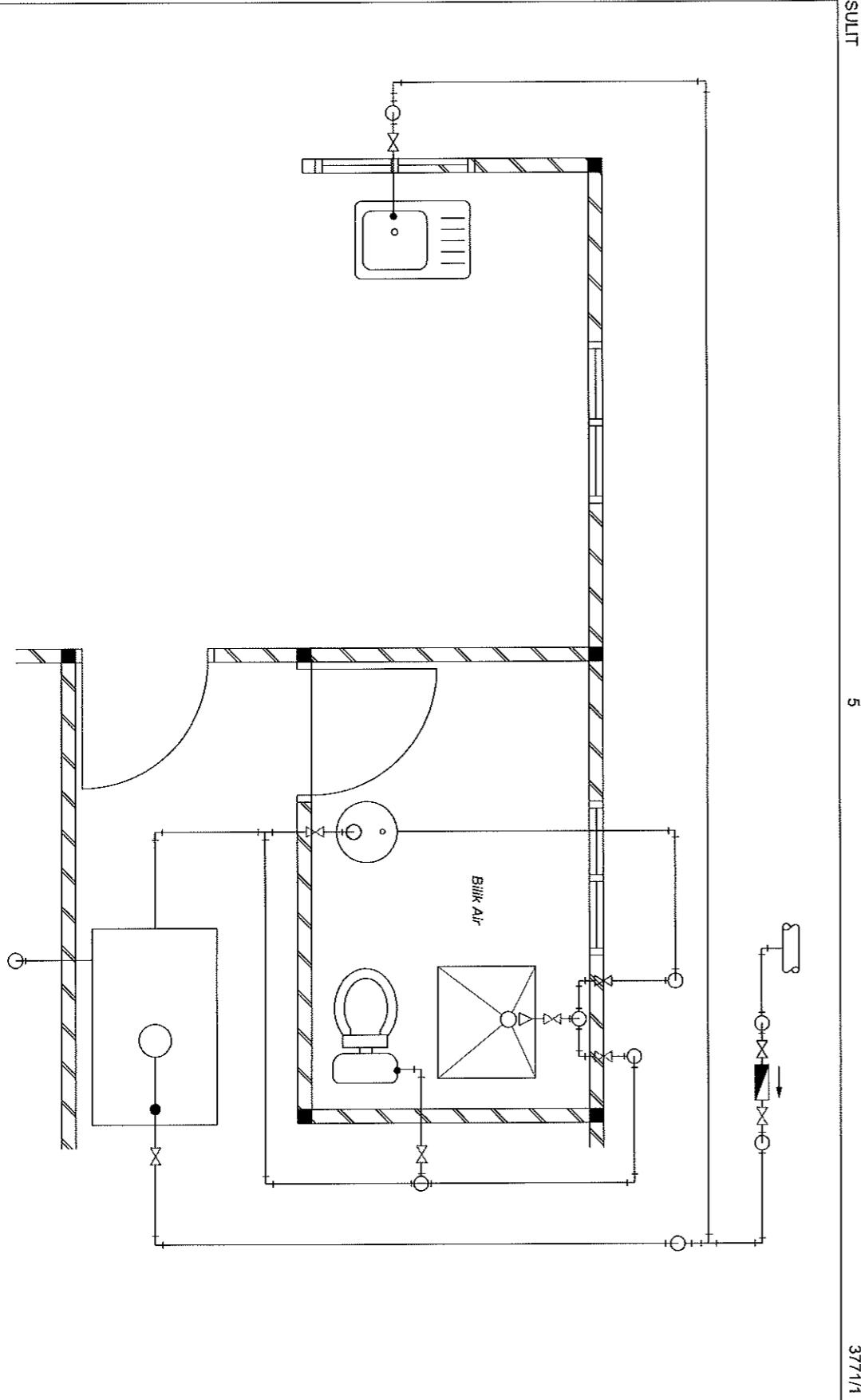
(ii) Paip dapur mestil dari aliran terus.....

- 6 Lengkapkan jadual di bawah dengan menulis simbol alat lekapan yang betul.

ALAT LEKAPAN	SIMBOL
Pemanas Air	○
Tab Mandi	○







SULIT	3771/1
	6
<p>Peraturan Pemarkahan</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Konsep Ortografi ii. Aliran air <ul style="list-style-type: none"> - dari meter air ke sinki dapur (0.5) - dari meter air ke tangki air (0.5) - dari tangki air ke basuh lantai (0.5) - dari tangki air ke besen cuci (0.5) - dari tangki air ke pemanas air (0.5) - dari pemanas air ke besen cuci (0.5) iii. Butiran (21×0.5) iv. Kemasan <p>JUMLAH</p> <p style="text-align: right;"> 1.0 K 3.0 M 10.5 M/A 0.5 <u>15.0</u> </p>	

LUKISAN REKA BENTUK DALAMAN KEDIAMAN

1. Jadual 1 menunjukkan kategori ruang dalaman bagi Reka Bentuk Dalaman Kediaman. Berikan contoh yang sesuai berdasarkan kategori tersebut.

Kategori Ruang Dalaman	Contoh
Ruang Kediaman	Banglo / Kondominium / Pangaspuri dll
Ruang Komersial	Pusat membeli belah / Pasar Raya / Bulek dll
Ruang Institusi	Muzium / Hospital / Klinik / Bank / Galeri dll
Ruang Awam	Ruang Keagamaan / Dewan / Tandas dll
Ruang Rekreasi	Gimnasium / Stadium / Kolam Renang dll

Jadual 1

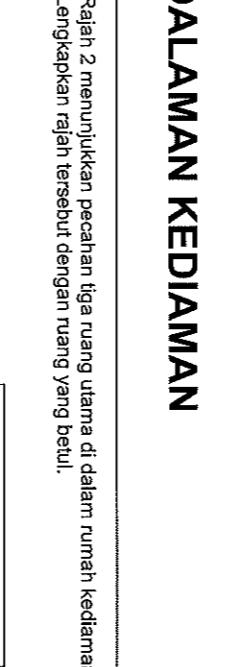
2. Reka Bentuk Dalaman Kediaman adalah satu keperluan masa kini untuk memberi suasana menarik dalam ruang tersebut. Berikan lima contoh ruang dalaman yang baik.

- i. Mempunyai inspirasi tema atau konsep reka bentuk
- ii. Penyusunan ruang yang teratur
- iii. Mempunyai pencahanayaan dan pengudaraan yang baik
- iv. Pemilihan jenis keramik yang baik
- v. Pemilihan perabot dan kelengkapan yang sesuai

3. Senaraikan empat ciri-ciri yang perlu dititik beratkan semasa mereka bentuk ruang dalaman kediaman.

- i. Kedudukan ruang
- ii. Pergerakan pengguna
- iii. Pengudaraan
- iv. Penggunaan teknologi

4. Rajah 2 menunjukkan pecahan tiga ruang utama di dalam rumah kediaman. Lengkapkan rajah tersebut dengan ruang yang belum.



Jadual 2

5. Jadual 2 menunjukkan jenis ruang utama di dalam rumah kediaman. Lengkapkan contoh ruang asas dalam jadual tersebut.

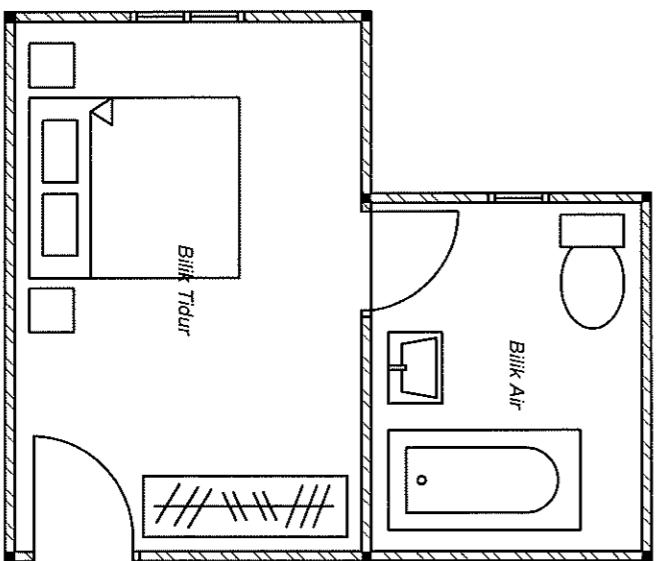
Ruang Kediaman	Contoh Ruang Asas
Ruang Sosial	Ruang Keluarga / Ruang Tamu / Ruang makan
Ruang Kerja	Dapur / Stor / Utiliti@Pelbagai Gunung
Ruang Persendirian	Bilik Tidur / Bilik Mandi / Tandas

Jadual 2

6. Mereka Bentuk Ruang Dalaman bagi Rumah Kediaman boleh dihasilkan menggunakan teknik Perspektif Satu Titik atau Perspektif Dua Titik. Nyatakan tiga garisan utama yang terdapat dalam lukisan tersebut.

- i. Garisan mendatar yang mempunyai titik lenyap
- ii. Garisan tinggi
- iii. Garisan unjuran

NAMA :	TINGKATAN :	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT

SULIT	3771/1												
<p>7. Rajah 3 menunjukkan pelan lantai bagi ruang bilik tidur dan bilik air bagi sebuah rumah kediaman. Jadual 1 menunjukkan senarai ruang asas rumah kediaman dan Jadual 2 menunjukkan senarai perabot dan alat kelengkapan.</p> <p>i) Senaraikan contoh perabot yang terdapat dalam ruang asas rumah kediaman pada Jadual 1.</p> <p>ii) Berdasarkan Jadual 2, lukis simbol piawai perabot dan alat kelengkapan pada Rajah 1.</p>													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Jenis Ruang Asas</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Contoh Perabot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Ruang Tamu</td> <td style="padding: 5px;">Sofa / Meja Televisyen / Meja Hiasan dll</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Ruang Makan</td> <td style="padding: 5px;">Meja makan / Kerusi makan / Kabinet penyimpanan</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Ruang Tidur</td> <td style="padding: 5px;">Katil / Almari pakaian / Meja sisi / Meja solek dll</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Ruang Dapur</td> <td style="padding: 5px;">Sinki / Dapur / Peti sejuk / Kabinet penyediaan dll</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Bilik Air / Bilik Mandi</td> <td style="padding: 5px;">Tandas / Besen cuci / Tab mandi / Dulang pencurauan</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Jadual 1</p>		Jenis Ruang Asas	Contoh Perabot	Ruang Tamu	Sofa / Meja Televisyen / Meja Hiasan dll	Ruang Makan	Meja makan / Kerusi makan / Kabinet penyimpanan	Ruang Tidur	Katil / Almari pakaian / Meja sisi / Meja solek dll	Ruang Dapur	Sinki / Dapur / Peti sejuk / Kabinet penyediaan dll	Bilik Air / Bilik Mandi	Tandas / Besen cuci / Tab mandi / Dulang pencurauan
Jenis Ruang Asas	Contoh Perabot												
Ruang Tamu	Sofa / Meja Televisyen / Meja Hiasan dll												
Ruang Makan	Meja makan / Kerusi makan / Kabinet penyimpanan												
Ruang Tidur	Katil / Almari pakaian / Meja sisi / Meja solek dll												
Ruang Dapur	Sinki / Dapur / Peti sejuk / Kabinet penyediaan dll												
Bilik Air / Bilik Mandi	Tandas / Besen cuci / Tab mandi / Dulang pencurauan												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Ruang</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Perabot / Alat Kelengkapan</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Bilangan unit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Bilik Tidur</td> <td style="padding: 5px;">Katil Queen Almari Pakaian Side Table</td> <td style="padding: 5px;">1 unit 1 unit 2 unit</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Bilik Air</td> <td style="padding: 5px;">Tandas Duduk Tab Mandi Besen Cuci</td> <td style="padding: 5px;">1 unit 1 unit 1 unit</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Jadual 2</p>		Ruang	Perabot / Alat Kelengkapan	Bilangan unit	Bilik Tidur	Katil Queen Almari Pakaian Side Table	1 unit 1 unit 2 unit	Bilik Air	Tandas Duduk Tab Mandi Besen Cuci	1 unit 1 unit 1 unit			
Ruang	Perabot / Alat Kelengkapan	Bilangan unit											
Bilik Tidur	Katil Queen Almari Pakaian Side Table	1 unit 1 unit 2 unit											
Bilik Air	Tandas Duduk Tab Mandi Besen Cuci	1 unit 1 unit 1 unit											
 <p style="text-align: center;">Rajah 3</p>													
NAMA : _____	TINGKATAN : _____												
3771/1	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021												
Lihat sebelah /....	JPNT												

NAMA:	TINGKATAN:	JAWAPAN DAN SKEMA MIP SPM 2021	JPNT
-------	------------	--------------------------------	------

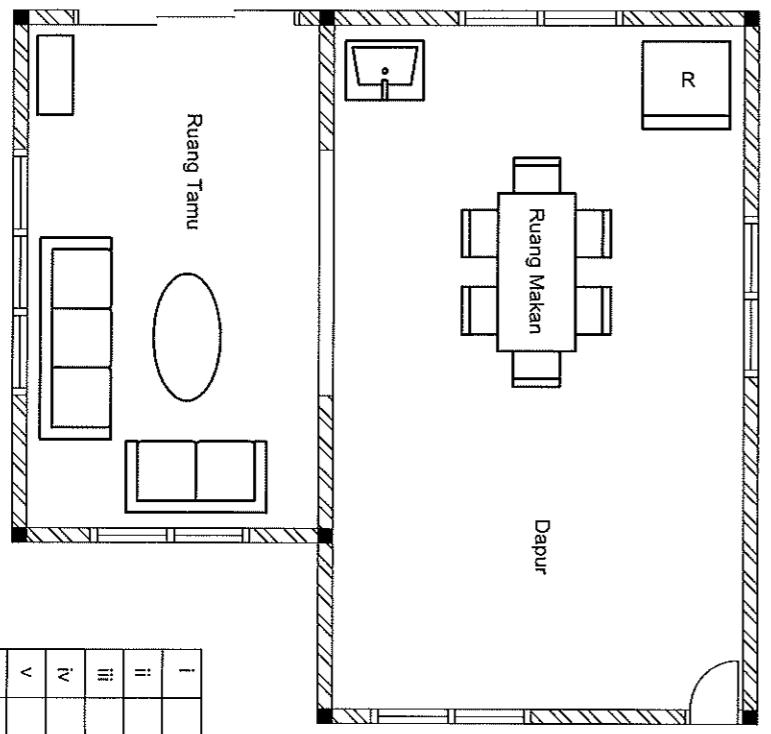
8. Rajah 4 menunjukkan pelan lantai bagi ruang bilik tidur dan bilik air bagi sebuah rumah kediaman. Jadual 1 adalah ciri-ciri serta fungsi ruang asas rumah kediaman dan Jadual 2 adalah senarai perabot dan alat kelengkapan.

i) Namakan jenis Ruang Asas rumah kediaman mengikut ciri-ciri serta fungsinya pada Jadual 1.

ii) Berdasarkan Jadual 2, lukis simbol piawai perabot dan alat kelengkapan pada Rajah 1.

Jenis Ruang Asas	Ciri-ciri / Fungsi / Perabot
Ruang Tamu	<ul style="list-style-type: none"> - kebiasaananya terletak di bahagian paling hadapan dalam sebuah rumah. - fungsi adalah untuk menerima tetamu dan membaca. - perabot seperti sofa dan meja televisyen.
Ruang Tamu	<ul style="list-style-type: none"> - kebiasaananya terletak di bahagian paling hadapan dalam sebuah rumah. - fungsi adalah untuk menerima tetamu dan membaca. - perabot seperti sofa dan meja televisyen.
Ruang Tamu	<ul style="list-style-type: none"> - kebiasaananya terletak di bahagian paling hadapan dalam sebuah rumah. - fungsi adalah untuk menerima tetamu dan membaca. - perabot seperti sofa dan meja televisyen.

Jadual 1



Rajah 4

Ruang	Perabot / Alat Kelengkapan	Bilangan unit
Ruang Makan	Set Meja Makan Peti Sejuk Besen Cuci	6 kerusi 1 unit 1 unit
Ruang Tamu	Set Sofa Meja Kopi Almar Hiasan Sudut	Double dan Triple 1 unit 1 unit

Jadual 2

