



KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

Kurikulum Standard Sekolah Rendah



**MODUL PENGAJARAN
DAN
PEMBELAJARAN**

MATEMATIK

SUKATAN DAN GEOMETRI



TAHUN 2



KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

Kurikulum Standard Sekolah Rendah

**MODUL
PENGAJARAN
DAN
PEMBELAJARAN**

MATEMATIK

Sukatan dan Geometri

TAHUN 2

Terbitan



Bahagian Pembangunan Kurikulum

2011

Cetakan Pertama 2011

© Kementerian Pelajaran Malaysia

Hak Cipta Terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan cara apa jua sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat kebenaran bertulis daripada Pengarah, Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pelajaran Malaysia, Aras 4-8, Blok E9, Parcel E, Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, 62604 Putrajaya.

ISI KANDUNGAN

Standard Pembelajaran	Muka surat
Pendahuluan	v
Penjelasan dan Penggunaan Modul	vii
Menyatakan waktu dalam jam dan menit	1 – 14
Menyatakan perkaitan dalam waktu	15 – 26
Mengenal unit sentimeter dan meter.	27 – 36
Mengukur dalam unit sentimeter dan meter.	37 – 50
Menganggar dalam unit sentimeter dan meter	51 – 56
Mengenal unit kilogram dan gram.	57 – 63
Menimbang dalam unit gram dan kilogram.	64 – 69
Menganggar dalam unit gram dan kilogram	70 – 76
Mengenal unit mililiter dan liter.	77 – 86
Menyukat dalam unit mililiter dan liter.	87 – 92
Menganggar dalam unit milliliter dan liter.	93 – 97
Mengenal pasti bentuk tiga dimensi (3D)	98 – 108
Mengenal pasti bentangan bentuk tiga dimensi.	109 – 112
Mengenal pasti bentuk dua dimensi (2D)	113 – 118

PENDAHULUAN

Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) mendukung cita-cita murni dan unggul selaras dengan semangat Falsafah Pendidikan Kebangsaan dan Dasar Pendidikan Kebangsaan bertujuan melahirkan murid yang seimbang serta berkembang secara menyeluruh dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani serta menyediakan mereka untuk menghadapi arus globalisasi serta ekonomi berasaskan pengetahuan pada abad ke-21.

Matematik di peringkat sekolah rendah adalah satu mata pelajaran asas yang menegaskan kepada penguasaan bahasa matematik, kefahaman konsep, penguasaan kemahiran mengira, menaakul dan kemahiran menyelesaikan masalah serta penerapan nilai-nilai murni. Elemen kreativiti, keusahawanan dan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) perlu diterapkan melalui konteks yang sesuai bagi setiap standard pembelajaran.

Sebagai usaha panduan dan pencetus idea, modul pengajaran dan pembelajaran ini disediakan bagi membantu guru merealisasikan tuntutan dan hasrat KSSR melalui pendidikan matematik. Keberkesanan pelaksanaan KSSR memerlukan guru menghayati kehendak dan semangat pendidikan matematik seperti mana yang tersurat dalam dokumen KSSR Matematik dan diterjemahkan dalam modul ini. Adalah diharapkan modul ini dapat membantu guru melaksanakan kurikulum matematik yang dihasratkan dapat menyediakan murid yang lebih berdaya saing, membentuk insan yang seimbang dan dapat menyumbang kepada keharmonian serta kesejahteraan negara.

Modul ini memuatkan beberapa maklumat berhubung dengan senarai standard pembelajaran yang perlu diajar serta cadangan aktiviti dan latihan. Modul ini boleh diguna pakai sebagai pencetus idea. Namun begitu, guru juga boleh mengubah suai dan mengembangkan lagi aktiviti dan latihan yang dicadangkan.

Dalam proses penyediaan Modul Pengajaran dan Pembelajaran Matematik Tahun 2, banyak pihak yang turut sama terlibat. Kepada semua pihak yang telah member sumbangan kepakaran, masa dan tenaga hingga terhasilnya modul ini, Kementerian Pelajaran merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih.

PENJELASAN MODUL

Modul ini merupakan panduan yang boleh diguna oleh guru di peringkat sekolah. Ia merupakan contoh yang boleh digunakan di dalam bilik darjah. **Pengubahsuaian boleh dilakukan** berdasarkan situasi persekitaran pembelajaran murid. Modul ini dibangunkan berdasarkan kepada empat fasa kreativiti yang menjadi teras kepada pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah.

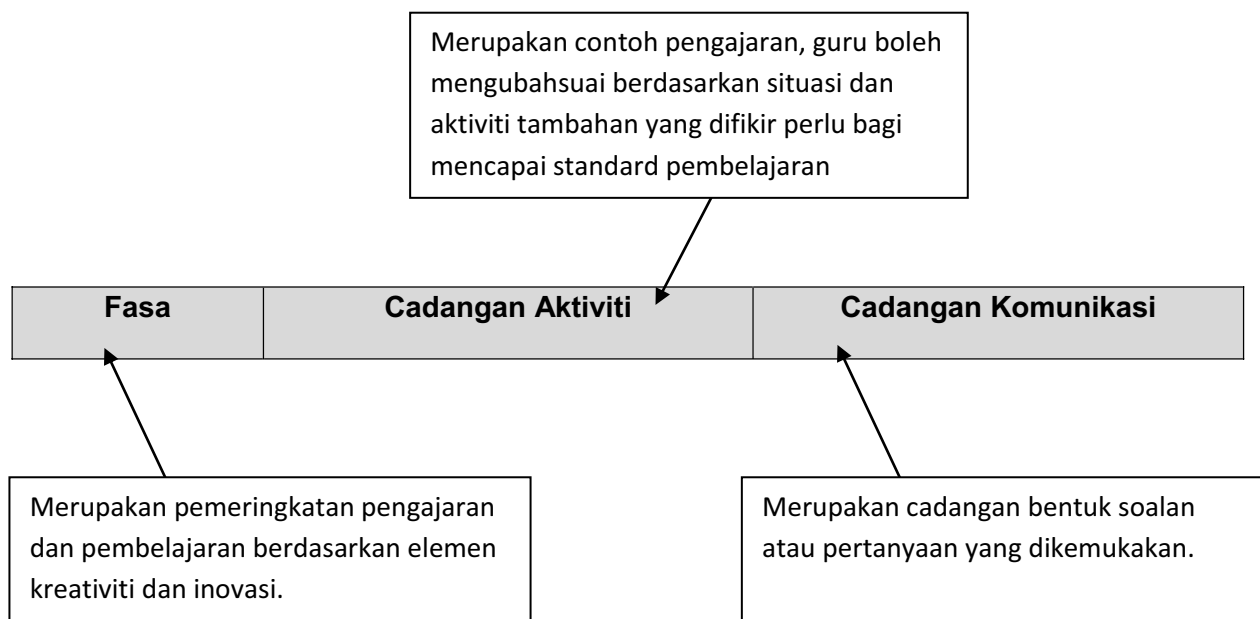
PENGUNAAN MODUL



Standard minima yang perlu dicapai oleh setiap murid.



Cadangan latihan atau kerja bertulis yang boleh dilakukan.



Bidang: Sukatan dan Geometri




Tajuk: Masa dan Waktu

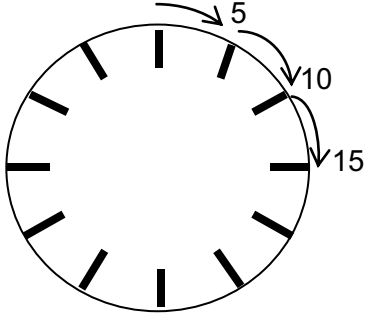
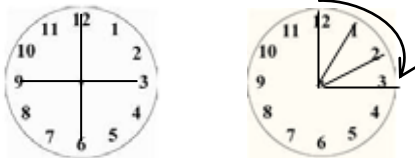
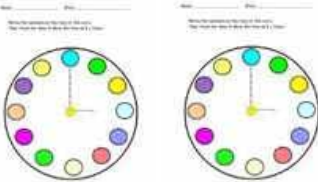
Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
9.1 Menyatakan waktu dalam jam dan minit.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Mengenal tanda senggatan minit pada muka jam.
(ii) Mengenal tanda senggatan dan angka yang menandakan gandaan lima minit pada muka jam.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid-murid memerhatikan beberapa keping gambar yang ditunjukkan dan menjawab soalan-soalan yang diajukan oleh guru.</p>   <p>b. Guru meminta murid menyatakan bagaimana cara mengetahui masa aktiviti-aktiviti di dalam gambar di atas.</p> <p>c. Guru menunjukkan model muka jam kepada murid. Guru bersoal jawab dengan murid.</p> 	<p>i. Ceritakan aktiviti yang kamu lihat dalam gambar-gambar berikut. (Gosok gigi, makan tengah hari, tidur)</p> <p>i. Bagaimana kamu tentukan masa aktiviti-aktiviti di atas?</p> <p>ii. Sebutkan waktu dalam jam?</p> <p>i. Ini apa?</p> <p>ii. Ceritakan apa yang terdapat pada muka jam?</p>

<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan idea</p> <p>Sintesis idea</p>	<p>a. Membimbing murid mengenal tanda senggatan minit pada muka jam dengan cara menunjukkan 12 senggatan di dalam muka jam.</p> <p>b. Pilih murid untuk membilang senggatan pada muka jam.</p>  <p>c. Guru memudahkan murid memahami cara penandaan senggatan dengan menunjukkan beberapa gambar muka jam dan meminta beberapa murid melekatkan angka 1 hingga 12 pada muka jam.</p>  <p>d. Guru menerangkan setiap senggatan mewakili 5 minit dengan menunjukkan sebuah muka jam yang bersenggat tanpa nombor. Seterusnya murid dikehendaki membilang dalam gandaan 5 hingga 60.</p>	<p>Berapakah bilangan senggatan yang dapat kamu lihat dalam muka jam?</p> <p>i. Bilang dalam gandaan lima.</p> <p>ii. Ada berapa minit dari angka 1 hingga 3?</p> <p>iii. Ada berapa minit dari angka 5 hingga 8?</p> <p>iv. Ada berapa senggatan semuanya?</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Guru mengedarkan lembaran kerja yang mengandungi dua muka jam tanpa nombor, yang mewakili nilai jam dan minit.</p> <p>Gambar A Gambar B</p>  <p>Jam minit</p>	<p>i. Masukkan nombor pada muka jam di gambar A yang mewakili jarum jam.</p> <p>ii. Isikan nombor pada gambar B yang mewakili nilai jarum minit.</p>

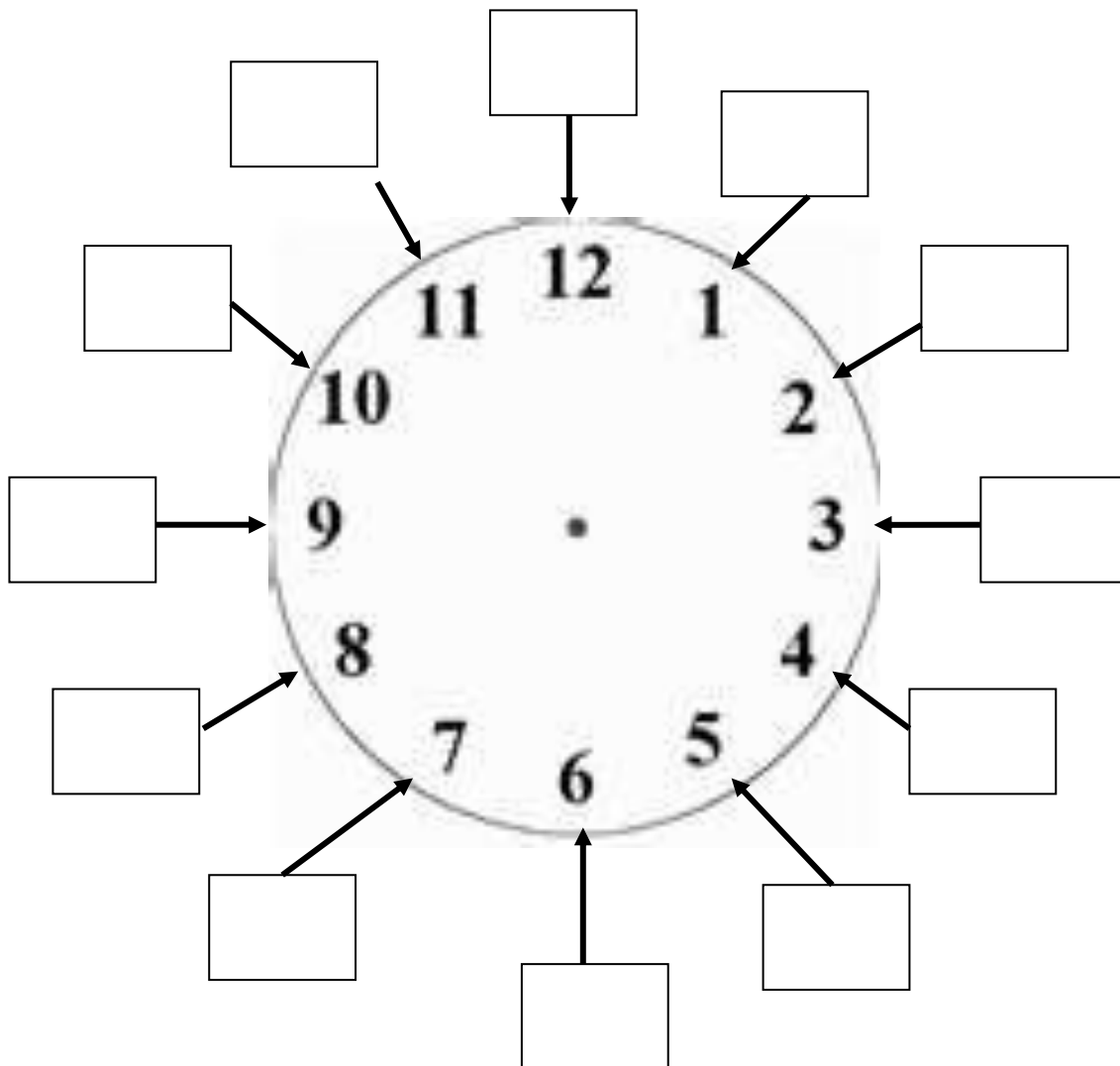
4. Tindakan Pelaksanaan Amalan berterusan	Murid dikehendaki melengkapkan senggatan dalam muka jam yang telah dicop oleh guru dalam buku latihan seperti contoh pada Lembaran Kerja 1	Lengkapkan senggatan pada muka jam.
Pentaksiran	Berdasarkan kepada keupayaan murid melengkapkan latihan yang diberikan , kemahiran berikutnya dapat diteruskan.	
Nilai dan Sikap	Menerapkan sikap menghargai masa.	



NAMA:.....

TAHUN:.....

Tuliskan gandaan 5 minit yang mewakili dalam petak yang disediakan.



Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Masa dan Waktu

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
9.1 Menyatakan waktu dalam jam dan minit.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(iii) Menyatakan dan menunjukkan waktu dalam jam dan gandaan lima minit.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Guru meminta murid melihat jam dinding di hadapan kelas.</p> <p>b. Guru menerangkan fungsi jarum pendek(jam) dan jarum panjang(minit).</p>	<p>i. Apa yang sedang Bergerak pada muka jam?</p> <p>ii. Nyatakan bilangan jarum yang ada.</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan idea</p> <p>Sintesis idea</p>	<p>a. Guru menerangkan masa dalam jam dari pukul 1:00 hingga 12:00.</p> <p>b. Guru meminta beberapa orang murid menunjukkan masa yang disebutkan.</p> <p>c. Menggunakan muka jam dan bersoal jawab tentang tempoh masa gerakan dalam gandaan 5 minit.</p>	<p>i. Di manakah letaknya jarum pendek?</p> <p>ii. Di manakah letaknya jarum panjang?</p> <p>i. Tunjukkan kedudukan kedua-dua jarum mengikut masa yang ditetapkan.(Cth: Pukul 2:00, Pukul 5...)</p> <p>ii. Sebutkan masa mengikut guru.</p> <p>iii. Dari angka 1 hingga 3, ada berapa minit. Cuba kira lima-lima.</p>

<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Murid didedahkan kepada anjakan gandaan lima minit(1:05,1:10,1:15 1:20...3:05,3:10,3:15.....) dan guru harus menerangkan tentang anjakan jarum pendek.</p> <p>b. Guru meminta beberapa orang murid menyatakan masa yang ditunjukkan .Guru menerangkan cara menulis masa berdasarkan kad.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;">1:05</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;">1:10</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;">1:15</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;">1:20</div> </div> <p>c. Guru mengedarkan lembaran kerja. Murid dikehendaki mewarna jawapan yang betul pada bahagian A manakala pada bahagian B murid dikehendaki menulis masa dalam bentuk angka di Lembaran Kerja 2.</p>	<p>i. Warnakan masa yang betul.</p> <p>ii. Tuliskan masa yang ditunjukkan dalam angka.</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan berterusan</p>	<p>a. Guru menggunakan model jam dan meminta murid menggerakkan jarum jam mengikut masa yang disebut.</p>	<p>i. Tunjukkan jarum jam mengikut masa yang disebutkan. Contoh: Pukul 2:15, 3:45, 4:30, 5:50</p>
<p>Pentaksiran</p>	<p>Berdasarkan kepada keupayaan murid menyiapkan latihan yang disediakan ,murid boleh didedahkan pada kemahiran seterusnya.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Menerapkan sikap mementingkan pengurusan masa.</p>	

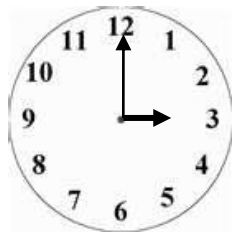


Nama :

Tahun:

A. Warnakan masa yang betul.

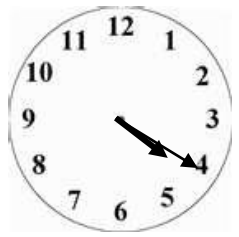
1



Pukul tiga

Pukul dua belas

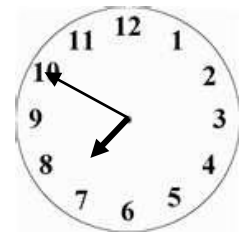
2



Pukul empat dua puluh

Pukul empat empat puluh

3

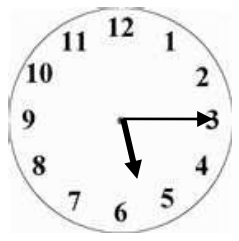


Pukul sepuluh tiga lima

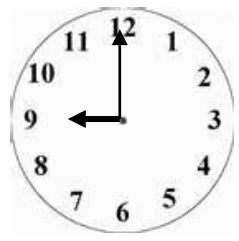
Pukul tujuh lima puluh

B. Tuliskan masa yang ditunjukkan.

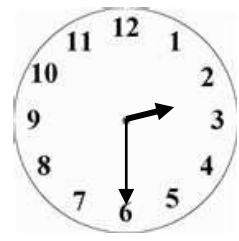
1



2



3



Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Masa dan Waktu



Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
9.1 Menyatakan waktu dalam jam dan minit




Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:

- (i) Menukar waktu dalam jam dan gandaan lima minit daripada perkataan kepada bentuk angka dan sebaliknya.
- (ii) Merekodkan waktu dalam jam dan gandaan lima minit dalam bentuk angka.
- (iii) Merekodkan aktiviti harian mengikut waktu dalam jam dan minit.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>Murid menyatakan waktu yang ditunjukkan pada muka jam.</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p>Murid menyatakan perbezaan dan persamaan waktu pada muka jam.</p>	<p>Nyatakan waktu yang ditunjukkan pada muka jam.</p> <p>Adakah sama waktu yang ditunjukkan pada kedua-dua muka jam itu?</p> <p>Jika tidak, sila nyatakan waktu yang betul mengikut</p> <ul style="list-style-type: none"> a. jam analog b. jam digital

<p>Menilai</p>	<p>disebut oleh guru masanya. Contoh: Pukul satu empat puluh lima.</p>  <p>b. Murid menunjukkan masa yang ditunjukkan dalam jam dan minit.</p> <p>c. Rekodkan masa yang ditunjukkan dalam i. Perkataan ii. Angka</p> <p>d. Rekodkan juga aktiviti yang boleh dilakukan pada masa yang dibincangkan.</p> <p>e. Minta murid membuat kesimpulan berdasarkan jawapan yang ditulis.</p> <p>f. Beri penegasan jarum pendek dipanggil jarum jam dan jarum panjang dipanggil jarum minit.</p> <p>g. Boleh gunakan jadual harian bagi menyebut dan menulis masa.</p>	<p>Jika terdapat semua jawapan murid dalam bentuk angka sarankan murid berikutnya menulis jawapan dalam perkataan.</p> <p>Bandingkan jawapan yang terdapat di papan tulis.</p> <p>Terangkan cara menulis masa dalam bentuk angka dan perkataan. Contoh: 2:15 Pukul dua lima belas.</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 3 hingga Lembaran Kerja 5 kepada setiap murid.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>Galakan murid selesaikan soalan secara perbincangan.</p>

Pentaksiran	Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab soalan di Lembaran Kerja. Murid perlu betul ke semua soalan yang diberi sebelum bergerak ke kemahiran berikutnya.
Nilai dan Sikap	Terapkan sikap menepati waktu di dalam urusan harian.



Tuliskan masa yang ditunjukkan pada muka jam, dalam perkataan dan angka.



Perkataan : Pukul Sembilan dua puluh lima.

Angka : 9:25



Perkataan : _____

Angka : _____



Perkataan : _____

Angka : _____



Perkataan : _____

Angka : _____



Perkataan : _____

Angka : _____



Rekodkan masa dalam angka dan perkataan berpandukan jadual

Jadual perjalanan bas ekspres.

No.	Destinasi	Masa
1.	BUTTERWORTH - IPOH	1.00 petang
2.	BUTTERWORTH - SINGAPURA	9.00 petang
3.	BUTTERWORTH - LUMUT	11.00 pagi
4.	PULAU PINANG - IPOH	7.45 pagi
5.	PULAU PINANG - SINGAPURA	8.45 pagi
6.	KUALA KANGSAR - IPOH	8.00 pagi

1. Perjalanan bas dari Butterworth ke Ipoh:

→ Pukul satu petang

2. Perjalanan bas dari Pulau Pinang ke Singapura:

→ _____

3. Perjalanan bas dari Kuala Kangsar ke Ipoh:

→ _____

4. Perjalanan bas dari Butterworth ke Lumut:

→ _____

5. Perjalanan bas dari Pulau Pinang ke Ipoh:

→ _____



Suaikan, mengikut masa yang betul.



• • **8:50** • •

• Sepuluh sepuluh
• minit



• • **9:25** • •

• Lapan lima puluh
• minit



• • **10:10**
•

• Sembilan dua puluh
• lima minit



• • **2:46** • •

• Sembilan tiga puluh



• • **9:30** • •

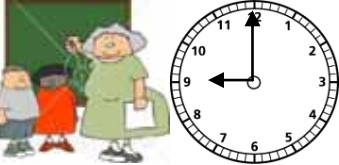
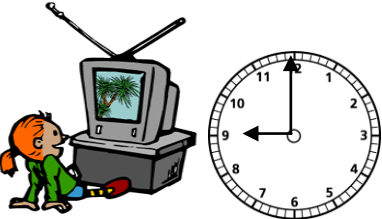
• Dua empat puluh
• enam

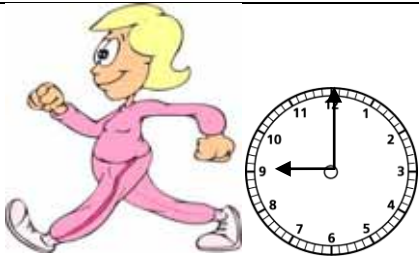
Bidang: Sukatan dan Geometri
Tajuk: Masa dan Waktu
Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk :
 9.2 Menyatakan perkaitan dalam waktu



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
 (i) Menyatakan perkaitan antara:
 (a) hari dengan jam

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Bersoal jawab dengan murid tentang aktiviti yang dilakukan dalam masa 24 jam atau sehari semalam</p> <p>b. Terangkan tentang sehari semalam (24 jam).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 jam bermakna setengah /separuh hari. • 12 jam + 12 jam = 24 jam (1 hari) 	<p>i. Pukul berapa kamu bangun pagi?</p> <p>ii. Bila kamu balik dari sekolah?</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p> Pagi Selasa Gambar 1</p> <p> Malam Selasa Gambar 2</p>	<p>i. Apa yang anda lihat di gambar 1?</p> <p>ii. Pukul berapakah Ani belajar?</p> <p>iii. Pukul berapa Ani menonton televisyen?</p> <p>iv. Selepas 12 jam ,lihat gambar 2, apa yang anda dapat katakan.</p>

	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Pagi Rabu Gambar 3</p> <p>a. Tegaskan : 12 jam = setengah hari 24 jam = 1 hari.</p> <p>Nota: guru boleh mengulangi aktiviti ini dengan bercerita.</p>	<p>v. Selepas 12 jam lagi, apa yang Ani lakukan ?</p> <p>vi. Pukul berapakah Ani bersenam?</p> <p>vii. Apakah yang dapat kamu katakan tentang ketiga-tiga gambar ini?</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Edarkan 6 kad imbasan kepada setiap kumpulan.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>1 hari = 24 jam</p> </div> <p>b. Murid berpasangan. Seorang menunjukkan/baca kad soalan, seorang menjawab.</p> <p>c. Minta murid melengkapkan jadual yang diberi pada Lembaran Kerja 6.</p> <p>Nota: Guru menegaskan kepada murid operasi yang boleh digunakan iaitu tambah berulang atau darab.</p>	<p>i. 1 hari = 24 jam,</p> <ul style="list-style-type: none"> • jika 2 hari? • jika 3 hari? <p>ii. 24 jam = 1 hari,</p> <ul style="list-style-type: none"> • jika 48 jam? • jika 72 jam?
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Minta murid menjawab soalan pada lembaran kerja secara individu di Lembaran Kerja 7.</p>	

Pentaksiran	Sebut beberapa soalan secara lisan. <ul style="list-style-type: none">• 1 hari=_____jam• 2 hari=_____jam• 4 hari=_____jam• 48 jam=_____hari• 72 jam=_____hari
Nilai dan Sikap	Kerjasama, menghargai masa dan teliti



Jadual 1: Lengkapkan

<p>Contoh:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> </tr> </table>	1 hari	24 jam	24 jam	1 hari	<p>Contoh:</p> <p>2 hari = 48 jam</p> <p>48 jam = 2 hari</p>				
1 hari	24 jam								
24 jam	1 hari								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> </tr> </table>	1 hari	24 jam							
1 hari	24 jam								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> </tr> </table>	1 hari	24 jam	24 jam	1 hari	24 jam	1 hari			
1 hari	24 jam								
24 jam	1 hari								
24 jam	1 hari								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1 hari</td> <td style="padding: 5px;">24 jam</td> </tr> </table>	24 jam	1 hari	24 jam	1 hari	1 hari	24 jam	1 hari	24 jam	
24 jam	1 hari								
24 jam	1 hari								
1 hari	24 jam								
1 hari	24 jam								



Nama: _____ Tahun: _____

Warnakan jawapan yang betul.

1.) 1 hari →

24 jam	48 jam
--------	--------

2.) 2 hari →

12 jam	48 jam
--------	--------

3.) 5 hari →

120 jam	100 jam
---------	---------

4.) 96 jam →

4 hari	3 hari
--------	--------

5.) 72 jam →

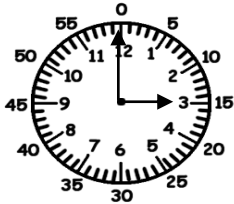
4 hari	3 hari
--------	--------

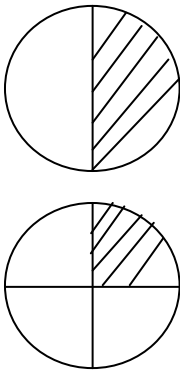
Bidang: Sukatan dan Geometri
Tajuk: Masa dan Waktu
Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk :
 9.2 Menyatakan perkaitan dalam waktu



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
 (i) Menyatakan perkaitan antara:
(b) Jam dengan minit

Masa: 60 minit

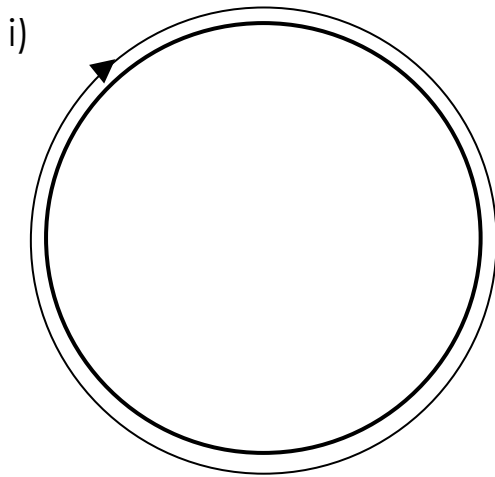
Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Minta murid melihat jam yang ditunjukkan.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>b. Minta murid melakukan aktiviti mengikut arahan yang diberi.</p> <p>c. Tegaskan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 jam = 60 minit <p>d. Pamerkan senarai jam dengan minit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 jam = 60 minit • Setengah jam = 30 minit • suku jam = 15 minit • tiga suku jam = 45 minit <p>e. Bimbing murid melakukan aktiviti ini dengan menggunakan jam contoh.</p>	<p>i. Apakah yang kamu lihat? ii. Pukul berapakah sekarang?</p> <p>i. Pusingkan jarum jam satu pusingan. ii. Pukul berapa sekarang?</p> <p>i. Pusingkan jarum jam satu pusingan dan murid menyebut satu jam = 60 minit</p> <p>Ulangi aktiviti seterusnya dengan senarai yang diberi.</p>

<p>3. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>Objek:</p> <p>a. Setiap seorang murid diberi sekeping kertas berbentuk bulatan.</p> <p>b. Murid melakukan aktiviti dengan bimbingan guru.</p>  <p>Gambar:</p> <p>a. Pamerkan lipatan kertas yang dibuat untuk menunjukkan setengah jam dibandingkan dengan jam sebenar.</p> <p>b. Tegaskan setengah jam = 30 minit.</p> <p>Nota: Ulangi aktiviti di atas dengan suku jam, dan tiga suku jam.</p> <p>Rujuk Lembaran Kerja 8.</p>	<p>i. Lipatkan kertas berbentuk bulatan tersebut kepada dua bahagian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa yang kamu nampak? • Berapa pecahannya? <p>ii. dan sekali lagi kepada dua bahagian.</p> <p>Cuba kamu kira dalam gandaan lima minit dari 12 ke 6. 30 minit ialah separuh daripada 60 minit.</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Edarkan 6 kad imbasan kepada setiap kumpulan.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>1 Jam = 60 minit</p> </div> <p>b. Edarkan juga kad muka jam yang menggambarkan 15 minit, 30 minit, 45 minit, $\frac{1}{4}$ jam, $\frac{1}{2}$ jam, $\frac{3}{4}$ jam</p> <p>c. Murid melengkapkan jadual yang diberi pada Lembaran Kerja 9.</p>	<p>1 jam = 60 minit</p> <p>2 jam = ?</p>

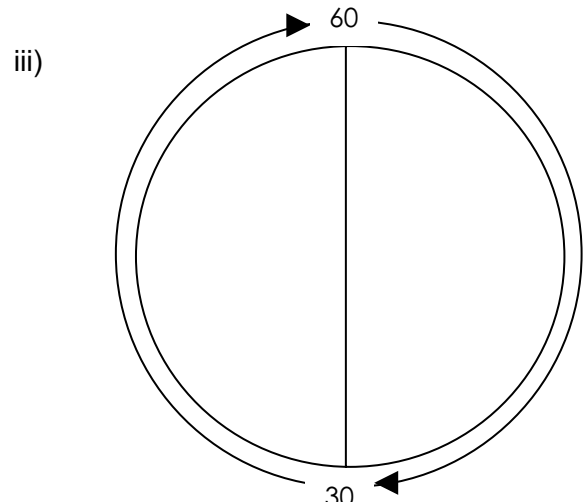
	Nota: Guru menegaskan kepada murid operasi yang boleh digunakan iaitu tambah berulang atau darab.	
4. Tindakan Pelaksanaan Amalan Berterusan	a. Minta murid menjawab soalan pada Lembaran Kerja 10 dan Lembaran Kerja 11 secara individu.	
Pentaksiran	Guru menyebut beberapa soalan secara lisan. <ul style="list-style-type: none">• 2 jam = _____ minit• 5 jam = _____ minit• 120 minit = _____ jam• 30 minit = _____ jam	
Nilai dan Sikap	Kerjasama, menghargai masa	



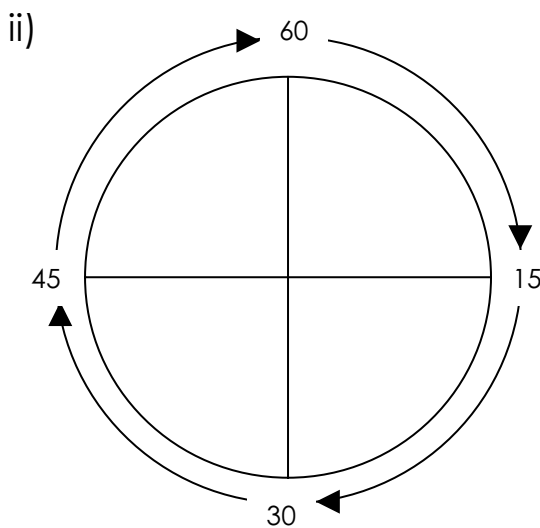
Lorekkan bahagian yang mewakili masa.



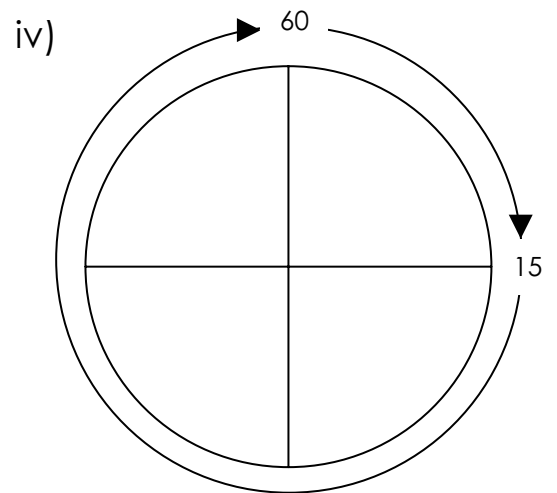
Satu jam



setengah jam



45 minit



15 minit



Jadual 1: Nyatakan perkaitan jam dan minit di bawah.

<p>Contoh:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">1 jam</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">60 minit</div> </div>	<p>Contoh:</p> <p>1 jam = 60 minit</p> <p>60 minit = 1jam</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">1 jam</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">60 minit</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">1 jam</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">60 minit</div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">1 jam</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">60 minit</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">60 minit</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">1 jam</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">60 minit</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">1 jam</div> </div>	



Nama: _____ Tahun: _____

Suaikan .

1.

satu jam

120 minit

2.

setengah jam

30 minit

3.

dua jam

45 minit

4.

tiga suku jam

60 minit

5.

lima jam

300 minit



Nama: _____ Tahun: _____

Pilih jawapan yang betul.

1. 30 minit = _____ jam

2. 15 minit = _____ jam

3. 120 minit = _____ jam

4. 720 minit = _____ jam

5. 240 minit = _____ jam

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$

12

2

4

Bidang: Sukatan dan Geometri


Tajuk: Panjang



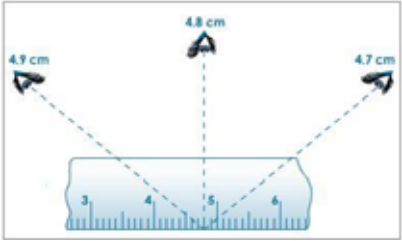
Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
10.1 Mengenal unit sentimeter dan meter.

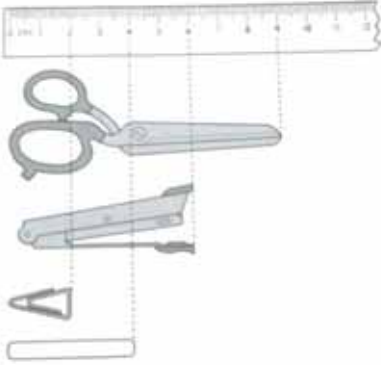


Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Mengenal unit sentimeter dan meter dengan memerhatikan senggatan pada pembaris dan pita ukur.
(ii) Mengenal ukuran panjang dalam :
(a) unit cm
(b) unit m

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid membuat pemerhatian terhadap gambar yang ditunjukkan.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>b. Murid menentukan perbezaan yang terdapat pada gambar tersebut</p> <p>c. Contoh-contoh lain boleh digunakan yang terdapat di dalam kelas contohnya, tinggi pintu dan lebar meja.</p>	<p>Mana lebih tinggi antara almari dan kerusi?</p>
<p>2. Imajinasi</p> <p>Penjanaan Idea</p>	<p>a. Murid diberi 2 utas tali yang mempunyai ukuran panjang yang berbeza.</p>	<p>i. Adakah kedua-dua tali ini sama panjang?</p> <p>ii. Apakah alat yang boleh digunakan untuk mengukur tali ini?</p>

<p>Sintesis Idea</p>	 <p>b. Murid diminta untuk menentukan panjang tali dengan menggunakan klip kertas.</p> <p>c. Murid mengulangi aktiviti di atas dengan menggunakan pemadam.</p> <p>d. Murid diperkenalkan dengan unit sentimeter dan meter.</p>  <p><i>Contoh pembaris</i></p>  <p><i>Cara menentukan ukuran yang tepat</i></p> <p>e. Murid diminta menyenaraikan objek-objek yang boleh diukur menggunakan unit sentimeter dan meter.</p>	<p>iii. Bagaimanakah cara untuk mengukurnya?</p> <p>i. Apakah simbol yang ada pada pembaris dan pita ukur?</p> <p>ii. Senaraikan objek-objek yang boleh diukur dengan menggunakan unit sentimeter dan meter.</p>
<p>3. Perkembangan Penambahbaikan</p>	<p>a. Murid diberikan penerangan tentang penggunaan unit sentimeter dan meter berdasarkan objek.</p>	<p>i. Namakan objek yang diukur dengan menggunakan unit sentimeter dan meter berdasarkan gambar.</p>

<p>Menilai</p>	 <p>b. Murid mengukur panjang buku latihan dan buku teks dengan menggunakan pembaris dan pita ukur secara berkumpulan.</p> <p>c. Murid diminta mengukur panjang papan tulis dan papan kenyataan.</p> <p>d. Bimbing murid mengukur dengan cara yang betul.</p>	<p>i. Berapakah panjang ukuran buku latihan dan buku teks tersebut?</p> <p>ii. Nyatakan unit yang digunakan untuk mengukur panjang papan tulis dan papan kenyataan.</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Murid dikehendaki menyelesaikan latihan yang diberikan di Lembaran Kerja 12 dan Lembaran Kerja 13.</p> <p>Nota:</p> <p>a. Guru boleh menggunakan bahan lain yang difikirkan sesuai dengan murid.</p> <p>b. Guru boleh menggunakan lain-lain aktiviti yang sesuai.</p>	
<p>Pentaksiran</p>	<p>Rujukan lembaran aktiviti 12 dan 13.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Bekerjasama, teliti dan berani.</p>	

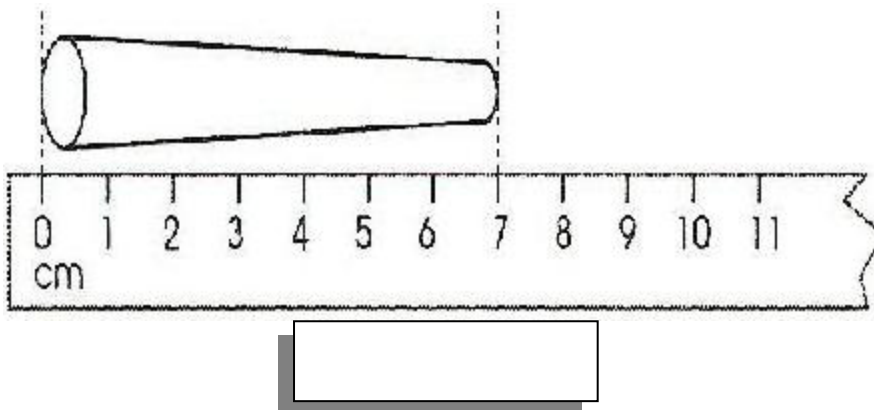


NAMA : _____

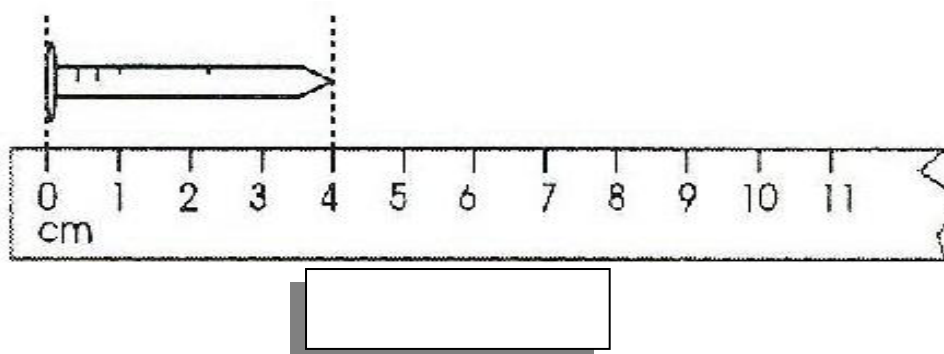
TAHUN : _____

Tuliskan ukuran panjang dalam unit sentimeter dan meter.

1.



2.

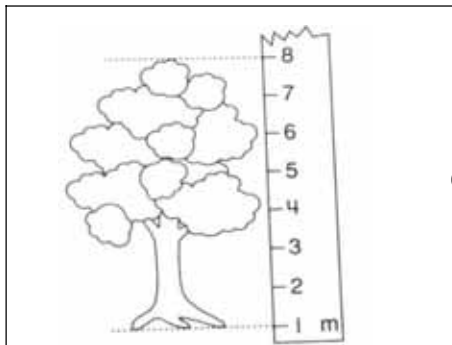




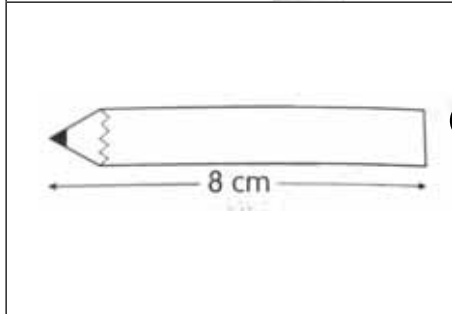
NAMA : _____

TAHUN : _____

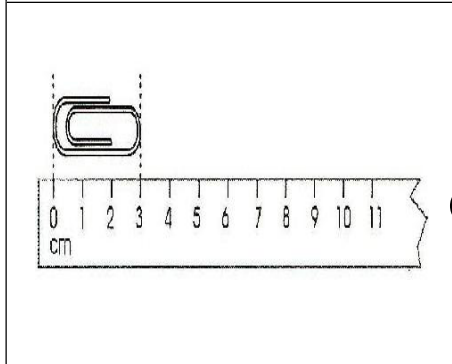
Suaikan.



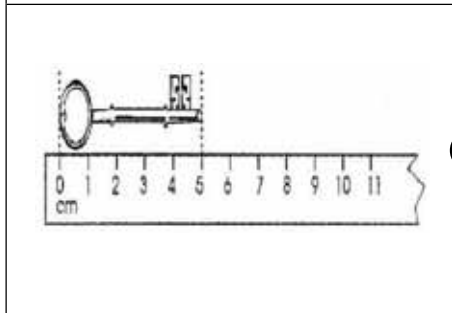
8 m



5 cm



8 m



3 cm

Bidang: Sukatan Dan Geometri

Tajuk: Panjang

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
10.1 Mengenal unit sentimeter dan meter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(iii). Menulis ukuran panjang yang diberi dalam:
(a) sentimeter dengan menggunakan simbol cm,
(b) meter dengan menggunakan simbol m.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Edarkan pembaris kepada setiap kumpulan;</p> <p>i. pembaris yang mengandungi unit sentimeter</p> <p>ii. pita ukuran dalam unit meter.</p> <p>b. Minta murid membuat pemerhatian senggatan pada pembaris yang diedarkan.</p> <p>c. Adakan perbincangan dalam kumpulan.</p> <p>d. Terima dan bimbing jawapan yang diberikan oleh setiap kumpulan.</p>	<p>i. Lihat pembaris dan pita ukur yang kamu perolehi.</p> <p>ii. Bincangkan apa yang tercatat di permukaan pembaris dan pita ukur itu.</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Murid diminta menyebut nilai senggatan yang ada pada pembaris dan pita ukuran. Contoh;</p> <p>i. 1 sentimeter</p> <p>ii. 2 sentimeter</p> <p>iii. 15 sentimeter</p> <p>iv. 2 meter</p> <p>v. 3 meter</p> <p>b. Terima jawapan murid dan bimbing ke arah unit sentimeter dan meter.</p> <p>c. Minta murid sebut unit sentimeter dan meter yang ditulis pada pembaris dan pita ukuran.</p>	<p>i. Sebutkan nilai senggatan yang ada pada pembaris dan pita ukuran.</p> <p>ii. Bagaimanakah unit sentimeter dan meter ditulis pada pembaris dan pita ukuran?</p> <p>iii. Apakah simbolnya yang mewakili unit sentimeter dan meter?</p> <p>iv. Guru membimbing murid menulis sentimeter dalam</p>

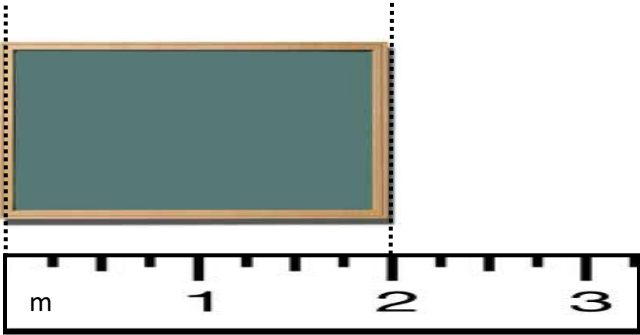
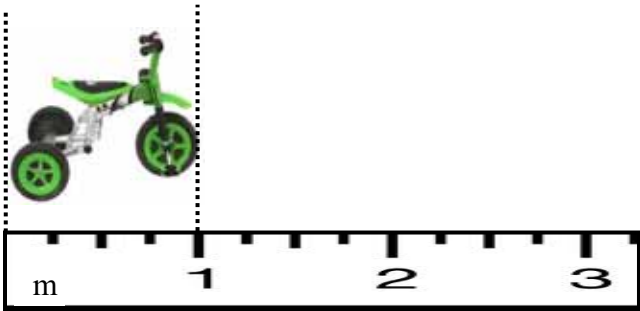
	<p>d. Menulis ukuran panjang dengan menggunakan simbol cm dan m.</p> <p>e. Jawapan ditulis di kertas A4 yang diedarkan.</p> <p>f. Wakil kumpulan menampal jawapan di papan hitam.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 sentimeter • 15 sentimeter • 30 sentimeter • 80 sentimeter • 1 meter • 2 meter • 3 meter <p>v. Bandingkan jawapan kumpulan kamu dengan jawapan kumpulan yang lain.</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 14 kepada setiap murid.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>i. Selesaikan tugas yang diberi.</p>
<p>Pentaksiran</p>	<p>Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab soalan di Lembaran Kerja 14.</p> <p>Murid perlu betul kesemua soalan yang diberi sebelum bergerak ke kemahiran yang berikutnya.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>a. Terapkan nilai bekerjasama ketika melakukan aktiviti berkumpulan.</p> <p>b. Murid berani menyatakan jawapan yang telah dibincang.</p> <p>c. Mendengar arahan yang diberi bagi setiap aktiviti.</p>	



Nama : _____ Tahun : _____

A) Tuliskan ukuran panjang bagi objek di bawah.

1.		= _____
2.		= _____
3.		= _____
4.		= _____

5.		= _____
6.		= _____

B) Tuliskan ukuran panjang sentimeter atau meter berikut dengan menggunakan simbol cm atau m.

1. 2 sentimeter = _____
2. 8 sentimeter = _____
3. 20 sentimeter = _____
4. 35 sentimeter = _____
5. 50 sentimeter = _____
6. 64 sentimeter = _____
7. 80 sentimeter = _____
8. 1 meter = _____
9. 2 meter = _____
10. 3 meter = _____

Bidang: Sukatan dan Geometri

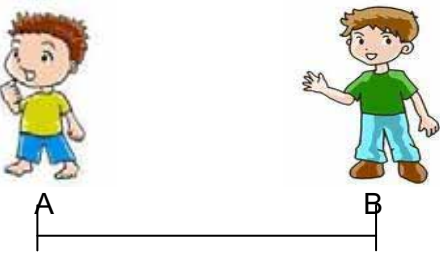
Tajuk: Panjang


Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
10.2 Mengukur dalam unit sentimeter dan meter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Mengukur dan menandakan jarak yang ditentukan dalam unit:
(a) sentimeter
(b) meter

Masa: 60 minit



Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid membuat pemerhatian terhadap dua orang rakan yang berdiri di hadapan kelas.</p> <p>b. Murid dikehendaki menanda kedudukan murid-murid tersebut.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>c. Murid mengukur jarak dari A ke B menggunakan unit meter.</p> <p>d. Murid mengulang aktiviti a dan b menggunakan unit sentimeter.</p>	<p>i. Berapakah anggaran jarak di antara dua orang murid ini?</p> <p>ii. Berapakah jarak sebenar dari A ke B dalam unit meter/ sentimeter ?</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p>	<p>a. Murid dibahagi kepada beberapa kumpulan kecil .</p> <p>b. Murid dibekalkan dengan alatan mengukur seperti pembaris meter dan pita ukur.</p>	<p>i. Apakah unit ukuran yang terdapat pada pembaris/ pita ukur ini?</p> <p>ii. Apakah kegunaan alatan ini?</p> <p>iii. Berapakah panjang jarak di antara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 buah meja murid? • 2 buah kerusi murid?

<p>Sintesis Idea</p>	<div style="text-align: center;">  <p>CONTOH ALATAN MENGUKUR</p> </div> <p>c. Murid dikehendaki mengukur jarak yang ditetapkan oleh guru dan bergerak dari satu stesen ke stesen berikutnya.</p> <p>STESEN A - 2 buah meja murid STESEN B - 2 buah kerusi murid STESEN C - meja guru dan meja murid.</p> <p>d. Murid merekod ukuran dalam jadual.</p> <p>e. Murid membentangkan hasil kerja mereka dan membandingkan jawapan dengan kumpulan yang lain.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • meja guru dan meja murid <p>iv. Adakah jawapan kamu sama dengan kumpulan yang lain?</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>Murid diberi penekanan mengenai cara mengukur jarak dengan tepat.</p> <p>a. Murid dibimbing untuk mendapatkan jarak dengan tepat berdasarkan aktiviti yang dijalankan.</p> <p>b. Murid diberi penerangan mengenai titik permulaan dan akhir untuk menentukan jarak di antara dua tempat.</p>	<p>i. Bagaimanakah cara untuk mengukur jarak dengan tepat?</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Murid diberi Lembaran Kerja 15 dan disiapkan dalam masa 20 minit.</p> <p>b. Murid membincangkan jawapan bersama guru.</p>	
<p>Pentaksiran</p>	<p>Rujukan Lembaran Kerja 15.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Bekerjasama, ketepatan dan bertanggungjawab</p>	



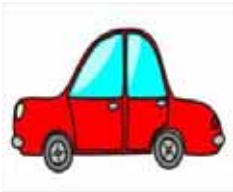

Arahan:

Ukur jarak antara objek-objek di bawah.

1.  



|-----|

cm

2.  



|-----|

cm

3.  


|-----|

cm

4.  

|-----|

cm

5.  

|-----|

cm

Bidang: Sukatan dan Geometri

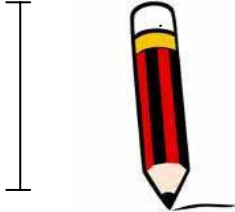
Tajuk: Panjang

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
10.2 Mengukur dalam unit sentimeter dan meter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(ii) Mengukur dan merekodkan ukuran panjang objek dalam unit:
(a) sentimeter
(b) meter

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid membuat pemerhatian terhadap objek yang ditunjukkan oleh guru. Contoh : Pensel</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>b. Murid menganggar ukuran panjang pensel tersebut dalam sentimeter.</p> <p>c. Seorang murid diminta mengukur panjang pensel tersebut di hadapan kelas.</p> <p>d. Murid merekod ukuran panjang pensel tersebut di papan hitam dalam unit sentimeter.</p> <p>f. Murid diminta mengukur panjang papan hitam menggunakan unit meter dan merekodkan ukuran di papan hitam.</p>	<p>i. Berapakah anggaran panjang pensel ini?</p> <p>ii. Berapakah panjang pensel/papan hitam yang telah kamu ukur?</p>

Menilai	a. Murid dibimbing untuk mengukur dan merekod dengan lebih tepat.	
4. Tindakan Pelaksanaan Amalan Berterusan	a. Murid diberi Lembaran Kerja 18 dan diselesaikan dalam masa 20 minit.. b. Murid membincangkan jawapan bersama guru.	
Pentaksiran	Rujukan Lembaran Kerja 16, Lembaran Kerja 17 serta Lembaran Kerja 18.	
Nilai dan Sikap	Bekerjasama, ketepatan, bertanggungjawab	



Arahan:

Ukur panjang objek-objek yang terdapat di dalam kelas. Catatkan ukuran tersebut di dalam jadual di bawah menggunakan unit sentimeter(cm).

BIL	OBJEK	UKURAN (cm)
1.	Pemadam	
2.	Kapur	
3.	Botol Minuman	
4.	Buku Teks	
5.	Kotak Pensel	
6.		



Arahan:

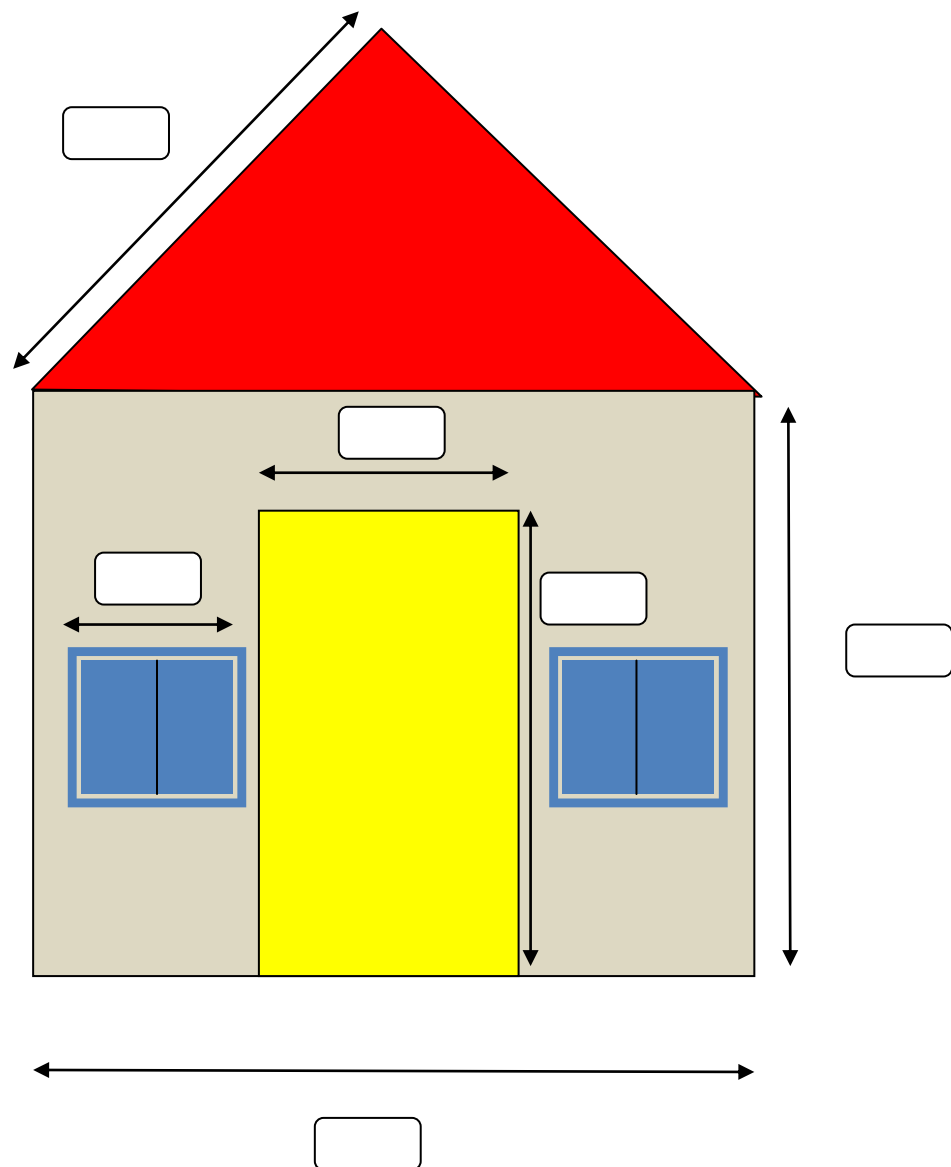
Ukur panjang objek-objek yang terdapat di dalam kelas. Catatkan ukuran tersebut di dalam jadual di bawah menggunakan unit meter(m).

BIL	OBJEK	UKURAN (m)
1.	Tinggi pintu bilik darjah	
2.	Panjang papan hitam	
3.	Tinggi almari	
4.	Tinggi kerusi guru	
5.	Panjang meja guru	
6.		



Arahan:

Ukur dan lengkapkan petak kosong dalam gambarajah di bawah.



Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Panjang

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
10.2 Mengukur dalam unit sentimeter dan meter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(iii) Melukis garis lurus mengikut ukuran yang diberi dalam unit:
(a) Sentimeter
(b) meter

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid membuat pemerhatian terhadap kad imbasan yang mempunyai beberapa garis lurus dan bengkok.</p> <div data-bbox="525 1016 992 1223" style="text-align: center;"> </div> <p>b. Murid membezakan antara garis lurus dan bengkok. c. Murid diberi penekanan mengenai garis lurus dan bengkok.</p>	<p>i. Berapakah garisan yang terdapat dalam kad ini? ii. Antara garisan ini, yang manakah garisan lurus? iii. Antara garisan ini, yang manakah garisan bengkok?</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Murid ditunjukkan kad imbasan yang mempunyai beberapa ukuran panjang dalam sentimeter.</p> <p>Contoh:</p> <div data-bbox="727 1617 900 1765" style="text-align: center;"> </div> <p>b. Murid menyebut panjang ukuran dan melukis garis lurus mengikut ukuran tersebut di atas kertas.</p>	<p>i. Apakah ukuran yang terdapat pada kad ini? ii. Apakah maksud cm?</p>

4. Tindakan Pelaksanaan Amalan Berterusan	a. Edarkan Lembaran Kerja 19 dan diselesaikan dalam masa 20 minit. b. Murid membincangkan jawapan bersama guru.	
Pentaksiran	Rujukan Lembaran Kerja 19.	
Nilai dan Sikap	Bekerjasama, ketepatan dan bertanggungjawab	



Arahan:

Lukiskan garisan lurus mengikut ukuran yang diberikan.

1. 8 cm

2. 5 cm

3. 1 cm

4. 3 cm

5. 7 cm

6. 4 cm

Bidang: Sukatan dan Geometri


Tajuk: Panjang

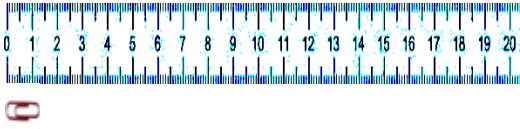
Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk :
10.3 Menganggar dalam unit sentimeter dan meter



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Menganggar panjang suatu objek dalam unit sentimeter dan unit meter dan bandingkan dengan ukuran sebenar.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>Minta murid mengambil klip kertas dan kayu hoki kemudian letakkan di atas meja.</p> 	<p>i) Apa yang kamu dapat lihat?</p> <p>ii) Ceritakan secara lebih lanjut tentang klip kertas dan kayu hoki di atas meja kamu?</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>Minta murid menganggarkan panjang klip kertas dalam unit cm dan kayu hoki dalam unit m.</p>	<p>i. Bagaimana kamu tahu panjang klip kertas dan kayu hoki tersebut?</p> <p>ii. Cuba kamu anggarkan berapa panjang klip kertas dan kayu hoki tersebut.</p> <p>iii. Mengapakah kamu menganggarkan panjang tersebut?</p> <p>iv. Mengapa jawapan kamu berbeza dengan rakan kamu?</p>

<p>3. Perkembangan Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Murid mendengar penerangan daripada guru mengenai istilah pengukur .</p> <p>b. Tunjukkan cara membanding objek dengan ukuran sebenar kepada murid.</p>  <table border="1" data-bbox="488 831 1018 1037"> <thead> <tr> <th>Objek</th> <th>Anggaran</th> <th>Ukuran Sebenar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Klip Kertas</td> <td></td> <td>1 cm</td> </tr> <tr> <td>Kayu Hoki</td> <td></td> <td>1 m</td> </tr> </tbody> </table>	Objek	Anggaran	Ukuran Sebenar	Klip Kertas		1 cm	Kayu Hoki		1 m	<p>i. Mengapa kita perlu membandingkan dengan ukuran sebenar?</p> <p>ii. Gunakan objek yang diberi dan bandingkan dengan ukuran sebenar.</p> <p>iii. Apakah ukuran yang kamu dapati sama dengan anggaran kamu?</p> <p>iv. Rekodkan hasil jawapan dalam jadual.</p> <p>v. Mengapa jawapan kamu berbeza?</p> <p>vi. Objek manakah yang menepati ukuran sebenar?</p>
Objek	Anggaran	Ukuran Sebenar									
Klip Kertas		1 cm									
Kayu Hoki		1 m									
<p>4. Tindakan Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 20 dan Lembaran Kerja 21 kepada setiap murid.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>i. Selesaikan tugas yang diberi.</p>									
<p>Pentaksiran</p>	<p>a. Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab soalan di lembaran kerja murid memahami cara menganggar dengan unit cm dan unit m.</p>										
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>a. Sifat bekerjasama.</p> <p>b. Murid berani memberikan pendapat.</p>										

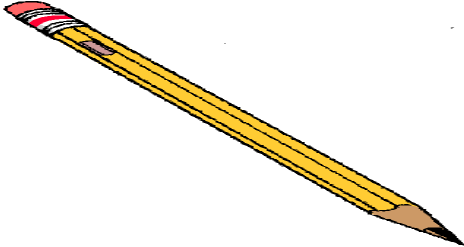
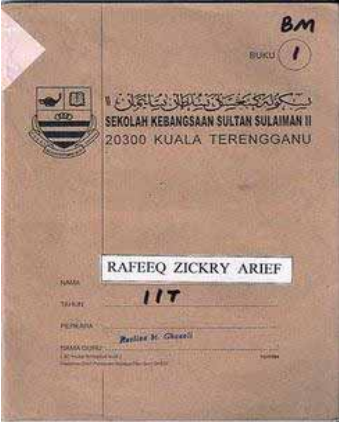



Nama : _____

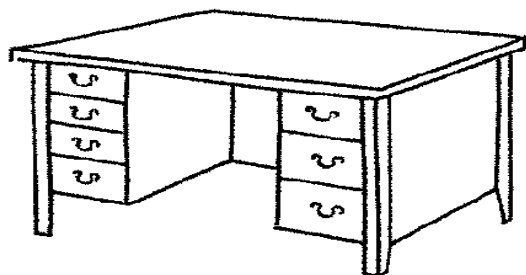
Kelas: _____

Arahan:

Anggarkan panjang atau tinggi objek maujud berikut dalam unit sentimeter atau meter.

BIL	OBJEK	ANGGARAN PANJANG ATAU TINGGI OBJEK	UKURAN SEBENAR OBJEK
1.	 Panjang pensel		
2.	 b) Lebar buku latihan		
3.	 c) Tinggi botol mineral		

4.



d) Lebar meja guru

5.



e) Tinggi pintu kelas



Nama : _____

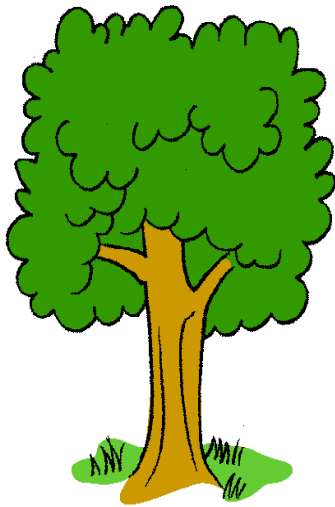
Kelas: _____

Arahan:

Anggarkan panjang atau tinggi objek maujud berikut dalam unit ukuran yang sesuai.

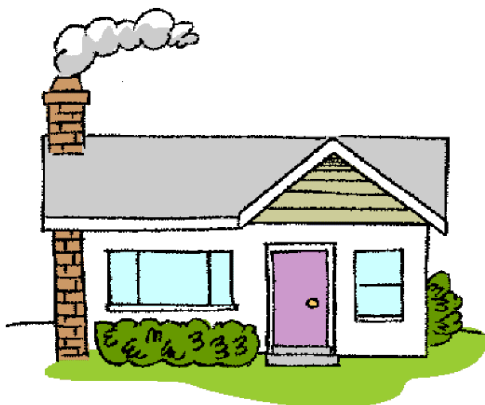
Contoh.

1.



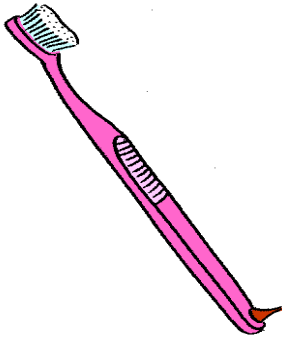
cm	
m	√

2.



cm	
m	

3.



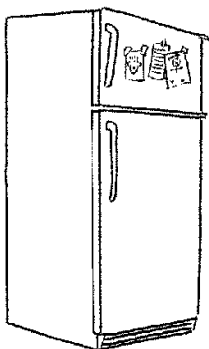
cm	
m	

4.



cm	
m	

5.



cm	
m	

Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Jisim






Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk :
11.1 Mengenal unit kilogram dan gram.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk :

- (i) Mengenal unit kilogram dan unit gram dengan memerhatikan senggatan pada alat penimbang.
- (ii) Mengenal jisim dalam
 - a) Unit g
 - b) Unit kg

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>Perkenalkan murid dengan beberapa jenis alat penimbang.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <p>Murid memerhatikan alat penimbang tersebut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> i. Siapa tahu apakah objek ini? (Guru mempamerkan pelbagai jenis alat penimbang) ii. Apakah yang dapat kamu lihat pada permukaan objek ini? iii. Apakah unit yang digunakan?
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p>	<p>Mempamerkan dua jenis alat penimbang bagi unit gram dan kilogram.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> i. Di sini terdapat dua jenis alat penimbang. ii. Apakah unit yang terdapat pada penimbang A dan penimbang B? iii. Cadangkan objek yang sesuai ditimbang. menggunakan kedua-dua alat penimbang ini?

<p>Sintesis Idea</p>	 <p>Mengenalpasti objek-objek yang boleh ditimbang menggunakan alat penimbang tersebut dan menyatakan sebabnya.</p> <p>Contoh:</p>   <p>Sayuran dan kiub gula ditimbang dalam unit gram.</p>   <p>Murid dan beg sekolah boleh ditimbang dalam unit kilogram.</p> <p>Menyatakan sebab objek-objek perlu ditimbang menggunakan penimbang yang sesuai.</p>	<p>iv. Mengapakah objek ini sesuai ditimbang dalam unit gram?</p> <p>v. Mengapakah objek ini sesuai ditimbang dalam unit kilogram?</p> <p>Objek yang lebih ringan biasanya ditimbang dalam unit gram manakala objek yang lebih berat ditimbang dalam unit kilogram.</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>Murid dibahagikan kepada kumpulan kecil.</p> <p>Setiap kumpulan diedarkan bungkusan yang mempunyai jisim 10g, 20g, 30g..... 100g, 1kg, 2kg dan 3kg.</p> <p>Menimbang objek –objek tersebut dan melabelkan bungkusan tersebut.</p>	<p>i. Sekarang, cikgu akan edarkan beberapa bungkusan kepada setiap kumpulan.</p> <p>ii. Timbang setiap bungkus dan labelkan dengan jisim yang betul.</p> <p>iii. Apakah nombor yang ditunjukkan oleh jarum penimbang?</p>

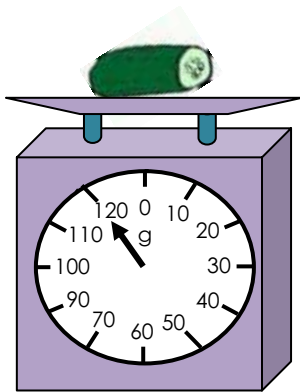
	Mengisi bekas kosong sehingga memperolehi jisim 10g, 20g, 30g,.....100g, 1kg, 2kg, dan 3kg dengan menggunakan biji kacang, pasir atau batu.	<ul style="list-style-type: none"> i. Apakah unit yang digunakan dalam timbangan ini? ii. Berapakah jisim bungkusan tersebut?
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	Edarkan Lembaran Kerja 22 dan minta murid menyelesaikannya.	Sila lengkapkan lembaran kerja yang diberi.
Pentaksiran	Berdasarkan keupayaan murid menjawab lembaran kerja yang diberikan menunjukkan murid telah menguasai kemahiran yang telah diajar dan bersedia untuk mempelajari kemahiran yang seterusnya.	
Nilai dan Sikap	Guru dapat menerapkan nilai kejujuran di kalangan murid daripada aktiviti yang telah dijalankan.	



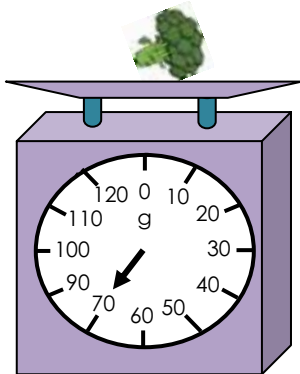
Nama :

Kelas :

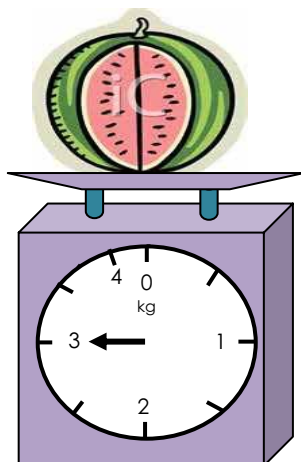
Suaikan gambar dengan timbangan yang betul.



3kg



120g



70g

Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Jisim

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk :
11.1 Mengenal unit kilogram dan gram



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk :
(iii) menulis jisim yang diberi dalam
(a) gram dengan menggunakan simbol g
(b) kilogram dengan menggunakan simbol kg

Masa : 30 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid dibahagikan kepada beberapa kumpulan kecil.</p> <p>b. Setiap kumpulan diberikan kad imbasan yang mengandungi berat jisim sesuatu objek yang berbeza.</p> <p>c. Seorang murid daripada setiap kumpulan diminta untuk menulis jisim objek tersebut di papan hitam.</p> <p>d. Murid menyebut nilai jisim yang ditulis beramai-ramai.</p> <p>e. Minta beberapa kumpulan murid ke kantin mencatatkan makanan yang ada dilabel jisimnya. Bincangkan hasil dapatan murid.</p>	<p>i. Sekarang, kamu dikehendaki berada di dalam kumpulan masing-masing.</p> <p>ii. Cikgu akan memberikan kamu sekeping kad yang mengandungi berat bagi sesuatu objek.</p> <p>iii. Kamu dikehendaki menulis berat bagi gambar tersebut.</p> <p>iv. Wakil kumpulan diminta untuk menulis jawapan tersebut di papan hitam.</p> <p>v. Sebutkan nilai – nilai jisim yang telah kamu tulis di papan hitam bersama-sama.</p>
<p>2. Imajinasi</p> <p>Penjanaan idea</p> <p>Sintesis idea</p>	<p>a. Minta murid menjelaskan apakah perkaitan:</p> <p>i. unit gram dan g</p> <p>ii. unit kilogram dan kg</p> <p>b. Murid meneliti unit yang tertulis pada penimbang dan juga yang ditulis oleh guru.</p>	<p>i. Apakah perkaitan di antara gram dan g?</p> <p>ii. Apakah perkaitan antara kilogram dan kg?</p>

	<p>c. Murid menyatakan bahawa g dan gram adalah unit yang sama, begitu juga dengan kg dan kilogram.</p>	
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Penilaian</p>	<p>a. Murid membuat kesimpulan bahawa g adalah singkatan bagi gram manakala kg adalah singkatan bagi kilogram.</p> <p>b. Minta murid mencatatkan jisim objek yang terdapat di rumah, iaitu jisim objek yang di labelkan pada pembalut atau bekas sesuatu objek.</p> <p>c. Bincangkan hasil catatan murid pada perjumpaan berikutnya.</p>	<p>i. Jika g dan gram adalah sama, kg dan kilogram adalah sama, apakah kesimpulan yang boleh kamu buat?</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>Edarkan Lembaran Kerja 23 dan minta murid menulis jisim yang diberi dalam:</p> <p>i. Gram dengan menggunakan simbol g.</p> <p>ii. kilogram dengan menggunakan kg</p>	<p>Sila lengkapkan lembaran kerja yang diberi.</p>
<p>Pentaksiran</p>	<p>Berdasarkan keupayaan murid menjawab lembaran kerja yang diberikan menunjukkan murid telah menguasai kemahiran yang telah diajar dan bersedia untuk mempelajari kemahiran yang seterusnya.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Guru dapat menerapkan nilai kejujuran di kalangan murid daripada aktiviti yang telah dijalankan.</p>	



Lembaran Kerja 23

Nama :

Kelas :

Tuliskan berat bagi setiap gambarajah yang diberi.

<div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><input type="text"/></div>	<div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><input type="text"/></div>
<div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><input type="text"/></div>	<div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><input type="text"/></div>
<div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><input type="text"/></div>	<div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><input type="text"/></div>

Bidang: Sukatan dan Geometri



Tajuk: Jisim


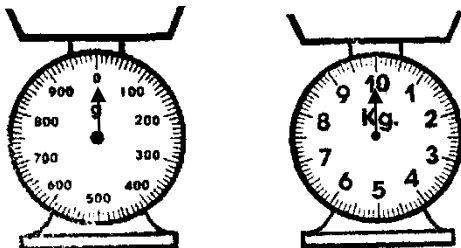
Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
11.2 Menimbang dalam unit gram dan kilogram.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i). Menimbang dan merekodkan objek yang jisimnya dalam:
(a) gram,
(b) kilogram.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid memerhati pada dua benda yang disediakan iaitu kapas dan batu.</p> <p>Peringatan: Setiap satu bahan telah disediakan dengan kuantiti berat yang sama.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>b. Murid membuat anggaran.</p> <p>c. Jawapan 10 orang murid yang dipilih secara rawak didalam kelas tentang bahan mana yang lebih berat di catatkan dipapan tulis.</p>	<p>i. Berdasarkan pemerhatian,apa yang dapat kamu lihat?</p> <p>ii. Bincangkan soalan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mana lebih berat? • kenapa?
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p>	<p>a. Sediakan objek yang terdapat di dalam bilik darjah. contoh: Beg sekolah, buk teks, buku latihan, pensel dan pemadam.</p>	

<p>Sintesis Idea</p>	 <p>b. Murid membandingkan jisim objek pada gambar, mana lebih berat, ringan dan paling ringan.</p> <p>Peringatan:</p> <p>Ulang aktiviti a dan b dengan gambar kenderaan dan buah buahan pula.</p>	
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Murid membentuk kumpulan. Seorang ketua dilantik.</p> <p>Alat penimbang dengan skala kilogram dan gram diedarkan kepada setiap kumpulan.</p>  <p>b. Bahan dengan berat dalam gram dan kilogram yang telah ditetapkan diletakkan di atas meja guru.</p>	<p>i. Sila bentuk kumpulan berlima. Lantik seorang ketua.</p> <p>ii. Tolong dengar arahan dengan teliti.</p> <p>iii. Ketua kumpulan dikehendaki untuk mengambil 2 jenis bahan.</p>

	<p>Contoh bahan yang disyorkan: Tepung,gula,mee segera,makanan ringan,kotak pensel, dan sebagainya yang difikirkan bersesuaian.</p> <p>Ketua diminta untuk mengambil Lembaran Kerja 23.</p> <p>Setiap kumpulan akan diminta untuk merekod bacaan dalam unit kilogram dan gram bagi setiap timbangan yang dibuat.</p> <p>Penuhkan ruangan kosong yang disediakan.</p>	<p>iv. Kembali ke dalam kumpulan untuk mendapatkan bacaan berat</p> <p>v. Rekodkan bacaan.</p> <p>vi. Tukarkan dengan kumpulan yang lain.</p> <p>vii. Ulangi proses ini sehingga semua bahan yang telah disenaraikan didalam borang ditimbang.</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 24 dan Lembaran Kerja 25 kepada setiap murid.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>i. Selesaikan tugas yang diberi.</p>
<p>Pentaksiran</p>	<p>Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab soalan di Lembaran Kerja 23 dan 24 , murid dapat memahami berat sesuatu objek dalam unit gram dan kilogram.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Semaikan sikap bekerjasama dan bertolak ansur semasa menjalankan aktiviti berkumpulan.</p>	



Nama ahli kumpulan

- 1)..... (ketua)
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....

Arahan: Rekodkan jisim objek yang disenaraikan.

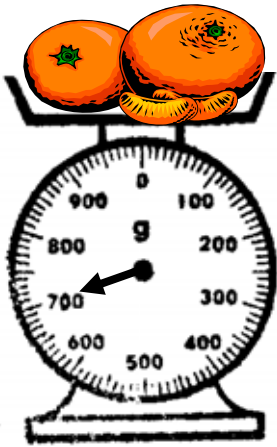
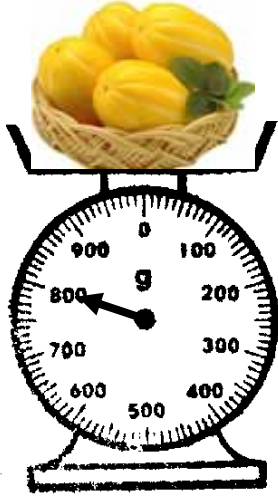
Bilangan	Objek/bahan	Berat	
		gram	kilogram
1	Gula		
2	Kopi		
3	Serbuk pencuci		
4	Milo		
5	Sabun mandi		
6	Mee segera		
7	Tepung		
8	Garam		
9	Pasir		
10	Jam tangan		
11	Kacang tanah		
12	Beras		
13	10 batang pensel		
14	Buku latihan		
15	Pinggan		
16	Makanan ringan		
17	Minyak masak		
18	Serbuk kari		
19	Tepung beras		

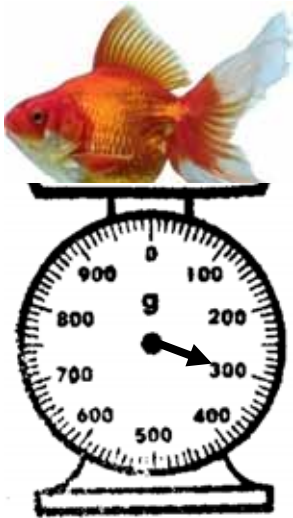
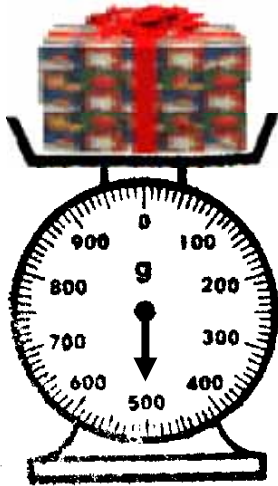


NAMA:.....

TAHUN:.....

Tuliskan jisim objek dalam gram.



NAMA:.....

TAHUN:.....

Tuliskan jisim objek dalam kilogram.

Bidang: Sukatan dan Geometri

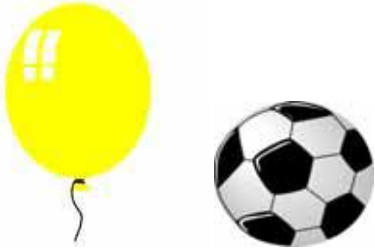
Tajuk: Jisim

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
11.3 Menganggar dalam unit gram dan kilogram



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Menganggar jisim sesuatu objek dalam unit gram dan kilogram dan bandingkan anggaran dengan timbangan sebenar.


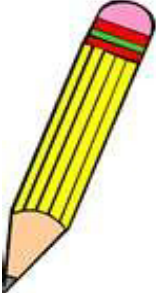


Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid diberi kotak yang mengandungi dua bahan majud.</p> <p>b. Seorang murid diminta mengambil bahan majud dan bersoaljawab tentang jisim berat bahan tersebut.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>i. Apakah barang tersebut?</p> <p>ii. Manakah lebih berat?</p> <p>iii. Kenapa jisim belon ringan?</p>
<p>2. Imajinasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>i. Murid dibahagikan kepada beberapa kumpulan.</p> <p>ii. Setiap kumpulan diberi beberapa biji gula-gula, sekilogram tepung, setengah kilogram gula pasir, dan lain jisim yang sesuai.</p> <p>iii. Murid diminta menganggar jisim barang-barang tersebut dan menulis dalam kertas mahjung yang disediakan.</p> <p>iv. Murid bersoaljawab dengan guru tentang jisim barang tersebut.</p> <p>v. Murid menimbang barang yang</p>	<p>i. Apakah objek yang lebih berat?</p> <p>ii. Apakah objek yang lebih ringan?</p> <p>iii. Unit apakah yang digunakan untuk timbangan berat?</p> <p>iv. Apakah jisim barang yang berat?</p> <p>v. Apakah jisim barang yang ringan?</p>

	<p>ringan dan barang yang berat.</p> <p>vi. Murid menyatakan jisim barang yang ringan boleh ditimbang dalam gram manakala barang yang berat ditimbang dalam kilogram.</p> <p>vii. Murid membanding anggaran jisim barang-barang tersebut dengan timbangan sebenar.</p>	<p>vi. Bandingkan anggaran kamu dengan timbangan yang telah kamu buat.</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 26.</p> <p>b. Murid menjawab soalan dalam lembaran yang disediakan.</p> <p>c. Bincang jawapan.</p>	<p>Warnakan jawapan yang betul.</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 27 dan Lembaran Kerja 28.</p>	
<p>Pentaksiran</p>	<p>Berdasarkan kepada keupayaan murid mengasing, melabel, menimbang dan menjawab soalan dalam lembaran kerja yang disediakan, maka murid berupaya menganggar jisim 1g, 1kg dan seterusnya dan membandingkan dengan timbangan sebenar.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Terapkan sifat jujur, bekerjasama dan bertolak ansur.</p>	



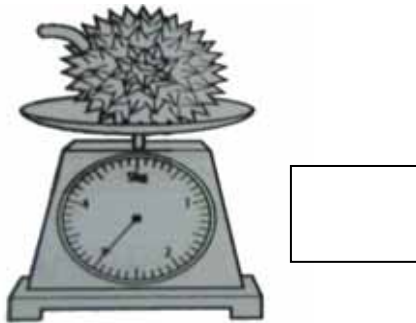
Warnakan anggaran yang sesuai bagi gambar yang ditunjukkan.

	<div data-bbox="786 450 932 562" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">10 g</div> <div data-bbox="786 611 932 723" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1 kg</div>
	<div data-bbox="770 853 932 965" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">2 g</div> <div data-bbox="770 987 932 1099" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">10 kg</div>
	<div data-bbox="786 1223 932 1335" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">2kg</div> <div data-bbox="786 1368 932 1480" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1g</div>
	<div data-bbox="786 1588 932 1700" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">1kg</div> <div data-bbox="786 1733 932 1845" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">50g</div>

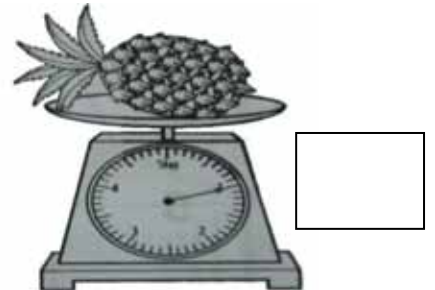


Nyatakan jisim objek.

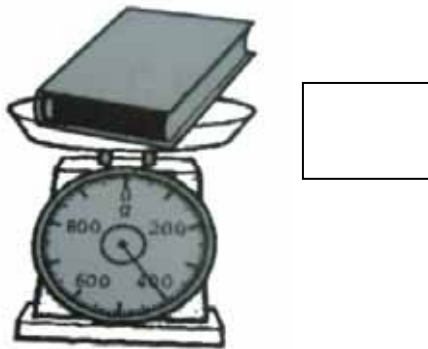
1.



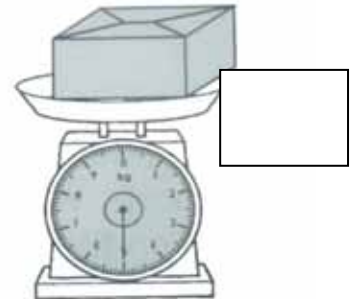
2.



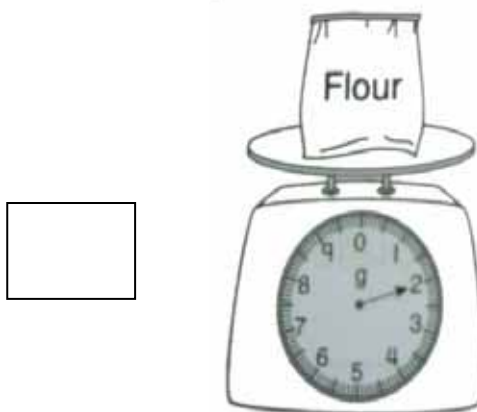
3.



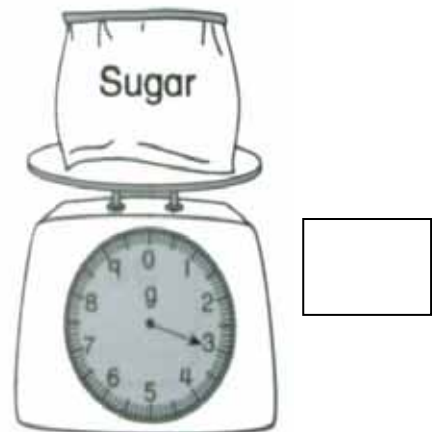
4.



5.








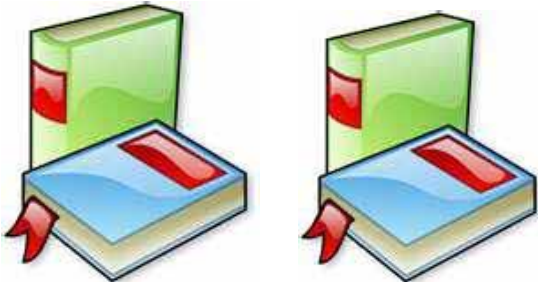


6.





Anggarkan

<p>1.</p>   <div data-bbox="256 925 448 1021" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">2 g</div>	  <div data-bbox="1010 925 1201 1021" style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div>
<p>2.</p>  <div data-bbox="272 1379 464 1476" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">5 g</div>	 <div data-bbox="995 1379 1187 1476" style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div>
<p>3.</p>  <div data-bbox="272 1906 432 1980" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3 kg</div>	 <div data-bbox="900 1906 1059 1980" style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div>

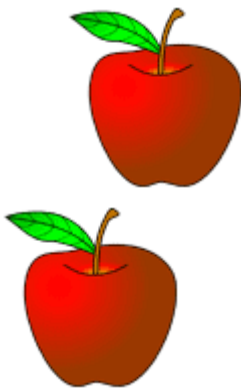
4.



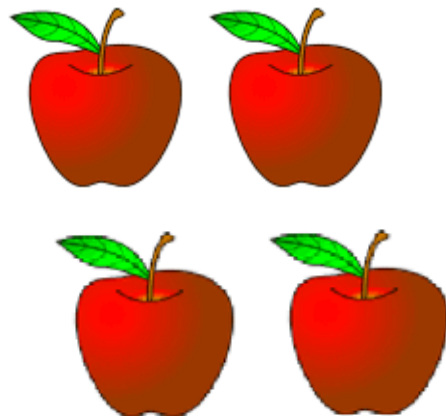
2 kg



5.



100 g



6.

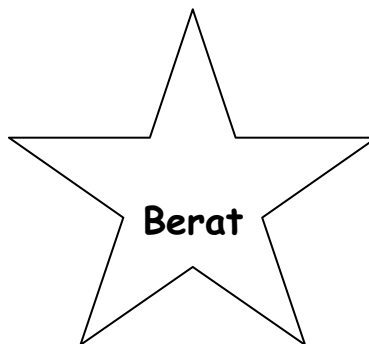
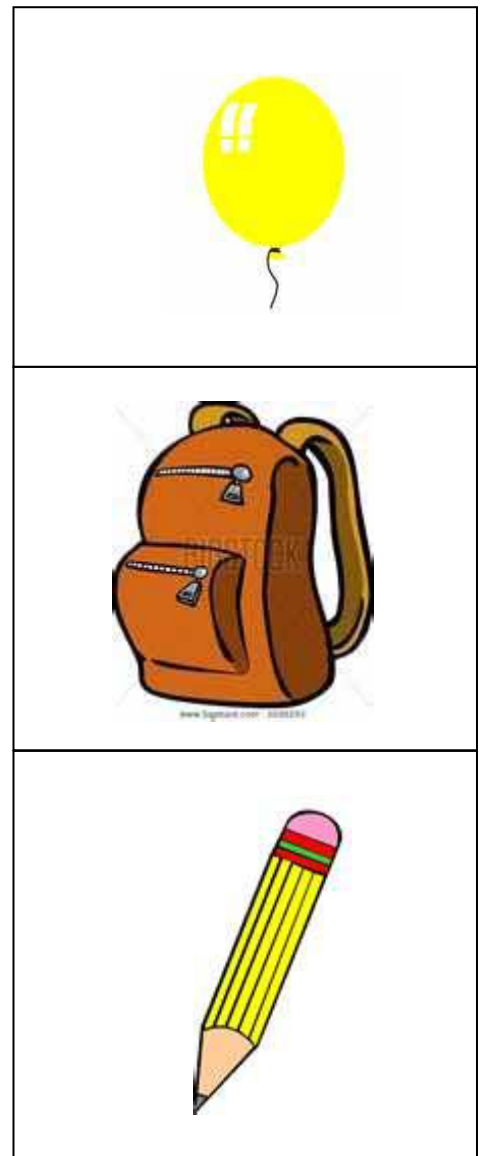
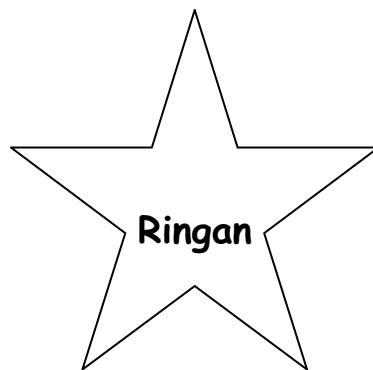


4 kg





Suaikan



Bidang: Sukatan dan Geometri



Tajuk: Isipadu cecair

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
12.1 Mengenal unit mililiter dan liter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Mengenal unit mililiter dan unit liter dengan memerhatikan senggatan pada silinder penyukat.

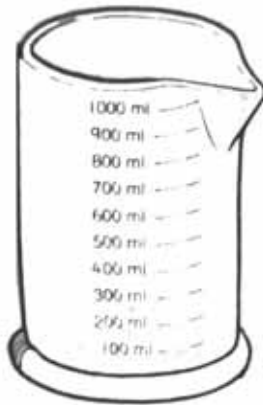
Masa: 30 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Setiap murid diberi sebuah silinder penyukat .</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>b. Murid membuat pemerhatian ke atas silinder penyukat yang diberi.</p> <p>c. Minta murid memberi perhatian kepada senggatan yang terdapat pada silinder tersebut.</p>	<p>Murid-murid, apakah nama benda yang cikgu letakkan di atas meja masing-masing?</p> <p>Ya, betul! Bagus!</p> <p>Perhatikan apa yang terdapat pada silinder penyukat itu ?</p> <p>Ya, ada garis. Ada nombor. Ini disebut senggatan.</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Membuat hubung kait dengan pengalaman harian murid seperti membuat susu adik atau memberi sukatan ubat dalam bentuk cecair.</p> <p>b. Murid membuat kesimpulan bahawa untuk menyediakan minuman seperti susu dan mengambil ubatan cecair memerlukan sukatan tertentu seperti yang boleh dilihat pada bekas penyukat.</p>	<p>Bagaimana ibu kamu memberikan kamu ubat cecair semasa kamu sakit .</p> <p>Cara ibu kamu menyukat ubat sebenarnya ada kaitannya dengan isi pelajaran kita hari ini.</p>

<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Murid diberi Lembaran Kerja 30 untuk diwarnakan isipadu cecair mengikut sukatan yang diberi iaitu dalam liter dan milliliter.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>Kamu dikehendaki menyelesaikan lembaran kerja yang diberi.</p> <p>Apakah pendapat kamu tentang hasil kerja rakan kamu ini? Betulkah jawabannya? Bagus.</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>Murid dikehendaki menyediakan dua gambar bekas sukatan iaitu dalam ukuran l dan ml mengikut ukuran sendiri tetapi mesti sama ukuran senggatannya.</p>	<p>Kamu mesti melukis dua buah gambar silinder penyukat dalam ukuran l dan ml.</p> <p>Kamu mesti menanda ukuran senggatan yang sama jaraknya.</p>
<p>Pentaksiran</p>	<p>Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab soalan di Lembaran Kerja 30.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Teliti dan tekun.</p>	



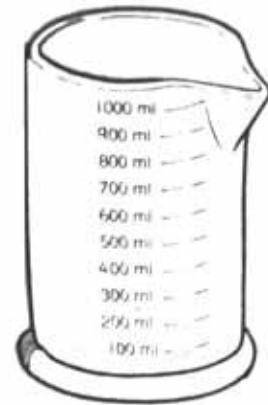
Warnakan bikar mengikut sukatan yang diberi.



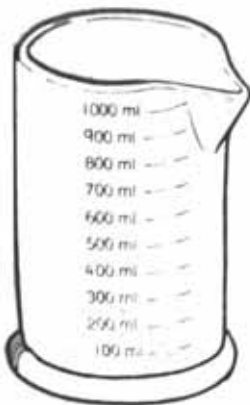
200 ml



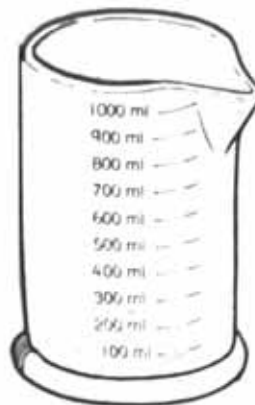
300 ml



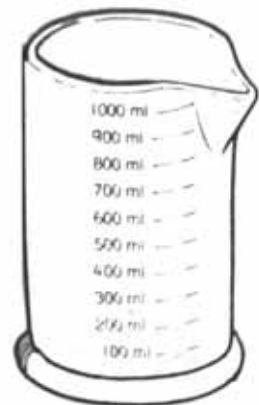
700 ml



100 ml



400 ml



1000ml

Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Isipadu cecair



Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
12.1 Mengenal unit mililiter dan liter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(iii) Mengenal isipadu cecair dalam:
(a) Unit $m\ell$
(b) Unit ℓ

Masa: 30 minit

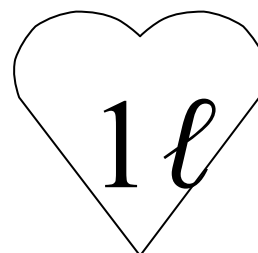
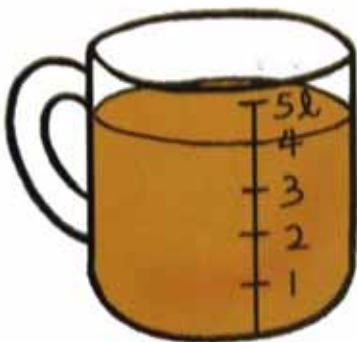
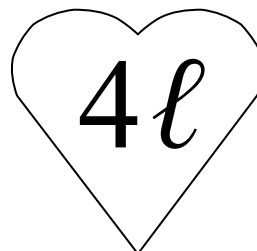
Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Tunjukkan kad imbasan unit liter dan milliliter.</p> <p>b. Minta murid menyebut ukuran sukatan tersebut.</p> <p>c. Pamerkan kad tersebut.</p> <p>d. Padan kad a dengan kad b.</p> <p>Kad a:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">liter</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">mililiter</div> </div> <p>Kad b:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">ℓ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">$m\ell$</div> </div>	<p>Perhatikan kad ini.</p> <p>Sebut 10 kali.</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p>	<p>a. Minta murid menyebut sukatan yang sesuai dengan barang yang dibeli.</p> <p>Contohnya :</p> <p>i. Tin minuman menggunakan isipadu dalam milliliter</p> <p>ii. Sebotol minyak masak menggunakan isipadu dalam liter.</p>	<p>Apakah sukatan yang sesuai untuk mengukur isipadu cecair untuk tin minuman dan sebotol minyak masak?</p>

<p>Sintesis Idea</p>	<p>b. Benda atau objek yang mengandungi cecair yang banyak disukat menggunakan sukatan liter dan barang atau objek yang mengandungi cecair yang sedikit disukat menggunakan sukatan milliliter.</p>	<p>Apakah kesimpulan yang dapat kamu buat ?</p>										
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Murid dibahagi kepada beberapa kumpulan.</p> <p>b. Senaraikan objek dan tuliskan isipadu yang tertera pada objek tersebut.</p> <table border="1" data-bbox="496 936 959 1249"> <thead> <tr> <th>Barang</th> <th>Unit (<i>l</i> atau <i>ml</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Susu kotak</td> <td>1 liter</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Barang	Unit (<i>l</i> atau <i>ml</i>)	1. Susu kotak	1 liter	2.		3.		4.		
Barang	Unit (<i>l</i> atau <i>ml</i>)											
1. Susu kotak	1 liter											
2.												
3.												
4.												
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Minta murid menyebut berulang-ulang bacaan pada penyukat yang ditunjukkan oleh guru pada skrin .</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Susu segar</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Jus epal</p> </div> </div> <p>b. Minta murid menulis dan menyesuaikan gambar dengan sukatan yang diberi di dalam</p>	<p>Sebutkan sukatan isipadu cecair ini.</p> <p>Kamu hendaklah menyiapkan lembaran ini dengan betul.</p>										

	sebutan $m\ell$ dan ℓ pada Lembaran Kerja 31.	
Pentaksiran	Keupayaan murid menjawab soalan dengan betul di Lembaran Kerja 31.	
Nilai dan Sikap	Teliti dan tekun.	



Padankan.



Bidang: Sukatan dan Geometri



Tajuk: Isipadu cecair



Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
12.1 Mengetahui unit mililiter dan liter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
ii. Menulis isipadu cecair yang diberi dalam
a) mililiter dengan menggunakan simbol *ml*
b) liter dengan menggunakan simbol *l*

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Tunjukkan gambar seperti contoh di bawah kepada murid.</p>   <p>b. Minta murid sebut isipadu air yang tercatat pada objek dan tulis dalam simbol.</p> <p>250 mililiter disebut sebagai dua ratus lima puluh mililiter dan</p>	<p>Nyatakan isipadu air yang ditunjukkan oleh dua gambar tersebut.</p>

	<p>di tulis simbolnya sebagai $250m\ell$</p> <p>1 liter disebut sebagai satu liter dan ditulis simbolnya sebagai 1ℓ</p>	
<p>2. Imajinasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Murid menulis kedua-dua simbol $m\ell$ dan ℓ menggunakan jari di atas meja dan di udara.</p> <p>b. Minta murid membuat kesimpulan simbol untuk liter ialah ℓ dan simbol untuk milliliter ialah $m\ell$.</p>	<p>Cuba kamu tulis tanpa menggunakan pensel simbol $m\ell$ dan ℓ.</p> <p>Sekarang tulis pula menggunakan tangan di udara.</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Padankan kad-kad perkataan dengan kad gambar. Contoh:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">375 mililiter</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">1 liter</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"></div> </div> <p>b. Minta murid menulis isipadu cecair dengan menggunakan simbol yang betul. Contoh:</p> <p>$500\text{ mililiter} = 500m\ell$ $2\text{ liter} = 2\ell$</p>	<p>Tulis simbol bagi liter dan milliliter sebanyak 10 kali di dalam buku latihan kamu.</p> <p>Cuba nilaikan sama ada jawapan kawan kamu ini dapat diterima atau tidak .</p>



4. Tindakan Pelaksanaan Amalan Berterusan	Perkukuhkan kefahaman murid dengan meminta murid menyenaraikan barangan yang tertera isipadu cecair pada objek yang dilihat dan tuliskan kandungannya dalam liter atau milliliter.	Semua murid dikehendaki menulis isipadu cecair objek menggunakan simbol <i>ml</i> dan <i>l</i> .
Pentaksiran	Kebolehan murid menjawab menyenarai objek yang mempunyai isipadu cecair dalam liter dan mililiter.	
Nilai dan Sikap	Tekun.	

Bidang: Sukatan dan Geometri
Tajuk: Isipadu Cecair
Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
 12.2 Menyukat dalam unit mililiter dan liter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
 (i) Menyukat, menanda dan merekodkan isipadu cecair yang ditentukan dalam:
 (a) mililiter,
 (b) liter

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Tunjukkan beberapa botol air minuman.</p>  <p>b. Tunjukkan beberapa jenis bikar dan silinder penyukat.</p>  <p>c. Tuangkan 500 mililiter air ke dalam bikar.</p> <p>d. Nyatakan bacaan isipadu air dalam bikar tersebut.</p> <p>e. Ulang aktiviti di atas dengan menggunakan sukatan lain pula.</p>	<p>i. Adakah botol-botol itu sama saiz?</p> <p>ii. Cuba kamu bandingkan. Botol manakah mengandungi kandungan air yang banyak? Bincangkan.</p>

<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Perkukuhkan kemahiran dan pengetahuan murid dengan aktiviti seperti berikut:</p> <p>b. Tunjukkan beberapa keping gambar bekas/ balang minuman.</p>   <p>c. Murid memberikan pendapat tentang gambar yang ditunjukkan.</p>	<p>i. Apakah ini?</p> <p>ii. Dimanakah kamu pernah melihatnya?</p>		
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Murid dalam kumpulan berlima dibekalkan dengan sehelai lembaran seperti contoh di bawah:</p> <table border="1" data-bbox="624 1818 1046 2022"> <tr> <td data-bbox="624 1818 836 2022">Stesen A</td> <td data-bbox="839 1818 1046 2022">Isipadu</td> </tr> </table>	Stesen A	Isipadu	
Stesen A	Isipadu			

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Stesen B</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Stesen C</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Stesen D</td> <td></td> </tr> </table> <p>b. Minta murid merekod isipadu cecair yang dibaca bagi setiap stesen.</p> <p>c. Guru sediakan 4 stesen seperti contoh di bawah:</p> <p>Stesen A: 1 bikar dan $\frac{1}{2}$ botol air.</p> <p>Stesen B: 1 bikar dan $\frac{1}{4}$ botol air.</p> <p>Stesen C: 1 bikar dan $\frac{3}{4}$ botol air.</p> <p>Stesen D: 1 bikar dan $\frac{2}{5}$ botol air.</p> <p>Boleh pelbagaikan bekas selain botol contoh cawan dan gelas.</p>	Stesen B		Stesen C		Stesen D		
Stesen B								
Stesen C								
Stesen D								
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 32 dan Lembaran Kerja 33. sebagai pengukuhan.</p> <p>b. Bincang hasil kerja murid.</p>	<p>Selesaikan tugas yang diberikan.</p>						

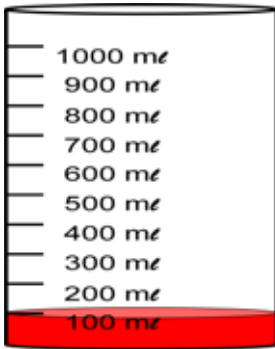
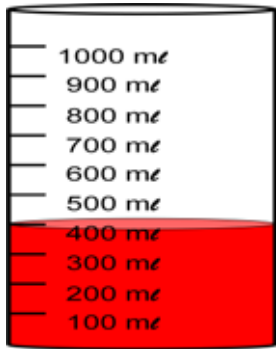
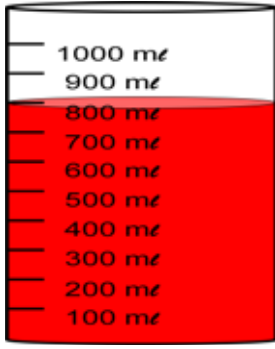
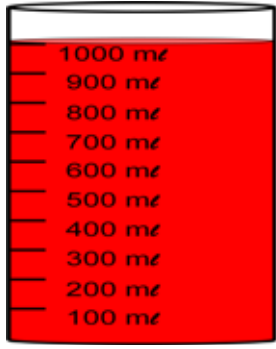
SUKATAN DAN GEOMETRI : TAHUN 2

Pentaksiran	<p>Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab soalan di Lembaran Kerja.</p> <p>Murid perlu betul ke semua soalan yang diberi sebelum bergerak ke kemahiran berikutnya.</p>
Nilai dan Sikap	Kerajinan dan bekerjasama



Nama : _____
 Kelas : _____

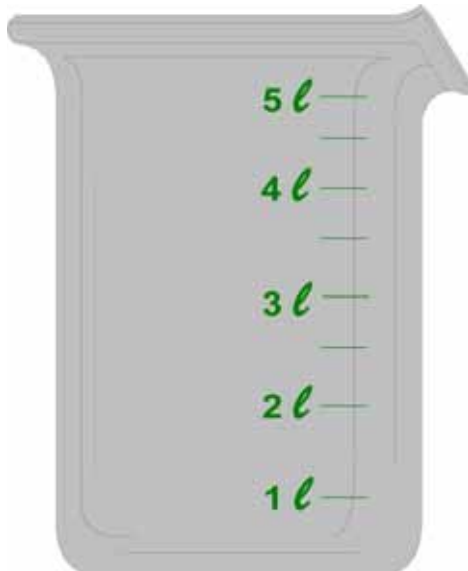
A. Tuliskan isipadu air di dalam silinder penyukat menggunakan unit milliliter.

<p>1.</p>  <p>_____</p>	<p>2.</p>  <p>_____</p>
<p>3.</p>  <p>_____</p>	<p>4.</p>  <p>_____</p>

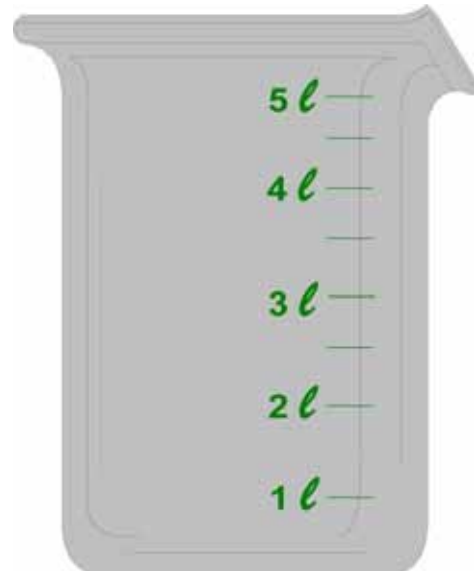


B) Warnakan paras isipadu cecair berdasarkan nilai yang diberi dalam unit liter.

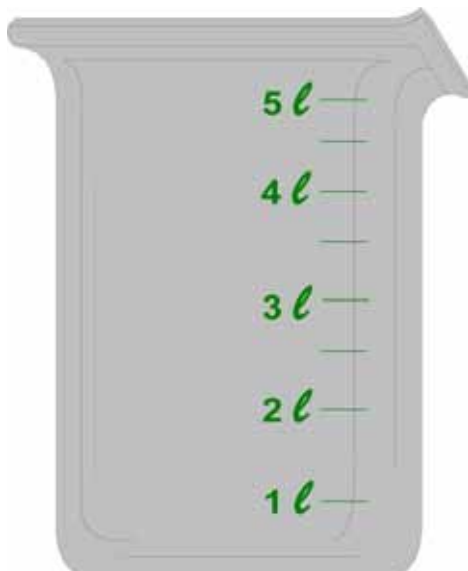
a) 1 liter



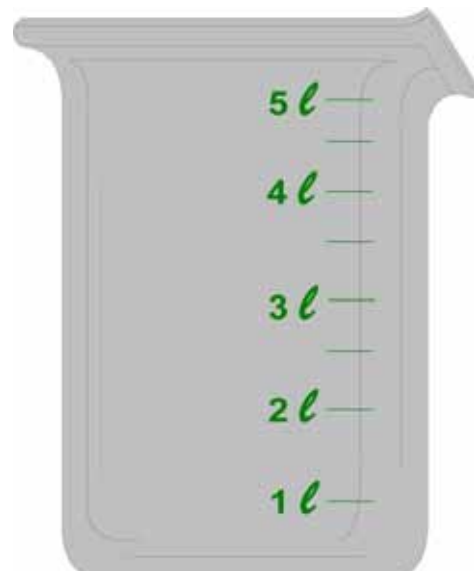
b) 2 liter



c) 4 liter



d) 5 liter



Bidang: Sukatan Dan Geometri







Tajuk: Isipadu Cecair



Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
12.3 Menganggar dalam unit milliliter dan liter.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Menganggar isipadu cecair dalam unit milliliter dan liter dan bandingkan dengan sukatan yang sebenar.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Tunjukkan dua bekas yang berbeza saiz.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">Bekas A Bekas B</p> <p>b. Tunjukkan bekas yang lebih kecil saiznya.</p> 	<p>i. Apakah yang dapat kamu lihat?</p> <p>ii. Bekas mana yang dapat mengisi lebih banyak air?</p> <p>iii. Mengapa? Bincangkan.</p> <p>iv. Bagaimana pula dengan bekas ini?</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Minta murid memadankan isipadu cecair yang diberi dengan bekas yang sesuai.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">A B C</p> <p>b. Guru membuat demonstrasi untuk mendapatkan jawapan yang sebenar.</p>	<p>i. Berapakah isipadu air ini?</p> <p>ii. Bekas yang manakah dapat diisi dengan jumlah air tersebut?</p> <p>iii. Baiklah mari kita lakukan bersama-sama.</p> <p>iv. Pada pendapat kamu adakah isipadu dalam air ini bersamaan dengan 500 ml?</p> <p>v. Jika tidak, berapakah anggarannya?</p>

	<p>c. Ulangi aktiviti di atas dengan menggunakan bekas yang lain. (Botol yang diisi dengan 250 ml air.</p> 	
<p>3. Perkembangan Penambahbaikan</p> <p>Menilai</p>	<p>a. Pamerkan empat bekas yang berbeza bentuk dan saiznya. Dua daripadanya mempunyai isipadu yang sama.</p>  <p>i. Beri penerangan berkenaan bekas yang berbeza tetapi mempunyai isipadu yang sama.</p> <p>ii. Murid dibahagikan kepada lima kumpulan.</p> <p>iii. Wakil setiap kumpulan akan datang ke hadapan untuk memecahkan belon bagi mendapatkan keratan isipadu cecair di dalam belon.</p>	<p>i. Anggarkan isipadu air dalam setiap bekas.</p> <p>ii. Adakah jumlahnya sama?</p> <p>iii. Mengapa?</p> <p>i. Setiap murid sila bergerak ke dalam kumpulan masing-masing.</p> <p>ii. Wakil kumpulan tampil ke hadapan. Pilih satu belon yang disukai dan cucuk dengan pensel.</p> <p>(Diawasi oleh guru)</p> <p>iii. Bincangkan jumlah isipadu yang kamu perolehi untuk membuat padanan dengan bekas yang disediakan.</p> <p>iv. Ketua kumpulan tampil ke hadapan untuk melekatkan keratan yang diperolehi itu pada bekasnya.</p>




- iv. Setiap kumpulan akan berbincang bagi menentukan padanan isipadu dengan bekas yang dipamerkan di hadapan kelas (*secara anggaran*).



- v. Bincang bersama murid jawapan yang sebenar.
- vi. Memberi penghargaan kepada kumpulan yang jawapannya betul.



- v. Mari kita bincang bersama-sama jawapannya.
- vi. Kumpulan yang jawapannya betul boleh ke hadapan dan boleh memilih pelekat dari cikgu sebagai penghargaan.





		
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 34 kepada setiap murid.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>Selesaikan tugas yang diberi.</p>
<p>Pentaksiran</p>	<p>a. Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab lembaran kerja, murid dapat membuat anggaran yang tepat dengan menggunakan unit liter dan milliliter.</p> <p>b. Murid dapat menentukan isipadu yang sesuai berdasarkan bekas yang dilihat.</p> <p>c. Murid dapat memahami bahawa sesuatu bentuk yang berbeza tidak semestinya mempunyai isipadu yang berbeza begitu juga sebaliknya.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Semaikan sikap bekerjasama dan kesungguhan semasa menjalankan aktiviti kumpulan.</p>	



Nama:.....

Tahun:.....

A) Warnakan anggaran isipadu cecair yang sesuai.

Bekas		
	750 ml	250 ml
	500 ml	1 l
	650 ml	4 l
	8 l	2 l
	10 ml	100 ml

Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Ruang

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
13.1 Mengenal pasti bentuk tiga dimensi (3D)



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Mengenal pasti bentuk tiga dimensi berdasarkan huraian.

Masa: 60 minit

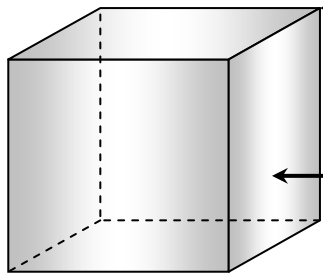
Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid tunjukkan permukaan atas, tepi dan bucu meja mereka.</p> <p>b. Murid merasai dan membuat pemerhatian pada meja masing-masing.</p> <p>c. Minta murid berbincang berdasarkan aktiviti yang dilakukan.</p>	<p>i. Cuba kamu rasa permukaan atas, tepi dan bucu meja kamu dengan tapak tangan.</p> <p>ii. Apa yang kamu rasa?</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Perkukuhkan kemahiran murid dengan menjalankan aktiviti berikut:</p> <p>i. Letakkan sekumpulan bongkah di hadapan murid dan minta murid menyatakan ciri-cirinya.</p> <p>ii. Minta murid melabelkan ciri-ciri bentuk 3D pada Lembaran Kerja 35 dan Lembaran Kerja 36.</p> <p>iii. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>i. Sebutkan ciri-ciri pada bongkah ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kubus • Kon • Silinder • Pyramid • Sfera • Kuboid <p>ii. Labelkan ciri-ciri pada bentuk 3D.</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p>	<p>a. Agihkan murid kepada beberapa kumpulan.</p> <p>b. Setiap kumpulan dibekalkan dengan satu set bongkah 3D.</p> <p>c. Minta murid membilang permukaan rata, permukaan melengkung, sisi dan bucu bagi setiap bongkah yang dibekalkan.</p>	<p>i. Sila bergerak ke dalam kumpulan masing-masing.</p> <p>ii. Ketua kumpulan sila datang ke hadapan untuk mengambil set 3D.</p> <p>iii. Perhatikan setiap bentuk 3D</p>

Menilai	<p>d. Bincangkan aktiviti yang dilakukan dalam kumpulan kemudian catat pada jadual di Lembaran Kerja 37.</p>	<p>yang kamu miliki. Perhatikan permukaan rata, permukaan melengkung, sisi dan bucu.</p> <p>iv. Rekodkan di dalam jadual.</p>
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 38.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>Selesaikan tugas yang diberi.</p>
Pentaksiran	<p>Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab soalan pada lembaran kerja, murid dan keupayaan murid mengenal pasti 3D berdasarkan huraian dengan betul.</p>	
Nilai dan Sikap	<p>Terapkan nilai kerjasama semasa melakukan aktiviti berkumpulan.</p>	



Labelkan bentuk tiga dimensi berikut.

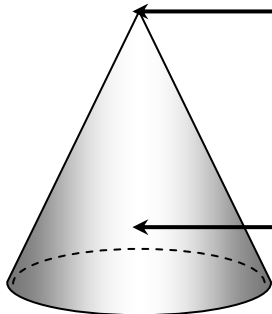
1.



a. _____

b. _____

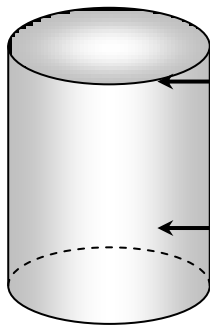
2.



a. _____

b. _____

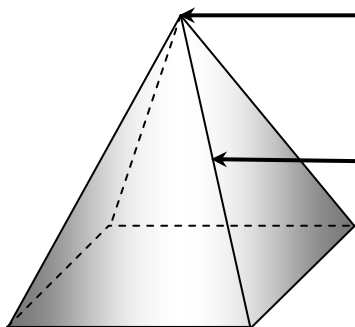
3.



a. _____

b. _____

4.

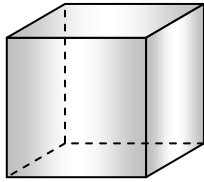


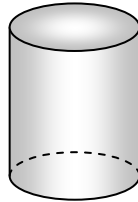
a. _____

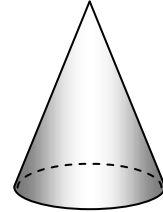
b. _____



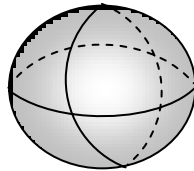
Namakan bentuk tiga dimensi berikut.

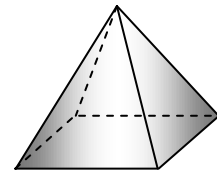












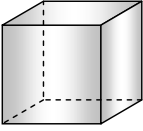
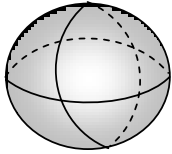
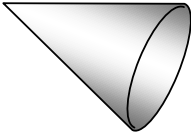
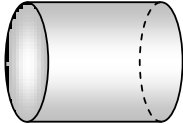
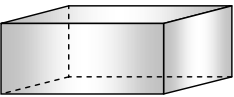
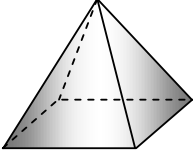
Bentuk tiga dimensi dengan permukaan rata
(a)
(b)
(c)

Bentuk tiga dimensi dengan permukaan melengkung
(a)
(b)
(c)





Lengkapkan jadual berikut.

Gambar Bentuk	Bilangan Permukaan Rata	Bilangan Permukaan Melengkung	Bilangan Sisi	Bilangan bucu
				
				
				
				
				
				



Nama dan lukiskan bentuk.




Penerangan	Namakan Bentuk	Lukiskan Bentuk
<p>Bentuk ini mempunyai satu permukaan melengkung. Tiada bucu dan sisi.</p>		
<p>Bentuk ini mempunyai 6 permukaan rata yang berbentuk segi empat tepat.</p>		
<p>Bentuk ini mempunyai 4 permukaan rata berbentuk segitiga dengan 8 sisi dan 5 bucu.</p>		
<p>Bentuk ini mempunyai permukaan melengkung, 2 sisi dan tiada bucu.</p>		



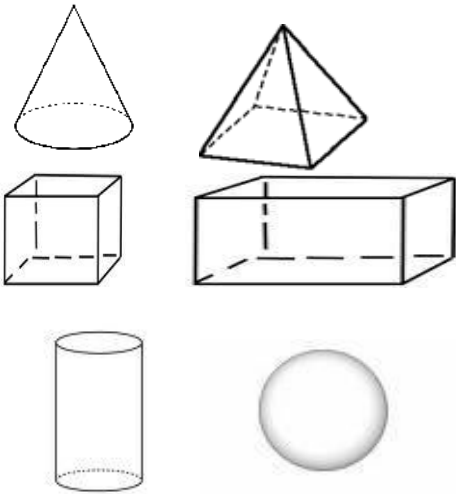
Bidang: Sukatan Dan Geometri
Tajuk: Ruang
Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
13.2 Mengenal pasti bentuk 3D



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Mengenal pasti bentuk asas bagi bentuk tiga dimensi.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
1. Persediaan Pemerhatian dan Analisis	<p>a. Murid membuat pemerhatian pada objek yang ditunjukkan.</p>   	<p>i. Sebutkan objek yang kamu lihat.</p> <p>ii. Nyatakan bentuk yang kamu lihat.</p> <p>iii. Sebutkan objek-objek lain yang ada di dalam kelas yang sama bentuknya seperti objek yang telah dilihat tadi.</p>

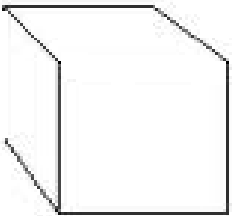


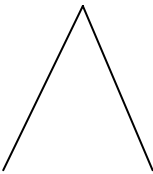

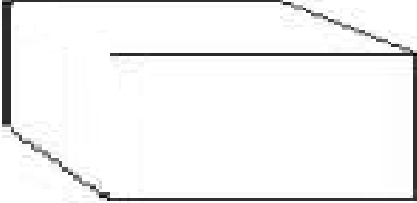
	 	
<p>2. Imajinasi</p> <p>Penjanaan Idea</p> <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Tunjukkan bentuk 3D kepada murid.</p>  <p>b. Murid diminta menyatakan persamaan antara bentuk 3D dengan objek yang ditunjukkan.</p> <p>c. Murid bersoal jawab secara lisan tentang objek yang mempunyai persamaan dengan bentuk 3D yang dipelajari.</p>	<p>i. Cuba kamu perhatikan bentuk-bentuk ini.</p> <p>ii. Adakah sama dengan bentuk yang ditunjukkan tadi?</p> <p>iii. Objek ini sama dengan bentuk yang mana?</p> <p>iv. Sebutkan apakah nama bongkah ini?</p>



Nama : _____

Kelas : _____

Lengkapkan gambarajah 3D berikut:

<p style="text-align: center;"><u>Kubus</u></p> 	<p style="text-align: center;"><u>Silinder</u></p> 
<p style="text-align: center;"><u>Sfera</u></p> 	<p style="text-align: center;"><u>Kon</u></p> 
<p style="text-align: center;"><u>Piramid Bertapak Segiempat Sama</u></p> 	<p style="text-align: center;"><u>Kuboid</u></p> 



Nama : _____

Kelas : _____

Lukis gambarajah 3D bagi bentuk-bentuk berikut:

<u>Kubus</u>	<u>Silinder</u>
<u>Sfera</u>	<u>Kon</u>
<u>Piramid Bertapak Segiempat Sama</u>	<u>Kuboid</u>

Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Ruang

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
13.2 Mengenal pasti bentangan bentuk tiga dimensi.



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Mengenal pasti pelbagai bentangan bentuk tiga dimensi: kubus, kuboid, piramid tapak segi empat sama, silinder dan kon.

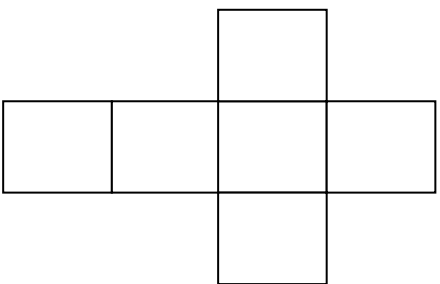

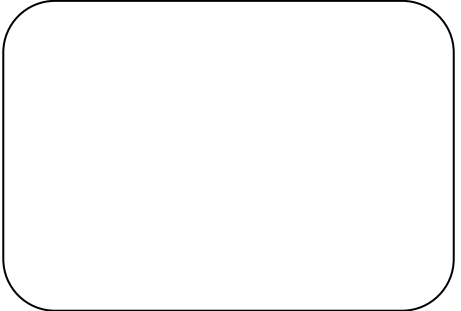
Masa: 60 minit




Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid di agih kepada beberapa kumpulan.</p> <p>b. Susun pelbagai bentuk 3D.</p> <p>c. Panggil salah seorang ahli setiap kumpulan.</p> <p>d. Murid yang dipanggil diminta menamakan bentuk 3D bagi objek yang diambil secara rawak.</p>	<p>i. Di atas meja itu, terdapat pelbagai bentuk 3D.</p> <p>ii. Cikgu akan panggil salah seorang ahli dari setiap kumpulan untuk menamakan bentuk 3D objek yang cikgu paparkan.</p>
<p>2. Imaginasi</p> <p>Penjanaan Idea</p>  <p>Sintesis Idea</p>	<p>a. Sediakan lima set bongkah 3D.</p> <p>b. Setiap set bentuk 3D di edarkan kepada setiap kumpulan.</p> <p>c. Minta murid berbincang sifat-sifat yang terdapat pada bentuk 3D tersebut.</p>	<p>i. Kamu diminta berbincang mengenai sifat-sifat bongkah 3D yang ada di atas meja kamu.</p> <p>ii. Nyatakan jumlah permukaan yang ada.</p> <p>iii. Berapakah permukaan rata dan permukaan melengkung?</p>
<p>3. Perkembangan</p> <p>Penambahbaikan</p>	<p>a. Setiap satu kumpulan dikehendaki mengambil satu bentuk 3D.</p>	<p>i. Cikgu nak awak buka bentuk 3D itu?</p> <p>ii. Ceritakan apa yang awak</p>

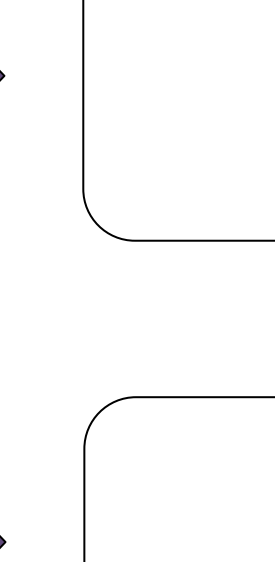


Menilai	<p>b. Ketua kumpulan menceritakan secara ringkas tentang bentuk 3D. Contoh: Kubus</p> <p>c. Ulang aktiviti tersebut dengan bentuk 3D yang lain.</p> <p>d. Minta murid melukis hasil bentangan di atas kertas A4.</p>	<p>dapat lihat pada bentangan itu.</p> <p>iii. Lukiskan bentangan itu.</p>
4. Tindakan Pelaksanaan Amalan Berterusan	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 41.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	
Pentaksiran	Berdasarkan kepada keupayaan murid membentuk dan membina bentangan bongkah dan semasa menjawab Lembaran Kerja 41.	
Nilai dan Sikap	Terapkan sifat ketelitian, bekerjasama, saling membantu.	



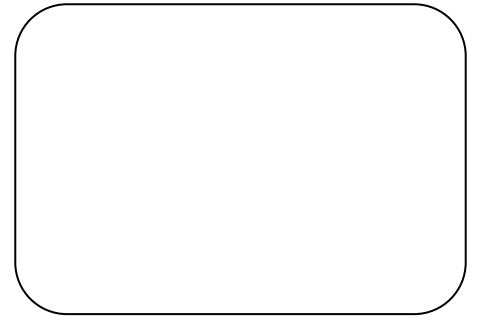
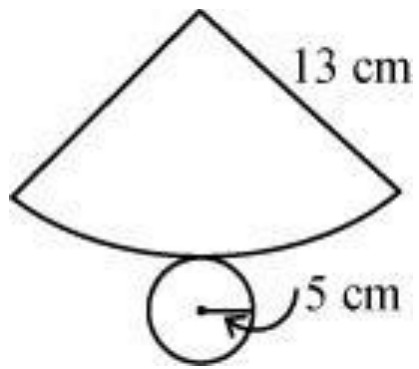
Lukiskan bentuk tiga dimensi berdasarkan bentangan yang diberi.

1.   

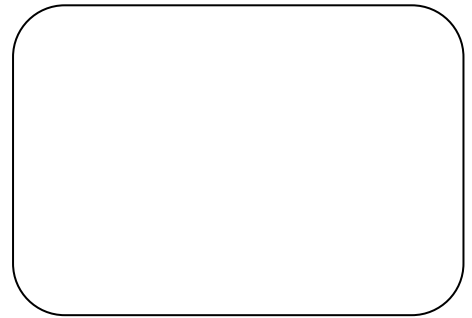
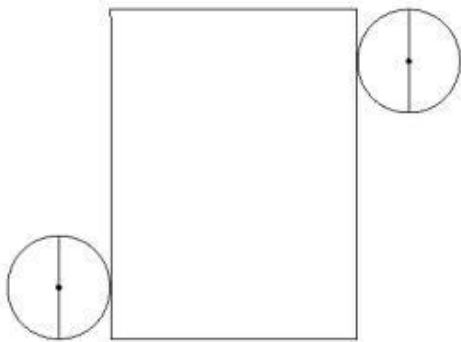
2.   

3.   

4.



5.



Bidang: Sukatan dan Geometri

Tajuk: Ruang

Standard Kandungan: Murid dibimbing untuk:
13.3 Mengenal pasti bentuk dua dimensi (2D)



Standard Pembelajaran: Murid berupaya untuk:
(i) Mengenal pasti bentuk dua dimensi berdasarkan huraian.
(ii) Melukis bentuk asas bagi bentuk 2D: segiempat sama, segiempat tepat, segitiga dan bulatan.

Masa: 60 minit

Fasa	Cadangan Aktiviti	Cadangan Komunikasi
<p>1. Persediaan</p> <p>Pemerhatian dan Analisis</p>	<p>a. Murid membuat pemerhatian terhadap gambar yang dipaparkan.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>i. Apakah bentuk yang kamu lihat? ii. Nyatakan ciri-ciri bentuk tersebut. iii. Namakan objek yang kamu tahu sama dengan bentuk yang dilihat.</p>

	<div data-bbox="534 215 1018 356" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Saya ada satu garisan melengkung dan satu permukaan yang bulat.</p> </div> <div data-bbox="534 394 1018 557" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Saya ada tiga garisan lurus yang bertemu membentuk tiga bucu.</p> </div> <div data-bbox="534 595 1018 745" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Saya ada empat garisan lurus yang sama panjang. Apabila dicantum, akan membentuk empat bucu.</p> </div> <div data-bbox="534 784 1018 1025" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Saya ada empat garisan dan empat bucu. Kedua-dua garisan yang bertentangan mestilah sama panjang.</p> </div>	
<p>4. Tindakan</p> <p>Pelaksanaan</p> <p>Amalan Berterusan</p>	<p>a. Edarkan Lembaran Kerja 42 dan Lembaran Kerja 43 kepada setiap murid.</p> <p>b. Bincangkan hasil kerja murid.</p>	<p>Selesaikan tugas yang diberi.</p>
<p>Pentaksiran</p>	<p>Berdasarkan kepada keupayaan murid menjawab soalan di Lembaran Kerja 42 dan Lembaran Kerja 43.</p> <p>Murid perlu betul kesemua soalan yang diberikan sebelum bergerak ke kemahiran berikutnya.</p>	
<p>Nilai dan Sikap</p>	<p>Terapkan sifat kerjasama terutama sewaktu melakukan aktiviti di dalam bilik darjah dan sifat ingin cuba.</p>	

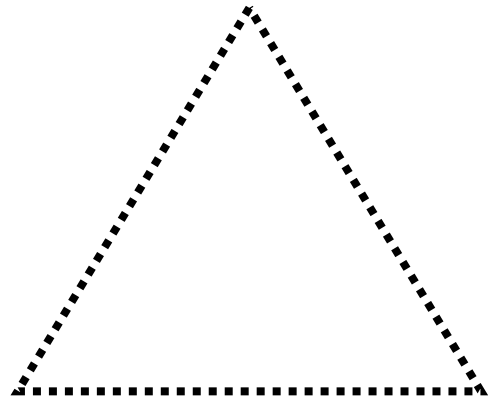


Nama: _____

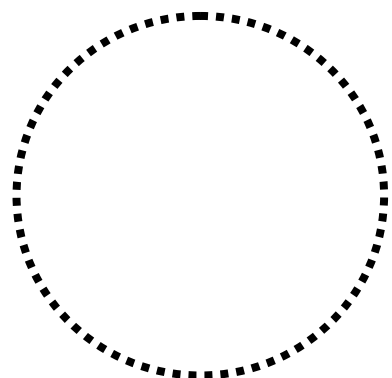
Kelas: _____

Sambungkan titik-titik menjadi bentuk 2D dan namakan bentuk yang dihasilkan.











Nama: _____

Kelas: _____

Lukiskan bentuk-bentuk 2D berdasarkan kenyataan yang diberi dan namakan bentuk tersebut.

<p>1. Saya ada empat garisan dan empat bucu. Kedua-dua garisan yang bertentangan mestilah sama panjang.</p> <div data-bbox="320 790 740 864" style="border: 1px solid black; width: 263px; height: 33px; margin-left: 100px;"></div>	
<p>2. Saya ada tiga garisan lurus yang bertemu membentuk tiga bucu.</p> <div data-bbox="333 1099 753 1173" style="border: 1px solid black; width: 263px; height: 33px; margin-left: 100px;"></div>	
<p>3. Saya ada satu garisan melengkung dan satu permukaan yang bulat.</p> <div data-bbox="333 1413 753 1487" style="border: 1px solid black; width: 263px; height: 33px; margin-left: 100px;"></div>	
<p>4. Saya ada empat garisan lurus yang sama panjang. Apabila dicantum, akan membentuk empat bucu.</p> <div data-bbox="333 1749 753 1823" style="border: 1px solid black; width: 263px; height: 33px; margin-left: 100px;"></div>	

PENASIHAT

Pengarah
Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pelajaran Malaysia

PENGERUSI

Zaidah bte Mohd Yusoff
Penolong Pengarah
Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pelajaran Malaysia

PENYELARAS

Mazlan bin Awi Penolong Pengarah, Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pelajaran Malaysia

Mohd Ali Henipah bin Ali Penolong Pengarah, Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pelajaran Malaysia

Hjh. Zurina bte Zainal Abidin Penolong Pengarah, Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pelajaran Malaysia

PENYUMBANG PEMBANGUNAN MODUL

Hj. Adam b. Mohammad
SK Bt. Berendam,
75350 Melaka

Noor Afiza bt. Ahmad Tamrin
SK Sungai Petai,
78000 Alor Gajah, Melaka

Siti Suhaila bt. Supian
SK Alor Gajah 1,
78000 Alor Gajah, Melaka

Tan Lay Khim
SJKC Wen Hua, Bt. Berendam,
75350 Melaka

Farizal b. Ahmad
SK Paya Rumput, Km 12.8
Kg. Paya Rumput, 76450 Melaka

Emilia bt. Anas
SK Jln. Datuk Palembang, Bkt. Baru,
75150 Melaka

Aho Anak Nyokat
SK Tengker 1, Jln. Tengker,
75200 Melaka

Sabariah bt. Jelani
SK Parit Bilal, Km 4 Bkt. Pasir,
83050 Batu Pahat, Johor

Nyonya bt. Abu Samah
SK Banda Hilir, Jln. Parameswara,
75000 Melaka

Hj. Othman b. Maidin
SK Sri Rengit, Rengit,
83100 Batu Pahat, Johor

Ibrahim b. Daud
SK Pengkalan Balak,
78300 Masjid Tanah, Melaka

Khairudin b. Abdul Malik
SK Sagil Kampong, Jln. Imam Saad,
84020 Sagil Ledang, Johor

Chin Siew Chin
SJKC Woon Hwa, Bandar Baru Kangkar Pulai,
81110 Johor Bahru, Johor

Zulkurnain b. Abd. Samad
SK Panchor, Panchor,
84500 Muar, Johor

Ahmad b. Rukiman
SK Seri Separap,
83000 Batu Pahat, Johor

Zolhairi b. Abdullah
SK Senawang, 70450 Seremban, Negeri
Sembilan

Rosli b. Ahmad
SK LKTP Nitar 1, Felda Nitar 1,
86800 Mersing, Johor

Junaidah bt. Janian
SK Si Rusa,
71050 Port Dickson, Negeri Sembilan

Nurkusnita bt. Che Kamaruddin
SK Ismail Satu, Jln. Tunku Bendahara,
84000 Muar, Johor

Rusniza bt. Jamaludin
SK Gemereh Segamat, Km 5 Jln. Muar,
85000 Segamat, Johor

Hjh. Norhayati bt. Mohd. Kosni
SK Seri Pandan, Parit Raja,
86400 Batu Pahat, Johor

Ragu a/l Ramasamy
SK Bukit Bandaraya, Jln. Bangkung, 59100
Bangsar, Kuala Lumpur

Che Aidal bt. Che Kob
SK Pengkalan Tentera Darat, Kem Sg. Besi,
57000 Kuala Lumpur

Azira bt. A. Aziz
SK Puteri Pandan 2, Jalan Perwira,
55100 Kuala Lumpur

Fauziah bt. Ali
SK Kajang, Jalan Low Ti Kok, 43000 Kajang,
Selangor

Daud b. Zakaria
SK Chikus,
36750 Langkap, Perak.

Faishal b. Mohammad
SK Pekan 1, P.S 81104,
87021 WP Labuan

Lai Chai Yuen
SJK (C) Chi Wen, P.S 81142,
87021 WP Labuan

Lai Jung Hui
SK Lubok Temiang, P.S 80787,
87017 WP Labuan

Anna Teng Howe Ying
SK Ranche-Ranche, P.S 80355,
87013 WP Labuan

Pn. Norazita bt. Alias
SK Pekan Dua, P.S 81727,
WP Labuan

Sairah bt. Hj.Murat
SK Pekan Papar, P.S 50,
89607 Papar, Sabah

Joe Hellmy b. Jumat
SK Bebuloh, P.S 81332,
87023 WP Labuan

Ismail b. Hj. Rajak
SK Undang Jelebu, 71600 Kuala Klawang,
Negeri Sembilan

Intan Shefina bt. Abdul Halim
SK (P) Methodist 2, 440B Jalan Tengker,
75200 Melaka

Zuraimi b. Mahamud
SK Jln. Sg. Besi, Bt. 3 ¾, Jln. Sg. Besi,
57100 Kuala Lumpur

Abu Samah b. Zainal Abidin
Sektor Pengurusan Akademik, JPN Johor,
80604 Johor Bahru, Johor

Salleh b. Sawabi
Unit Matematik,
Jabatan Pelajaran Melaka

Zamri Tiri Ak Dunggat
SK Patau-Patau, P.S 81416,
87024 WP Labuan

Inanis Fatinisupi b. Abdullah
SK Tanjung Aru, P.S 80994,
87019 WP Labuan

Azlinah bt. Arba
SK Pekan Satu, P.S 81104,
87021 WP Labuan

Ashri b. Asud
SK Keguraan, P.S 221,
89157 Kota Belud, Sabah

Ijap b. Kumandu
SK Kilugus, P.S 72,
89747 Kuala Penyu, Sabah

Christin Paun
SK Tg. Aru Menumbuk, P.S 64,
89760 Kuala Penyu, Sabah

Lorence bt Awasang
SK Melangkap, WDT No 110,
89150 Kota Belud, Sabah

Veronica Edmund J.
SK Puun Tunoh, P.S 71,
89507 Penampang, Sabah

Intan Nur Hasni bt. Hj. Taharin
SK Pekan Tamparuli, P.S 46,
89257 Tamparuli, Sabah

Asah bt. Aneh
SK Kawang, Peti Surat 132,
89608 Papar, Sabah

Ladi b. Antaro
SK Tikolod, P.S 58,
89657 Tambunan, Sabah

Noridah bt. Darudin
SK Tambalang, P.S 113,
89208 Tuaran, Sabah

Alfred Alex Jimmy
SK Kipovo, P.S 329,
89509 Penampang, Sabah

Lorins Galidau
SK Taginambur, Peti Surat 113,
89158 Kota Belud, Sabah

Animah bt. Silui
SK Rugading, P.S 370,
89208 Tuaran, Sabah

Dulkarim b. Japar
SK Tampasak, D/A PPD Papar, 89600 Papar,
Sabah

Mohd Shafian Shafiee
SK Malangang Baru, P.S 391,
89257 Tamparulli, Sabah

Christian Joseph Lajangang
SK Geras, P.S 465,
89657 Tambunan, Sabah

Norfaizah Abdullah @ Liau Kon Lan
SJKC Kok Wah Talibong,
89207 Tuaran, Sabah

Clement Azimin
SK Perancangan, D/A PPD Ranau,
Sabah

Emell Debbie bt. Gopining
SRK Pekan Tongod, P.S 08,
89300 Telupid, Sabah

Joyce Jessica Michael Gumpil
SK Tansau, Putatan,
88200 Kota Kinabalu, Sabah

Mariati bt. Bakait
SRK Sacred Heart, P.S 14690,
88853 Kota Kinabalu, Sabah

Normadiya bt. Antahamin
SK Inanam Laut, WDT 46,
88450 Inanam, Sabah

Rohana bt. Mohd. Noor
SK AU Keramat, Jln. 5/56, Ampang, Ulu Klang,
54200 WP Kuala Lumpur

Rinu bt Amit
SK Pekan Tuaran, P.S 79,
89207 Tuaran, Sabah

Noraina bt Saldam
SK Pekan Telipok, P.S 516,
59208 Tuaran, Sabah

Noraini bt Samlan
SK Peladok,
89158 Kota Belud, Sabah

Norlela Tohid
SK Tambulion,
Kota Belud, Sabah

Marcelus Johnny
SK Gana-Gana, D/A PPD Ranau,
89300 Ranau, Sabah

Mohammed Ridhuan Fikri b. Abdullah
SK Maukab Ranau, D/A PPD Ranau,
89300 Ranau, Sabah

Randy Peter Durunsuk
SK Tibabar, D/A PPD Ranau,
89300 Ranau, Sabah

Norlin Nikah
SK Gana-Gana, D/A PPD Ranau,
89300 Ranau, Sabah

Rina bt. Sarabun
SK Tg. Aru 1, P.S 64, Tanjung Aru,
88858 Kota Kinabalu, Sabah

Lee Tan Yen Peng
SJKC St. Philip, , P.S 61,
89257 Tamparuli, Sabah

Jahara bt. Adama
SK Tg. Aru II,
Kota Kinabalu, Sabah

Hasmida bt. Odding
SK Inanam Dua, PPM 321, Menggatal,
88450 Kota Kinabalu, Sabah

Naimah bt. Mantusin
SK Rampazan, Peti Surat 32,
89608 Papar, Sabah

Zuraimi Mahamud
SK Jln. Sg. Besi, Bt. 3 ¾, Jln. Sg. Besi,
57100 Kuala Lumpur

Suraya bt. Abdul Rahman
Sek. Model Khas Bukit Jenun,
06720 Pendang, Kedah

Thien Nyuk Kong
JPN Sabah

Tan Loo Guan
SK Bukit Selambau,
08010 Sungai Petani, Kedah

Imbran b. Yunos
JPN WP Labuan

Saubri b. Othman
SK Charok Kudong,
06700 Pendang, Kedah

Sarina bt. Salim
SK Penghulu Jusoh,
06700 Pendang, Kedah

Fuziah bt. Zainal Abidin
SK Jitra 2,
06000 Jitra, Kedah

Zaiton bt. Zakaria
SK Seri Lindungan Raja,
Kulim, Kedah

Masyitah bt. Md. Tarmizi
SK Kuala Merah,
09300 Kuala Ketil, Kedah

Nor Aini bt. Othman
SK Gurun (P),
08300 Gurun, Kedah
Pn. Nor Asma bt. Abdul Rani
SK Jitra, 06000 Jitra, Kedah

Zainun bt. Musa
SK Seri Negeri, Jln, Air Hangat, Kuah,
07000 Langkawi, Kedah

Norisyah bt. Dan
SK Taman Hi-Tech, Jln. KTC 5,
09000 Kulim, Kedah

Siti Hajar bt. Ajus
SK Pulau Nyior,
06000 Jitra, Kedah

Rozaini bt. Hasan
SK Tandop Besar,
06300 Kuala Nerang, Kedah

Suzana bt. Saad
SK Bandar Baru Sintok,
06010 Sintok, Kedah

Mohd. Zakaria b. Saud
SK Wan Sulaiman Sidiq, Jln. Tambang
Badak, 05100 Alor Setar, Kedah

Karim b. Mohd Noor
SK Lamdin Naka,
Alor Star, Kedah

Mariyam Thaniah bt. Zubir
SK Perik,
06300 Kuala Nerang, Kedah

Siti Azhana bt. Mokhtar
SK Bukit Selarong,
Bukit Selarong, Kedah

Faridah bt. Abdullah
SK Tunku Putera,
09100 Baling, Kedah

Rozita bt. Hassan
SK Kelibang, Kuah,
07000 Langkawi, Kedah

Mohd Zahir b. Hashim
SK Tunku Ismail, Taman Aked,
08000 Sungai Petani, Kedah

Zainab bt. Mohamed Said
SK Seri Lagenda, Jln. Air Hangat,
07000 Kuah, Langkawi, Kedah

Amir Zani b. Makhtar
SK Tualak,
06300 Kuala Nerang, Kedah

Chu Chia Yuan
SJK(C) Pei Hwa, Km 5, Jln. Kuala Kedah,
05400 Alor Setar, Kedah

Syaharul Nizar b. Abdullah
SK Sungai Pasir, Sg. Petani,
08000 Kedah

Hamidah bt. Abd. Jaafar
SK Binjul, Kuala Ketil,
09310 Kedah

Leong Sook Luan
SJK(C) Wen Khai, Jln. Bt. Maung,
11960 Pulau Pinang

Noor Aniza bt. Noor Mohamad
SK Bandar Baru Beris Jaya,
08700 Jeniang, Kedah

Norfaizah bt. Abdullah
SK Machang Bubuk II,
14020 Bkt. Mertajam, Pulau Pinang

Khairolajman b. Ismail SK Sg. Korok, 11000 Balik Pulau, Pulau Pinang	Kogilavani a/p Raja Gopal SK Seberang Jaya 2, Lengkok Tenggara, 13700 Prai, Pulau Pinang
Hjh. Norihan bt. Ali SK Bumbung Lima, 13200 Kepala Batas, S.P.U, Pulau Pinang	Rafishah bt. Bakar SK Tengku Budriah, 02600 Arau, Perlis
Noryana bt. Othman SK Sg. Dua, 13800 Butterworth. Pulau Pinang	Salmiah bt. Yahaya SK Felda Lawin Utara, 33300 Gerik, Perak
Hj. Ahmad Zahir b. Ismail SK Batu Kawan, 14110 Simpang Ampat, S.P.S, Pulau Pinang	Norihan Bebe bt. Alta Miah SK Batu 4, Bt. 4, Jln Kuala Rui, 33300 Gerik, Perak
Teoh Ti Ti SJK(C) Simpang Empat, 02700 Simpang Empat, Perlis	Aznah bt. Ismail SK Baru Parit Buntar, Jln. Sekolah, 34200 Parit Buntar, Perak
Syamsul b. Haris SK Padang Keria, 02800 Sanglang, Perlis	Nor Hidayat bt. Sulaiman SK Sri Selama, Jln. Sir Chulan, 34100 Selama, Perak
Habsah bt. Hasan SK Sena, Jln. Kg. Bakar, 01000 Kangar, Perlis	Daud b. Zakaria SK Chikus, 36750 Chikus, Perak.
Alizawati bt. Che Ali SK Arau, Jln. Besar Arau, 02600 Arau, Perlis	Romna bt. Rosli SK Bandar Teknologi Kajang, 43500 Semenyih, Selangor.
Mat Latif bin Ali SK Oh, 22020 Besut, Terengganu	Sulaiman b.Darus JPN Kedah
Robiah bt. Mohd. Nor SK Tok Jiring, 21060 Kuala Terengganu, Terengganu	Rafishah bt. Bakar SK Tengku Budriah, 02600 Arau, Perlis
Mansor b. Mohd. Nor SK Kebor Besar, 21200 Kuala Terengganu, Terengganu	Salmiah bt. Yahaya SK Felda Lawin Utara, 33300 Gerik, Perak
Norbiatuwadawiyah bt. Yasin SK Sultan Omar, Dungun, Terengganu	Nazri b. A Rahman SK Bintang, 22030 Permaisuri, Terengganu
Yang Poh Ling SJKC Chong Hwa, Wakaf Tapai, Marang, Terengganu	Noor Haslinda bt. Mohd. Yazit SK Merang, 21010 Permaisuri, Terengganu
Che Deraman b. Mamat SK Kampong Baharu, 22300 Besut, Terengganu	Mohd. Nazin b. Ismail SK Putera Jaya, Setiu, 22100 Permaisuri, Terengganu
Ema Nadia bt. Rohaimi SK Padang Luas, 22000 Jerneh, Terengganu	Suriyati bt. Suhaimi SK Kg. Buloh, 22100 Setiu, Terengganu

Ramli b. Yaakop
SK Pusat Kemaman,
Kemaman, Terengganu

Syed Nor Baddi b. Syed Mashruddin
SK Seri Nilam, Chabang Tiga,
21000 K.Terengganu

Norliza bt. Ramli
SK Tg. Mahmud II,
Besut, Terengganu

Mohd Gulam b. Jamaludin
SK Merbau,
15300 Kota Bharu, Kelantan

Wan Azhar b. Wan Ibrahim
SK Telaga Ara,
16390 Bachok, Kelantan

Hj. Mohd. Nasir b. Shafii
SK Machang 1,
Machang, Kelantan

Rohani bt. Hassan
SK Pulau Chondong,
Machang, Kelantan

Azman b. Dolah @ Dollah
SK Cherang Ruku,
Pasir Puteh, Kelantan

Nor Kaniza bt. Hasan
SK Hamzah (2),
Machang, Kelantan

Normatul Adawiah bt. Noh
SK Jelawat,
16370 Bachok, Kelantan

Mohd. Hasni b. Hamzah
SK Beris Panchor,
16320 Bachok, Kelantan

Zulhakimi b. Ibrahim
SK Sri Tumpat 1,
Tumpat, Kelantan

Hafizan b. Salleh
SK Sri Wangi,
Gua Musang, Kelantan

Samsudin b. Said
SK Kenayat, Lrg. Sekolah,
33300 Gerik, Perak

Nor Rosmawati bt. Abdul Yazid
SK Tan Sri Ghazali Jawi, Kg. Air Panas,
33320 Gerik, Perak

Nor 'Izzah bt. Musnef @ Musannef
SK Kampung Raja,
Besut, Terengganu

Hussin b. Yaakub
SK Temalir,
18000 Kuala Krai, Kelantan

Zabidah bt. Ibrahim
SK Zainab (2), Jln. Telipot,
15150 Kota Bharu, Kelantan
En. Syed Ab Rahaman b. Syed Akil
SK Pulau Gajah, 16100 Kota Bharu,
Kelantan

Adira b. Nawi
SK Gual Jedok,
17510 Tanah Merah, Kelantan

Mohd Azmi b. Mat Nor
SK Sungai Dua,
16310 Bachok, Kelantan

Normala bt. Nik Nawi
SK Kemahang (3),
17510 Tanah Merah, Kelantan

Ahmad Kamil b. Mahmood Sabry
SK Labok,
18500 Machang, Kelantan

Hasidah bt. Seman
SK Desa Pahlawan Kem Desa Pahlawan,
Kok Lanas, 16520 Kelantan

Norulizati bt. Nawi
SK Kok Lanas,
16450 Kelantan

Azman b. Mat Ali
SK Kuala Krai, Jln. Bt. Lada,
18000 Kuala Krai, Kelantan

Rohani bt. Hj. Omar
SK Bachok, Jln. Nipah,
16300 Bachok, Kelantan

Mohd. Syahrulnizam b. Ramli
SK Sri Adika Raja, Jln. Meor Yahya,
33300 Gerik Perak

Asma Amanina bt. Abd. Ghani
SK Seri Tawai, Jln. Gerik Lenggong,
33300 Gerik, Perak

Alsarine bt. Ibrahim
SK Kerunai, Jln. Intan, Kg. Kerunai,
33310 Gerik, Perak

Shuhaili bt. Mohamed Shuhidan
SK Kg. Lalang, Kg. Lalang,
33320 Gerik, Perak

PANEL PEMURNIAN MODUL

Nyapon bte Hj. Ab. Rahman
SK Semabok
75050 Melaka

Ismail bin Hj Razak
SK Teriang

Suhaila bte lthnain
SK Seri Intan,
Kluang, Johor

Hj. Ab. Kadir bin Hasan,
SK Sg. Tuang
78300 Masjid Tanah, Melaka

Junaidah bin Jamian
SK SiRusa
71050 Port Dickson, N. Sembilan

SUSUN ATUR DAN ILUSTRASI

Sahabudin bin Ismail

Sekolah Kebangsaan Sungai Buloh
Kuala Berang, Terengganu

REKA BENTUK KULIT

Muntasir b. Hj.Muaz

Unit Pengurusan Komunikasi Kurikulum
Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pelajaran Malaysia



KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA
BAHAGIAN PEMBANGUNAN KURIKULUM
ARAS 4-8, BLOK E9
KOMPLEKS KERAJAAN PARCEL E
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
62604 PUTRAJAYA

Tel: 03-8884 2000 Fax: 03-8888 9917
<http://www.moe.gov.my/bpk>