



KEMENTERIAN PENDIDIKAN
BAHAGIAN PEMBANGUNAN KURIKULUM

MODUL BIMBINGAN

MOBIM

SAINS Tahun 1





KEMENTERIAN PENDIDIKAN
BAHAGIAN PEMBANGUNAN KURIKULUM

MODUL BIMBINGAN (MOBIM)

SAINS TAHUN 1

Terbitan 2023

© Kementerian Pendidikan Malaysia

Hak Cipta Terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam sebarang bentuk dan dengan cara apa-apa jua sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat kebenaran bertulis daripada Pengarah Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia, Aras 4, 6 – 8, Blok E9, Parcel E, Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, 62604 Putrajaya, Malaysia.

MODUL BIMBINGAN (MOBIM) SAINS TAHUN 1

ISBN 978-967-420-723-6

DICETAK OLEH:

Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pendidikan Malaysia
Aras 4, 6-8, Blok E9
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62604 Putrajaya



KANDUNGAN

Perkara	Halaman
Rukun Negara	v
Falsafah Pendidikan Kebangsaan	vi
Definisi Kurikulum Kebangsaan	vii
Kata Alu-Aluan	ix
Pengenalan	1
Sains Hayat	5
Sains Fizikal	56
Sains Bahan	62
Bumi dan Angkasa	71
Teknologi dan Kehidupan Lestari	81
Penghargaan	93





RUKUN NEGARA

BAHAWASANYA Negara kita Malaysia mendukung cita-cita hendak;
Mencapai perpaduan yang lebih erat dalam kalangan seluruh masyarakatnya;
Memelihara satu cara hidup demokratik;
Mencipta satu masyarakat yang adil di mana kemakmuran negara akan dapat
dinikmati bersama secara adil dan saksama;
Menjamin satu cara yang liberal terhadap tradisi-tradisi kebudayaan yang kaya dan
pelbagai corak; dan
Membina satu masyarakat progresif yang akan menggunakan sains dan teknologi
moden;
MAKA KAMI, rakyat Malaysia, berikrar akan menumpukan seluruh tenaga dan usaha
kami untuk mencapai cita-cita tersebut berdasarkan atas prinsip-prinsip berikut:

**KEPERCAYAAN KEPADA TUHAN
KESETIAAN KEPADA RAJA DAN NEGARA
KELUHURAN PERLEMBAGAAN
KEDAULATAN UNDANG-UNDANG
KESOPANAN DAN KESUSILAN**



FALSAFAH PENDIDIKAN KEBANGSAAN

“Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan ke arah lebih memperkembangkan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani, berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah bertujuan untuk melahirkan warganegara Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketerampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberikan sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara.”

Sumber: Akta Pendidikan 1996 (Akta 550)



DEFINISI KURIKULUM KEBANGSAAN

3. Kurikulum Kebangsaan

(1) Kurikulum Kebangsaan ialah satu program pendidikan yang termasuk kurikulum dan kegiatan kokurikulum yang merangkumi semua pengetahuan, kemahiran, norma, nilai, unsur kebudayaan dan kepercayaan untuk membantu perkembangan seseorang murid dengan sepenuhnya dari segi jasmani, rohani, mental dan emosi serta untuk menanam dan mempertingkatkan nilai moral yang diingini dan untuk menyampaikan pengetahuan.

Sumber: Peraturan-peraturan Pendidikan (Kurikulum Kebangsaan) 1997

[PU(A)531/97.]



KATA ALU - ALUAN

Assalamualaikum dan Salam Sejahtera

Alhamdulillah dengan izin dan limpah kurnia-Nya, Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK) telah berjaya menghasilkan Modul Bimbingan (MOBIM) Sains Tahun 1 sebagai panduan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran (PdP) berdasarkan peruntukan waktu yang telah ditetapkan. Modul ini diharap dapat digunakan sebagai panduan dan pencetus idea kepada guru dalam merancang dan melaksanakan aktiviti PdP yang menarik dan berkesan bagi mata pelajaran Sains Tahun 1 khususnya dalam mengintegrasikan beberapa standard kandungan atau standard pembelajaran dalam satu sesi pengajaran.



Contoh PdP dalam modul ini menggunakan pendekatan inkuiri yang bersifat *hands-on* dan *minds-on* sebagai panduan kepada guru dalam mempelbagaikan strategi dan kaedah PdP yang berkesan dan menyeronokkan. MOBIM Sains Tahun 1 ini diharap dapat membantu guru dalam mengintegrasikan pengetahuan dan kemahiran dengan lebih yakin dan berkesan.

BPK merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam penyediaan modul ini. Semoga modul yang dihasilkan ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak, khususnya guru dan murid dalam usaha meningkatkan kualiti pendidikan negara.

Sekian, terima kasih.

DR. RUSMINI BINTI KU AHMAD
Pengarah
Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pendidikan Malaysia



Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) Sains berhasrat untuk menanam minat dalam sains di samping mengembangkan kreativiti murid melalui pengalaman dan penyiasatan yang mudah serta sesuai dengan umur mereka. KSSR Sains juga memberi fokus kepada pembelajaran berfikir sains bagi pemerolehan ilmu yang diterapkan melalui pendekatan utama dalam pendidikan sains iaitu inkuiri. Pendekatan inkuiri merangkumi pembelajaran berpusatkan murid, konstruktivisme, kontekstual, berasaskan masalah dan masteri melalui strategi serta kaedah PdP yang sesuai.

KSSR Sains mempunyai matlamat untuk menanam minat dan mengembangkan kreativiti murid melalui pengalaman dan penyiasatan bagi menguasai ilmu sains, kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir serta sikap saintifik dan nilai murni berlandaskan sikap dan nilai selaras dengan Tujuh Teras Kementerian Pendidikan Malaysia.

Selaras dengan itu, MOBIM Sains Tahun 1 menekankan pembelajaran bermakna melalui pendekatan inkuiri dengan pelbagai strategi dan aktiviti PdP yang menyeronokkan. MOBIM Sains Tahun 1 juga menekankan kepada pembelajaran secara kontekstual, kolaboratif dan penyelesaian masalah secara ansur maju, ke arah penguasaan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dan kemahiran abad ke-21.

Objektif Modul

Modul ini dibangunkan bagi membantu guru untuk:

1. Melaksanakan kurikulum dengan peruntukan waktu sedia ada;
2. Menggunakan pendekatan inkuiri melalui pengintegrasian kemahiran saintifik dengan ilmu yang dipelajari;
3. Merancang PdP dengan lebih berstruktur melalui integrasi beberapa standard pembelajaran yang sesuai.

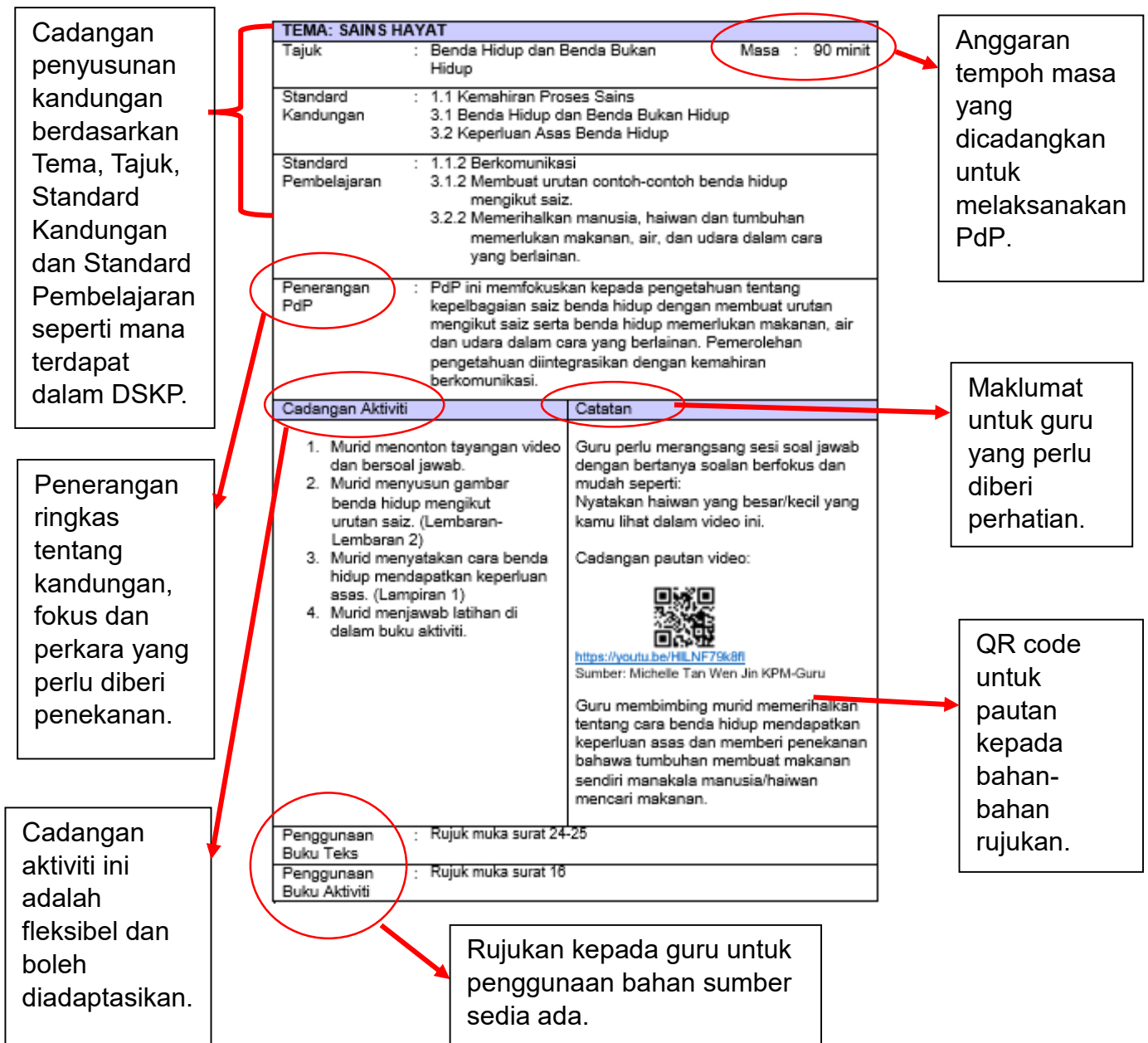
Organisasi MOBIM Sains

Panduan yang disediakan dalam MOBIM Sains Tahun 1 adalah berdasarkan Standard Kandungan (SK) dan Standard Pembelajaran (SP) yang terdapat dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) KSSR Sains Tahun 1.

Modul ini mengandungi strategi PdP yang dibangunkan berdasarkan pendekatan penyusunan kandungan dan pengintegrasian beberapa tajuk bagi memastikan penguasaan pengetahuan asas dan kemahiran saintifik di peringkat Tahun 1. Setiap tajuk di dalam modul ini disertakan dengan fokus atau penekanan yang perlu diberikan dalam sesuatu PdP, cadangan aktiviti, catatan atau nota kepada guru, bahan sumber untuk rujukan guru dan lembaran kerja untuk murid.

Penulisan Modul

Penulisan modul ini disusun seperti berikut:



Peruntukan Masa

Penyusunan kandungan modul ini juga telah mengambil kira peruntukan masa bagi Sains Tahap I seperti dinyatakan dalam Surat Pekeliling Ikhtisas KPM Bilangan 8 Tahun 2016 iaitu minimum 48 jam setahun. Cadangan masa PdP bagi setiap tajuk juga dinyatakan di dalam modul ini, dianggarkan 90 minit (3 waktu) seminggu. Lazimnya, susunan jadual waktu di setiap sekolah adalah berbeza. Ada yang menggunakan gabungan dua dan satu waktu (2+1), satu dan dua waktu (1+2) atau tiga waktu berturutan (3). Guru boleh mengubah suai strategi dan aktiviti PdP yang dicadangkan dalam MOBIM ini agar sesuai dengan jadual waktu sekolah masing-masing.

Cadangan Aktiviti

Aktiviti yang dicadangkan di dalam modul ini adalah berdasarkan kepada pendekatan inkuiri iaitu melibatkan pemerhatian, penyiasatan atau penerokaan bagi membantu pemahaman serta penguasaan sesuatu konsep sains, sebelum beralih kepada kandungan lain. Cadangan aktiviti ini adalah fleksibel dan boleh diadaptasi oleh guru agar bersesuaian dengan keupayaan murid, kemudahan fasiliti dan kesediaan bahan bantu mengajar di sekolah masing-masing. Guru juga boleh menambah baik aktiviti berdasarkan kreativiti dan daya inovasi guru.

Catatan

Ruangan ini mengandungi nota atau panduan berkaitan cadangan bahan bantu mengajar, limitasi sesuatu kandungan, penjelasan kepada istilah atau terminologi tertentu dan lain-lain catatan yang membantu mencapai Standard Pembelajaran.

Lembaran Kerja

Lembaran kerja disertakan bagi membantu murid mengukuhkan pemahaman mereka dan menguasai sesuatu konsep sains yang telah dipelajari. Guru boleh menggunakan soalan-soalan latihan sebagai contoh dan membina soalan sendiri sebagai latihan tambahan kepada murid.

Lampiran

Lampiran disertakan sebagai rujukan guru untuk menjalankan aktiviti PdP yang dicadangkan. Guru juga boleh mengubahsuai lampiran tersebut mengikut kesesuaian PdP.

Pentaksiran

Proses pentaksiran berlaku sepanjang tempoh PdP. Guru perlu merancang dan mentaksir murid secara kolektif dan holistik dengan melihat semua aspek semasa sesi PdP. Penentuan Tahap Penguasaan murid hendaklah merujuk Standard Prestasi yang terdapat di dalam DSKP Sains Tahun 1 dan pelaporan dilakukan mengikut ketetapan Pentaksiran Bilik Darjah yang berkuat kuasa.

Panduan Menggunakan Modul

Modul ini merupakan panduan dan cadangan kepada guru bagi membantu guru melaksanakan kurikulum Sains Tahun 1 dan mencapai matlamatnya dengan peruntukan waktu dan bahan sumber sedia ada. Oleh itu, guru disarankan agar mengajar mengikut tajuk dan kandungan kurikulum yang telah disusun dalam modul ini. Guru boleh mengubah suai cadangan aktiviti mengikut keperluan dan kesediaan murid serta fasiliti sekolah masing-masing.

Guru disarankan menggunakan pendekatan berikut dalam PdP:

1. Pendekatan secara pembelajaran masteri:

Pastikan murid mempunyai pengetahuan asas yang kukuh sebelum memperkenalkan kemahiran baharu. Murid yang belum menguasai sesuatu kemahiran perlu diajar semula atau diberi tindakan susulan. Walau bagaimanapun, pengajaran semula atau tindakan susulan yang diambil ini haruslah menggunakan strategi yang berbeza dari pengajaran sebelumnya.

2. Pendekatan ansur maju:

Perkenalkan konsep sains secara kontekstual bermula daripada perkara yang mudah kepada yang sukar. Aktiviti penerokaan dengan aplikasi kemahiran memerhati dan berkomunikasi sangat membantu murid membina pemahaman.

3. Pendekatan didik hibur:

Bagi memupuk minat murid dalam pembelajaran, aktiviti yang disampaikan perlulah menggunakan pendekatan yang menarik, *hands-on*, melibatkan penerokaan dan melalui cara penyampaian yang berkesan. Guru disarankan menggunakan konsep didik hibur melalui nyanyian, permainan dan penggunaan bahan dan peralatan sains dalam pengajaran.

4. Pendekatan penggabungjalinan kemahiran saintifik:

Guru perlu menggabungkan suatu kemahiran saintifik yang lain mengikut kesesuaian. Sebagai contoh, dalam tajuk Tumbuhan, kemahiran memerhati dan berkomunikasi harus diaplikasikan.

CADANGAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Benda Hidup dan Benda Bukan Hidup Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 3.1 Benda hidup dan benda bukan hidup
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 3.1.1 Membanding dan membezakan benda hidup dan benda bukan hidup berdasarkan ciri-ciri berikut: i) bernafas; ii) memerlukan air dan makanan; iii) bergerak; iv) membesar; dan v) membiak.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang ciri-ciri benda hidup dan benda bukan hidup. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid memerhati haiwan, tumbuhan dan objek sebenar yang disediakan oleh guru. 2. Murid mengenal pasti benda hidup dan benda bukan hidup. 3. Murid menjana idea tentang ciri-ciri benda hidup dan benda bukan hidup. 4. Murid membanding beza benda hidup dan benda bukan hidup berdasarkan ciri-ciri yang telah dipelajari. 5. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Aktiviti boleh dijalankan di kawasan sekitar sekolah.</p> <p>Guru membimbing murid untuk berbincang tentang ciri-ciri benda hidup.</p> <p>Guru menggunakan contoh yang dekat dengan murid seperti haiwan peliharaan dan alat permainan untuk aktiviti membanding beza.</p> <p>Guru menerapkan kemahiran memerhati semasa aktiviti PdP.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 17-22
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 13-15



TEMA: SAINS HAYAT		
Tajuk	: Benda Hidup dan Benda Bukan Hidup	Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 3.2 Keperluan asas benda hidup	
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 3.2.1 Menyatakan keperluan asas benda hidup iaitu makanan, air dan udara.	
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan pengetahuan tentang keperluan asas benda hidup. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran berkomunikasi.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid memerhati haiwan dalam sangkar yang dilengkapi dengan makanan serta air dan bersoal jawab. 2. Murid menjana idea tentang keperluan asas benda hidup berdasarkan pemerhatian. 3. Murid menjalankan aktiviti <i>Jigsaw Puzzle</i>. (Lampiran 1-3) 4. Murid mengenal pasti keperluan asas benda hidup berdasarkan gambar yang dihasilkan melalui aktiviti <i>Jigsaw Puzzle</i>. 5. Murid menyenaraikan keperluan asas benda hidup dalam bentuk persembahan yang sesuai. (Lembaran 1) 6. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 		<p>Aktiviti boleh dijalankan secara berpasangan atau berkumpulan bergantung kepada keupayaan dan potensi murid.</p> <p>Perbincangan berfokus kepada keperluan asas benda hidup seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Apa yang disediakan dalam sangkar? b) Mengapa haiwan ini diletakkan dalam sangkar yang berjaring? <p>Guru menerapkan kemahiran berkomunikasi semasa aktiviti PdP.</p> <p>Guru memberi peluang kepada murid untuk berkomunikasi dalam bentuk lisan dan bertulis.</p> <p>Guru boleh menjalankan aktiviti PAK 21 yang sesuai.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 17-22	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 17	



Lembaran I:

Nama: _____

Kelas: _____

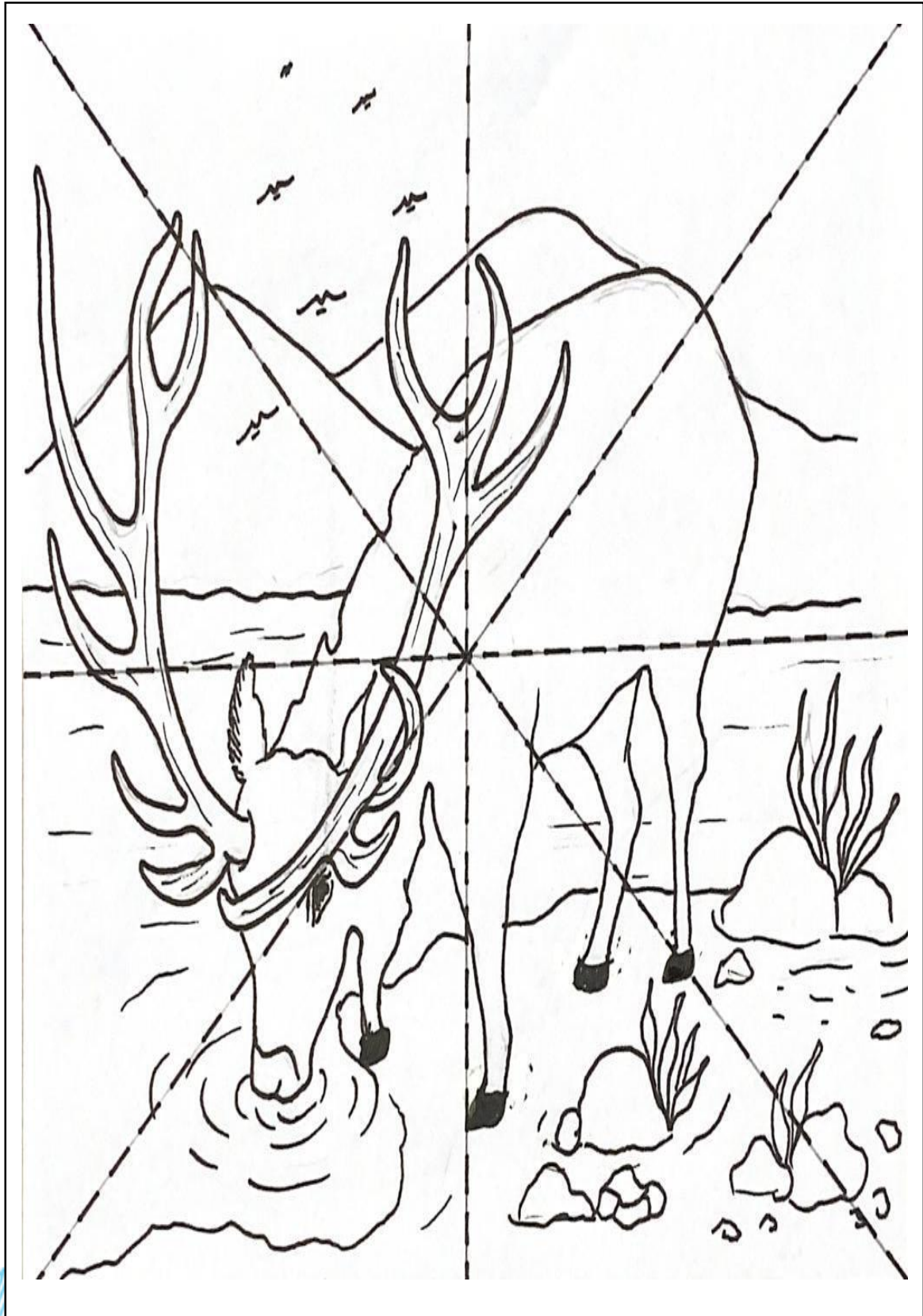
Senaraikan keperluan asas benda hidup.



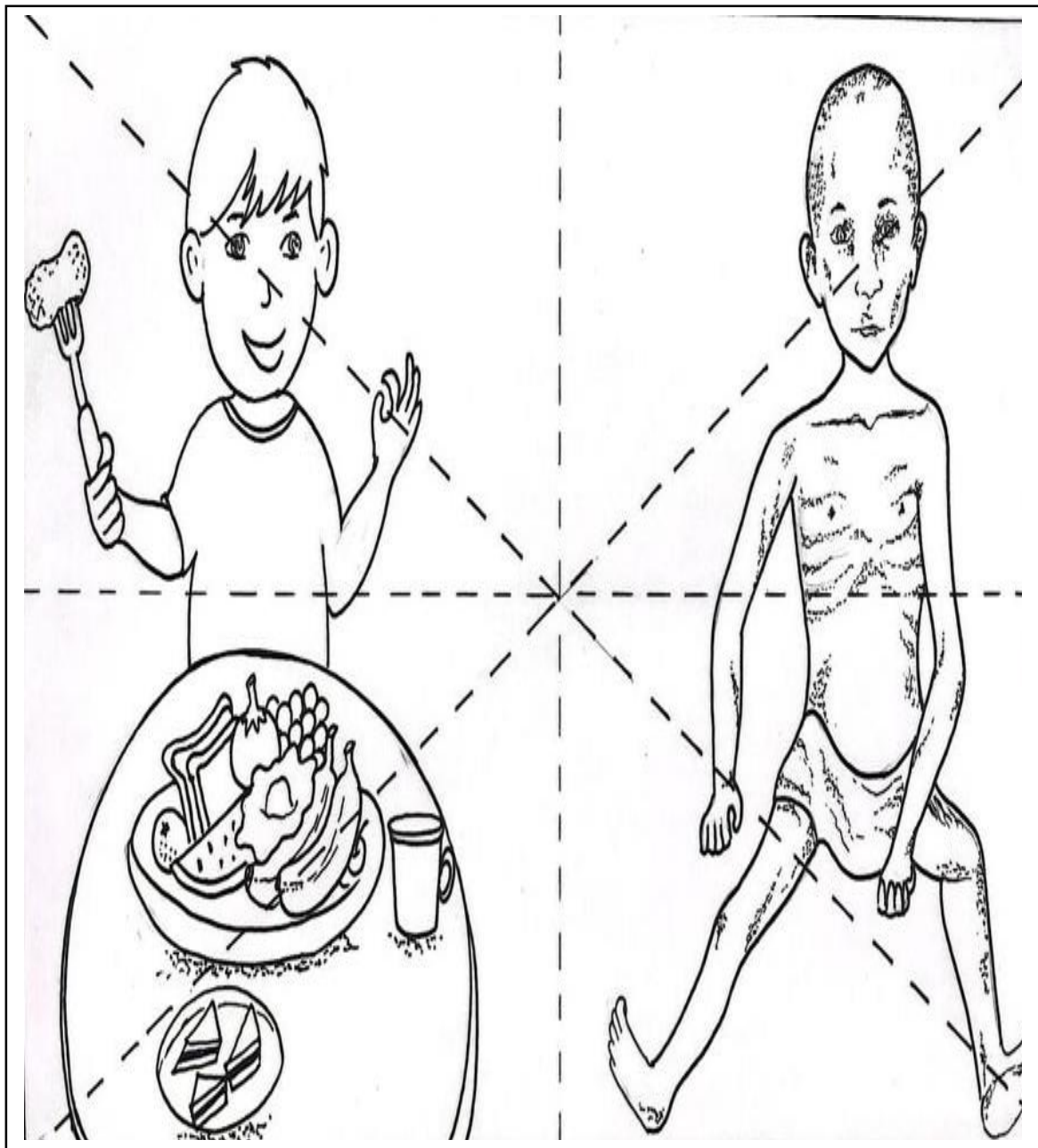
Lampiran 1 : *Jigsaw puzzle*




Lampiran 2 : Jigsaw puzzle



Lampiran 3 : *Jigsaw Puzzle*

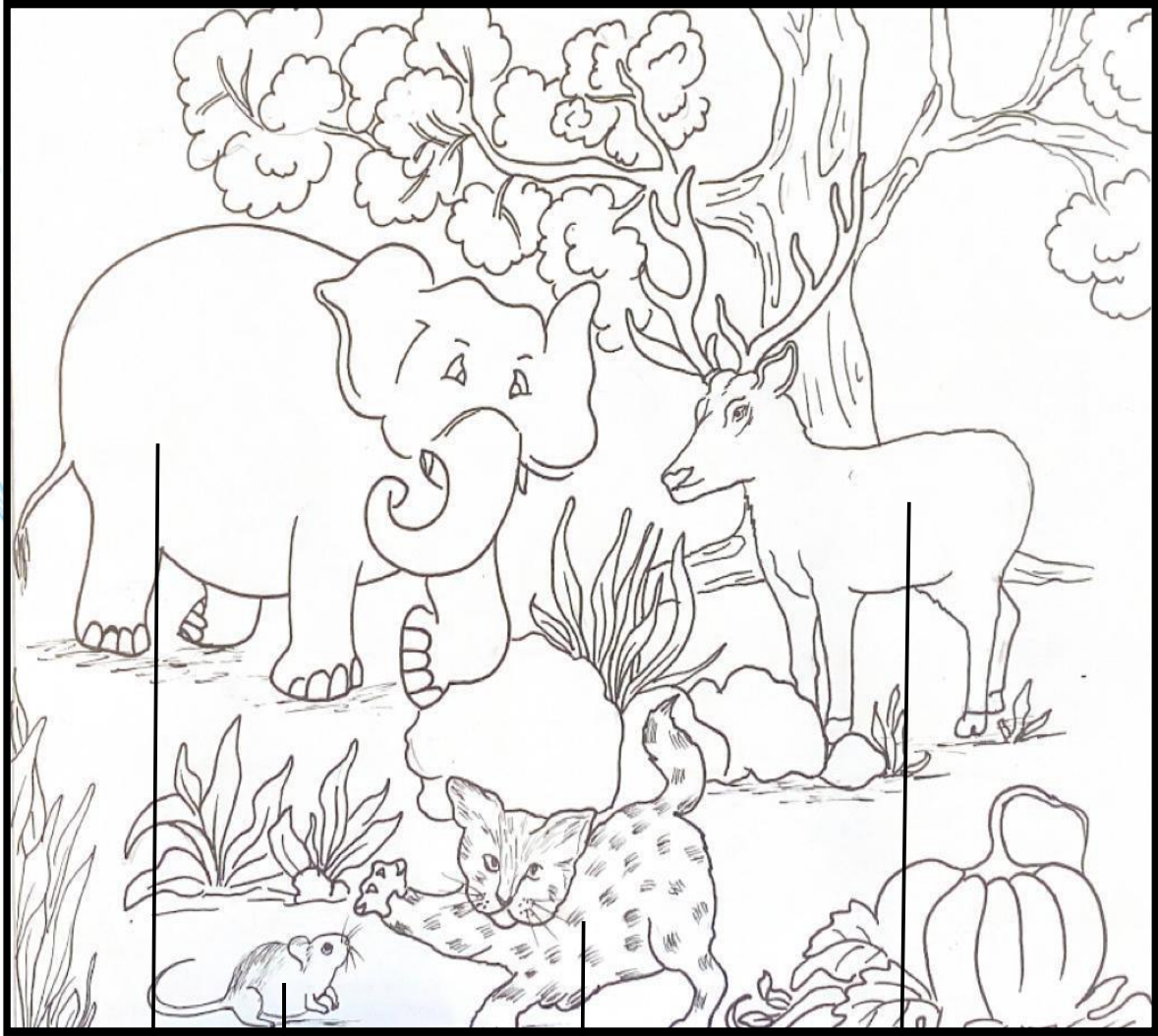


TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Benda Hidup dan Benda Bukan Hidup Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 3.1 Benda Hidup dan Benda Bukan Hidup 3.2 Keperluan Asas Benda Hidup
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 3.1.2 Membuat urutan contoh-contoh benda hidup mengikut saiz. 3.2.2 Memerihalkan manusia, haiwan dan tumbuhan memerlukan makanan, air, dan udara dalam cara yang berlainan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan pengetahuan tentang kepelbagaian saiz benda hidup dengan membuat urutan mengikut saiz serta benda hidup memerlukan makanan, air dan udara dalam cara yang berlainan. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menonton tayangan video dan bersoal jawab. 2. Murid menyusun gambar benda hidup mengikut urutan saiz. (Lembaran 1-2) 3. Murid menyatakan cara benda hidup mendapatkan keperluan asas. (Lampiran 1) 4. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru perlu merangsang sesi soal jawab dengan bertanya soalan berfokus dan mudah seperti: Nyatakan haiwan yang besar/kecil yang kamu lihat dalam video ini.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtu.be/HILNF79k8fI Sumber: Michelle Tan Wen Jin KPM-Guru</p> <p>Guru membimbing murid memerihalkan tentang cara benda hidup mendapatkan keperluan asas dan memberi penekanan bahawa tumbuhan membuat makanan sendiri manakala manusia/haiwan mencari makanan.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 24-25
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 16

Lembaran I

Nama: _____ Kelas: _____

Nomborkan haiwan berikut daripada saiz kecil kepada saiz besar.

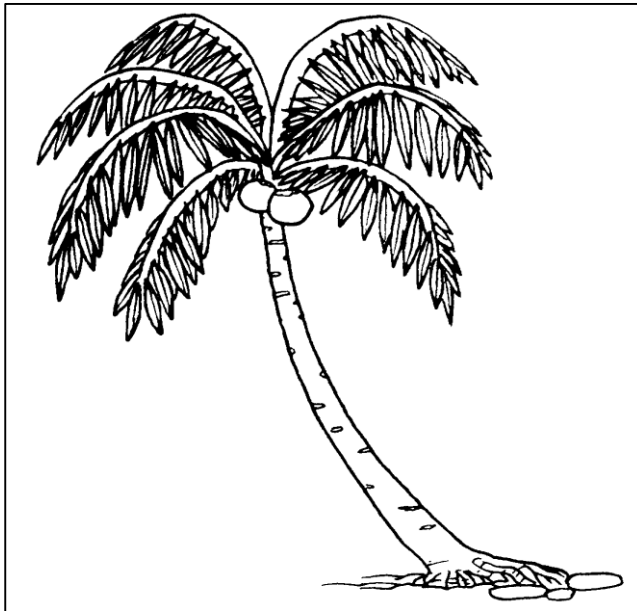
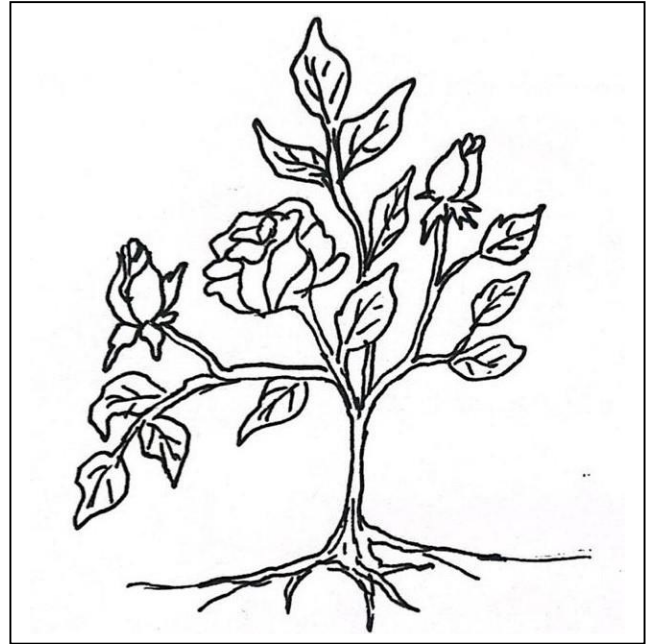
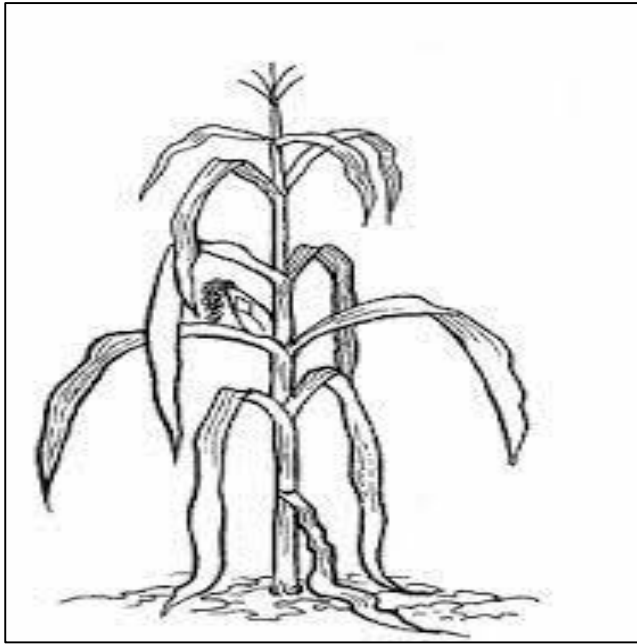


Lembaran 2

Nama: _____

Kelas: _____

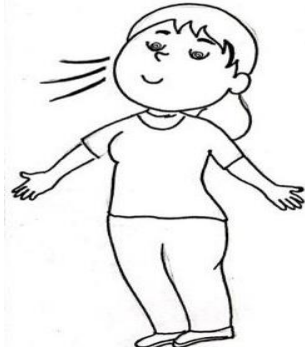
Gunting dan susun mengikut urutan saiz tumbuhan.



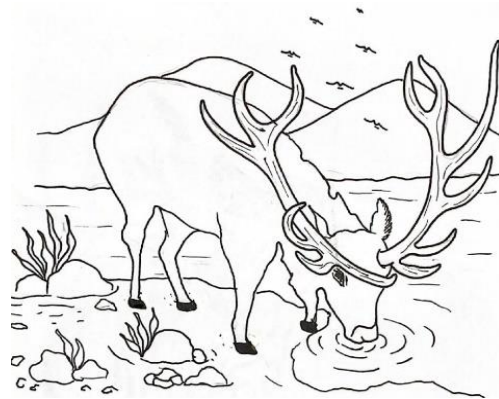
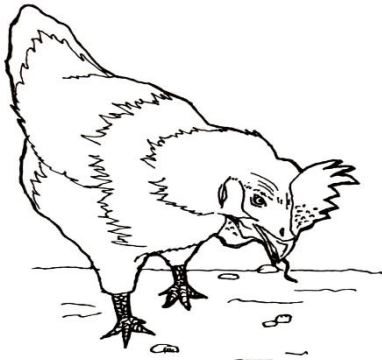
Lampiran 1

Cara benda hidup mendapatkan keperluan asas.

Manusia



Haiwan



Tumbuhan



TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Keperluan Benda Hidup Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 3.2 Keperluan asas benda hidup
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 3.2.3 Memerihalkan manusia dan haiwan, juga memerlukan tempat perlindungan. 3.2.4 Menaakul kepentingan makanan, air, udara dan tempat perlindungan kepada manusia dan haiwan. 3.2.5 Menjelaskan pemerhatian tentang ciri dan keperluan asas benda hidup melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.
Penerangan PdP	: PdP memfokuskan kepada pengetahuan tentang keperluan tempat perlindungan kepada manusia dan haiwan serta dapat menyatakan kepentingan makanan, air, udara dan tempat perlindungan kepada manusia dan haiwan. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menceritakan tentang tempat tinggal manusia dan haiwan yang mereka ketahui. 2. Murid mengenal pasti tempat perlindungan yang terdapat dalam gambar yang diberikan. (Lembaran 1) 3. Murid menjelaskan keperluan tempat tinggal sebagai tempat perlindungan kepada manusia dan haiwan. 4. Murid menyatakan sebab pentingnya makanan, air, udara dan tempat perlindungan kepada manusia dan haiwan. 	<p>Guru boleh juga membawa murid ke persekitaran sekolah untuk melihat tempat perlindungan haiwan.</p> <p>Guru membimbing murid untuk menaakul agar murid dapat menyatakan sebab pentingnya makanan, air, udara dan tempat perlindungan kepada manusia dan haiwan.</p> <p>Guru menerapkan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 27-28
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 19-22

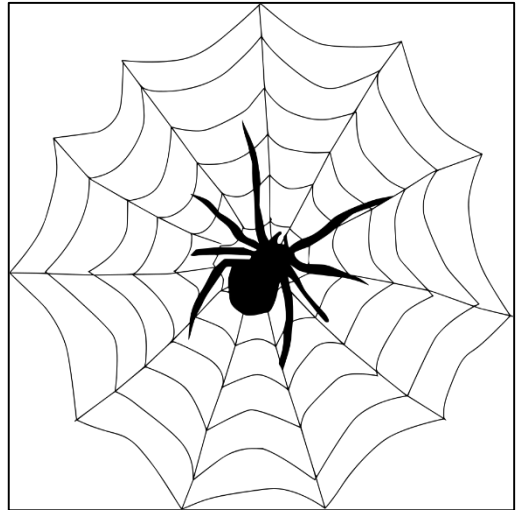
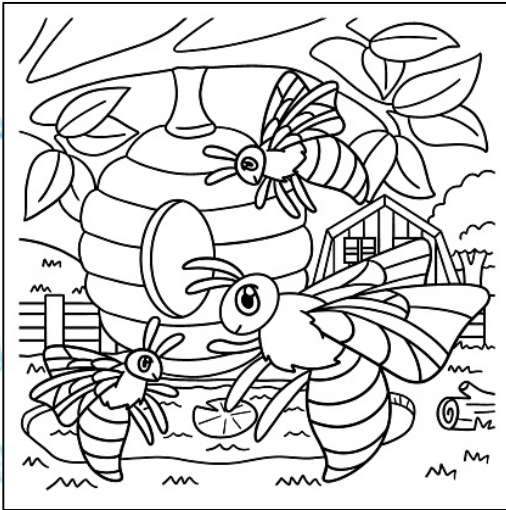





Lembaran I

Nama: _____

Kelas: _____

Namakan tempat tinggal berikut.



TEMA: SAINS HAYAT		
Tajuk	: Manusia	Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 4.1 Deria Manusia	
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 4.1.1 Mengenal pasti bahagian tubuh manusia yang berkaitan dengan deria. 4.1.2 Menggunakan deria untuk mengenal pasti objek melalui penyiasatan	
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang bahagian tubuh manusia yang berkaitan dengan deria dan menggunakan deria untuk mengenal pasti objek melalui penyiasatan. Kemahiran memerhati dan berkomunikasi diintegrasikan di dalam proses PdP.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menyanyikan lagu 'Bahagian Tubuh dan Deria' serta bersoal jawab. 2. Secara berpasangan, murid diminta memerhati bahagian tubuh sendiri dan kawan yang berkaitan dengan deria. 3. Murid suaikan padanan bahagian tubuh dengan deria yang berkenaan. (Lembaran 1) 4. Murid menjawab soalan kuiz interaktif. (Guru perlu merancang agar semua murid dapat peluang untuk menjawab soalan interaktif) 5. Murid menggunakan deria untuk mengenal pasti objek dengan menjalankan penyiasatan. 6. Murid merekod hasil penyiasatan dalam bentuk yang sesuai dan mempersembahkan maklumat tersebut. 		<p>Guru menerapkan kemahiran memerhati dan berkomunikasi semasa PdP.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtu.be/qsutaVol_Fo Sumber : CIKGUSAFUAN</p> <p>Cadangan aktiviti interaktif:</p>  <p>(a) Pautan Wordwall https://wordwall.net/resource/52340808 Sumber : Thenmoly87</p> <p>(b) Pautan Quizizz</p>  <p>https://quizizz.com/embed/quiz/63e797b8b90b65001e9edc0d Sumber : Thenmoly Rajan</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 32-35	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 23-25	

Lembaran 1

Nama: _____

Kelas: _____

Padankan bahagian tubuh dengan deria yang betul:

Bahagian tubuh

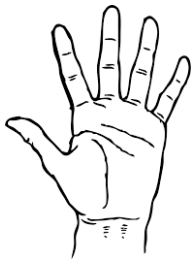
Deria

1



- Pendengaran

2



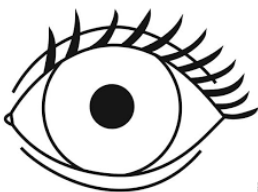
- Penglihatan

3



- Bau

4



- Rasa


5



- Sentuhan

TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Manusia Masa : 90 minit
Standard	: 1.1 Kemahiran Proses Sains
Kandungan	: 4.1 Deria Manusia
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 4.1.2 Mengelaskan objek mengikut ciri yang dikenal pasti. 4.1.4 Menjelaskan dengan contoh penggunaan deria lain sebagai ganti sekiranya satu deria tidak berfungsi. 4.1.5 Menjelaskan pemerhatian tentang deria manusia melalui lakaran, TMK, penulisan dan lisan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang mengelas objek mengikut ciri yang dikenal pasti dan menjelaskan dengan contoh penggunaan deria lain sebagai ganti sekiranya satu deria tidak berfungsi melalui penyiasatan. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid membuat ramalan tentang rasa buah-buahan yang ditunjukkan oleh guru. 2. Murid mengenal pasti ciri objek menggunakan semua deria. 3. Murid mengelaskan objek mengikut ciri yang dipilih. 4. Murid merekod maklumat yang diperolehi dalam bentuk yang sesuai dan mempersembahkan maklumat tersebut. 5. Murid menggunakan deria untuk mengenal pasti objek yang diminta oleh guru dalam kotak hitam. 6. Murid menyatakan alat yang boleh membantu organ deria yang tidak boleh berfungsi dengan baik berpandukan situasi yang diberikan oleh guru. 	<p>Guru menyediakan pelbagai objek yang boleh memberi peluang kepada murid menggunakan semua deria, contohnya buah-buahan, alat muzik, tanah liat dan sebagainya.</p> <p>Kotak hitam adalah mewakili suatu situasi apabila deria penglihatan tidak dapat berfungsi maka murid perlulah menggunakan deria lain untuk mengenal pasti objek yang dikehendaki.</p> <p>Contoh objek di dalam kotak seperti pen penanda, kunci, pensel, permainan lembut dan sebagainya. (Elak daripada menggunakan objek yang tajam/berbahaya)</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 34-38
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 25



TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Haiwan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 5.1 Bahagian Tubuh Haiwan
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 5.1.1 Mengenal pasti bahagian tubuh haiwan seperti paruh, sisik, sirip, berbulu halus, berbulu pelepah, tanduk, sumbu, sesungut, kulit keras, cangkerang, sayap, kepak, kepala, badan, ekor dan kaki selaput renang. 5.1.2 Menghubungkan bahagian tubuh haiwan dan kepentingannya kepada haiwan. 5.1.5 Menjelaskan pemerhatian tentang bahagian tubuh haiwan melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang bahagian tubuh haiwan seperti tanduk, sumbu, kepak, sayap, paruh, kepala, badan dan ekor sahaja serta menghubungkait kepentingan bahagian tersebut kepada haiwan. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid memerhati kucing dalam sangkar dan bersoal jawab. 2. Murid mengenal pasti bahagian tubuh kucing dan kepentingannya. 3. Murid menyambung titik-titik bagi bahagian tubuh haiwan yang tidak lengkap dan menamakan bahagian tersebut. (Lembaran 1-3) 4. Murid menjana idea kepentingan bahagian tersebut kepada haiwan. 5. Murid menonton tayangan video dan bersoal jawab. 6. Murid menjalankan aktiviti <i>Hot Seat</i> dengan bimbingan guru. (Lampiran 1-5) 7. Murid merekodkan hasil pembelajaran mereka dalam bentuk yang sesuai dan membentangkan kepada kelas. 8. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Perbincangan berfokus kepada bahagian tubuh haiwan dan kepentingannya.</p> <p>Guru menerapkan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://www.youtube.com/watch?v=2CIZFvja5y Sumber: Moly Rajan</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 42-43 dan 46-50
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 29

Lembaran I

Nama: _____

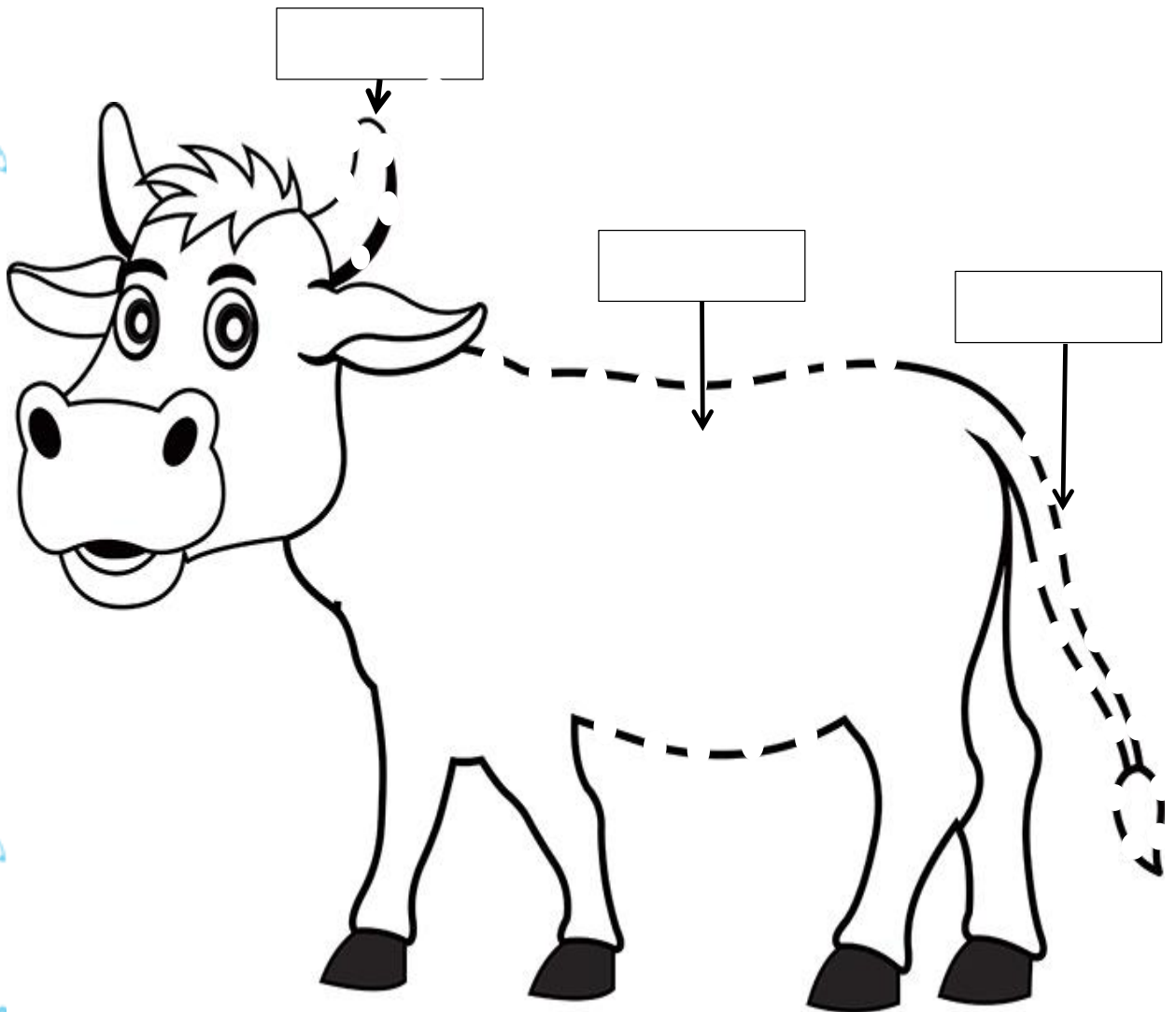
Kelas: _____

Sambungkan titik dan namakan bahagian tubuh haiwan.

badan

tanduk

ekor



Lembaran 2

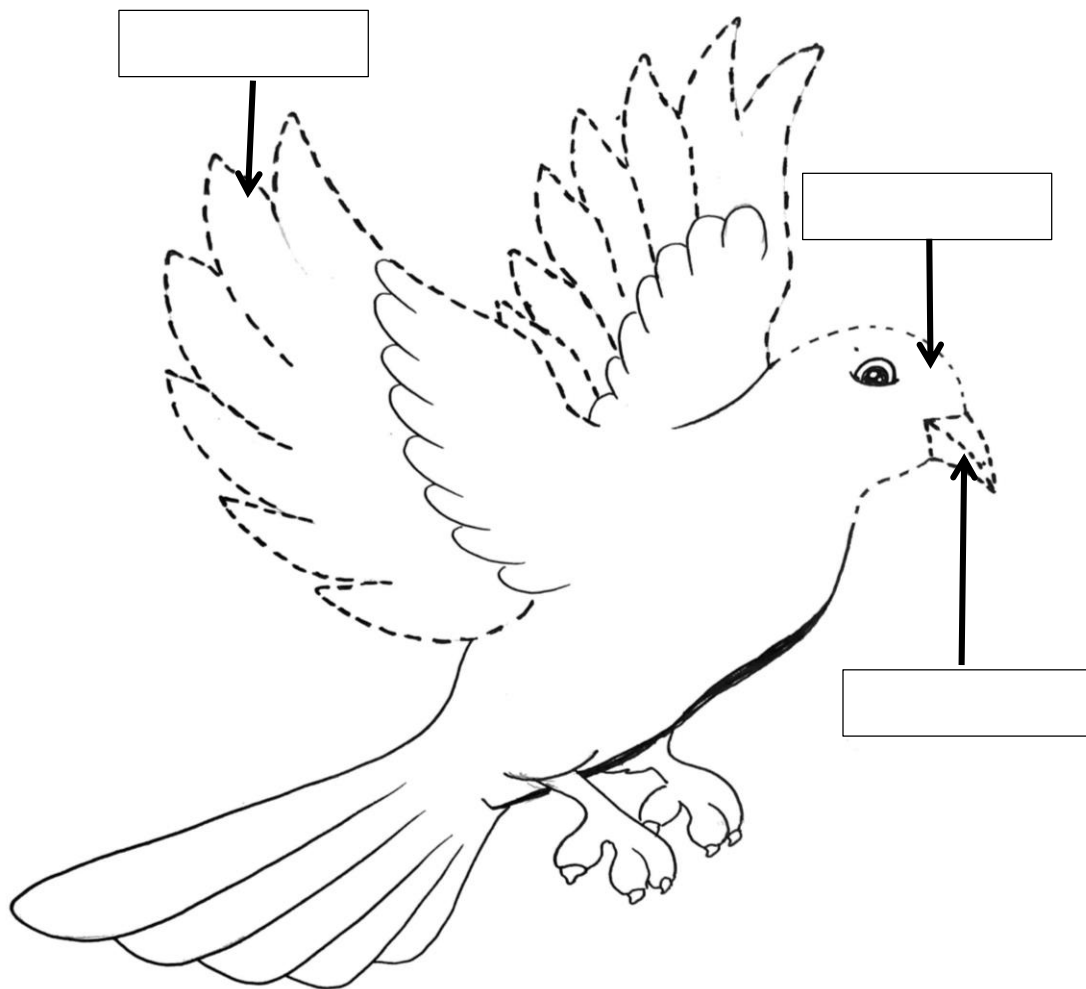
Nama murid: _____ Kelas: _____

Sambungkan titik dan namakan bahagian tubuh haiwan.

kepala

sayap

paruh



Lembaran 3

Nama murid: _____

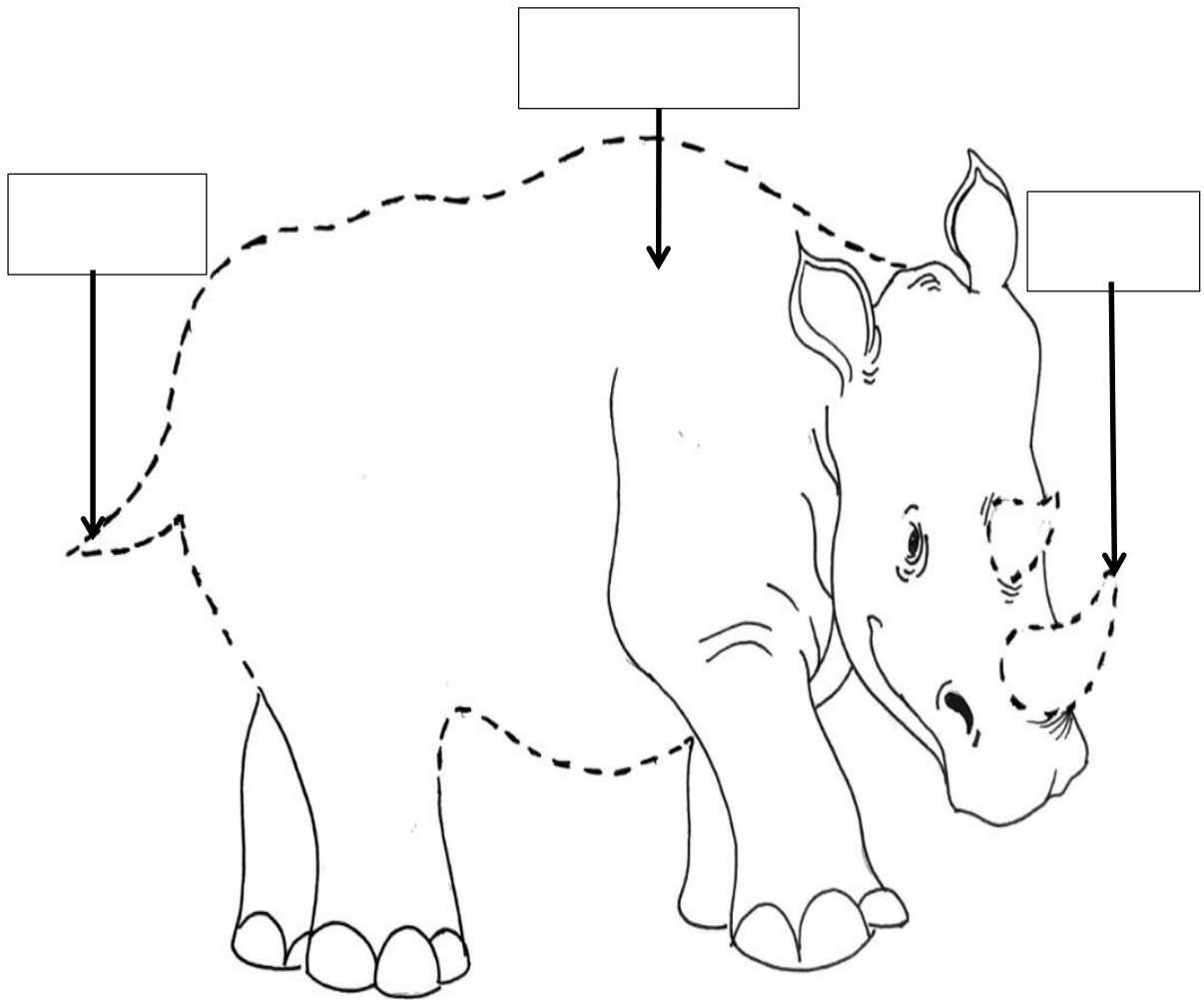
Kelas: _____

Sambungkan titik dan namakan bahagian tubuh haiwan.

badan

sumbu

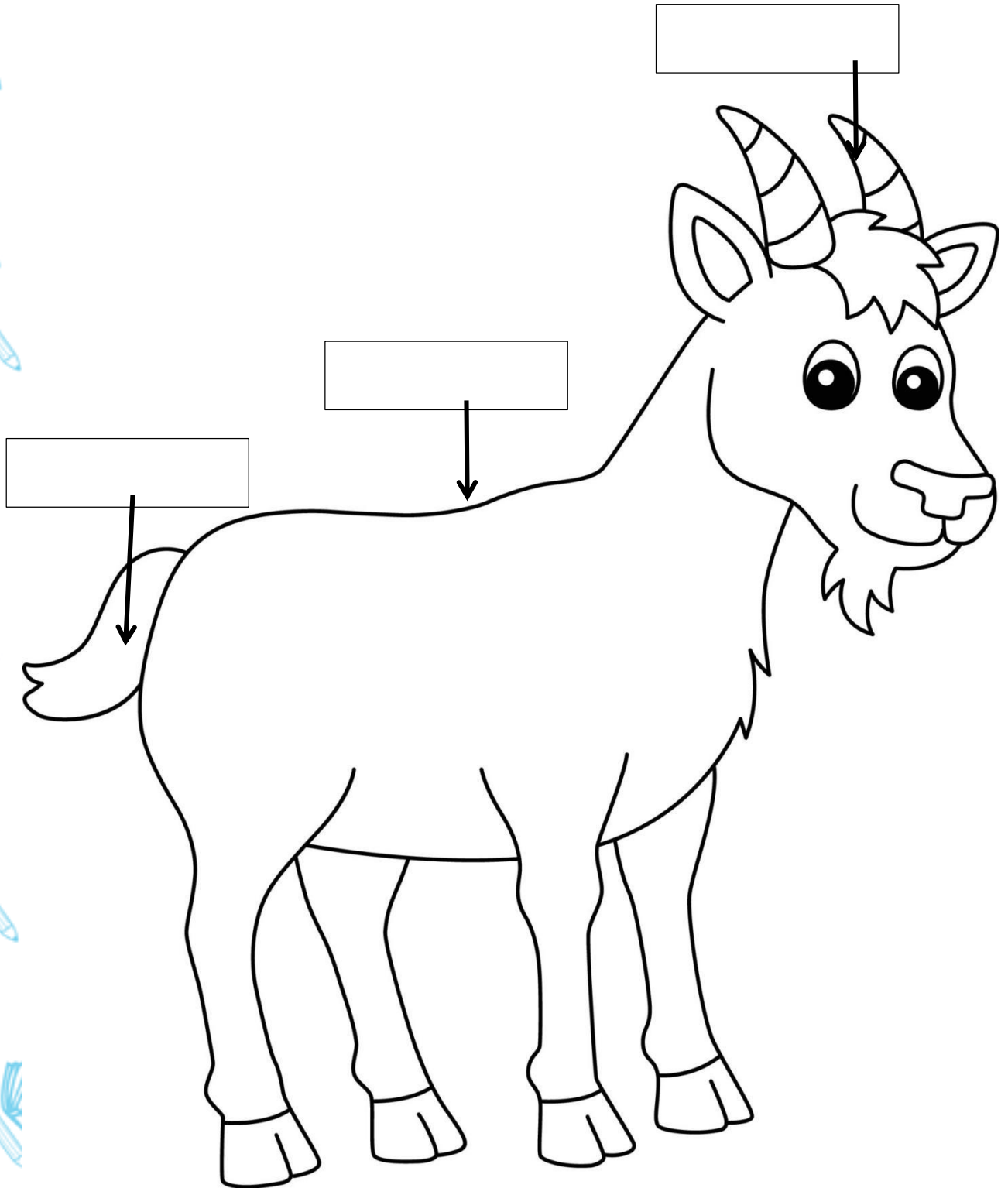
ekor



Lampiran 1

KAD AKTIVITI HOT SEAT

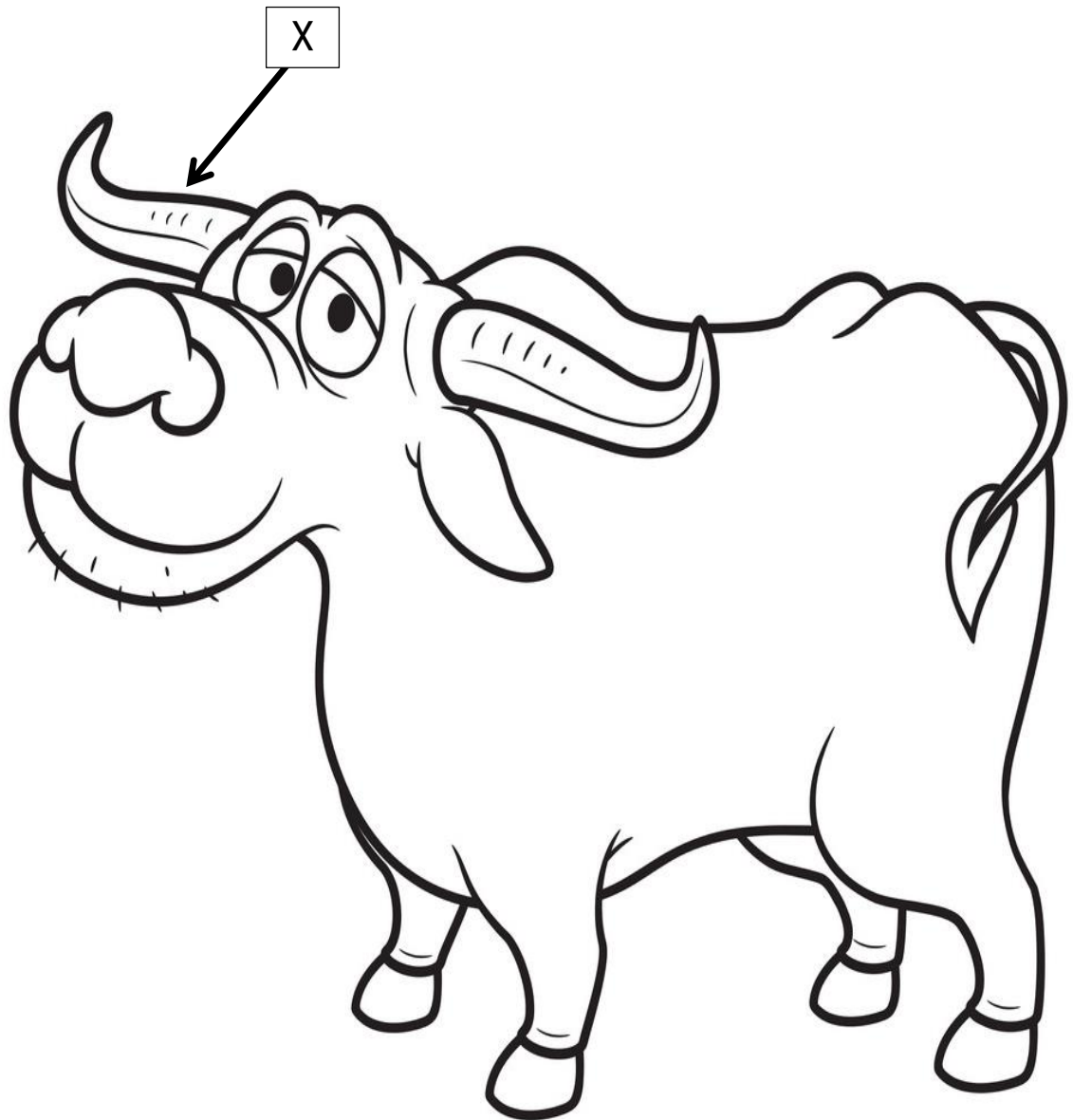
Namakan bahagian tubuh haiwan di bawah.



Lampiran 2

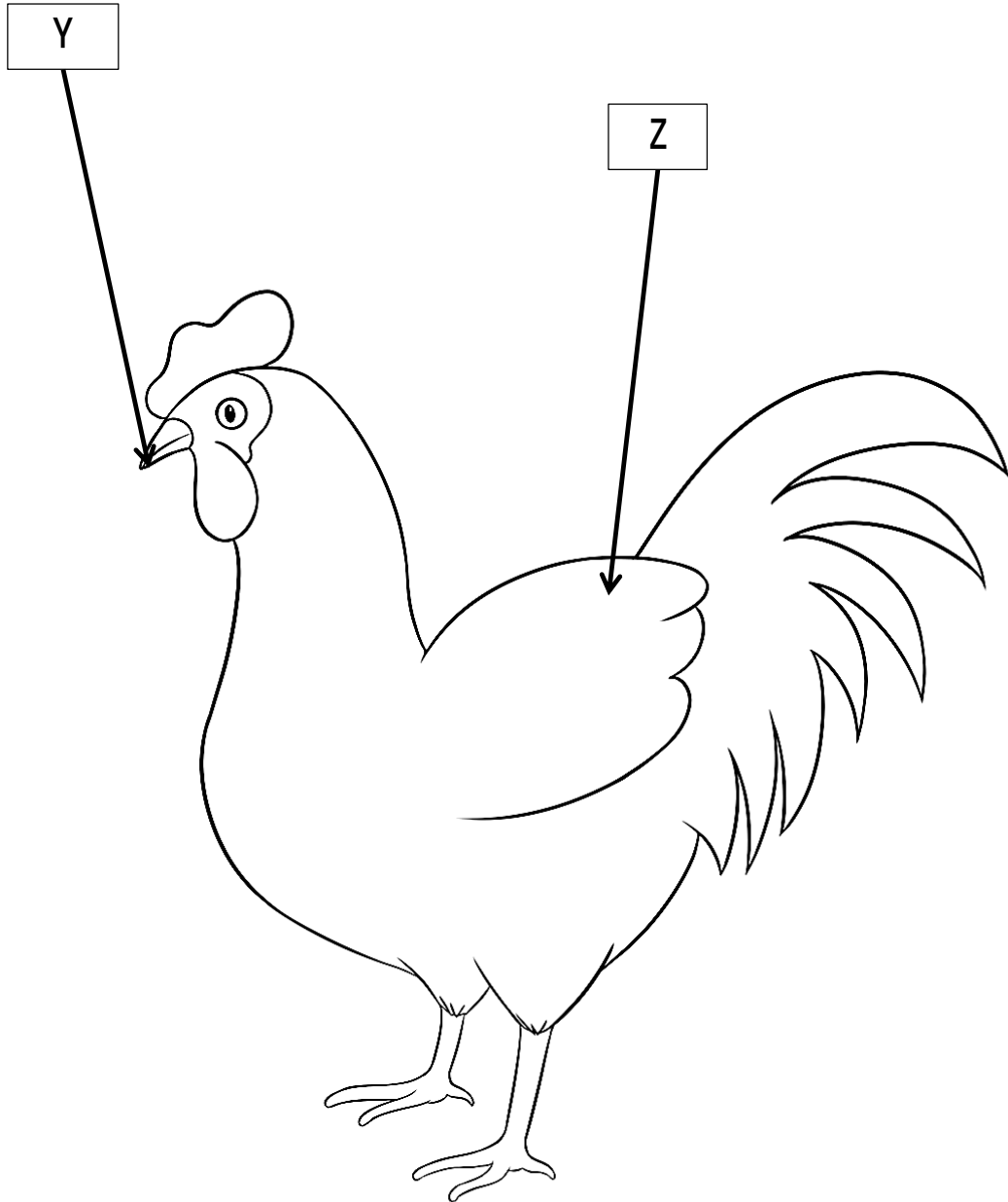
KAD AKTIVITI HOT SEAT

Apakah kepentingan bahagian X ?



KAD AKTIVITI HOT SEAT

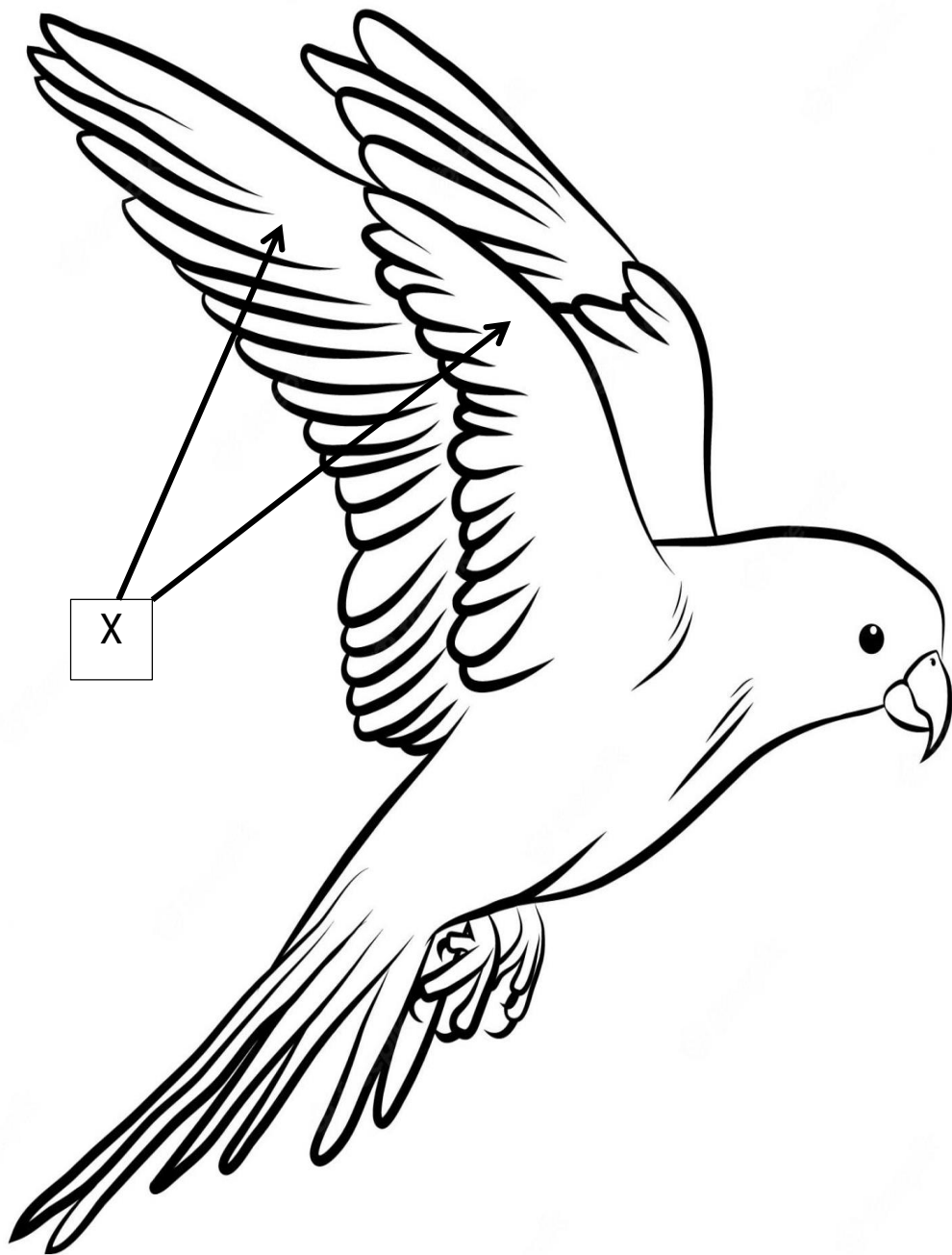
Namakan bahagian tubuh haiwan di bawah.



Lampiran 4

KAD AKTIVITI HOT SEAT

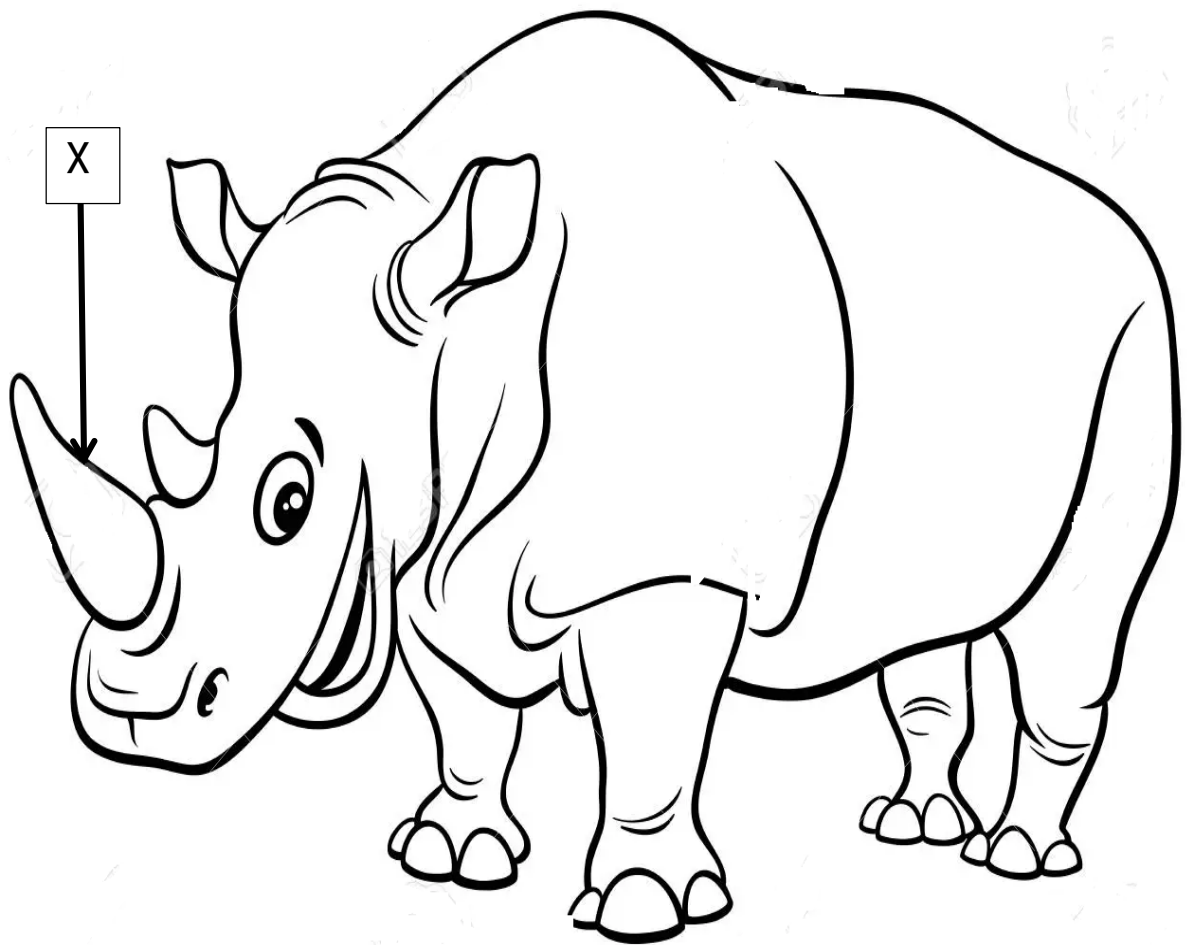
Apakah kepentingan bahagian X ?



Lampiran 5


KAD AKTIVITI HOT SEAT

Apakah kepentingan bahagian x?



TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Haiwan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 5.1 Bahagian Tubuh Haiwan
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 5.1.1 Mengenal pasti bahagian tubuh haiwan seperti paruh, sisik, sirip, berbulu halus, berbulu pelepah, tanduk, sumbu, sesungut, kulit keras, cangkerang, sayap, kepak, kepala, badan, ekor dan kaki selaput renang. 5.1.2 Menghubungkan bahagian tubuh haiwan dan kepentingannya kepada haiwan. 5.1.5 Menjelaskan pemerhatian tentang bahagian tubuh haiwan melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada murid mempelajari tentang bahagian tubuh haiwan seperti bulu pelepah, bulu halus, sesungut, cangkerang, kaki selaput renang, kulit keras, sirip dan sisik sahaja serta menghubungkan kepentingan bahagian tersebut kepada haiwan. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid bermain permainan <i>Mix and Match</i> dan bersoal jawab. (Lampiran 1-8) 2. Murid menjana idea kepentingan bahagian tubuh tersebut kepada haiwan dengan menggunakan kad <i>Mix and Match</i>. 	<p>Guru juga boleh menyediakan kad gambar <i>Mix and Match</i> yang lain seperti kura-kura, rama-rama, cacing, lalat, itik, arnab dan katak.</p>



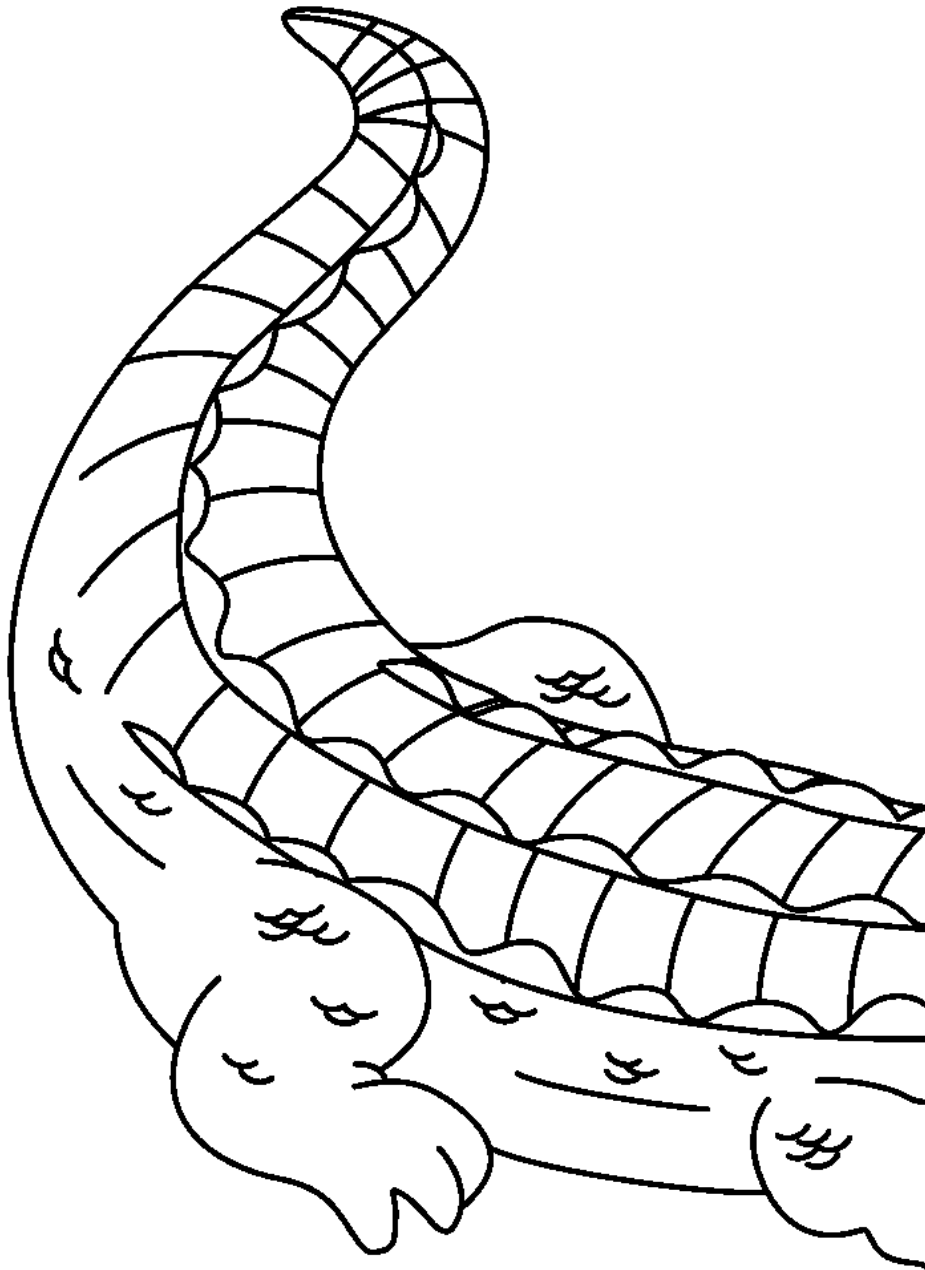
<ol style="list-style-type: none"> 3. Murid bermain permainan <i>Inside-Outside Circle</i> tentang bahagian tubuh haiwan dan kepentingannya. (Lampiran 9) 4. Murid menjawab kuiz interaktif. 5. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru boleh merujuk Lampiran 9 untuk mengendalikan permainan <i>Inside-Outside Circle</i>.</p> <p>Cadangan pautan <i>Wordwall</i>:</p>  <p>https://wordwall.net/ms/resource/52392578 Sumber: sitiaminah08</p> <p>Guru boleh aplikasikan aktiviti PAK21 yang sesuai.</p>
<p>Penggunaan Buku Teks : Rujuk muka surat 42-43 dan 46-50</p>	
<p>Penggunaan Buku Aktiviti : Rujuk muka surat 30</p>	



Lampiran 1

Kad Gambar

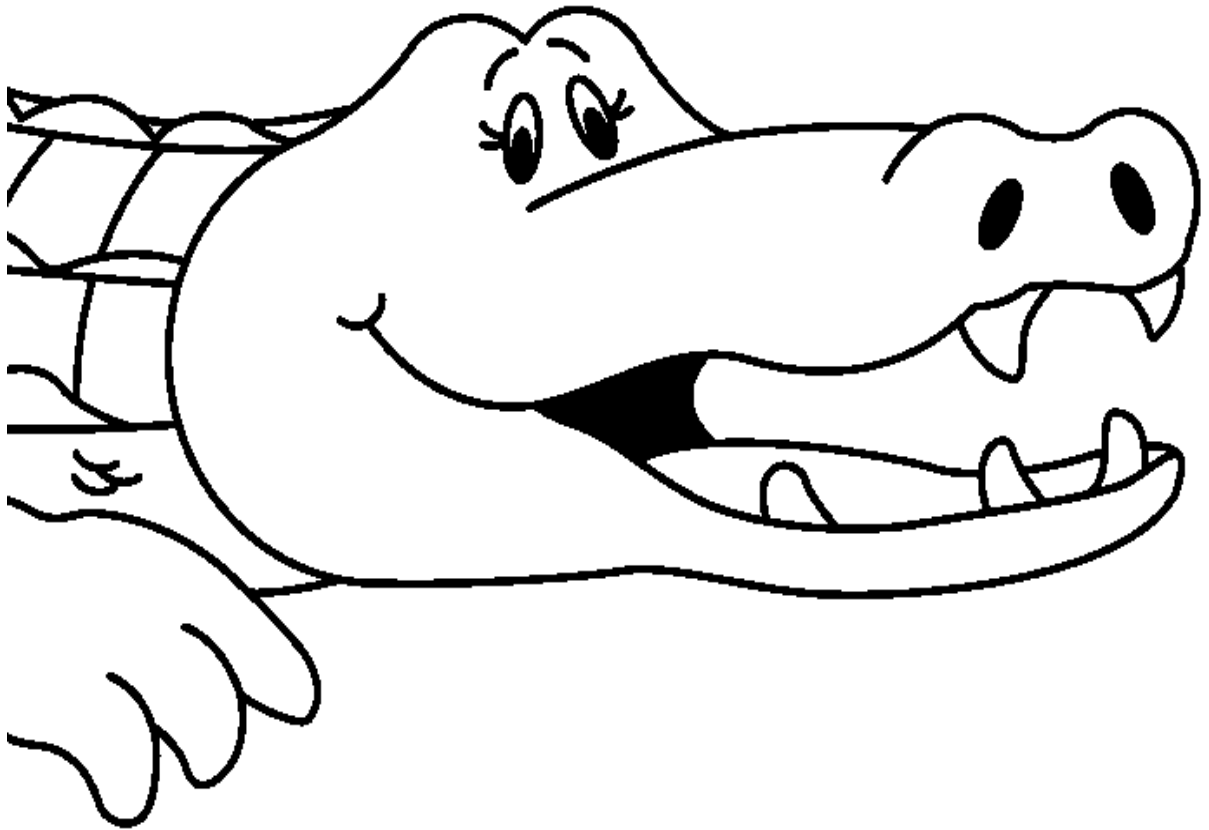
Cari padanan gambar ini.



Lampiran 2

Kad Gambar

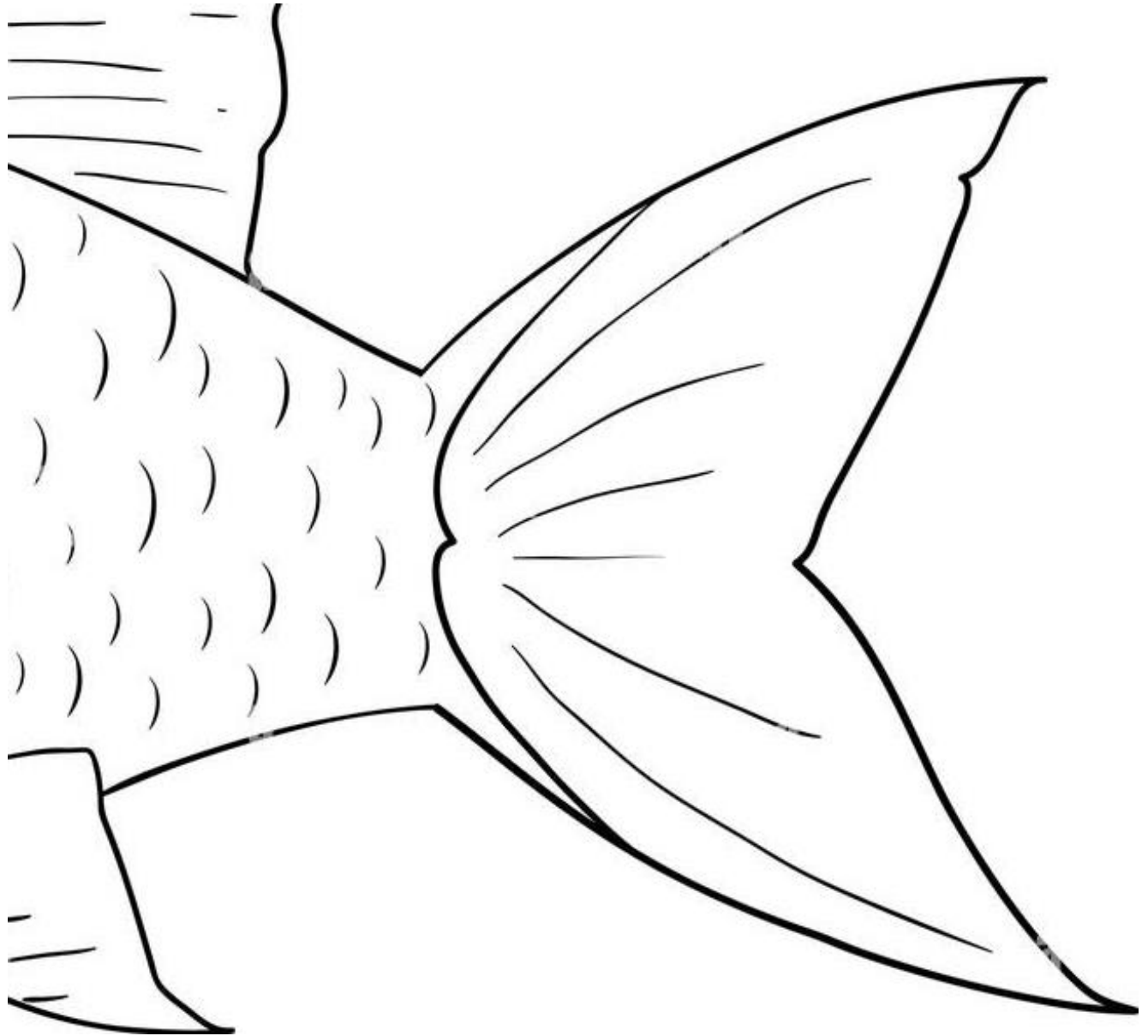
Cari padanan gambar ini.



Lampiran 3

Kad Gambar

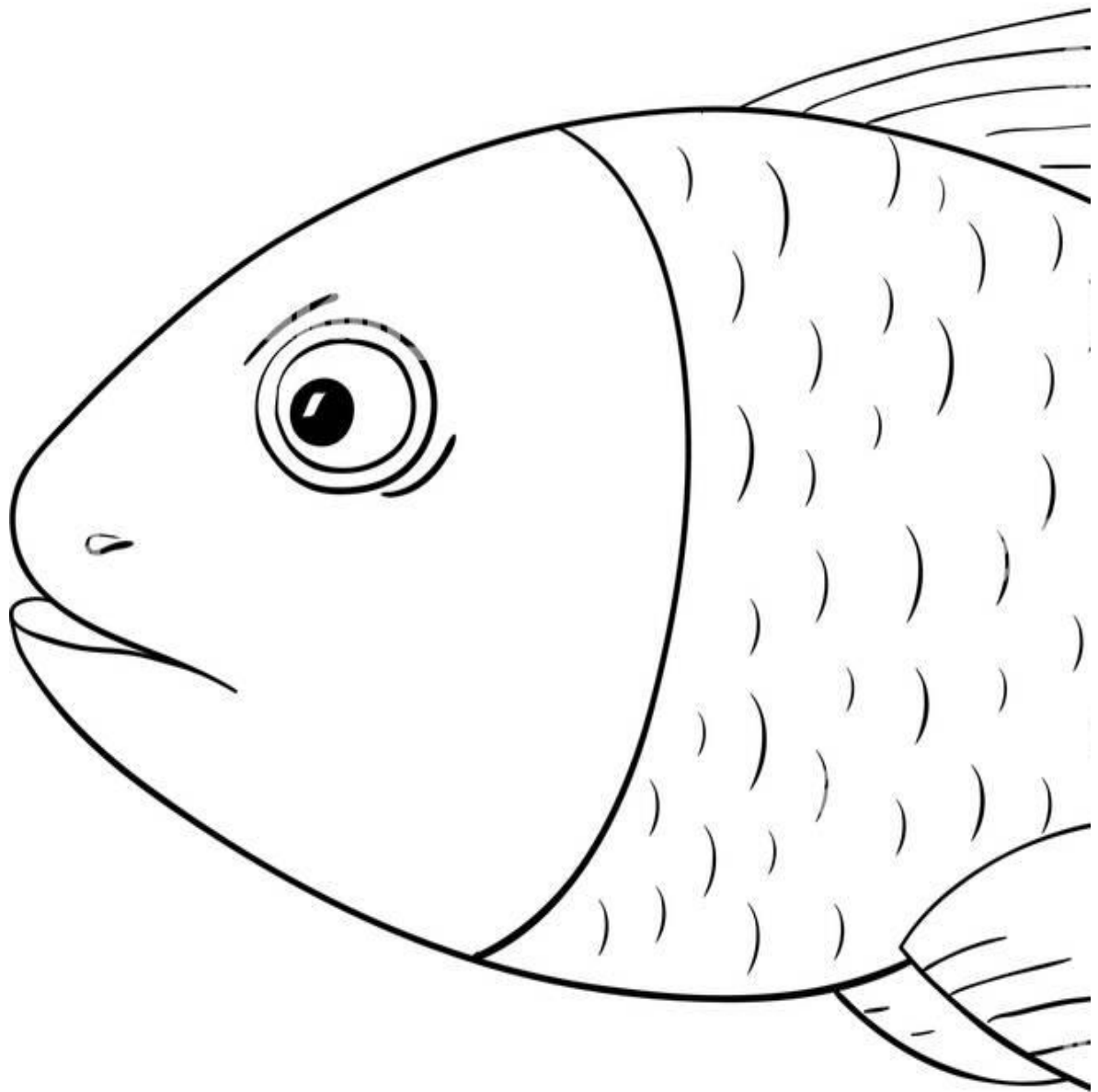
Cari padanan gambar ini.



Lampiran 4

Kad Gambar

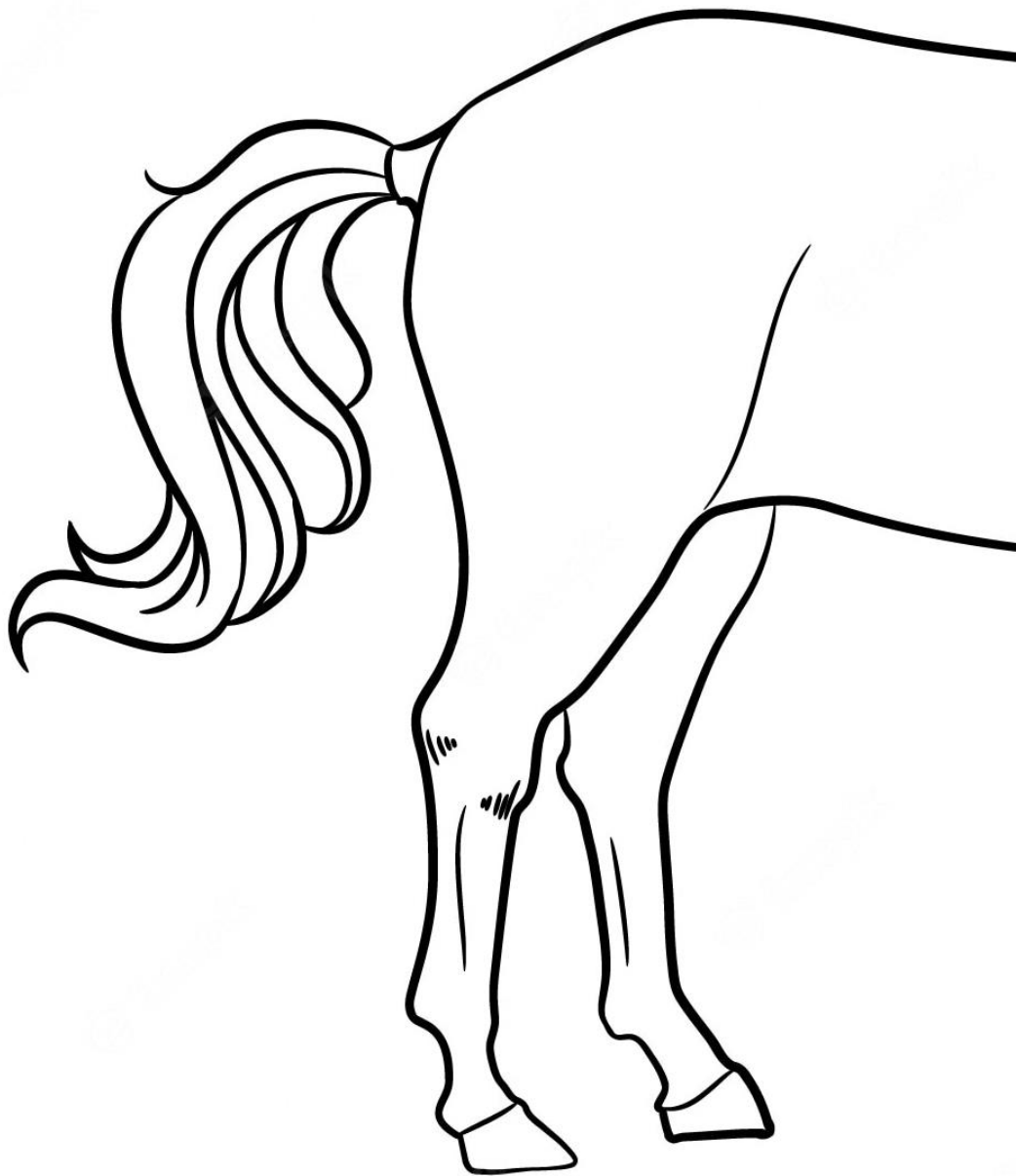
Cari padanan gambar ini.



Lampiran 5

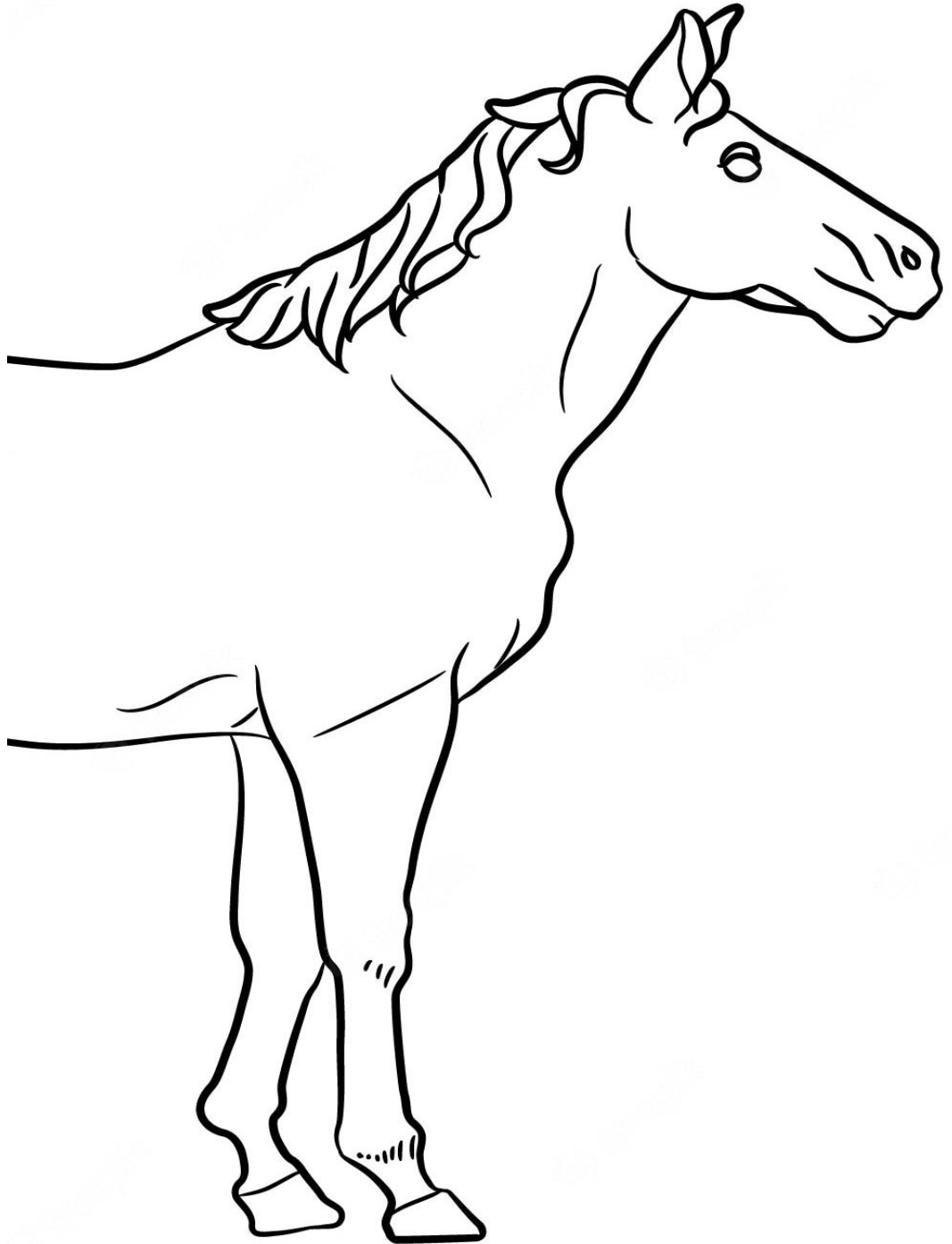
Kad Gambar

Cari padanan gambar ini.



Kad Gambar

Cari padanan gambar ini.



Lampiran 7

Kad Gambar

Cari padanan gambar ini.



Lampiran 8

Kad Gambar

Cari padanan gambar ini.




Lampiran 9

Inside-Outside Circle

1. Murid mencari pasangan masing-masing.
2. Murid membentuk dua lingkaran iaitu satu di dalam dan satu di luar seperti:



3. Murid berdiri menghadap pasangan.
4. Guru memberikan soalan atau tugasan kepada murid yang berada pada lingkaran di dalam.
5. Murid yang berada pada lingkaran di luar hanya menjawab.
6. Murid memberikan pujian atau membetulkan jawapan rakan apabila dia telah selesai memberikan jawapan.
7. Kemudian, murid bertukar peranan dengan soalan baru.
8. Akhir sekali tukar pasangan dengan rakan di sebelah kanan yang berada lingkaran di dalam.
9. Ulang langkah 4-7.

TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Haiwan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 5.1 Bahagian tubuh haiwan
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 5.1.3 Menjelaskan melalui contoh bahagian yang terdapat pada tubuh haiwan. 5.1.4 Mengitlak bahawa terdapat haiwan yang berlainan mempunyai bahagian tubuh yang serupa. 5.1.5 Menjelaskan pemerhatian tentang bahagian tubuh haiwan melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada murid menjelaskan melalui contoh bahagian yang terdapat pada tubuh haiwan dan mengitlak bahawa terdapat haiwan yang berlainan mempunyai bahagian tubuh yang serupa. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid meneka haiwan berdasarkan klip audio yang diperdengarkan oleh guru. 2. Murid padankan bahagian tubuh haiwan yang terdapat pada satu contoh haiwan yang diberi. (Lembaran 1- 7) 3. Murid menyatakan bahagian tubuh yang sama dalam kumpulan haiwan yang ditunjukkan. (Lembaran 8-9) 4. Murid berbincang dan membuat pernyataan umum bahawa terdapat haiwan yang berlainan mempunyai bahagian tubuh yang serupa. 	<p>Guru menyediakan klip audio bunyi haiwan yang sesuai.</p> <p>Cadangan pautan klip audio:</p>  <p>https://youtu.be/-OSO15J1Zuw Sumber: Michelle Tan Wen Jin KPM-Guru</p> <p>Guru menggunakan ayat yang lebih mudah untuk membimbing murid mengitlak.</p> <p>Guru menerapkan kemahiran proses memerhati dan berkomunikasi.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 48
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 31 – 32



Lembaran I

Nama: _____

Kelas: _____

Padankan bahagian tubuh haiwan.

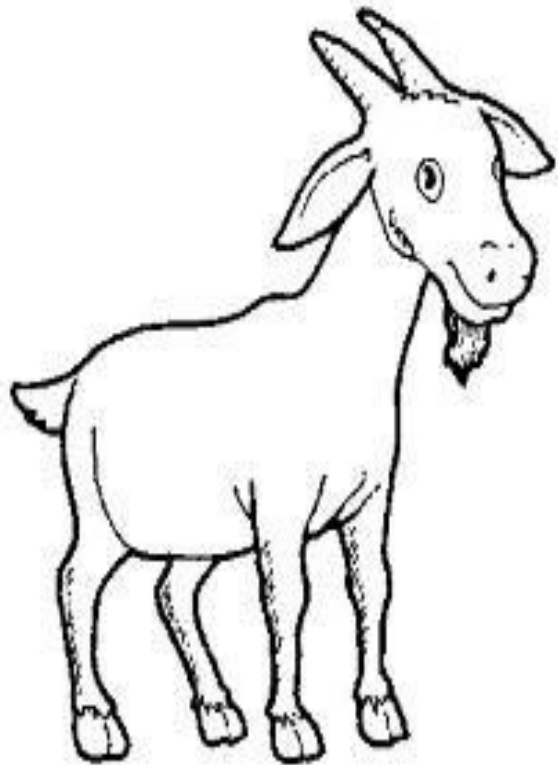
tanduk

kepala

ekor

bulu halus

badan



Lembaran 2:

Nama: _____

Kelas: _____

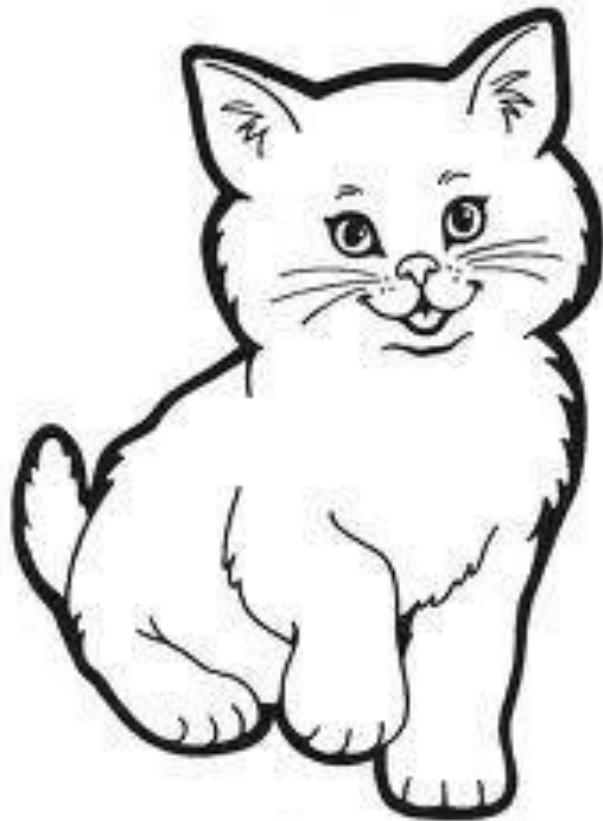
Padankan bahagian tubuh haiwan.

kepala

Bulu halus

ekor

badan



Lembaran 3:

Nama: _____

Kelas: _____

Padankan bahagian tubuh haiwan.

kepala

badan

Bulu halus



ekor

Lembaran 4:

Nama: _____

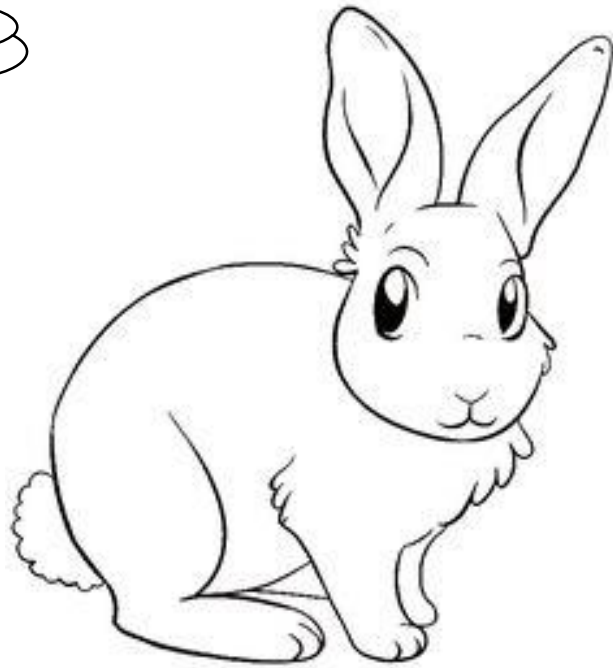
Kelas: _____

Padankan bahagian tubuh haiwan.

badan

kepala

ekor



Bulu halus

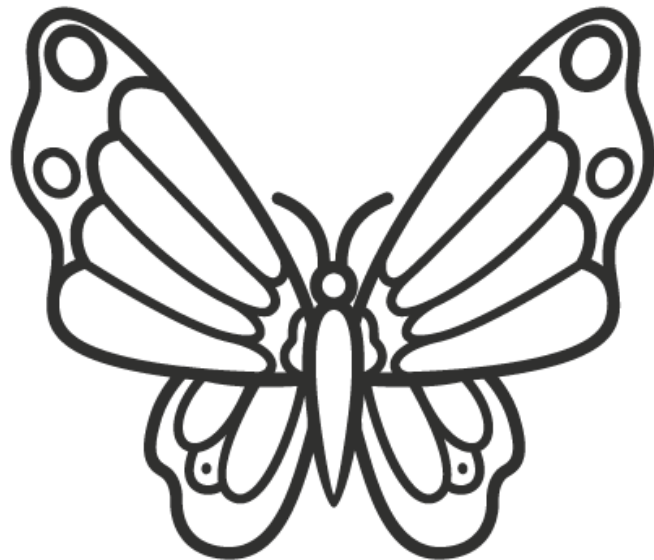
Lembaran 5:

Nama: _____

Kelas: _____

Padankan bahagian tubuh haiwan.

sesungut



kepak

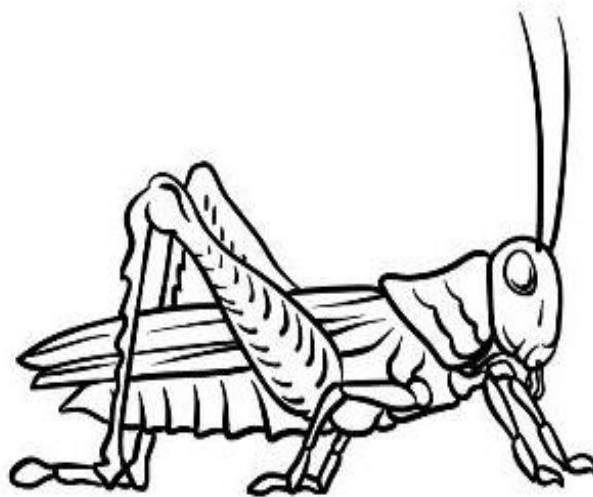
Lembaran 6:

Nama: _____

Kelas: _____

Padankan bahagian tubuh haiwan.

sesungut



kepak

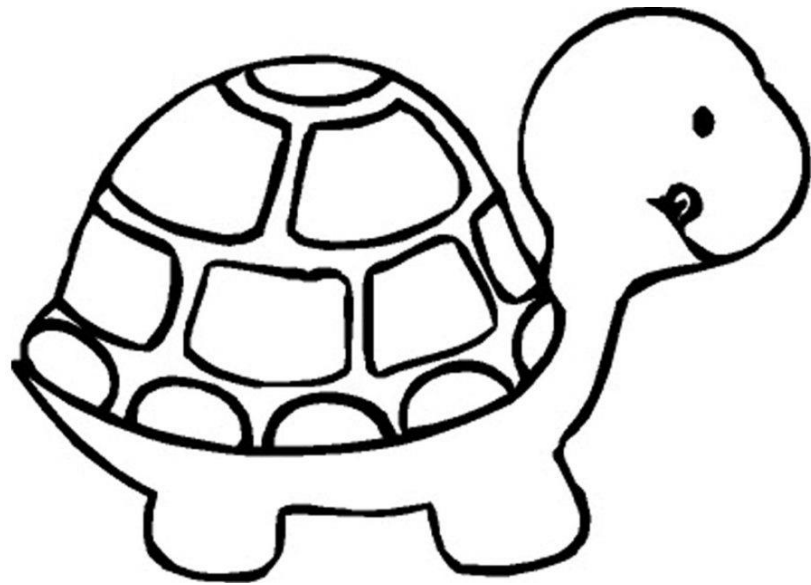
Lembaran 7

Nama: _____

Kelas: _____

Padankan bahagian tubuh haiwan.

kepala



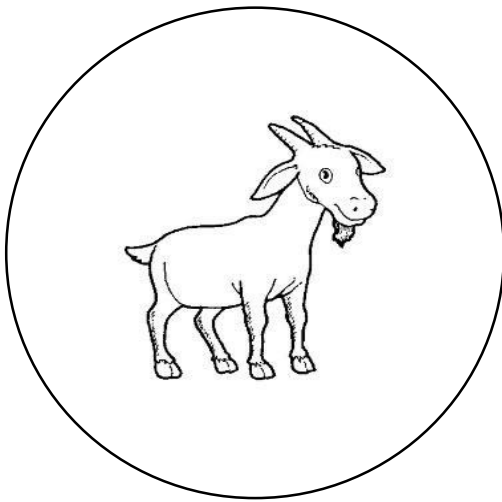
cangkerang

Lembaran 8:

Nama: _____

Kelas: _____

Apakah bahagian tubuh yang sama pada kumpulan haiwan yang diberi? Padankan bahagian yang sama.



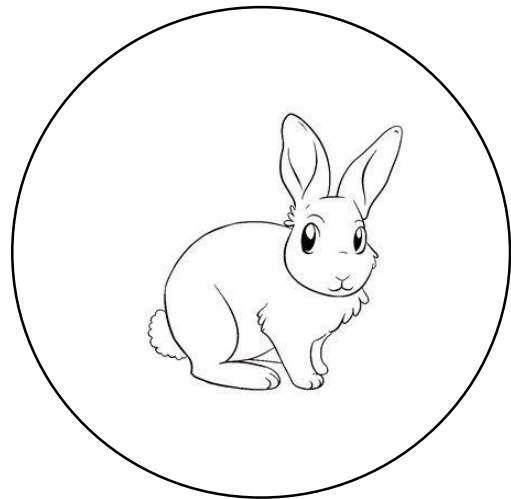
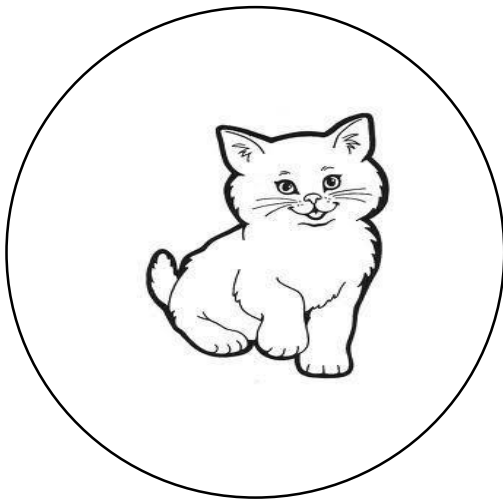
kepala

tanduk

ekor

kepak

badan

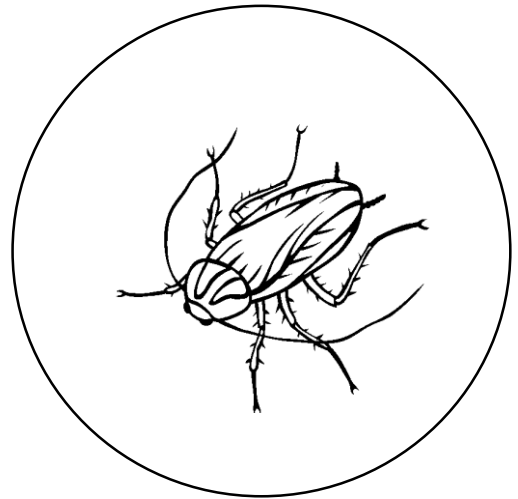
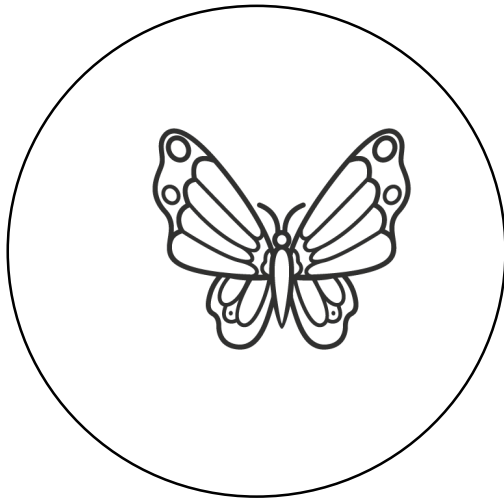


Lembaran 9:

Nama: _____

Kelas: _____

Apakah bahagian tubuh yang sama pada kumpulan haiwan yang diberi? Padankan bahagian yang sama.



kepala

kepak

ekor

sesungut

badan



TEMA: SAINS HAYAT		
Tajuk	: Tumbuhan	Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 1.2 Kemahiran Manipulatif 6.1 Bahagian Tumbuhan	
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 1.2.1 Menggunakan dan mengendalikan peralatan dan bahan sains dengan betul 1.2.2 Mengendalikan spesimen dengan betul dan cermat 1.2.3 Melakar spesimen, peralatan dan bahan sains dengan betul 1.2.4 Membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul 1.2.5 Menyimpan peralatan dan bahan sains dengan betul dan selamat 6.1.1 Membanding dan membezakan bahagian pada tumbuhan iaitu: (i) daun: jenis urat daun; (ii) bunga: berbunga, tidak berbunga; (iii) batang: berkayu, tidak berkayu; dan (iv) akar: akar tunjang, akar serabut	
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan pengetahuan tentang membanding dan membezakan bahagian pada tumbuhan iaitu jenis urat daun, berbunga atau tidak berbunga sahaja. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran proses sains dan kemahiran manipulatif.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menjalankan aktiviti memerhati jenis urat daun, tumbuhan berbunga dan tidak berbunga di persekitaran sekolah. 2. Murid menggunakan semua deria dan alatan sains yang terlibat untuk membuat pemerhatian. 3. Murid membanding dan membezakan bahagian pada tumbuhan berdasarkan jenis urat daun dan berbunga atau tidak berbunga. 4. Murid merekod maklumat yang diperolehi dalam bentuk yang sesuai dan mempersembahkannya. (Lembaran 1) 5. Murid melakar daun untuk menunjukkan jenis urat daun. 6. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 		<p>Guru memberi penekanan kepada kemahiran memerhati iaitu penggunaan lima deria.</p> <p>Guru memberi penekanan kepada penerapan kemahiran manipulatif.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 52	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 35	

Lembaran I:


Nama: _____

Kelas: _____

Tandakan (/) mengikut bahagian tumbuhan.

Tumbuhan	Urat daun jejala	Urat daun selari	Berbunga	Tidak berbunga

TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Tumbuhan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Porses Sains 1.2 Kemahiran Manipulatif 6.1 Bahagian Tumbuhan
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 1.2.1 Menggunakan dan mengendalikan peralatan dan bahan sains dengan betul 1.2.2 Mengendalikan spesimen dengan betul dan cermat 1.2.3 Melakar spesimen, peralatan dan bahan sains dengan betul 1.2.4 Membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul 1.2.5 Menyimpan peralatan dan bahan sains dengan betul dan selamat 6.1.1 Membanding dan membezakan bahagian pada tumbuhan iaitu: (i) daun: jenis urat daun; (ii) bunga: berbunga, tidak berbunga; (iii) batang: berkayu, tidak berkayu; dan (iv) akar: akar tunjang, akar serabut
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada murid membanding bezakan bahagian pada tumbuhan iaitu jenis batang dan jenis akar sahaja. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran proses sains dan kemahiran manipulatif.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> Murid menjalankan aktiviti untuk memerhati jenis batang dan akar tumbuhan di persekitaran sekolah. Murid menggunakan semua deria dan alatan sains yang terlibat untuk membuat pemerhatian. Murid membanding dan membezakan bahagian pada tumbuhan berdasarkan jenis batang dan jenis akar. Murid membina model akar tumbuhan. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru memberi penekanan kepada kemahiran memerhati iaitu penggunaan lima deria.</p> <p>Guru memberi penekanan kepada penerapan kemahiran manipulatif.</p> <p>Guru boleh menyediakan lebih dari dua jenis tumbuhan untuk aktiviti kemahiran memerhati.</p> <p>Guru boleh menggunakan sarang burung atau bahan lain yang sesuai untuk membina model akar.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 53-54
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 36-37

TEMA: SAINS HAYAT		
Tajuk	: Tumbuhan	Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 6.1 Bahagian Tumbuhan	
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 6.1.2 Menghubungkan bahagian tumbuhan iaitu daun, bunga, batang dan akar serta kepentingannya kepada tumbuhan. 6.1.4 Menjelaskan pemerhatian tentang bahagian tumbuhan melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.	
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang bahagian tumbuhan iaitu daun, bunga, batang dan akar serta kepentingannya kepada tumbuhan. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran berkomunikasi.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid memerhati pokok bunga raya dalam pasu dan bersoal jawab. 2. Murid menyatakan bahagian pokok bunga raya tersebut dan hubungkan kepentingannya kepada tumbuhan. 3. Murid menonton video dan bersoal jawab. 4. Murid menyatakan kepentingan bahagian tumbuhan melalui aktiviti main peranan. 5. Murid membuat aktiviti memadankan bahagian tumbuhan dengan kepentingannya. (Lembaran 1) 6. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 		Cadangan pautan video:  https://youtu.be/VvNTaoyHzik Sumber: myGuru
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 56-57	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 38	

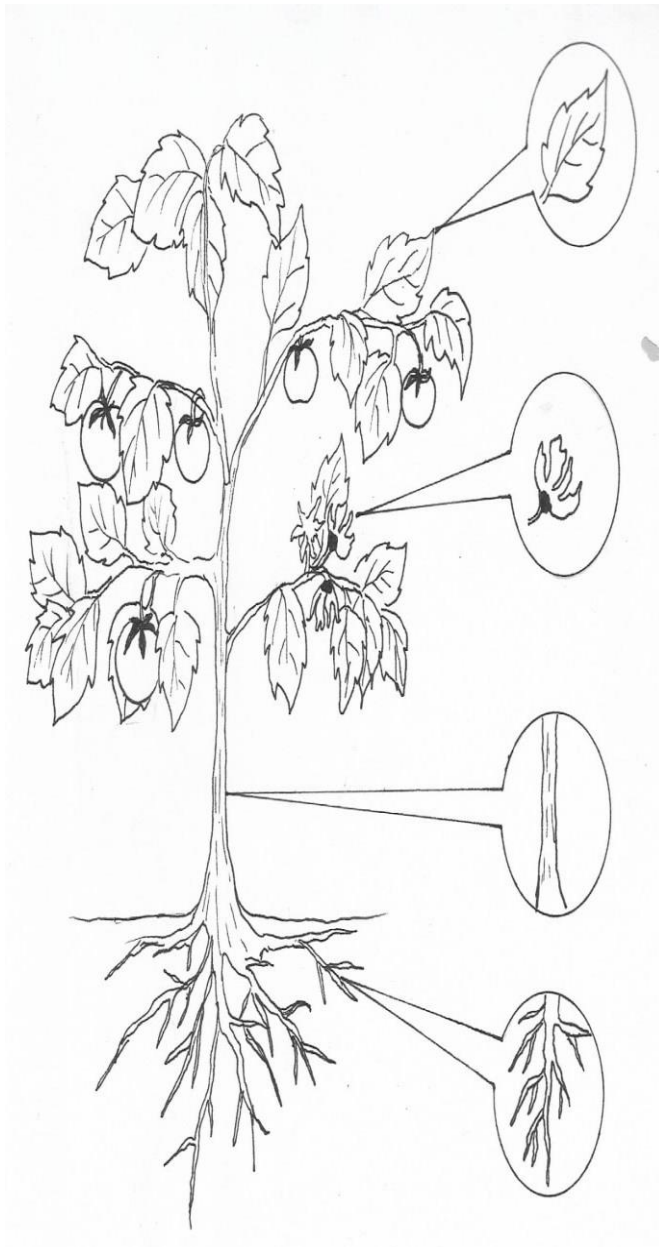


Lembaran I:

Nama : _____

Kelas: _____


Padankan jawapan yang betul bagi kepentingan bahagian tumbuhan.



Keperntingan
Untuk mengangkut makanan yang dihasilkan oleh daun
Untuk menyerap air dan nutrien daripada tanah
Untuk menghasilkan buah
Untuk membuat makanan

TEMA: SAINS HAYAT	
Tajuk	: Tumbuhan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 6.1 Bahagian Tumbuhan
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 6.1.3 Mengitlak bahawa ada tumbuhan yang berlainan mempunyai bahagian yang serupa. 6.1.4 Menjelaskan pemerhatian tentang bahagian tumbuhan melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada murid membuat pernyataan umum bahawa terdapat tumbuhan yang berlainan mempunyai bahagian yang serupa. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid mencari dua jenis tumbuhan yang kecil di sekitar sekolah. 2. Murid menampal dan melabel bahagian tumbuhan tersebut. 3. Murid mempersembahkan hasil kerja. 4. Murid berbincang dan membuat pernyataan bahawa ada tumbuhan yang berlainan mempunyai bahagian yang serupa. 5. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru menggunakan ayat yang lebih mudah untuk membimbing murid mengitlak.</p> <p>Guru menerapkan kemahiran memerhati.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 58
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 39




TEMA: SAINS FIZIKAL	
Tajuk	: Magnet Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 7.1 Magnet
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 7.1.1 Memberi contoh kegunaan magnet dalam kehidupan. 7.1.2 Mengenal pasti bentuk magnet seperti magnet bar, silinder, ladam, bentuk U, butang dan cincin.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan pengetahuan tentang kegunaan magnet dalam kehidupan dan mengenal pasti bentuk-bentuk magnet. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid ditunjukkan beberapa contoh kegunaan magnet dalam kehidupan melalui bahan maujud/ video/ gambar. 2. Murid menyatakan contoh lain kegunaan magnet dalam kehidupan. 3. Murid diberikan set magnet pelbagai bentuk. 4. Murid mengenal pasti bentuk-bentuk magnet dengan bimbingan guru. 5. Murid membuat lakaran bentuk-bentuk magnet. 6. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Contoh bahan maujud seperti pemadam papan putih bermagnet, tanda nama bermagnet, beg tangan butang bermagnet, barang permainan berasaskan magnet dan lain-lain yang sesuai.</p> <p>Guru menjalankan aktiviti soal jawab bersama murid untuk mencungkil idea tentang kegunaan magnet dalam kehidupan.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtube.com/watch?v=SN3XsaskV6w&feature=share Sumber: Sarawanan Saran</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 62-64
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 41-42



TEMA: SAINS FIZIKAL	
Tajuk	: Magnet Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 7.1 Magnet
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 7.1.3 Mengitlak tindakan magnet ke atas pelbagai objek dengan menjalankan aktiviti.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada murid membuat pernyataan umum tentang tindakan magnet ke atas pelbagai objek dengan menjalankan aktiviti. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menjalankan aktiviti untuk memerhati tindakan magnet ke atas pelbagai objek. 2. Murid merekod maklumat yang diperolehi dalam bentuk yang sesuai. 3. Murid membuat pernyataan bahawa ada objek yang ditarik oleh magnet dan ada objek yang tidak ditarik oleh magnet. 4. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru boleh menggunakan objek seperti pensel, kayu ais krim, plastik, klip kertas dan kunci.</p> <p>Guru boleh menyediakan templat pemerhatian seperti jadual, peta pemikiran atau lain lain yang sesuai.</p> <p>Guru menggunakan ayat yang lebih mudah untuk membimbing murid mengitlak.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 65-66
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 43

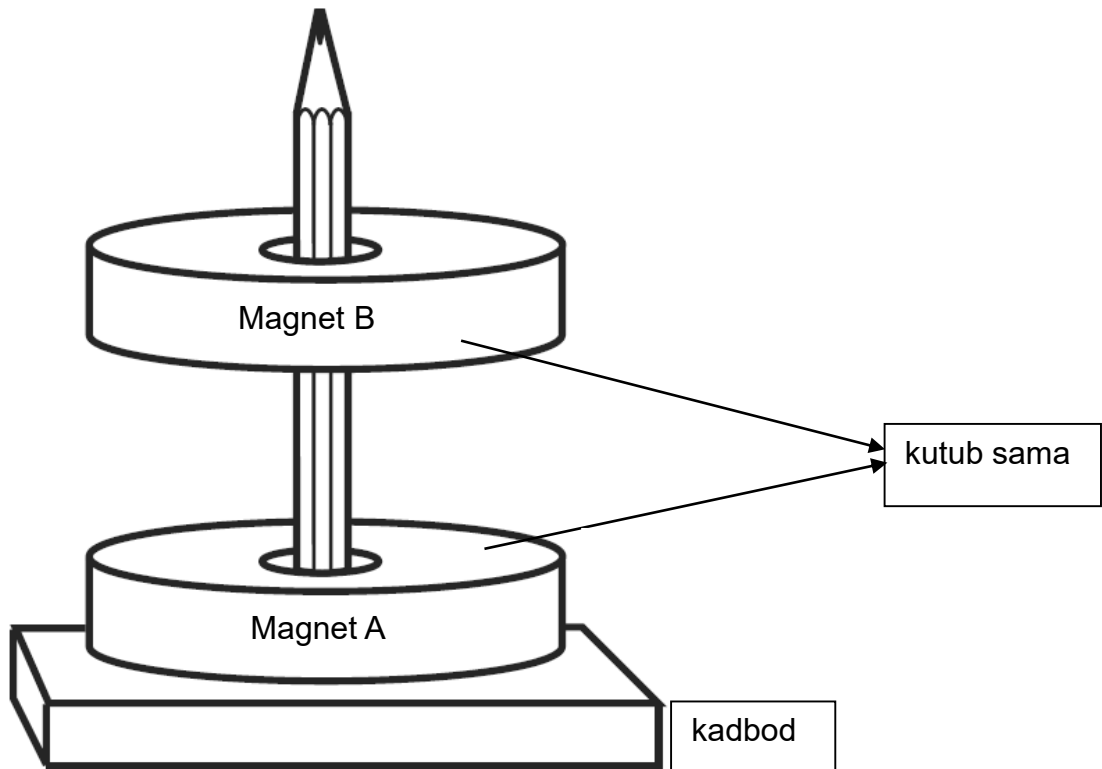


TEMA: SAINS FIZIKAL	
Tajuk	: Magnet Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.2 Kemahiran Manipulatif 7.1 Magnet
Standard Pembelajaran	: 1.2.1 Menggunakan dan mengendalikan peralatan dan bahan sains dengan betul. 1.2.2 Mengendalikan specimen dengan betul dan cermat. 1.2.3 Melakar specimen, peralatan dan bahan sains dengan betul. 1.2.4 Membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul. 1.2.5 Menyimpan peralatan dan bahan sains dengan betul dan selamat. 7.1.4 Membuat kesimpulan tentang daya tarikan dan tolakan antara kutub - kutub magnet dengan menjalankan penyiasatan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan pengetahuan tentang daya tarikan dan daya tolakan antara kutub-kutub magnet. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran manipulatif.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid memerhati demonstrasi “Magnet Terapung” dan bersoal jawab. (Lampiran 1) 2. Murid menjalankan penyiasatan mengenai daya tarikan dan daya tolakan antara kutub-kutub magnet. 3. Murid menjawab soalan berdasarkan pemerhatian penyiasatan. 4. Murid mengulangi penyiasatan dengan menggunakan magnet yang berbeza bentuk. 5. Murid membuat kesimpulan berdasarkan pemerhatian penyiasatan. (Lembaran 1) 6. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru membimbing murid mengenal pasti kutub-kutub magnet semasa sesi bersoal jawab.</p> <p>Guru memberi penekanan kepada penerapan kemahiran manipulatif.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtu.be/a9x61kGKsiA Sumber: MICHELLE TAN WEN JIN KPM-Guru</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 6-7 dan 67-68
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 7-10 dan 44-48

Lampiran 1

Aktiviti Magnet Terapung

- Alat/radas: 2 magnet cincin, pensel, kadbod.



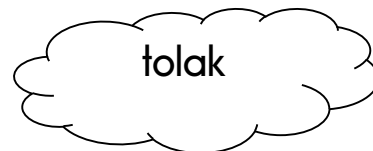
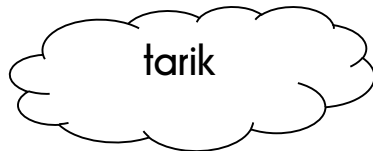
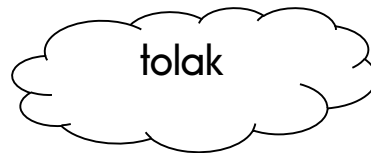
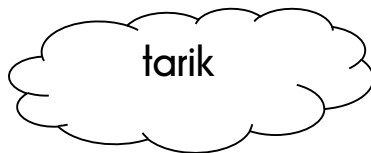
Langkah - Langkah:

1. Letakkan magnet A di atas kadbod. Pastikan kutub utara magnet berada di atas.
2. Masukkan pensel di tengah-tengah magnet A.
3. Masukkan kutub utara magnet B bersemuka dengan kutub utara magnet A.
4. Lepaskan magnet B. (Apabila magnet B dilepaskan, ia akan terapung.)

Lembaran I

Nama: _____ Kelas: _____

1. Warnakan jawapan yang betul.




2. Gariskan jawapan yang betul.


- Dua kutub yang (sama / berbeza) didekatkan, magnet **menolak** antara satu sama lain.
- Dua kutub yang (sama / berbeza) didekatkan, magnet **menarik** antara satu sama lain.

TEMA: SAINS FIZIKAL		
Tajuk	: Magnet	Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.2 Kemahiran Manipulatif 7.1 Magnet	
Standard Pembelajaran	: 1.2.1 Menggunakan dan mengendalikan peralatan dan bahan sains dengan betul. 1.2.2 Mengendalikan spesimen dengan betul dan cermat. 1.2.3 Melakar spesimen, peralatan dan bahan sains dengan betul. 1.2.4 Membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul. 1.2.5 Menyimpan peralatan dan bahan sains dengan betul dan selamat. 7.1.5 Menentukan kekuatan magnet ke atas objek dengan menjalankan penyiasatan. 7.1.6 Menjelaskan pemerhatian tentang magnet melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.	
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang kekuatan magnet ke atas objek. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran manipulatif.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menjalankan penyiasatan untuk menguji kekuatan magnet. 2. Murid merekod maklumat yang diperolehi. 3. Murid berbincang dan membuat kesimpulan bahawa setiap magnet mempunyai kekuatan yang berbeza. 4. Murid membuat soalan dalam buku aktiviti. 		<p>Aktiviti penyiasatan dijalankan berpandukan buku teks.</p> <p>Guru memberi penekanan kepada penerapan kemahiran manipulatif.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 67-68	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 7-10 dan 44-48	



TEMA: SAINS BAHAN	
Tajuk	: Penyerapan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 8.1 Keupayaan bahan menyerap air
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 8.1.1 Mengenal pasti objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air dengan menjalankan penyiasatan. 8.1.2 Mengelas objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menonton tayangan video dan bersoal jawab. 2. Murid menjalankan penyiasatan bagi mengenal pasti objek yang boleh menyerap air dan objek yang tidak boleh menyerap air berpandukan buku teks. 3. Murid mengelaskan objek yang boleh menyerap air dan objek tidak boleh menyerap air berdasarkan penyiasatan yang telah dijalankan. 4. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru boleh menyediakan objek yang bersesuaian seperti sapu tangan, kertas tisu, klip kertas, guli, penutup botol, kertas dan tuala muka.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtu.be/u8SczsQMclw Sumber: myGuru</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 71-74
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 49-51



TEMA: SAINS BAHAN	
Tajuk	: Penyerapan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.2 Kemahiran Manipulatif 8.1 Keupayaan bahan menyerap air
Standard Pembelajaran	: 1.2.1 Menggunakan dan mengendalikan peralatan dan bahan sains dengan betul. 1.2.2 Mengendalikan spesimen dengan betul dan cermat. 1.2.3 Melakar spesimen, peralatan dan bahan sains dengan betul. 1.2.4 Membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul. 1.2.5 Menyimpan peralatan dan bahan sains dengan betul dan selamat. 8.1.3 Memerihalkan keupayaan objek menyerap air berdasarkan jenis bahan dengan menjalankan penyiasatan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan pengetahuan tentang keupayaan objek menyerap air dengan menjalankan penyiasatan. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran manipulatif.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menonton tayangan video dan bersoal jawab. 2. Murid menjalankan penyiasatan untuk memerihalkan keupayaan objek menyerap air berpandukan buku teks. 3. Murid bersoal jawab berdasarkan situasi yang diberi. (Lampiran 1) 4. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru boleh menyediakan objek yang bersesuaian seperti sapu tangan, tisu dan kertas.</p> <p>Aktiviti penyiasatan dijalankan berpandukan buku teks.</p> <p>Guru boleh menyediakan pelbagai situasi sebenar atau gambar/video untuk langkah 3.</p> <p>Guru memberi penekanan kepada penerapan kemahiran manipulatif.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtu.be/xRM5NqgnGP4 Sumber: myGuru</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 74-75
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 52-53



Lampiran 1

Aktiviti ini boleh dijalankan secara individu atau kumpulan.


Murid mencadangkan objek yang sesuai digunakan untuk menyerap air dalam situasi yang diberikan.

Contoh situasi 1:

Tumpahan secawan air (isipadu air yang banyak)

Contoh situasi 2:

Terdapat percikan air di atas meja.

TEMA: SAINS BAHAN	
Tajuk	: Penyerapan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 8.1 Keupayaan bahan menyerap air.
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 8.1.4 Menyatakan kepentingan objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air dalam kehidupan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan pengetahuan tentang kepentingan objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air dalam kehidupan. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menonton video dan bersoal jawab. 2. Murid menyatakan kepentingan objek yang tidak menyerap air dengan menjalankan aktiviti. 3. Murid menyatakan kepentingan objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air. 4. Murid menjalankan aktiviti menghasilkan bunga mekar. (Lampiran 1) 5. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru boleh menunjukkan objek seperti payung, baju hujan dan lain-lain yang sesuai.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtu.be/RKupz5QX9m4 Sumber: myGuru</p> <p>Guru menerapkan kemahiran berkomunikasi.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 76-78 dan 80
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 54-55



Lampiran 1

Aktiviti Bunga Mekar

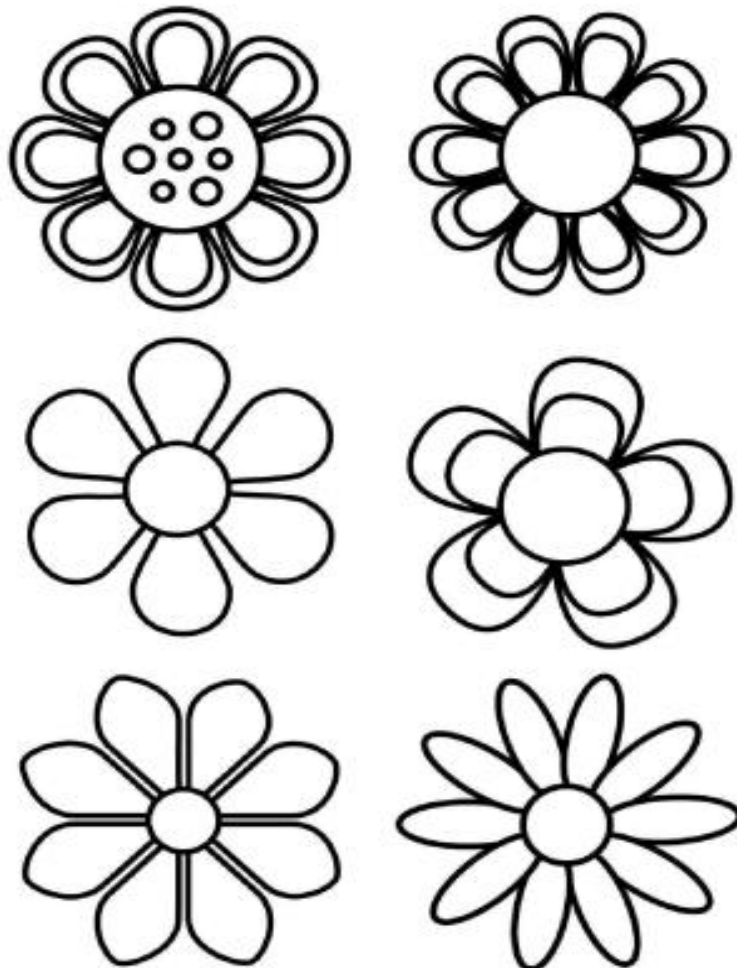
Guru boleh menunjukkan video ini untuk menerangkan aktiviti 'Bunga Mekar'

Cadangan pautan video:



<https://youtube.com/watch?v=Aco2bNt3hbY&feature=share>

Sumber: Mohd Firdaus dan Janet



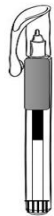
TEMA: SAINS BAHAN	
Tajuk	: Penyerapan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 8.1 Keupayaan bahan menyerap air.
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 8.1.5 Mereka cipta objek berdasarkan kebolehan menyerap air.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada mereka cipta objek berdasarkan kebolehan objek menyerap air. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid memerihal objek yang ditunjukkan oleh guru berdasarkan keupayaan menyerap air. 2. Murid menjana idea untuk mereka cipta objek berdasarkan kebolehan bahan menyerap air. 3. Murid melakar objek yang akan dicipta berdasarkan kebolehan bahan menyerap air mengikut kreativiti masing-masing. 4. Murid menghasilkan objek berdasarkan lakaran. 	<p>Guru membawa bahan maujud seperti mop, tuala, alat pengering untuk ditunjukkan kepada murid.</p> <p>Guru membimbing murid untuk mereka cipta objek yang boleh membantu penyerapan air.</p> <p>Guru boleh merujuk lampiran 1 dan lampiran 2 untuk membimbing murid mereka cipta objek.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 78-79
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 56



PROJEK 1

MINI MOP

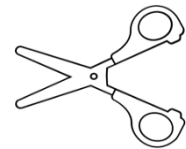
Alat / Bahan



pen



tali pengikat



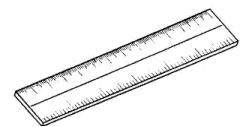
gunting



benang



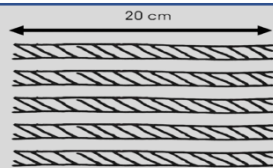
gelang getah



pembaris

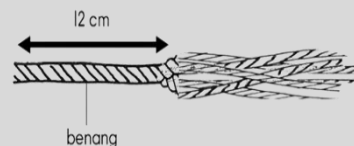
Langkah - langkah

1



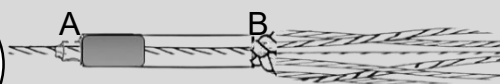
Sediakan lima tali pengikat yang berukuran 20 cm.

2



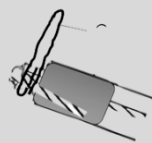
Lilit kelima-lima tali pengikat dengan benang sepanjang 12 cm.

3



Kosongkan komponen dalam pen. Masukkan hujung tali pengikat yang telah diikat benang melalui (B) dan keluarkan dari muncung pen (A).

4



Ikat pada bahagian muncung pen dengan gelang tali getah dan tutup dengan penutup pen. Ceraikan tali pengikat di bahagian (B) supaya menjadi mop.



PROJEK 2

PENGERING BOTOL

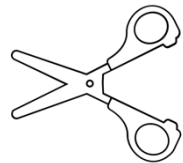
Alat / Bahan



batang aiskrim



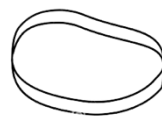
kain perca



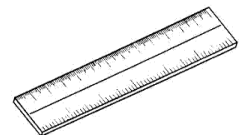
gunting



benang



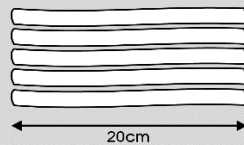
gelang getah



pembaris

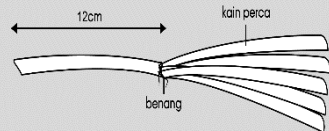
Langkah - langkah

1



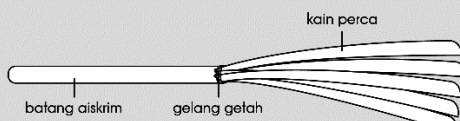
Sediakan lima kain perca yang telah dipotong berukuran 20 cm.

2






Ikat kelima-lima kain perca di bahagian tengah dengan benang

3



Ikat benang pada hujung batang aiskrim menggunakan gelang getah.

TEMA: SAINS BAHAN	
Tajuk	: Penyerapan Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 8.1 Keupayaan bahan menyerap air.
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 8.1.5 Mereka cipta objek berdasarkan kebolehan menyerap air. 8.1.6 Menjelaskan pemerhatian tentang keupayaan bahan menyerap air melalui lakaran, penulisan, TMK atau lisan
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pembentangan hasil reka cipta berdasarkan kebolehan objek menyerap air. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menjawab soalan kuiz interaktif untuk mengimbas kembali pelajaran yang lepas. 2. Murid mempersembahkan model yang telah disiapkan pada PdP yang lepas. 3. Murid menjalankan aktiviti <i>Gallery Walk</i>. 4. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru membimbing murid menerangkan hasil reka cipta dari segi bahan yang digunakan.</p> <p>Guru menerapkan kemahiran memerhati dan berkomunikasi semasa PdP.</p> <p>Guru boleh membimbing murid membuat penilaian kepada hasil reka cipta rakan semasa gallery walk.</p> <p>Cadangan pautan <i>Wordwall</i>:</p>  <p>https://wordwall.net/ms/resource/52446474 Sumber : Siti Aminah08</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 78-79
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 56

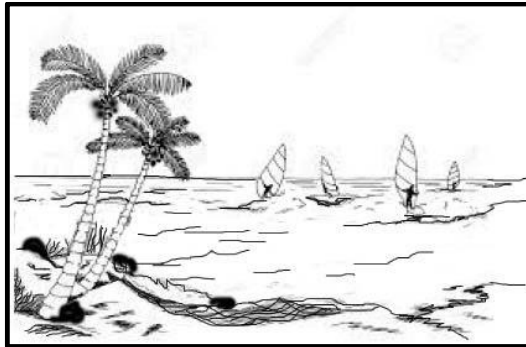
TEMA: BUMI DAN ANGKASA	
Tajuk	: Bumi Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 9.1 Bentuk Muka Bumi
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 9.1.1 Menyatakan bentuk muka Bumi seperti gunung, pantai, bukit, lembah, sungai, kolam, tasik dan laut.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang bentuk muka Bumi seperti gunung, pantai, bukit, lembah, sungai, kolam, tasik dan laut. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menonton tayangan video serta menyanyikan lagu bertajuk “Bentuk Muka Bumi” dan bersoal jawab. 2. Murid membuat pemerhatian ke atas model/ gambarajah bentuk muka bumi. 3. Murid membuat latihan dalam Lembaran 1-2. 4. Murid membuat lakaran model bentuk muka bumi dengan berpandukan contoh. 5. Murid menjawab kuiz interaktif seperti <i>Wordwall</i>. 	<p>Guru boleh menjalankan aktiviti memerhati dan melabel bentuk muka bumi dengan menggunakan gambarajah di dalam buku teks atau sumber lain.</p> <p>Guru membimbing murid menjalankan aktiviti melakar model bentuk muka bumi.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://drive.google.com/file/d/1opWnCK2ns1YftdNStJuddLTcMkgbWD/view Sumber: Asmahani binti Mad Lias</p> <p>Cadangan pautan <i>Wordwall</i>:</p>  <p>https://wordwall.net/resource/52512801 Sumber: thenmoly87</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 82-83
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 57

Lembaran I

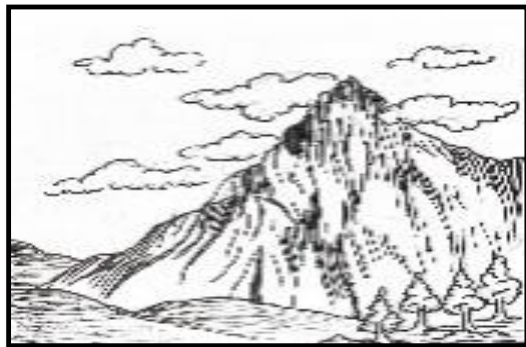
Nama: _____

Kelas: _____

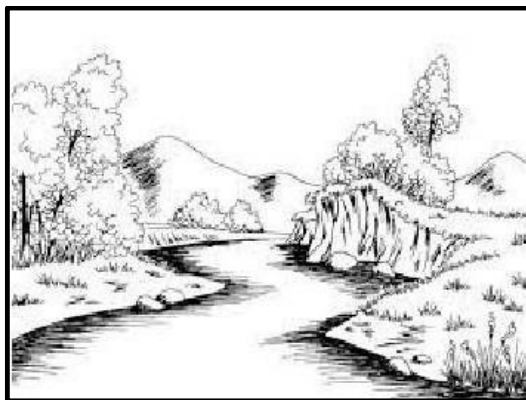
Padankan dengan bentuk muka bumi.



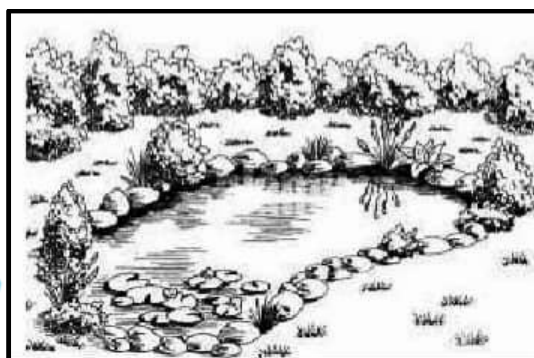
sungai



pantai



kolam



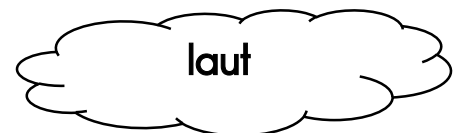
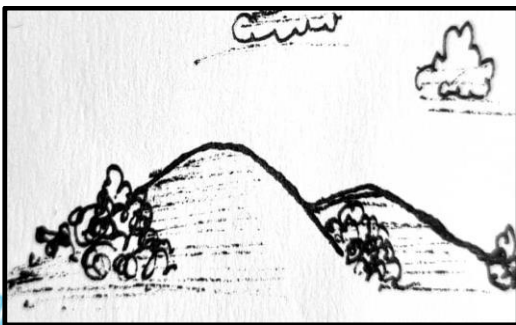
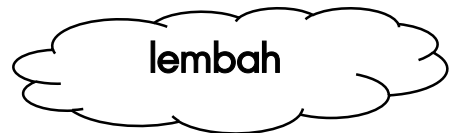
gunung


Lembaran 2

Nama: _____


Kelas: _____

Padankan dengan bentuk muka bumi.



TEMA: BUMI DAN ANGKASA	
Tajuk	: Bumi Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 9.1 Bentuk Muka Bumi
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 9.1.1 Menyatakan bentuk muka Bumi seperti gunung, pantai, bukit, lembah, sungai, kolam, tasik dan laut.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada murid menyatakan bentuk muka bumi dengan menghasilkan satu model bentuk muka bumi yang merangkumi gunung, pantai, bukit, lembah, sungai, kolam, tasik dan laut. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid membina model bentuk muka bumi. 2. Murid mempersembahkan model mereka di hadapan kelas. 3. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru menyediakan bahan terbuang yang boleh kitar semula untuk murid menjalankan aktiviti membuat projek mudah seperti kotak, surat khabar dan lain- lain.</p> <p>Kemahiran berkomunikasi diintegrasikan dengan menjalankan aktiviti seperti dalam cadangan video.</p> <p>Cadangan pautan video:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>http://bit.ly/448U10m Sumber: Teacher Noor</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 84
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 58



TEMA: BUMI DAN ANGKASA	
Tajuk	: Tanah Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 9.2 Tanah
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 9.2.1 Menyatakan jenis tanah seperti tanah kebun, tanah liat dan pasir.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang jenis tanah. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menonton tayangan video dan bersoal jawab. 2. Murid menjalankan aktiviti untuk memerhati jenis tanah dengan mengambil sampel tanah di persekitaran sekolah. 3. Murid merekodkan pemerhatian dan membuat perbincangan. (Lembaran 1) 4. Murid menjawab latihan kuiz. (Lampiran 1) 	<p>Guru boleh menjalankan aktiviti di luar bilik darjah dengan menerapkan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p> <p>Guru membimbing murid untuk merekod pemerhatian.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtu.be/Txcb1SSwjOk Sumber: Ms Anina dan Teacher Noor</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 85
Penggunaan Buku Aktiviti	: -



Lembaran I

Nama: _____

Kelas: _____

1. Cari beberapa jenis sampel tanah di persekitaran sekolah.
2. Masukkan tanah yang diambil dalam beg plastik kecil.
3. Tampal beg plastik yang diisikan tanah dan labelkan pada ruang yang disediakan.



Lampiran 1

Soalan Kuiz

1. Berapakah jenis tanah yang telah dipelajari?
2. Namakah jenis-jenis tanah tersebut.
3. Apakah warna tanah kebun?
4. Di manakah tanah pasir biasa dijumpai?
5. Apakah tumbuhan yang sesuai ditanam untuk tanah liat?
6. Apakah tumbuhan yang sesuai ditanam untuk tanah kebun?

TEMA: BUMI DAN ANGKASA	
Tajuk	: Tanah Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 1.2 Kemahiran Manipulatif 9.2 Tanah
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 1.2.1 Menggunakan dan mengendalikan peralatan dan bahan sains dengan betul. 1.2.2 Mengendalikan spesimen dengan betul dan cermat. 1.2.3 Melakar spesimen, peralatan dan bahan sains dengan betul. 1.2.4 Membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul. 1.2.5 Menyimpan peralatan dan bahan sains dengan betul dan selamat. 9.2.2 Membanding beza kandungan tanah bagi jenis tanah yang berbeza dengan menjalankan penyiasatan. 9.2.3 Menjelaskan pemerhatian tentang bentuk muka bumi dan melalui lakaran, penulisan, TMK atau lisan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang kandungan tanah bagi jenis tanah yang berbeza. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran proses sains dan kemahiran manipulatif.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid diberikan tanah kebun dan tanah pasir. 2. Murid membuat pemerhatian terhadap kandungan tanah kebun dan pasir dengan bimbingan guru. 3. Murid merekodkan pemerhatian dalam bentuk yang sesuai. 4. Murid berbincang dan membuat rumusan. 5. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 	<p>Guru menyediakan tanah kebun dan pasir yang sebenar.</p> <p>Cadangan aktiviti seperti berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Perhatikan kandungan tanah dalam balang yang berisi campuran tanah dan air. ii. Asingkan kandungan tanah. <p>Guru menerapkan lima kemahiran manipulatif semasa aktiviti PdP.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 86-87
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 59-62



TEMA: BUMI DAN ANGKASA	
Tajuk	: Tanah Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 9.2 Tanah
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 9.2.2 Membanding beza kandungan tanah bagi jenis tanah yang berbeza dengan menjalankan penyiasatan. 9.2.3 Menjelaskan pemerhatian tentang bentuk muka bumi dan tanah melalui lakaran, penulisan, TMK atau lisan.
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada murid menjalankan projek ringkas tentang kandungan tanah. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
Cadangan Aktiviti	Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menghasilkan penapis air ringkas berpandukan aktiviti dalam buku teks. (Lampiran 1) 2. Murid membuat pemerhatian terhadap hasil tapisan air. 3. Murid membentangkan hasil dapatan. 4. Murid berbincang dan membuat rumusan. 	<p>Guru boleh memberi kebebasan kepada murid untuk merancang susunan batu dan pasir dalam penghasilan penapis air ringkas.</p> <p>Guru membimbing murid membuat penambahbaikan kepada penapis air ringkas berdasarkan pemerhatian dan hasil perbincangan.</p> <p>Guru menerapkan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p> <p>Guru perlu membantu murid menyediakan bahan seperti pasir, batu kecil, kain kasa, pasir halus, botol, gunting dan lain-lain.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 88
Penggunaan Buku Aktiviti	: -



Lampiran 1

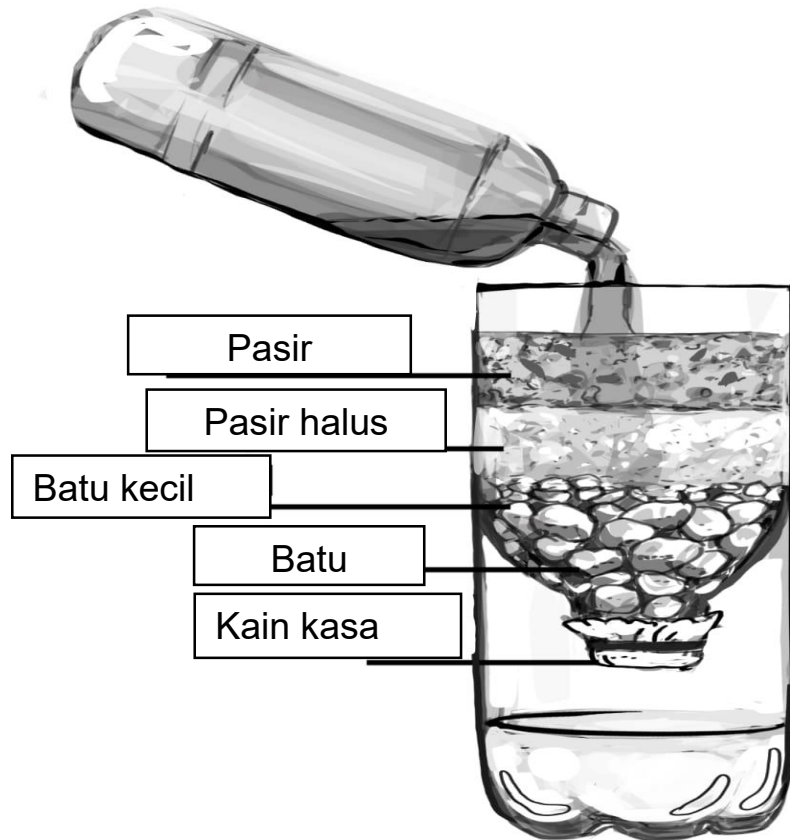
PROJEK PENAPIS AIR MUDAH

Murid menjalankan projek membina penapis air ringkas secara berkumpulan. Guru sediakan bahan dan memberi penerangan tentang projek kepada murid. Murid merancang susunan bahan, menguji penapis air dan membuat pemerhatian. Murid dibimbing untuk mendapatkan air tapisan yang jernih.

Cadangan pautan video:



<http://bit.ly/43XvQCa>
Sumber: Teacher Noor



TEMA: TEKNOLOGI DAN KEHIDUPAN LESTARI		
Tajuk	: Asas Binaan	Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 10.1 Binaan daripada bongkah bentuk asas	
Standard Pembelajaran	: 1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 10.1.1 Mengenal pasti bentuk asas iaitu segi tiga, segi empat sama, segi empat tepat dan bulatan. 10.1.2 Mengenal pasti bongkah bentuk asas iaitu kubus, kuboid, piramid, prisma, kon, silinder dan sfera.	
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada pengetahuan tentang bentuk asas dan bongkah bentuk asas. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid disediakan pelbagai bentuk asas. 2. Murid mengenal pasti bentuk asas berdasarkan bentuk yang diberikan dan melengkapkan lembaran yang disediakan. (Lembaran 1) 3. Murid menjalankan aktiviti untuk mengenalpasti bongkah bentuk asas. (Lampiran 1-5) 4. Murid membentangkan hasil aktiviti kumpulannya di dalam kelas. 5. Murid bersoal jawab tentang bentuk asas dan bongkah bentuk asas. 6. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 		<p>Guru boleh menggunakan bahan maujud untuk langkah 1.</p> <p>Guru boleh menjalankan aktiviti <i>Mix and Match</i>.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 89-93	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 63-65	







Lembaran I

Nama : _____

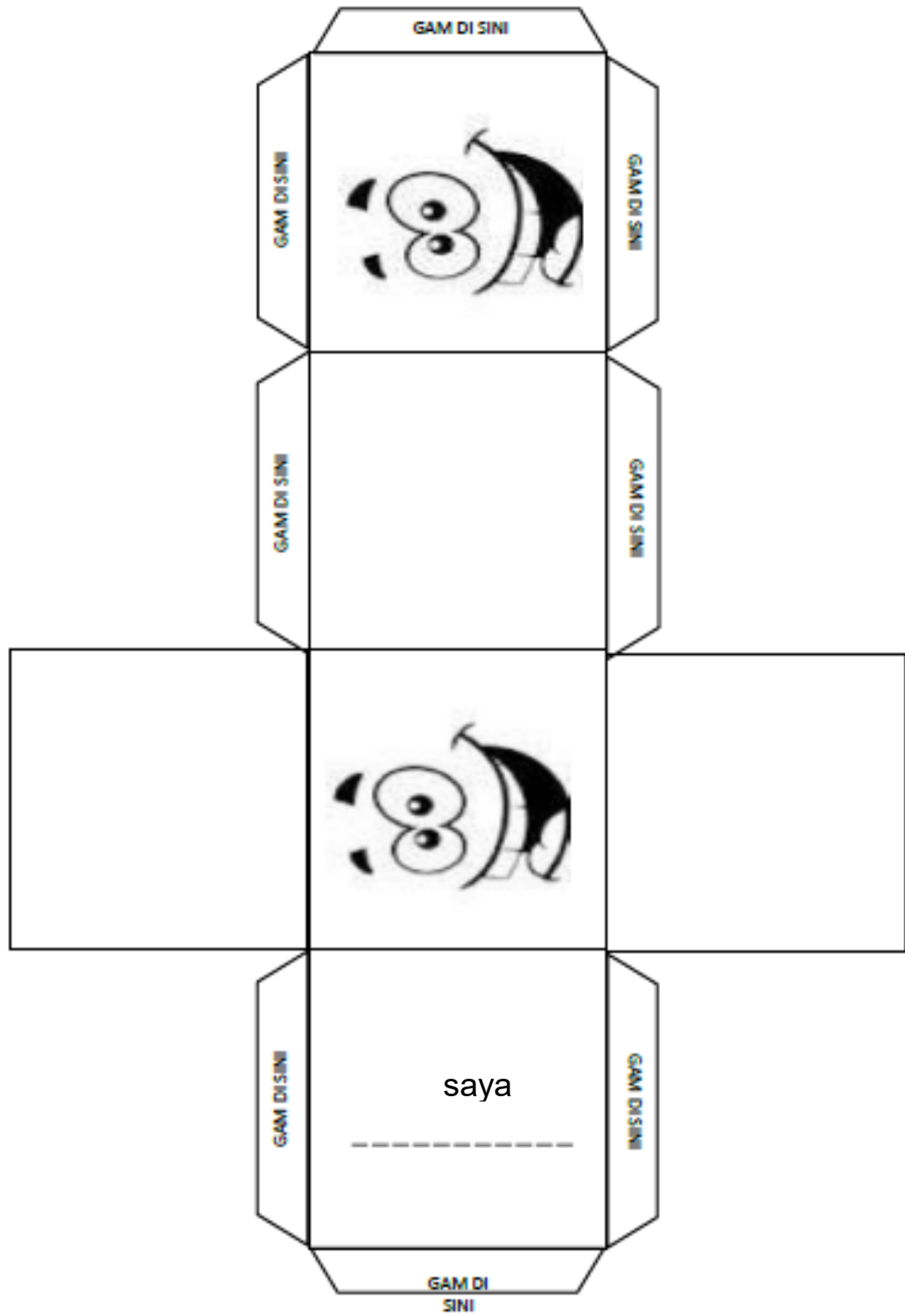
Kelas : _____

Warnakan bentuk asas dan padankannya.

1.		•	•	segi empat sama
2.		•	•	bulatan
3.		•	•	segi tiga
4.		•	•	segi empat tepat

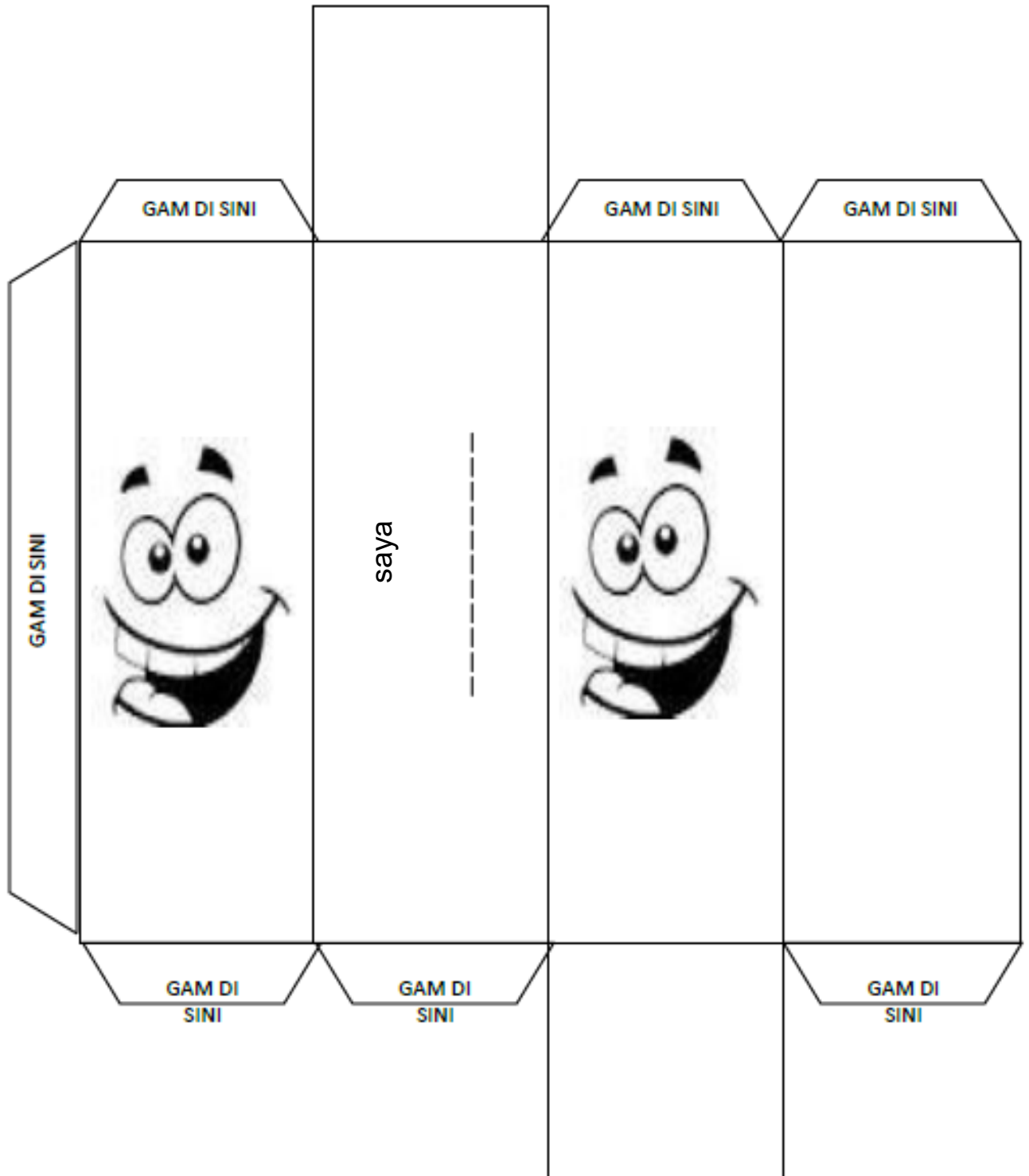
Lampiran 1

Gunting gambar ikut garisan luar dan cantumkanannya.



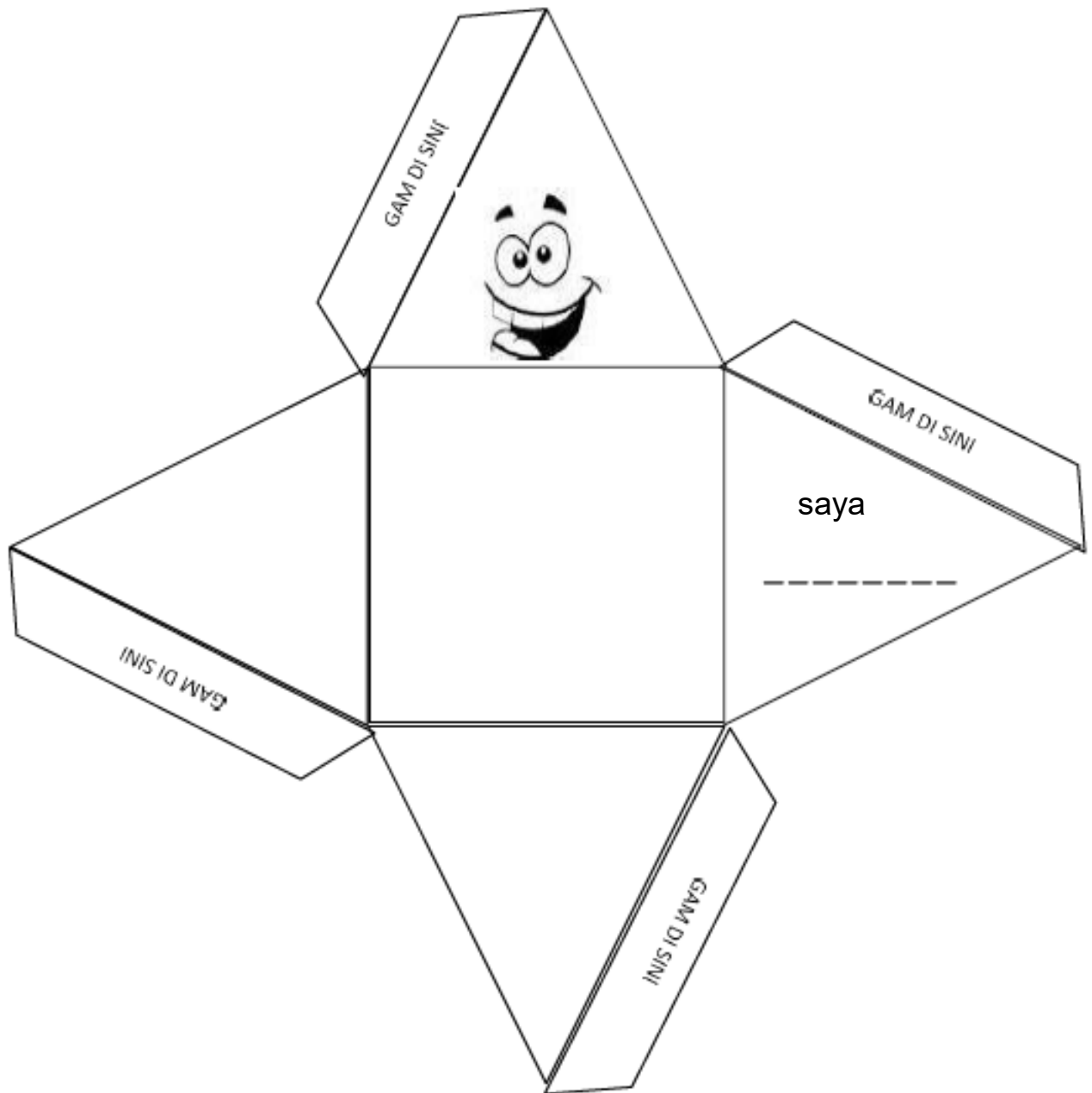
Lampiran 2

Gunting gambar ikut garis luar dan cantumkannya.



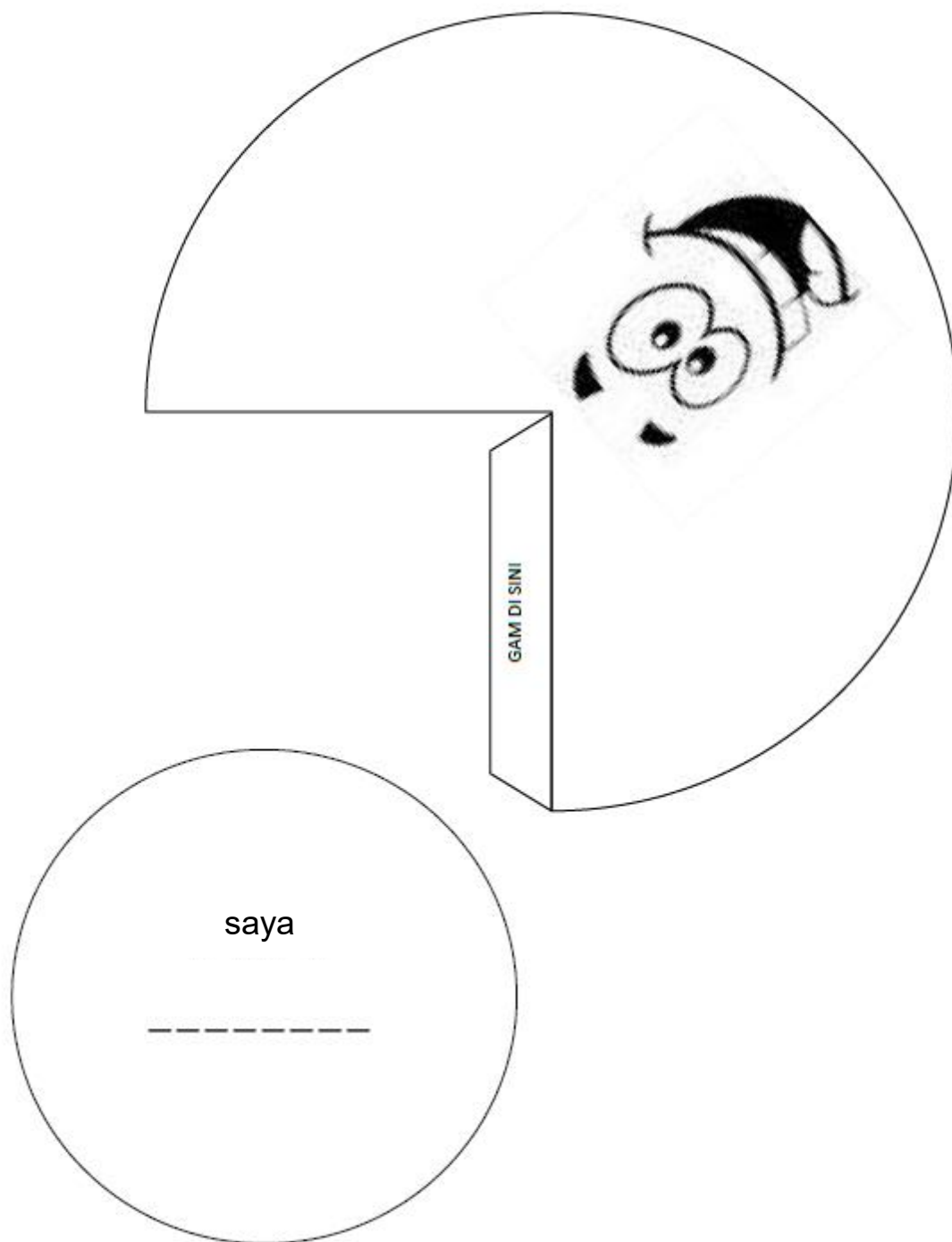
Lampiran 3

Gunting gambar ikut garis luar dan cantumkan.



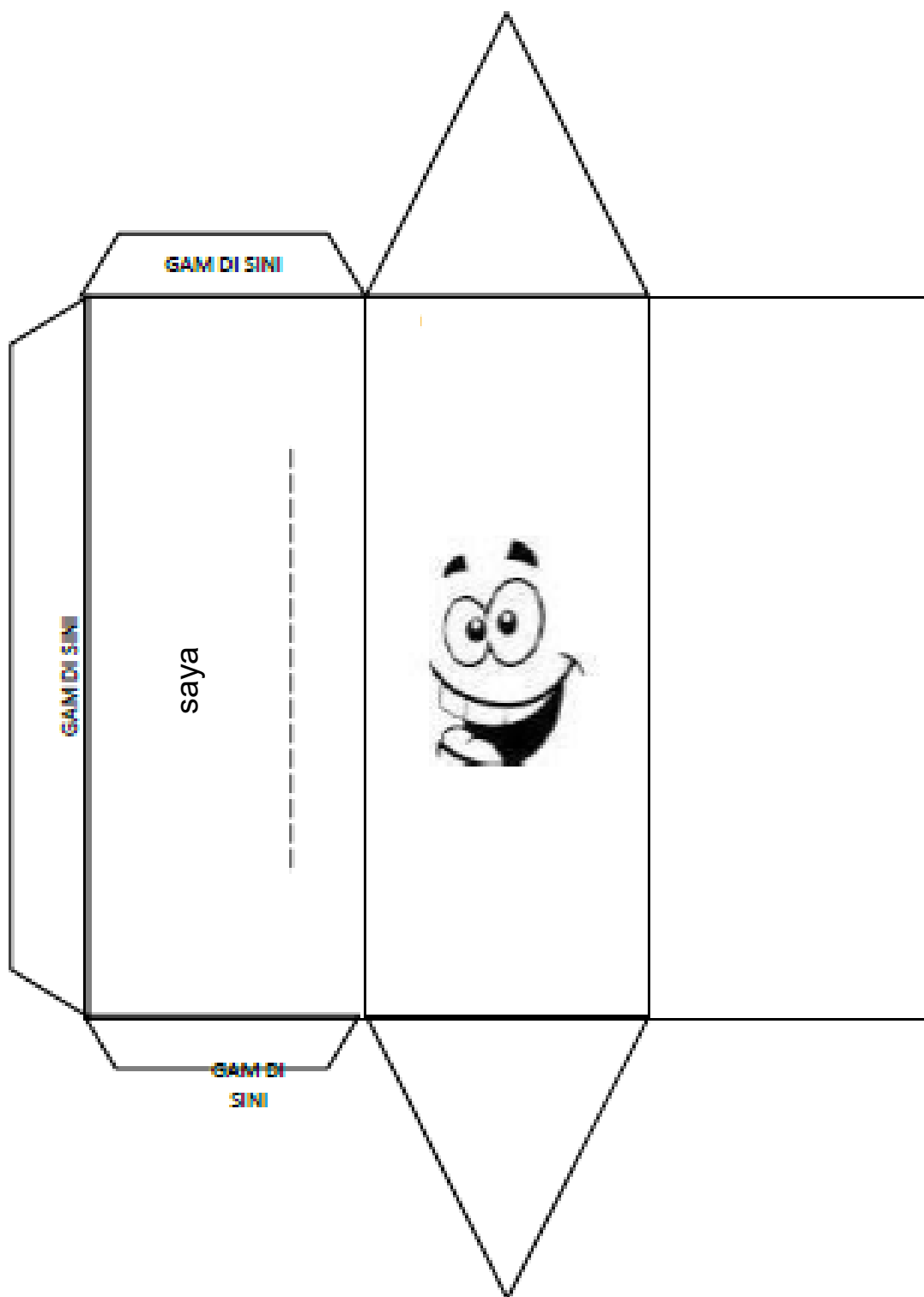
Lampiran 4


Gunting gambar ikut garisan luar dan cantumkannya.



Lampiran 5

Gunting gambar ikut garisan luar dan cantumkannya.



TEMA: TEKNOLOGI DAN KEHIDUPAN LESTARI		
Tajuk	: Asas Binaan	Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 10.1 Binaan daripada bongkah bentuk asas	
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 10.1.3 Mereka bentuk objek atau struktur menggunakan bongkah bentuk asas. 10.1.4 Menaakul kepentingan pelbagai bentuk bongkah. 10.1.5 Menjelaskan pemerhatian tentang hasil binaan melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.	
Penerangan PdP	: PdP ini memfokuskan kepada murid merancang dan membuat lakaran model reka cipta yang akan dibentuk menggunakan bentuk asas dan bongkah bentuk asas pada PdP yang akan datang. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid memerhatikan beberapa model binaan yang ditunjukkan oleh guru. 2. Murid mengenal pasti bentuk asas dan bongkah bentuk asas yang terdapat pada model binaan tersebut. 3. Murid membincangkan sebab bentuk bongkah tersebut sesuai digunakan. 4. Murid melakar model reka cipta yang akan dihasilkan dengan kreativiti masing-masing berdasarkan pengetahuan tentang kepentingan pelbagai bentuk bongkah. (Lembaran 1). 5. Murid mempamerkan hasil lakaran model. 		<p>Guru boleh menggunakan contoh model dalam bentuk bahan maujud, video atau gambar.</p> <p>Cadangan pautan video:</p>  <p>https://youtu.be/CmXiq8btWjE Sumber: MICHELLE TAN WEN JIN KPM-Guru</p> <p>Guru menggunakan ayat yang mudah untuk membimbing murid menaakul</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 94	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 67	

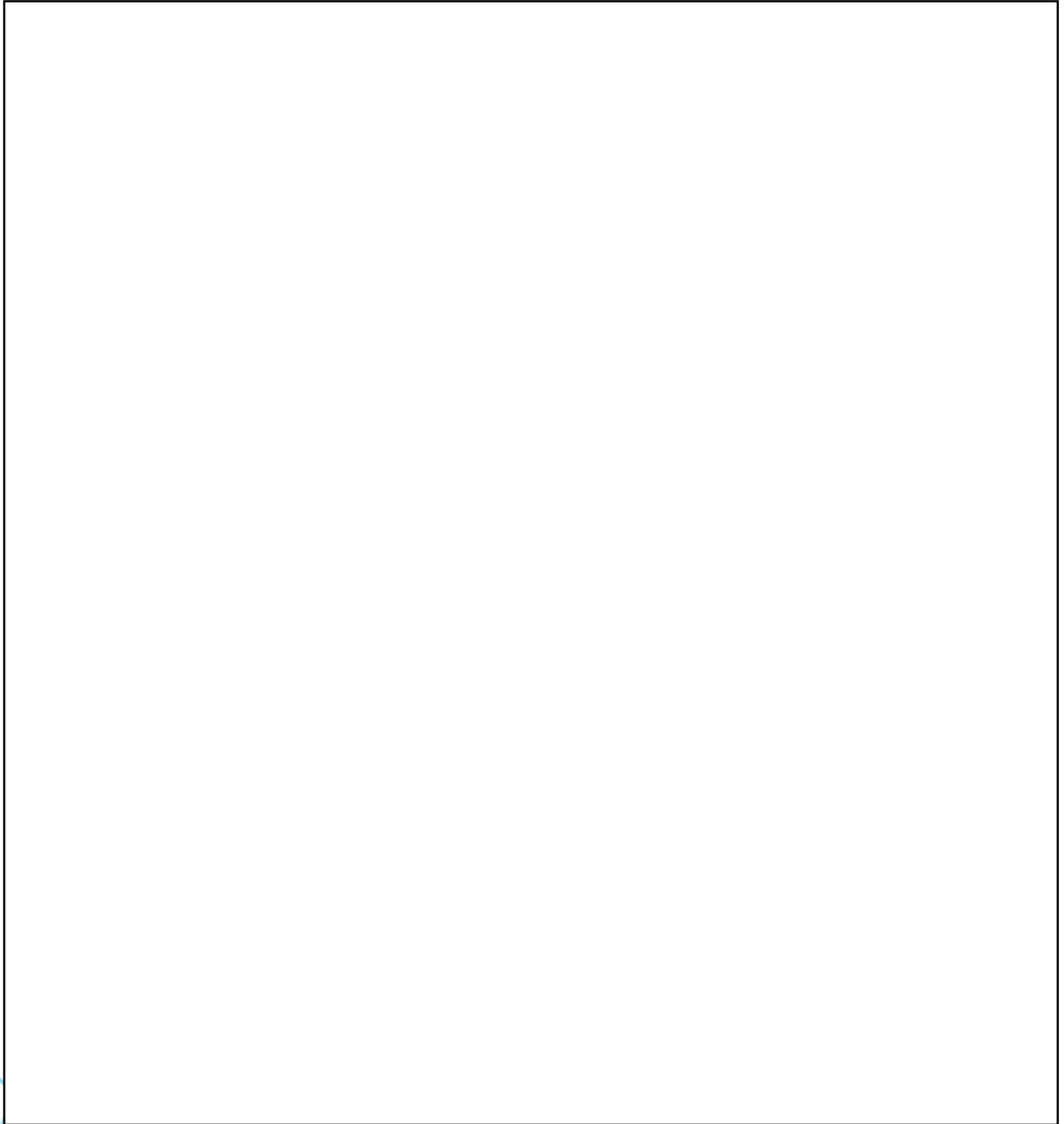



Lembaran I

Nama: _____

Kelas: _____

Lakarkan model.



TEMA: TEKNOLOGI DAN KEHIDUPAN LESTARI		
Tajuk	: Asas Binaan	Masa : 90 minit
Standard	: 1.1 Kemahiran Proses Sains	
Kandungan	10.1 Binaan daripada bongkah bentuk asas	
Standard Pembelajaran	1.1.1 Memerhati 1.1.2 Berkomunikasi 10.1.3 Mereka bentuk objek atau struktur menggunakan bongkah bentuk asas. 10.1.4 Menaakul kepentingan pelbagai bentuk bongkah. 10.1.5 Menjelaskan pemerhatian tentang hasil binaan melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.	
Penerangan PdP	: PdP memfokuskan kepada murid membina model berdasarkan lakaran yang dihasilkan pada PdP yang lepas. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran memerhati dan berkomunikasi.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menyanyikan lagu dan menyatakan bongkah bentuk asas yang terdapat dalam lagu. 2. Murid menyatakan langkah-langkah keselamatan semasa menjalankan aktiviti. 3. Murid mereka cipta model berdasarkan lakaran yang telah dibuat menggunakan bahan yang disediakan. 4. Murid mempamerkan hasil kerja masing-masing dalam kelas. 		Cadangan bahan seperti kotak tisu, gulungan/ tuib kadbod, tanah liat dan sebagainya. Cadangan pautan video:  https://youtube.com/watch?v=GzadMAR16SM&feature=share Sumber: illyaseen
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 94	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 94	



TEMA: TEKNOLOGI DAN KEHIDUPAN LESTARI		
Tajuk	: Asas Binaan	Masa : 90 minit
Standard Kandungan	: 1.1 Kemahiran Proses Sains 10.1 Binaan daripada bongkah bentuk asas	
Standard Pembelajaran	: 1.1.2 Berkomunikasi 10.1.4 Menaakul kepentingan pelbagai bentuk bongkah. 10.1.5 Menjelaskan pemerhatian tentang hasil binaan melalui lakaran, TMK, penulisan atau lisan.	
Penerangan PdP	: PdP memfokuskan kepada murid membentangkan hasil reka cipta dan kepentingan pelbagai bentuk bongkah. Pemerolehan pengetahuan diintegrasikan dengan kemahiran berkomunikasi.	
Cadangan Aktiviti		Catatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murid menjalankan aktiviti <i>Gallery Walk</i> di sudut pameran model yang direka ciptanya. 2. Murid membincangkan dapatan projek dengan bimbingan guru. 3. Murid menjalankan aktiviti <i>Inside-Outside Circle</i> tentang kepentingan bentuk bongkah. 4. Murid menjawab soalan dalam buku aktiviti. 		<p>Guru menggunakan ayat yang mudah untuk membimbing murid menaakul.</p> <p>Guru menerapkan kemahiran berkomunikasi semasa PdP.</p>
Penggunaan Buku Teks	: Rujuk muka surat 95	
Penggunaan Buku Aktiviti	: Rujuk muka surat 68	





PENGHARGAAN

PENASIHAT:
DR. RUSMINI BINTI KU AHMAD
Pengarah
Bahagian Pembangunan Kurikulum

PENASIHAT EDITORIAL:
HAJAH NOR'AIDAH BINTI NORDIN
Timbalan Pengarah
Sektor Sains dan Matematik

PENYELARAS:
KAMARUL AZLAN BIN AHMAD
Ketua Penolong Pengarah
Sektor Sains dan Matematik

EDITOR:
KUMUTHA A/P KRISHNAMOORTHY
Penolong Pengarah
Sektor Sains dan Matematik

DR. RUBAAIAH BINTI SIDEK
Penolong Pengarah
Sektor Sains dan Matematik

PEREKA GRAFIK:
SITI ZULIKHA BINTI ZELKEPLI
Penolong Pengarah
Sektor Dasar dan Penyelidikan Dasar Kurikulum

NAJWA BINTI MD NASIR
SK Seri Telok, Johor

ILUSTRATOR:
RASATHI A/P SELVARAJAH
SK Taman Nirwana, Selangor

PENULIS

Hajah Nor'aidah binti Nordin	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kamarul Azlan bin Ahmad	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kumutha a/p Krishnamoorthy	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Dr.Rubaaiah binti Sidek	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Puteri Hanizah binti Megat Amaddin	PPD Alor Gajah, Melaka
Asmahani binti Mad Lias	SK Sungai Kelambu Kuala Langat, Selangor
Fazliza Bte Mohamed Nor	SK ST. Mary, WP Kuala Lumpur
Michelle Tan Wen Jin	SJKC Tsun Jin, WP Kuala Lumpur
Mohamad Zaidir bin Zainal Abidin	SK Jenderam Hilir, Selangor
Muhammad Firdaus bin Haji Dasuki	SK Bandar Baru Sungai Buloh, Selangor
Muniandy a/l Paneerselvom	SJKT Ladang Glenealy, Perak
Noorhaslinda binti Abd Ariff	SK Convent (2) Bukit Nanas, WP Kuala Lumpur
Norazliza binti Abd Aziz Wong	SJKT Ladang Lanchang, Pahang
Sarawanan a/l Karuppiah	SJKT Ladang Bahau, Negeri Sembilan
Siti Aminah Binti Ahmad	SK Convent 2, Selangor
Thenmoly a/p Rajan	SJKT Vivekananda, WP Kuala Lumpur
Yong Yee Ling	SJK(C) Sungai Way, Selangor

TURUT MENYUMBANG

Fazlinah binti Said	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Isnazhana binti Ismail	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Mash Manjawani binti Mat	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Hor Lee Lan	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Mohd Rafi bin Abd Latif	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Siti Zulaikha binti Zelkepli	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Mohamad Zaiful bin Zainal Abidin	Bahagian Pembangunan Kurikulum
Suthagar a/l Periannan	Bahagian Pembangunan Kurikulum



Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pendidikan Malaysia
Aras 4, 6-8, Blok E9, Kompleks Kerajaan Parcel E
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62604 Putrajaya.

 03 8884 2000

 03 8888 9917

 <http://bpk.moe.gov.my>

ISBN 978-967-420-723-6



9 789674 207236