

Penulis

**Asti Sutisnawati**

**Hamidah Suryani Lukman**

**Rusi Rusmiati Aliyyah**



# PERENCANAAN PEMBELAJARAN

**PANDUAN GURU DALAM MENYUSUN  
MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA**

# **PERENCANAN PEMBELAJARAN**

**Panduan Guru dalam Menyusun Modul Ajar  
Kurikulum Merdeka**

**Astri Sutisnawati  
Hamidah Suryani Lukman  
Rusi Rusmiati Aliyyah**



Penerbit K-Media  
Yogyakarta, 2023

---

## **PERENCANAAN PEMBELAJARAN**

### **Panduan Guru dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka**

viii+ 248 hlm.; 18,2 x 25,7 cm

---

**ISBN: 978-623-174-079-3**

**Penulis** : Astri Sutisnawati  
Hamidah Suryani Lukman  
Rusi Rusmiati Aliyyah

**Editor** : Setria Utama Rizal

**Tata Letak** : Rahmawatie

**Desain Sampul** : Daden Awaludin

**Percetakan** : CV. Nurani, Jalan Angsana II Blok B 12 / 20  
Pondok Pekayon Indah, Kota Bekasi. 085714177754

**Cetakan** : Januari 2023

Copyright © 2023 by Penerbit K-Media  
All rights reserved

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang No 19 Tahun 2002.

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektris maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis dan Penerbit.

---

**Isi di luar tanggung jawab percetakan**

---

Penerbit K-Media  
Anggota IKAPI No.106/DIY/2018  
Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.

# PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan kepada kami untuk dapat menyelesaikan buku ini tanpa kendala yang berarti. Pendidikan yang berkualitas wajib dihadirkan di tengah masyarakat jika kita ingin menjadikan bangsa ini besar dan bermartabat. Pembelajaran yang berkualitas dan menyenangkan adalah salah satu upaya untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas tersebut. Terbitnya buku berjudul Perencanaan Pembelajaran Panduan Guru dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka ini adalah salah satu upaya penulis untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas di tengah-tengah masyarakat.

Penerbitan buku ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi para praktisi pendidikan di Indonesia. Terlebih lagi, Implementasi Kurikulum Merdeka menjadi pemabaharuan dan tantangan di sekolah yang melaksanakan kurikulum merdeka secara mandiri. Hadirnya buku ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perencanaan pembelajaran berupa modul ajar yang sesuai panduan yaitu terciptanya pembelajaran diferensiasi.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak dalam proses penerbitan ini. Khususnya kepada Penerbit diucapkan penghargaan yang setinggi-tingginya karena telah bersedia menerbitkan buku ini. Semoga penerbitan buku ini dapat berkontribusi terhadap terciptanya pendidikan yang berkualitas di Indonesia. Selamat membaca!

Sukabumi, Januari 2023

Tim Penulis



# DAFTAR ISI

PRAKATA .....	III
DAFTAR ISI.....	V
BAB I HAKIKAT KURIKULUM MERDEKA.....	1
A. Pengertian Kurikulum .....	1
B. Fungsi Kurikulum.....	1
C. Penyusunan Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan (KOSP).....	3
D. Struktur KOSP .....	4
BAB II PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI.....	13
A. Pengertian Diferensiasi Pembelajaran .....	13
B. Memetakan Kebutuhan Peserta Didik.....	16
C. Prinsip Pembelajaran Berdiferensiasi .....	19
D. Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi .....	20
E. Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi.....	21
BAB III MODUL AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) SEKOLAH DASAR .....	27
A. Modul Ajar IPAS Fase B kelas IV Tentang Gaya Magnet.....	27

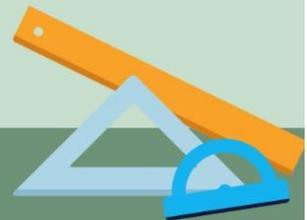
B. Modul Ajar IPAS Fase C Kelas VI Tentang Perkembangbiakan Hewan Secara Generatif.....	45
C. Modul Ajar IPAS Fase C Kelas V Tentang Ada Apa saja di Bumi Kita .....	73
E. Modul Ajar IPAS Fase C Kelas VI Tentang Masa Pubertas .....	87
<b>BAB IV PERANGKAT AJAR MATEMATIKA SEKOLAH DASAR .....</b>	<b>103</b>
A. Perangkat Ajar Matematika Fase A Kelas 2 Tentang Pengukuran (Mengukur Panjang Benda).....	103
B. Perangkat Ajar Matematika Fase B Kelas 3 Tentang Analisis Data dan Peluang. ....	127
C. Perangkat Ajar Matematika Fase A Kelas 1 Tentang Geometri (Segitiga, Segi empat, Segi banyak dan lingkaran) .....	145
D. Perangkat Ajar Matematika Fase C Kelas 5 Tentang Geometri (Bangun Datar dan Bangun Ruang) .....	161
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>243</b>
<b>BIOGRAFI PENULIS .....</b>	<b>245</b>

## Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SD KOPI D'LIMA
Kelas	: 2
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Pengukuran
Kompetensi Awal	: Peserta didik sudah mengenal satuan baku.
Alokasi Waktu	: 2 pertemuan (1 pertemuan: 2 x 35 menit)
Profil Pelajar Pancasila	: Berpikir kritis, mandiri
Sarana Prasarana	: Bahan Ajar, Lingkungan belajar, Video animasi
Target Peserta Didik	: Reguler
Model Pembelajaran	: <i>Problem-Based Learning</i>
Asesmen	: Tes Tertulis (Lembar Kerja)

## Komponen Inti

- Tujuan Pembelajaran :
1. Peserta didik dapat mengenal alat ukur panjang dengan satuan baku.
  2. Peserta didik dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur penggaris (cm) dan meteran (m).
  3. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan panjang benda.





# **BAB I**

## **HAKIKAT KURIKULUM MERDEKA**

### **A. Pengertian Kurikulum**

Secara etimologis istilah kurikulum yang dalam bahasa Inggris ditulis “curriculum” berasal dari bahasa Yunani yaitu “curir” yang berarti “pelari”, dan “curere” yang berarti “tempat berpacu”. Tidak heran jika dilihat dari arti harfiahnya, istilah kurikulum tersebut pada awalnya digunakan dalam dunia Olah raga, seperti bisa diperhatikan dari arti “pelari dan tempat berpacu”, yang mengingatkan kita pada jenis olah raga Atletik. Berawal dari makna “curir” dan “curere” kurikulum berdasarkan istilah diartikan sebagai “Jarak yang harus ditempuh oleh seorang pelari mulai dari start sampai finish untuk memperoleh medali atau penghargaan”. Pengertian tersebut kemudian diadaptasikan ke dalam dunia pendidikan dan diartikan sebagai “Sejumlah mata pelajaran yang harus ditempuh oleh seorang siswa dari awal hingga akhir program demi memperoleh ijazah” c. Kurikulum menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Menurut UU no. 20 tahun 2003, kurikulum adalah “Seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. (Bab I Pasal 1 ayat 19)

### **B. Fungsi Kurikulum**

- 1) Fungsi Penyesuaian (The Adjutive of Adaptive Function) Individu hidup dalam lingkungan. Setiap individu harus mampu menyesuaikan diri terhadap lingkungannya secara menyeluruh. Karena lingkungan sendiri senantiasa berubah dan bersifat dinamis, maka masing-masing 9 individupun harus memiliki kemampuan menyesuaikan diri secara dinamis pula. Di balik itu, lingkungan pun harus disesuaikan dengan kondisi perorangan. Di sinilah letak fungsi kurikulum sebagai alat pendidikan, sehingga individu bersifat welladjusted.

- 2) Fungsi Integrasi (The Integrating Function) Kurikulum berfungsi mendidik pribadi –pribadi yang terintegrasi. Oleh karena individu sendiri merupakan bagian dari masyarakat, maka pribadi yang terintegrasi itu akan memberikan sumbangan dalam pembentukan atau pengintegrasian masyarakat.
- 3) Fungsi Diferensiasi (The Differentiating Function) Kurikulum perlu memberikan pelayanan terhadap perbedaan diantara setiap orang di masyarakat. Pada dasarnya, diferensiasi akan mendorong orang-orang berpikir kritis dan kreatif, sehingga akan mendorong kemajuan sosial dalam masyarakat. Akan tetapi, adanya diferensiasi tidak berarti mengabaikan solidaritas sosial dan integrasi, karena diferensiasi juga dapat menghindarkan terjadinya stagnasi sosial.
- 4) Fungsi Persiapan (The Propaedeutic Function) Kurikulum berfungsi mempersiapkan siswa agar mampu melanjutkan studi lebih lanjut untuk suatu jangkauan yang lebih jauh, misalnya melanjutkan studi ke sekolah yang lebih tinggi atau persiapan belajar di dalam masyarakat. Persiapan kemampuan belajar lebih lanjut ini sangat diperlukan, mengingat sekolah tidak mungkin memberikan semua yang diperlukan siswa atau pun yang menarik perhatian mereka.
- 5) Fungsi Pemilihan (The Selective Function) Perbedaan (diferensiasi) dan pemilihan (seleksi) adalah dua hal yang saling berkaitan. Pengakuan atas perbedaan berarti memberikan kesempatan bagi seseorang untuk memilih apa yang diinginkan dan menarik minatnya. Kedua hal tersebut merupakan kebutuhan bagi masyarakat yang menganut sistem demokratis. Untuk mengembangkan berbagai kemampuan tersebut, maka kurikulum perlu disusun secara luas dan bersifat fleksibel
- 6) Fungsi Diagnostik (The Diagnostic Function) Salah satu segi pelayanan pendidikan adalah membantu dan mengarahkan siswa untuk mampu memahami dan menerima dirinya, sehingga dapat mengembangkan seluruh potensi yang dimilikinya. Hal ini dapat dilakukan jika siswa menyadari semua kelemahan dan kekuatan yang dimilikinya melalui proses ekspolarasi.

Selanjutnya siswa sendiri yang memperbaiki kelemahan tersebut dan mengembangkan sendiri kekuatan yang ada. Fungsi ini merupakan fungsi diagnostik kurikulum dan akan membimbing siswa untuk dapat berkembang secara optimal. Berbagai fungsi kurikulum di dilaksanakan oleh kurikulum secara keseluruhan. Fungsi-fungsi tersebut memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan siswa, sejalan dengan arah filsafat pendidikan dan tujuan pendidikan yang diharapkan oleh insitusi pendidikan yang bersangkutan.

### **C. Penyusunan Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan (KOSP)**

1. Prinsip Penyusunan Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan adalah sebagai berikut:
  - a. Berpusat pada peserta didik, yang merupakan pembelajaran yang harus memenuhi keragaman potensi, kebutuhan perkembangan dan tahapan belajar, serta kepentingan peserta didik.
  - b. Konstektual, menunjukkan kekhasan dan sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan, konteks sosial budaya dan lingkungan.
  - c. Esensial, yaitu memuat semua unsur informasi penting/utama yang dibutuhkan dan digunakan di satuan pendidikan. Bahasa yang digunakan lugas, ringkas, dan mudah dipahami.
  - d. Akuntabel, dapat dipertanggungjawabkan karena berbasis data dan aktual.
  - e. Melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Pengembangan kurikulum satuan pendidikan melibatkan komite satuan pendidikan dan berbagai pemangku kepentingan, antara lain orang tua, organisasi, di bawah koordinasi dan supervisi dinas pendidikan atau kantor kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang agama sesuai dengan kewenangannya.
2. Proses penyusunan kurikulum operasional bersifat:
  - a. TETAP (mengacu kepada kerangka dasar kurikulum yang ditetapkan oleh pemerintah pusat), dan

- b. FLEKSIBEL/DINAMIS (mengembangkan kurikulum operasional berdasarkan kerangka dan struktur kurikulum, sesuai karakteristik dan kebutuhan satuan pendidikan).

Adapun Langkah-langkah Penyusunan KOSP adalah sebagai berikut:

- 1) Menganalisis konteks karakteristik satuan Pendidikan
- 2) Merumuskan visi misi dan tujuan
- 3) Menentukan pengorganisasian pembelajaran
- 4) Menyusun rencana pembelajaran
- 5) Merancang pendampingan, evaluasi, dan pengembangan professional.

#### **D. Struktur KOSP**

Struktur Kurikulum pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah dibagi menjadi 2 (dua) kegiatan utama, yaitu:

1. Pembelajaran intrakurikuler; dan
2. Proyek penguatan profil pelajar Pancasila.

Kegiatan pembelajaran intrakurikuler untuk setiap mata pelajaran mengacu pada capaian pembelajaran. Kegiatan proyek penguatan profil pelajar Pancasila ditujukan untuk memperkuat upaya pencapaian profil pelajar Pancasila yang mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan. Pemerintah mengatur beban belajar untuk setiap muatan atau mata pelajaran dalam Jam Pelajaran (JP) per tahun. Satuan Pendidikan mengatur alokasi waktu setiap minggunya secara fleksibel dalam 1 (satu) tahun ajaran. Satuan pendidikan menambahkan muatan lokal yang ditetapkan oleh pemerintah daerah sesuai dengan karakteristik daerah. Satuan pendidikan dapat menambahkan muatan tambahan sesuai karakteristik satuan pendidikan secara fleksibel, melalui 3 (tiga) pilihan sebagai berikut:

1. Mengintegrasikan ke dalam mata pelajaran lain;
2. Mengintegrasikan ke dalam tema proyek penguatan profil pelajar Pancasila; dan/atau
3. Mengembangkan mata pelajaran yang berdiri sendiri.

Struktur Kurikulum pada pendidikan dasar adalah sebagai berikut:

## 1. Struktur Kurikulum SD/MI

Struktur kurikulum SD/MI dibagi menjadi 3 (tiga) Fase:

- a. Fase A untuk kelas I dan kelas II;
- b. Fase B untuk kelas III dan kelas IV; dan
- c. Fase C untuk kelas V dan kelas VI.

SD/MI dapat mengorganisasikan muatan pembelajaran menggunakan pendekatan mata pelajaran atau tematik. Proporsi beban belajar di SD/MI terbagi menjadi 2 (dua), yaitu:

1. Pembelajaran intrakurikuler; dan
2. Proyek penguatan profil pelajar Pancasila yang dialokasikan sekitar 20% (dua puluh persen) beban belajar per tahun.

Pelaksanaan proyek penguatan profil pelajar Pancasila dilakukan secara fleksibel, baik muatan maupun waktu pelaksanaan. Secara muatan, proyek harus mengacu pada capaian profil pelajar Pancasila sesuai dengan fase peserta didik, dan tidak harus dikaitkan dengan capaian pembelajaran pada mata pelajaran. Secara pengelolaan waktu pelaksanaan, proyek dapat dilaksanakan dengan menjumlah alokasi jam pelajaran proyek penguatan profil pelajar Pancasila dari semua mata pelajaran dan jumlah total waktu pelaksanaan masing-masing proyek tidak harus sama. Struktur Kurikulum SD/MI adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Alokasi waktu mata pelajaran SD/MI Kelas 1

(Asumsi 1 Tahun = 36 minggu dan 1 JP = 35 menit)

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Alokasi Intrakurikuler Per Tahun (Minggu)</b>	<b>Alokasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Per Tahun</b>	<b>Total JP Per Tahun</b>
Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Kristen	108 (3)	36	144

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Alokasi Intrakurikuler Per Tahun (Minggu)</b>	<b>Alokasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Per Tahun</b>	<b>Total JP Per Tahun</b>
dan Budi Pekerti*			
Pendidikan Agama Katolik dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Buddha dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Khonghucu dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Pancasila	144 (4)	36	180
Bahasa Indonesia	216 (6)	72	288
Matematika	144 (4)	36	180
Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	108 (3)	36	144
Seni dan Budaya**: 1. Seni Musik 2. Seni Rupa 3. Seni Teater 4. Seni Tari	108 (3)	36	144
Bahasa Inggris	72 (2) ***	-	72***
Muatan Lokal	72 (2) ***	-	72***
<b>Total****:</b>	<b>828 (23)</b>	<b>252</b>	<b>1080</b>

Keterangan:

\* Diikuti oleh peserta didik sesuai dengan agama masing-masing.

\*\* Satuan pendidikan menyediakan minimal 1 (satu) jenis seni

(Seni Musik, Seni Rupa, Seni Teater, dan/atau Seni Tari). Peserta didik memilih 1 (satu) jenis seni (Seni Musik, Seni Rupa, Seni Teater, atau Seni Tari).

\*\*\* Paling banyak 2 (dua) JP per minggu atau 72 (tujuh puluh dua) JP per tahun sebagai mata pelajaran pilihan.

\*\*\*\* Total JP tidak termasuk mata pelajaran Bahasa Inggris, Muatan Lokal, dan/atau mata pelajaran tambahan yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan.

Tabel 2 : Alokasi waktu mata pelajaran SD/MI Kelas 2  
(Asumsi 1 Tahun = 36 minggu dan 1 JP = 35 menit)

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Alokasi Intrakurikuler Per Tahun (Minggu)</b>	<b>Alokasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Per Tahun</b>	<b>Total JP Per Tahun</b>
Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Katolik dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Buddha dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Khonghucu dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Pancasila	144 (4)	36	180
Bahasa Indonesia	252 (7)	72	324
Matematika	180 (5)	36	216
Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	108 (3)	36	144
Seni dan Budaya**: 1. Seni Musik 2. Seni Rupa 3. Seni Teater 4. Seni Tari	108 (3)	36	144
Bahasa Inggris	72 (2) ***	-	72***
Muatan Lokal	72 (2) ***	-	72***
Total****:	900(25)	252	1152

Keterangan:

\* Diikuti oleh peserta didik sesuai dengan agama masing-masing.

\*\* Satuan pendidikan menyediakan minimal 1 (satu) jenis seni

(Seni Musik, Seni Rupa, Seni Teater, dan/atau Seni Tari). Peserta didik memilih 1 (satu) jenis seni (Seni Musik, Seni Rupa, Seni Teater, atau Seni Tari).

\*\*\* Paling banyak 2 (dua) JP per minggu atau 72 (tujuh puluh dua) JP per tahun sebagai mata pelajaran pilihan.

\*\*\*\* Total JP tidak termasuk mata pelajaran Bahasa Inggris, Muatan Lokal, dan/atau mata pelajaran tambahan yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan.

Tabel 3 : Alokasi waktu mata pelajaran SD/MI Kelas III-V

(Asumsi 1 Tahun = 36 minggu dan 1 JP = 35 menit)

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Alokasi Intrakurikuler Per Tahun (Minggu)</b>	<b>Alokasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Per Tahun</b>	<b>Total JP Per Tahun</b>
Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Katolik dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Buddha dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Agama Khonghucu dan Budi Pekerti*	108 (3)	36	144
Pendidikan Pancasila	144 (4)	36	180
Bahasa Indonesia	216 (6)	36	252
Matematika	180 (5)	36	216
Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial	180 (5)	36	216
Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	108 (3)	36	144
Seni dan Budaya**: 1. Seni Musik	108 (3)	36	144

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Alokasi Intrakurikuler Per Tahun (Minggu)</b>	<b>Alokasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Per Tahun</b>	<b>Total JP Per Tahun</b>
2. Seni Rupa 3. Seni Teater 4. Seni Tari			
Bahasa Inggris	72 (2) ***	-	72***
Muatan Lokal	72 (2) ***	-	72***
Total****:	1044(25)	252	1296

Keterangan:

\* Diikuti oleh peserta didik sesuai dengan agama masing-masing.

\*\* Satuan pendidikan menyediakan minimal 1 (satu) jenis seni

(Seni Musik, Seni Rupa, Seni Teater, dan/atau Seni Tari). Peserta didik memilih 1 (satu) jenis seni (Seni Musik, Seni Rupa, Seni Teater, atau Seni Tari).

\*\*\* Paling banyak 2 (dua) JP per minggu atau 72 (tujuh puluh dua) JP per tahun sebagai mata pelajaran pilihan.

\*\*\*\* Total JP tidak termasuk mata pelajaran Bahasa Inggris, Muatan Lokal, dan/atau mata pelajaran tambahan yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan.

Tabel 4 : Alokasi waktu mata pelajaran SD/MI Kelas VI

(Asumsi 1 Tahun = 36 minggu dan 1 JP = 35 menit)

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Alokasi Intrakurikuler Per Tahun (Minggu)</b>	<b>Alokasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Per Tahun</b>	<b>Total JP Per Tahun</b>
Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*	96 (3)	32	128
Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti*	96 (3)	32	128
Pendidikan Agama Katolik dan Budi Pekerti*	96 (3)	32	128
Pendidikan Agama Buddha	96 (3)	32	128

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Alokasi Intrakurikuler Per Tahun (Minggu)</b>	<b>Alokasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Per Tahun</b>	<b>Total JP Per Tahun</b>
dan Budi Pekerti*			
Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti*	96 (3)	32	128
Pendidikan Agama Khonghucu dan Budi Pekerti*	96 (3)	32	128
Pendidikan Pancasila	128(4)	32	160
Bahasa Indonesia	192 (6)	32	224
Matematika	160 (5)	32	192
Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial	160 (5)	32	192
Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	96 (3)	32	128
Seni dan Budaya**: 1. Seni Musik 2. Seni Rupa 3. Seni Teater 4. Seni Tari	96 (3)	32	128
Bahasa Inggris	64(2) ***	-	64***
Muatan Lokal	64(2) ***	-	64***
<b>Total****:</b>	<b>928(25)</b>	<b>224</b>	<b>1152</b>

Keterangan:

\* Diikuti oleh peserta didik sesuai dengan agama masing-masing.

\*\* Satuan pendidikan menyediakan minimal 1 (satu) jenis seni

(Seni Musik, Seni Rupa, Seni Teater, dan/atau Seni Tari). Peserta didik memilih 1 (satu) jenis seni (Seni Musik, Seni Rupa, Seni Teater, atau Seni Tari).

\*\*\* Paling banyak 2 (dua) JP per minggu atau 72 (tujuh puluh dua) JP per tahun sebagai mata pelajaran pilihan.

\*\*\*\* Total JP tidak termasuk mata pelajaran Bahasa Inggris, Muatan Lokal, dan/atau mata pelajaran tambahan yang diselenggarakan oleh satuan Pendidikan.

Mata pelajaran Bahasa Inggris merupakan mata pelajaran pilihan yang dapat diselenggarakan berdasarkan kesiapan satuan pendidikan. Pemerintah daerah melakukan

fasilitasi penyelenggaraan mata pelajaran Bahasa Inggris, misalnya terkait peningkatan kompetensi dan penyediaan pendidik. Satuan pendidikan yang belum siap memberikan mata pelajaran Bahasa Inggris sebagai mata pelajaran pilihan dapat mengintegrasikan muatan Bahasa Inggris ke dalam mata pelajaran lain dan/atau ekstrakurikuler dengan melibatkan masyarakat, komite sekolah, relawan mahasiswa, dan/atau bimbingan orang tua. Muatan pelajaran kepercayaan untuk penghayat kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai layanan pendidikan kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

Satuan pendidikan penyelenggara pendidikan inklusif di SD/MI menyediakan layanan program kebutuhan khusus sesuai dengan kondisi peserta didik.

## 2. Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran (CP) merupakan kompetensi pembelajaran yang harus dicapai peserta didik pada setiap fase, dimulai dari Fase Fondasi dan Untuk Pendidikan dasar dan menengah, CP disusun untuk setiap mata pelajaran. Bagi peserta didik berkebutuhan khusus dengan hambatan intelektual dapat menggunakan CP pendidikan khusus. Peserta didik berkebutuhan khusus tanpa hambatan intelektual menggunakan CP reguler dengan menerapkan prinsip modifikasi kurikulum.

## 3. Pembelajaran dan Asesmen

### 3.1 Prinsip Pembelajaran dan Asesmen

#### a. Prinsip Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Prinsip pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran dirancang dengan mempertimbangkan tahap perkembangan dan tingkat pencapaian peserta didik saat ini, sesuai dengan kebutuhan belajar, serta mencerminkan karakteristik dan perkembangan peserta didik yang beragam sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan menyenangkan;

- 2) Pembelajaran dirancang dan dilaksanakan untuk membangun kapasitas untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat;
- 3) Proses pembelajaran mendukung perkembangan kompetensi dan karakter peserta didik secara holistik;
- 4) Pembelajaran yang relevan, yaitu pembelajaran yang dirancang sesuai konteks, lingkungan, dan budaya peserta didik, serta melibatkan orang tua dan komunitas sebagai mitra; dan
- 5) Pembelajaran berorientasi pada masa depan yang berkelanjutan.

### 3.2 Prinsip Asesmen

Asesmen atau penilaian merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajareserta didik. Prinsip asesmen sebagai berikut:

- a. Asesmen merupakan bagian terpadu dari proses pembelajaran, fasilitasi pembelajaran, dan penyediaan informasi yang holistik, sebagai umpan balik untuk pendidik, peserta didik, dan orang tua/wali agar dapat memandu mereka dalam menentukan strategi pembelajaran selanjutnya;
- b. Asesmen dirancang dan dilakukan sesuai dengan fungsi asesmen tersebut, dengan keleluasaan untuk menentukan teknik dan waktu pelaksanaan asesmen agar efektif mencapai tujuan pembelajaran;
- c. Asesmen dirancang secara adil, proporsional, valid, dan dapat dipercaya (reliable) untuk menjelaskan kemajuan belajar, menentukan keputusan tentang langkah dan sebagai dasar untuk menyusun program pembelajaran yang sesuai selanjutnya;
- d. Laporan kemajuan belajar dan pencapaian peserta didik bersifat sederhana dan informatif, memberikan informasi yang bermanfaat tentang karakter dan kompetensi yang dicapai, serta strategi tindak lanjut; dan
- e. Hasil asesmen digunakan oleh peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, dan orang tua/wali sebagai bahan refleksi untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

## **BAB II**

### **PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI**

Pendidikan yang bermutu adalah Pendidikan yang mampu memberikan dan memfasilitasi kebutuhan dari setiap peserta didiknya. Namun, sampai dengan saat ini, pendidikan di Indonesia masih saja menerapkan sistem pembelajaran lama yang menganggap semua anak adalah sama, lebih berpusat pada guru, dan masih sedikit yang memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam belajar (Andini, 2016). Akibatnya, hasil belajar peserta didik masih rendah, baik pada jenjang Pendidikan dasar maupun menengah. Rendahnya hasil belajar ini salah satunya disebabkan oleh proses pembelajaran yang terlalu berkonsentrasi pada penyampaian materi yang harus habis dalam waktu tertentu tanpa mempertimbangkan kesiapan, minat dan bakat, ataupun gaya belajar peserta didik di dalamnya, sehingga pembelajaran kurang bermakna bagi peserta didik.

Sebagai upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik, maka proses pembelajaran perlu diubah yang salah satunya dengan memperhatikan kebutuhan, kesiapan, minat dan bakat, serta gaya belajar peserta didik. Pemenuhan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kesiapan peserta didik ini salah satunya dapat dilakukan melalui pembelajaran yang berdiferensiasi. Hal ini dikarenakan pembelajaran berdiferensiasi mengedepankan konsep bahwa setiap individu memiliki minat, potensi, dan bakat yang berbeda, untuk itu peran guru harus mampu mengkoordinasikan dan mengkolaborasi perbedaan tersebut dengan strategi yang tepat (Faiz et al., 2022). Beberapa hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran (Kamal, 2021; Suwartiningsih, 2021).

#### **A. Pengertian Diferensiasi Pembelajaran**

Diferensiasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) artinya perbuatan membedakan. Sedangkan Tomlinson (2001:1) mengemukakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berarti mencampurkan semua perbedaan untuk mendapatkan suatu informasi, membuat ide, dan mengekspresikan apa yang mereka

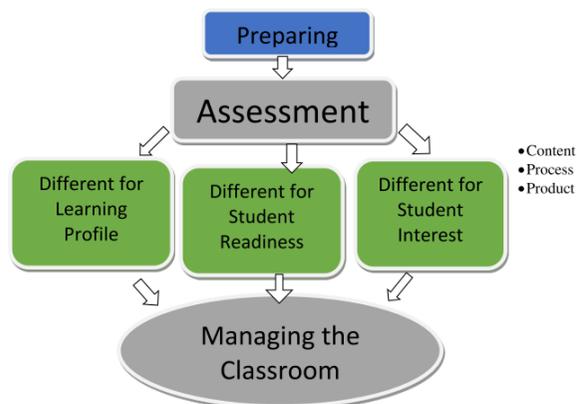
pelajari. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah upaya guru dalam menciptakan suatu kelas yang beragam dengan memberikan kesempatan dalam memperoleh konten, memproses suatu ide, dan meningkatkan hasil belajar setiap peserta didik, sehingga peserta didik akan bisa belajar dengan lebih efektif.

Pada Modul 2.1 PGP tahun 2020, Pembelajaran berdiferensiasi merupakan serangkaian keputusan masuk akal (*common sense*) yang dibuat pendidik dengan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Keputusan-keputusan yang dibuat tersebut berkaitan dengan beberapa hal, diantaranya: 1) Bagaimana menciptakan lingkungan belajar yang ‘mengundang’ peserta didik untuk belajar dan bekerja keras dalam mencapai tujuan belajarnya. Juga memastikan setiap peserta didik di kelasnya tahu bahwa akan selalu ada dukungan dari pendidik di sepanjang proses pembelajaran; 2) Bagaimana guru menanggapi atau merespon kebutuhan belajar peserta didik yang beragam. Misalnya pendidik menyesuaikan rencana pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik menggunakan sumber yang berbeda, cara yang berbeda, penugasan yang berbeda, maupun penilaian yang berbeda; 3) Bagaimana menciptakan manajemen kelas yang efektif. Misalnya guru menciptakan prosedur, rutinitas, metode yang memungkinkan adanya fleksibilitas namun tetap terstruktur dan jelas, sehingga walaupun peserta didik melakukan kegiatan yang berbeda, pembelajaran tetap berjalan secara kondusif dan efektif.

Beberapa pakar lain mengemukakan bahwa Pembelajaran berdiferensiasi adalah proses atau filosofi dalam pengajaran efektif dengan memberikan beragam cara agar peserta didik (dalam komunitas ruang kelasnya yang beraneka ragam) mampu memahami informasi baru. Beragam cara ini meliputi cara untuk mendapatkan konten materi; mengolah, membangun, atau menalar gagasan; atau mengembangkan produk pembelajaran serta penilaian yang sesuai sehingga dapat memfasilitasi setiap latar belakang maupun kemampuan peserta didik yang beragam untuk belajar dengan efektif. Proses diferensiasi ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan, gaya belajar, atau minat belajar dari masing-masing peserta didik.

Berdasarkan uraian pendapat para pakar tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi haruslah berakar pada pemenuhan kebutuhan belajar siswa dan bagaimana guru merespon kebutuhan belajar tersebut. Meskipun demikian, dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, guru perlu memikirkan tindakan yang masuk akal yang nantinya akan diambil, karena pembelajaran berdiferensiasi tidak berarti pembelajaran dengan memberikan perlakuan atau tindakan yang berbeda untuk setiap murid, juga bukan pembelajaran yang membedakan antara murid yang pintar dengan yang kurang pintar. Dengan demikian, agar dapat merespon secara tepat terhadap kebutuhan belajar setiap peserta didik, maka guru perlu melakukan identifikasi kebutuhan belajar secara komprehensif.

Oleh karena itu, melakukan pembelajaran diferensiasi harus dimulai dari asesmen awal sebagai bahan dasar pemetaan kebutuhan peserta didik. Setelah dilakukan asesmen, pendidik perlu memodifikasi pembelajaran dari segi konten, proses, dan produknya, yang mengakar pada terbentuknya pengaturan kelas yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Kegiatan ini disebut sebagai alur perancangan pembelajaran berdiferensiasi (Arends, 2008:123) yang ditampilkan dalam gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Alur Perencanaan Pembelajaran Berdiferensiasi

Gambar 1 tersebut juga menegaskan bahwa hanya smelalui kegiatan asesmen awal yang mencakup pemetaan kebutuhan peserta didik, pendidik baru bisa membuat *design* atau perencanaan pengalaman belajar berdasarkan dari pemahaman murid,

memperhitungkan produk atau hasil belajar yang akan dibuat atau membuat asesmen akhir sebagai final untuk mengetahui kesuksesan murid dalam belajar.

## B. Memetakan Kebutuhan Peserta Didik

Untuk dapat menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di kelas, pendidik setidaknya harus melakukan tiga hal secara berkesinambungan, diantaranya, 1) melakukan pemetaan kebutuhan belajar berdasarkan tiga aspek, yaitu: kesiapan belajar, minat belajar, dan profil belajar murid. Kegiatan ini bisa dilakukan melalui wawancara, observasi, atau survey menggunakan angket; 2) merencanakan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan hasil pemetaan, misalnya memberikan berbagai pilihan baik dari strategi, materi, maupun cara belajar peserta didik; dan 3) melakukan evaluasi dan refleksi pembelajaran secara berkesinambungan.

Pemetaan kebutuhan belajar merupakan kunci pokok pendidik untuk dapat menentukan perencanaan proses pembelajaran yang efektif dan sesuai kebutuhan peserta didik. Jika hasil pemetaan tidak akurat akan berdampak pada kurang tepatnya rencana pembelajaran dan tindakan yang dilakukan pendidik. Oleh karena itu, memetakan kebutuhan belajar peserta didik memerlukan data yang akurat baik dari peserta didik itu sendiri, orang tua/wali, maupun lingkungannya.

Tomlinson (2001) menyampaikan bahwa seorang pendidik dapat mengkategorikan kebutuhan belajar peserta didiknya paling tidak berdasarkan 3 aspek yang akan dijabarkan dalam table 1 sebagai berikut.

**Tabel 1. Tiga Aspek Kebutuhan Peserta Didik**

<i>Readiness</i>	<i>Interest</i>	<i>Learning Profile</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Ketrampilan dan pemahaman dari masing-masing murid</li> <li>• Konten yang dipahami</li> <li>• Konsep yang dipahami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hobi</li> <li>• Kesukaan dan ketidaksukaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktor Sosial/Emotional               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahasa</li> <li>- Budaya</li> <li>- Kesehatan</li> <li>- Keadaan Keluarga</li> <li>- Keadaan khusus lainnya</li> </ul> </li> <li>• <i>Learning Style</i> (gaya belajar)</li> <li>• <i>Multiple Intelequences</i> (kecerdasan majemuk) dari tiap siswa di kelas</li> </ul>

### 1. Kesiapan belajar (*readiness*)

Kesiapan belajar (*readiness*) adalah kapasitas seseorang untuk mempelajari materi baru. Sebuah tugas yang mempertimbangkan tingkat kesiapan peserta didik akan membawa peserta didik keluar dari zona nyamannya, namun dengan lingkungan belajar yang tepat dan dukungan yang memadai, peserta didik tetap dapat menguasai materi baru tersebut.

### 2. Minat

Minat adalah salah satu motivator penting bagi seseorang untuk dapat ‘terlibat aktif’ dalam proses pembelajaran. Seperti halnya orang dewasa, peserta didik juga memiliki minat sendiri. Ada peserta didik yang memiliki minat sangat besar dalam bidang seni, matematika, sains, drama, memasak, dsb. Oleh karena itu, Tomlinson (Tomlinson, 2001) menjelaskan bahwa mempertimbangkan minat peserta didik dalam merancang pembelajaran memiliki tujuan diantaranya: a) membantu siswa menyadari bahwa ada kecocokan antara program sekolah dan keinginan mereka untuk belajar; b) menunjukkan keterhubungan antara semua pembelajaran; c) menggunakan keterampilan atau ide yang dimiliki peserta didik sebagai jembatan untuk mempelajari ide atau keterampilan baru; dan d) meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar.

### 3. Profil Belajar

Profil belajar peserta didik yang dimaksudkan adalah terkait dengan banyak faktor, seperti bahasa, budaya, kesehatan, keadaan keluarga, kekhususan lainnya, serta gaya belajar seseorang. Tujuan dari pemetaan kebutuhan belajar berdasarkan profil belajar peserta didik adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara natural dan efisien. Namun demikian, sebagai seorang pendidik, terkadang secara tidak sengaja cenderung memilih gaya belajar yang sesuai dengan gaya belajar kita sendiri. Padahal kita tahu setiap anak memiliki profil belajar sendiri. Memiliki kesadaran tentang ini sangat penting agar pendidik dapat memvariasikan metode dan pendekatan mengajar yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Penting juga untuk diingat bahwa kebanyakan orang lebih suka kombinasi profil.

Selain kebutuhan belajar, Tomlinson (2001) juga mengemukakan bahwa ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran seseorang, diantaranya adalah gaya belajar peserta didik. Gaya belajar adalah cara yang konsisten dilakukan oleh seorang peserta didik dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan persoalan pada proses pembelajaran. Gaya belajar merupakan cara mengenali berbagai metode belajar yang disukai yang mungkin lebih efektif bagi peserta didik tersebut. Beberapa jenis gaya belajar yang bisa diamati dari peserta didik dijabarkan sebagai berikut.

1. Visual. Gaya belajar ini berfokus pada penglihatan. Saat mempelajari hal baru, peserta didik dengan gaya belajar visual perlu melihat sesuatu secara visual dalam memahami sesuatu, misalnya dibantu dengan diagram, power point, catatan, peta, atau membuat *mind mapping*. Karakteristik peserta didik dengan gaya belajar visual biasanya mudah mengingat dari yang dilihat daripada yang didengar, lebih suka membaca daripada dibacakan, berbicara dengan tempo yang cukup cepat, lebih menyukai melakukan demonstrasi daripada pidato, sulit menerima instruksi secara verbal kecuali ditulis, tidak mudah terdistraksi dengan keramaian, serta suka menggambar apapun di kertas.
2. Auditori. Gaya belajar auditori mengandalkan pendengaran sebagai penerima informasi dan pengetahuan. Seseorang dengan tipe belajar ini tidak masalah dengan tampilan visual, yang penting adalah mendengarkan pembicaraan guru dengan baik dan jelas, dibantu dengan mendengarkan music, merekam penjelasan materi, membaca buku sambil diucapkan, atau belajar Bersama teman melalui diskusi. Karakter peserta didik dengan gaya belajar auditori adalah suka mengingat sesuatu dari apa yang didengar daripada yang dilihat, senang mendengarkan, mudah terdistraksi dengan keramaian, mengalami kesulitan dalam tugas atau pekerjaan yang melibatkan visual, pandai menirukan nada atau pun irama suara, senang membaca dengan mengeluarkan suara atau menggerakkan bibir, biasanya merupakan pembicara yang fasih, serta mudah dalam mengingat nama saat berkenalan dengan orang baru.

3. Kinestetik. Gaya belajar ini menyenangi belajar yang melibatkan gerakan. Biasanya orang tipe ini, merasa lebih mudah mempelajari sesuatu tidak hanya sekedar membaca buku, tetapi juga mempraktikkannya. Dengan melakukan atau menyentuh objek yang dipelajari akan memberikan pengalaman tersendiri bagi tipe kinestetik. Makanya, orang yang memiliki gaya belajar tipe ini biasanya tidak betah berdiam terlalu lama di kelas. Karakteristik peserta didik dengan gaya belajar kinestetik biasanya menyenangi belajar dengan metode praktik, kadang kesulitan dalam menulis tetapi pandai dalam bercerita, menyukai aktivitas yang melibatkan gerakan tubuh seperti olahraga atau menari, saat berkomunikasi banyak menggunakan isyarat gerak tubuh, serta menghafal dengan cara berjalan atau melihat.

### C. Prinsip Pembelajaran Berdiferensiasi

Karakteristik pembelajaran berdiferensiasi antara lain, lingkungan belajar mengundang murid untuk belajar, kurikulum memiliki tujuan pembelajaran yang didefinisikan secara jelas, terdapat penilaian berkelanjutan, guru menanggapi atau merespon kebutuhan belajar murid, dan manajemen kelas efektif. Pembelajaran berdiferensiasi mengacu pada *Differentiated of Instruction* yaitu modifikasi kurikulum di mana semua anak bisa belajar dalam satu kelas dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Maksud dari *differentiated* itu sendiri adalah setiap anak mempunyai standar kurikulum yang berbeda-beda disesuaikan dengan kebutuhannya. Oleh karena itu, guru harus memodifikasi isi, proses/cara berpikir (*the thinking process*), dan produk yang harus dikerjakan sebagai evaluasi berdasarkan karakteristik anak, tingkat kesiapan anak, interest atau kesukaan anak, kecerdasan majemuk (*multiple intelegences*), pemberian instruksi dan pembelajaran atau materi yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat kemampuan anak, memperdalam pemahaman, dan melibatkan kerja kelompok (Hollas, 2005:2).

Menurut Gregory dan Chapman, beberapa hal yang mendukung pandangan atau filosofi mengenai pembelajaran diferensiasi adalah sebagai berikut.

1. Setiap peserta didik pada dasarnya memiliki kekuatan dalam bidang-bidang tertentu.

2. Setiap peserta didik memiliki bidang yang butuh untuk dikuatkan.
3. Setiap otak manusia adalah unik seperti suatu sidik jari (*fingerprint*).
4. Tidak ada kata terlambat untuk belajar.
5. Ketika memulai suatu topik yang baru, peserta didik membawa dasar pengetahuan dan pengalaman sebelumnya dalam belajar.
6. Emosi, perasaan, dan sikap berpengaruh pada belajar
7. Setiap peserta didik dapat belajar.
8. Setiap peserta didik dapat belajar dengan cara yang berbeda-beda pada waktu yang berbeda-beda pula.

#### **D. Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi**

Menurut Andini (2016) pembelajaran diferensiasi menggunakan berbagai pendekatan (*multiple approach*) dalam konten, proses, dan produk. Oleh karena itu, dalam kelas diferensiasi, ketiga elemen tersebut dilakukan modifikasi dan adaptasi berdasarkan asesmen yang dilakukan sesuai dengan tingkat kesiapan murid, ketertarikan (interes), dan profil belajar (*learning profile*).

1. *Content*, konten berhubungan dengan apa yang akan peserta didik ketahui, pahami, atau yang akan dipelajari. Kegiatan diferensiasi melalui modifikasi konten, yaitu pendidik memikirkan bagaimana setiap peserta didik akan mempelajari suatu topik pembelajaran. Misalnya, pendidik akan mengajarkan matematika dengan tujuan peserta didik mampu membaca waktu. Dari beragamnya peserta didik di kelas, mungkin pendidik akan menemukan anak yang belum mengerti mengenai konsep angka, ada juga yang belum mengerti mengenai konsep waktu dan mungkin beberapa peserta didik di kelas sudah memahami dan bisa membaca waktu dengan baik. Bagi peserta didik dengan tingkat kesiapan yang bagus dan sudah mengerti tentang konten yang akan dipelajarinya, tidak menjadi masalah jika peserta didik tersebut diminta untuk belajar hal yang sama sesuai dengan konten yang sudah ditentukan. Namun, bagi peserta didik dengan tingkat kesiapan yang masih kurang serta belum memahami konten tersebut, pendidik perlu melakukan modifikasi dan adaptasi berdasarkan

tingkat kesiapan peserta didik. Melalui modifikasi konten, pendidik perlu menyediakan alat dan bahan yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik.

2. *Process*, Proses merupakan cara peserta didik mendapatkan informasi atau bagaimana ia belajar. Dalam arti lain adalah aktivitas peserta didik dalam mendapatkan pengetahuan, pemahaman, dan ketrampilan berdasarkan konten yang akan dipelajari. Aktivitas akan dikatakan efektif apabila berdasarkan pada tingkat pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan peserta didik. Diferensiasi proses dapat dilakukan dengan cara: a) menggunakan kegiatan berjenjang; b) menyediakan pertanyaan pemandu atau tantangan yang perlu diselesaikan peserta didik di sudut-sudut minatnya; c) membuat agenda individual untuk peserta didik, seperti daftar tugas atau memvariasikan lama waktu yang diambil peserta didik untuk menyelesaikan tugas; dan d) mengembangkan kegiatan yang bervariasi.
3. *Product*, produk merupakan bukti apa yang sudah peserta didik pelajari dan pahami, seperti karangan, pidato, diagram, rekaman, dsb. Produk akan merubah murid dari "*consumers of knowledge to producer with knowledge*" karena peserta didik akan mendemostrasikan atau mengaplikasikan mengenai apa yang sudah mereka pahami.

Produk yang diberikan dapat berupa 2 hal, yaitu memberikan tantangan keragaman (variasi) atau memberikan pilihan bagi peserta didik untuk mengekspresikan pembelajaran yang diinginkannya.

## **E. Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi**

Pembelajaran berdiferensiasi sangat berkaitan dengan filosofi pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara, yaitu sistem "among", yang artinya pendidik harus dapat menuntun peserta didik untuk berkembang sesuai dengan kodratnya. Oleh karena itu, pendidik berperan menciptakan pembelajaran yang berpihak pada peserta didik, yaitu pembelajaran yang memerdekakan pemikiran dan potensi peserta didiknya.

Pembelajaran berdiferensiasi bukanlah pembelajaran individual, misalnya jika ada murid yang memiliki tingkat perbedaan kemampuan dalam kelas, maka anak

tersebut diberikan pembelajaran individual sesuai dengan kemampuannya dengan berada di ruangan lain atau terpisah dari kelasnya tersebut. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, anak-anak yang memiliki perbedaan kemampuan akan diberikan kesempatan untuk belajar, tidak dipisahkan karena level kemampuannya, tetapi berfokus pada makna belajar itu sendiri dan juga kekuatan dari setiap peserta didik miliki.

Model pembelajaran dalam mengajar, terkadang guru akan mengajar pada “*whole class*” atau kelompok besar, terkadang kelompok kecil, dan terkadang secara individual dalam satu kelas. Variasi yang dilakukan ini sangat penting dalam meningkatkan pemahaman peserta didik dan ketrampilan juga membangun rasa kebersamaan dalam kelompok.

Pembelajaran diferensiasi bukanlah pembelajaran yang semrawut atau kacau. Banyak guru yang mengalami ketakutan akan terulangnya kejadian di awal tahun ajaran baru yang kurang bisa mengatasi perilaku peserta didiknya di kelas. Hal ini seharusnya tidak terjadi apabila guru melakukan manajemen kelas yang baik.

Seorang guru yang menerapkan menerapkan pembelajaran diferensiasi, akan ahli dalam memimpin kelas dan dengan cepat menanggulangi masalah ini, dibandingkan dengan guru yang menggunakan pendekatan *teacher-centered*. Pada guru yang menerapkan pembelajaran diferensiasi akan mengatur dan memonitor kelas dengan menggunakan beberapa aktivitas bersama-sama. Guru juga akan membantu anak dalam mengembangkan peraturan untuk mengontrol perilaku, memberi dan memonitor secara langsung aktivitas serta memberikan tahapan-tahapan pembelajaran yang berhubungan dengan pengalaman belajar anak. Pembelajaran diferensiasi di kelas akan memberikan efektivitas tujuan pembelajaran peserta didik dan bukan kelas tanpa perencanaan atau ketidakdisiplinan.

Pada Pembelajaran diferensiasi, pengaturan kelompok juga tidak homogen dan bersifat fleksibel (*Flexible Grouping*). Pada kelas yang menerapkan pembelajaran diferensiasi, kelompok yang dibentuk akan bersifat fleksibel, di mana peserta didik yang memiliki kekuatan dalam bidang tertentu akan bergabung dengan teman yang lain dan bekerjasama dengan teman-temannya. Peserta didik yang kuat dalam hal

tertentu belum tentu memiliki kekuatan yang sama dalam bidang lain. Misalnya, mungkin peserta didik tersebut akan memiliki kekuatan dalam memahami suatu bacaan, belum tentu dalam menulis, ia akan bisa menulis dengan ejaan yang benar atau menuliskan kalimat dengan tepat. Atau dalam hal matematika, mungkin peserta didik tersebut akan mengalami kelemahan dalam berhitung dan lain-lain.

Dalam kelompok yang bersifat fleksibel tersebut, guru akan paham bahwa mungkin ada beberapa peserta didik yang dalam mengerjakan tugas baru kerjanya lambat dan kemudian akan diberikan penjelasan untuk mempercepat kerjanya sambil yang lain belajar tetapi dilakukan dengan perlahan-lahan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran diferensiasi, pengaturan kelompok akan selalu diubah-ubah berdasarkan kebutuhan dan pengalaman belajar peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi juga bersifat proaktif dan berdasar pada asesmen awal. Kelas yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, harus berpikir bahwa peserta didik memiliki kebutuhan belajar yang beragam dan berbeda satu dengan yang lainnya. Pendidik harus proaktif menemukan dan melakukan perencanaan dengan berbagai cara untuk bisa mengekspresikan bagaimana peserta didik bisa belajar. Pendidik akan bisa merencanakan cara bagaimana peserta didik belajar dengan melakukan asesmen terlebih dahulu berdasarkan tingkat kesiapan peserta didik, ketertarikan dan gaya belajar dari setiap peserta didik.

Dasar pemikiran pembelajaran diferensiasi adalah bahwa setiap peserta didik itu unik, berbeda-beda, dan pengalaman belajar akan lebih efektif apabila belajar itu menyenangkan, relevan (sesuai dengan kondisi) dan menarik. Guru dalam kelas yang diferensiasi akan memahami kebutuhan dari masing-masing peserta didiknya dan membantu meningkatkan tanggungjawab pada perkembangan peserta didik.

Dalam kelas berdiferensiasi, peserta didik dituntut untuk aktif, mampu mengevaluasi keputusan yang mereka lakukan, melatih peserta didik dalam bertanggung jawab, juga terbiasa berbagi dengan teman lain pada saat bekerja dalam variasi kelompok. Hal ini tentunya mengajarkan peserta didik untuk menyiapkan kehidupan mereka secara mandiri. Oleh karena itu, menerapkan pembelajaran berdiferensiasi hendaknya memperhatikan kondisi berikut.

1. Pada pelaksanaan model berdiferensiasi, diperlukan pemahaman akan teori pembelajaran yang matang, diperlukan kreativitas pendidik dalam merancang aktivitas yang bisa mengakomodasi keberagaman peserta didik di kelas (sekaligus bagi anak berkebutuhan khusus), diperlukan sikap pantang menyerah seorang pendidik, menunjukkan keteladanan pendidik dalam bersikap dan berkomunikasi terhadap setiap peserta didik di kelas.
2. Adanya pengaturan kelas dan kelompok dalam memberikan materi sangatlah berpengaruh dalam pembelajaran berdiferensiasi. Pendidik bisa mengatur kelompok *independent* dengan beberapa peserta didik yang masih pada tahap *instructional* (perlu bimbingan), sehingga teman yang sudah mandiri akan membantu teman yang memerlukan bimbingan. Pendidik bisa berfokus pada peserta didik yang masih memerlukan penjelasan ulang. Pengaturan kelas yang tepat akan mendorong keberhasilan dalam penyampaian materi dan pendidik akan terbantu dengan adanya kerjasama antar peserta didik tersebut. Pada pelaksanaannya, tutor teman sebaya sangatlah diperlukan untuk membantu keberhasilan pembelajaran di kelas.
3. Melalui pembelajaran berdiferensiasi, setiap peserta didik bisa belajar dengan materi yang sama, walaupun ada konten materi dan komponen penilaiannya yang dibedakan. Selain itu pemahaman peserta didik juga meningkat. Hal ini dipicu melalui kerjasama dalam pengaturan kelompok. Oleh karena itu, pendidik harus mempunyai sikap yang optimis terhadap semua peserta didik dalam mencapai standar yang telah ditentukan. Setiap peserta didik pasti bisa belajar dengan baik melalui pemberian stimulus strategi yang tepat sasaran.
4. Pada penerapan model berdiferensiasi ini, bahwa ternyata semua tingkat pemahaman peserta didik dapat belajar bersama dan berpartisipasi aktif. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang sangat jauh kemampuan dari teman sekelasnya bisa dibimbing dan diarahkan oleh temannya, sehingga akan mewujudkan sikap saling menghargai dan membantu satu sama lain.

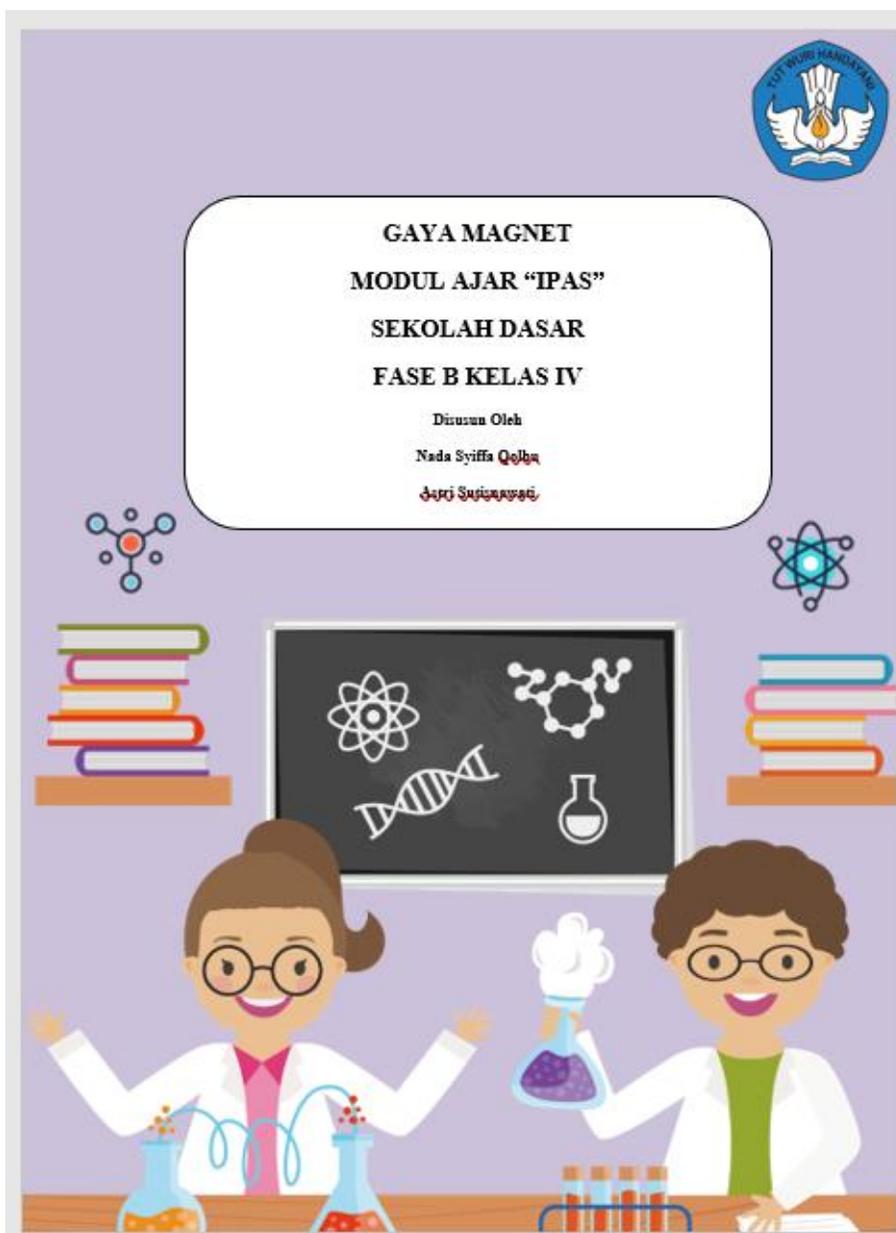
5. Model pembelajaran berdiferensiasi ini menunjukkan bahwa pendidik sebenarnya bisa melakukan kegiatan pembelajaran dengan mandiri jika memang tidak ada guru khusus dalam sekolah tersebut. Pendidik tetap bisa memfasilitasi keberagaman siswa baik pada kesiapan, ketertarikan, maupun gaya belajarnya.
6. Model pembelajaran berdiferensiasi ini telah berdampak meningkatkan inklusifitas di kelas. Terlihat bahwa adanya sikap saling kerjasama, berpartisipasi, saling membantu dan menghargai satu sama lain. Selain itu dengan diberikan aktivitas yang sesuai dengan ketertarikan peserta didik, motivasi dan hasil belajarnya juga mengalami peningkatan.



# BAB III

## MODUL AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) SEKOLAH DASAR

### A. Modul Ajar IPAS Fase B kelas IV Tentang Gaya Magnet



INFORMASI UMUM					
<b>FASE</b> B	<b>JENJANG</b> SD	<b>KELAS</b> 4	<b>JUMLAH PESERTA DIDIK</b> 20-28	<b>MODEL PEMBELAJARAN</b> PBL	<b>ALOKASI WAKTU</b> 2 X 35 JP
<b>SARANA DAN PRASARANA</b> 1.)Lingkungan dan benda yang ada disekitar sekolah dan masyarakat, 2.) <del>Infocus</del> , 3.) Buku.		<b>PROFIL PELAJAR PANCASILA</b> 1. Bermalar Kritis 2. Mandiri 3. Bergotong		<b>PENDEKATAN</b> <del>Sajutifik</del>	<b>METODE</b> Diskusi dan <del>Praktek</del>
<b>MEDIA</b> 1. Laptop 2. Magnet 3. <del>Infocus</del>					
KOMPETENSI DASAR					
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>		<b>ELEMEN</b>	<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b>		
Peserta didik dapat memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, <del>mendemonstrasikan</del> berbagai jenis gaya dan pengaruh terhadap arah, gerak, dan bentuk benda.		1. Pemahaman IPAS 2. Keterampilan proses	1. Peserta didik menjelaskan gaya magnet dan sifatnya. (C2) 2. Peserta didik dapat menganalisis tipe gaya yang dihasilkan dari benda magnetis. (C4) 3. Peserta didik dapat membuktikan dan memanfaatkan penerapan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari. (C6)		
<b>INDIKATOR TUJUAN PEMBELAJARAN (PERBAIKI)</b>					
1. Peserta didik dapat menjelaskan gaya magnet dan sifat magnot dalam kehidupan sehari-hari. 2. Peserta didik dapat menganalisis tipe gaya yang di hasilkan dari benda magnetis dalam kehidupan sehari-hari. 3. Peserta didik dapat membuktikan dan memanfaatkan gaya magnet dalam beberapa benda yang ada di sekitar.					
<b>PERTANYAAN PEMANTIK</b>					
1. Siapa <del>diuji</del> yang sudah <del>tau</del> magnet? 2. Magnet jenis apa yang pernah kamu lihat ? 3. Apakah ada yang <del>tau</del> magnet memiliki keunikan yang berbeda pada setiap benda? 4. Apakah ada yang <del>tau</del> fungsi magnet dalam sebuah benda yang ada di sekitar kita?					
<b>PEMAHAMAN BERMAKNA</b>					
1. Peserta didik dapat mengidentifikasi pemahaman mengenai magnet dan sifatnya, 2. Peserta didik dapat menyimpulkan kegiatan analisa magnet dan dapat memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari.					



## KEGIATAN PEMBELAJARAN



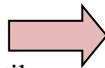
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Persiapan :<ol style="list-style-type: none"><li>1) Guru memasuki kelas dan mengucapkan salam kepada peserta didik.</li><li>2) Kegiatan membaca doa bersama-sama dan memeriksa kehadiran peserta didik (<b>Religius</b>).</li><li>3) Peserta didik akan diperiksa kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru (<b>Mandiri</b>).</li></ol></li><li>2. Motivasi :<ol style="list-style-type: none"><li>1) Peserta didik menyiapkan diri untuk kegiatan belajar (<b>Mandiri</b>).</li><li>2) Peserta didik menyanyikan lagu “<b>Garuda Pancasila</b>” dengan bimbingan guru (<b>Nasionalisme</b>).</li><li>3) “Masa depan adalah milik mereka yang menyiapkan hari ini” (<b>Motivasi</b>)</li></ol></li><li>3. Literasi :<ol style="list-style-type: none"><li>1) Alangkah baiknya peserta didik mengamati dongeng mengenai gotong royong terlebih dahulu. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fCp6i3e6mdw">https://www.youtube.com/watch?v=fCp6i3e6mdw</a></li><li>2) Setelah itu peserta didik menjabarkan pesan dari kisah tersebut.</li></ol></li><li>4. Apersepsi :<ol style="list-style-type: none"><li>1) Peserta didik diingatkan kembali mengenai materi yang telah berlalu untuk dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari.<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru : “Jadi anak-anak kemarin kan kita membahas mengenai gaya, coba sebutkan macam-macam gaya apa saja?”</li></ul></li><li>2) Kegiatan tebak benda “Aku merupakan benda kecil, memiliki 2 kutub, dan suka tarik menarik. Apakah aku?” Yap benar! Aku sebuah Magnet!</li><li>3) Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran, kompetensi, dan kegiatan pembelajaran yang akan di capai untuk kegiatan pembelajaran pada hari ini.</li></ol></li></ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>  (Infocus, laptop, buku dan magnet)	<b>Fase 1</b> <b>Orientasi Peserta didik Kepada Masalah</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik menyimak teks pada buku siswa halaman 74.</li></ol>	45 Menit



Sumber: freepik.com/oneinchpunch

Pernahkah kalian melihat magnet? Apa keunikan dari magnet yang kalian ketahui? Yuk, kita lakukan eksperimen berikut dan mencari solusi untuk membantu Mia dan Dara.

2. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan guru :
  - Siapa disini yang sudah tau magnet?
  - Magnet jenis apa yang pernah kamu lihat ?
  - Apakah ada yang tau magnet memiliki keunikan yang berbeda pada setiap benda?
  - Apakah ada yang tau fungsi magnet dalam sebuah benda yang ada di sekitar kita? (CP 2)
3. Peserta didik mengamati gambar batu magnet murni yang disederhanakan dan diubah menjadi bentuk yang sederhana. Ditampilkan menggunakan laptop dan infocus.



4. Peserta didik memperhatikan guru saat menjelaskan kutub utara dan selatan pada magnet.



5. Peserta didik menyimak video proses tarikan/dorongan sebuah magnet pada benda magnetis. Ditampilkan menggunakan laptop dan infocus. [https://www.youtube.com/watch?v=7fVjRE\\_uMNU](https://www.youtube.com/watch?v=7fVjRE_uMNU)
6. Kegiatan *ice breaking* “Kutub dan Utara”

## Fase 2

### Mengorganisasi Peserta Didik

1. Peserta didik akan diarahkan untuk melakukan lembar kerja yang dilakukan secara mandiri terlebih dahulu untuk melihat kemampuan pemahaman secara individu. (CP 3)
2. Guru akan membagi peserta didik menjadi 3 kelompok. **Kelompok A meneliti lingkungan sekolah, B rumah, dan C masyarakat.** Dengan topik pembahasan yang berbeda-beda. (CP 3)

## Fase 3

### Membimbing Penelitian Kelompok

1. Peserta didik melaksanakan kegiatan diskusi untuk mencari informasi dan mempraktikkan kegiatan dengan kelompok masing-masing.

2. Peserta didik dan guru berkolaborasi dalam kegiatan diskusi penelitian. **(CP 4)**

**Fase 4**

**Mengembangkan dan Menyajikan Hasil**

1. Setelah selesai peserta didik akan mempresentasikan hasil diskusi dan praktiknya **(CP 6)**
2. Satu persatu kelompok akan maju kedepan dan mempresentasikan hasil diskusinya. Dengan urutan kelompok A dilanjutkan oleh kelompok B diakhiri oleh kelompok C. Untuk kelompok lainnya akan menanggapi seperti bertanya selama kegiatan presentasi.
3. Peserta didik menganalisis dan mengevaluasi hasil presentasi dari setiap kelompok.

**Fase 5**

**Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

1. Peserta didik menganalisis dan mengevaluasi hasil presentasi dari setiap kelompok.
2. Dengan memberikan tanggapan berupa saran yang positif dan membangun.

**Penutup**

1. Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini. Magnet merupakan benda yang memiliki daya tarik dan menolak. Hal ini tergantung pertemuan kutub dan benda yang dipertemukan. **(Kesimpulan)**
2. Melakukan refleksi bersama peserta didik : **(Refleksi dan Evaluasi)**
  - Apa yang kalian ketahui tentang gaya magnet ?
  - Apa sajakah sifat-sifat yang dimiliki magnet?
  - Bagaimana proses terjadinya gaya magnet terjadi?
  - Benda apa sajakah yang dapat ditarik oleh magnet?
  - Apa saja manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari?**(CP 5)**
3. Memberikan *reward* berupa bintang kepada peserta didik.
4. Peserta didik diajak untuk mensyukuri nikmat yang telah diberikan Tuhan dalam kegiatan hari ini, yang akan bermanfaat di kehidupan saat ini dan yang akan datang. **(Religius)**
5. Jangan lupa untuk pembelajaran selanjutnya kita akan membahas listrik ya.
6. Besiap-siap pulang dan membaca berdo'a. **(Religius)**

10 Menit





## PEMBELAJARAN 1

### Asesmen Diagnostik



- Tugas ini dikerjakan secara individu.
- Asesmen Diagnostik :
  - Tujuan : agar peserta didik dapat menganalisis dan memahami proses magnet dan sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari.
  - Teknik : mengajukan 4 pertanyaan untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman peserta didik.
- Instrumen Asesmen :
  1. Sebutkan 2 kutub yang dimiliki oleh magnet!
  2. Jelaskan secara singkat mengenai sifat magnet !
  3. Sebutkan benda disekitar kita yang memiliki unsur magnet!
  4. Perhatikan gambar berikut !



A



B

C

Pada gambar diatas ini setiap bendanya memiliki unsur magnet, jelaskan apa saja fungsi dari benda yang ada pada gambar tersebut!

5. Buatlah kesimpulan apa saja yang kamu ketahui tentang magnet!



## PENGELOMPOKKAN HASIL ASESMEN DIAGNOSTIK

### Pengelompokan Hasil Asesmen Diagnostik



Kemampuan berdasarkan kompetensi	Butuh Pendamping	Berkembang	Cakap	Mahir
Memahami pengertian magnet	Peserta didik tidak bisa menjawab sama sekali	Peserta didik mampu menjawab dengan bantuan dari guru	Peserta didik dapat menjawab dengan tepat	Peserta didik dapat menjawab dengan lengkap dan tepat
Menjelaskan sifat gaya magnet	Peserta didik tidak bisa menjawab sama sekali	Peserta didik mampu menjawab dengan bantuan dari guru	Peserta didik dapat menjawab dengan tepat	Peserta didik dapat menjawab dengan lengkap dan tepat
Menjelaskan gambar yang terkait antara gaya magnet dan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari	Peserta didik masih kebingungan dalam menjawab	Peserta didik dapat menjelaskan tentang kegiatan yang ada pada gambar	Peserta didik dapat menjelaskan tentang gambar dan dapat menghubungkan terhadap gaya yang digunakan	Peserta didik dapat menjelaskan tentang gambar dan dapat menghubungkan terhadap gaya yang digunakan dengan menggunakan kalimat runtut

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$



## LKPD PEMBELAJARAN 1



**Materi : Gaya magnet**

**Indikator Tujuan Pembelajaran :**

1. Peserta didik dapat **menjelaskan** gaya magnet dan sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat **menganalisis** tipe gaya yang di hasilkan dari benda magnetis dalam kehidupans ehari-hari.
3. Peserta didik dapat **membuktikan, mempraktikan lalu memanfaatkan** gaya magnet dalam beberapa benda yang ada di sekitar.





**KELOMPOK A**  
**“LINGKUNGAN SEKOLAH KU”**



Nama Anggota Kelompok

Hari/Tanggal

Nilai

**Perhatikan petunjuk berikut**

1. Ayo temukan gaya magnet dengan benda yang ada di lingkungan sekolah!
2. Setelah menemukan lakukan lah praktik mempertemukan magnet dengan benda yang ada di sekitar, lalu tuliskan hasilnya!
3. Tuliskan minimal 5 benda yang mengandung magnet di lingkungan sekolah!
4. Tuliskan 5 manfaat dari benda tersebut!

**Kegiatan Pengamatan Gaya Magnet Dengan Benda Yang Ada Di Sekitarnya**

**Penemuan Benda Yang Mengandung Magnet di Sekolah**

**Manfaat Magnet Pada Benda Yang Ada Di Sekolah**

Contoh :



Kunci didekatkan dengan magnet, apakah saling menarik? Atau saling menolak?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Contoh :



Kunci merupakan benda magnetik yang mengandung besi.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Contoh :

Apabila kunci terjatuh pada ruang yang sempit, kita dapat menggunakan magnet untuk mengambilnya.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



## KELOMPOK B "LINGKUNGAN RUMAH KU"



Nama Anggota Kelompok

Hari/Tanggal

Nilai

**Perhatikan petunjuk  
berikut**

1. Ayo temukan gaya magnet dengan benda yang ada di lingkungan rumah!
2. Setelah menemukan lakukan lah praktik mempertemukan magnet dengan benda yang ada di sekitar, lalu tuliskan hasilnya!
3. Tuliskan minimal 5 benda yang mengandung magnet di lingkungan rumah!
4. Tuliskan 5 manfaat dari benda tersebut!

### Kegiatan Pengamatan Gaya Magnet Dengan

Contoh :



Garpu atau sendok didekatkan dengan magnet, apakah saling menarik? Atau saling menolak?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### Penemuan Benda Yang Mengandung Magnet di Rumah



Garpu atau sendok memiliki unsur magnetik karena berasal dari bahan logam.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### Manfaat Magnet Pada Benda Yang



Pintu kulkas memiliki magnet agar pintu kulkas dapat tertutup dengan rapat.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



**KELOMPOK C  
"LINGKUNGAN MASYARAKAT"**



Nama Anggota Kelompok

Hari/Tanggal

Nilai

**Perhatikan petunjuk berikut**

1. Ayo temukan gaya magnet dengan benda yang ada di lingkungan rumah!
2. Setelah menemukan lakukan lah praktik mempertemukan magnet dengan benda yang ada di sekitar, lalu tuliskan hasilnya!
3. Tuliskan minimal 5 benda yang mengandung magnet di lingkungan rumah!
4. Tuliskan 5 manfaat dari benda tersebut!

**Kegiatan Pengamatan Gaya Magnet Dengan Benda Yang Ada Di Sekitarnya**

**Penemuan Benda Yang Mengandung Magnet di Masyarakat**

**Manfaat Magnet Pada Benda Yang Ada Di Masyarakat**



Gembok didekatkan dengan magnet, apakah saling menarik? Atau saling menolak?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



Gembok memiliki unsur magnetik dengan karena berasal dari besi/logam.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



Kompas berfungsi untuk mencari mata angin, dan menemukan arah agar tidak tersesat.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



## ASESMEN KELOMPOK



Kriteria Penilaian	Skor Penilaian			
	4	3	2	1
Percaya diri	Dapat menyampaikan materi dengan baik dan teratur	Dapat menyampaikan materi dengan baik	Materi tersampaikan namun masih gugup	Tidak dapat menyampaikan materi
Menguasai Materi	Materi yang disampaikan lengkap dan tepat	Materi yang disampaikan lengkap	Materi yang disampaikan kurang lengkap	Materi yang disampaikan tidak lengkap dan tidak tepat
Keaktifan Peserta didik	Peserta didik menyampaikan hasil pekerjaannya dan memberikan tanggapan saat diskusi berlangsung	Peserta didik menyampaikan hasil pekerjaannya	Peserta didik memberikan tanggapan tetapi tidak menyampaikan hasil pekerjaannya	Peserta didik tidak ikut serta dalam mengerjakan tugas dengan rekan.

Pedoman penilaian :

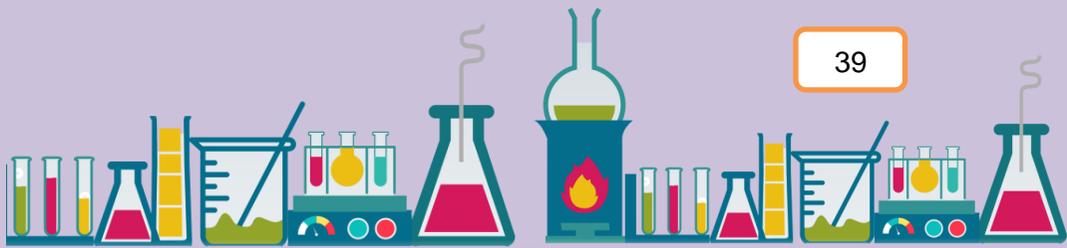
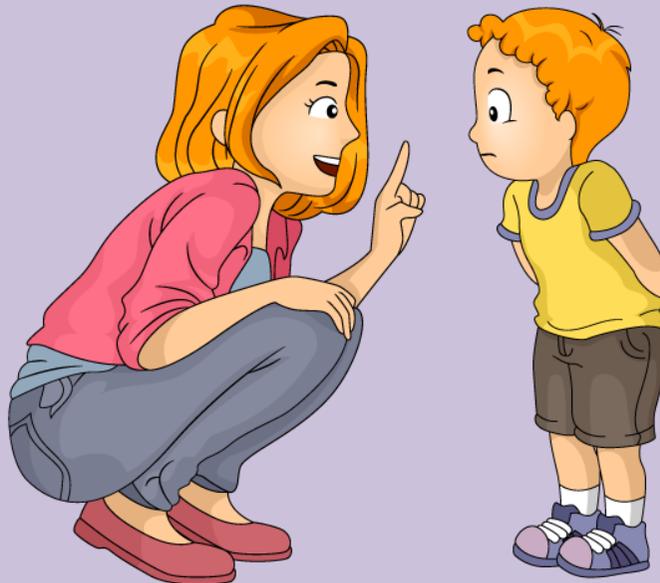
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan Nilai :

- A. : Nilai 88-100
- B. : Nilai 78-87
- C. : Nilai 68-77
- D. : Nilai 58-67
- E. : Nilai 48-57

**Sikap (dilakukan saat pembelajaran berlangsung dengan observasi)**

No.	Tanggal	Nama	Aspek Penilaian				EVALUASI
			SB	B	CB	PB	
1.	Selasa, 16- Agustus-2022	Syifa			✓		Perlu ditegaskan kembali agar tidak berkata kasar.
2.	Selasa, 17- Agustu-2020	Jaya	✓				Tidak ada.



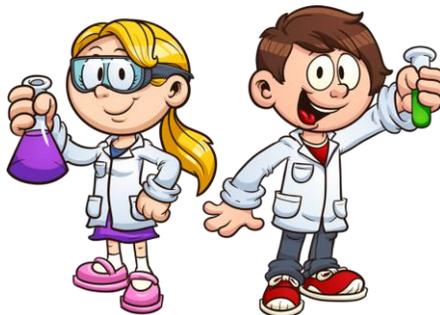
## REMEDIAL DAN PENGAYAAN

### A.) Materi Pembelajaran

Materi Reguler	Materi Remedial	Materi Pengayaan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IPA</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gaya magnet dan sifatnya.</li> <li>2. Proses gaya magnet pada benda.</li> <li>3. Menerapkan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IPA</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gaya magnet dan sifatnya.</li> <li>2. Proses gaya magnet pada benda.</li> <li>3. Menerapkan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IPA</b></li> </ul> <p>Membuat hasil laporan pengamatan secara mandiri mengenai magnet dengan benda yang ada di sekitar. Benda tersebut terdiri dari benda magnetis dan non magnetis.</p>

### B. Kegiatan

Materi Remedial	Materi Pengayaan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IPA</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemberian bimbingan secara individu dengan waktu 30 menit.</li> <li>2. Pemberian bimbingan secara kelompok dengan waktu 1 jam.</li> <li>3. Pemberian pembelajaran secara berulang dengan metode yang berbeda.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IPA</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemberian bimbingan secara individu dengan waktu 1 jam.</li> <li>2. Pemberian tugas pengamatan.</li> <li>3. Tugas akhir berbentuk laporan.</li> </ol>



### **REFLEKSI GURU**

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
2. Apa yang peserta didik saya ketahui mengenai gaya magnet?
3. Apakah selama pembelajaran peserta didik saya memahami dengan baik mengenai gaya magnet dan berbagai macam sifat gaya magnet?
4. Kesulitan apa saja yang di alami?
5. Langkah apa yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses belajar?

### **REFLEKSI PESERTA DIDIK**

1. Apa yang kalian ketahui tentang gaya magnet ?
2. Apa sajakah sifat-sifat yang dimiliki magnet?
3. Bagaimana proses terjadinya gaya magnet terjadi?
4. Benda apa sajakah yang dapat ditarik oleh magnet?
5. Apa saja manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari?

### **DAFTAR PUSTAKA**

Buku murid bab 3 “Gaya Disekitar Kita”

Buku guru bab 3 “Gaya Disekitar Kita”

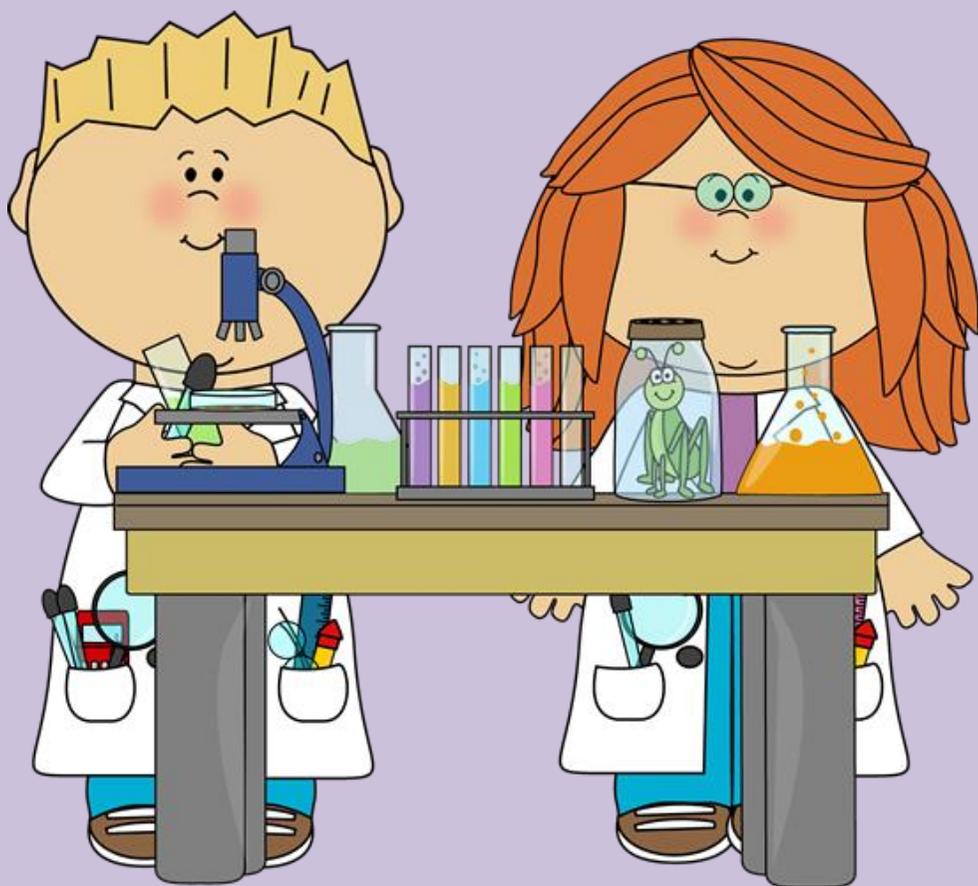
[https://www.youtube.com/watch?v=7fVjRE\\_uMNU](https://www.youtube.com/watch?v=7fVjRE_uMNU)

<https://www.youtube.com/watch?v=fCp6i3e6mdw>

### **GLOSARIUM**

- Asesmen : Kegiatan mengumpulkan hasil analisis dan mengintepretasi data serta informasi.
- Asesmen Diagnostik : untuk mengidentifikasi kompetensi, kekuatan, kelemahan peserta didik.
- Refleksi : Ungkapan pikiran dan perasaan setelah mengikuti pembelajaran.
- Model PBL : merupakan model pembelajaran dengan aktivitas pemecahan masalah.
- Pendekatan Saintifik : merupakan model pembelejaraan dengan aktivitas mengumpulkan data melalui observasi, menanya, eksperimen, mengolah informasi atau data, lalu dikomunikasikan.

**MATERI AJAR  
“GAYA MAGNET”  
FASE B KELAS IV  
DISUSUN OLEH NADA SYIFFA QOLBU**



# MAGNET

Oh bentuk magnet itu ada berbagai macam. Salah satunya magnet batang.

Salah satu benda yang ada unsur magnetnya yaitu pintu kulkas.

Nah seperti ini bentuknya



Temannya apa kalian sudah tau bentuk magnet itu seperti apa?



Taukah kalian magnet ini dikenal sebagai benda ajaib karena magnet ini berasal dari bahasa Yunani yaitu *magnetis lithos* artinya batu ajaib yang dapat menarik atau menolak sebuah benda. Salah satu benda yang mengandung magnet yaitu pintu kulkas.

## Topik 1 : Magnet

Magnet adalah suatu benda yang dapat menarik benda lain di sekitarnya yang memiliki sifat magnet. Magnet ini memiliki 2 kutub yaitu **utara** atau dalam bahasa inggrisnya **north**, **selatan** atau dalam bahasa inggrisnya **south**. Magnet pun memiliki beberapa macam bentuk sebagai berikut :



Magnet batang



Magnet "U"



Magnet Ladam

## Topik 2 : Sifat-sifat Magnet

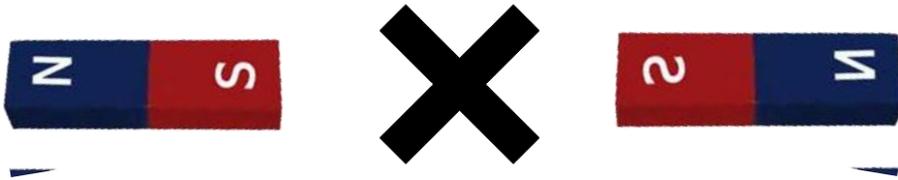
### Sifat-sifat Gaya

Berikut ini merupakan beberapa sifat dari gaya diantaranya adalah :

1. Magnet dapat menarik benda yang memiliki unsur bahan besi, loga, baja, dan lain-lain. Contoh nya dapat menarik paku.



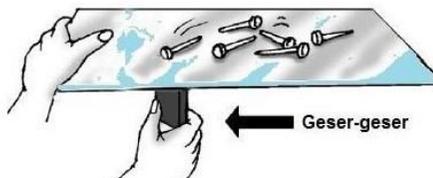
2. Kutub magnet tidak dapat saling menarik atau akan tolak menolak saar kutub yang dipertemukan sama. Maka agar dapat saling menarik kutub yang dipertemukan harus berbeda.



3. Sifat magnet dapat hilang apabila terlalu sering jatuh, dipukul, di panaskan atau di bakar.



4. Magnet dapat menembus perantara, apabila pembatas terdapat magnet dan benda magnetis. Magnet dapat menarik benda tersebut.



**B. Modul Ajar IPAS Fase C Kelas VI Tentang Perkembangbiakan Hewan Secara Generatif**





## A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun	: Ida Indriyani
Tahun Penyusunan	: 2022
Mata Pelajaran	: IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)
Tema / Subtema	: 1 / 2 Hewan Sahabatku
Jenjang Sekolah	: Fase C
Alokasi Waktu	: 2 × 35 jp

Model Pembelajaran : PBL (Problem Based Learning)

Pendekatan : Saintifik

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Demonstrasi, dan Penugasan

Target Peserta Didik : Siswa Kelas 6

Karakteristik PD : Umum, untuk memahami dan menguasai materi pembelajaran secara keseluruhan.

Jumlah Peserta Didik : +- 28

Profil Pelajar Pancasila:

- Mandiri (mengembangkan refleksi diri)
- Kreatif (mengembangkan hasil riset dan memberikan kontribusi)
- Bernalar Kritis (mengajukan pertanyaan, merefleksi proses berpikir)

Sarana & Prasarana :

- Perangkat komunikasi (Hp, Laptop) / Jaringan internet
- Infocus
- Speaker portable



- Buku bacaan (Tematik: Tema 1 / Subtema 2 “Selamatkan Makhluk Hidup”)
- Lingkungan di sekitar sekolah

Media

- :
- Video pembelajaran
  - Gambar (sumber buku bacaan)

## B. KOMPONEN INTI

### 1. Capaian Pembelajaran

Peserta didik melakukan proses inkuiri tentang daur hidup beberapa jenis hewan, mengidentifikasi cara perkembangbiakan hewan secara generatif yang terbagi menjadi 3 kelompok (ovipar, vivipar dan ovovivipar) serta masing-masing manfaatnya dengan teliti.

### 2. Elemen

- Pemahaman IPAS
- Keterampilan Proses

### 3. Indikator Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu **menjelaskan** perkembangbiakan hewan secara generatif.
- Peserta didik mampu **menganalisis** cara perkembangbiakan hewan secara generatif.
- Peserta didik mampu **mengategorikan** perkembangbiakan hewan secara generatif berdasarkan kelompok perkembangbiakannya (ovipar, vivipar, dan ovovivipar) melalui ciri-ciri hewan tersebut serta manfaatnya untuk kehidupan sehari-hari.





4. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik **menjelaskan** cara perkembangbiakan hewan. (C2)
- b. Peserta didik **menganalisis** cara perkembangbiakan hewan. (C4)
- c. Peserta didik **mengategorikan** perkembangbiakan hewan secara generatif berdasarkan kelompok perkembangbiakannya (ovipar, vivipar, dan ovovivipar), serta manfaatnya. (C5)

5. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat mengidentifikasi pemahaman mengenai perkembangbiakan hewan secara generatif berdasarkan kelompok perkembangbiakannya (ovipar, vivipar, dan ovovivipar) dan manfaat hewan-hewan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

6. Pertanyaan Pemantik

- a. Apakah anak-anakku sekalian pernah melihat hewan tersebut?
- b. Jika iya, di mana kalian pernah melihatnya?
- c. Di Negara seperti Myanmar, Kamboja, dan Thailand hewan ini dimanfaatkan sebagai?
- d. Lalu, bagaimanakah cara hewan ini berkembangbiak?

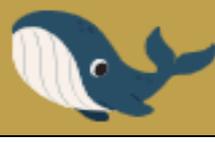




## KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>1. Persiapan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memasuki kelas, memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan.</li> <li>2) Peserta didik berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing dipimpin oleh salah satu siswa. <b>(Religius)</b></li> <li>3) Peserta didik akan diperiksa kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru. <b>(Mandiri)</b></li> </ol> <p><b>2. Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik bersiap diri dengan merapikan alat untuk bahan belajar (pensil, buku catatan, dan buku bacaan), memeriksa kerapian diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran berlangsung. <b>(Mandiri)</b></li> <li>2) Peserta didik menyanyikan lagu nasional <b>"Satu Nusa Satu Bangsa"</b> dengan bimbingan guru. <b>(Nasionalisme)</b></li> <li>3) Generasi muda yang dapat memajukan kesejahteraan bangsa dan negaranya ialah dengan selalu giat belajar dan tidak mudah putus asa. <b>(Motivasi)</b></li> </ol> <p><b>3. Literasi</b></p> <p>Peserta didik melakukan kegiatan literasi materi pelajaran dengan mengamati contoh-contoh hewan yang berasal dari Asia</p>	<b>10 menit</b>





Tenggara di dalam buku bacaan hal 62-63.





Subtema 2  
Hewan Sahabatku

Apakah kamu pernah mengunjungi kebun binatang? Apa saja binatang yang kamu lihat? Bagaimana cara hewan berkembang biak? Apa saja perawatannya?

**Apa Mengamati?**

Ngam-ngam di Asia Tenggara memiliki banyak jenis hewan. Beberapa di antaranya ada yang dilindungi sebagai mamalia, unggas, atau diadopsi sebagai peliharaan. Bisa kita lihat dan amati di kebun binatang.

Coba pilih beberapa foto di salah satu negara di Asia Tenggara seperti Myanmar, Kamboja, dan Thailand. Mengetahui jenis-jenis burung yang ada di negara-negara tersebut sangat penting. Untuk mempermudah kamu memvisualisasikan informasi tersebut pilihlah gambar.



Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Kita bisa melihat berbagai jenis hewan yang ada di Indonesia. Bagaimana cara hewan berkembang biak? Apa saja perawatannya? Bagaimana cara hewan dilindungi?

Ada juga beberapa jenis hewan yang dilindungi di Indonesia. Bagaimana cara hewan dilindungi? Bagaimana cara hewan dilindungi?

Hewan-hewan di Asia Tenggara memiliki berbagai jenis hewan yang dilindungi di Asia Tenggara. Bagaimana cara hewan dilindungi? Bagaimana cara hewan dilindungi?

Coba pilih beberapa foto tentang yang telah disediakan.

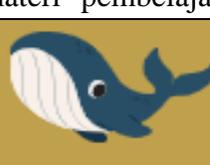



#### 4. Apersepsi

1) Pengenalan dan penghayatan materi kepada peserta didik.

- Guru: “Di kebun binatang kita dapat melihat berbagai jenis hewan yang ada di bumi, salah satu cara hewan untuk melestarikan jenisnya yaitu dengan melalui ? Iya pintar sekali... (perkembangbiakan).”
- Guru: “Nah, anak-anakku sekalian hari ini kita akan belajar mengenai perkembangbiakan hewan secara generatif ya ...”

2) Peserta didik diberi beberapa pertanyaan untuk penguatan materi pembelajaran hari



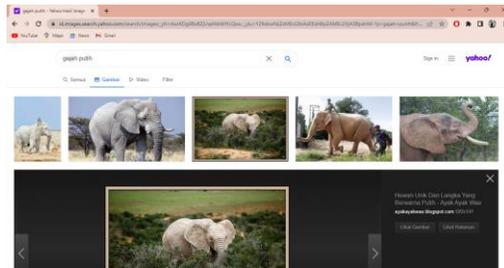


ini.

- Apakah kalian pernah melihat ayam yang berjalan mencari makan bersama anak-anaknya, kemudian ada ibu kucing yang sedang bermain dengan anak-anaknya ?
  - Bagaimana hewan ayam dan kucing berkembang biak sehingga menghasilkan anak-anak ayam dan kucing yang lucu ?
- 3) Peserta didik menyimak guru menjelaskan capaian pembelajaran, ruang lingkup, tujuan pembelajaran dan teknik penilaian.

### 1. Fase 1: Orientasi Peserta Didik pada Masalah

- 1) Peserta didik mengamati gambar gajah putih contoh hewan yang berasal dari Asia Tenggara seperti Myanmar, Kamboja, dan Thailand (contoh dalam buku bacaan). (**Laptop dan Infocus**)



Inti

45  
menit

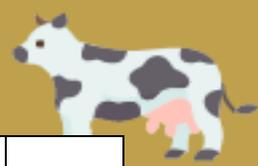




	<p>2) Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Apakah anak-anakku sekalian pernah melihat hewan tersebut ?</li><li>➤ Jika ya, di mana kalian pernah melihatnya ?</li><li>➤ Di Negara seperti Myanmar, Kamboja, dan Thailand hewan ini dimanfaatkan sebagai ?</li><li>➤ Lalu, bagaimanakah cara hewan ini berkembangbiak ? (<b>CP 2</b>)</li></ul> <p>3) Peserta didik memperhatikan guru saat menjelaskan materi pembelajaran mengenai perkembangbiakan hewan secara generatif.</p>	
--	---	--

	<p>4) Peserta didik menyimak video pembelajaran mengenai pengelompokan hewan berdasarkan cara perkembangbiakannya secara ovipar, vivipar, dan ovovivipar beserta ciri-ciri yang dimiliki hewan ovipar dan vivipar. (<b>Laptop dan Infocus</b>)</p> <p>5) Kegiatan <b>ice breaking</b>. “<b>Melatih Konsentrasi Anak.</b>” Dalam kegiatan ini guru akan memandu para peserta didik untuk bermain, melatih konsentrasi sebelum melaksanakan pembelajaran berlangsung. (<b>Mengikuti Apa Yang Dilihat</b>) contoh: kata kunci dari permainan ini yaitu, “Ikuti apa yang saya lakukan, jangan lakukan apa yang saya katakan!”. Guru memegang kepala, tetapi ia mengatakan “pegang hidung”. Sesuai aturan, berarti peserta didik harus memegang kepala, bukan memegang hidung. Dalam permainan ini, pasti ada peserta didik yang akan terkecoh sehingga dinyatakan gugur.</p> <p><b>2. Fase 2: Mengorganisasikan Peserta Didik untuk</b></p>	
--	---	--





### **Belajar**

- 1) Peserta didik memperhatikan penjelasan guru sebagai arahan, untuk melakukan tugas belajar pada lembar kegiatan, yang bertujuan untuk melihat kemampuan pemahaman secara individu. **(CP 3)**
- 2) Guru mengelompokkan seluruh siswa yang beranggotakan 7 / 8 orang perkelompok atau menjadi 4 kelompok yang masing-masing **kelompoknya diberi penugasan untuk meneliti hewan yang ada di lingkungan sekolah dan rumah. (CP 3)**

### **3. Fase 3: Membimbing Pekerjaan dan Penelitian Tugas Individu / Kelompok**

- 1) Guru membagikan lembar kegiatan untuk individu terlebih dahulu dan dilanjutkan dengan lembar kegiatan kelompok. **(CP 4)**
- 2) Peserta didik melaksanakan kegiatan untuk mengerjakan tugas individu dan dilanjutkan dengan kegiatan diskusi sesuai kelompoknya masing-masing dan guru membimbing jalannya diskusi serta memantau aktivitas peserta didik. **(CP 4)**

### **4. Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Penugasan**

- 1) Setelah selesai berdiskusi masing-masing kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain memperhatikan temannya dan memberikan tanggapan. **(CP 6)**
- 2) Peserta didik menuliskan hasil diskusi dan mengevaluasi hasil presentasi dari setiap kelompok. **(CP 6)**





	<p><b>5. Fase 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Guru dan peserta didik membahas jawaban lembar kegiatan individu dan kelompok secara bersama-sama.</li><li>2) Guru memberikan penguatan materi pembelajaran.</li></ol>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p><b>1. Kesimpulan</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran. Perkembangbiakan hewan secara generatif ini merupakan perkembangbiakan dengan melalui perkawinan, dan terbagi menjadi tiga bagian: Ovipar (bertelur), vivipar (melahirkan), dan ovovivipar (bertelur dan melahirkan).</li></ol> <p><b>2. Refleksi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung, seperti apa yang telah dipahami siswa? Apa saja yang belum dipahami siswa? Bagaimana perasaan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran berlangsung. (<b>Jujur, Critical Thinking</b>)</li></ol> <p>➤ Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan dengan <b>menyanyikan lagu “Perkembangbiakan Hewan Secara Generatif.” (CP 5)</b></p> <p><b>3. Evaluasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Guru melakukan tindak lanjut berupa pengayaan dan remedial.</li></ol> <p>➤ Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan datang.</p> <p>➤ Guru memberikan penghargaan dan motivasi</p>	<p><b>15 menit</b></p>



	<p>kepada siswa untuk meningkatkan antusias yang lebih baik lagi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru mengajak peserta didik untuk selalu mensyukuri nikmat Tuhan yang telah diciptakan contohnya berupa hewan yang dapat menghasilkan begitu banyak manfaatnya. <b>(Religius)</b></li><li>➤ Kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa yang dipimpin oleh salah satu siswa. <b>(Religius)</b></li></ul>	
--	---	--



## BAHAN AJAR (Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik)

### APA ITU PERKEMBANGBIAKAN HEWAN SECARA GENERATIF ?

Perkembangbiakan generatif atau bisa disebut sebagai perkembangbiakan melalui perkawinan terjadi jika sel kelamin jantan (spermatozoid) bertemu dengan sel kelamin betina (sel telur).

Perkembangbiakan hewan secara generatif terbagi menjadi 3 bagian.

1. Ovipar
2. Vivipar
3. Ovovivipar

#### 1. Ovipar (bertelur)

Ovipar adalah perkembangbiakan yang dilakukan hewan dengan cara bertelur. Setelah terjadinya pembuahan, embrio (calon individu baru) yang akan dihasilkan akan tumbuh dan berkembang di dalam cangkang telur. Embrio tersebut mendapatkan nutrisi dan cadangan makanan dari dalam telur.

Ciri-ciri hewan Ovipar adalah:

1. Tidak memiliki daun telinga
2. Memiliki penutup tubuh berbulu tapi tidak berambut
3. Tidak memiliki kelenjar susu / bukan mamalia
4. Tidak memiliki rahim

Contoh hewan ovipar: Ayam, bebek, burung merpati, kura-kura, ular kobra, ikan badut, dan ikan koki.





## 2. Vivipar (melahirkan)

Vivipar adalah Perkembangbiakan yang dilakukan hewan dengan cara melahirkan, biasanya terjadi pada hewan mamalia. Setelah terjadi pembuahan, embrio (calon individu baru) akan tumbuh dan berkembang di dalam rahim betina. Selama di dalam kandungan embrio tersebut mendapatkan nutrisi dan makanan yang dimakan oleh induknya melalui plasenta.

Ciri-ciri hewan Vivipar adalah:

1. Memiliki daun telinga
2. Memiliki penutup tubuh berambut
3. Memiliki kelenjar susu / hewan mamalia
4. Memiliki rahim

Contoh hewan vivipar: Gajah, kambing, kucing, sapi, singa, lumba-lumba, dan paus.





### 3. Ovovivipar (bertelur dan melahirkan)

Ovovivipar adalah Perkembangbiakan yang dilakukan hewan dengan cara bertelur dan melahirkan. Ketika terjadi pembuahan, maka embrio (calon individu baru) yang dihasilkan akan tumbuh dan berkembang di dalam telur. Seolah akan terdengar mirip ovipar, tapi pada ovovivipar telur tersebut tidak akan dikeluarkan dari tubuh induknya, melainkan akan berada di dalam tubuh induknya hingga menetas.

Contoh hewan ovovivipar: Ular boa, platipus, ikan pari, ikan hiu, kuda laut.





## LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

Salah satu cara hewan untuk melestarikan jenisnya dengan melalui perkembangbiakan. Sekarang jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut secara individu!

1. Apa yang dimaksud dengan perkembangbiakan hewan secara generatif?
2. Apa yang dimaksud dengan perkembangbiakan hewan secara ovipar? Berikan contoh hewan serta manfaatnya!
3. Ciri hewan yang memiliki daun telinga dan termasuk ke dalam hewan mamalia merupakan hewan yang berkembangbiak dengan cara?
4. Apa yang dimaksud dengan perkembangbiakan hewan secara ovovivipar? Berikan contohnya!
5. Sebutkan ciri-ciri yang dimiliki oleh hewan ovipar!
6. Pernahkah kamu pergi melihat hewan di kebun binatang? Berikan contoh hewan sesuai dengan cara perkembangbiakannya masing-masing 1 hewan!

Nama :





## RUBRIK PENILAIAN

### Contoh Lembar Amatan Indikator Tujuan Pembelajaran

No	Elemen Capaian Tujuan	Tujuan Contoh Indikator
1.	Menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan perkembangbiakan hewan secara generatif.</li></ul>
2.	Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menganalisis cara perkembangbiakan hewan berdasarkan kelompok perkembangbiakannya.</li><li>• Menyebutkan ciri-ciri pada hewan ovipar dan vivipar untuk membedakan hewan tersebut.</li></ul>
3.	Mengategorikan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengelompokkan secara rinci perkembangbiakan hewan secara generatif berdasarkan kelompok perkembangbiakannya (ovipar, vivipar, dan ovovivipar)</li><li>• Memberikan contoh-contoh hewan berdasarkan kelompok perkembangbiakannya yang dialami dalam kehidupan sehari-hari serta manfaatnya.</li></ul>





## ASESMEN KELOMPOK

Amatilah hewan-hewan yang ada di sekitar lingkungan sekolah maupun di rumahmu!

- Tulis nama hewan pada tempat yang sudah disediakan sesuai dengan cara perkembangbiakannya!
- Contoh hewan-hewan tidak diperbolehkan yang sudah tertera di dalam bahan bacaan / sumber yang lain!
- Minimal 2 contoh hewan dalam setiap kelompok perkembang biakannya!
- Perhatikan ciri-ciri hewan tersebut!
- Hasil dipresentasikan di dapan teman-teman.
- 

## CONTOH Pengerjaan

### VIVIPAR

#### NAMA HEWAN

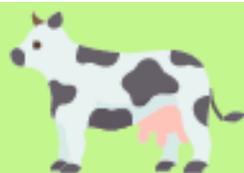
SAPI

#### CIRI-CIRI HEWAN

1. Memiliki daun telinga
2. Memiliki penutup tubuh atau rambut
3. Memiliki kelenjar susu

#### MANFAAT

1. Sapi dapat menghasilkan susu untuk dikonsumsi
2. Daging sapi dapat dijadikan sebagai bahan lauk pauk yang mahal



**KELOMPOK :**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## OVIPAR

**NAMA HEWAN**

**CIRI-CIRI HEWAN**

**MANFAAT**





## VIVIPAR

NAMA HEWAN

CIRI-CIRI HEWAN

MANFAAT





## OVOVIVIPAR

NAMA HEWAN

CIRI-CIRI HEWAN

MANFAAT





**Instrumen Penilaian untuk Menganalisis hewan-hewan di lingkungan sekolah / rumah**

Mampu Mempresentasikan Hasil Penugasan dengan Baik	Mampu Menjawab Pengelompokan Hewan dengan Baik	Mampu Memberikan Ciri-Ciri dan Manfaat pada Hewan Tersebut dengan Baik	Belum Mampu Menjawab Penugasan dengan Baik
4 : Sangat Baik	3 : Baik	2 : Cukup	1 : Kurang

**Nilai Peserta Didik untuk LKPD (Kelompok)**

Kelompok	Nama Peserta Kelompok	ASPEK PENILAIAN		
		Menyelesaikan Tugas dengan Baik dan Tuntas	Kekompakkan dan Keaktifan	Hasil Tugas (Relevansi dengan Bahan)
1.				
2.				
Dst.				

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2 : Cukup

1 : Kurang





Kriteria Penilaian	Nilai Kualitatif	Nilai Kuantitatif
80-100	Sangat Baik	4
70-79	Baik	3
60-69	Cukup	2
45-59	Kurang	1

**Pengelompokkan hasil asesmen :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

### Penilaian Sikap

No	Nama	Perubahan Tingkah Laku							
		Bernalar Kritis				Bergotong Royong			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.									
2.									
3.									





## KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

### A. Pembelajaran Pengayaan

Peserta didik akan diberi 6 buah butir soal baru sebagai penguatan pemahaman kembali pembelajaran mengenai “Perkembangbiakan Hewan Secara Generatif.”

### B. Pembelajaran Remedial

Bagi peserta didik yang belum mencapai CP sehingga membutuhkan pemahaman mengenai materi pembelajaran “Perkembangbiakan Hewan Secara Generatif.” Remedial dilakukan dengan cara bimbingan.

1. Guru mengulang pembelajaran dengan metode yang berbeda selama 30 menit.
2. Guru memberikan bimbingan belajar individu selama 30 menit.
3. Guru memberikan bimbingan belajar kelompok selama 30 menit.

## REFLEKSI

### REFLEKSI

#### PROSES BELAJAR SECARA INKUIRI

- a. Mengamati: Apa yang aku dapat dari hasil belajar dan pembelajaran ini? Bagaimana aku mendapatkan hasil dari belajar dan pembelajaran dengan baik?
- b. Mencatat: Apa yang harus aku lakukan ketika mendapatkan hasil sebuah data? Apa aku harus mengumpulkan seluruh data tersebut?
- c. Mencari: Bagaimana aku dapat merangkap hasil dari observasi perbedaan dan persamaan pada data?
- d. Bertanya: Apa yang harus aku ketahui? Bagaimana aku dapat memahami data yang belum aku kuasai?
- e. Menyajikan data: Apa aku sudah mendapatkan hasil pengamatan dengan baik? Apa aku dapat memberikan kontribusi ini kepada dunia?





## DAFTAR PUSTAKA

Revisi, E. (2018). *Buku Siswa Kelas VI Selamatkan Makhluk Hidup / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

Zamzami, A., Martaningsih, S. T., & Supriyanto, A. (2021). *Buku Ajar Mengenal Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan (2).*

## GLOSARIUM

- **Demonstrasi** : Metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.
- **Inkuiri** : Adalah suatu cara menyampaikan pelajaran yang meletakkan dan mengembangkan cara berpikir ilmiah dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau prinsip, misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, dan membuat kesimpulan dan sebagainya.
- **Mengidentifikasi** : Menentukan atau menetapkan identitas (orang, benda, dan sebagainya).
- **Menganalisis** : Kegiatan mengurai, membedakan, dan menjelaskan.
- **Mengategorikan** : Membagi dalam kategori atau mengklasifikasi,
- **Asesmen** : Kegiatan mengumpulkan hasil analisis dan menginterpretasi data serta informasi.
- **Refleksi** : Ungkapan pikiran dan perasaan setelah mengikuti pembelajaran.





- Model PBL : Merupakan model pembelajaran dengan aktivitas pemecahan masalah.
- Pendekatan Saintifik : Merupakan model pembelajaran dengan aktivitas mengumpulkan data melalui observasi, menanya, eksperimen, mengolah informasi atau data, lalu dikomunikasikan.





C. Modul Ajar IPAS Fase C Kelas V Tentang Ada Apa saja di Bumi Kita



MODUL AJAR IPAS  
FASE C KELAS V



# TOPIK A



# "ADA APA SAJA DI BUMI KITA?"

Disusun Oleh:  
Siti Arinda W  
Astri Sutisnawati

## INFORMASI UMUM

### A. IDENTITAS MODUL

Instansi	: PGSD FKIP UMMI
Tahunpenyusunan	: 2022
JenjangSekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase / Kelas	: C / V
Target PesertaDidik	: PesertaDidikkelas V
Alokasi Waktu	: 2 X 35
Model Pembelajaran	: PBL (Problem Based Learning)
Metode	: Ceramah, Tanya jawab, presentasi
Media Pembelajaran	: Video Pembelajaran
Sarana dan prasarana	: 1. Laptop dan Infocus 2. Lingkungan Disekitar Sekolah dan masyarakat 3. Buku Gambar / kertas HVS 4. Buku Siswa
Profil Pelajar Pancasila	: 1. Bernalar Kritis 2. kreatif 3. Bergotong Royong

## KOMPONEN INTI

### A. TUJIAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik menjelaskan bentuk muka alam di daratan dan perairan yang ada di sekitar. **(C2)**
- Peserta didik mengombinasikan pemahamannya tentang litosfer, hidrosfer, dan atmosfer **(C5)**
- Peserta didik dapat menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dipelajari **(C6)**

### B. INDIKATOR TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta Didik Dapat Menjelaskan Bentuk Permukaan Bumi.
- Peserta Didik Mengkombinasikan Tentang Litosfer, hidrosfer dan atmosfer dalam dunia nyata (tidak hanya lewat gambar) atau dalam kehidupan sehari-hari
- Peserta Didik Dapat Menyimpulkan Litosfer, hidrosfer dan atmosfer serta memberikan contohnya.

### C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta Didik Dapat Mengetahui Bentuk Permukaan Bumi dan dapat membedakan mengenai litosfer, hidrosfer dan atmosfer.

#### D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Permukaan Bumi kita tidaklah datar dan mulus, melainkan bermacam-macam bentuknya. Ada daerah yang menonjol, daerah yang cekung, daerah yang terisi oleh air, dan ada pula daerah yang kering. Untuk memudahkan dalam mempelajari tentang struktur Bumi kita, para ilmuwan membagi Bumi menjadi tiga bagian, yaitu litosfer (daratan), hidrosfer (perairan), dan atmosfer (udara).

#### E. PERTANYAAN PEMANTIK

- Bagaimana bentuk permukaan bumi kita?
- Pernahkah Kamu Lihat Bentuk Permukaan Bumi?
- Terdiri Dari Apakah Bagian Permukaan Bumi?
- Apa Itu Litosfer, hidrosfer, dan atmosfer?

#### F. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

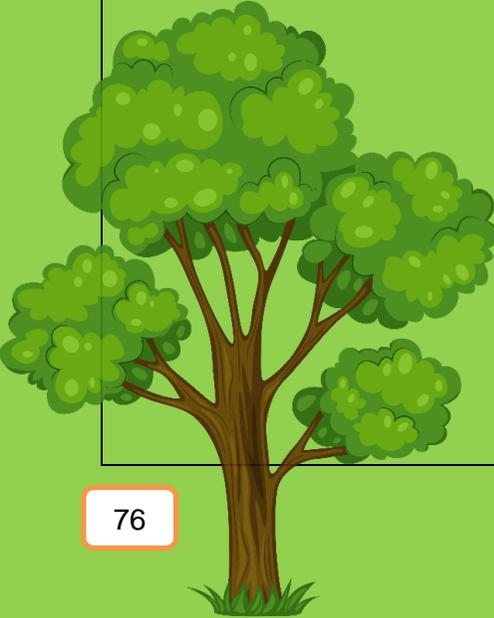
- Menyiapkan Materi ajar
- Menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik
- Menyiapkan Ruang Kelas yang kondusif untuk proses diskusi dan presentasi peserta didik

#### G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan	<p>Persiapan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan salam, menyapa pada peserta didik</li><li>Peserta Didik Berdoa Bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin oleh salah satu peserta didik (Religius)</li><li>Guru memeriksa kehadiran peserta didik</li></ul> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Melakukan Tepuk Semangat</li><li>Menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia (Nasionalis)</li><li>Guru dan peserta didik melakukan tepuk konsentrasi</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sebelum memulai pembelajaran peserta didik diarahkan untuk mengamati sebuah video bergotong royong <a href="https://youtu.be/dDzwSU23OJM">https://youtu.be/dDzwSU23OJM</a>(Literasi)</li> </ul> <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru memberikan beberapa pertanyaan sebelum masuk materi yang akan dipelajari</li> <li>● Guru membuka pembelajaran dengan menjelaskan materi yang akan disampaikan, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran</li> </ul>
--	--

<p>Kegiatan Inti</p>	<p><b>Fase 1</b></p> <p><b>Orientasipesertadidik pada masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta Didik Menyimak video pembelajaran tentang permukaan bumi pada <a href="https://youtu.be/M9MLzJfm6DA">link https://youtu.be/M9MLzJfm6DA</a></li> <li>● Peserta didik mengamati gambar contoh permukaan bumi yang diberikan oleh guru</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru bertanya kepada peserta didik dengan dua pertanyaan pemantik(CP 2) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana bentuk permukaan bumi kita?</li> <li>2. Apa Itu Litosfer, hidrosfer, dan atmosfer?</li> </ol> </li> <li>● Guru memberikan penjelasan mengenai materi tentang permukaan bumi</li> <li>● Setelah Itu guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik (CP 2)berupa :</li> </ul>
----------------------	--



1. Apa yang dimaksud dengan litosfer?
2. Apa yang dimaksud dengan hidrosfer?
3. Apa yang dimaksud dengan atmosfer?
4. Gunung termasuk kedalam bagian apa?
5. Sebutkan bagian dari litosfer?
6. Sebutkan bagian dari hidrosfer?
7. Ada berapa lapisan dalam atmosfer?

### **Fase 2**

#### **Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar**

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok secara heterogen.
- Satu kelompok terdiri dari 4 orang
- Setia kelompok diarahkan untuk membuat peta sekitar lingkungan sekolah(CP 3)

### **Fase 3**

#### **Membimbing penyelidikan kelompok/individu**

- Guru memberikan Bahan untuk membuat relief pada setiap kelompok.
- Setiap Kelompok Membuat Peta, mencari tempat yang diinginkan dan mencantumkan relief alam yang ditemui dalam peta yang mereka buat.(CP 4)
- Guru Melakukan ice breaking berupa nyanyian dan tarian tentang permukaan bumi

### **Fase 4**

#### **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

- Setelah selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. (CP 6)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kelompok Memberikan Pertanyaan dan masukan untuk kelompok yang presentasi.</li> <li>● Guru memberikan penguatan dari setiap kelompok yang presentasi.</li> </ul> <p><b>Fase 5</b>  <b>Analisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta Didik Diberikan Kesempatan Diskusi dan Tanya jawab bila ada materi yang masih belum dipahami.</li> <li>● Semua Peta Dikumpulkan Secara Kelompok</li> <li>● Guru melakukan penilaian bagi setiap kelompok(CP 5)</li> </ul>
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta Didik Bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran</li> <li>● Guru memberikan lembar refleksi pada peserta didik</li> <li>● Peserta didik mengumpulkan lembar hasil refleksi pembelajaran</li> <li>● Menyampaikan materi yang akan dilaksanakan pada minggu berikutnya</li> <li>● Memberikan reward kepada kelompok terbaik dan terajin.</li> <li>● Guru mengajak peserta didik untuk mensyukuri nikmat yang telah tuhan berikan.</li> <li>● Mengajak peserta didik berdoa bersama sesuai dengan kepercayaannya masing-masing</li> </ul>



## H. ASESMEN

### PENILAIAN DISKUSI

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu Mendengarkan Teman yang sedang berbicara	Mendengarkan Teman yang berbicara namun sesekali masih perlu diingatkan	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara	Sering Diingatkan Untuk Mendengarkan Teman yang berbicara namun tidak mengindahkan atau merespon
Komunikasi nonverbal (kontak mata, Bahasa tubuh, ekspresi tubuh, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat	Merespon Dengan Tepat Terhadap Komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman	Sering Respon kurangtepat Terhadap Komunikasi nonverbal yang ditunjukan teman	Membutuhkan Bantuan Dalam Memahami Bentuk Komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman
Pemahaman Konsep	Saat Menjelaskan Tidak Melihat tulisan dan penjelasan bisa dipahami	Melihat tulisan sesekali dan penjelasan bisa dipahami	Sering Melihat tulisan dan penjelasan kurang bisa dipahami	Membaca tulisan selama presentasi dan penjelasan tidak dapat dipahami

### PENILAIAN SIKAP

No	Nama	Perubahan Tingkah Laku											
		Bernalar kritis				kreatif				Bergotong Royong			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													



## I. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Materi	Materi Remedial	Materi Pengayaan
<b>IPA</b> Relief bumi (litosfer, hidrosfer)	<b>IPA</b> Relief bumi (litosfer, hidrosfer)	<b>IPA</b> membuat peta konsep relief bumi dan berikan salah satu gambar relief yang ada

### Refleksi Guru

- Apakah Tujuan Pembelajaran Telah Tercapai?
- Apakah seluruh siswa mengikuti pembelajaran dengan antusias?
- Kesulitan apa yang dihadapi saat proses pembelajaran?
- Langkah apa yang perlu diperlukan untuk memperbaiki proses belajar?

### Refleksi Peserta Didik

- Apa Saja yang kesulitan dalam menyelesaikan tugas ini?
- Bagaimana cara kamu mengatasi hambatan tersebut?
- Pada bagian mana dari hasil pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5 berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?



LKPD  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Materi: Relief Bumi (litosfer dan Hidrosfer)

Indicator Tujuan Pembelajaran:

- Peserta didik dapat menjelaskan bentuk permukaan bumi
- Peserta didik mengkombinasikan tentang litosfer, hidrosfer dan atmosfer dalam dunia nyata (tidak hanya lewat gambar)
- Peserta didik dapat menyimpulkan litosfer, hidrosfer dan atmosfer serta dapat memberikan contohnya

Nama kelompok

Nama anggota kelompok:

Hari / Tanggal

**Perhatikan petunjuk berikut!!**

Buatlah sebuah peta dilingkungan sekolah dan temukan relief yang ada!



## Refleksi Pembelajaran

Nama	
Kelas	
Hari / Tanggal	
Mata Pelajaran	
Materi	

Jawablah Pertanyaan Berikut!

1. Apa Itu Litosfer, hidrosfer dan atmosfer

2. Apakah disekitar kalian ada gunung, bukit, sungai, danau atau laut? Sebutkan!

3. Seperti apa gunung, bukit, sungai, danau atau laut di daerah sekitar kalian? Apa Namanya

4. Simpulkan mengenai pembelajaran yang telah dipelajari sesuai dengan kemampuan kalian!

- Bentuk Permukaan Bumi Kita Adalah Tidak Selalu Datar, ada daerah yang tinggi dan rendah. Bentuk Permukaan Bumi yang memiliki perbedaan tinggi-rendah ini dikenal dengan sebutan atau istilah relief. permukaan bumi kita itu bermacam -macambentuknya. Ada daerah yang menonjol, daerah yang cekung, daerah yang terisi oleh air, dan ada pula daerah yang kering.
- Litosfer, Secara Etimologi, litosfer berasal dari bahasa Yunani yakni dari kata lithos yang berarti batu dan sphere (sphaira) yang berarti bulatan. Oleh karena itu, litosfer artinya adalah lapisan batuan yang membentuk kulit bumi. Litosfer Merupakan Lapisan Bumi paling atas tebal 66 km yang terdiri dari batuan. Contohnya adabukit, pegunungan dan lembah.
- Hidrosfer, hidrosfer permukaan Bumi yang digenangi air dan disebut hidrosfer. Istilah Ini Berasal Dari kata hydro yang artinya air dan sphere yang artinya lapisan. Secara Harfiah, hidrosfer adalah lapisan air di seluruh permukaan Bumi. Contohnya Ada Danau, rawa, dan laut.
- Atmosfer, atmosfer adalah udara yang menyelimuti permukaan Bumi. Di dalam atmosfer terdapat udara yang bisa dihirup/digunakan oleh makhluk hidup untuk bernapas. Di atmosfer terdapat lapisan-lapisan udara, yaitu troposfer, stratosfer, mesosfer, termosfer, dan eksosfer. Setiap lapisan udara dibedakan berdasarkan temperaturnya dan ketinggiannya dari permukaan bumi. Adapun fungsi atmosfer secara keseluruhan, diantaranya adalah
  1. Melindungi Bumi Dari Serangan meteor-meteor atau benda-benda luar angkasa.
  2. Menjaga agar gravitasi bumi tetap stabil, jadi tak ada tuh mobil yang terbang karena rotasi bumi
  3. Melindungi bumi dari paparan radiasi sinar ultraviolet yang berbahaya bagi manusia dengan lapisan ozon.
  4. Menjaga Suhu Bumi Tetap Stabil dan menjaga agar cuaca dan kelembaban udara di dalam bumi juga tetap stabil.



5. Atmosfer juga menjadi tempat untuk cuaca yang hingga mempengaruhi hujan, badai, topan, angin, salju, awan, dan lain sebagainya yang tentunya penting bagi kita.
6. Memiliki Kandungan gas alami yang diperlukan oleh manusia, tumbuhan, dan juga hewan untuk bernafas dan juga gas – gas lainnya.

## GLOSARIUM

- PBL: Model Problem Based Learning adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri

## DAFTAR PUSTAKA

Ghaniem, Amalia fitri, dkk. 2021. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD Kelas V.

Ghaniem, Amalia fitri, dkk. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V.





# **MODUL AJAR “IPAS”**

## **SEKOLAH DASAR**

### **FASE C KELAS VI**

**Disusun Oleh:**  
**Julia Puspita**  
**Dewi**



# INFORMASI UMUM

1. Informasi Tentang Modul Ajar
  - Judul Modul Ajar : Masa Pubertas
  - Nama Penyusun : Julia Puspita Dewi
  - Tahun Penyusunan: 2022
  - Mata Pelajaran : IPAS
  - Kelas/Fase : Kelas 6/Fase C
  - Alokasi Waktu : 2x35 menit
2. Informasi Awal
  - Siswa mengetahui pengertian pubertas
3. Profil Pelajar Pancasila
  - Mandiri
  - Kreatif
  - Bernalar Kritis
4. Target Peserta Didik
  - Siswa kelas 6
5. Model Pembelajaran
  - Problem Based Learning
6. Pendekatan
  - Saintifik
7. Sarana dan Prasarana
  - Lingkungan di sekitar sekolah
  - LKPD dan Buku
8. Media Pembelajaran
  - Infocus
  - Laptop

## KOMPETENSI INTI

### 1. Capaian Pembelajaran

- Di akhir fase ini, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan pancaindra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya. Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah

### 2. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mencirikan fisik yang dialami saat pubertas (C2)
- Siswa menganalisis ciri pubertas yang muncul pada dirinya (C4)
- Siswa menyimpulkan kegiatan analisis pubertas pada dirinya (C6)

### 3. Elemen

- Pemahaman IPAS
- Keterampilan Proses

### 4. Pemahaman Bermakna

- Peserta didik dapat mengetahui ciri fisik yang dialami saat pubertas dan mengetahui hal apa saja yang harus dilakukan saat mengalami masa pubertas
- Peserta didik dapat menyimpulkan kegiatan analisis dari hasil pengamatan ciri pubertas

### 5. Pertanyaan Pematik

- Apakah kalian pernah memperhatikan

teman atau saudara yang biasanya selalu baik dan menyenangkan tapi suatu hari ia marah-marah karena masalah kecil?

6. Persiapan Pembelajaran

- Menyiapkan materi ajar
- Menyiapkan lembar kerja peserta didik
- Menyiapkan ruang kelas yang kondusif agar nyaman digunakan

7. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Persiapan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memasuki kelas dan mengucapkan salam kepada peserta didik.</li> <li>2) Kegiatan membaca doa bersama-sama dan mengecek kehadiran siswa (<b>Religius</b>).</li> <li>3) Peserta didik akan diperiksa kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru (<b>Mandiri</b>).</li> </ol> <p>2. Motivasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik menyiapkan diri untuk kegiatan belajar (<b>Mandiri</b>).</li> <li>2) Peserta didik menyanyikan lagu “<b>Sorak-Sorak Bergembira</b>” dengan bimbingan guru (<b>Nasionalisme</b>).</li> <li>3) “Masa depan adalah milik mereka yang menyiapkan hari ini” (<b>Motivasi</b>).</li> </ol> <p>3. Literasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik dipersilahkan untuk membaca materi dahulu sebelum pembelajaran dimulai (Literasi).</li> </ol>	15 menit

	<p>4. Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik diingatkan kembali mengenai materi yang telah berlalu untuk dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru : “jadi anak-anak kemarin kita sudah mempelajari pertumbuhan dan perkembangan manusia, nah kira-kira masa pubertas ini terjadi pada fase apa ya?”</li> </ul> </li> <li>2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini, serta memberikan gambaran umum kegiatan yang akan dilaksanakan.</li> </ol>	
Inti	<p><b>Fase 1</b></p> <p><b>Orientasi Peserta Didik Pada Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik gambar pubertas yang ditampilkan oleh guru.</li>   <li>2. Guru bertanya kepada peserta didik dengan pertanyaan pemantik : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apakah kalian pernah memperhatikan teman atau saudara yang biasanya selalu baik dan menyenangkan tapi suatu hari ia marah-marah karena masalah kecil? (CP 2)</li> </ul> </li> <li>3. Siswa menerima penjelasan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan masa pubertas, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menjelaskan masa pubertas terjadi pada fase remaja</li> </ul> </li> </ol>	45 menit

- Guru menyebutkan ciri fisik yang dialami saat pubertas. Kemudian diberikan penguatan dengan peserta didik menyimak video ciri fisik saat pubertas. Ditampilkan menggunakan laptop dan infocus.

<https://youtu.be/3ibwGQfOiVw>

- Guru menjelaskan hal-hal yang harus dilakukan pada saat mengalami pubertas
- Guru menjelaskan bagian tubuh yang tidak boleh disentuh
- Guru menjelaskan cara merawat diri pada saat masa remaja

4. Kegiatan *Ice Breakin* “**Yes, We Are**” yaitu dengan mengecek kesiapan siswa. Guru memulai kegiatan menggunakan kalimat pertanyaan berbahasa Inggris "Are you ready?", kemudian siswa menjawab "Yes, We Are"

## **Fase 2**

### **Mengorganisasikan Peserta Didik**

1. Peserta didik akan diarahkan untuk mengisi lembar kerja yang dilakukan secara mandiri untuk melihat kemampuan pemahaman secara individu. ( CP 3)
2. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang secara heterogen. (CP 3)

## **Fase 3**

### **Membimbing Penelitian Kelompok**

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melaksanakan kegiatan diskusi untuk mengisi LKPD.</li> <li>2. Peserta didik dan guru berkolaborasi dalam kegiatan diskusi. (CP 4)</li> </ol> <p><b>Fase 4</b>  <b>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah selesai peserta didik akan mempresentasikan hasil diskusinya (CP 6)</li> <li>2. Satu persatu kelompok maju kedepan dan mempresentasikan hasil diskusinya, yaitu dimulai oleh kelompok satu dan seterusnya.</li> <li>3. Selama kegiatan presentasi, kelompok lain diperbolehkan untuk menanggapi ataupun bertanya kepada kelompok yang sedang presentasi.</li> </ol> <p><b>Fase 5</b>  <b>Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menganalisis dan mengevaluasi hasil presentasi dari setiap kelompok.</li> <li>2. Dengan memberikan tanggapan berupa saran yang positif dan membangun.</li> </ol>	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini  Masa pubertas itu terjadi pada fase hidup remaja, biasanya berkisar pada usia 10-12 tahun. Pada fase ini akan mengalami perubahan fisik, pola pikir, dan kematangan fungsi reproduksi. Pada masa ini juga</li> </ol>	<p>10 menit</p>

mereka akan lebih tertarik akan segala hal, dan ingin mencoba hal-hal baru. (Kesimpulan)

2. sebelum pembelajaran ditutup guru meminta siswa melakukan refleksi kesimpulan hari ini
  - a. Apa yang kamu pelajari hari ini ?
  - b. Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini ? ( CP 5)
3. Memberikan reward berupa pujian kepada peserta didik.
4. Peserta didik diajak untuk mensyukuri nikmat yang telah diberikan Tuhan dalam kegiatan pembelajaran hari ini. (Religius)
5. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa yang dipimpin oleh salah satu siswa (**Religius**).

## Asesmen formatif

**Mata pelajaran** : IPAS  
**Kelas** : 6 (Enam)  
**Waktu** :

**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

1. Saat Dio menginjak usia 12 tahun, ia mengalami pubertas. Sebutkan 5 ciri yang dialami Dio saat mengalami pubertas!



2. Mengapa kita harus lebih menjaga kebersihan saat memasuki masa pubertas?
3. Remaja akan mengalami perubahan fisik dan hormon selama masa pubertas termasuk akan mempengaruhi perilaku sehari-hari. Sebutkan 5 cara menyikapi masa pubertas yang dialami oleh remaja!
4. Mengapa pada masa pubertas seorang anak harus mendapatkan pengawasan orang tua?



5. Amati dan jelaskan ciri pubertas yang muncul pada diri kalian masing!



## Lembar Kerja Peserta Didik (Kelompok)

### ❖ Petunjuk Kegiatan

- Gunakan ballpoint untuk mengisi lembar kerja
- Diskusikan tanda-tanda perubahan fisik yang terjadi pada masa puber, lalu masukan hasil diskusimu dalam tabel berikut!

No	Bagian Tubuh	Perubahan Yang Terjadi	
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN
1	Wajah		
2	Leher		
3	Dada		
4	Ketiak		
5	Tangan		
6	Pinggul		
7	Organ Reproduksi		
8	kaki		

## PENILAIAN

### Instrumen penilaian untuk asesmen sumatif (Individu)

No	Instrumen Soal	Skor Maksimal
1	Sebutkan 5 perubahan fisik yang dialami perempuan saat masa pubertas!	10
2	Saat Dio menginjak usia 12 tahun, ia mengalami pubertas. Sebutkan 5 ciri yang dialami Dio saat mengalami pubertas!	10
3	Mengapa kita harus lebih menjaga kebersihan saat memasuki masa pubertas?	25
4	Remaja akan mengalami perubahan fisik dan hormon selama masa pubertas termasuk akan mempengaruhi perilaku sehari-hari. Sebutkan 5 cara menyikapi masa pubertas yang dialami oleh remaja!	25
5	Amati dan jelaskan ciri pubertas yang muncul pada diri kalian masing!	30

Pengelompokan hasil asesmen:

Nilai =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

## Instrumen penilaian untuk LKPD (Kelompok)

Kelompok	Anggota Kelompok	ASPEK PENILAIAN		
		Menyelesaikan tugas dengan baik dan tuntas	Kekompakan dan keaktifan	Hasil jawaban
1				
2				
Dst				
<b>4 : Sangat Baik</b>		<b>3 : Baik</b>	<b>2 : Cukup</b>	<b>1 : Kurang</b>

Kriteria Penilaian	Nilai Kualitatif	Nilai Kuantitatif
80-100	Sangat baik	4
70-79	Baik	3
60-69	Cukup	2
45-59	Kurang	1

Pengelompokan hasil asesmen:

· Nilai = Skor yang diperoleh x 100

Skor maksimal

## Penilaian Sikap

No	Nama	Perubahan Tingkah Laku							
		ernalar Kritis				Bergotong Royong			
		<b>K</b> 1	<b>C</b> 2	<b>B</b> 3	<b>SB</b> 4	<b>K</b> 1	<b>C</b> 2	<b>B</b> 3	<b>SB</b> 4
1									
2									
3									
Ds t									

### REMEDIAL DAN PENGAYAAN

#### A. Materi Pembelajaran

Materi Reguler	Materi Remedial	Materi pengayaan
<p>● <b>IPA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciri fisik yang dialami saat pubertas</li> <li>2. Hal yang harus dilakukan saat mengalami masa pubertas</li> <li>3. Cara merawat diri pada masa remaja</li> </ol>	<p>● <b>IPA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciri fisik yang dialami saat pubertas</li> <li>2. Hal yang harus dilakukan saat mengalami masa pubertas</li> <li>3. Cara merawat diri pada masa remaja</li> </ol>	<p>● <b>IPA</b></p> <p>Mengamati ciri fisik pubertas teman sebangku dan membandingkan dengan ciri pubertas yang dialami diri sendiri</p>

## B. Kegiatan

Materi Remedial	Materi Pengayaan
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>IPA</b></li><li>1. Pemberian bimbingan secara individu dengan waktu 30 menit</li><li>2. Pemberian bimbingan secara kelompok dengan waktu 1 jam</li><li>3. Pemberian pembelajaran secara berulang dengan metode yang berbeda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>IPA</b></li><li>1. Pemberian bimbingan secara individu dengan waktu 1 jam</li><li>2. Pemberian tugas pengamatan</li></ul>

### REFLEKSI GURU DAN SISWA

#### Refleksi Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
2. Apakah seluruh siswa mengikuti pembelajaran dengan antusias?
3. Kesulitan apa yang dihadapi saat proses pembelajaran?
4. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar?

#### Refleksi Siswa

1. Apa yang kamu ketahui mengenai pubertas?
2. Sebutkan apa saja ciri-ciri pubertas!
3. Apa kamu sudah memasuki pubertas? Jika ya berikan alasannya!
4. Perasaan saya setelah pembelajaran hari ini Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1-5 berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

## LAMPIRAN

### Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

#### Perubahan Fisik dan Psikis Saat Mengalami Pubertas



1. Tumbuh jerawat atau bulu halus disekitar ketiak dan kemaluan
2. Pertumbuhan tinggi badan dan berat badan yang optimal
3. Tumbuh jakun pada laki-laki
4. Payudara dan pinggul pada perempuan mulai membesar
5. Suara membesar pada Laki-laki
6. Menstruasi pada perempuan

1. Sensitif
2. Mudah tersinggung
3. Mengalami puncak emosional
4. Sangat memperhatikan penampilan
5. Mampu mengekspresikan perasaan

"Masa pubertas seseorang tidak sama, ada yang cepat ada yang lambat. Beberapa faktor yg mempengaruhi masa Pubertas yaitu lingkungan, kondisi medis tertentu, dan asupan nutrisi"



## DAFTAR PUSTAKA

- Nissa, Khoerotun. 2022. *Tahap Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia*.
- Mahfuth, Amir. 2022. *Perkembangan, Pertumbuhan Manusia*.
- Modul II Tentang Masa Pubertas Manusia
- <https://youtu.be/3ibwGQfOiVw>

## GLOSARIUM

- Asesmen : Upaya untuk mendapatkan data/informasi dari proses dan hasil pembelajaran untuk mengetahui seberapa baik kinerja mahasiswa
- Asesmen formatif : asesmen yang dilakukan guru selama proses pembelajaran untuk memberikan informasi mengenai perkembangan penguasaan kompetensi peserta didik pada setiap tahap pembelajaran
- Asesmen sumatif : asesmen yang dilakukan guru setelah menyelesaikan proses pembelajaran
- Refleksi : ungkapan pikiran dan perasaan peserta didik atas pembelajaran yang telah dilakukan bersama guru
- Model PBL : pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah metode yang mengenalkan siswa pada suatu kasus yang memiliki keterkaitan dengan materi yang dibahas



## BAB IV

### PERANGKAT AJAR MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

#### A. Perangkat Ajar Matematika Fase A Kelas 2 Tentang Pengukuran (Mengukur Panjang Benda)

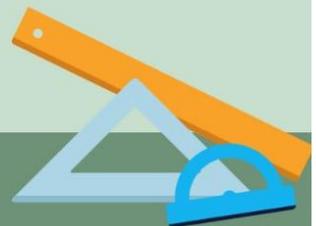


### **Informasi Umum**

Satuan Pendidikan	: SD KOPI D'LIMA
Kelas	: 2
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Pengukuran
Kompetensi Awal	: Peserta didik sudah mengenal satuan baku.
Alokasi Waktu	: 2 pertemuan (1 pertemuan: 2 x 35 menit)
Profil Pelajar Pancasila	: Berpikir kritis, mandiri
Sarana Prasarana	: Bahan Ajar, Lingkungan belajar, Video animasi
Target Peserta Didik	: Reguler
Model Pembelajaran	: <i>Problem-Based Learning</i>
Asesmen	: Tes Tertulis (Lembar Kerja)

### **Komponen Inti**

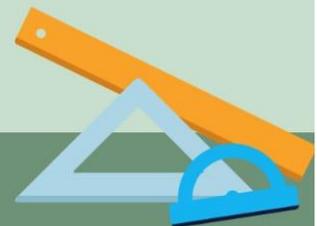
- Tujuan Pembelajaran :
1. Peserta didik dapat mengenal alat ukur panjang dengan satuan baku.
  2. Peserta didik dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur penggaris (cm) dan meteran (m).
  3. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan panjang benda.



### **Komponen Inti**

Pemahaman Bermakna : Peserta didik mengenal ukur panjang benda, membandingkan panjang benda, menggunakan alat ukur panjang benda dalam kehidupan sehari hari.

- Pertanyaan Pemantik :
1. Apa saja yang termasuk alat ukur panjang?
  2. Apakah kalian sudah pernah mengukur panjang pada benda?
  3. Pernahkah kalian melihat orang yang sedang mengukur panjang benda?



## **PERSIAPAN DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

- Guru mengingatkan peserta didik untuk mematuhi protokol kesehatan.
- Guru mengucapkan salam untuk memulai pembelajaran.
- Peserta didik dicek kehadirannya dengan presensi yang dilakukan oleh guru.
- Peserta didik bersama guru melaksanakan berdoa bersama dipimpin oleh seorang siswa.
- Peserta didik dicek kesiapan belajarnya dengan memperhatikan kebersihan dan kerapian sebelum melaksanakan pembelajaran.
- Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

### **Langkah 1 PBL: Fase orientasi peserta didik kepada masalah**

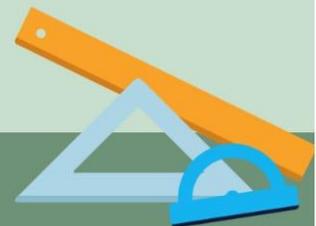
- Guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang akan disampaikan.
- Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang disampaikan.
- Peserta didik melakukan ice breaking bersama guru.

### **Langkah 2 PBL: Fase Mengorganisasikan peserta didik**

- Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa pada lembar kerja yang telah tersedia.

### **Langkah 3 PBL: Fase membimbing penyelidikan individu**

- Guru memantau dan membimbing peserta didik dalam mengerjakan soal pada lembar kerja peserta didik.
- Peserta didik diarahkan untuk mengikuti intruksi yang terdapat pada lembar kerja peserta didik.



## **PERSIAPAN DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

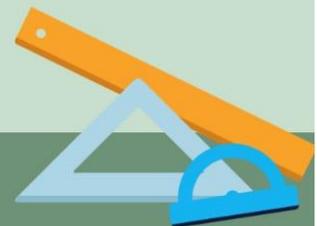
- Setelah selesai peserta didik diminta untuk memeriksa ulang jawaban yang telah dikerjakan, kemudian guru membimbing peserta didik yang belum menyelesaikan soal yang harus dikerjakan.
- Peserta didik melakukan tepuk semangat dan tepuk konsentrasi.

### **Langkah 4 PBL: Fase mengembangkan dan menyajikan hasil pengerjaan**

- Peserta didik memperlihatkan hasil pengerjaannya.

### **Langkah 5 PBL: Fase menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

- Peserta didik menganalisis dan mengevaluasi yang telah dikerjakan.
- Peserta didik dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Peserta didik dan guru melakukan refleksi pembelajaran terkait hal yang sudah atau belum dipahami, kekuatan dan kelemahan pembelajaran, serta hal yang harus diperbaiki dalam pembelajaran selanjutnya.
- Peserta didik menyampaikan perasaannya terhadap pembelajaran kepada guru.
- Peserta didik mendapatkan arahan terkait pembelajaran selanjutnya.
- Pembelajaran ditutup dengan doa dan salam.



## Alat Ukur Panjang

&

## Mengukur panjang benda

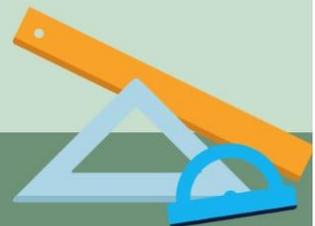
### Kegiatan

- Guru mengajak peserta didik untuk mengenal alat ukur panjang dengan satuan baku.
- Guru mengajak peserta didik untuk memahami cara mengukur panjang benda dengan alat ukur penggaris (cm) dan meteran (m).

### Alat ukur panjang

Berikut adalah alat ukur panjang yang sering digunakan, yaitu:

- Penggaris digunakan saat mengukur benda-benda pendek yang berada di lingkungan sekitar, contohnya pensil, penghapus, buku, dan benda pendek lainnya. Satuan ukur pada penggaris yaitu centimeter atau cm.

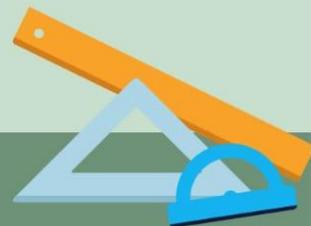


## Alat ukur panjang



Pada penggaris tersebut terdapat terdapat angka 0-20 cm. Artinya panjang penggaris pada contoh tersebut ialah 20 cm. Selain itu terdapat satuan yang lebih kecil dari cm yaitu mm, panjang 1 cm itu dapat dibagi menjadi 10 milimeter, atau ditulis dengan  $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$ .

- Meteran kain/rol meter digunakan untuk mengukur benda-benda yang berukuran panjang seperti meja, kursi, ataupun papan tulis.



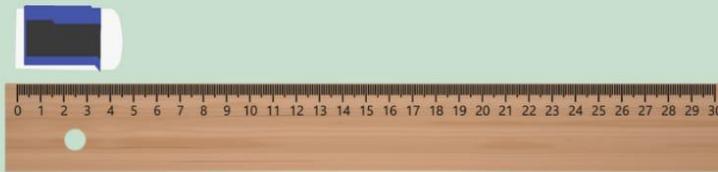
## Mengukur panjang benda

### Contoh 2

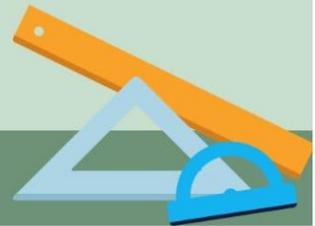


Pangkal tempat pensil ini berada di angka 1, lalu ujung tempat pensil berada di angka 10. Maka panjang tempat pensil tersebut adalah 9 cm, karena pangkal nya berada di angka 1 dan ujung tempat pensilnya berada di angka 10, sehingga pada panjang tempat pensil tersebut dihitung dari angka 2 sampai 10. Jadi panjang tempat pensil yaitu menjadi 9 cm.

### Contoh 3



Pangkal penghapus tersebut diletakkan di angka 0, untuk panjang penghapus tersebut bukan 4 cm karena ujung penghapus berada pada satuan terkecil mm. Kita hitung satuan dari angka 4 cm hingga 5 cm, berada pada berapa mm ujung penghapus tersebut? Maka ujung penggaris tersebut berada pada 5 mm. sehingga bisa kita panjang penghapus tersebut yaitu 4,5 cm.



## Mengukur panjang benda

- Meteran (m)

Meteran digunakan untuk mengukur benda yang lebih panjang dari penggaris. Meteran terdapat dua macam, yaitu meteran kain dan rol meteran, rol meteran biasanya digunakan untuk mengukur kayu, lemari, meja, dan lain sebagainya. Meteran kain biasanya digunakan oleh para penjahit baju untuk mengukur panjang kain atau baju.



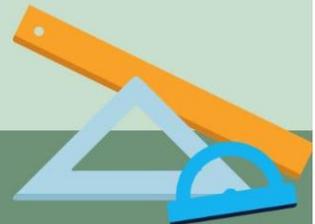
Rol meteran



Meteran kain

### Contoh

Loli menemukan sebuah meteran yang berada di halaman belakang, lalu ia bertanya kepada ayahnya, “Ayah apakah garis pada penggaris dan meteran itu sama? lalu apakah cara penggunaan meteran sama juga dengan menggunakan penggaris?” lalu ayah menjawab “Ya benar Loli, penggunaan meteran dan penggaris memiliki kesamaan. Serta pada garis nya pun sama seperti yang ada di penggaris. Cara mengukurnya yaitu mulai dari angka nol dimana setiap 100 cm = 1 meter. Meter sering ditulis hanya m saja.”.

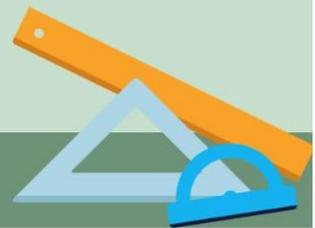


## Mengukur panjang benda

Diambil dari kisah cerita loli bahwa pengukuran menggunakan meteran sama dengan pengukuran menggunakan penggaris, dimana objek benda dimulai dari angka nol.

Lalu angka nol tersebut harus lurus dengan pangkal benda. Setelah itu, perhatikanlah angka yang berada pada ujung benda tersebut, kemudian bacalah angka yang berada pada ujung benda tersebut sehingga menghasilkan ukuran panjang pada meteran dan untuk satuan pada meteran yaitu meter.

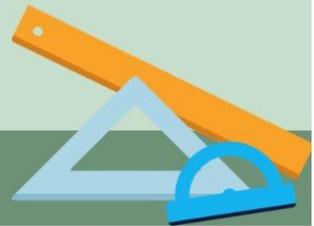
1 meter = 100 cm, atau 100 cm = 1 m.



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

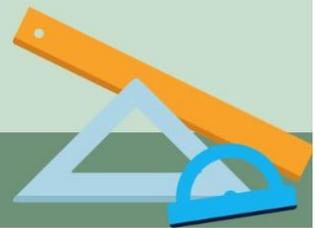
Satuan : SD KOPI D'LIMA  
Pendidikan Kelas : 2  
Materi : Mengukur panjang benda  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 20 menit

Nama



## Tujuan Pembelajaran

Melalui penjelasan mengenai alat ukur panjang dan cara mengukur panjang benda, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan mengukur benda menggunakan alat ukur panjang.



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Perhatikan pada gambar berikut ini!

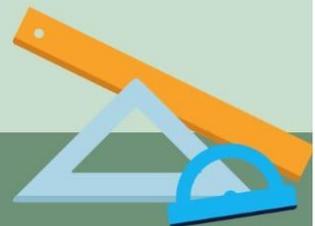


Andi memiliki 3 buah pensil, setiap pensil memiliki warna dan ukuran panjang yang berbeda beda. Berapakah panjang setiap pensil yang dimiliki andi ?

Panjang pensil kuning yaitu ..... cm

Panjang pensil ungu yaitu.....cm

Panjang pensil biru yaitu .....cm



# LEMBAR KERJA

## PESERTA DIDIK

2. Ayah dan Lala akan mengukur panjang taman yang berada di halaman rumah, panjang taman tersebut yaitu



Berapakah panjang taman yang berada pada halaman tersebut ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

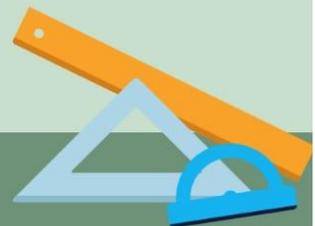
.....

.....

.....

.....

.....



# Membandingkan dan mengurutkan panjang benda

## Kegiatan

- Guru mengajak peserta didik untuk memahami dalam membandingkan dan mengurutkan panjang benda.

## Membandingkan dan mengurutkan panjang benda

Perhatikan gambar berikut!



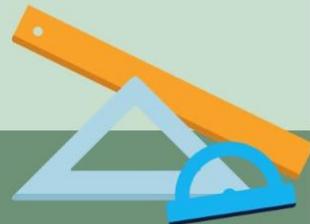
80 cm



113 cm



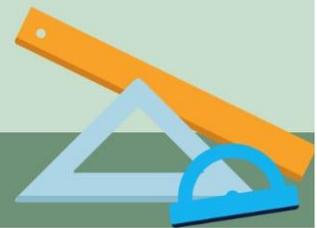
1 m



## Membandingkan dan mengurutkan panjang benda

Terdapat 3 benda yang memiliki ukuran berbeda, **pertama pita dengan panjang 80 cm**, lalu **kedua tali tambang dengan panjang 113 cm** dan **ketiga tali skiping dengan panjang 1 m**. Untuk mengetahui benda yang paling panjang dan benda yang paling pendek yaitu dengan membandingkan panjang benda. **Langkah yang pertama satuannya harus kita samakan terlebih dahulu menjadi cm**. Skiping memiliki satuan yang berbeda yaitu meter. Maka ubah satuan panjang pada skiping yaitu **1 meter mejadi 100 cm** sehingga panjang pada ketiga benda tersebut sudah dalam satuan cm. **Panjang pita memiliki panjang 80 cm, panjang tali tambang yaitu 113 cm dan panjang skiping yaitu 100 cm.**

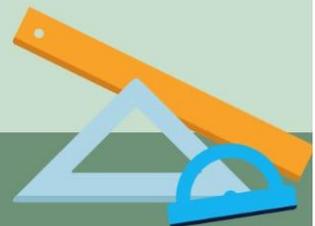
Jika kita bandingkan ketiga benda tersebut, maka benda yang paling panjang yaitu tali tambang, sedangkan benda yang paling pendek ialah pita. Sehingga pada urutan terpendeknya yaitu panjang pita, panjang skiping, dan panjang tali tambang.



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

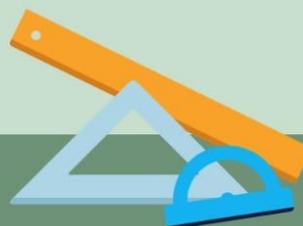
Satuan : SD KOPI D'LIMA  
Pendidikan Kelas : 2  
Materi : Membandingkan dan  
mengurutkan panjang benda  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 20 menit

Nama



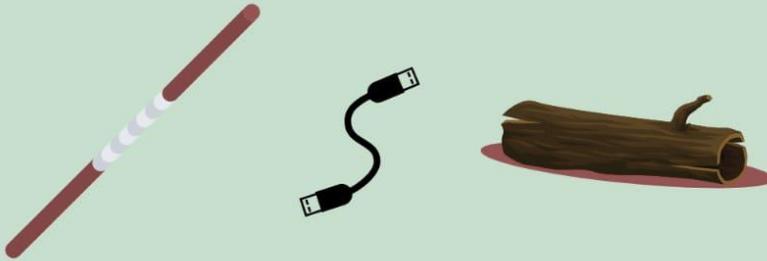
## Tujuan Pembelajaran

Melalui penjelasan mengenai membandingkan dan mengurutkan panjang benda, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan membandingkan dan mengurutkan panjang benda.



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Perhatikan pada gambar berikut ini!



Terdapat 3 benda yang memiliki ukuran berbeda, tongkat dengan panjang 2 m, kabel USB dengan panjang 17 cm dan batang pohon dengan panjang 170 cm. Urutkan benda yang memiliki panjang benda dari terkecil hingga terbesar.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



2. Raya memiliki 2 buah spidol, setiap spidol memiliki warna dan ukuran panjang yang berbeda beda. Berapakah panjang setiap spidol yang dimiliki Raya?

Panjang spidol biru yaitu ..... cm

Panjang pensil pink yaitu.....cm

Yang memiliki ukuran panjang terkecil yaitu spidol warna?

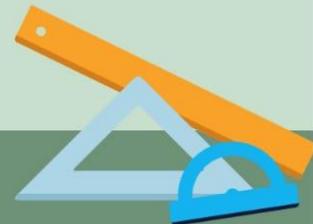
Berikan alasannya!

A large white rounded rectangular area containing ten horizontal dotted lines for writing the student's answer.



## RUBRIK PENILAIAN

Dimensi	Tujuan Pembelajaran	1	2	3	4
Berpikir Kritis dan Mandiri	Peserta didik dapat mengenal alat ukur panjang dengan satuan baku.	Peserta didik memerlukan bimbingan guru dalam mengenal alat ukur panjang, mengukur panjang benda, membandingkan dan mengurutkan panjang benda dengan benar serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam mengenal alat ukur panjang, mengukur panjang benda, membandingkan dan mengurutkan panjang benda dengan benar serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam mengenal alat ukur panjang, mengukur panjang benda, membandingkan dan mengurutkan panjang benda dengan benar, mampu menunjukkan proses dan hasil pengerjaan, namun masih terdapat beberapa kekeliruan dalam pengerjaan.	Peserta didik sudah mampu mengenal alat ukur panjang, mengukur panjang benda, membandingkan dan mengurutkan panjang benda dengan benar secara mandiri (tanpa bantuan orang lain), serta menunjukkan proses dan hasil pengerjaan yang benar dan tepat.
	Peserta didik dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur penggaris (cm) dan meteran (m).				
	Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan panjang benda.				



## RUBRIK PENILAIAN

Skor Akhir :  $(\text{Jumlah skor total yang diperoleh (dari Butir Soal x skor per butir soal)}) /$   
 $(\text{Skor Maksimal (jumlah butir soal x 4)}) \times 100$

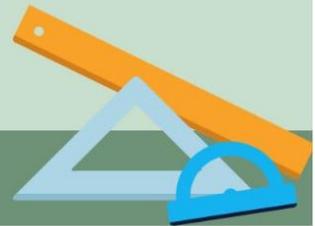
Kategori Skor Akhir

0 – 40 = Kurang Baik

41 – 60 = Cukup Baik

61 – 80 = Baik

81 – 100 = Sangat Baik

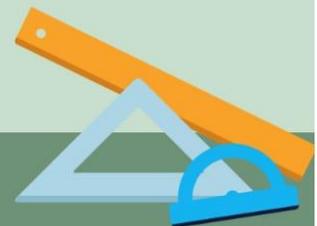


### **REFLEKSI GURU**

1. Apakah tujuan belajar yang sudah saya dan peserta didik sepakati tercapai?
2. Apakah saya bisa menerangkan materi dengan menyenangkan kepada peserta didik?
3. Sejauh mana peserta didik memahami materi?
4. Apa cara saya untuk membantu peserta didik yang belum mencapai tujuan belajarnya?

### **REFLEKSI PESERTA DIDIK**

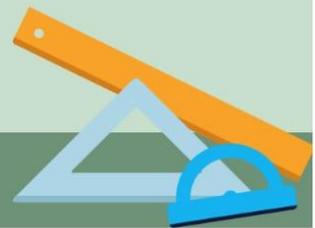
1. Apakah tujuan belajar tercapai?
2. Apa saja yang saya pelajari dalam kegiatan ini, dan bagian mana dari materi yang terasa sulit?
3. Apakah saya senang dalam melakukan kegiatan ini?
4. Apa yang harus saya lakukan agar tujuan belajar saya tercapai?
5. Apa yang saya ingin pelajari lebih lanjut tentang materi ini?



## DAFTAR PUSTAKA

Morrison, Karen. 2019. Excel In Mathematics Student Book. UK: Oxford University Press.

Chairul. (2021, September 8). Modul Ajar Matematika. Retrieved from sinauthere.com: <https://www.sinauthewe.com/2022/06/rppmodul-ajar-matematika-kelas-123456.html?m=1>



**B. Perangkat Ajar Matematika Fase B Kelas 3 Tentang Analisis Data dan Peluang.**





## Informasi Umum



Satuan Pendidikan	: SD KOPI D'LIMA
Kelas	: IV
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Piktogram dan Diagram Batang
Kompetensi Awal	: Peserta didik sudah mengetahui bagaimana cara membandingkan banyak benda
Alokasi Waktu	: 3 JP @45 menit
Profil Pelajar Pancasila	: Berpikir kritis dan mandiri
Sarana Prasarana	: Video Animasi dan Lingkungan Belajar
Target Peserta Didik	: Reguler
Model Pembelajaran	: Problem-Based Intoduction (PBI)
Asesmen	: Tes Tertulis (Lembar Kerja)



## Kompetensi Inti

Tujuan Pembelajaran	: 1. Siswa mampu menampilkan data dalam bentuk diagram gambar (piktogram) 2. Siswa mampu menafsirkan data dari diagram gambar (piktogram) 3. Siswa mampu menampilkan data dalam bentuk diagram batang 4. Siswa mampu menafsirkan data dalam bentuk diagram batang
Pemahaman Bermakna	: Siswa mampu menampilkan dan menafsirkan benda dalam bentuk diagram gambar (piktogram) dan dalam bentuk diagram batang
Pertanyaan Pemantik	: 1. Bagaimana cara menampilkan data dalam bentuk diagram gambar (piktogram)? 2. Bagaimana cara menampilkan data dalam bentuk diagram batang?





## Persiapan dan Langkah Pembelajaran

- Guru memasuki ruangan kelas. Memeriksa dan mengingatkan peserta didik untuk disiplin dalam hal kebersihan, pakaian, dan kesiapan belajar.
- Guru mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa.
- Peserta didik dicek kehadiriannya oleh guru.
- Sebelum memulai pembelajaran peserta didik dicek kesiapan dalam belajar seperti pemberian pertanyaan awal; Bagaimana kabarnya hari ini? dan Apakah sudah siap untuk memulai pembelajaran hari ini?
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik.



### Langkah 1 PBI : Fase Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah

- Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik mengenai materi Penjumlahan dan Pengurangan bilangan cacah sampai 100.
- Peserta didik mendengarkan dan memerhatikan penjelasan guru mengenai materi tersebut dan peserta didik memberikan pertanyaan atau sebuah respon ketika ada hal yang ingin didiskusikan.
- Ditengah pembelajaran, agar tidak membuat peserta didik bosan maka melakukan **ice breaking** bersama guru.



### Langkah 2 PBI : Fase Mengorganisasikan Peserta Didik

Guru memberikan penjelasan mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan peserta didik pada lembar kerja yang telah tersedia.





➤ **Langkah 3 PBI : Fase Membimbing Penyelidikan Individu**

- Guru memantau dan membimbing peserta didik dalam mengerjakan soal pada lembar kerja.
- Peserta didik diarahkan untuk mengikuti intruksi yang terdapat pada lembar kerja.
- Setelah selesai, peserta didik diminta untuk memeriksa ulang jawaban yang telah dikerjakan dan guru membimbing peserta didik yang masih belum menyelesaikan soal yang harus dikerjakan.

➤ **Langkah 4 PBI : Fase Mengembangkan dan Menyajikan Hasil**

Peserta didik mempresentasikan atau memperlihatkan hasil pengerjaan lembar kerjanya.

➤ **Langkah 5 PBI : Fase Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

- Peserta didik menganalisis dan mengevaluasi hasil lembar kerja yang telah dikerjakannya.
- Peserta didik dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Peserta didik dan guru melakukan refleksi pembelajaran terkait hal-hal yang sudah atau belum dipahami serta hal yang harus diperbaiki dalam pembelajaran berikutnya.
- Peserta didik menyampaikan perasaannya terhadap pembelajaran kepada guru.
- Peserta didik mendapatkan arahan terkait pembelajaran berikutnya.
- Pembelajaran ditutup dengan doa dan salam.



# PIKTOGRAM

Kalau Bapak punya beberapa benda yang dapat dihitung, bagaimana cara menyajikannya?



Ayo Beraktivitas



Langkah Kegiatan:

1. Buatlah kelompok dengan jumlah anggota kelompok 3 – 4 anak.
2. Keluarkan alat tulis (benda) dari tas sekolah yang dibawa oleh setiap anggota kelompok.
3. Catat semua benda yang ada dan tulis berapa jumlahnya
4. Gambarlah tabel dengan dua kolom, kolom 1 menyatakan alat tulis (benda) dan kolom 2 menyatakan banyaknya

Nama Alat Tulis (Benda)	Banyaknya



5. Isilah tabel, pada kolom 1 tuliskan semua alat tulis (benda) dalam tas sekolah dan kolom 2 gambarlah dalam bentuk sketsa sebanyak jumlah alat tulis (benda) yang ada.

Nama Alat Tulis (Benda)	Banyaknya
Penggaris	
Penghapus	
Pensil	

### Ayo Mengamati

Perhatikan data benda yang ada di dalam kelas berikut ini.

Informasi benda dalam kelas: 2 Penggaris, 1 Penghapus, 1 Pensil dan 8 buku dapat disajikan dalam bentuk piktogram di bawah ini.

Nama Alat Tulis (Benda)	Banyaknya
Penggaris	
Penghapus	
Pensil	
Buku	

Benda apakah yang paling banyak dan paling sedikit?

Benda yang paling banyak adalah buku dan benda yang paling sedikit adalah penghapus dan pensil.





Bagus Budi, berapa banyak mainan yang ada di rumahmu?



Banyak Bu, ada 6 truk, 4 mobil, 3 kapal, 1 pesawat dan 9 puzzle



Informasi banyaknya mainan Budi dapat disajikan dalam pictogram sebagai berikut.

Nama Alat Tulis (Benda)	Banyaknya
Truk	
Mobil	
Kapal	
Pesawat	
Puzzle	

Mainan Budi yang paling banyak adalah Puzzle yaitu sebanyak 9 buah. Mainan Budi yang paling sedikit adalah Pesawat yaitu sebanyak 1 buah. jumlah seluruh mainan Budi adalah  $6 + 4 + 3 + 1 + 9 = 23$  buah mainan.

Berdasarkan penyajian, jawablah pertanyaan berikut:

- Alat tulis apakah yang paling banyak?
- Alat tulis apakah yang paling sedikit?
- Berapa jumlah keseluruhan alat tulis yang terdapat dalam tas sekolah kalian?
- Berapakah buku tulis yang kalian bawa?





Langkah Kegiatan:

1. Perhatikanlah warna-warna bunga yang terdapat di halaman sekolah atau depan kelas
2. Catatlah warna-warna bunga dan banyaknya bunga sesuai warna
3. Gambarlah tabel dengan dua kolom, kolom 1 menyatakan warna bungadan kolom 2 menyatakan banyak bunga.

Warna Bunga	Banyak Bunga

4. Isilah tabel pada kolom 1 dengan warna-warna bunga yang terdapat pada halaman sekolah atau depan kelas dan kolom 2 gambarlah bunga dalam bentuk sketsa sebanyak bunga yang ada (catatan: gambar bunga harus sama).

Tambahkan satu baris terakhir dan tulislah “gambar bunga menyatakan 1 bunga”

Warna Bunga	Banyak Bunga
Putih	
Merah	
Kuning	
dan lainnya	
Gambar bunga menyatakan 1 bunga	





Hasil akhir pada pembelajaran tersebut disebut Piktogram, yaitu diagram yang menggunakan gambar untuk memberikan informasi jumlah kategori atau item. Pada Aktivitas 1, setiap item yang berupa alat ditulis digambarkan sesuai dengan item dan pada Aktivitas 2, gambar yang disajikan adalah sama dan mewakili satu bunga



Piktogram adalah diagram yang menggunakan gambar sebagai jumlah setiap kategori. Piktogram disebut juga diagram gambar.





### Ayo Berlatih



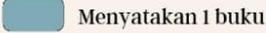
Jawablah pertanyaan berikut dengan benar dan salinlah jawaban kalian pada buku tulis.

1. Perhatikan data banyak kelereng yang dimiliki Slamet dan teman-temannya!

Nama	Banyak Kelereng
Budi	5
Alfin	6
Asep	2
Lutfi	8
Hadi	5
Firman	4

Buatlah piktogram dengan menggunakan gambar kelereng yang menyatakan 1 kelereng!

2. Banyaknya buku yang dipinjam dari perpustakaan sekolah setiap harinya disajikan pada piktogram berikut.

Hari	Banyak Buku
Senin	
Selasa	
Rabu	
Kamis	
Jum'at	
Sabtu	
	





- a. Hari apakah buku yang paling banyak dipinjam siswa?
- b. Pada hari Selasa, berapa buku yang dipinjam siswa?
- c. Hari apakah buku yang paling sedikit dipinjam siswa?
- d. Pada hari apakah buku yang dipinjam siswa sebanyak 14?
- e. Berapa banyak buku yang dipinjam siswa pada hari Kamis dan Jumat?
- f. Berapa jumlah total buku yang dipinjam siswa selama satu minggu?





# DIAGRAM BATANG



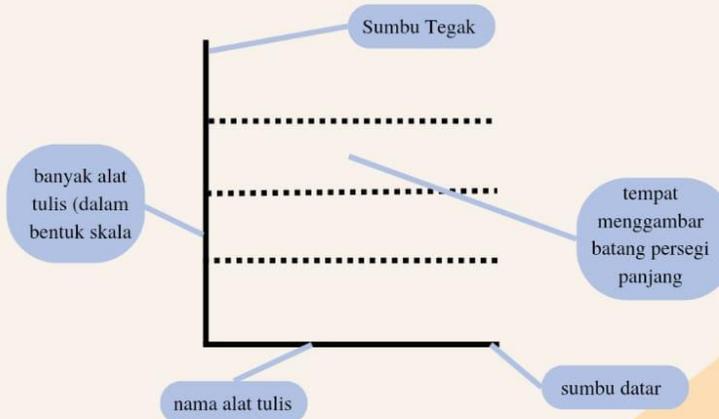
Menyajikan data selain menggunakan diagram gambar, dapat pula disajikan dalam diagram batang.

## Ayo Beraktivitas



Langkah-langkah :

1. Buatlah kelompok dengan jumlah anggota kelompok 3 – 4 anak.
2. Keluarkanlah alat tulis (benda) dalam tas sekolah yang dibawa oleh setiap anggota kelompok.
3. Catatlah semua benda dan tulis juga jumlahnya
4. Buatlah garis tegak (sumbu tegak) yang tegak lurus dengan garis mendatar (sumbu datar), dengan garis tegak sebagai banyak alat tulis dan garis mendatar sebagai nama alat tulis.





5. Buatlah batang-batang persegi panjang sesuai banyak alat tulis dalam tas sekolah.

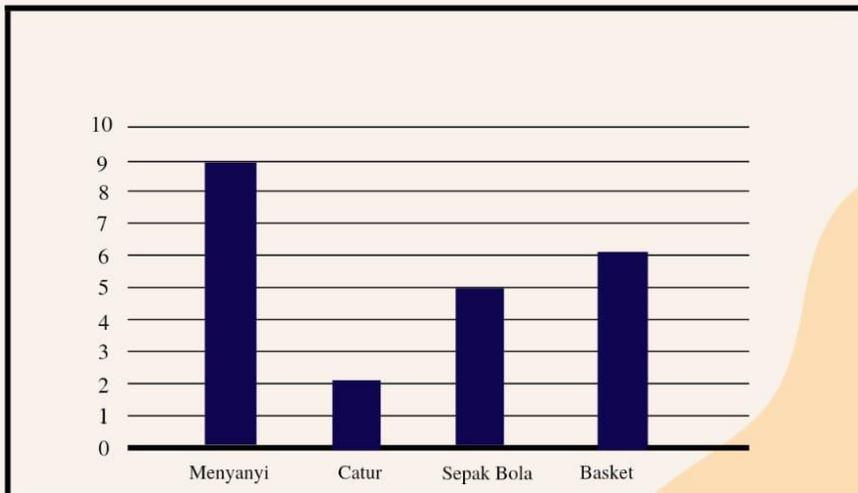
Hasil akhir di atas disebut diagram batang, yaitu diagram yang menggunakan persegi panjang untuk memberikan informasi jumlah kategori/item.

Diagram batang adalah diagram dengan menggunakan persegi panjang untuk menunjukkan banyak dari setiap kategori. Diagram batang dapat disajikan dalam bentuk mendatar dan tegak.

### Ayo Mengamati



Perhatikan diagram batang untuk data banyaknya siswa yang mengikuti ekstrakurikuler.



Ekstrakurikuler





Berdasarkan diagram batang di samping, berapa banyak siswa yang mengikuti catur?

Berdasarkan diagram batang di samping, banyaknya siswa yang mengikuti catur ada 2 siswa bu.

Ekstrakurikuler apa yang paling disukai anak-anak?

Ekstra kurikuler yang paling banyak diikuti siswa adalah sepak bola, karena persegi panjang yang paling tinggi dengan banyak siswa 9

Jawablah pertanyaan berikut:

- Alat tulis apakah yang paling banyak?
- Alat tulis apakah yang paling sedikit?
- Berapa jumlah keseluruhan alat tulis yang terdapat dalam tas sekolah kelompok kalian?
- Berapa buku tulis yang kelompok kalian bawa?

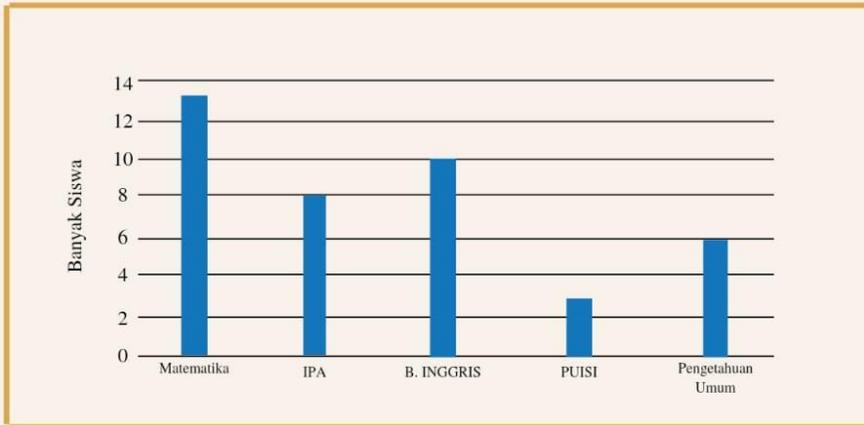


## Ayo Berlatih



Kerjakan soal berikut dengan cermat dan salin jawaban pada buku kalian.

1. Banyaknya siswa kelas IV yang mengikuti lomba disajikan diagram batang berikut.



- Lomba apakah yang paling banyak diikuti siswa kelas IV?
- Lomba apakah yang diikuti 3 siswa kelas IV?
- Berapa banyak siswa yang mengikuti lomba IPA dan Pengetahuan Umum?
- Lomba apakah yang paling sedikit diikuti siswa kelas IV?
- Berapa banyak siswa yang mengikuti lomba matematika?





## Rubrik Penilaian

Dimensi	Tujuan Pembelajaran	1	2	3	4
Berpikir Kritis dan Mandiri	Peserta didik dapat menyelesaikan persamaan sederhana operasi penjumlahan dan pengurangan.	Peserta didik memerlukan bimbingan guru dalam menyelesaikan persamaan menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan persamaan menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan dua dan tiga bilangan dan dengan cara bersusun, masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan persamaan menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan untuk dua dan tiga bilangan dan dengan cara bersusun dengan benar, sudah mampu menunjukkan hasil benar tetapi masih terdapat kekeliruan dalam pengerjaan.	Peserta didik sudah mampu menyelesaikan persamaan menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan untuk dua dan tiga bilangan serta dengan cara bersusun dan dengan benar mengerjakan secara mandiri serta menunjukkan proses dan hasil benar serta tepat.
	Peserta didik dapat menyelesaikan persamaan menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan cara bersusun.	penjumlahan dan pengurangan dua dan tiga bilangan dengan cara bersusun, masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	penjumlahan dan pengurangan dua dan tiga bilangan dan dengan cara bersusun dengan benar tetapi masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	penjumlahan dan pengurangan dua dan tiga bilangan dan dengan cara bersusun dengan benar, sudah mampu menunjukkan hasil benar tetapi masih terdapat kekeliruan dalam pengerjaan.	untuk dua dan tiga bilangan serta dengan cara bersusun dan dengan benar mengerjakan secara mandiri serta menunjukkan proses dan hasil benar serta tepat.

Skor Akhir adalah;

jumlah skor total yang diperoleh (dari butir soal x skor per butir soal) x 100

Skor maksimum (jumlah butir soal x 4)

Kategori Skor Akhir	Penskoran perbutir soal
0 - 40 = Kurang Baik	Jika semua soal dikerjakan dan dengan tepat maka,
41 - 60 = Cukup Baik	Soal 1 bernilai 1, jika kurang tepat 0
61 - 80 = Baik	Soal 2 bernilai 2, jika kurang tepat 1
81 - 100 = Sangat Baik	Soal 3 bernilai 2, jika kurang tepat 1



## Refleksi Guru dan Peserta Didik



### Refleksi Guru

1. Apakah Tujuan Pembelajaran yang sudah dirancang dan sudah disepakati oleh peserta didik telah tercapai?
2. Apakah peserta didik mampu memahami penjelasan materi yang telah disampaikan?
3. Apakah peserta didik menerima pembelajaran yang menyenangkan?
4. Apakah cara guru untuk membantu peserta didik menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran dapat diterima dan diterapkan?



### Refleksi Peserta Didik

1. Apakah tujuan pembelajaran, tercapai?
2. Apa saja yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran materi mengenai Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah sampai 100?
3. Bagian mana dari materi yang terasa sulit?
4. Apakah pembelajaran yang dilakukan menyenangkan?
5. Apakah minat belajar menjadi lebih meningkat? Sehingga memiliki keinginan untuk mempelajari materi lebih jauh lagi.

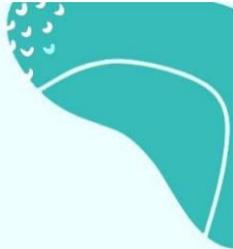
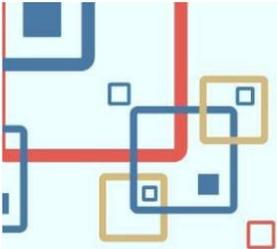


## Daftar Pustaka

Hobri, Susanto, Kristiani, A. I., Fatahillah, A., Waluyo, E., Alfarisi, R., . . . Helmi, M. I. (2022). Matematika untuk SD/MI Kelas IV. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

C. Perangkat Ajar Matematika Fase A Kelas 1 Tentang Geometri (Segitiga, Segi empat, Segi banyak dan lingkaran)





## Informasi Umum

Satuan Pendidikan : SD KOPI D'LIMA

Kelas : 1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Segiempat, segitiga, segibanyak, lingkaran

Kompetensi Awal : Peserta didik mengetahui ciri-ciri bangun datar

Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (1 Pertemuan = 2 x 35 Menit)

Profil Pelajar Pancasila : Bernalar Kritis, Kreatif dan Mandiri.

Sarana Prasarana :

1. Tatap Muka :

a. Ruang yang nyaman untuk anak belajar dan mengerjakan aktivitas

b. Media ajar atau contoh benda yang ada di sekitar peserta didik

c. Alat tulis

2. Pembelajaran Jarak Jauh :

a. Komputer/hp android

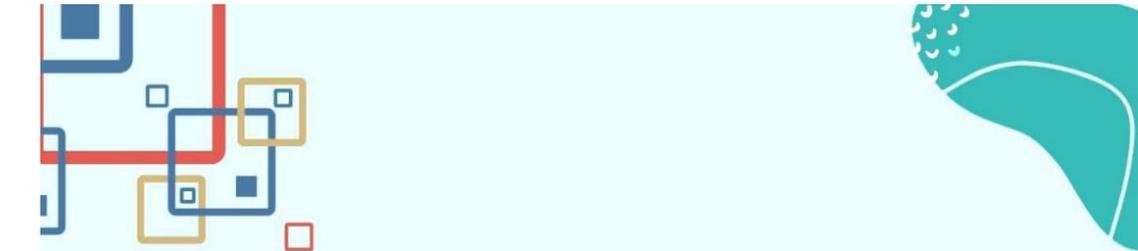
b. Jaringan internet. Jika kesulitan akses bisa memberikan copy dari panduan perangkat ajar dan lembar kegiatan

c. Alat tulis

Target Peserta Didik : Reguler

Model Pembelajaran : *Problem-Based Learning*

Asesmen : Tes Tertulis (Lembar Kerja)



## Komponen Inti

### Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik dapat mengenal dan mendeskripsikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya.

### Pemahaman Bermakna:

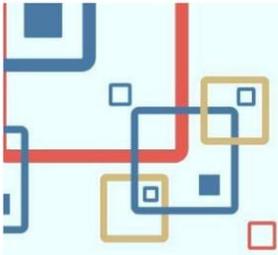
Peserta didik mampu menerapkan pengetahuan mengenai bangun datar yang telah diajarkan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti dapat menentukan bentuk-bentuk benda yang ada di sekitarnya.

### Pertanyaan Pemantik:

1. Bangun datar itu apa ya?
2. Apa yang dimaksud sisi dan titik sudut?
3. Bagaimana menunjukkan suatu benda berbentuk segiempat?
4. Bagaimana menunjukkan suatu benda berbentuk segitiga?
5. Bagaimana menunjukkan suatu benda berbentuk segibanyak?
6. Bagaimana menunjukkan suatu benda berbentuk lingkaran?

### Persiapan Pembelajaran:

1. Mempersiapkan dan membawa materi yang akan diajarkan kepada peserta didik ke dalam ruang kelas.
2. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik.
3. Peserta didik dan guru berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
4. Guru melakukan presensi untuk mengecek kehadiran peserta didik.
5. Peserta didik dicek kesiapan belajarnya dengan memperhatikan kerapian dan kebersihan sebelum pembelajaran dimulai.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan peserta didik memperhatikannya.



## **Kegiatan Pembelajaran**

### **Langkah 1 PBL : Fase orientasi peserta didik terhadap masalah**

- Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik mengenai materi yang akan disampaikan.
- Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai materi yang akan disampaikan.
- Jika peserta didik terlihat sudah mulai jenuh, guru memberikan *ice breaking* kepada peserta didik.

### **Langkah 2 PBL: Fase mengorganisasikan peserta didik**

- Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik pada lembar kerja yang telah tersedia.

### **Langkah 3 PBL: Fase membimbing penyelidikan individu**

- Guru memantau dan membimbing peserta didik dalam mengerjakan soal pada lembar kerja peserta didik.
- Peserta didik diarahkan untuk mengikuti intruksi yang terdapat pada lembar kerja peserta didik.
- Ketika selesai, kemudian peserta didik diminta untuk memeriksa ulang jawaban yang telah dikerjakan. Setelah itu, guru membimbing peserta didik yang belum selesai mengerjakan soal.
- Peserta didik dan guru melakukan tepuk semangat dan konsentrasi agar peserta didik tidak bosan dan tetap fokus.



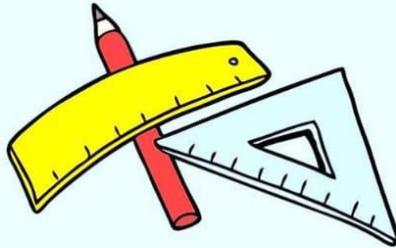
#### **Langkah 4 PBL: Fase mengembangkan dan menyajikan hasil pengerjaan**

- Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaannya.

#### **Langkah 5 PBL: Fase menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

- Peserta didik menganalisis dan mengevaluasi terhadap apa yang telah dikerjakan
- Peserta didik dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Peserta didik dan guru melakukan refleksi pembelajaran terkait hal-hal yang sudah atau belum dipahami, kelebihan dan kekurangan proses pembelajaran, serta hal yang harus diperbaiki dalam pembelajaran selanjutnya.
- Peserta didik menyampaikan perasaannya mengenai pembelajaran kepada guru.
- Peserta didik mendapatkan arahan terkait pembelajaran selanjutnya.
- Pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam.

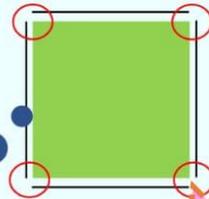
# BANGUN DATAR



## Kegiatan:

- > Guru menanyakan sejauh mana pengetahuan siswa mengenai bangun datar
- > Guru menjelaskan konsep sisi dan titik sudut.
- > Guru menanyakan macam-macam bentuk bangun datar.
- > Guru menjelaskan materi mengenai bangun datar.

## Sisi dan Titik Sudut:



Sisi merupakan ruas garis bangun datar.

Titik Sudut adalah titik pojok antara ruas garis yang berhubungan.

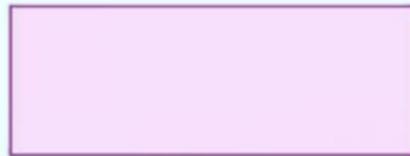
## Bangun Datar dan Ciri-cirinya

### A. SEGI EMPAT

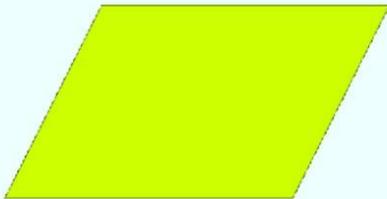
1. Memiliki 4 sisi.
2. Memiliki 4 titik sudut.



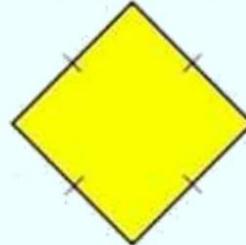
Persegi



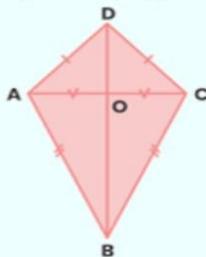
Persegi Panjang



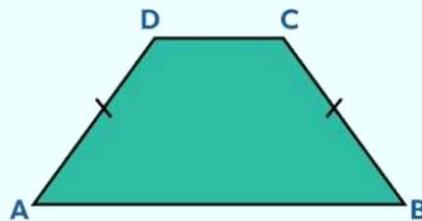
Jajar Genjang



Belah Ketupat



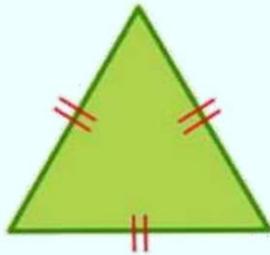
Layang-layang



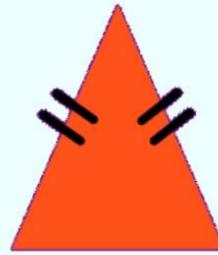
Trapesium

## B. SEGITIGA

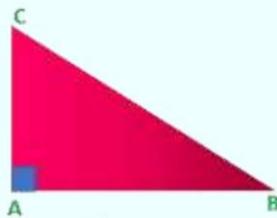
1. Memiliki 3 sisi.
2. Memiliki 3 titik sudut.



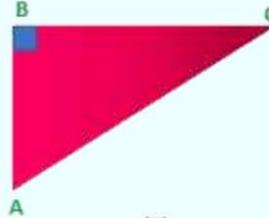
Segitiga Sama Sisi



Segitiga Sama Kaki

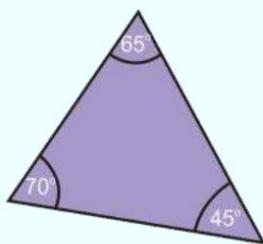


(i)

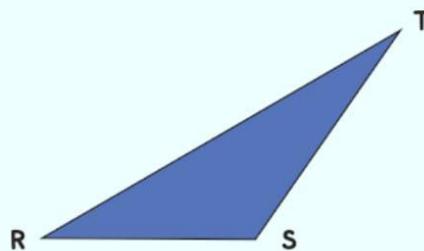


(ii)

Segitiga Siku-siku



Segitiga Lancip



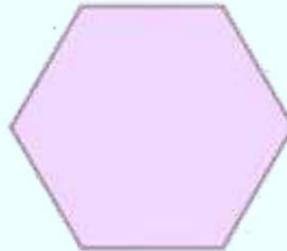
Segitiga  
Tumpul

### C. SEGIBANYAK

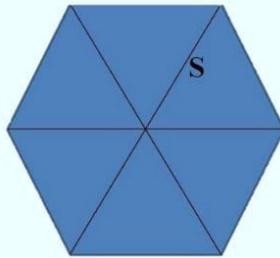
Memiliki sisi dan titik sudut yang banyak



Segilima



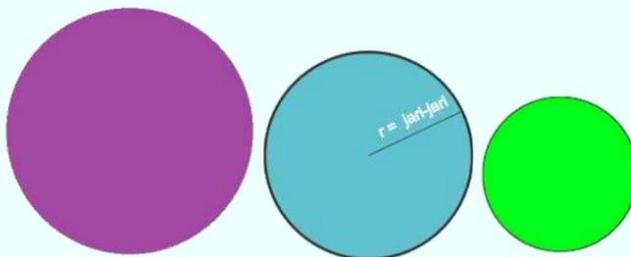
Segienam

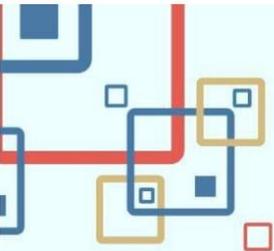


Segidelapan

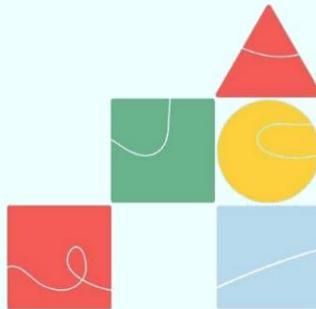
### D. LINGKARAN

1. Memiliki 1 sisi.
2. Tidak memiliki titik sudut.





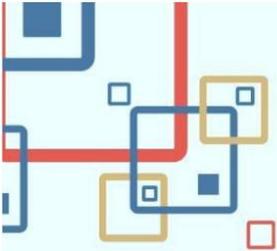
# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Satuan : SD Negeri  
Pendidikan Kelas : 1  
Materi : Bangun Datar dan Ciri-cirinya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 30 menit

Nama :





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Peserta didik mencari benda yang memiliki ciri-ciri yang ditentukan, lalu isikan pada tabel berikut: (masing-masing 6 benda)

1

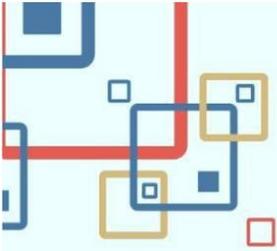
1. Memiliki 4 sisi. 2. Memiliki 4 titik sudut	 Papan Tulis	

2

1. Memiliki 3 sisi.
2. Memiliki 3 titik sudut



1 Potong Pizza



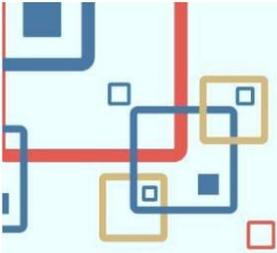
Peserta didik mencari benda yang memiliki ciri-ciri yang ditentukan, lalu isikan pada tabel berikut: (masing-masing 3 benda)

3

<p>1. Memiliki banyak sisi. 2. Memiliki banyak titik sudut.</p>		 <p>Paving Block</p>

4

<p>3. Memiliki banyak sisi. 4. Memiliki banyak titik sudut.</p>		 <p>Ban Kendaraan</p>



### Kerjakan soal berikut ini!

- 5** Pak Wahyu Mempunyai kolam renang yang berbentuk persegi panjang. Di setiap titik sudut kolam tersebut akan dipasang tangga. Berapa banyak tangga yang diperlukan?

**Jawab :**

- 6** Aku adalah bangun datar. Sisiku hanya ada 1. Kamu bisa menyebutnya sisi O. Aku tidak bersudut. Bentuk bangunku banyak kalian temui. Siapakah aku? Dapatkan kalian menggambar?

**Jawab :**

- 7** Perhatikan gambar benteng berikut!  
Ini adalah benteng Belgica, benteng ini berada di Maluku.  
Ciri-cirinya adalah ...  
Disebut bangunn datar ...



**Jawab :**

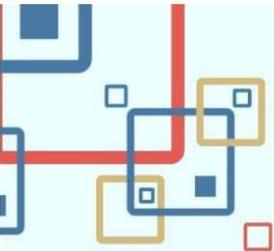
## RUBRIK PENILAIAN

Dimensi	Tujuan Pembelajaran	1 (0 – 40)	2 (41 - 60)	3 (61 - 80)	4 (81 - 100)
Bernalar Kritis, Kreatif dan Mandiri,	Peserta didik dapat mengenal dan mendeskripsikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya.	Peserta didik memerlukan bimbingan guru dalam mengenal dan mendeskripsikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya, serta memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik sudah mampu mengenal dan mendeskripsikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya, namun perlu bimbingan dan bantuan dalam memecahkan seluruh soal permasalahan yang berkaitan dengan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik sudah mampu mengenal dan mendeskripsikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya, namun perlu bantuan /bimbingan pada 1-2 soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari,	Peserta didik sudah mampu mengenal dan mendeskripsikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya dan memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri (tanpa bantuan orang lain).

**Skor Akhir :**  $\frac{\text{Jumlah skor total yang diperoleh (dari Butir Soal x skor per butir soal)}}{\text{Skor Maksimal (jumlah butir soal x 4)}} \times 100$

### Kategori Skor Akhir

- 0 – 40 = Kurang Baik
- 41 – 60 = Cukup Baik
- 61 – 80 = Baik
- 81 – 100 = Sangat Baik



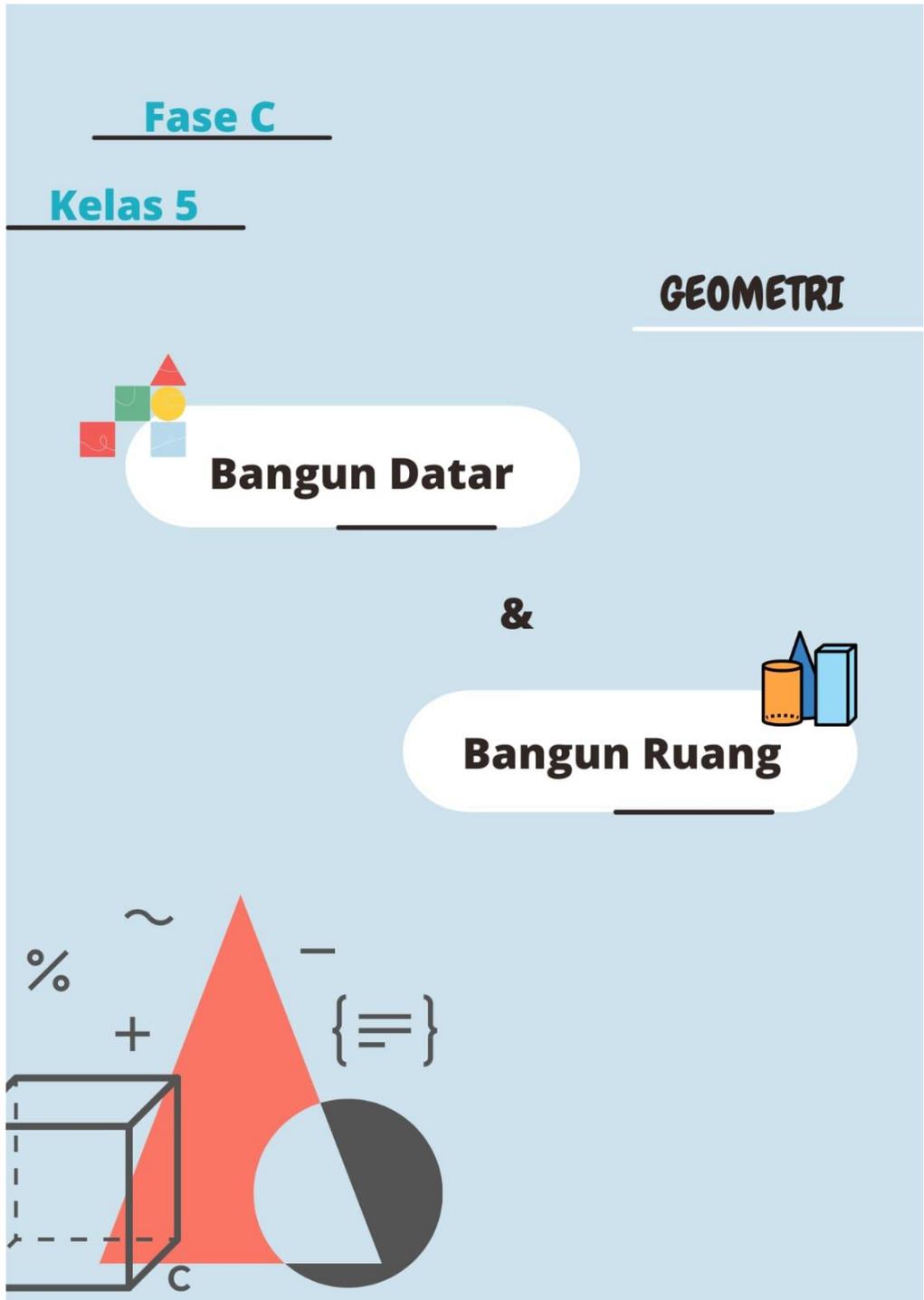
## Refleksi Peserta Didik

1. Apakah tujuan belajar yang saya tercapai?
2. Apa saja yang saya pelajari dalam kegiatan ini, dan bagian mana dari materi yang terasa sulit?
3. Apakah saya senang dalam melakukan kegiatan ini?
4. Apa yang harus saya lakukan agar tujuan belajar saya tercapai?
5. Apa yang saya ingin pelajari lebih lanjut tentang materi ini?

## Refleksi Guru

1. Apakah tujuan belajar yang sudah saya dan murid sepakati tercapai?
2. Apakah saya bisa menerangkan materi dengan menyenangkan kepada murid?
3. Sejauh mana murid memahami materi?
4. Apa cara saya untuk membantu murid yang belum mencapai tujuan belajarnya?

D. Perangkat Ajar Matematika Fase C Kelas 5 Tentang Geometri  
(Bangun Datar dan Bangun Ruang)



## Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SD KOPI D'LIMA
Kelas	: 5
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Bangun datar dan bangun ruang
Kompetensi Awal	: Peserta didik sebelumnya sudah mengenal sisi, sudut dan rusuk.
Alokasi Waktu	: 6 pertemuan (1 pertemuan: 2 x 35 menit)
Profil Pelajar Pancasila	: Berpikir kritis, mandiri
Sarana Prasarana	: Bahan Ajar, Lingkungan belajar, Video animasi
Target Peserta Didik	: Reguler
Model Pembelajaran	: <i>Problem-Based Learning</i>
Asesmen	: Tes Tertulis (Lembar Kerja)

## Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat mengetahui dan membandingkan karakteristik setiap bangun datar dan bangun ruang.</li><li>2. Peserta didik dapat mengetahui dan menentukan keliling bangun datar.</li><li>3. Peserta didik dapat mengetahui dan menentukan luas bangun datar.</li><li>4. Peserta didik dapat mengetahui dan menentukan luas permukaan bangun ruang.</li><li>5. Peserta didik dapat mengetahui dan menentukan volume bangun ruang.</li></ol>
---------------------	---

## **Komponen Inti**

Pemahaman Bermakna :

1. Peserta didik dapat mengetahui dan membandingkan setiap bangun datar dan setiap bangun ruang yang terdapat di lingkungan sekitar.
2. Peserta didik dapat menghitung keliling, luas, volume pada setiap bangun datar dan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.

Pertanyaan Pemantik :

1. Apa perbedaan bangun datar dan bangun ruang?
2. Benda apa saja yang ada di lingkungan sekitar kita yang menyerupai bangun datar?
3. Benda apa saja yang ada di lingkungan sekitar kita yang menyerupai bangun ruang?
4. Bagaimana cara menghitung keliling bangun datar?
5. Apakah menghitung luas bangun datar dan luas permukaan bangun ruang itu sama? Bagaimana cara menghitungnya?
6. Bagaimana cara menghitung volume bangun ruang?

## **PERSIAPAN DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

- Guru mengingatkan peserta didik untuk mematuhi protokol kesehatan.
- Guru mengucapkan salam untuk memulai pembelajaran.
- Peserta didik dicek kehadirannya dengan presensi yang dilakukan oleh guru.
- Peserta didik bersama guru melaksanakan berdo'a bersama dipimpin oleh seorang siswa.
- Peserta didik dicek kesiapan belajarnya dengan memperhatikan kebersihan dan kerapian sebelum melaksanakan pembelajaran.
- Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

### **Langkah 1 PBL: Fase orientasi peserta didik kepada masalah**

- Guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang akan disampaikan.
- Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang disampaikan.
- Peserta didik melakukan ice breaking bersama guru.

### **Langkah 2 PBL: Fase Mengorganisasikan peserta didik**

Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa pada lembar kerja yang telah tersedia.

### **Langkah 3 PBL: Fase membimbing penyelidikan individu**

- Guru memantau dan membimbing peserta didik dalam mengerjakan soal pada lembar kerja peserta didik.
- Peserta didik diarahkan untuk mengikuti intruksi yang terdapat pada lembar kerja peserta didik.

## PERSIAPAN DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

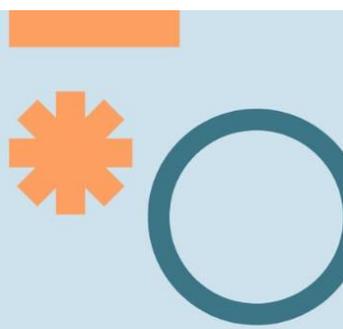
- Setelah selesai peserta didik diminta untuk memeriksa ulang jawaban yang telah dikerjakan, kemudian guru membimbing peserta
- didik yang belum menyelesaikan soal yang harus dikerjakan.
- Peserta didik melakukan tepuk semangat dan tepuk konsentrasi.

### **Langkah 4 PBL: Fase mengembangkan dan menyajikan hasil pengerjaan**

Peserta didik mempresentasikan seluruh hasil pengerjaan dan hasil karya kepada teman-temannya atas bimbingan guru.

### **Langkah 5 PBL: Fase menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

- Peserta didik menganalisis dan mengevaluasi yang telah dilakukan serta saling mengomentari penampilan presentasi teman-temannya.
- Peserta didik dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Peserta didik dan guru melakukan refleksi pembelajaran terkait hal yang sudah atau belum dipahami, kekuatan dan kelemahan pembelajaran, serta hal yang harus diperbaiki dalam pembelajaran selanjutnya.
- Peserta didik menyampaikan perasaannya terhadap pembelajaran kepada guru.
- Peserta didik mendapatkan arahan terkait pembelajaran selanjutnya.
- Pembelajaran ditutup dengan doa dan salam.



# Bangun Datar



## Kegiatan

Guru mengajak peserta didik untuk memahami konsep bangun datar

## Pengertian Bangun Datar

Bangun datar itu bisa diartikan sebagai suatu bidang tertentu yang tidak memiliki ukuran ketebalan, hanya memiliki ukuran panjang dan lebar.

# Macam-macam Bangun Datar



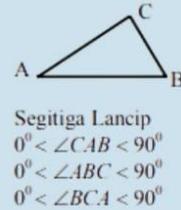
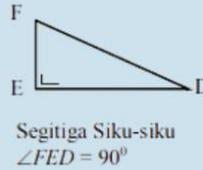
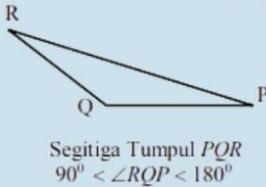
## Kegiatan

- Guru mengajak peserta didik untuk memahami macam-macam bangun datar
- Guru mengajak peserta didik untuk memahami sifat-sifat dari berbagai bangun datar

# Macam-macam bangun datar

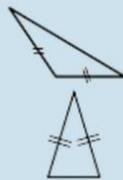
## SEGITIGA

Segitiga itu banyak macamnya. Ada yang pembagian atas dasar besar sudut-sudutnya yaitu:



- Segitiga lancip, kenapa disebut segitiga lancip? Karena ketiga sudutnya lancip dan sudutnya itu lebih dari 90 derajat namun kurang dari 180 derajat.
- Segitiga siku-siku, kenapa disebut segitiga siku-siku? Karena salah satu sudutnya siku-siku dan sudut siku-siku itu 90 derajat.
- Segitiga tumpul, kenapa disebut segitiga tumpul? Karena salah satu sudutnya tumpul atau setiap sudutnya itu lebih dari 0 derajat namun kurang dari 90 derajat.

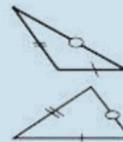
Ada juga yang pembagian atas dasar panjang sisinya, yaitu:



Segitiga Samakaki



Segitiga Samasisi



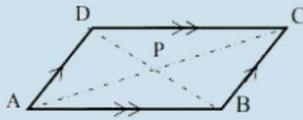
Segitiga Sebarang

- Segitiga sebarang, kenapa disebut segitiga sebarang? Karena panjang ketiga sisinya itu berbeda, selain itu besar setiga sudutnya pun berbeda.
- Segitiga sama kaki, kenapa disebut segitiga sama kaki? Karena tepat dua sisinya sama panjang dan sudut-sudut pada kakinya sama besar.
- Segitiga sama sisi, kenapa disebut segitiga sama sisi? Karena ketiga sisinya itu sama panjang dan semua sudutnya sama besar yaitu 60 derajat.

## Macam-macam bangun datar



### JAJAR GENJANG



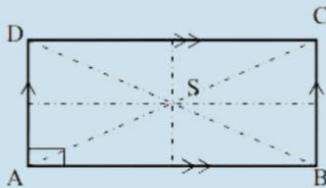
$$\begin{aligned}\overline{AD} & // \overline{BC} ; \angle DAB = \angle BCD ; \\ \overline{AP} & = \overline{PC} ; \overline{AD} = \overline{BC} \\ \overline{AB} & // \overline{DC} ; \angle ABC = \angle ADC ; \\ \overline{BP} & = \overline{PD} ; \overline{AB} = \overline{DC}\end{aligned}$$

Berikut adalah sifat-sifat dari bangun datar jajar genjang:

- Memiliki empat sisi dan empat titik sudut.
- Memiliki dua pasangan sisi yang sejajar dan sama panjang. Memiliki dua buah sudut tumpul dan dua buah sudut lancip.
- Sudut yang berhadapan sama besar.
- Diagonal yang dimiliki tidak sama panjang.



### PERSEGI PANJANG



$$\begin{aligned}\overline{AD} & // \overline{BC} \text{ dan } \overline{AB} // \overline{DC}; \\ \overline{AB} & = \overline{DC} \text{ dan } \overline{AD} = \overline{BC} \\ \overline{AC} & = \overline{BD}; \overline{AS} = \overline{SC} \\ \text{dan } \overline{BS} & = \overline{SD}\end{aligned}$$

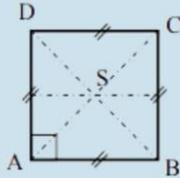
Berikut adalah sifat-sifat dari bangun datar persegi panjang:

- Memiliki empat sisi serta empat titik sudut.
- Memiliki dua pasang sisi sejajar yang berhadapan dan sama panjang.
- Keempat sudutnya sama besar yaitu 90 derajat (sudut siku-siku).
- Memiliki dua diagonal yang sama panjang.

## Macam-macam bangun datar



### PERSEGI



$$\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$$

$$\angle DAB = \angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = 90^\circ$$

$$\overline{AC} = \overline{BD}$$

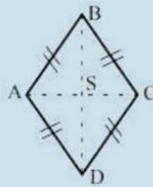
$$\overline{AS} = \overline{SC} = \overline{BS} = \overline{SD}$$

Berikut adalah sifat-sifat dari bangun datar persegi:

- Memiliki empat sisi serta empat titik sudut.
- Memiliki dua pasang sisi yang sejajar serta sama panjang.
- Keempat sisinya sama panjang.
- Keempat sudutnya sama besar yaitu 90 derajat (sudut siku-siku).



### BELAH KETUPAT



$$\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$$

$$\angle BAD = \angle BCD$$

$$\angle ABC = \angle ADC$$

$$\overline{BS} = \overline{SD}, \overline{AS} = \overline{SC}$$

$$\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$$

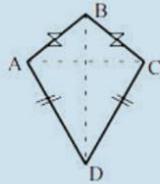
Berikut adalah sifat-sifat dari bangun datar belah ketupat:

- Memiliki empat buah sisi dan empat buah titik sudut.
- Keempat sisinya sama panjang.
- Dua pasang sudut yang berhadapan sama besar.
- Diagonalnya berpotongan tegak lurus.

## Macam-macam bangun datar



### LAYANG-LAYANG



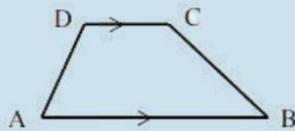
$$\begin{aligned}\overline{AB} &= \overline{BC}; \overline{AD} = \overline{DC} \\ \angle ACB &= \angle CAB \\ \angle BAD &= \angle BCD \\ \angle ACD &= \angle CAD\end{aligned}$$

Berikut adalah sifat-sifat dari bangun datar layang-layang:

- Memiliki empat sisi dan empat titik sudut.
- Memiliki dua pasang sisi yang sama panjang.
- Memiliki dua sudut yang sama besarnya.
- Diagonalnya berpotongan tegak lurus.
- Salah satunya diagonalnya membagi diagonal yang lain sama panjang.



### TRAPESIUM



$$\begin{aligned}\overline{AB} &\parallel \overline{DC} \\ \overline{AD} \text{ dan } \overline{BC} &\text{ disebut kaki trapesium} \\ \overline{AB} \text{ (sisi terpanjang)} &\text{ dari trapesium} \\ &\text{disebut alas trapesium.}\end{aligned}$$

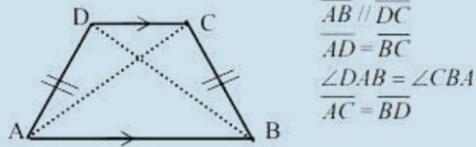
Berikut adalah sifat-sifat dari bangun datar trapesium:

- Memiliki empat sisi dan empat titik sudut.
- Memiliki sepasang sisi yang sejajar tetapi tidak sama panjang.
- Sudut-sudut diantara sisi sejajar besarnya 180 derajat.

## Macam-macam bangun datar

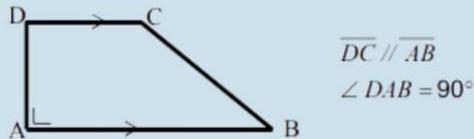
Terdapat 2 macam trapesium, yaitu:

- Trapesium sama kaki



Berikut adalah sifat-sifat dari bangun datar trapesium sama kaki ABCD

- Trapesium siku-siku, sama halnya dengan segitiga siku-siku maka trapesium siku-siku ini memiliki salah satu sudut yang siku-siku..

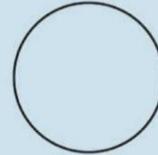


Berikut adalah sifat-sifat dari bangun datar trapesium siku-siku ABCD

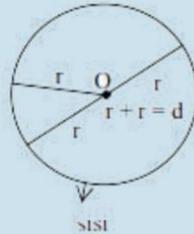
## LINGKARAN

Lingkaran adalah tempat kedudukan titik-titik yang terletak pada suatu bidang dan berjarak sama terhadap titik tertentu. Titik tertentu tersebut disebut pusat lingkaran. Lingkaran itu salah satu bangun datar yang tidak memiliki siku-siku. Unsur-unsur yang terdapat dalam lingkaran itu ada titik pusat, diameter, jari-jari.

Unsur-unsur yang terdapat dalam lingkaran itu ada titik pusat, diameter, jari- jari.



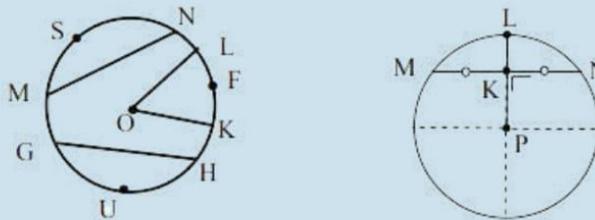
## Macam-macam bangun datar



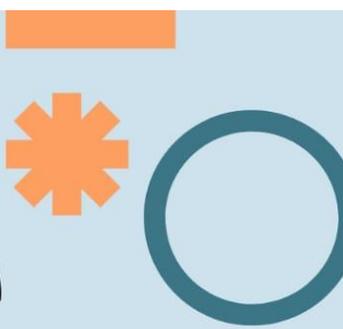
Titik pusat adalah hasil perpotongan garis tengah dalam lingkaran, dilambangkan dengan huruf  $O$ . Garis tengah atau diameter adalah garis yang membagi dua sama besar dari suatu lingkaran, dilambangkan dengan huruf  $d$ . Jari-jari adalah ruas garis yang menghubungkan titik pusat lingkaran dengan sisi lingkaran. Jadi jari-jari itu setengah dari diameter, dilambangkan dengan huruf  $r$ .

Selain itu, lingkaran juga memiliki unsur-unsur lain.

Perhatikan gambar di bawah ini



- $\overline{GH}$  disebut tali busur.
- Sisi lengkung  $\overline{GH}$  disebut busur.
- Daerah yang dibatasi oleh tali busur  $\overline{MN}$  dan busur  $\overline{MN}$  yaitu  $\overline{MSN}$  disebut tembereng.
- Daerah yang dibatasi jari-jari  $\overline{OK}$  dan jari-jari  $\overline{OL}$  serta busur  $\overline{KL}$  yaitu  $\overline{OKL}$  disebut juring.
- Ruas garis yang tegak lurus tali busur  $\overline{MN}$  yang menghubungkan titik pusat lingkaran ( $P$ ) dan titik tengah pada tali busur tersebut ( $K$ ) disebut apotema. Jadi apotema adalah jarak antara titik pusat dengan tali busur atau ruas garis  $\overline{PK}(\overline{PK})$ .



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD KOPI D'LIMA  
Kelas : 5  
Materi : Sifat-sifat bangun datar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 30 menit



Nama



## Tujuan Pembelajaran

- Melalui penjelasan mengenai konsep bangun datar, peserta didik mampu mengenal bangun datar.
- Melalui penjelasan mengenai macam-macam bangun datar beserta sifat-sifatnya, peserta didik mampu membandingkan karakteristik setiap bangun datar.
- Peserta didik mampu membandingkan bangun datar yang terdapat di lingkungan sekitar.



# LEMBAR KERJA

# PESERTA DIDIK



1. Buat panah dari sisi kiri ke sisi kanan untuk memasangkan alas bangun ruang dengan bangun datar yang sesuai.

Gambar benda				Gambar bangun
 tabung	⇐		⇐	 lingkaran
 prismasegitiga	⇐		⇐	 persegi panjang
 kubus	⇐		⇐	 segitiga
 balok	⇐		⇐	 persegi
 kerucut	⇐		⇐	 ellips

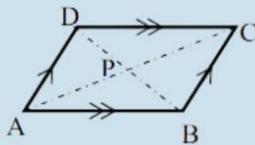
# LEMBAR KERJA

# PESERTA DIDIK



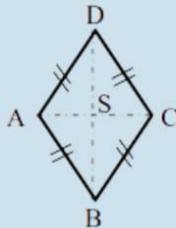
Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat!

2.



- ABCD adalah bangun .....
- Dua pasang sisi yang sama panjang adalah ..... dengan .....; dan ..... dengan .....
- Sudut A = Sudut ..... dan Sudut B = Sudut .....
- Panjang AP = Panjang ..... dan Panjang BP = Panjang .....

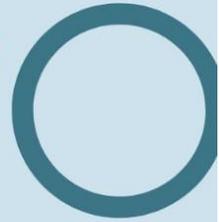
3.



- ABCD adalah bangun .....
- Jika  $AB = 6 \text{ cm}$ , maka  $AD = \dots\dots\dots \text{ cm}$
- Panjang AC tegak lurus terhadap .....
- Jika sudut  $ABD = 20$  derajat maka sudut  $CBD = \dots\dots$  derajat

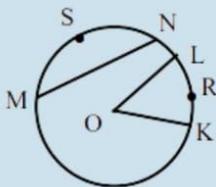
# LEMBAR KERJA

# PESERTA DIDIK



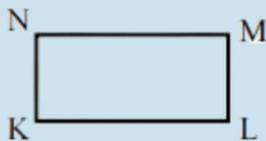
Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat!

4.



- Panjang MN disebut .....
- Sisi lengkung MN disebut .....
- Daerah MSN disebut .....
- Daerah OKRL disebut .....

5.



- KLMN adalah bangun .....
- Dua pasang sisi yang sama panjang adalah ..... dengan .....; dan ..... dengan .....
- Besar sudut K, L, M, dan N masing-masing ..... derajat
- Jumlah besar sudut-sudutnya ..... derajat

# Bangun Ruang



## Kegiatan

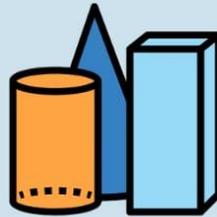
Guru mengajak peserta didik untuk memahami konsep bangun ruang yang terdapat di lingkungan sekitar.

## Pengertian Bangun Datar



Salah satu contoh bangun ruang yaitu rumah, karena memiliki ruang atau volume. Jadi bangun ruang adalah suatu bangunan tiga dimensi yang memiliki ruang atau volume dan juga sisi yang membatasinya. Bangun datar itu bentuknya 2 dimensi sedangkan bangun ruang 3 dimensi.

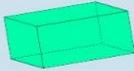
# Macam-macam Bangun Ruang



## Kegiatan

- Guru mengajak peserta didik untuk memahami macam-macam bangun ruang.
- Guru mengajak peserta didik untuk memahami sifat-sifat dari berbagai bangun ruang.
- Guru mengajak peserta didik untuk mengenal macam-macam bangun ruang di lingkungan sekitar.
- Guru mengajak peserta didik untuk mengenal jaring-jaring bangun ruang

## Macam-macam bangun ruang

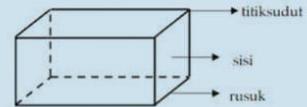


### BALOK

Perhatikan gambar di samping!

Bentuk kotak tisu tersebut merupakan bangun ruang balok.

Balok terbentuk dari bangun datar Persegi dan persegi panjang, memiliki sisi yang berhadapan sama besar ukurannya, total sisi nya ada 6 sisi, memiliki 12 rusuk dan memiliki 8 titik sudut.



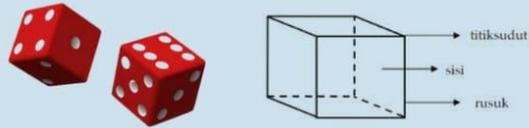
### KUBUS

Bangun ruang kubus hampir sama seperti bangun ruang balok, hanya saja sisi-sisi kubus itu sama besar. Kira kira dari dua gambar ini mana yang kubus yaa?



Gambar sebelah kiri merupakan bangun ruang kubus. Bentuk nya hampir sama seperti balok, hanya saja sisi nya mempunyai ukuran yang sama besar.

## Macam-macam bangun ruang

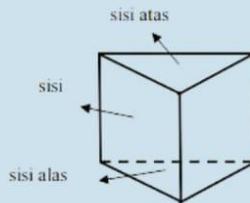


Jika kita lihat baik-baik bentuk dadu itu termasuk bangun ruang kubus. Kubus itu dibentuk dari bangun datar Persegi, jumlah sisinya ada 6 sisi, jumlah rusuk nya ada 12 rusuk, memiliki 8 titik sudut.

Bisa kita simpulkan bahwa sifat-sifat yang dimiliki balok dan kubus itu sama, namun perbedaannya terletak di sisi yang membatasinya.



### PRISMA TEGAK SEGITIGA



Prisma Tegak Segitiga adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah daerah segitiga yang sejajar serta tiga daerah persegi panjang yang saling berpotongan menurut garis-garis yang sejajar.

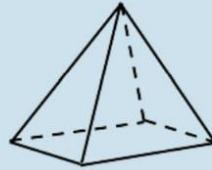
Sifat-sifat prisma tegak segitiga:

- Memiliki 2 sisi berbentuk segitiga dan 3 sisi berbentuk persegi panjang.
- Memiliki 9 rusuk.
- Memiliki 6 titik sudut.

## Macam-macam bangun ruang



### LIMAS SEGI EMPAT



Limas segiempat adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah daerah segiempat dan empat daerah segitiga yang mempunyai satu titik sudut persekutuan.

Sifat-sifat limas segiempat:

- Memiliki 1 sisi berbentuk segiempat dan 4 sisi berbentuk segitiga.
- Memiliki 8 rusuk.
- Memiliki 5 titik sudut dan salah satu titik sudutnya disebut pula titik puncak.
- Sisi alasnya berbentuk segiempat dan sisi lainnya berbentuk segitiga.



### TABUNG



Perhatikan gambar diatas!

Di sekitar kita banyak sekali bangun ruang tabung, contohnya kaleng susu ini.

## Macam-macam bangun ruang



Sifat-sifat tabung:

- Memiliki 2 sisi berbentuk lingkaran dan 1 sisi berbentuk bidang lengkung (selimut tabung).
- Memiliki 2 rusuk lengkung.
- Tidak memiliki titik sudut.



### KERUCUT

Bangun ruang kerucut ini sering kita temukan di pesta ulang tahun, yaitu topi ulang tahun yang sering dipakai saat menghadiri pesta ulang tahun.



Tabung dan kerucut hampir sama yaitu merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar dan bidang lengkung. Perbedaan antara keduanya hanya terletak pada adanya bidang atas pada tabung dan puncak pada kerucut.



Sifat-sifat kerucut:

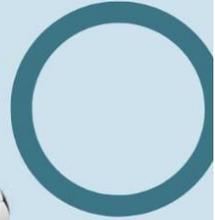
- Memiliki 1 sisi alas berbentuk lingkaran dan 1 sisi berbentuk bidang lengkung (selimut kerucut).
- Memiliki 1 rusuk lengkung.
- Tidak memiliki titik sudut.
- Memiliki 1 titik puncak.

## Macam-macam bangun ruang



### BOLA

Dilihat dari namanya pasti sudah kalian ketahui bentuk bola seperti apa dan salah satu jenis olahraga yang sering kita mainkan.



Bola merupakan bangun ruang yang permukaannya rapat dan bagian dalamnya kosong) serta semua titik pada sisinya atau permukaan bangun ruang itu berjarak sama ke titik pusat.

Sifat-sifat bola yaitu:

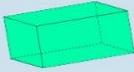
- Memiliki 1 sisi berbentuk bidang lengkung (selimut bola).
- Tidak memiliki rusuk.
- Tidak memiliki titik sudut.

## Jaring-jaring bangun ruang

Jaring-jaring adalah gabungan dari beberapa bangun datar yang membentuk sebuah bangun ruang.

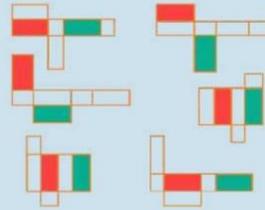


## Jaring-jaring bangun ruang



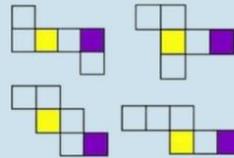
### BALOK

Berikut adalah jaring-jaring balok, gabungan dari bangun datar persegi dan persegi panjang.



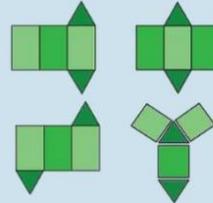
### KUBUS

Berikut adalah jaring-jaring kubus, gabungan dari bangun datar persegi.



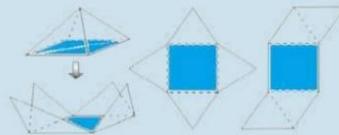
### PRISMA TEGAK SEGITIGA

Berikut adalah jaring-jaring prisma tegak segitiga, gabungan dari bangun datar segitiga dan persegi panjang.



### LIMAS SEGI EMPAT

Berikut adalah jaring-jaring limas segi empat, gabungan dari bangun datar segitiga dan persegi.

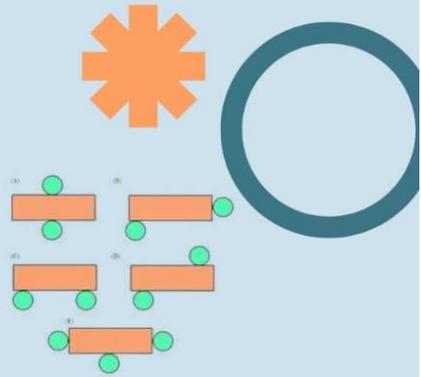


## Jaring-jaring bangun ruang



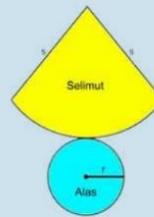
### TABUNG

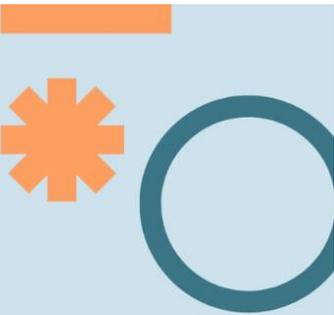
Berikut adalah jaring-jaring tabung, gabungan dari bangun datar persegi panjang dan lingkaran.



### KERUCUT

Berikut adalah jaring-jaring kerucut, gabungan dari bangun datar seperempat lingkaran dan satu lingkaran.





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD KOPI D'LIMA  
Kelas : 5  
Materi : Sifat-sifat bangun Ruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 30 menit



Nama

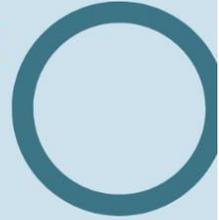


## Tujuan Pembelajaran

- Melalui penjelasan mengenai konsep bangun datar, peserta didik mampu mengenal bangun ruang.
- Melalui penjelasan mengenai macam-macam bangun ruang beserta sifat-sifatnya, peserta didik mampu membandingkan karakteristik setiap bangun ruang.
- Melalui penjelasan mengenai jaring-jaring setiap bangun datar, peserta didik mampu membedakan alas, tutup, sisi kiri dan kanan, sisi depan dan belakang pada jaring-jaring bangun ruang.
- Melalui petunjuk yang diberikan, peserta didik mampu membuat jaring-jaring bangun ruang.



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



1. Buat panah dari sisi kiri ke sisi kanan untuk memasangkan alas bangun ruang dengan bangun datar yang sesuai.

Gambar benda				Gambar bangun
 Buah jeruk	⇐		⇒	 kubus
 Kotak tisu	⇐		⇒	 tabung
 Lampu neon	⇐		⇒	 balok
 Bak mandi	⇐		⇒	 bola

# LEMBAR KERJA

# PESERTA DIDIK



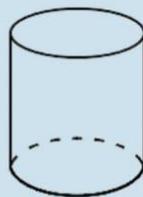
Isilah titik-titik dengan jawaban yang tepat!

2. Perhatikan bangun kubus di bawah ini kemudian sebutkan ciri ciri bangun kubus berdasarkan sisi, rusuk dan titik sudut.



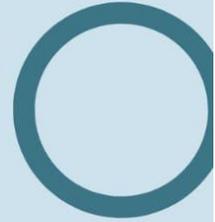
- Banyaknya sisi .....
- Banyaknya rusuk .....
- Banyaknya titik sudut .....

3. Perhatikan bangun kubus di bawah ini kemudian sebutkan ciri ciri bangun tabung berdasarkan sisi dan rusuk.



- Banyaknya sisi tabung ...
- Banyaknya rusuk tabung ...
- Sisi atas dan alas tabung berbentuk ...
- Sisi lengkung tabung disebut juga ...
- Contoh benda berbentuk tabung adalah ...

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



4. Perhatikan gambar limas di samping!

Lengkapilah dengan huruf-huruf yang tertera pada gambar:

Sisi alas: ...

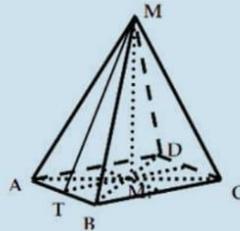
Sisi tegak: ...

Rusuk tegak: ...

Tinggi limas: ...

Tinggi sisi tegak: ...

Bidang diagonal: ...



5. Perhatikan jaring-jaring kubus di samping, isilah titik-titik di bawah ini!

Sebagai alas kubus nomor ...

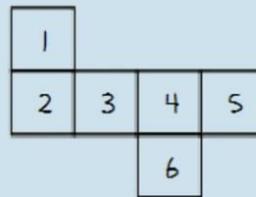
Sebagai tutup kubus nomor ...

Sebagai sisi kanan nomor ...

Sebagai sisi kiri nomor ...

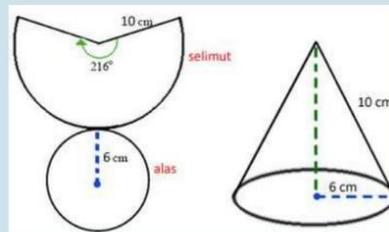
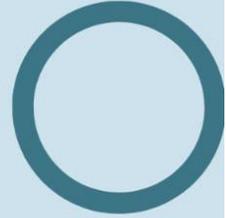
Sebagai sisi depan nomor ...

Sebagai sisi belakang nomor ...



# LEMBAR KERJA

# PESERTA DIDIK

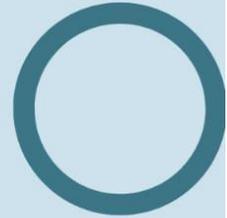


6. Buatlah jaring-jaring bangun ruang kerucut dengan tinggi 10 cm dan jari-jari 6 cm.

Petunjuk:

- Sediakan pensil, penggaris, jangka, gunting, kertas karton, lem.
- Gambar selimut kerucut pada kertas karton sesuai gambar di atas.
- Gambar lingkaran dengan jari-jari 6 cm.
- Gunting gambar jaring-jaring kerucut.
- Bentuk selimut kerucut hingga mengikuti sisi lingkaran.
- Gunakan lem agar kerucut terbentuk dan tidak mudah lepas.

# Keliling Bangun Datar

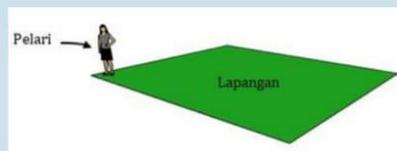


## Kegiatan

Guru mengajak peserta didik untuk memahami konsep keliling bangun datar.

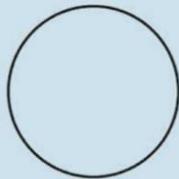
## Keliling Bangun Datar

Bangun datar merupakan bangun dua dimensi, maka hanya memiliki ukuran panjang dan lebar saja, oleh sebab itu bangun datar hanya memiliki luas dan keliling.



Pernahkan kalian melihat orang yang berlari mengelilingi suatu lapangan? Pelari akan berlari dari titik start kemudian mengelilingi lapangan dan berakhir di tempat yang sama ketika pelari melakukan start.

Dengan demikian, keliling suatu bangun datar dapat dikatakan sebagai jarak minimal yang diperlukan untuk mengelilingi/mengitari bangun datar tersebut sebanyak satu putaran. Setiap bangun datar yaitu segitiga, jajar genjang, persegi, persegi panjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat dan lingkaran, cara menghitung kelilingnya dengan cara menjumlahkan panjang setiap sisinya.



Untuk menghitung keliling lingkaran dapat menggunakan benang atau tali atau pita. Kita lilitkan tali tersebut mengelilingi tepi permukaan benda yang berbentuk lingkaran hingga menutupi semua tepi permukaan dan ujung-ujung tali bertemu, kemudian dihitung panjangnya menggunakan penggaris.

Selain dengan cara tersebut dapat menggunakan rumus keliling lingkaran yaitu

$$\text{Keliling} = 2\pi r$$

$\pi$  itu bernilai  $22/7$  atau  $3,14$  dan  $r$  itu jari-jari lingkaran



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD KOPI D'LIMA  
Kelas : 5  
Materi : Keliling Bangun Datar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 35 menit



Nama



## Tujuan Pembelajaran

Melalui pemahaman konsep mengenai keliling bangun datar, siswa dapat menghitung keliling bangun datar.

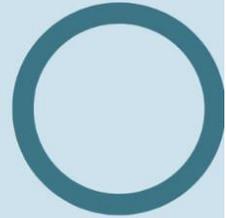








# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



4. Perhatikan gambar di atas!

Bangun datar apa yang membentuk pintu rumah tersebut? ...

Kemudian hitunglah keliling bangun datar tersebut jika panjang berturut-turut 2,2 meter dan 0,9 meter.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

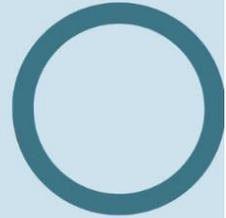
.....

.....





# Luas Bangun Datar



## Kegiatan

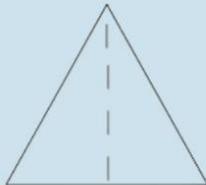
Guru mengajak peserta didik untuk mengenal dan memahami luas dari setiap bangun datar

## Luas Bangun Datar



### SEGITIGA

Untuk menghitung luas segitiga sama sisi, segitiga sama kaki dan segitiga siku-siku itu sama semua yaa teman-teman, yaitu:



a

$$L = (\text{alas} \times \text{tinggi}) / 2 = (a \times t) / 2$$



## Luas bangun datar

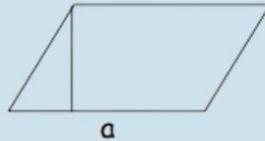


### JAJAR GENJANG

Untuk menghitung luas bangun datar jajar genjang, yaitu:

$$L = \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$= a \times t$$

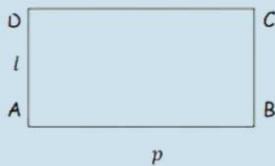


Untuk  $AB = CD = \text{panjang } (p)$  dan  $BC = AD = \text{lebar } (l)$

Sehingga cara menghitung luas persegi panjang itu



### PERSEGI PANJANG



$$L = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= p \times l$$



### PERSEGI



$$AB = BC = CD = AD = \text{sisi } (s)$$

Maka untuk menghitung luas persegi yaitu:

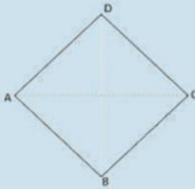
$$L = \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$= s \times s$$

## Luas bangun datar



### BELAH KETUPAT



AC = diagonal pertama (d1)

BD = diagonal kedua (d2)

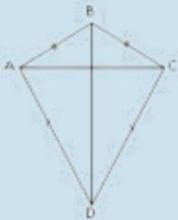
Maka luas belah ketupat yaitu:

$$L = 1/2 \times AC \times BD$$

$$= 1/2 \times d1 \times d2$$



### LAYANG-LAYANG



BD = diagonal pertama (d1)

AC = diagonal kedua (d2)

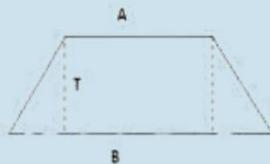
Maka luas belah ketupat yaitu:

$$L = 1/2 \times BD \times AC$$

$$= 1/2 \times d1 \times d2$$



### TRAPESIUM

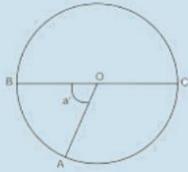


Trapezium ada 2 macam yaitu trapezium sama kaki dan trapezium siku-siku. Untuk mencari luas trapezium sama saja, sehingga luas trapezium yaitu:

$$L = 1/2 \times (a + b) \times t$$

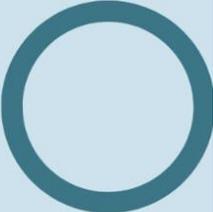
## Luas bangun datar

### LINGKARAN



Untuk menghitung luas lingkaran  
yaitu:

$$L = \pi r^2$$



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD KOPI D'LIMA  
Kelas : 5  
Materi : Luas Bangun Datar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 35 menit



Nama



## Tujuan Pembelajaran

Melalui penjelasan mengenai luas bangun datar, siswa dapat menghitung luas bangun datar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari



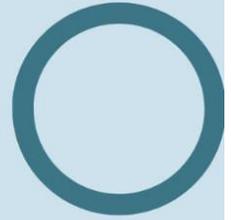








# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



5. Raka ingin membuat layang-layang dari seutas benang, selembar kertas, dan dua batang bambu tipis yang panjangnya 90 cm dan 1 m. Kertas yang diperlukan untuk membuat layang-layang tersebut adalah?



A large white rounded rectangle containing horizontal dotted lines for writing.



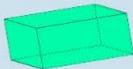


# Luas Permukaan Bangun Ruang

## Kegiatan

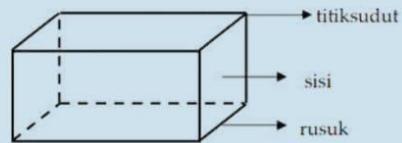
Guru mengajak peserta didik untuk mengenal dan memahami luas permukaan bangun ruang

## Luas permukaan bangun ruang



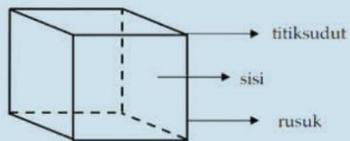
**BALOK**

$$\text{Luas permukaan} = 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$



**KUBUS**

$$\text{Luas permukaan} = 6 \times s^2$$



## Luas permukaan bangun ruang



### PRISMA TEGAK SEGITIGA

Luas permukaan =  $(2 \times \text{luas alas}) +$   
 $(\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$



### LIMAS SEGI EMPAT

Luas permukaan = luas alas +  $(4 \times \text{luas sisi}$   
tegak)



### TABUNG

Luas permukaan =  $(2 \times \text{luas alas}) + \text{luas}$   
selimut tabung)



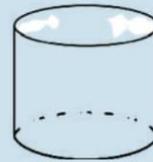
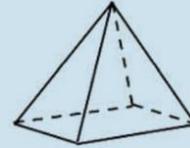
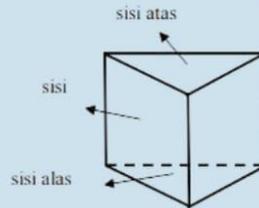
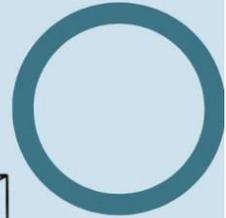
### KERUCUT

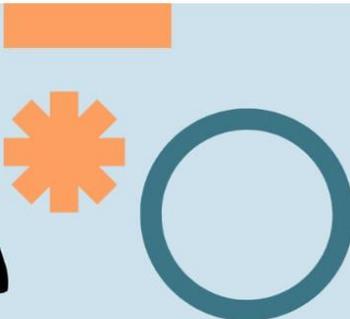
Luas permukaan = luas alas + luas  
selimut kerucut



### LINGKARAN

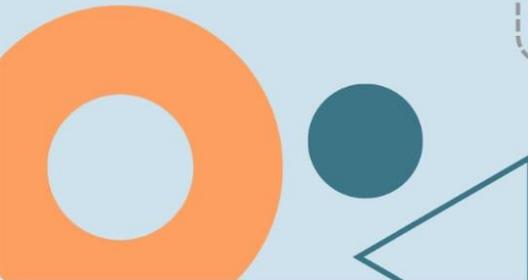
Luas permukaan =  $4 \times \pi \times r^2$





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD KOPI D'LIMA  
Kelas : 5  
Materi : Luas Permukaan Bangun  
Ruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 35 menit



Nama



## Tujuan Pembelajaran

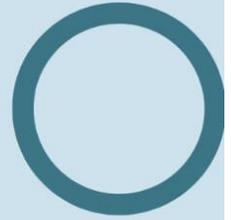
Melalui penjelasan mengenai luas permukaan setiap bangun ruang, siswa dapat menghitung luas permukaan setiap bangun ruang yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.





# LEMBAR KERJA

## PESERTA DIDIK



2. Rina ingin membuat cone ice cream dari kertas karton. Jika diameter kerucut 7 cm dan tingginya 12 cm, maka luas permukaan karton yang dibutuhkan adalah?

Blank writing area with horizontal dotted lines for student response.

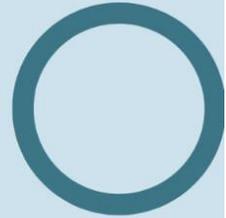








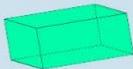
# Volume Bangun Ruang



## Kegiatan

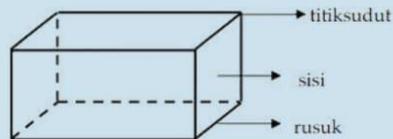
Guru mengajak peserta didik untuk mengenal dan memahami volume setiap bangun ruang

## Volume bangun ruang



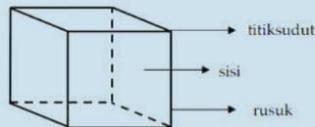
**BALOK**

Volume balok yaitu:  $V = p \times l \times t$



**KUBUS**

Volume kubus yaitu:  
 $V = s \times s \times s$



## Volume bangun ruang



### PRISMA TEGAK SEGITIGA

Volume prisma tegak segitiga yaitu:

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$



### LIMAS SEGI EMPAT

Volume limas segi empat yaitu:  $V$

$$= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi limas}$$



### TABUNG

Volume tabung yaitu:

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi tabung}$$

$$= \pi r^2 t$$



### KERUCUT

Volume kerucut yaitu:

$$V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi kerucut}$$

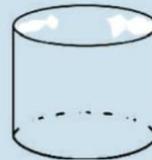
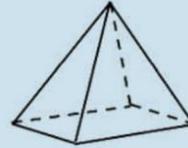
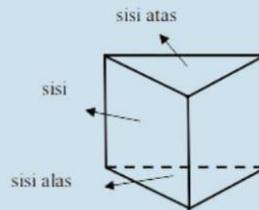
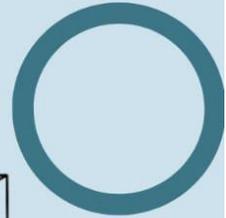
$$= \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$$

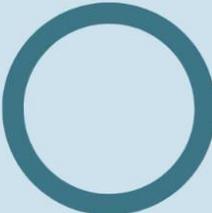


### LINGKARAN

Volume bola yaitu:

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD KOPI D'LIMA  
Kelas : 5  
Materi : Volume Bangun Ruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 35 menit

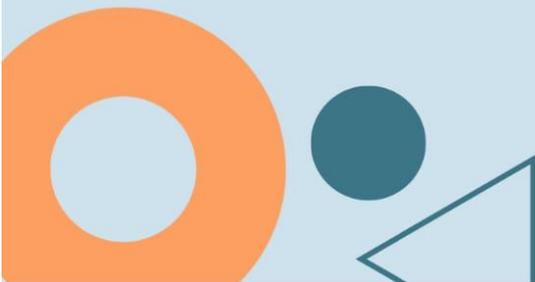


Nama



## Tujuan Pembelajaran

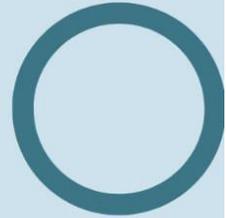
Melalui penjelasan mengenai volume setiap bangun ruang, siswa dapat menghitung volume setiap bangun ruang yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari







# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



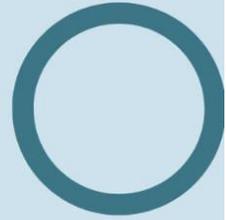
3. Pia mempunyai parfume dengan ukuran tinggi 9,4 cm, panjang 6,2 cm dan lebar 3,5 cm. Ia telah menghabiskan sebanyak  $\frac{7}{10}$  dari isi parfumenya. Sisa parfume yang dimiliki pia sebanyak?



A large white rounded rectangle containing 20 horizontal dotted lines for writing the answer.

# LEMBAR KERJA

## PESERTA DIDIK

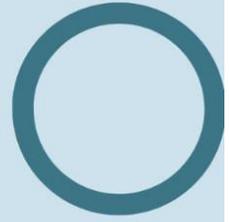


4. Raya ingin membuat lilin berbentuk kubus. Jika panjang wadahnya 8 cm, maka berapa banyak cairan lilin hingga wadah tersebut terisi penuh?



A large white rounded rectangle containing 18 horizontal dotted lines for writing.

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



5. Sebuah bola basket mempunyai diameter 20 cm. Hitunglah berapa volume udara yang ada di dalam bola basket tersebut? ( $\pi = 3,14$ )

Area for student work with horizontal dotted lines.



## RUBRIK PENILAIAN

Dimensi	Tujuan Pembelajaran	1	2	3	4
Berpikir Kritis dan Mandiri	Peserta didik dapat mengetahui dan membandingkan karakteristik setiap bangun datar dan bangun ruang.	Peserta didik memerlukan bimbingan guru untuk membandingkan karakteristik setiap bangun datar dan bangun ruang serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan menyelesaikan 5-6 soal terkait karakteristik setiap bangun datar dan bangun ruang serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan 1-5 soal terkait karakteristik bangun datar dan bangun ruang, mampu menunjukkan proses dan hasil pengerjaan, namun masih terdapat beberapa kekeliruan dalam pengerjaan.	Peserta didik sudah mampu membandingkan karakteristik bangun datar dan bangun ruang secara mandiri (tanpa bantuan orang lain), serta menunjukkan proses dan hasil pengerjaan yang benar dan tepat.

## RUBRIK PENILAIAN

Dimensi	Tujuan Pembelajaran	1	2	3	4
Berpikir Kritis dan Mandiri	Peserta didik dapat mengetahui dan menentukan keliling bangun datar.	Peserta didik memerlukan bimbingan guru untuk menentukan dan menyelesaikan keliling bangun datar serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan menyelesaikan 5-6 soal terkait keliling bangun datar serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan 1-5 soal terkait keliling bangun datar, mampu menunjukkan proses dan hasil pengerjaan, namun masih terdapat beberapa kekeliruan dalam pengerjaan.	Peserta didik sudah mampu menentukan dan menyelesaikan permasalahan terkait keliling bangun datar secara mandiri (tanpa bantuan orang lain), serta menunjukkan proses dan hasil pengerjaan yang benar dan tepat.

## RUBRIK PENILAIAN

Dimensi	Tujuan Pembelajaran	1	2	3	4
Berpikir Kritis dan Mandiri	Peserta didik dapat mengetahui dan menentukan luas bangun datar.	Peserta didik memerlukan bimbingan guru untuk menentukan dan menyelesaikan luas bangun datar serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan menyelesaikan 5-6 soal terkait luas bangun datar serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan 1-5 soal terkait luas bangun datar, mampu menunjukkan proses dan hasil pengerjaan, namun masih terdapat beberapa kekeliruan dalam pengerjaan.	Peserta didik sudah mampu menentukan dan menyelesaikan permasalahan terkait luas bangun datar secara mandiri (tanpa bantuan orang lain), serta menunjukkan proses dan hasil pengerjaan yang benar dan tepat.

## RUBRIK PENILAIAN

Dimensi	Tujuan Pembelajaran	1	2	3	4
Berpikir Kritis dan Mandiri	Peserta didik dapat mengetahui dan menentukan luas permukaan bangun ruang.	Peserta didik memerlukan bimbingan guru untuk menentukan dan menyelesaikan luas permukaan bangun ruang serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan menyelesaikan 5-6 soal terkait luas permukaan bangun ruang serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan 1-5 soal terkait luas permukaan bangun ruang, mampu menunjukkan proses dan hasil pengerjaan, namun masih terdapat beberapa kekeliruan dalam pengerjaan.	Peserta didik sudah mampu menentukan dan menyelesaikan permasalahan terkait luas permukaan bangun ruang secara mandiri (tanpa bantuan orang lain), serta menunjukkan proses dan hasil pengerjaan yang benar dan tepat.

## RUBRIK PENILAIAN

Dimensi	Tujuan Pembelajaran	1	2	3	4
Berpikir Kritis dan Mandiri	Peserta didik dapat mengetahui dan menentukan volume bangun ruang.	Peserta didik memerlukan bimbingan guru untuk menentukan dan menyelesaikan volume bangun ruang serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan menyelesaikan 5-6 soal terkait volume bangun ruang serta masih menunjukkan ketidaktepatan proses dan hasil pengerjaan.	Peserta didik perlu bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan 1-5 soal terkait volume bangun ruang, mampu menunjukkan proses dan hasil pengerjaan, namun masih terdapat beberapa kekeliruan dalam pengerjaan.	Peserta didik sudah mampu menentukan dan menyelesaikan permasalahan terkait volume bangun ruang secara mandiri (tanpa bantuan orang lain), serta menunjukkan proses dan hasil pengerjaan yang benar dan tepat.

Skor Akhir:

$(\text{Jumlah skor total yang diperoleh ((dari Butir Soal LKPD1} \times \text{ skor per butir soal}) + (\text{dari Butir Soal LKPD2} \times \text{ skor per butir soal})) / (\text{Skor Maksimal ((jumlah butir soal LKPD1} \times 4) + (\text{jumlah butir soal LKPD 2} \times 4))) \times 100$

Kategori Skor Akhir

0 – 40 = Kurang Baik

41 – 60 = Cukup Baik

61 – 80 = Baik

81 – 100 = Sangat Baik



## **REFLEKSI GURU**

1. Apakah tujuan belajar yang sudah saya dan peserta didik sepakati tercapai?
2. Apakah saya bisa menerangkan materi dengan menyenangkan kepada peserta didik?
3. Se jauh mana peserta didik memahami materi?
4. Apa cara saya untuk membantu peserta didik yang belum mencapai tujuan belajarnya?

## **REFLEKSI PESERTA DIDIK**

1. Apakah tujuan belajar tercapai?
  2. Apa saja yang saya pelajari dalam kegiatan ini, dan bagian mana dari materi yang terasa sulit?
  3. Apakah saya senang dalam melakukan kegiatan ini?
  4. Apa yang harus saya lakukan agar tujuan belajar saya tercapai?
  5. Apa yang saya ingin pelajari lebih lanjut tentang materi ini?
- 
- 
- 



## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suharja, M. H. (2009). Geometri Datar dan Ruang di SD. Endah Wahyuni, D. N. (n.d.). Bangun Datar.
- Hermanto, A. (2020). Modul Ajar Geometri Fase C Kelas 5 Jaring-jaring Bangun Kubus dan Balok.
- Suharjana, A. (2008). Pengenalan Bangun Datar dan Sifat-sifatnya di SD. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Suharjana, A. (2008). Pengenalan Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andini, D. W. (2016). "Differentiated Instruction": Solusi Pembelajaran. *Trihayu: jurnal pendidikan ke-SD-an*, 2(3), 340–349.
- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program guru Penggerak pada Modul 2.1. *Jurnal basicedu*, 6(2), 524–532.
- Kamal, S. (2021). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai. *Juluk: Jurnal Pembelajaran dan Pendidik*, 1(2807–5536), 89–100.
- Suwartiningsih, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80–94. <https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.39>
- Tomlinson, C. A. (2001). *How To Differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. In Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ali, Muhammad.(1992). *Pengembangan Kurikulum di Sekolah*. Bandung: Sinar Baru
- Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, (2022). *Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran*. Jakarta: Kepala Biro Hukum Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi,
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Hamalik, Oemar (2007). *DasarDasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nasution, S (2006). *Azas-Azas Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- [Linomeng87.wordpress.com/pengerti](http://linomeng87.wordpress.com/pengerti) an-kurikulum-menurut-para-ahli/  
[http://id.m.wikipedia.org/wiki/kuriku lum](http://id.m.wikipedia.org/wiki/kuriku_lum)  
<http://www.medukasi.web.id/2013/05/perkembangan-kurikulum-diindonesia.html?m=1>

<http://taqwimislamy.com/index.php/en/57-kurikulum/297-sejarahperkembangan-kurikulum-diindonesia>

<http://atcontent.com/publication/878784857071999mb..text/-/Menyongsong-kurikulum-2013>

## BIOGRAFI PENULIS



**Astri Sutisnawati** adalah Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Sukabumi, lahir di Sukabumi pada tanggal 19 September 1987. Anak kedua dari pasangan Bapak Endang Sutisna (Alm) dan Ibu Nunung Nurzakia. Saat ini tinggal di Jl.Sudajaya KM.3 RT/RW 005/003 Kelurahan Jayaraksa Kecamatan Baros Kota Sukabumi. Ia mendapat gelar Sarjana Pendidikan Biologi pada tahun 2009 di Universitas Pendidikan Indonesia, dan gelar Magister Pendidikan Dasar pada tahun 2012 di Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Sudah banyak mengikuti kegiatan seminar, workshop dan pelatihan mengenai Manajemen Pendidikan, Evaluasi Pembelajaran, Pembelajaran Terpadu di SD, Pelatihan Asesor BAN SM, Pelatihan Tim Inti Madrasah Kemenag RI, dan Kampus Mengajar Kemendikbud. Buku yang pernah ditulis adalah strategi pembelajaran bahasa Indonesia, manajemen kelas dan evaluasi pembelajaran. Untuk pengalaman kerja pada tahun 2019-Sekarang Sebagai Asesor BAN SM, tahun 2019-2020 Fasilitator TIM Inti Madrasah Kemenag, Pada Tahun 2021 sampai sekarang sebagai Fasilitator Sekolah Penggerak Kemendikbud Ristek dan pada tahun 2009 sampai Sekarang sebagai Dosen Tetap PGSD Universitas Muhammadiyah Sukabumi.



**Hamidah Suryani Lukman** lahir di Sukabumi pada tanggal 31 Januari 1990. Saat ini bekerja sebagai Dosen tetap Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Sukabumi. Ia menyelesaikan pendidikan sarjana tahun 2011 pada Program Studi Matematika di Universitas Islam Bandung (UNISBA) dan menyelesaikan pendidikan pascasarjana tahun 2014 pada Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Pengalaman menulis yang ia tekuni pada bidang matematika dan pendidikan matematika. Buku yang sudah diterbitkannya berjudul “Analisis Data

Kuantitatif (Menggunakan Software SPSS)”, “Statistika Terapan”, dan “Statistika Induktif Berbasis Nilai”. Beberapa artikel hasil penelitiannya di bidang Matematika dan Pendidikan Matematika sudah terbit di beberapa Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta, Prosiding Nasional dan Internasional Bereputasi, serta Jurnal Internasional Bereputasi. Selain karya tulis ilmiah, penulis juga sudah menghasilkan 14 Hak Cipta di bidang ICT dan Media Pembelajaran Matematika. Kritik dan saran membangun untuk perbaikan buku dan artikel dari pembaca silakan dikirimkan melalui alamat email [hamidahsuryani@ummi.ac.id](mailto:hamidahsuryani@ummi.ac.id)



**Rusi Rusmiati Aliyyah** adalah dosen tetap program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Djuanda Bogor. Saat ini menjabat sebagai Kepala Badan Penjaminan Mutu dan Pengembangan Institusi (BPMPI) Universitas Djuanda Bogor (2022-2026), Sekretaris Yayasan Pendidikan Islam Mahmudiyah Sukabumi (2015-sekarang), Ketua Yayasan Pendidikan Islam Antariksa Sukabumi (2018-sekarang), Asesor BAN PAUD dan PNF Provinsi Jawa Barat (2018-2023), Asesor BAN S/M Provinsi Jawa Barat (2019-2024), Anggota Dewan Pendidikan Provinsi Jawa Barat (2019-2024), Tim Inti Fasilitator Bimbingan Teknis Penerapan Sistem Rencana Kerja Anggaran Madrasah Berbasis Elektronik (e-RKAM) Kementerian Agama Republik Indonesia (2020), dan Pengajar Praktik Guru Penggerak Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (2021).

Penulis aktif melakukan penelitian dan pengabdian yang didanai oleh Kemendikbudristek. Diantara judul hibah yang pernah diraih adalah: Model Pengembangan Program Pendampingan Guru Berprestasi (PTUPT, 2019-2021), Pengembangan Model Perpustakaan Digital Online Terintegrasi (*Integrated Digital Online Library - IDOL*) Sebagai Sumber Belajar Era Industri 4.0 di Perguruan Tinggi (PTUPT, 2021-2023), Pengembangan Kompetensi Guru Melalui Pendampingan E-Learning Sebagai Alternatif Solusi Belajar Masa Darurat Corona Virus Disease (Covid-19), (PKM, 2021), Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Tepat Guna Dalam

Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia di Desa Sukakarya Kabupaten Bogor Jawa Barat (KKN-PPM, 2018), Pengelolaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan di Kabupaten dan Kota Bogor (PDP, 2017), Model Pembelajaran Berbasis *Blended Learning* dalam Meningkatkan Karakter Kemandirian di Perguruan Tinggi (PTUPT, 2016), Pengelolaan Kelas Rendah pada Sekolah Dasar Amaliah Ciawi Bogor (PDP, 2016).

Penulis pernah menjadi Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) pada kegiatan Kampus Mengajar Angkatan 2 Tahun 2021 dan menjadi Dosen Pengampu Mata Kuliah pada program Pertukaran Mahasiswa Merdeka Angkatan 1 Tahun 2021 melalui akun Kampus Merdeka di program Merdeka Belajar: Kampus Merdeka pada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia.

Karya tulis buku yang sudah penulis terbitkan diantaranya adalah: Pengantar Ilmu Pendidikan (2017), Pengelolaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (2018), Manajemen Lembaga Pendidikan (2019), Manajemen Pendidikan (2019), Membangun Pendidikan Menuju JABAR Juara (2019), Menggapai Cita Melalui Bidikmisi (2020), Evaluation Model of Education Programs (2020), Manajemen Berbasis Sekolah: Optimalisasi Mutu Pendidikan melalui Pengembangan Kurikulum dan Partisipasi Masyarakat (2020), dan Manajemen Kurikulum (2021), Model Pendampingan Guru Sekolah Dasar Berprestasi (2021), Manajemen Kelas Strategi Guru dalam Menciptakan Iklim Belajar Menyenangkan (2022).





Penerbit K-Media

