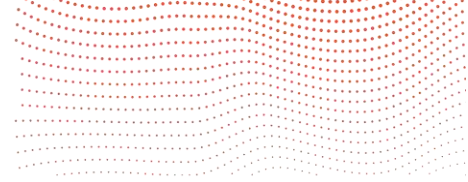




**SMA Islam Terpadu
Latansa Cendekia**

NPSN: 69982608



MODUL AJAR

SMAIT LATANSA CENDEKIA

Tahun Pelajaran 2025-2026

DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS ADLX DENGAN PENDEKATAN TERPADU

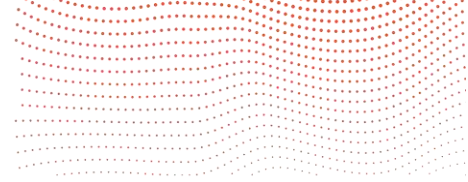
Guru	Triyanti, S.Pd	Mata Pelajaran	Matematika
Sekolah	SMAIT Latansa Cendekia	Pokok Bahasan	Perbandingan Trigonometri
Kelas/ Fase	X / E	Alokasi Waktu	2 x 40 JP
Semester	1	Moda	Tatap Muka

mpetensi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik sudah memahami sisi pada segitiga siku-siku 2. Peserta didik sudah memahami konsep sin, cos dan tan pada segitiga siku-siku 										
profil Pelajar Pancasila	iman, bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia gotong royong nalar kritis eatif ndiri kebhinekaan Global										
LSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Terbiasa melakukan lebih dari 6 (enam) sikap percaya diri yang berlandaskan kepada nilai-nilai kebenaran. (berbicara, bertanya, menjawab pertanyaan, meminta tolong, meminta maaf dan menyampaikan terimakasih, menyampaikan gagasan, menolak keburukan dan lain-lain) • Menyusun rencana ide/gagasan sesuai dengan kaidah metode ilmiah • berkolaborasi membuat ppt dengan canva untuk bahan presentasi karya ilmiah 										
rana Prasarana	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">- Whiteboard</td> <td style="width: 50%;">- Laptop</td> </tr> <tr> <td>- Spidol</td> <td>- Modul Ajar</td> </tr> <tr> <td>- Penghapus</td> <td>- Buku Paket</td> </tr> <tr> <td>- Infocus</td> <td>- Handphone</td> </tr> <tr> <td>- LKPD</td> <td>- Slide Powerpoint (PPT)</td> </tr> </table>	- Whiteboard	- Laptop	- Spidol	- Modul Ajar	- Penghapus	- Buku Paket	- Infocus	- Handphone	- LKPD	- Slide Powerpoint (PPT)
- Whiteboard	- Laptop										
- Spidol	- Modul Ajar										
- Penghapus	- Buku Paket										
- Infocus	- Handphone										
- LKPD	- Slide Powerpoint (PPT)										

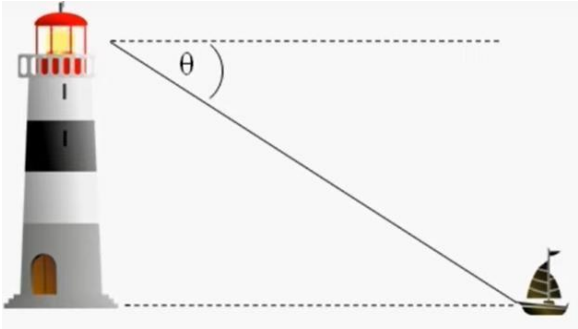
ujuan Pembelajaran (TP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan nilai perbandingan trigonometri segitiga siku-siku dengan tepat 2. Menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dalam masalah kontekstual
mahaman Bermakna	memberikan pemahaman materi secara kontekstual (menghubungkan materi dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk gambar)
rtanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> - Apa yang kalian pahami tentang konsep trigonometri? - Bagaimana cara menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku?

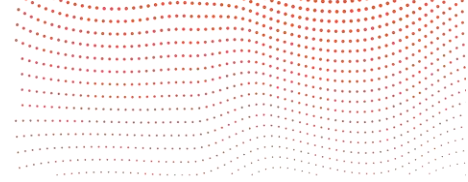
1. Indikator Pembelajaran/*Learning Outcomes*

Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - Terbiasa bernalar kritis - Terbiasa menyelesaikan soal latihan dengan percaya diri dan teliti - Terbiasa bekerjasama dengan baik 	AOL, AAL	Observasi	rubrik
Skill	siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah kontekstual trigonometri	AAL	Presentasi	rubik
Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mampu memahami konsep dasar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku - Siswa mampu menentukan nilai perbandingan trigonometri - Siswa mampu menentukan menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dalam masalah kontekstual 	AFL, AAL, AOL	Tes tulis	soal

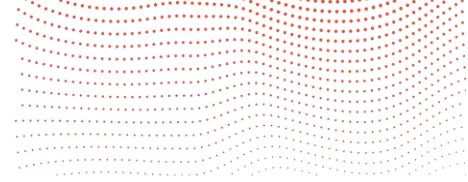


2. Pendekatan Pembelajaran TERPADU

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alat
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam dan berdoa bersama 2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan melakukan absensi kelas dan menanyakan kabar (kesadaran diri, manajemen diri) 3. Guru mengecek kesiapan peserta didik seperti merapikan pakaian, mengambil sampah di sekitar tempat duduk masing-masing, serta menyiapkan perlengkapan alat tulis dan buku paket (kesadaran diri, manajemen diri) 4. Guru mengingatkan kembali tentang kesepakatan belajar yang telah disepakati bersama (kesadaran diri) 5. Guru menyampaikan gambaran materi yang akan dibahas 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan ice breaking (manajemen diri) 	<ul style="list-style-type: none"> • Absensi • Pulpen • Slide PPT
Pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> - Apa yang kalian pahami tentang konsep trigonometri? - Bagaimana cara menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku? 	<ul style="list-style-type: none"> • Whiteboard • Slide PPT
Telaah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi kelompok belajar sesuai dengan kemampuan peserta didik yang terdiri dari 4 – 5 peserta didik perkelompok. TaRL (Teaching at Right Level) 2. Guru memberikan LKPD dengan dua tipe yaitu tipe A untuk peserta didik dengan kemampuan tinggi dan tipe B untuk peserta didik dengan kemampuan sedang dan rendah 3. Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk mengerjakan LKPD. TaRL (Teaching at Right Level) 4. Melalui permasalahan yang diberikan guru, peserta didik mengamati dan menelaah permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan perbandingan trigonometri.  <p>Perhatikan gambar diatas! Diketahui ada seseorang yang berada di mercusuar setinggi $42\sqrt{3}$ meter sedang mengamati perahu di bawahnya dengan sudut depresi 30°. Maka berapakah jarak antara perahu dengan mercusuar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menjawab pertanyaan peserta didik, jika ada peserta didik yang bertanya. Guru memberikan pertanyaan pemantik seperti : "Masih ingatkah kalian dengan sudut depresi?" (Kesadaran diri) 6. Guru menampilkan slide power point untuk memperjelas materi tentang sudut depresi dan sudut elevasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • LKPD • Slide PPT • Whiteboard



		
<i>Energizer*</i>	Ice breaking	
Eksplorasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya. 2. Peserta didik dipersilahkan bertanya kepada guru terkait materi perbandingan trigonometri pada LKPD yang diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • LKPD
Rumuskan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik mengamati dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. 2. Guru membimbing memantau keterlibatan peserta didik pada setiap kelompok, serta memberikan penjelasan lebih detail kepada kelompok peserta didik dengan kemampuan sedang atau rendah. 3. Setiap kelompok membuat bentuk presentasi dari hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • LKPD
Presentasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi 2. Peserta didik lainnya didorong untuk menghargai hasil kerja temannya yang sedang presentasi, serta memberikan argumentasi terhadap presentasinya. <p>(Manajemen diri, Pengambilan keputusan yang bertanggung jawab, Kesadaran sosial, Keterampilan berelasi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Whiteboard • Spidol • Penghapus
Aplikasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. 2. Guru beserta peserta didik melakukan penguatan terhadap hasil LKPD yang sudah dipresentasikan 3. Peserta didik mengerjakan tugas tes pemahaman secara mandiri melalui <i>google form</i> (Kesadaran Diri, Manajemen Diri) 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide PPT • Handphone
Duniawi	Peserta didik diajak mengaitkan materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari	
Ukhrowi	<p><i>"Dan sembahlah Allah Tuhan yang menciptakan kamu dan pasangan kamu, dan janganlah kamu sekali-kali mempersekutukan-Nya dengan sesuatu apapun"</i> (QS. An Nisa ayat 36)</p>	
<i>Kaitkan-Simpulkan*</i>	Guru memfasilitasi peserta didik untuk merefleksikan pembelajaran yang telah dilaksanakan	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung 2. Guru memberikan umpan balik dan apresiasi, dengan menanyakan: <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana perasaan kalian pada kegiatan pembelajaran hari ini? - Kesulitan apa yang kalian alami pada pembelajaran hari ini? <p>(managemen diri, pengambilan keputusan yang bertanggung jawab, kesadaran sosial, keterampilan berelasi)</p> 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pekan yang mendatang, dan mengakhiri pembelajan dengan doa penutup majelis secara bersama-sama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide PPT



Energizer & Kaitkan-Simpulkan dapat dituliskan dengan menambahkan baris pada tabel.

3. Penerapan Introflext

Individualisasi	nanyakan kabar
Interaksi	Menyaksikan video/PPT, menelaah gambar, dan diskusi kelompok
Observasi	Rubrik penilaian sikap
Refleksi	Refleksi saat kaitkan dan simpulkan

Lampiran:

1. Lembar kerja peserta didik (LKPD)
2. Evaluasi (Google Form)
3. Instrumen penilaian sikap (Attitude), keterampilan (Skill), pengetahuan (Knowledge)
4. Rubik pedoman penskoran

Mengetahui,
Kepala SMAIT Latansa Cendekia

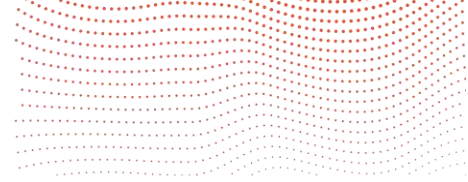


Louly Risdianty, S.P., S.Pd

Kabupaten Tangerang, Juli 2025
Guru Mata Pelajaran



Triyanti, S.Pd



LAMPIRAN

LKPD PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

LKPD SUMATIF MATEMATIKA

Materi: Perbandingan Trigonometri

Kelas: X SMAIT LATANSA CENDEKIA

Waktu: 2 x 45 menit

Nama Peserta Didik: _____

Tanggal: _____

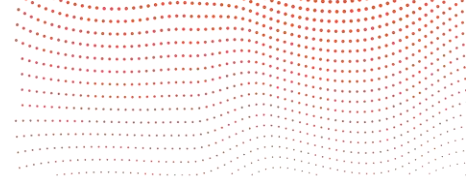
A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

- Menjelaskan pengertian perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.
- Menggunakan perbandingan trigonometri (\sin , \cos , \tan) untuk menentukan sisi atau sudut yang belum diketahui.
- Menerapkan konsep trigonometri dalam konteks masalah sehari-hari.

B. Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah setiap soal dengan cermat.
 - Gunakan langkah-langkah penyelesaian yang logis dan sistematis.
 - Tulis satuan dan hasil akhir dengan jelas.
 - Jawaban ditulis pada lembar yang telah disediakan.
-



Ringkasan Materi Singkat

Pada segitiga siku-siku dengan sudut θ , berlaku:

$$\sin \theta = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}}, \quad \cos \theta = \frac{\text{sisi samping}}{\text{sisi miring}}, \quad \tan \theta = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi samping}}$$

D. Soal Sumatif

Soal 1 (Konseptual)

Diketahui segitiga siku-siku ABC dengan sudut siku-siku di C.

Jika $\sin A = \frac{3}{5}$, tentukan nilai $\cos A$ dan $\tan A$.

Soal 2 (Aplikatif)

Sebuah tiang bendera memiliki bayangan sepanjang 8 meter. Jika sudut elevasi matahari adalah 37° , tentukan tinggi tiang bendera tersebut.

(Gunakan $\tan 37^\circ = 0,75$)

Soal 3 (Prosedural)

Sebuah tangga bersandar pada dinding dengan sudut kemiringan 60° terhadap lantai.

Jika jarak kaki tangga ke dinding 2 meter, tentukan panjang tangga tersebut.

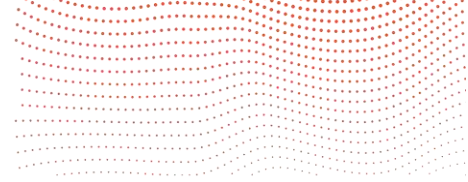
Soal 4 (Kontekstual)

Seorang pengamat berdiri sejauh 40 m dari sebuah menara. Sudut elevasi puncak menara adalah 30° .

Hitung tinggi menara tersebut hingga ke puncaknya (Gunakan $\tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$).

Soal 5 (Analisis dan Penalaran)

Sebuah pesawat terbang naik dengan sudut 15° terhadap permukaan tanah. Jika pesawat menempuh jarak 5 km dari titik lepas landas, berapa ketinggian pesawat dari permukaan tanah saat itu?



E. Refleksi Diri

Setelah menyelesaikan soal:

Bagian mana dari soal yang paling mudah kamu pahami?

.....

Bagian mana yang masih membingungkan?

.....

Strategi apa yang kamu gunakan untuk memecahkan soal trigonometri?

.....

Rubrik Penilaian LKPD Sumatif

Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Skor Maksimal
Pemahaman Konsep	Menunjukkan pemahaman jelas terhadap konsep sin, cos, tan serta relasinya dalam segitiga siku-siku	20
Ketepatan Perhitungan	Langkah-langkah perhitungan benar dan hasil akhir akurat	30
Penerapan dalam Konteks Nyata	Dapat menerapkan konsep trigonometri pada soal cerita secara tepat dan logis	25
Kejelasan Langkah dan Penulisan	Langkah-langkah penyelesaian tersusun runtut, jelas, dan menggunakan simbol/satuan dengan benar	15
Refleksi Diri	Mengisi refleksi dengan jujur dan menunjukkan kesadaran terhadap proses belajar	10
Total Skor Maksimal		100

Kriteria Penilaian Akhir:

86–100 : Sangat Baik

71–85 : Baik

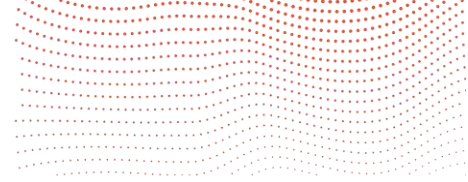
56–70 : Cukup

< 55 : Perlu Bimbingan



**SMA Islam Terpadu
Latansa Cendekia**

NPSN: 69982608

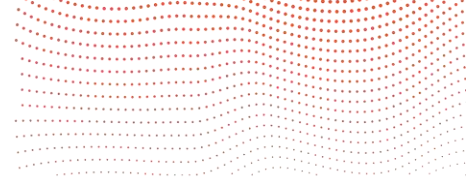


F. Penilaian Guru

Nilai Akhir: _____ / 100

Komentar Guru:

.....
.....



RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN SOSIAL EMOSIONAL (KSE)

Satuan Pendidikan: SMAIT LATANSA CENDEKIA

Kelas: _____

Semester: _____

Nama Peserta Didik: _____

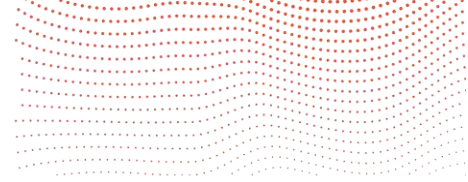
Tanggal Penilaian: _____

Penilai: _____

Aspek dan Indikator KSE

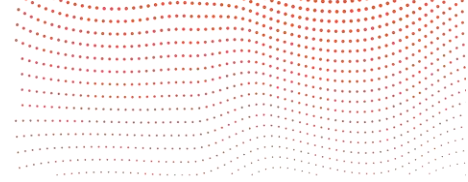
Rubrik ini mengacu pada 5 domain utama KSE (berdasarkan pendekatan CASEL dan Kemendikbud):

No.	Aspek KSE	Indikator yang Dinilai
1	Kesadaran Diri (Self-Awareness)	<ul style="list-style-type: none">- Mengenali emosi diri dan dampaknya terhadap perilaku- Memahami kekuatan dan kelemahan diri sendiri
2	Manajemen Diri (Self-Management)	<ul style="list-style-type: none">- Mengontrol emosi dalam situasi sulit- Menunjukkan tanggung jawab dan disiplin diri
3	Kesadaran Sosial (Social Awareness)	<ul style="list-style-type: none">- Menunjukkan empati terhadap orang lain- Menghargai perbedaan pendapat, budaya, dan latar belakang
4	Keterampilan Relasi (Relationship Skills)	<ul style="list-style-type: none">- Bekerja sama dengan baik dalam kelompok- Menyelesaikan konflik dengan cara positif dan komunikatif
5	Pengambilan Keputusan yang Bertanggung Jawab (Responsible Decision-Making)	<ul style="list-style-type: none">- Memilih tindakan yang sesuai dengan nilai-nilai moral dan aturan sekolah- Mempertimbangkan dampak keputusan terhadap diri dan orang lain



Rubrik Penilaian KSE

Skor	Kriteria Umum	Deskripsi Perilaku yang Tampak
4 (Sangat Baik)	Menunjukkan keterampilan sosial-emosional secara konsisten dan menjadi teladan bagi teman sekelas.	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat mengontrol emosi dengan baik meski dalam situasi sulit. - Aktif menunjukkan empati dan membantu teman. - Berani mengakui kesalahan dan memperbaikinya. - Menyelesaikan konflik dengan komunikasi yang baik. - Membuat keputusan dengan mempertimbangkan nilai moral dan dampaknya. - Mampu mengelola emosi dengan baik dalam sebagian besar situasi.
3 (Baik)	Menunjukkan keterampilan sosial-emosional dalam sebagian besar situasi, dengan sedikit bantuan guru.	<ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan empati terhadap teman yang kesulitan. - Mau bekerja sama dalam kelompok. - Biasanya mengambil keputusan dengan pertimbangan yang matang. - Kadang kurang mampu mengontrol emosi.
2 (Cukup)	Menunjukkan keterampilan sosial-emosional dengan bimbingan atau arahan guru.	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya sesekali menunjukkan empati atau kerja sama. - Perlu diingatkan untuk bertanggung jawab atas keputusan yang diambil. - Sering sulit mengendalikan emosi. - Kurang menghargai perasaan atau pendapat teman.
1 (Perlu Bimbingan)	Belum mampu menunjukkan keterampilan sosial-emosional yang diharapkan.	<ul style="list-style-type: none"> - Sering menghindari tanggung jawab. - Keputusan yang diambil sering berdampak negatif bagi diri atau orang lain.



Format Rekap Penilaian Individu

Aspek KSE	Skor (1–4) Catatan Perilaku/Observasi Guru
Kesadaran Diri	
Manajemen Diri	
Kesadaran Sosial	
Keterampilan Relasi	
Pengambilan Keputusan	

Skor Akhir (Rata-rata): _____ / 4

Predikat: Sangat Baik Baik Cukup Perlu Bimbingan

Kolom Refleksi Peserta Didik

Hal yang paling saya banggakan dari diri saya dalam berinteraksi dengan orang lain adalah:

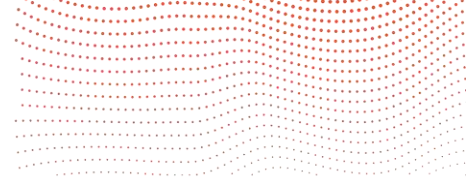
.....

Hal yang ingin saya perbaiki dalam mengelola emosi saya adalah:

.....

Langkah yang akan saya lakukan untuk menjadi pribadi yang lebih baik adalah:

.....



DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS ADLX DENGAN PENDEKATAN TERPADU

Guru	<i>Devi supita Eka Putri, S.E</i>	Mata Pelajaran	<i>Sejarah Indonesia</i>
Sekolah	<i>SMAIT Latansa Cendekia</i>	Pokok Bahasan	<i>Kerajaan Hindu- Budha</i>
Kelas/ Fase	<i>X / E</i>	Alokasi Waktu	<i>4 JP</i>
Semester	<i>2</i>	Moda	<i>Luring</i>

Kompetensi Awal	<i>memiliki aqidah yang lurus, dan memahami ada beberapa kepercayaan lain yang di anut oleh masyarakat Indonesia.</i>
Profil Pelajar Pancasila	<i>iman bertaqwa kepada tuhan yang maha esa dan berakhlak mulia, berkebhinekaan dan kreatif.</i>
Keajaiban (K)	<i>Siswa memiliki rasa percaya diri yang berlandaskan kepada nilai-nilai kebenaran</i>
Media Prasarana	<i>top, chromebook, orbit, proyektor, layar, alat tulis dan kertas.</i>

Keajaiban Pembelajaran (TP)	<i>bertanya didik mampu menganalisis kerajaan hindu-budha yang ada di Indonesia.</i>
Keajaiban Bermakna	<i>bertanya didik menyadari ada beberapa budaya yang ada di Indonesia merupakan warisan turun temurun sejak zaman kerajaan hindu-budha.</i>
Pertanyaan Pemantik	<i>apa saja warisan kebudayaan yang ditinggalkan oleh kerajaan Hindu-Budha di Indonesia yang masih bisa kita temui hingga kini?</i>

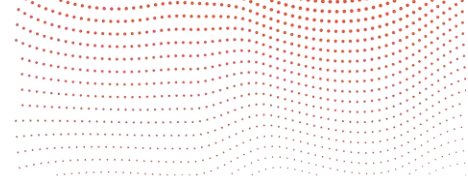
4. Indikator Pembelajaran/*Learning Outcomes*

Attitude	<i>mpu bertoleransi terhadap segala perbedaan yang ada.</i>	AAL	Penilaian antar teman	Rubrik
Skill	<i>mpu membuat media presentasi yang menarik dan mudah dipahami.</i>	AAL	Penilaian antar teman	Rubrik
Knowlege	<i>mpu menganalisis kerajaan hindu budha yang ada di Indonesia dengan segala warisan budayanya yang masih dilakukan dan diyakini hingga sekarang.</i>	AFL AOL	Exit ticket, quizzz Tes tulis	Stickynote Soal Soal

5. Pendekatan Pembelajaran TERPADU

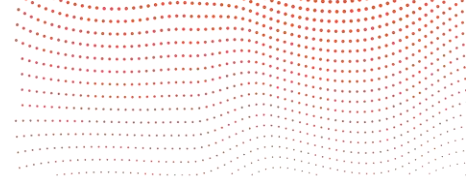
Pertemuan-1

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools
Opener	<ol style="list-style-type: none"> Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam Guru meminta murid untuk memeriksa kebersihan di sekelilingnya. Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses belajar mengajar dengan mengajak berdoa kepada Tuhan YME dipimpin oleh perwakilan peserta didik (KSE : Kesadaran diri dan kesadaran sosial) Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik Guru dan siswa menyepakati kesepakatan kelas. (Disiplin positif) 	Absensi, stickynote, alat tulis



	<p>f. Mindfulness : kalimat motivasi. (KSE : Kesadaran diri)</p> <p>g. Guru menegaskan kembali tentang topik bahasan dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>h. Guru menyampaikan proses pembelajaran dan proses penilaian yang akan dilakukan.</p>	
Pertanyaan Pemantik	Apa saja warisan kebudayaan yang ditinggalkan oleh kerajaan Hindu-Budha di Indonesia yang masih bisa kita temui hingga kini?	Proyektor, layar
Telaah	a. Guru memberikan tayangan video dan bahan bacaan terkait materi murid bebas memilih membaca atau menonton video. (KSE : Manajemen diri) (Diferensiasi : Proses dan konten)	Proyektor, layar
<i>Energizer*</i>	nam duduk	Proyektor, layar
Eksplorasi	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok mendapatkan penugasan untuk menganalisis kerajaan hindu-budha yang ada di Indonesia. Setiap kelompok memiliki penugasan yang berbeda. (Diferensiasi : proses)	Sepidol, papan tulis
Rumuskan	Setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan tugas yang di dapatkan oleh kelompoknya. (KSE : Keterampilan berelasi, mengambil keputusan yang bertanggung jawab)	Chromebook, orbit, alat tulis dan kertas
Presentasikan	Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	Proyektor, layar
Aplikasikan	Quizizz	Chromebook
Duniawi	Siswa diminta untuk menemukan karakter-karakter yang dapat diambil dari sejarah agama hindu dan budha.	Papan tulis, sepidol
Ukhrowi	Guru menayangkan QS. Al Maidah : 20 beserta artinya, para siswa diminta memberikan pendapatnya mengenai ayat tersebut	Stickynote, Al Qur'an
<i>Kaitkan-Simpulkan*</i>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan refleksi pembelajaran. 	Alat tulis
Closure	<p>guru menanyakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Hal-hal yang sudah diketahui ataupun belum di pahami. Perasaan siswa setelah belajar hari ini. (Exit ticket) <p>guru menyampaikan apa yang akan dilakukan/ dipelajari dipertemuan selanjutnya.</p> <p>Penugasan: Belajar di rumah dan bersiap untuk sumatif TP. Malam dan do'a penutup.</p>	Stickynote

*) dapat diletakkan di antara tahapan TERPADU sesuai kebutuhan dan daya konsentrasi peserta didik



6. Penerapan Introflex

Individualisasi	menanyakan kabar, membebaskan siswa untuk memilih metode telaah ternyaman masing-masing.
Interaksi	Diskusi, presentasi, tanya jawab, menonton video, membaca buku.
Observasi	Lembar observasi, catatan anekdot.
Refleksi	Menuliskan perasaan dan menuliskan hal-hal yang sudah dipahami dan belum dipahami, Memberikan pendapat tentang karakter yang dapat dilatih dan hikmah pada QS. Al Maidah : 20.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



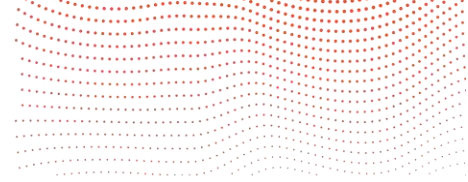
Louly Risdianty, SP

Kab. Tangerang, Januari 2025

Guru Mata Pelajaran



Devi Supita Eka Putri, S.E



LAMPIRAN

LKPD SUMATIF SEJARAH INDONESIA

Materi: Kerajaan-Kerajaan Hindu-Buddha di Indonesia

Kelas: X SMAIT LATANSA CENDEKIA

Alokasi Waktu: 2 × 45 menit

Nama Peserta Didik: _____

Tanggal: _____

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dan mengerjakan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

- Mengidentifikasi proses masuk dan berkembangnya agama Hindu-Buddha di Indonesia.
- Mendeskripsikan ciri-ciri kehidupan sosial, politik, ekonomi, dan budaya pada masa kerajaan Hindu-Buddha.
- Menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai toleransi dan kebinekaan yang tercermin dalam kehidupan masa itu.
- Menunjukkan keterampilan sosial-emosional dalam bekerja sama, berpendapat, dan menghargai pandangan teman.

B. Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah petunjuk dan setiap pertanyaan dengan cermat.
- Jawablah pertanyaan secara lengkap dan jelas, gunakan bahasa yang sopan dan terstruktur.
- Tuliskan hasil pengamatan dan pendapatmu secara jujur dan orisinal.
- Kerjakan secara individu, namun boleh berdiskusi dengan teman dalam batas yang wajar.

C. Materi Singkat

Agama Hindu dan Buddha masuk ke Indonesia sekitar abad ke-4 Masehi melalui hubungan perdagangan dengan India.

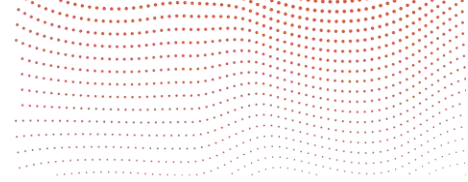
Beberapa kerajaan besar yang muncul antara lain:

- Kutai (Kalimantan Timur)
- Tarumanegara (Jawa Barat)
- Sriwijaya (Sumatra Selatan)
- Mataram Kuno (Jawa Tengah dan Timur)
- Majapahit (Jawa Timur)
- Kerajaan-kerajaan ini berperan besar dalam perkembangan budaya, seni, sistem pemerintahan, dan nilai-nilai toleransi antarumat beragama di Nusantara.

D. Kegiatan / Soal LKPD Sumatif

1. Identifikasi Fakta Sejarah

Sebutkan tiga kerajaan Hindu-Buddha di Indonesia beserta peninggalan pentingnya



(contoh: prasasti, candi, karya sastra).

No Nama Kerajaan Peninggalan Keterangan Singkat

- 1.
 - 2.
 - 3.
-

2. Analisis Peran

- **Bagaimana peran kerajaan Sriwijaya dalam pengembangan agama Buddha dan perdagangan di Asia Tenggara?**
- **Tuliskan pendapatmu berdasarkan hasil belajar dan pemahamanmu!**

.....
.....

3. Nilai yang Dapat Diteladani

- **Dari kehidupan sosial dan budaya pada masa kerajaan Hindu-Buddha, nilai-nilai apa yang masih relevan untuk diterapkan di sekolah dan masyarakat saat ini?**
- **Tuliskan minimal dua nilai dan contoh penerapannya!**

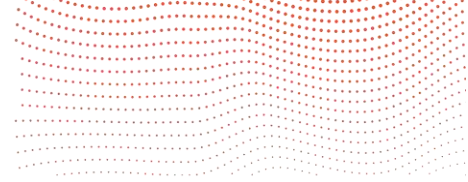
Nilai Contoh Penerapan di Sekolah

4. Aktivitas Kelompok (Opsional / Projek Mini)

- **Dalam kelompok kecil, buatlah peta konsep atau poster digital tentang “Peninggalan dan Nilai-Nilai Luhur Zaman Hindu-Buddha di Indonesia”.
Tampilkan keterampilan sosial seperti saling menghargai, berbagi peran, dan mendengarkan pendapat teman.**
-

E. Refleksi Diri

- **Apa hal baru yang kamu pelajari dari masa kerajaan Hindu-Buddha?**
 - **Bagaimana kamu melihat nilai toleransi dan kebinekaan pada masa itu bisa diterapkan di lingkungan sekolahmu?**
 - **Sikap apa yang perlu kamu kembangkan untuk menjadi pribadi yang lebih menghargai sejarah dan perbedaan?**
-



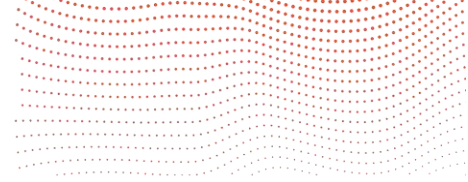
F. Rubrik Penilaian Kognitif dan KSE

1. Penilaian Kognitif (Isi LKPD)

Aspek yang Dinilai	Kriteria	Skor Maksimal
Pemahaman konsep kerajaan Hindu-Buddha	Mampu menjelaskan dengan lengkap dan benar nama kerajaan, peninggalan, dan peranannya	30
Kemampuan analisis dan berpikir kritis	Menunjukkan penalaran dalam menjawab soal analisis dan nilai-nilai luhur	25
Ketepatan dan kerapian penulisan	Jawaban tertulis dengan rapi, jelas, dan sistematis	15
Total Skor		70

2. Rubrik Penilaian Keterampilan Sosial Emosional (KSE)

Aspek KSE	Indikator	Skor 1 (Perlu Bimbingan)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 4 (Sangat Baik)
Kesadaran Diri	Mampu mengenali perasaan dan minat terhadap materi sejarah	Sering tidak fokus, tidak menyadari kekuatan diri	Kadang memahami diri	Mulai memahami kekuatan dan minat belajar	Konsisten mengenali kekuatan dan kelemahan diri
Manajemen Diri	Disiplin dalam mengerjakan tugas dan mengelola waktu	Sering tidak tepat waktu	Kadang butuh dorongan	Umumnya tepat waktu	Selalu tepat waktu dan teladan dalam disiplin
Kesadaran Sosial	Menunjukkan empati dan menghargai pendapat teman	Kurang menghargai teman	Kadang mendengarkan	Sering menghargai pendapat	Selalu menghormati dan mendukung teman
Keterampilan Relasi	Bekerja sama dan berkomunikasi dengan baik	Sulit bekerja sama	Kadang berkonflik	Mampu bekerja sama dengan bimbingan	Sangat kooperatif dan komunikatif
Pengambilan Keputusan Bertanggung Jawab	Mengambil keputusan dengan mempertimbangkan nilai dan etika	Sering tidak mempertimbangkan akibat	Kadang berpikir cepat tanpa analisis	Biasanya berpikir logis dan etis	Selalu mempertimbangkan nilai moral dan akibatnya
Total Skor KSE (maks. 20)					



3. Konversi Nilai Akhir

Nilai Akhir = (Skor Kognitif ÷ 70 × 70) + (Skor KSE ÷ 20 × 30)

Kriteria:

86-100 = Sangat Baik

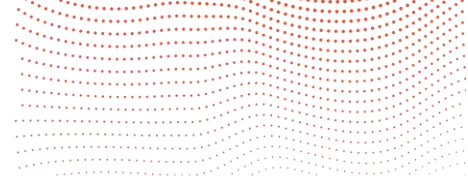
71-85 = Baik

56-70 = Cukup

< 55 = Perlu Bimbingan

Komentar Guru

.....
.....
.....



MODUL AJAR DEEP LEARNING “Clean Energy For Sustainability”

MATA PELAJARAN : Fisika
TOPIK : Energi Alternatif

Identitas Modul

Nama Sekolah	: SMAIT LATANSA CENDEKIA
Nama Penyusun	: Ajeng Tika Kirana, S.Pd
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas / Fase / Semester	: X / E / Genap
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan (6 x 45 menit)
Tahun Pelajaran	: 2025 / 2026

1. Identifikasi

A. Identifikasi Kesiapan Murid

1. Murid telah memiliki pengetahuan dasar tentang berbagai bentuk energi dan hukum kekekalan energi dari jenjang SMP.
2. Beberapa murid mungkin sudah pernah mendengar atau membaca berita tentang isu energi terbarukan atau krisis listrik, namun belum memahami konsep ilmiah di baliknya.
3. Pemahaman awal yang dimiliki adalah bahwa energi alternatif itu bersih dan ramah lingkungan, tetapi pemahaman tentang prinsip kerja dan tantangan penerapannya mungkin masih terbatas.

B. Karakteristik Materi Pelajaran

1. Materi energi alternatif mencakup pengetahuan konseptual (jenis-jenis energi alternatif, prinsip kerja) dan prosedural (menganalisis potensi dan dampaknya).
2. Relevansi materi ini sangat tinggi dengan kehidupan sehari-hari karena berkaitan langsung dengan isu krisis energi dan keberlanjutan lingkungan.
3. Tingkat kesulitan materi ini sedang, dengan konsep-konsep seperti konversi energi dan efisiensi yang memerlukan pemahaman mendalam.

C. Dimensi Profil Lulusan

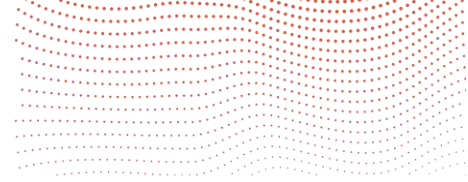
Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan yang akan dicapai adalah:

- ✚ **Bernalar Kritis:** Murid mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi masalah krisis energi.
- ✚ **Kreatif:** Murid mampu menghasilkan ide-ide orisinal untuk merancang solusi sederhana terkait pemanfaatan energi alternatif.
- ✚ **Gotong Royong:** Murid mampu berkolaborasi secara efektif dalam kelompok untuk merancang projek maket 3D.

2. DESAIN PEMBELAJARAN

A. Capaian Pembelajaran (CP) Berdasarkan CP 046/H/KR/2025

Pada akhir Fase E, Peserta didik mampu mendeskripsikan gejala alam dalam cakupan keterampilan proses dalam pengukuran, perubahan iklim dan pemanasan global, pencemaran lingkungan, **energi alternatif**, dan pemanfaatannya.



B. Lintas Disiplin Ilmu

Pemanfaatan materi energi alternatif memiliki banyak kaitan dengan berbagai bidang ilmu lainnya. Berikut adalah beberapa bidang yang relevan:

- ✚ **Geografi:** Mempelajari lokasi geografis yang ideal untuk pembangkit listrik tenaga angin (berangin kencang), surya (cahaya matahari melimpah), atau panas bumi (dekat dengan gunung berapi).
- ✚ **Kimia:** Berhubungan dengan proses kimia dalam pembuatan bahan bakar nabati (biofuel) seperti biodiesel dari kelapa sawit atau bioetanol dari tebu.
- ✚ **Biologi:** Mempelajari biomassa, yaitu pemanfaatan sisa-sisa makhluk hidup (tumbuhan, kotoran hewan) untuk menghasilkan energi.
- ✚ **Ekonomi:** Menganalisis kelayakan ekonomi dari proyek-proyek energi terbarukan, biaya produksi, harga energi, dan insentif pemerintah.
- ✚ **Sosiologi/Antropologi:** Mempelajari bagaimana masyarakat beradaptasi dengan penggunaan teknologi energi baru, misalnya penerimaan masyarakat terhadap penggunaan panel surya di perumahan atau kincir air di desa.
- ✚ **Teknologi dan Rekayasa:** Berfokus pada perancangan, pengembangan, dan pembuatan perangkat untuk mengkonversi energi alternatif, seperti desain panel surya yang lebih efisien, turbin angin, atau reaktor nuklir.
- ✚ **Matematika:** Digunakan untuk perhitungan efisiensi energi, proyeksi kebutuhan energi di masa depan, dan analisis data terkait potensi sumber energi.
- ✚ **Hukum/Kebijakan Publik:** Berkaitan dengan regulasi pemerintah, undang-undang, dan kebijakan yang mendukung atau membatasi pengembangan energi terbarukan.

C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran yang ingin dicapai adalah :

1. Murid dapat mengidentifikasi masalah krisis energi dengan baik melalui tayangan video pemantik dan pemaparan guru.
2. Murid dapat menguraikan jenis-jenis energi alternatif, dan karakteristiknya dengan tepat berdasarkan referensi dari berbagai sumber belajar yang ditayangkan.
3. Murid dapat menganalisis potensi dan kendala pemanfaatan energi alternatif dengan tajam melalui kegiatan studi kasus.
4. Murid dapat merancang prototipe sederhana pemanfaatan sumber energi alternatif melalui proyek maket 3D.

D. Topik Pembelajaran Kontekstual

- ✚ Krisis energi merupakan masalah global yang memerlukan solusi kreatif.
- ✚ Berbagai sumber energi alternatif memiliki potensi besar untuk menggantikan energi fosil.
- ✚ Setiap jenis energi alternatif memiliki kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan.

E. Kerangka Pembelajaran

Kerangka Pembelajaran

1. Praktik Pedagogik:

- ✚ **Fasilitasi Diskusi dan Kolaborasi:** Guru berperan sebagai fasilitator. Tugas guru adalah memastikan semua anggota kelompok berpartisipasi aktif, memandu diskusi agar tetap pada jalur, dan mendorong murid untuk berpikir kritis dan saling bertukar ide. Guru tidak mendominasi percakapan.
- ✚ **Simulasi Interaktif:** Penggunaan aplikasi atau simulasi online untuk memvisualisasikan perubahan energi.
- ✚ **Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning - PjBL):** Guru mendorong murid untuk **menciptakan sebuah 'produk'** sebagai hasil akhir. Produk ini bisa berupa model sederhana, poster digital, atau infografis. Kegiatan ini memungkinkan murid menerapkan teori fisika ke dalam bentuk praktis, sehingga pembelajaran menjadi lebih nyata dan bermakna.

2. **Mitra Pembelajaran:**

- ✚ **Guru Mata Pelajaran Lain:** Berkolaborasi dengan guru Kimia (untuk membahas bioenergi), guru Biologi (untuk biomassa), atau guru Geografi (untuk potensi geografis energi terbarukan).
- ✚ **Praktisi Ahli:** Mengundang narasumber dari perusahaan atau lembaga yang berfokus pada energi terbarukan untuk memberikan wawasan praktis.
- ✚ **Komunitas atau Lembaga Lingkungan:** Berinteraksi dengan komunitas lokal yang telah menerapkan teknologi energi alternatif (misalnya, bank sampah untuk biogas) atau lembaga lingkungan.

3. **Lingkungan Pembelajaran:**

- ✚ **Ruang Kelas Diskusi** (Ruang kelas yang tata letaknya sudah diatur agar kondusif untuk diskusi kelompok).
- ✚ **Virtual Lab** (laboratorium virtual untuk melakukan eksperimen sederhana terkait konversi energi).
- ✚ **Media Sosial** (Ruang maya dimana nanti siswa akan membagikan hasil produknya sebagai bentuk kampanye Clean Energy)

4. **Pemanfaatan Digital:**

- ✚ **Pencarian Informasi (Google Search):** Murid menggunakan mesin pencari untuk riset mendalam mengenai jenis-jenis energi alternatif, studi kasus, dan teknologi terbaru.
- ✚ **Sumber Video Edukatif (YouTube):** Menonton video tutorial atau dokumenter tentang cara kerja panel surya, turbin angin, atau proses pembuatan biofuel untuk visualisasi yang lebih jelas.
- ✚ **Aplikasi Presentasi (Canva, Google Slides):** Murid menggunakan aplikasi digital untuk membuat presentasi yang menarik dan infografis yang informatif sebagai hasil karya kelompok.
- ✚ **Simulasi dan Virtual Lab:** Menggunakan aplikasi atau situs web simulasi untuk memahami konsep fisika yang abstrak, seperti simulasi konversi energi atau efisiensi panel surya di bawah kondisi cuaca berbeda.

3. Pengalaman Pembelajaran

A. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (20 Menit)

- Guru mengucapkan salam, dan mengaja murid untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran. “Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh, selamat pagi, anak-anak?” “Bagaimana kabarmu hari ini?” (*tambahan untuk open class : memperkenalkan diri secara singkat*)
- Guru Menyebutkan tujuan pembelajaran dan DPL yang ingin dicapai.
- Guru Memeriksa kesiapan murid secara emosional dengan dengan meminta murid untuk mengisi mentimeter: “Tuliskan satu kata yang mewakili perasaanmu hari ini !” “Wah, dari jawaban yang variatif ini, kita akan melakukan kegiatan agar lebih kompak dan semangat untuk memulai belajar, kita akan main permainan ‘kejar daku kau kutangkap.’ (bermain game)
- Guru menggunakan kuis singkat atau jajak pendapat untuk mengecek **pengetahuan awal** siswa tentang energi alternatif. (*Guru melakukan permainan Fist to Five – terlampir*)
- Guru menayangkan tayangan singkat tentang Energi dan perubahannya, lalu mengajukan pertanyaan pemantik, “Apa yang akan terjadi jika sumber energi yang kita butuhkan telah habis?”

- **Aktivitas Kelompok:**
Murid dibagi menjadi kelompok untuk berdiskusi terkait perubahan energi.
- **Aktivitas PJBL:**

Pertemuan Ke-1 (60 Menit)

Tahap 1: Pertanyaan Mendasar (Start with the Essential Question)

- **Aktivitas Guru:**
 - Menyajikan **studi kasus:** "Pernahkah kamu membayangkan jika kita kehabisan stok bahan bakar saat terjadi kelangkaan? Apa yang bisa kita lakukan untuk mandiri energi, terutama dengan memanfaatkan sumber daya alam di sekitar kita?"
 - Mengajukan pertanyaan kunci: "Bagaimana kita bisa merancang dan membuat prototipe sumber energi terbarukan yang dapat diaplikasikan di lingkungan yang sesuai dan mendukung?"
- **Aktivitas Murid:**
 - Berdiskusi dalam kelompok untuk memahami studi kasus dan merumuskan pertanyaan-pertanyaan investigasi.

Tahap 2: Merancang Proyek (Design a Plan for the Project)

- **Aktivitas Guru:**
 - Memandu kelompok untuk membuat rencana proyek yang terperinci.
 - Memberikan daftar jenis energi alternatif yang bisa dijadikan pilihan proyek (misalnya, energi surya, angin, air, atau biomassa).
- **Aktivitas Murid:**
 - Memilih satu jenis energi alternatif sebagai topik proyek.
 - Membuat proposal proyek yang berisi: latar belakang masalah, tujuan, alat dan bahan yang dibutuhkan, serta pembagian tugas antar anggota kelompok.

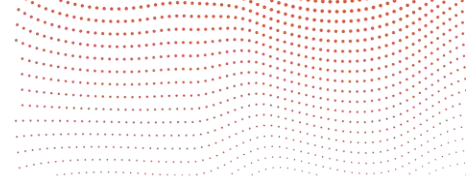
Tahap 3: Menyusun Jadwal (Create a Schedule)

- **Aktivitas Guru:**
 - Membantu setiap kelompok menyusun jadwal kerja yang realistis, dari riset hingga presentasi.
 - Menetapkan tenggat waktu (deadline) untuk setiap tahapan proyek.
- **Aktivitas Murid:**
 - Membuat linimasa (timeline) yang mencakup riset literatur, pengumpulan bahan, pembuatan maket, dan persiapan presentasi.

Pertemuan Ke-2 (60 menit)

Tahap 4: Mengawasi Pelaksanaan Proyek (Monitor the Students and the Progress of the Project)

- **Aktivitas Guru:**
 - Memantau kemajuan setiap kelompok secara berkala.
 - Memberikan bimbingan, arahan, dan umpan balik konstruktif selama proses pembuatan maket.
 - Memastikan semua anggota kelompok berkontribusi aktif.
- **Aktivitas Murid:**
 - Melakukan riset mendalam tentang prinsip kerja energi alternatif pilihan mereka.
 - Mengumpulkan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat maket.
 - Berkolaborasi dalam tim untuk merakit prototipe maket 3D.



Pertemuan Ke-3 (60 menit)

Tahap 5: Menguji dan Mengevaluasi (Assess the Outcome)

- **Aktivitas Guru:**
 - Memfasilitasi sesi presentasi kelompok di depan kelas.
 - Memberikan rubrik penilaian yang jelas untuk mengevaluasi produk akhir (maket) dan prosesnya.
- **Aktivitas Murid:**
 - Mempresentasikan maket prototipe mereka, menjelaskan prinsip kerjanya, dan mengaitkannya dengan solusi masalah energi.
 - Menanggapi pertanyaan dari guru dan kelompok lain.
 - Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran: apa yang berhasil, apa tantangannya, dan apa yang bisa ditingkatkan.

Tahap 6: Evaluasi Pengalaman (Evaluate the Experience)

- **Aktivitas Guru:**
 - Mengajak seluruh kelas untuk mengevaluasi keseluruhan proyek.
 - Memberikan apresiasi atas kerja keras dan kreativitas murid.
- **Aktivitas Murid:**
 - Setiap murid menulis jurnal refleksi pribadi mengenai pengalaman mereka dalam proyek, baik dari sisi pengetahuan maupun keterampilan kolaborasi.
 - Mendiskusikan dampak potensial dari prototipe mereka jika diterapkan di dunia nyata.

2. Kegiatan Penutup (15 Menit)

- Murid membuat Refleksi tindakan penggunaan Energi dan juga Refleksi sikap terhadap pembelajaran.
- Guru memberikan umpan balik tentang hasil diskusi dan presentasi kelompok.
- Bersama Murid, guru merangkum konsep-konsep kunci tentang energi alternatif.
- Guru Menyampaikan Kegiatan pada pertemuan selanjutnya
- Doa Penutup

G. Asesmen PEMBELAJARAN

1. **Asesmen Awal:** Fist to Five dan jajak pendapat singkat tentang pemahaman awal.
2. **Asesmen Formatif:**
 - ✚ **Tugas Harian:** Menganalisis studi kasus.
 - ✚ **Diskusi Kelompok dan proyek:** menyusun rencana proyek berdasarkan studi kasus.
 - ✚ **Presentasi:** Menjelaskan hasil diskusi kelompok.
3. **Asesmen Sumatif:**
 - ✚ **Jurnal Reflektif:** Menulis refleksi tentang pemahaman baru mereka dan bagaimana itu mengubah cara pandang mereka terhadap energi alternatif.
 - ✚ **Tes Tertulis:** Soal-soal esai atau pilihan ganda tentang energi alternatif.
 - ✚ **Tugas Proyek:** Maket 3D prototipe energi alternatif.

1. Asesmen Awal

A. Fist to Five

FIST TO FIVE

- Konsep** : Asesmen ini menggunakan isyarat tangan untuk mengukur tingkat keyakinan siswa terhadap pemahaman mereka.
- Tujuan** : Cepat mengidentifikasi siswa yang merasa sangat paham (5 jari) dan yang belum paham sama sekali (kepalan tangan).
- Pelaksanaan** : Ajukan pertanyaan seperti di bawah ini, lalu minta mereka menunjukkan jumlah jari (dari kepalan tangan = tidak tahu, hingga 5 jari = sangat paham).

Fist to Five



Saya tidak paham sama sekali. Saya perlu dijelaskan kembali. Sedikit memahami, tapi masih belum komplit Iya saya paham! Sangat paham dan siap membantu teman lain!



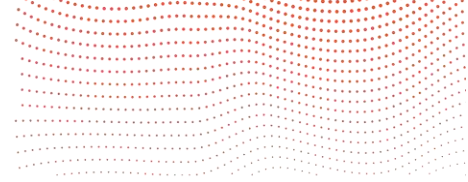
Cek Pengetahuan Awal

- ✓ Seberapa paham kamu tentang perbedaan antara energi fosil dan energi alternatif?
- ✓ Seberapa paham kamu tentang alasan mengapa kita harus mulai beralih ke energi alternatif?
- ✓ Seberapa paham kamu tentang kelebihan dan kekurangan dari setiap jenis energi alternatif?
- ✓ Seberapa paham kamu tentang tantangan yang dihadapi Indonesia dalam mengembangkan energi alternatif?
- ✓ Seberapa paham kamu tentang potensi energi dari air (seperti mikrohidro)?
- ✓ Seberapa paham kamu tentang pemanfaatan biomassa dari limbah organik?
- ✓ Seberapa yakin kamu bahwa kamu bisa merancang solusi sederhana menggunakan salah satu energi alternatif untuk studi kasus yang diberikan?

B. Mitos atau Fakta

Mitos atau Fakta


1. **Mitos atau Fakta?** Energi surya hanya bisa digunakan di daerah yang sangat panas dan cerah.
2. **Mitos atau Fakta?** Pembangunan pembangkit listrik tenaga angin (PLTB) tidak memerlukan banyak lahan karena turbinnya tinggi.
3. **Mitos atau Fakta?** Energi panas bumi (geotermal) bisa habis jika digunakan secara terus-menerus.
4. **Mitos atau Fakta?** Mobil listrik bertenaga baterai tidak menghasilkan emisi, jadi mereka benar-benar ramah lingkungan.
5. **Mitos atau Fakta?** Biaya listrik dari sumber energi alternatif selalu lebih mahal daripada dari energi fosil.
6. **Mitos atau Fakta?** Memproduksi panel surya dan turbin angin tidak menimbulkan polusi sama sekali.
7. **Mitos atau Fakta?** Pemanfaatan energi dari limbah organik (biomassa) dapat membantu mengurangi masalah sampah.
8. **Mitos atau Fakta?** Pembangkit listrik tenaga air (PLTA) mikrohidro tidak merusak lingkungan.
9. **Mitos atau Fakta?** Dengan energi alternatif, kita tidak perlu lagi menghemat listrik.
10. **Mitos atau Fakta?** Indonesia memiliki potensi energi alternatif yang sangat besar, tetapi masih sulit untuk dikembangkan.



Asesmen Formatif

Diskusi kelompok, memilih studi kasus untuk dianalisis :


STUDI KASUS 1




Desa Tulungrejo, yang terletak di lereng Gunung Arjuno, memiliki potensi panas bumi yang belum dimanfaatkan. Di sisi lain, daerah ini sering mengalami pemadaman listrik akibat gangguan jaringan dari gardu induk yang lokasinya jauh dan seringkali terkena bencana alam. Warga desa yang sebagian besar petani dan peternak kesulitan dalam mengoperasikan alat-alat pertanian modern yang membutuhkan listrik. Wilayah ini tidak memiliki sungai besar atau angin yang cukup kuat secara konsisten.

Tugas Murid:

1. Identifikasi masalah utama yang dihadapi warga desa terkait energi.
2. Analisis potensi alam apa yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah ini.
3. Rancang dan buat maket 3D prototype sumber energi alternatif yang paling sesuai dengan kondisi desa ini.




STUDI KASUS 2



Desa Kuri, yang terletak di pedalaman Kabupaten Merauke, dialiri oleh sungai-sungai yang memiliki aliran deras dan stabil sepanjang tahun. Namun, wilayah ini belum terjangkau oleh jaringan listrik nasional. Warga desa masih mengandalkan kayu bakar untuk memasak dan penerangan, yang menyebabkan deforestasi kecil-kecilan dan tidak efisien untuk kebutuhan sehari-hari.

Tugas Murid:

1. Identifikasi masalah utama yang dihadapi warga pedalaman terkait energi.
2. Analisis potensi alam apa yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah ini.
3. Rancang dan buat maket 3D prototype sumber energi alternatif yang paling sesuai dengan kondisi wilayah ini.



STUDI KASUS 3



Di beberapa perkebunan kelapa sawit di Riau, operasional pabrik dan permukiman karyawan menghasilkan limbah biomassa seperti cangkang dan tandan kosong dalam jumlah yang sangat besar. Limbah ini seringkali dibakar atau dibiarkan menumpuk. Padahal, kebutuhan energi untuk pabrik dan perumahan terus meningkat, dan pasokan listrik dari PLN tidak mampu memenuhi kebutuhan tersebut.

Tugas Murid:

1. Identifikasi masalah utama yang dihadapi perkebunan kelapa sawit terkait energi dan pengelolaan limbah.
2. Analisis potensi alam apa yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah ini.
3. Rancang dan buat maket 3D prototype sumber energi alternatif yang paling sesuai dengan kondisi wilayah ini.



STUDI KASUS 4



Desa Oebelo di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur, terletak di area pesisir yang terbuka dan sering dilanda angin kencang sepanjang tahun. Namun, pasokan listrik dari PLN belum stabil dan sering padam. Warga, terutama nelayan dan pembuat garam tradisional, sangat membutuhkan listrik untuk mengoperasikan alat-alat sederhana mereka, tetapi masih bergantung pada baterai atau generator kecil yang tidak efisien.

Tugas Murid:

1. Identifikasi masalah utama yang dihadapi nelayan dan warga pesisir terkait energi.
2. Analisis potensi alam apa yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah ini.
3. Rancang dan buat maket 3D prototype sumber energi alternatif yang paling sesuai dengan kondisi desa ini.



STUDI KASUS 5



Desa Leti di Kabupaten Maluku Barat Daya terdiri dari pulau-pulau kecil. Meskipun wilayah ini kaya akan laut dengan arus dan gelombang yang kuat, pasokan listrik sangat terbatas dan hanya bergantung pada generator diesel. Biaya operasional generator sangat mahal karena bahan bakar harus dikirim dari luar pulau. Kondisi ini membuat listrik hanya menyala beberapa jam saja setiap malam, menghambat aktivitas ekonomi dan pendidikan.

Tugas Murid:

1. Identifikasi masalah utama yang dihadapi penduduk kepulauan terkait energi.
2. Analisis potensi alam apa yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah ini.
3. Rancang dan buat maket 3D prototype sumber energi alternatif yang paling sesuai dengan kondisi kepulauan ini.



DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS ADLX DENGAN PENDEKATAN TERPADU

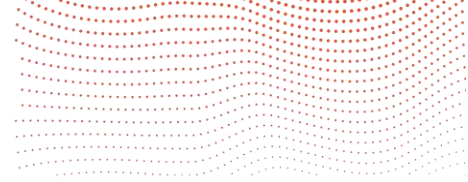
Guru	Mirna Futihah Ikawati	Mata Pelajaran	Bahasa Indonesia
Sekolah	SMAIT Latansa Cendekia	Pokok Bahasan	Teks Eksposisi
Kelas/ Fase	10 Fase E	Alokasi Waktu	3 x 45
Semester	1 (satu)	Moda	Ofline

Kompetensi Awal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menulis gagasan, pikiran, pandangan, arahan, atau pesan dalam teks Eksposisi. ▪ mengalihwahkanakan satu teks opini, gagasan ke teks lainnya untuk tujuan ekonomi kreatif dengan menerbitkan hasil tulisan teks opini/gagasan di media cetak maupun digital.
Profil Pelajar Pancasila	Menghasilkan gagasan yang orisinal, menghasilkan karya dan tindakan yang orisinal, merefleksi pemikiran dan proses berpikir, kolaborasi.
Keajaiban JSIT	Memiliki wawasan yang luas, menjadi pribadi yang bersungguh-sungguh dan disiplin

Tujuan Pembelajaran (TP)	Peserta didik membandingkan struktur teks prosedur, teks persuasi dan argumentasi
Keahlian Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keterampilan menuliskan gagasan, perasaan, pesan untuk menguatkan karakter sesuai dengan profil Pelajar Pancasila. ▪ Keterampilan menulis tak hanya sekedar menyampaikan gagasan atau imajinasi, tetapi juga bisa menjadi jalan untuk mendapatkan penghasilan yang layak.
Pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pernahkah kamu membaca sebuah tulisan/teks Eksposisi tentang rumah sehat? ▪ Apa yang membuat daya Tarik tulisan itu? ▪ Sarana apa saja yang dapat digunakan untuk mewujudkan daya tarik tersebut?

7. Indikator Pembelajaran/*Learning Outcomes*

Attitude	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak materi dengan baik dan bersikap tertib selama diskusi • Siswa menumpulkan tugas dengan penuh tanggung jawab 	AFL AAL	Observasi Penilaian antar teman	daftar ceklis
Skill	Peserta didik mampu mengalihwahkanakan satu teks opini ke teks lainnya untuk tujuan ekonomi kreatif dengan menerbitkan hasil tulisan teks opini di media cetak maupun digital.	AFL AOL	True false observasi	Soal Rubrik
Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memahami pengertian teks eksposisi dan strukturnya 	AFL AOL	True False tes tulis	Soal

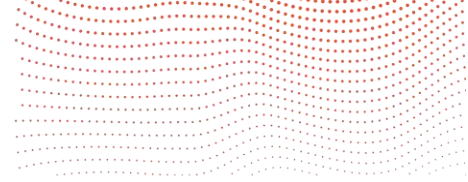


	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menyimpulkan isi dari teks eksposisi dan disiapkan Siswa mampu membuat teks eksposisi bertema “peduli lingkungan” 			
--	--	--	--	--

8. Pendekatan Pembelajaran TERPADU

Pertemuan-1

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools
Opener	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa (KSE Kesadaran diri) Guru menyapa dan mengecek kehadiran peserta didik. (KSE Kesadaran diri) Guru melakukan pengecekan kesiapan fisik dan psikis peserta didik Guru dan murid membahas kesepakatan kelas yang akan diterapkan dalam pembelajaran (KSE keterampilan berelasi, mengambil keputusan yang bertanggungjawab) Guru menstimulasi peserta didik dengan menyampaikan pesan betapa pentingnya aktivitas menyimak. 	
Pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> Pernahkah kamu membaca sebuah tulisan/teks Eksposisi tentang rumah sehat? Apa yang membuat daya Tarik tulisan itu? Sarana apa saja yang dapat digunakan untuk mewujudkan daya tarik tersebut? 	
Telaah	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak peserta didik untuk memahami isi teks eksposisi, ciri-ciri dan strukturnya Kemampuan memahami teks eksposisi sangat bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari dan membangun karakter peserta didik sesuai dengan profil Pelajar Pancasila. 	Proyektor PPT
<i>Energizer*</i>	Permainan tepuk pagi, siang dan malam	
Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dibagi beberapa kelompok (tiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang). Tiap kelompok dibagi LK (teks eksposisi bertema “Lingkungan kumuh”) Peserta didik mengerjakan LK dalam kelompoknya. Peserta didik berdiskusi kelompok untuk menentukan makna tersurat dan tersirat dalam teks eksposisi Menganalisis (struktur dan fungsi teks eksposisi) 	Materi dari berbagai sumber (buku, web)
Rumuskan	Peserta didik berdiskusi kelompok untuk	Lembar kerja

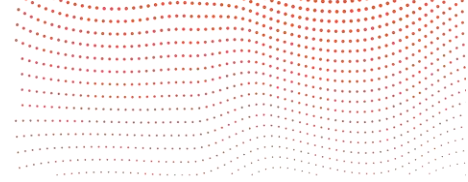


	menentukan makna tersurat dan tersirat dalam teks eksposisi yang didengarkan	
Presentasikan	<ul style="list-style-type: none"> Tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya secara bergiliran. Kelompok lain menanggapi. 	Papan tulis spidol
Aplikasikan	<ul style="list-style-type: none"> Setiap kelompok memberikan penilaian pada kelompok lain 	Lembar ceklis
Duniawi	Dengan memahami teks eksposisi, siswa dapat berpendapat dan melatih cara berfikir untuk peduli pada lingkungan	
Ukhrowi	<i>Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Mahamulia (Al Alaq ayat 1 s/d 3)</i>	
Kaitkan-Simpulkan*	Peserta didik menyimpulkan materi yang dibahas pada pertemuan ini	Buku tulis
Closure	<ul style="list-style-type: none"> Guru menilai hasil kerja kelompok. Kelompok dengan nilai tertinggi diberi bintang atau reward. <p><i>Refleksi:</i> Pertemuan selanjutnya akan menulis teks eksposisi</p>	

Energizer & Kaitkan-Simpulkan dapat dituliskan dengan menambahkan baris pada tabel.

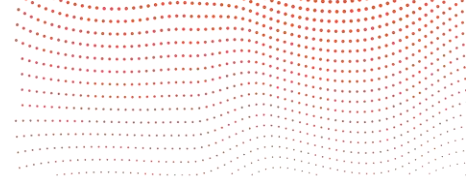
Pertemuan -2

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools
Opener	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa (KSE Kesadaran diri) Guru menyapa dan mengecek kehadiran peserta didik. (KSE Kesadaran diri) Guru melakukan pengecekan kesiapan fisik dan psikis peserta didik Guru dan murid membahas kesepakatan kelas yang akan diterapkan dalam pembelajaran (KSE keterampilan berelasi, mengambil keputusan yang bertanggungjawab) Guru menstimulasi peserta didik dengan mengulang materi tentang ciri dan struktur teks eksposisi 	
Pertanyaan Pemantik	<p>Pertanyaan Pemantik</p> <p>Samakah teks berita dengan teks eksposisi ?</p> <p>Hal menarik apa yang terdapat dalam teks eksposisi?</p> <p>Apa manfaat dari membaca teks eksposisi</p>	
Telaah	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengingatkan peserta ciri-ciri dan struktur teks eksposisi Guru menjelaskan cara menulis teks eksposisi 	Proyektor PPT



<i>Energizer*</i>	Permainan tunjuk angka	
Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik dibagi beberapa kelompok (tiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang). ▪ Tiap kelompok dibagi LK (3 macam teks prosedur) ▪ Peserta didik mengerjakan LK dalam kelompoknya. ▪ Peserta didik berdiskusi kelompok untuk menentukan ide pokok dari paragraph teks ekposisi ▪ Peserta didik berdiskusi untuk menganalisis ide pokok 	Materi dari berbagai sumber (buku, web)
Rumuskan	<p>Peserta didik menyimpulkan cara menulis teks ekposisi</p> <p>Menentukan judul, ide pokok dan mengembangkan ide pokok</p>	Lembar kerja
Presentasikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya secara bergiliran. ▪ Kelompok lain menanggapi. 	Papan tulis spidol
Aplikasikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok memberikan penilaian pada kelompok lain 	Lembar ceklis
Duniawi	Dengan menulis teks ekposisi akan memunculkan kepedulian siswa pada lingkungan sekitar	
Ukhrowi	<i>Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Mahamulia (Al Alaq ayat 1 s/d 3)</i>	
<i>Kaitkan-Simpulkan*</i>	Peserta didik menyimpulkan materi yang dibahas pada pertemuan ini	Buku tulis
Closure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menilai hasil kerja kelompok. Kelompok dengan nilai tertinggi diberi bintang atau reward. <p><i>Refleksi:</i></p> <p> pertemuan selanjutnya akan ada UH bab teks ekposisi</p>	

*) dapat diletakkan di antara tahapan TERPADU sesuai kebutuhan dan daya konsentrasi peserta didik



9. Penerapan Introflex

Individualisasi	Menyapa peserta didik, mengikuti pembelajaran dengan karakteristiknya
Interaksi	Diskusi kelompok Tanya jawab antar kelompok
Observasi	Rubrik penilaian sikap Rubrik penilaian hasil diskusi Lembar ceklis untuk penilaian antar teman
Refleksi	Peserta didik berkesempatan menuangkan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari hari ini

Lampiran:

5. Lembar kerja peserta didik
6. Pengayaan dan remedial
7. Bahan bacaan pendidik dan peserta didik
8. Instrumen penilaian sikap (Attitude), keterampilan (Skill), pengetahuan (Knowledge)
9. Glosarium
10. Daftar Pustaka

Mengetahui,
Kepala Sekolah



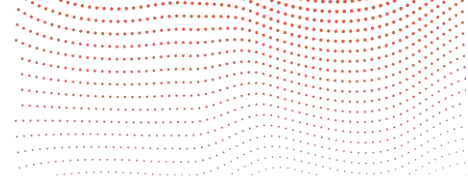
Louly Risdianty, SP
NIP.

Kab. Tangerang, Juli 2025

Guru Mata Pelajaran



Mirna Futihah I, S.Pd



LAMPIRAN

LKPD SUMATIF BAHASA INDONESIA

Materi: Teks Eksposisi

Kelas: X SMAIT LATANSA CENDEKIA

Alokasi Waktu: 2 × 45 menit

Nama Peserta Didik: _____

Tanggal: _____

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

Mengidentifikasi struktur dan ciri kebahasaan teks eksposisi.

Menyusun teks eksposisi yang logis, runtut, dan sesuai kaidah bahasa Indonesia.

Menunjukkan sikap terbuka, komunikatif, dan bertanggung jawab dalam mengemukakan pendapat.

Menunjukkan keterampilan sosial-emosional dalam bekerja sama dan menghargai perbedaan pendapat.

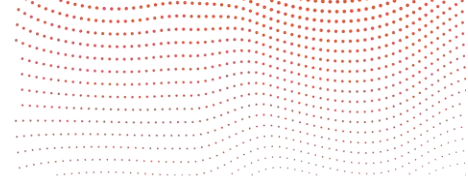
B. Petunjuk Pengerjaan

Bacalah setiap instruksi dan soal dengan cermat.

Gunakan bahasa Indonesia yang efektif dan santun.

Jawaban dikerjakan dengan rapi dan jelas.

Pada bagian terakhir, tuliskan refleksi pribadi terhadap kegiatan belajar hari ini.



C. Pengantar Materi Singkat

Teks eksposisi adalah teks yang berisi **paparan atau penjelasan** mengenai suatu topik dengan tujuan **memberikan informasi atau menambah wawasan pembaca**.

Struktur teks eksposisi:

Tesis (pendapat atau pernyataan umum)

Argumentasi (alasan, data, fakta pendukung)

Penegasan ulang (penutup yang menegaskan kembali pendapat awal)

Ciri-ciri kebahasaan:

Menggunakan kata hubung argumentatif (sebab, karena, oleh karena itu, dll.)

Menggunakan kata denotatif

Menggunakan kalimat aktif

Bersifat objektif dan logis

D. Kegiatan / Soal LKPD Sumatif

1. Pemahaman Konsep

Bacalah paragraf berikut:

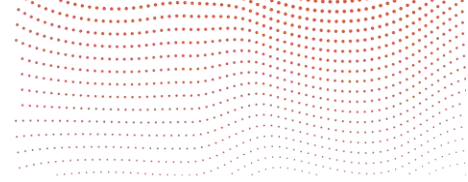
Teknologi digital membawa banyak manfaat bagi dunia pendidikan. Dengan adanya internet, siswa dapat mengakses sumber belajar tanpa batas. Namun, di sisi lain, penggunaan teknologi yang berlebihan juga dapat menurunkan fokus belajar dan menyebabkan kecanduan.

Pertanyaan:

- Tentukan struktur teks pada paragraf di atas (tesis, argumentasi, penegasan ulang).
- Jelaskan alasanmu!

.....
.....

2. Analisis Ciri Kebahasaan



Dari paragraf di atas, temukan **dua kata atau frasa** yang menunjukkan ciri kebahasaan teks eksposisi!

.....

3. Menulis Teks Eksposisi (Kegiatan Utama)

Tulislah **teks eksposisi pendek (3–4 paragraf)** dengan topik:

“Peran Literasi Digital bagi Pelajar SMA di Era Modern”

Gunakan struktur teks eksposisi yang benar (tesis–argumentasi–penegasan ulang).
Tulis dengan bahasa yang santun, efektif, dan komunikatif.

.....
.....
.....
.....
.....

4. Refleksi Diri

Bagian mana dari kegiatan ini yang paling kamu sukai?

Apa kesulitan utama saat menyusun teks eksposisi?

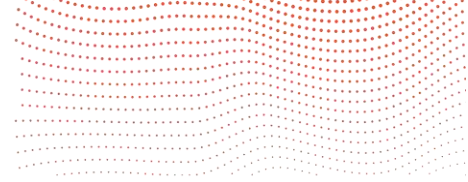
Bagaimana kamu bisa memperbaikinya pada tugas berikutnya?

.....
.....

Rubrik Penilaian LKPD Teks Eksposisi

1. Penilaian Kognitif (Isi LKPD)

Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Skor Maksimal
Pemahaman Konsep	Menjelaskan struktur dan ciri kebahasaan teks eksposisi dengan benar	20
Kesesuaian Isi Teks	Isi teks sesuai topik, logis, dan didukung argumen yang kuat	25
Kebahasaan	Menggunakan kalimat efektif, kosakata baku, dan tanda baca tepat	15



Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Skor Maksimal
Kreativitas dan Ketuntasan Penulisan	Ide menarik, teks lengkap (tesis–argumentasi–penegasan ulang)	10
Total Skor Kognitif		70

2. Rubrik Penilaian Keterampilan Sosial Emosional (KSE)

Aspek KSE	Indikator	Skor 1 (Perlu Bimbingan)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 4 (Sangat Baik)
Kesadaran Diri	Mengenali kemampuan diri dalam menulis dan berpendapat	Tidak percaya diri, sering pasif	Kadang mau mencoba	Cukup percaya diri dan terbuka	Sangat percaya diri dan mengenali potensi diri
Manajemen Diri	Mengatur waktu dan menyelesaikan tugas dengan disiplin	Sering terlambat mengumpulkan	Kadang butuh pengingat	Disiplin dalam menyelesaikan	Selalu tepat waktu, konsisten, dan teladan
Kesadaran Sosial	Menghargai pendapat dan tulisan teman	Kurang menghargai	Kadang mendengarkan	Menghargai teman	Aktif memberi apresiasi dan dukungan
Keterampilan Relasi	Berkomunikasi dan bekerja sama saat diskusi	Sulit berinteraksi	Kadang pasif	Aktif berinteraksi	Komunikatif, sopan, dan terbuka
Pengambilan Keputusan Bertanggung Jawab	Menyampaikan pendapat dengan etis dan bijak	Sering emosional atau subjektif	Kadang tidak objektif	Objektif dan sopan	Selalu berpendapat dengan logis dan santun
Total Skor KSE (maks. 20)					

3. Konversi Nilai Akhir

$$\text{Nilai Akhir} = (\text{Skor Kognitif} \div 70 \times 70) + (\text{Skor KSE} \div 20 \times 30)$$

Kriteria:

86–100 = Sangat Baik

71–85 = Baik

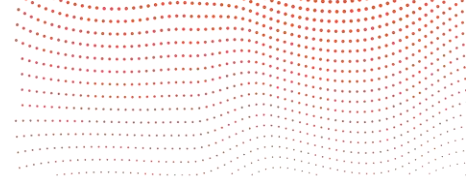
56–70 = Cukup

< 55 = Perlu Bimbingan



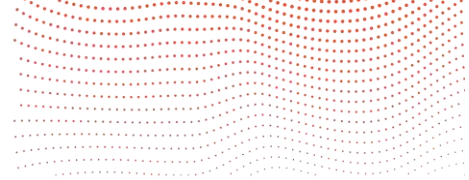
**SMA Islam Terpadu
Latansa Cendekia**

NPSN: 69982608



Komentar Guru

.....
.....
.....



MODUL AJAR MATEMA BAHASA INDONESIA

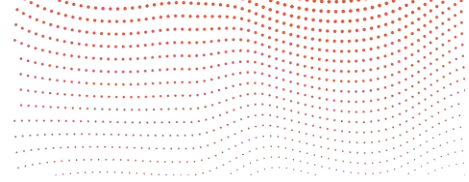


DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS ADLX DENGAN PENDEKATAN TERPADU

A. Identifikasi

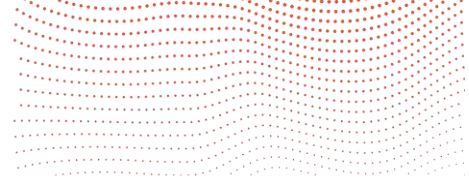
Guru	Mirna Futihah Ikawati	Mata Pelajaran	Bahasa Indonesia
Sekolah	SMAIT Latansa Cendekia	Pokok Bahasan	Teks Drama
Kelas/ Fase	10 Fase E	Alokasi Waktu	3 x 45
Semester	1 (satu)	Moda	Ofline

Identifikasi Kesiapan Siswa	<p>Murid di Kelas XI umumnya memiliki pengetahuan dasar yang cukup tentang struktur teks drama (prolog, dialog, epilog}</p> <p>. Namun, variasi tingkat penguasaan kosakata dan pemahaman teks mungkin beragam. Minat mmurid juga bervariasi, ada yang menyukai cerita fiksi, ada pula yang lebih tertarik pada konteks non-fiksi.</p>
Dimensi Profil Lulusan	<p>DIMENSI PROFIL LULUSAN</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Penalaran Kritis: Murid akan menganalisis pesan moral, konflik, dan resolusi dalam teks naratif. ✓ Kreativitas: Murid diharapkan dapat mengembangkan ide-ide baru untuk menulis teks naratif dengan tema masa depan. ✓ Kolaborasi: Melalui kegiatan diskusi kelompok, murid akan bekerja sama dalam menganalisis dan memproduksi teks. ✓ Komunikasi: Murid akan mempraktikkan keterampilan membaca, berbicara, menulis, dan mendengarkan dalam bahasa Inggris.
Karakteristik Materi Pembelajaran	<p>KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN</p> <p>Materi "<i>Bermain Peran untuk Meningkatkan Empati</i> " mencakup menganalisis kaidah kebahasaan menelaah struktur dan bermain peran</p> <p>Relevansinya dengan kehidupan nyata peserta didik sangat tinggi, karena perilaku empati dan mengelola emosi berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, serta membantu mengembangkan empati, imajinasi, dan penalaran moral. Tingkat kesulitan materi ini sedang, melibatkan pemahaman teks yang agak panjang dan bermain peran. Struktur materi (prolog, dialog, epilog)</p> <p>Contoh-contoh teks drama yang dibagikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Keesokan Pagi ● Sahabat Sejati ● Perjuangan Ibu <p>Meraih Mimpi</p>



B. Desain Pembelajaran

<p>Capaian Pembelajaran</p>	<p>CAPAIAN PEMBELAJARAN Membaca-Memirsa (Reading-Viewing)</p> <p>Siswa mampu:</p> <p>Peserta didik mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami unsur pementasan drama (naskah, tokoh, dialog, panggung, properti). • Menganalisis pementasan drama sederhana. • Merancang dan memerankan drama secara kolaboratif dengan memperhatikan tata panggung dan ekspresi tokoh. • Mengevaluasi pementasan drama secara lisan maupun tulisan
<p>Tujuan Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan pengertian dan unsur pementasan drama dengan tepat. 2. Mengidentifikasi unsur, gerak, dialog, dan ekspresi dalam sebuah video atau teks pementasan drama. 3. Menyusun skenario atau membagi peran untuk pementasan. 4. Mementaskan drama dengan memperhatikan intonasi, ekspresi, gerakan, dan kerja sama tim. 5. Memberikan kritik/saran terhadap pementasan teman.
<p>Mitra belajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sejarah: Merekonstruksi perjuangan pahlawan dalam membela bangsa • Pendidikan Pancasila: Tema cinta tanah air dan perjuangan • SBDP membuat property drama dengan tema kepahlawanan
<p>Lingkungan pembelajara</p>	<p>Ruang kelas Aula Lapangan</p>
<p>Praktik Pedagogis</p>	<p>Fasilitasi Diskusi dan Kolaborasi: Guru berperan sebagai fasilitator. Tugas guru adalah memastikan semua anggota kelompok berpartisipasi aktif, memandu diskusi agar tetap pada jalur, dan mendorong murid untuk berpikir kritis dan saling bertukar ide.</p> <p>Simulasi Interaktif: Penggunaan aplikasi atau simulasi online untuk memvisualisasikan perubahan energi.</p> <p>Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning - PjBL): Guru mendorong murid untuk menciptakan sebuah 'produk' sebagai hasil akhir. Proyek pada bab ini adalah menampilkan pertunjukan drama</p> <p>Diskusi kelompok, praktik, observasi video, refleksi</p>



Pengalaman Pembelajaran

Attitude	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak materi dengan baik dan bersikap tertib selama diskusi Siswa menumpulkan tugas dengan penuh tanggung jawab 	AFL AAL	Observasi Penilaian antar teman	daftar ceklis
Skill	Peserta didik mampu menulis teks drama yang terinspirasi dari teks sejarah\ Siswa mampu mementaskan pertunjukan drama	AFL AOL	True false Observasi	Soal Rubrik
Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memahami pengertian teks drama dan strukturnya Siswa mampu men Siswa mampu membuat teks drama dari cerita sejarah 	AFL AOL	True False tes tulis	Soal

Pendekatan Pembelajaran TERPADU

Pertemuan-1

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools
Opener	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa (KSE Kesadaran diri) Guru menyapa dan mengecek kehadiran peserta didik. (KSE Kesadaran diri) Guru melakukan pengecekan kesiapan fisik dan psikis peserta didik Guru dan murid membahas kesepakatan kelas yang akan diterapkan dalam pembelajaran (KSE keterampilan berelasi, mengambil keputusan yang bertanggungjawab) Guru menstimulasi peserta didik dengan menyampaikan pesan betapa pentingnya aktivitas bermain peran 	Ketika mengabsen siswa diberi clue warna tentang suasana hati
Pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> Pernahkah kamu melihat pertunjukan drama? Apa yang membuat daya Tarik pertunjukan itu? Sarana apa saja yang dapat digunakan untuk mewujudkan daya tarik tersebut? 	
Telaah	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak peserta didik untuk memahami isi teks drama, ciri-ciri dan strukturnya Kemampuan memahami teks drama sangat bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari dan membangun karakter peserta didik sesuai dengan profil Lulusan 	Proyektor PPT
<i>Energizer*</i>	Permainan tepuk pagi, siang dan malam	



	<p>Analisis dan Diskusi (Deep Exploration) – 30 menit</p> <p>Analisis Drama secara mendalam (<i>close reading</i>) untuk menemukan isi, struktur, konjungsi dan kata teknis kelompok kecil.</p> <p>Secara berkelompok, murid menguraikan struktur teks drama</p> <p>Guru berperan sebagai fasilitator, membimbing agar murid berpikir kritis, tidak sekadar menceritakan ulang.</p>	Materi dari berbagai sumber (buku, web)
Rumuskan	Peserta didik berdiskusi kelompok untuk menganalisis teks drama	Lembar kerja
Presentasikan	<ul style="list-style-type: none"> Tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya secara bergiliran. Kelompok lain menanggapi. 	Papan tulis spidol
Aplikasikan	<ul style="list-style-type: none"> Setiap kelompok memberikan penilaian pada kelompok lain 	Lembar ceklis
Duniawi	Dengan memahami teks drama, siswa dapat berpendapat dan melatih cara berfikir untuk peduli pada lingkungan	
Ukhrowi	<i>Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Mahamulia (Al Alaq ayat 1 s/d 3)</i>	
Kaitkan-Simpulkan*	Peserta didik menyimpulkan materi yang dibahas pada pertemuan ini	Buku tulis
Closure	<ul style="list-style-type: none"> Guru menilai hasil kerja kelompok. Kelompok dengan nilai tertinggi diberi bintang atau reward. <p><i>Mission:</i> Pertemuan selanjutnya akan bermain peran</p>	

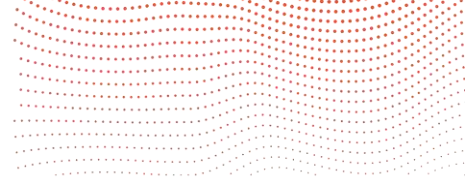
Energizer & Kaitkan-Simpulkan dapat dituliskan dengan menambahkan baris pada tabel.

Pertemuan -2

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools
Opener	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa (KSE Kesadaran diri) Guru menyapa dan mengecek kehadiran peserta didik. (KSE Kesadaran diri) Guru melakukan pengecekan kesiapan fisik dan psikis peserta didik Guru dan murid membahas kesepakatan kelas yang akan diterapkan dalam pembelajaran (KSE keterampilan berelasi, mengambil keputusan yang bertanggungjawab) Guru menstimulasi peserta didik dengan mengulang materi tentang ciri dan struktur teks drama 	
Pertanyaan Pemantik	<p>Pertanyaan Pemantik</p> <p>Samakah teks drama dengan teks cerita rakyat ?</p> <p>Hal menarik apa yang terdapat dalam teks drama?</p> <p>Apa manfaat dari bermain peran melalui drama</p>	

Telaah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengingatkan peserta ciri-ciri dan struktur teks drama ▪ Guru menjelaskan <p>Pengertian drama dan pementasan</p> <p>✓ Unsur pementasan drama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naskah, tokoh, dialog • Sutradara, pemain, penata panggung, properti • Tata rias dan kostum <p>✓ Teknik pemeranan: vokal, mimik wajah, gesture, penjiwaan tokoh</p> <p>✓ Tahapan pementasan: pra-produksi, latihan, gladi bersih, pentas</p> <p>✓ Penilaian pementasan drama (rubrik)</p>	Proyektor PPT
<i>Energizer*</i>	Permainan tunjuk angka	
Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik dibagi beberapa kelompok (tiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang). ▪ Tiap kelompok dibagi teks drama yang berbeda <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan naskah, pembagian peran (pemain, sutradara, penata artistik). 	Materi dari berbagai sumber (buku, web)
Rumuskan	Peserta didik menyimpulkan cara bermain peran Menentukan tokoh yang berperan	Lembar kerja
Presentasikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiap-tiap kelompok menampilkan pentas drama secara bergiliran. ▪ Kelompok lain menanggapi. 	Papan tulis spidol
Aplikasikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok memberikan penilaian pada kelompok lain 	Lembar ceklis
Duniawi	Dengan menulis teks eksposisi akan memunculkan kepedulian siswa pada lingkungan sekitar	
Ukhrowi	<i>Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Mahamulia (Al Alaq ayat 1 s/d 3)</i>	
<i>Kaitkan-Simpulkan*</i>	Peserta didik menyimpulkan materi yang dibahas pada pertemuan ini	Buku tulis
Closure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menilai hasil kerja kelompok. Kelompok dengan nilai tertinggi diberi bintang atau reward. <p><i>Mission:</i> Pertemuan selanjutnya berlatih untuk pentas drama dengan kelompok besar</p>	

*) dapat diletakkan di antara tahapan TERPADU sesuai kebutuhan dan daya konsentrasi peserta didik



10.a Penerapan Introflext

Individualisasi	Menyapa peserta didik, mengikuti pembelajaran dengan karakteristiknya
Interaksi	Diskusi kelompok Tanya jawab antar kelompok
Observasi	Rubrik penilaian sikap Rubrik penilaian pentas drama Lembar ceklis untuk penilaian antar teman
Refleksi	Peserta didik berkesempatan menuangkan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari hari ini

Lampiran:

11. Lembar kerja peserta didik (LKPD)
12. Pengayaan dan remedial
13. Bahan bacaan pendidik dan peserta didik
14. Instrumen penilaian sikap (Attitude), keterampilan (Skill), pengetahuan (Knowledge)

Mengetahui,
Kepala Sekolah



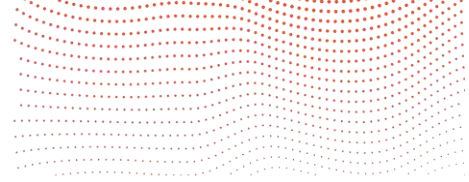
Loly Risdianty, SP
NIP.

Tangerang, Oktober 2025 2025

Guru Mata Pelajaran



Mirna Futihah I, S.Pd



LAMPIRAN

LKPD ASESMEN SUMATIF

Mata Pelajaran: Bahasa Indonesia

Materi: Teks Drama

Fase/ Kelas: E / X SMA

Alokasi Waktu: 2 × 45 menit

Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik mampu:

- Menganalisis unsur-unsur teks drama (tema, tokoh, dialog, konflik, dan amanat).
- Memerankan atau menulis teks drama sederhana dengan memperhatikan struktur dan kaidah kebahasaan.
- Menunjukkan kerja sama dan ekspresi kreatif dalam pementasan singkat.

A. Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah teks drama yang disajikan dengan saksama.
- Jawablah pertanyaan yang diberikan sesuai dengan pemahamanmu.
- Gunakan bahasa yang baik dan sopan.
- Kerjakan secara individu dan jujur.

B. Teks Drama Pendek

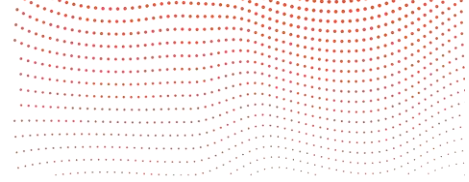
Judul: *“Di Balik Panggung Sekolah”*

Tokoh:

Rina (siswi yang percaya diri)

Laila (teman yang pemalu)

Dita (ketua panitia)



Cuplikan Dialog:

Rina: Laila, kenapa kamu kelihatan gugup?

Laila: Aku takut salah waktu tampil nanti.

Dita: Tidak apa-apa, Laila. Kita latihan lagi bersama, supaya kamu lebih siap.

Rina: Benar, yang penting kamu percaya pada dirimu sendiri.

Laila: Baik, terima kasih. Aku akan berusaha.

C. Soal Pemahaman

Sebutkan **tema** dari cuplikan drama di atas!

Jelaskan **konflik utama** yang terjadi dalam teks tersebut.

Apa **amanat** yang dapat diambil dari cerita itu?

Tuliskan **ciri kebahasaan** teks drama yang tampak pada cuplikan di atas!

Jika kamu menjadi **Laila**, bagaimana kamu mengatasi rasa gugupmu sebelum tampil?

D. Tugas Kinerja (Proyek Mini)

Instruksi:

Bentuk kelompok berisi 4–5 orang.

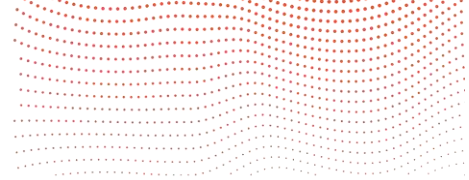
Buatlah **naskah drama pendek** bertema “Persahabatan di Sekolah”.

Naskah harus memuat: tema, tokoh, konflik, dan amanat.

Lakukan **pementasan singkat (5–10 menit)** di depan kelas.

Kriteria Penilaian:

Aspek	Indikator	Skor Maksimal
Pemahaman Struktur	Tema, tokoh, dialog, amanat lengkap	25
Kreativitas	Dialog menarik, alur logis, ekspresi natural	25
Kerja Sama	Tanggung jawab dan partisipasi anggota	25
Penggunaan Bahasa	Kalimat efektif, sopan, dan komunikatif	25
Total Skor		100



PENILAIAN KOMPETENSI SOSIAL EMOSIONAL (KSE)

Aspek KSE	Indikator Perilaku	Ya	Tidak
Kesadaran Diri	Mampu mengenali emosi sebelum tampil atau berdiskusi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pengelolaan Diri	Mampu mengendalikan rasa gugup dan cemas saat bermain drama.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kesadaran Sosial	Menunjukkan empati kepada teman yang kesulitan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keterampilan Berelasi	Aktif bekerja sama dan berkomunikasi sopan dalam kelompok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pengambilan Keputusan yang Bertanggung Jawab	Berani mengambil peran dan menyelesaikan tugas tepat waktu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REFLEKSI DIRI PESERTA DIDIK

A. Refleksi Pembelajaran

Apa hal baru yang kamu pelajari dari materi teks drama?

.....

Bagian mana yang paling kamu sukai dalam kegiatan bermain drama?

.....

Apa kesulitan yang kamu alami saat membuat atau memerankan drama?

.....

Bagaimana cara kamu mengatasinya?

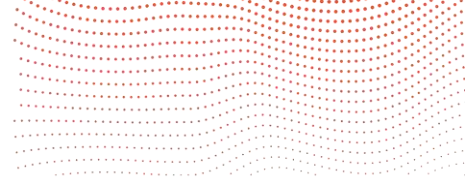
.....

Nilai karakter apa yang kamu rasakan penting saat bekerja sama dalam kelompok?

.....

B. Rencana Perbaikan Diri

Tuliskan langkah nyata yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki kemampuanmu dalam bermain atau menulis drama di masa depan:



MODUL AJAR MATEMATIKA

STATISTIKA – UKURAN PEMUSATAN DATA

Bagian I: Informasi Umum

Nama Penyusun	Erna Sulistyawati, S.T
Nama Sekolah	SMA IT LATANSA CENDEKIA
Fase / Kelas	F / XII
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase F, Peserta didik dapat melakukan proses penyelidikan statistika untuk data bivariat.
Jumlah Pertemuan	2
Alokasi waktu (menit)	2 JP (2 x 40 menit)
Elemen / Domain	Analisa data dan Peluang / Menganalisis data dengan Statistik
Kompetensi Awal	Penyajian Data
Profil Pelajar Pancasila	Gotong Royong, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif, dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa
Sarana Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Papan tulis • Spidol • Komputer/Laptop • Jaringan Internet • LCD Proyektor • Lembar kuis, lembar penilaian antar teman, lembar test tulis
Target Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"> • Regular/tipikal • Hambatan Belajar • Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa
Model Pembelajaran	TERPADU
Moda Pembelajaran	Luring
Metode Pembelajaran	Ceramah, kolaborasi, diskusi, tanya jawab, presentasi
Sumber Pembelajaran	Video pembelajaran, Modul, Internet dan Lainnya
Media Pembelajaran	PPT, sticky note



**SMA Islam Terpadu
Latansa Cendekia**

NPSN: 69982608

<p>Tujuan Pembelajaran</p>	<p>Dengan menggunakan pendekatan TERPADU (... Telaah, Eksplorasi, Rumuskan, Presentasikan, Amalkan, Dunia, Ukhrowi) diharapkan siswa dapat menjelaskan, menentukan, menyajikan, dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan <i>Ukuran Pemusatan Data (Statistika Dasar)</i></p>
<p>Learning Outcome</p>	<p>a. Knowledge</p> <p>Setelah mempelajari materi kegiatan belajar ini, siswa dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menghitung mean data tunggal dan data kelompok b. Menghitung median data tunggal dan data kelompok c. Menghitung modus data tunggal dan data kelompok <p>b. Skill</p> <p>Siswa mampu melakukan diskusi sesuai dengan etika yang benar</p> <p>Siswa mampu melakukan presentasi</p> <p>c. Attitude</p> <p>Bernalar kritis, saling menghargai, bertanggung jawab, percaya diri</p>
<p>Pemahaman Bermakna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemanfaatan statistik di dunia industri - Pemanfaatan statistik untuk penelitian - Pemanfaatan statistik di dunia pendidikan
<p>Pertanyaan Pematik</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah kalian masih ingat bagaimana cara menyajikan data ? - Apakah kalian masih ingat bagaimana menyelesaikan permasalahan dengan diagram lingkaran - Apakah kalian mengetahui bagaimana cara pengumpulan data ?
<p>Pesiapan Pembelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membuat presentasi tentang Ukuran pemusatan data - Guru membuat contoh penerapan ukuran pemusatan data - Guru menggandakan LKPD
<p>Kegiatan Pembelajaran</p>	
<p>Kegiatan Awal (15 Menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan memeriksa kesiapan ruangan serta kebersihan kelas 2. Guru melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru. (KSE Kesadaran Diri) 3. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. (KSE Kesadaran Diri) 4. Guru menyampaikan bahwa doa merupakan salah satu cara yang paling baik untuk menyampaikan rasa syukur serta menyampaikan keinginan kepada yang Maha Kuasa, Allah SWT 5. Peserta didik bersama dengan guru membahas tentang kesepakatan yang akan diterapkan 	

dalam pembelajaran (KSE Keterampilan Berelasi, Mengambil keputusan yang bertanggung jawab)

6. Peserta didik dan guru berdiskusi melalui pertanyaan pemantik:
 - a. Apakah kalian masih ingat bagaimana cara menyajikan data ?
 - b. Apakah kalian masih ingat bagaimana menyelesaikan permasalahan dengan diagram lingkaran
 - c. Apakah kalian mengetahui bagaimana cara pengumpulan data ?

(KSE Keterampilan Berelasi, Manajemen diri)

Kegiatan Inti (60 Menit)

7. Mindfulness (KSE Kesadaran Diri)
8. Guru mendiskusikan tata cara penilaian antar teman (KSE Keterampilan Berelasi, Manajemen diri)

Tahap I : *Stimulation (Pemberian Rangsangan)*

- Peserta didik mengamati salah satu masalah kontekstual yang disajikan guru untuk

- Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Ukuran Penyebaran Data
- Guru membagikan link yang dapat diakses

(*Diferensiasi Proses dan konten*)

TELAAH (5 menit)

- Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi ***Ukuran Penyebaran Data***

(KSE : Manajemen diri dan Keterampilan berelasi) (*Diferensiasi Proses dan konten*)

EKSPLORASI (5 menit)

- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai ***Ukuran Penyebaran Data***
- ***Guru menyampaikan agar para murid melakukan diskusi dengan saling menghargai, aktif, dan berfikir kritis***
- Peserta didik memilih studi khusus yang telah disediakan oleh guru

(KSE : Manajemen diri dan Keterampilan berelasi, mengambil keputusan yang bertanggung jawab)
(*Diferensiasi Proses dan konten*)

RUMUSKAN (5 menit)

- Peserta didik merumuskan hasil diskusi bersama kelompoknya, termasuk bagaimana hasil

diskusi tersebut akan dipresentasikan

(KSE : Manajemen diri dan Keterampilan berelasi, mengambil keputusan yang bertanggung jawab)
(Diferensiasi Proses , konten dan produk)

PRESENTASIKAN (3 x 8 menit)

- Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
- Menginstruksikan peserta didik terhadap hasil pekerjaan untuk dapat dipresentasikan
- Memfasilitasi peserta didik dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan yang lain dapat menanggapi.
- Semua kelompok memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah mempresentasikan kegiatannya maupun yang telah memberikan tanggapan

(KSE : Manajemen diri dan Keterampilan berelasi) (Diferensiasi Produk) (4C: Collaboration, Communication, kreatif thinking, kritis)

BERIKAN UMPAN BALIK (3 X 4 MENIT)

- Kelompok pemirsa bertugas memberikan umpan balik bagi kelompok yang sudah melakukan presentasi
- Guru menyampaikan agar menyampaikan umpan dengan menggunakan prinsip inquiri apresiatif (berbasis kekuatan dan kelebihan)

Catatan : Guru memberikan perhatian khusus dan dukungan bagi murid yang mengalami kesulitan, serta memberikan kesempatan yang sama dengan memastikan bahwa murid yang bersangkutan mampu menyelesaikan permasalahannya

-
(KSE : Manajemen diri dan Keterampilan berelasi) (Diferensiasi Produk) (4C: Collaboration, Communication, kreatif thinking, kritis)

- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait **Ukuran Penyebaran Data** Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami (KSE : Manajemen diri dan Keterampilan berelasi, mengambil keputusan yang bertanggung jawab)

Kegiatan Penutup (15 menit)

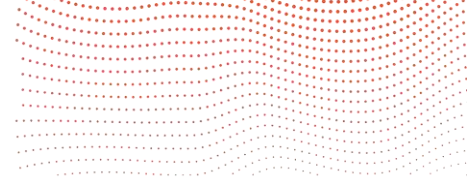
1. Peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru (KSE : Kesadaran diri)
2. Peserta didik mengomunikasikan kendala yang dihadapi selama mengerjakan (KSE : Kesadaran diri , Keterampilan Berelasi)
3. Peserta didik menerima apresiasi dan motivasi dari guru.

Refleksi (KSE :
Manajemen diri dan
kesadaran diri)

Guru membagikan sticky note warna merah (untuk menuliskan perasaan) dan hijau (untuk menuliskan hal-hal baru yang diperoleh hari ini)

1. Apakah perasaan siswa setelah mengikuti pelajaran?
2. Apakah semua siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran?
3. Apa saja kesulitan siswa yang dapat diidentifikasi pada

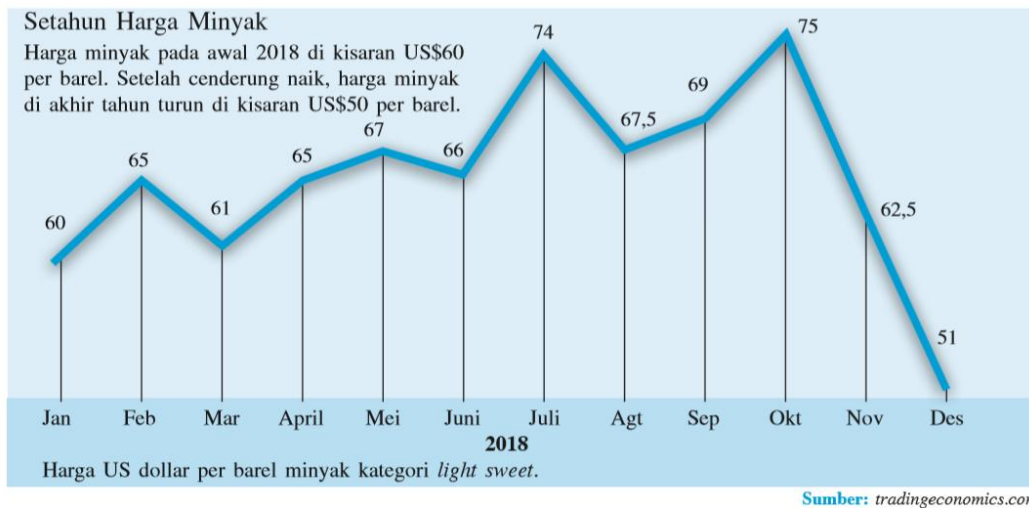
	<p>kegiatan pembelajaran?</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Apakah siswa yang memiliki kesulitan ketika berkegiatan dapat terasidangan baik? 5. Apa level pencapaian rata-rata siswa dalam kegiatan pembelajaran ini? 6. Apakah seluruh siswa dapat dianggap tuntas dalam pelaksanaan pembelajaran? 7. Apa strategi agar seluruh siswa dapat menuntaskan kompetensi?
Dunia	<p>Peserta didik mampu menjelaskan pemanfaatan statistik di segala bidang, misalnya statistik di bidang industri, pendidikan, kesehatan, sosial, sains, bahkan di bidang politik (KSE : keterampilan berelasi dan keputusan yang bertanggung jawab)</p>
Ukhrowi	<p>(QS. Al Mujadalah : 7)</p> <p>“Pada hari ketika mereka dibangkitkan Allah semuanya, lalu diberitakannya kepada mereka apa yang telah mereka kerjakan. Allah mengumpulkan (mencatat) amal perbuatan itu, padahal mereka telah melupakannya. Dan Allah Maha Menyaksikan segala sesuatu.”</p> <p>QS Al Muthofifin : 7 dan 18</p> <p>“Sekali-kali jangan curang, karena sesungguhnya kitab orang yang durhaka tersimpan dalam sijjin.”</p> <p>“Sekali-kali tidak, sesungguhnya kitab orang-orang yang berbakti itu (tersimpan) dalam ‘Illiyin.”</p> <p>(KSE : kesadaran diri)</p>
Closuer	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi untuk pertemuan yang akan datang <p>Variant data dan standard deviasi (simpangan baku)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan motivasi <p>Lakukanlah kebaikan walau hanya sebesar biji zarah (Surat Al Zalzalah ayat 7 dan 8)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan tugas untuk menuliskan surat Al Muthofifin ayat 7 dan 18 di buku masing-masing - Guru dan murid memmucapkan hamdalah - Guru mengucapkan salam penutup <p>(KSE : Manajemen diri dan kesadaran diri)</p>
Asesmen	<p>Asesmen Formatif : Lembar Kuis, Asesmen Sumatif : Soal Latihan (Test Tulis), test lisan, test performa Asesmen As Learning : Penilaian antar teman</p>



A. BAGIAN II: KOMPONEN INTI

DISKUSI STUDI KASUS

CERMATI DIAGRAM DI BAWAH INI , KEMUDIAN LAKUKAN ANALISA UNTUK MENENTUKAN MEAN, MODUS DAN MEDIAN



Pada bulan Januari 2018 harga minyak US\$60, pada bulan Februari 2018 harga minyak melonjak ke angka US\$65, pada bulan Maret 2018 harga minyak turun ke angka US\$61, dan pada bulan April 2018 harga minyak naik lagi ke angka US \$65, demikian seterusnya.

CERMATI DIAGRAM DI BAWAH INI , KEMUDIAN LAKUKAN ANALISA UNTUK MENENTUKAN MEAN, MODUS DAN MEDIAN

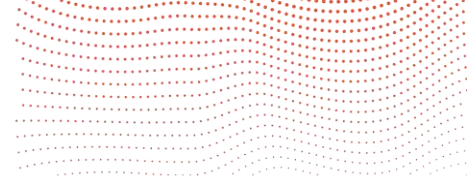
Tabel 2.2 Data banyak unit produksi mobil di Indonesia.

No	Merek	Januari	Februari	Maret	Total
1	Toyota	25.405	27.665	31.424	84.494
2	Daihatsu	18.788	15.660	17.159	51.607
3	Mitsubishi	13.351	14.003	13.977	41.331
4	Honda	13.572	11.894	10.792	36.258
5	Suzuki	11.511	11.115	9.729	32.355
	Total	82.627	80.337	83.081	246.045

Pada baris pertama, kita bisa melihat bahwa mobil dengan merek Toyota terjual 25.405 unit di bulan Januari, 27.665 unit di bulan Februari, dan 31.424 unit di bulan Maret. Total penjualan dari bulan Januari hingga Maret adalah 84.494 unit.

CERMATI DIAGRAM DI BAWAH INI , KEMUDIAN LAKUKAN ANALISA UNTUK MENENTUKAN MEAN, MODUS DAN MEDIAN

Perhatikan tabel nilai Fisika kelas 12 MIPA di bawah ini



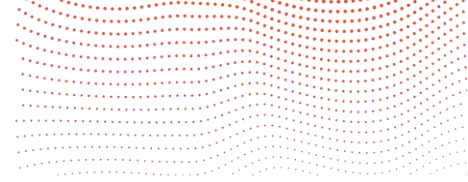
Nilai	Titik Tengah (x_i)	Frekuensi (f_i)
55 – 59	57	5
60 – 64	62	7
65 – 69	67	16
70 – 74	72	12
75 – 79	77	6
80 – 84	82	4

RUBRIK PENILAIAN STATISTIKA

KELAS XII

SMA IT LATANSA CENDEKIA – TP 2024/2025

POINT	1	2	3	4
PROSES DISKUSI	Tidak ada proses diskusi	Hanya beberapa anggota yang berdiskusi	Semua anggota berdiskusi, tetapi hanya beberapa yang aktif	Semua anggota mengikuti diskusi dan semua anggota aktif dan sesuai dengan kesepakatan
Hasil Diskusi (Produk)	Hanya memberikan satu kesimpulan	Memberikan dua kesimpulan (hasil)	Memberikan tiga kesimpulan	Memberikan 4 Kesimpulan
Presentasi Hasil Diskusi (Pembagian tugas)	Hanya 1 anggota yang melakukan presentasi.	Terdapat 2 peserta yang melakukan presentasi	Terdapat 3 peserta yang melakukan presentasi	Terdapat 3 peserta yang melakukan presentasi
Presentasi Hasil Diskusi (Penyampaian materi)	Hanya menyampaikan hasil kesimpulan	Menyampaikan pembukaan dan hasil kesimpulan	Menyampaikan pembukaan, hasil, dan penutup	Menyampaikan pembukaan, hasil, dan penutup, serta sesi Tanya jawab



UKURAN TENDENSI SENTRAL

Suatu kumpulan data biasanya memiliki kecenderungan memusat (tendensi sentral) ke sebuah nilai tertentu yang dapat mewakili seluruh data. Nilai tersebut biasanya terletak di pusat data dan disebut nilai sentral (nilai pusat).

Ukuran tendensi sentral yang banyak digunakan adalah :

1. Mean (Rata-rata hitung)
2. Median (Nilai tengah)
3. Modus (Nilai yang sering muncul)

1. MEAN /Rata-rata hitung (\bar{x})

a. Data Tunggal

Jika terdapat n buah nilai $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ maka

$$\text{Mean } \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \text{ atau}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad \text{dengan } \sum x = \text{jumlah semua data}$$

n = banyak data

Contoh: Carilah mean (rata-rata hitung) dari data : 8,4,5,3,6

$$\text{Jawab : } \bar{x} = \frac{8 + 4 + 5 + 3 + 6}{5} = \frac{26}{5} = 5,2$$

Untuk data berbobot yaitu apabila setiap x_i mempunyai frekuensi f_i maka mean (rata-rata hitung) adalah :

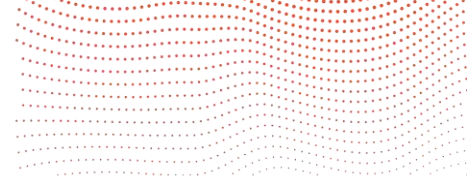
$$\bar{x} = \frac{f_1 \cdot x_1 + f_2 \cdot x_2 + f_3 \cdot x_3 + \dots + f_k \cdot x_k}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_k} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^k f_i} \text{ atau}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum f \cdot x}{\sum f}$$

Contoh :

Hitung mean data nilai fisika 40 anak berikut :

Nilai	5	6	7	8	9
frekuensi	6	15	13	4	2



Jawab :

Nilai	f	f.x
5	6	30
6	15	90
7	13	91
8	4	32
9	2	18
Jumlah	40	261

$$\bar{x} = \frac{\sum f.x}{\sum f} = \frac{261}{40} = 6,5$$

b. Data Berkelompok

- c. Untuk menentukan mean (rata-rata hitung) data berkelompok dengan menggunakan rumus berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} \quad \text{atau} \quad \bar{x} = \frac{\sum f.x}{\sum f}$$

Keterangan :

$x_i = x$ = titik tengah interval kelas ke-i

$f_i = f$ = frekuensi pada interval kelas ke-i

$\sum f_i = \sum f$ = banyak data (jumlah semua frekuensi)

Contoh : Tentukan mean (rata-rata hitung) dari data berikut :

Interval	Frekuensi
21-25	2
26-30	8
31-35	9
36-40	6
41-45	3
46-50	2

Jawab :

Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$
21-25	2	23	46

26-30	8	28	224
31-35	9	33	297
36-40	6	38	228
41-45	3	43	129
46-50	2	48	96
Jumlah	30		1020

Maka mean $\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$

$$= \frac{1020}{30}$$

$$= 34$$

d. Data Berkelompok Dengan Rata-rata Sementara (\bar{x}_s)

Caranya dengan terlebih dulu menentukan rata-rata sementara (rata-rata yang diduga) \bar{x}_s , yaitu biasanya diambil dari titik tengah dari frekuensi terbesar. Kemudian menghitung besarnya simpangan tiap data terhadap rata-rata sementara dengan rumus $d_i = x_i - \bar{x}_s$.

Dan mean (rata-rata hitung) sebenarnya dinyatakan dengan rumus

$$\bar{x} = \bar{x}_s + \frac{\sum f_i \cdot d_i}{\sum f_i} \text{ atau } \bar{x} = \bar{x}_s + \frac{\sum f \cdot d}{\sum f}$$

Contoh. Hitung mean (rata-rata) data pada tabel di atas dengan menggunakan rata-rata sementara.

Jawab.

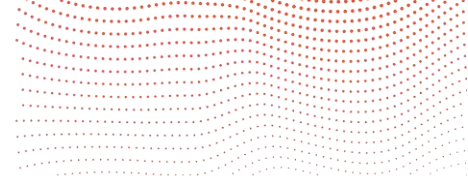
Interval	f_i	x_i	$d_i = x_i - x_s$	$f_i \cdot d_i$
21-25	2	23	-10	-20
26-30	8	28	-5	-40
31-35	9	33	0	0
36-40	6	38	5	30
41-45	3	43	10	30
46-50	2	48	15	30

Maka Mean $\bar{x} = \bar{x}_s + \frac{\sum f_i \cdot d_i}{\sum f_i}$

$$= 33 + \frac{30}{30}$$

$$= 33 + 1$$

$$= 34$$



2. MEDIAN/Nilai tengah (Me)

Median adalah nilai yang letaknya di tengah dari data yang telah diurutkan dari nilai terkecil sampai terbesar.

Notasi Median = Me.

a. Median Data Tunggal

- Jika banyak data ganjil maka Me adalah data yang terletak tepat yang di tengah setelah diurutkan.
- Jika banyak data genap maka Me adalah rata-rata dari dua data yang terletak di tengah setelah diurutkan.

Contoh:

Tentukan Median dari data

♠ 7, 8, 3, 4, 9, 10, 4

♠ 5, 7, 3, 8, 5, 6, 10, 9

Jawab:

• ♠ Data diurutkan menjadi 3, 4, 4, 7, 8, 9, 10

Nilai yang di tengah adalah 7, maka Me = 7

♠ Data diurutkan menjadi 3, 5, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Me

Nilai yang di tengah adalah 6 dan 7, maka Median Me = $\frac{6 + 7}{2} = 6,5$

b. Median Data Berkelompok

Kelas Median yaitu kelas interval yang frekuensi kumulatifnya minimum setengah dari banyak data

$$\left(\frac{1}{2} \sum f \right)$$

Median data berkelompok dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Me = Tb + p \cdot \frac{\left(\frac{i \cdot n}{2} - F \right)}{f}$$

dengan Tb = tepi bawah kelas Median

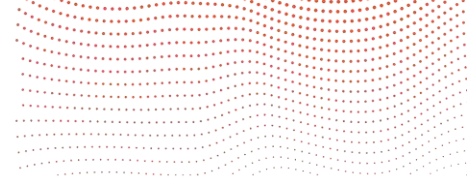
p = panjang kelas interval

n = banyak data $(\sum f)$

F = frekuensi kumulatif sebelum kelas Me

f = frekuensi pada kelas Me

Contoh:



Tentukan Median dari data berikut:

Interval	F
20 – 29	7
30 – 39	13
40 – 49	20
50 – 59	12
60 - 69	8

Jawab:

Interval	F	F _k
20 – 29	7	7
30 – 39	13	20
40 – 49	20	40
50 – 59	12	52
60 - 69	8	60
Jumlah	60	

Kelas median = 40 – 49

Tb = 39,5

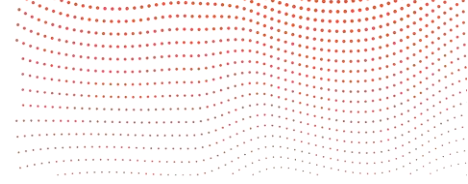
$$n = \sum f = 60$$

p = 10

F = 20

f = 20

$$\begin{aligned} \text{Maka median Me} &= 39,5 + \frac{10\left(\frac{1}{2} \cdot 60 - 20\right)}{20} \\ &= 39,5 + \frac{10(30 - 20)}{20} \\ &= 39,5 + \frac{10 \cdot 10}{20} \\ &= 39,5 + 5 \end{aligned}$$



$$= 44,5$$

3. MODUS (M_o)

Modus dari suatu data yang paling sering muncul atau yang memiliki frekuensi terbanyak.

a. Modus Data Tunggal

Contoh:

- Sekumpulan data : 2, 3, 4, 4, 5

Maka modulusnya adalah 4.

- Sekumpulan data : 3, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 9

Maka modulusnya adalah 3 dan 5.

- Sekumpulan data : 3, 4, 5, 6, 7

Maka modulusnya tidak ada.

b. Modus Data Berkelompok

Untuk menentukan modus data berkelompok digunakan rumus:

$$M_o = T_b + p \cdot \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$$

Keterangan:

T_b = tepi bawah kelas modus

p = panjang kelas interval

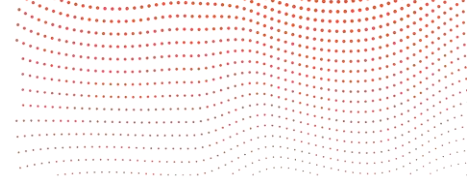
d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya.

d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya.

Contoh:

Tentukan modus dari data berikut:

Interval	F
21 – 25	2
26 – 30	8
31 – 35	9
36 – 40	6
41 – 45	3
46 - 50	2



Jawab:

Frekuensi paling banyak adalah 9 pada interval 31 – 35.

Jadi kelas modus pada interval 31 – 35.

$$Tb = 30,5$$

$$p = 5$$

$$d_1 = 9 - 8 = 1$$

$$d_2 = 9 - 6 = 3$$

$$\begin{aligned} \text{Maka } Mo &= 30,5 + 5 \left(\frac{1}{1+3} \right) \\ &= 30,5 + 1,25 \\ &= 31,75 \end{aligned}$$

Metode Pembelajaran

- A. Ceramah
- B. Tanya jawab
- C. Penugasan

Sumber Belajar

- Buku Paket MATEMATIKA wajib untuk SMA Kelas XII, Erlangga
- Berbagai sumber dari internet

Penilaian

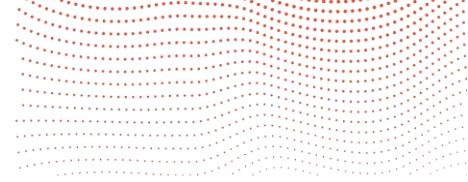
A. Soal

1. Berat badan 12 orang adalah sebagai berikut (dalam kg).

60, 55, 58, 65, 67, 70, 79, 50, 82, 80, 65, 70.

Carilah mean, median, dan modusnya! Apakah makna mean, median dan modus yang didapat dari perhitungan tersebut?

2. Berikut ini adalah nilai matematika dari 80 siswa



TABELNILAI MATEMATIKA 80 SISWA

Nilai matematika	Frekuensi
	(fi)
31 – 40	1
41 - 50	3
51 - 60	25
61 - 70	29
71 - 80	15
81 - 90	5
91 – 100	2
Jumlah	80

Carilah mean. Apakah makna mean pada data ini?

Pembahasan

1. Data berat badan ke 12 orang tersebut kalau diurutkan menjadi:

50, 55, 58, 60, 65, 65, 67, 70, 70, 79, 80, 82

a. Mean = $\frac{(50 + 55 + 58 + 60 + 65 + 65 + 67 + 70 + 70 + 79 + 80 + 82)}{12}$:

12

= 801 : 12 = 66,75.

Jadi rata-rata berat badan ke 12 orang tersebut adalah 66,75 kg.

b. Karena banyak datanya genap, maka diambil 2 data yang terletak ditengah, yaitu 65 dan 67. Rata-rata dari kedua data tersebut adalah

$$(65 + 67)/2 = 66.$$

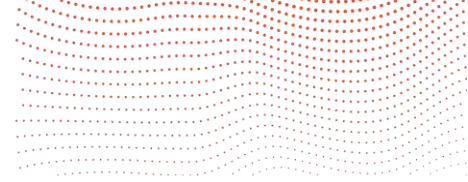
Jadi 50% orang beratnya kurang dari 66 kg dan 50% orang beratnya lebih dari 66 kg.

c. Dari data yang telah diurutkan tampak bahwa frekuensi data 65 dan 70 adalah 2, yang lain 1. Modusnya adalah 65 dan 70.

Jadi yang paling banyak adalah orang yang beratnya 65 kg dan 70 kg.

2. Rumus mean yang digunakan adalah: $x = \frac{f_i x}{f_i}$

dengan xi adalah tanda kelas interval ke-i.



Dibuat tabel penolong seperti berikut.

TABEL
NILAI MATEMATIKA 80 SISWA

Nilaimatematika	Tanda kelas	Frekuensi	fixi
(x_i)	(xi)	fi	
31 – 40	35,5	1	35,5
41 – 50	45,5	3	136,5
51 - 60	55,5	25	1387,5
61 - 70	65,5	29	1899,5
71 – 80	75,5	15	1132,5
81 - 90	85,5	5	427,5
91 – 100	95,5	2	191
Jumlah		80	5210

Mean = $5210/80 = 65,125$. Artinya, rata-rata nilai matematika dari 80 anak tersebut adalah 65,125.

$$\begin{aligned}
 \text{Maka Mean } \bar{x} &= \bar{x}_s + \frac{\sum f_i \cdot d_i}{\sum f_i} \\
 &= 33 + \frac{30}{30} \\
 &= 33 + 1 \\
 &= 34
 \end{aligned}$$

4. MEDIAN/Nilai tengah (Me)

Median adalah nilai yang letaknya di tengah dari data yang telah diurutkan dari nilai terkecil sampai terbesar.

Notasi Median = Me.

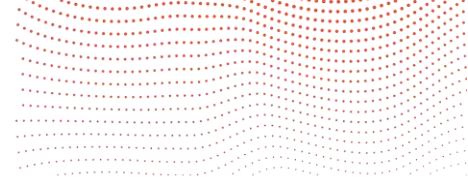
a. Median Data Tunggal

- Jika banyak data ganjil maka Me adalah data yang terletak tepat yang di tengah setelah diurutkan.
- Jika banyak data genap maka Me adalah rata-rata dari dua data yang terletak di tengah setelah diurutkan.

Contoh:

Tentukan Median dari data

♠ 7, 8, 3, 4, 9, 10, 4



5, 7, 3, 8, 5, 6, 10, 9

Jawab:

♠ Data diurutkan menjadi 3, 4, 4, 7, 8, 9, 10

Nilai yang di tengah adalah 7, maka $Me = 7$

♠ Data diurutkan menjadi 3, 5, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Me

Nilai yang di tengah adalah 6 dan 7, maka Median $Me = \frac{6 + 7}{2} = 6,5$

b. Median Data Berkelompok

Kelas Median yaitu kelas interval yang frekuensi kumulatifnya minimum setengah dari banyak data

$$\left(\frac{1}{2} \sum f \right)$$

Median data berkelompok dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Me = Tb + p \cdot \frac{\left(\frac{i \cdot n}{2} - F \right)}{f}$$

dengan Tb = tepi bawah kelas Median

p = panjang kelas interval

n = banyak data $(\sum f)$

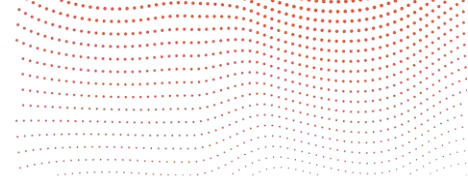
F = frekuensi kumulatif sebelum kelas Me

f = frekuensi pada kelas Me

Contoh:

Tentukan Median dari data berikut:

Interval	F
20 – 29	7
30 – 39	13
40 – 49	20
50 – 59	12
60 – 69	8



Jawab:

Interval	F	F _k
20 – 29	7	7
30 – 39	13	20
40 – 49	20	40
50 – 59	12	52
60 - 69	8	60
Jumlah	60	

Kelas median = 40 – 49

T_b = 39,5

$$n = \sum f = 60$$

p = 10

F = 20

f = 20

$$\begin{aligned} \text{Maka median } Me &= 39,5 + \frac{10\left(\frac{1}{2} \cdot 60 - 20\right)}{20} \\ &= 39,5 + \frac{10(30 - 20)}{20} \\ &= 39,5 + \frac{10 \cdot 10}{20} \\ &= 39,5 + 5 \\ &= 44,5 \end{aligned}$$

5. MODUS (Mo)

Modus dari suatu data yang paling sering muncul atau yang memiliki frekuensi terbanyak.

a. Modus Data Tunggal

Contoh:

- Sekumpulan data : 2, 3, 4, 4, 5

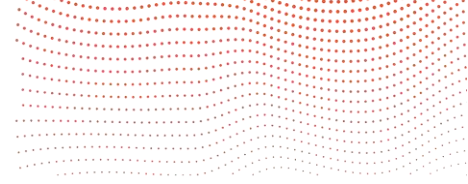
Maka modusnya adalah 4.

- Sekumpulan data : 3, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 9

Maka modusnya adalah 3 dan 5.

- Sekumpulan data : 3, 4, 5, 6, 7

Maka modusnya tidak ada.



b. Modus Data Berkelompok

Untuk menentukan modus data berkelompok digunakan rumus:

$$Mo = Tb + p \cdot \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$$

Keterangan:

Tb = tepi bawah kelas modus

p = panjang kelas interval

d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya.

d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya.

Contoh:

Tentukan modus dari data berikut:

Interval	F
21 – 25	2
26 – 30	8
31 – 35	9
36 – 40	6
41 – 45	3
46 - 50	2

Jawab:

Frekuensi paling banyak adalah 9 pada interval 31 – 35.

Jadi kelas modus pada interval 31 – 35.

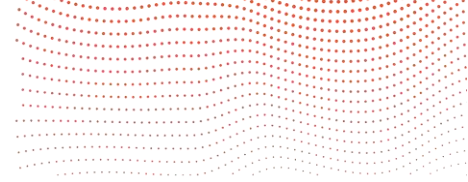
$$Tb = 30,5$$

$$p = 5$$

$$d_1 = 9 - 8 = 1$$

$$d_2 = 9 - 6 = 3$$

$$\begin{aligned} \text{Maka } Mo &= 30,5 + 5 \left(\frac{1}{1+3} \right) \\ &= 30,5 + 1,25 \\ &= 31,75 \end{aligned}$$



Penilaian

A. Soal

1. Berat badan 12 orang adalah sebagai berikut (dalam kg).

60, 55, 58, 65, 67, 70, 79, 50, 82, 80, 65, 70.

Carilah mean, median, dan modusnya! Apakah makna mean, median dan modus yang didapat dari perhitungan tersebut?

2. Berikut ini adalah nilai matematika dari 80 siswa

TABELNILAI MATEMATIKA 80 SISWA

Nilai matematika	Frekuensi
	(fi)
31 – 40	1
41 - 50	3
51 - 60	25
61 - 70	29
71 - 80	15
81 - 90	5
91 – 100	2
Jumlah	80

Carilah mean. Apakah makna mean pada data ini?

B. Pembahasan

1. Data berat badan ke 12 orang tersebut kalau diurutkan menjadi:

50, 55, 58, 60, 65, 65, 67, 70, 70, 79, 80, 82

a. Mean = $(50 + 55 + 58 + 60 + 65 + 65 + 67 + 70 + 70 + 79 + 80 + 82) :$

12

= $801 : 12 = 66,75$.

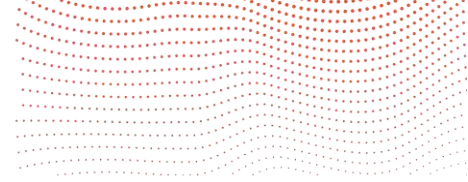
Jadi rata-rata berat badan ke 12 orang tersebut adalah 66, 75 kg.

b. Karena banyak datanya genap, maka diambil 2 data yang terletak ditengah, yaitu 65 dan 67. Rata-rata dari kedua data tersebut adalah

$$(65 + 67) / 2 = 66.$$

Jadi 50% orang beratnya kurang dari 66 kg dan 50% orang beratnya lebih dari 66 kg.

c. Dari data yang telah diurutkan tampak bahwa frekuensi data 65 dan 70 adalah 2, yang lain 1. Modusnya adalah 65 dan 70.



Jadi yang paling banyak adalah orang yang beratnya 65 kg dan 70 kg.

2. Rumus mean yang digunakan adalah: $x = \frac{f_i x}{f_i}$

dengan xi adalah tanda kelas interval ke-i.

Dibuat tabel penolong seperti berikut.

TABEL

NILAI MATEMATIKA 80 SISWA

Nilaimatematika (x_1)	Tanda kelas (x_i)	Frekuensi f_i	$f_i x_i$
31 – 40	35,5	1	35,5
41 – 50	45,5	3	136,5
51 – 60	55,5	25	1387,5
61 – 70	65,5	29	1899,5
71 – 80	75,5	15	1132,5
81 – 90	85,5	5	427,5
91 – 100	95,5	2	191
Jumlah		80	5210

Mean = $5210/80 = 65,125$. Artinya, rata-rata nilai matematika dari 80 anak tersebut adalah 65,125.

Tangerang, 8 Agustus 2024

Mengetahui :

Kepala SMAIT Latansa Cendekia

Dibuat oleh :

Guru Mapel



Louly Risdianty, S.P.,S.Pd



Erna Sulistyawati, S.T