Al-Azhar Syifa Budi Jakarta
Senior High School
Islamic School of Excellence
Mumtaz School

MODUL AJAR GERAK LURUS

Diana Kharismarita, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	:	**Diana Kharismarita, S.Pd.**
Satuan Pendidikan	:	**SMA**
Fase / Kelas	:	**F/XI**
Mata Pelajaran	:	**Fisika**
Alokasi Waktu	:	**2 JP**

SPIRITUALISASI PENDIDIKAN

"Dan matahari berjalan ditempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui". (Yasin : 38)

II. KOMPETENSI AWAL

Kompetensi awal yang diperlukan oleh peserta didik untuk mengikuti pertemuan pada materi gerak lurus, peserta didik sebelumnya sudah memahami konsep besaran dan satuan serta konsep vektor.

III. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Fokus Profil Pelajar Pancasila yang dikembangkan pada pertemuan ini yaitu sebagai berikut:

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
   Modul ajar ini menekankan peserta didik untuk memiliki akhlak beragama, menjadi pribadi yang berakhlak mulia, berakhlak mulia kepada sesama manusia dan lingkungan sekitar.
2. Bernalar kritis
   Modul ajar ini mengarahkan peserta didik untuk berpikir secara objektif, sistematik, dan saintifik dengan mempertimbangkan berbagai aspek berdasarkan data dan fakta yang mendukun
3. Gotong-royong
   Modul ajar ini mengarahkan peserta didik untuk mampu bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok, mampu berkolaborasi dalam menyelesaikan permasalahan sederhana sehingga akan terbentuk rasa saling menghargai

LIVEWORKSHEETS

IV. SARANA DAN PRASARANA

Sarana dan prasarana yang akan digunakan dalam proses pembelajaran adalahsebagai berikut.

1. Buku Teks
2. Gawai dan laptop
3. Papan tulis/*White Board*
4. Akses Internet
5. Modul ajar
6. Proyektor/Pointer
7. GPS/google maps
8. LKPD
9. Bahan ajar

V. TARGET PESERTA DIDIK

Secara umum, modul ajar topik pemanasan global ini dikembangkan untuk target peserta didik dengan kondisi sebagai berikut.

Kondisi peserta didik	**Keterangan**
Peserta didik regular	✓
Peserta didik dengan kesulitan belajar	-
Peserta didik yang memiliki pencapaian tinggi	-
Peserta didik dengan ketunaan	-

VI. MODEL PEMBELAJARAN YANG DIGUNAKAN

Model yang digunakan pada pertemuan kelima adalah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi secara tatap muka.

KOMPONEN INTI

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran	Domain Capaian Pembelajaran	Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran
Menganalisis besaran fisis benda yang bergerak dengan lintasan tertentu, beserta makna fisis dan penerapannya	Pembelajaran Sains	1. Mengidentifikasi gerak dalam satu dimensi dengan kecepatan konstan dan percepatan konstan 2. Menganalisis nilai kecepatan dan percepatan rata-rata menggunakan GPS/google maps

LIVEWORKSHEETS

II. ASESMEN

1. Penilaian keterampilan proses (Terlampir)
2. Penilaian sikap (Terlampir)
3. Penilaian formatif (Uraian)

III. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik mampu mengidentifikasi gerak yang sedang dilakukannya dalam berkendara, apakah sedang dalam kondisi bergerak lurus berubah beraturan dan manfaatnya dalam keselamatan berlalu lintas.

IV. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Bagaimana cara kalian untuk bisa sampai ke sekolah pagi ini?
2. Berapa jarak rumah kalian ke sekolah ?

V. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Jenis Kegiatan	Sintaks Model PembelajaranPBL	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan		• Pendidik membuka kelas dengan menyampaikan salam, memanjatkan syukur kepada Allah SWT, dan pujian kepada Nabi Muhammad SAW. • Pendidik mengecek kehadiran peserta didik. • Pendidik memotivasi peserta didik untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan ***Profil Pelajar Pancasila*** • Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran	5 menit
Inti	**Fase-1** Mengorientasi peserta didik pada masalah	• Pendidik memberi pertanyaan pemantik 1. Bagaimana cara kalian untuk bisa sampai ke sekolah pagi ini? 2. Berapa jarak rumah kalian ke sekolah ? 3. Butuh berapa lama kalian untuk sampai ke sekolah ? • Peserta didik mengidentifikasi jawaban dari pertanyaan pemantik. • Pendidik melakukan apersepsi dengan menunjuk 2 peserta didik untuk maju ke depan kelas • Pendidik meminta 1 orang peserta didik untuk berjalan ke kanan 3 langkah kemudian ke kiri 3 langkah.	75 menit

LIVEWORKSHEETS

		• Pendidik meminta peserta didik lainnya untuk berjalan ke kanan 3 langkah dan ke kiri 1 langkah • Pendidik mengajukan pertanyaan 1. Berapa jarak yang di tempuh peserta didik 1 dan 2 ? • Berapa nilai perpindahan peserta didik 1 dan 2 ?	
	Fase-2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	• Pendidik membagi peserta didik ke dalam kelompok diskusi terdiri dari peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Dengan demikian, tingkat hasil belajar rata-rata semua kelompok dalam kelas kurang lebih sama. Peserta didik berkemampuan tinggi menjadi tutor sebaya bagi temannya di dalam satu kelompok (*diferensiasi proses*). • Pendidik memberikan LKPD kepada setiap kelompok. • Pendidik mempersilahkan peserta didik untuk membuka GPS/google maps yang ada pada gawai/HP masing-masing kelompok • Peserta didik melakukan pengamatan menggunakan GPS/google maps	
	Fase-3 Membimbing penyelidikan kelompok	Pendidik memantau jalannya pengisian LKPD, membimbing pengerjaan LKPD.	
	Fase-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Pendidik membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain.	
	Fase-5 Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	Pendidik melakukan penilaian terhadap persentasi kelompok dan observasi untuk menilai sikap peserta didik.	
Penutup		• Peserta didik mengumpulkan hasil pekerjaannya kelompoknya untuk dinilai oleh pendidik. • Pendidik mengajak peserta didik untuk merefleksi hal-hal yang telah dipahami dan yang belum dipahami pada pertemuan ini. • Tindak Lanjut Pendidik memberikan soal-soal Latihan gerak lurus (GLB dan GLBB) untuk PR	10 menit

LIVEWORKSHEETS

		• Pendidik menyampaikan agenda kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. • Pendidik menutup pembelajaran dengan berdoa sebagai ungkapan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.	

VI. REFLEKSI PENDIDIK DAN PESERTA DIDIK

LEMBAR REFLEKSI PENDIDIK

No.	Pertanyaan Refleksi	Hasil Refleksi
1.	Kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan rancangan kegiatan pembelajaran (%).	
2.	Kendala yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran.	
3.	Catatan perbaikan untuk pembelajaran selanjutnya.	
4.	Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran.	
5.	Hal-hal positif yang ditemukan selama kegiatan pembelajaran.	

LEMBAR REFLEKSI PESERTA DIDIK

Nama :
Kelas :
Materi:

No.	Pertanyaan Refleksi	Jawaban
1.	Bagaimana perasaanmu setelah mempelajari materi pada pertemuan ini? Lingkarilah angkayang mewakili perasaanmu.	
2.	Bagian mana yang menurutmu paling menyenangkan pada pembelajaran hari ini.	
3.	Bagian materi apa yang belum kamu pahami pada pembelajaran hari ini?	
4.	Apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajarmu?	

LIVEWORKSHEETS

5.	Apa yang kamu lakukan untuk mempelajari materi yang belum kamu pahami?	
6.	Arsirlah bintang sesuai dengan nilai usaha yang telah kamu lakukan untuk memahamimateri pada pembelajaran hari ini.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆

https://www.liveworksheets.com/w/id/lembar-refleksi/7348776

LIVEWORKSHEETS

LAMPIRAN

I. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Al-Azhar Syifa Budi Jakarta
Senior High School
Islamic School of Excellence
Mumtaz School

LKPD

GERAK LURUS

nama kelompok

Tujuan pembelajaran : Menganalisis nilai gerak benda dalam satu dimensi dengan kecepatan konstan dan percepatan konstan menggunakan GPS/Google Maps

Alat dan bahan

- 1.GPS
- 2.Gawai/HP
- LKPD

Langkah Kegiatan

- Buka aplikasi GPS pada gawai/HP
- Pilihlah berkendara dengan mobil.
- Tentukan tempat asal dan tempat tujuan yang kamu inginkan.
- Carilah 2 rute yang berbeda namun tempat asal sama dan tujuan sama.
- Catat jarak dan waktu tempuhnya.
- Ulangi pengamatan yang sama untuk pilihan kendaraan motor. (catatan : rute sama dengan menggunakan mobil)

LIVEWORKSHEETS

Hasil Pengamatan

Mobil

Tempat asal	Tujuan	Jarak (m)	Waktu tempuh (s)	Kecepatan rata (m/s)	Percepatan (m/s2)

Motor

Tempat asal	Tujuan	Jarak (m)	Waktu tempuh (s)	Kecepatan rata (m/s)	Percepatan (m/s2)

LIVEWORKSHEETS

Analisis data

Kesimpulan

https://www.liveworksheets.com/w/id/gerak-lurus/7366344

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR PENILAIAN

I. INSTRUMEN OBSERVASI SIKAP

No	Nama	Memperhatikan penjelasan guru				Menghargai pendapat orang lain				Disiplin masuk kelas				Keaktifan di kelas				Religius			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					

Keterangan
1 : kurang
2 : cukup
3 : baik
4 : baik sekali

Lampiran Rubrik Penilaian Observasi Sikap

Aspek yang di niai	skore	keterangan	Kriteria
Memperhatikan penjelasan guru	4	Baik sekali	Peserta didik selalu memperhatikan penjelasan guru dengan serius
	3	Baik	Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dengan baik
	2	Cukup	Peserta didik cukup memperhatikan penjelasan guru
	1	Kurang	Peserta didik tidak memperhatikan penjelasan guru
Menghargai pendapat orang lain	4	Baik sekali	Peserta didik selalu menghargai pendapat orang lain
	3	Baik	Peserta didik sering menghargai pendapat orang lain
	2	Cukup	Peserta didik jarang menghargai pendapat orang lain
	1	Kurang	Peserta didik tidak pernah menghargai pendapat orang lain
Disiplin masuk kelas	4	Baik sekali	Peserta didik selalu disiplin masuk kelas
	3	Baik	Peserta didik sesekali terlambat masuk kelas

LIVEWORKSHEETS

	2	Cukup	Peserta didik jarang masuk kelas tepat waktu
	1	Kurang	Peserta didik selalu terlambat masik kelas
Berdoa sebelum pembelajaran	4	Baik sekali	Peserta didik selalu aktif dalam pembelajaran
	3	Baik	Peserta didik sesekali aktif dalam pembelajaran
	2	Cukup	Peserta didik jarang aktif dalam pembelajaran
	1	Kurang	Peserta didik tidak pernah aktif dalam pembelajaran
Mengucapkan salam	4	Baik sekali	Peserta didik selalu mengucapkan dan menjawab salam serta berdoa
	3	Baik	Peserta didik sesekali tidak mengucapkan dan menjawab salam serta berdoa
	2	Cukup	Peserta didik jarang mengucapkan dan menjawab salam serta berdoa
	1	Kurang	Peserta didik tidak pernah mengucapkan dan menjawab salam serta berdoa

Keterangan:
0-75 : D
76-83 : C
84-91 : B
92-100 : A

$$\text{Nilai} = \frac{Jumlah\ score}{20}\ x\ 100$$

2. INSTRUMEN KETERAMILAN PROSES

Tabel Penilaian Presentasi

kelompok	Nama Peserta Didik	Indikator				Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							

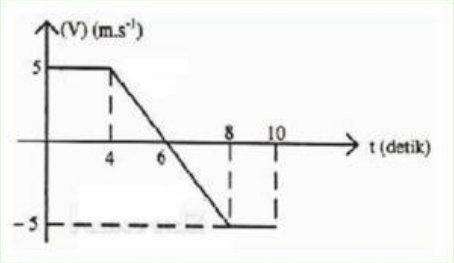
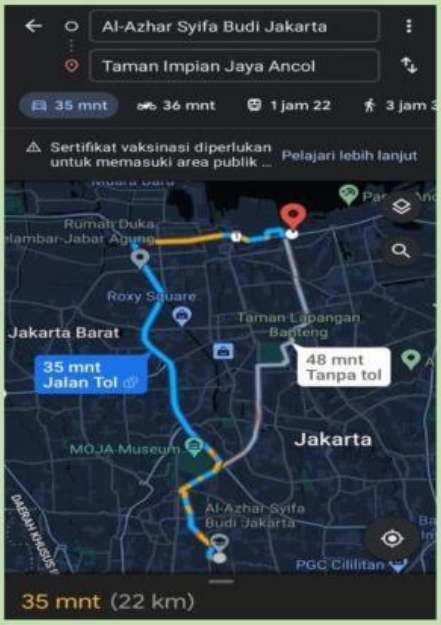
LIVEWORKSHEETS

Rubrik penilaian Presentasi

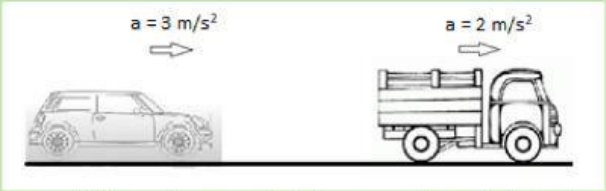
No.	Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian			
		Kurang (1 poin)	**Cukup (2 poin)**	**Baik (3 poin)**	**Sangat Baik (4 poin)**
1	Sistematika Presentasi	Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak sistematis	Materi presentasi disajikan secara kurang runtut dan kurang sistematis	Materi presentasi disajikan secara runtut tetapi tidak sistematis	Materi presentasi disajikan secara runtut dan sistematis
2	Penggunaan Bahasa	Menggunakan bahasa yang baik, tidak baku dan tidak terstruktur	Menggunakan bahasa yang baik, kurang baku dan kurang terstruktur	Menggunakan bahasa yang baik, baku tetapi tidak terstruktur	Menggunakan bahasa yang baik, baku dan terstruktur
3	Komunikatif	Membaca catatan sepanjang menjelaskan	Lebih banyak menatap catatan saat menjelaskan daripada audiens	Lebih banyak menatap audiens saat menjelaskan daripada catatan, tanpa ada gestur tubuh	Lebih banyak menatap audiens saat menjelaskan daripada catatan menggunakan gestur tubuh yang membuat audiens memperhatikan
4	Kebenaran konsep	Menjelaskan 1 dari 4 konsep esensial dengan benar	Menjelaskan 2 dari 4 konsep esensial dengan benar	Menjelaskan 3 dari 4 konsep esensial dengan benar	Menjelaskan seluruh konsep dari 4 konsep esensial dengan benar
PENILAIAN = (SKORX 100)/16					

LIVEWORKSHEETS

3. PENILAIAN SUMATIF (PENUGASAN)

NO	IPK	SOAL	Level kognitif
1.	Peserta didik dapat menentukan nilai jarak melalui grafik.	Perhatikan grafik berikut!  Tentukan jarak total yang ditempuh benda !	C2
2.	Peserta didik dapat menghitung nilai kecepatan rata-rata melalui aplikasi GPS	Peserta didik Al-Azhar Syifa Budi Jakarta akan melakukan wisata Taman Impian Jaya Ancol. Sebelum berangkat Faiz ingin mengetahui rute mana yang paling cepat untuk sampai ke tempat wisata tersebut. Pada GPS tampak dua ruta yang berbeda yaitu menggunakan Tol dan tanpa Tol seperti gambar di bawah ini !  Berdasarkan gambar di atas kecepatan masing-masing rute dengan menggunakan jalan Tol dan tanpa Tol adalah …. m/s dan ….. m/s.(mobil/bus bergerak dengan beraturan)	C3
3.	Peserta didik dapat menganalisis	Sedan dan truk mula-mula diam. Truk berjalan Kedua kendaraan dipercepat seperti gambar berikut.	C4

LIVEWORKSHEETS

	besaran fisis dua benda yang bergerak dengan lintasan tertentu.	 Jika mobil sedan mulai bergerak setelah truk mencapai jarak 50 m maka tentukan waktu yang diperlukan sedan untuk menyusul truk !	

KUNCI JAWABAN

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	**SKOR 2** Peserta didik mampu menuliskan apa saja yang di ketahui dari soal **SKOR 2** $L_{bidang\ 1} = \frac{a+b}{2}t$ **SKOR 3** $L_{bidang\ 1} = \frac{a+b}{2}t = \frac{6+4}{2}5$ **SKOR 4** $L_{bidang\ 1} = \frac{a+b}{2}t = \frac{6+4}{2}5 = 25m$ **SKOR 3** $L_{bidang\ 2} = \frac{a+b}{2}t = \frac{2+4}{2}5 = 20m$ **SKOR 3** $L_{bidang\ 2} = \frac{a+b}{2}t = \frac{2+4}{2}5 = 20m$ **SKOR 4** $L_{bidang\ 2} = \frac{a+b}{2}t = \frac{2+4}{2}5 = 20m$ **SKOR 2** Jarak total 25 m + 20 m **SKOR 2** Jarak total 25 m + 20 m = 45 m	25
2.	**Melalui jalan tol** **SKOR 2** Peserta didik mampu menuliskan apa saja yang di ketahui dari soal **SKOR 2**	35

LIVEWORKSHEETS