KURIKULUM MERDEKA

SEKOLAH MENENGAH ATAS/MADRASAH ALIYAH

KELAS 11

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTEMUAN 2



GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN (GLBB)

NAMA KELOMPOK :

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS



TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu mengidentifikasi fenomena gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik mampu menguraikan masalah utama yang terjadi pada fenomena gerak lurus berubah beraturan.
- Peserta didik mampu menjelaskan hubungan variabel yang memengaruhi gerak lurus berubah beraturan.
- Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari melalui konsep – konsep gerak lurus berubah beraturan.
- Peserta didik mampu mengkritisi konsep – konsep gerak lurus berubah beraturan dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS



AKTIVITAS 1

Perhatikan fenomena di bawah!



Iqbal dan keluarga sedang berencana untuk kembali ke kampung halamannya di Lampung dengan menggunakan mobil pribadinya. Karena Iqbal tidak ingin bermacet-macetan, maka Iqbal memutuskan untuk lewat jalan tol.

Dalam suatu waktu. Mobil yang Iqbal tumpangi awalnya berhenti di lampu merah. Saat lampu berubah hijau, Iqbal mulai menginjak gas mobilnya dan mulai bergerak dipercepat secara konstan hingga mencapai kecepatan 72 km/jam dalam waktu 8 detik.

Setelah berjalan beberapa saat, Iqbal melihat kondisi jalan sedang macet di depan, dan Iqbal mulai mengerem sehingga mobil berhenti dalam waktu 6 detik.

LIVEWORKSHEETS



KLASIFIKASI MASALAH

Jenis gerak apakah yang terjadi pada saat mobil Iqbal mulai bergerak dari diam hingga mencapai kecepatan 72 km/jam?

Ada berapakah fase gerak yang terjadi pada fenomena terebut?

Manakah fase yang menunjukkan percepatan positif dan mana fase yang menunjukkan percepatan negatif?

Kapankan kecepatan mobil Iqbal bernilai nol pada fenomena di atas?



PENGUNGKAPAN PENDAPAT

Berikan argumen kalian tentang jenis gerak apa yang terjadi saat iqbal menambah kecepatannya hingga 72 km/jam!

Berikan argumen kalian tentang bagaimana ciri-ciri gerak yang berada pada setiap fase yang kalian ketahui!

LIVEWORKSHEETS

Berikan argumen kalian tentang bagaimana perbedaan dari percepatan positif dan percepatan negatif pada fenomena di atas!

Berikan argumen kalian tentang kapan kecepatan Iqbal bernilai nol?

Berikan besaran-besaran fisika apa saja yang bisa kalian paparkan menurut fenomena tersebut!

Tabel besaran fisika

	Fase 1 (dipercepat)	**Fase 2 (diperlambat)**

LIVEWORKSHEETS



EVALUASI DAN PEMILIHAN

Berdasarkan fenomena tersebut. Berapakah percepatan mobil saat mulai bergerak hingga mobil berhenti sempurna?

Berdasarkan fenomena tersebut. Berapakah total jarak yang Iqbal tempuh dari mulai bergerak hingga berhenti sempurna?

LIVEWORKSHEETS



IMPLEMENTASI IDE





Pada suatu hari, Anwar sedang bermain sepeda di jalan komplek dekat rumahnya. Anwar mulai menggoes sepedanya secara konstan dari yang mula-mula diam hingga kemudian mencapai kecepatan 10 m/s dalam waktu 5 detik.

Pada selang beberapa waktu, Anggit ingin meminjam sepeda Anwar, dengan senang hati Anwar mengurangi kecepatan sepedanya secara konstan hingga berhenti di hadapan Anggit dalam total waktu 4 detik.

1. Jelaskan permasalahan yang terjadi pada fenomena di atas!

2. Besaran fisika apa saja yang diketahui dari fenomena di atas?

LIVEWORKSHEETS

3. Buatkan persamaan dalam besaran fisika yang terdapat pada fenomena di atas!

4. Selesaikan persamaan yang didapat dari besaran di nomer 3!

5. Apa kesimpulan dari persamaan di atas? dan apakah solusi yang kalian pilih itu logis?

LIVEWORKSHEETS

6. Berdasarkan jawaban yang sudah kalian temukan, maka simpulkanlah besaran - besaran fisika yang sudah diketahui dari fenomena di atas!

	Mempercepat	**Melambat**

LIVEWORKSHEETS



SOAL

Sebuah bus sekolah berhenti di sebuah halte. Setelah anak-anak menaiki bus, bus sekolah pun mulai bergerak dari keadaan diam dan mempercepat kecepatannya secara konstan hingga mencapai 54 km/jam dalam waktu 9 detik. Saat mendekati halte berikutnya, bus sekolah pun mengurangi kecepatannya secara konstan hingga benar-benar berhenti total dalam waktu 6 detik.



1. Jelaskan permasalahan dari fenomena di atas!

2. besaran fisika apa yang terdapat pada fenomena di atas?

3. Identifikasikanlah besaran fisika apa saja yang terdapat pada fenomena di atas!

LIVEWORKSHEETS

4. Selesaikan persamaan dari yang kalian dapatkan di atas!

5. Apakah solusi yang kalian dapatkan itu menemukan hasilnya? Tentukanlah total jarak yang ditempuh bus sekolah dari halte ke halte!

LIVEWORKSHEETS

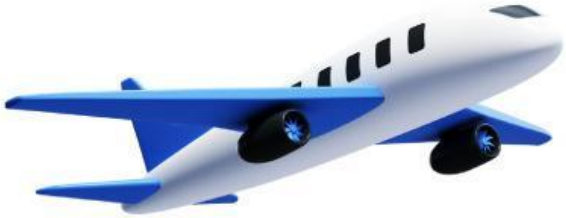
6. Berdasarkan jawaban yang sudah kalian temukan, maka simpulkanlah besaran - besaran fisika yang sudah diketahui dari fenomena di atas!

	Mempercepat	**Melambat**

LIVEWORKSHEETS



SOAL



Sebuah pesawat komersil sedang berada di landasan sedang bersiap untuk mendapatkan izin untuk segera lepas landas. Pesawat itu akan terbang dari Jakarta menuju ke Bali.

ketika sudah mendapatkan izin untuk segera lepas landas, pilot mulai menggerakkan pesawat dari keadaan mula-mula diam dan dipercepat secara konstan hingga mencapai 180 km/jam dalam waktu 20 detik untuk segera lepas landas.

Setelah kurang dari2 jam perjalanan panjang, akhirnya pesawat akan segera tiba di bandara Ngurah Rai Bali. Pada saat mendarat, sang pilot pun mulai mengurangi kecepatannya secara konstan dari 180 km/jam hingga pesawat benar-benar berhenti total dan bersandar di bandara dalam waktu 30 detik.

1. Jelaskan permasalahan dari fenomena di atas!

2. Besaran fisiika apa saja yang diketahui dari fenomena di atas?

LIVEWORKSHEETS

3. Buatkan persamaan dalam besaran fisika dari yang terdapat pada fenomena di atas!

4. Selesaikan persamaan dari yang kalian dapatkan!

5. Apa kesimpulan dari persamaan di atas? dan apakah solusi yang kalian dapatkan itu menemukan hasilnya?

LIVEWORKSHEETS

6. Berdasarkan jawaban yang sudah kalian temukan, maka simpulkanlah besaran - besaran fisika yang sudah diketahui dari fenomena di atas!

	Lepas landas	Mendarat

LIVEWORKSHEETS