KURIKULUM MERDEKA

SEKOLAH MENENGAH ATAS/MADRASAH ALIYAH

KELAS 11

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTEMUAN 1



GERAK LURUS BERATURAN (GLB)

NAMA KELOMPOK :

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS



TUJUAN PEMBELAJARAN

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

LIVEWORKSHEETS



AKTIVITAS 1

Perhatikan gambar dan cerita di bawah!



Ada dua orang sahabat bernama Diki dan Adnan, mereka adalah sahabat SMA di salah satu sekolah di Bekasi, namun ketika lulus, Diki melanjutkan kuliahnya di Bandung, sedangkan Adnan memilih untuk bekerja di Bekasi.

Pada saat musim liburan Diki ingin pulang ke Bekasi, namun sebaliknya Adnan ingin berlibur ke Bandung. Diketahui jarak dari Bekasi ke Bandung adalah sekitar 100 km. Tanpa mereka sadari, ternyata mereka berjalan pada waktu yang bersamaan, yaitu pada jam 09.00 WIB.

Karena motor Diki lebih modern daripada motor Adnan, maka Diki mengendarai sepeda motornya dari Bandung ke Bekasi dengan kecepatan 80 km/jam. Sedangkan Adnan mengendarai sepeda motornya dari Bekasi ke Bandung dengan kecepatan 60 km/jam. Mereka berdua melewati jalur yang bersamaan.

Pada suatu waktu mereka berdua bertemu secara tidak sengaja. Ketika mereka bertemu, Adnan meminta Diki untuk menemani berlibur ke Bandung. Setelah perdebatan yang cukup memakan waktu, akhirnya Diki pun menyetujui ajakan dari Adnan untuk menemani liburan dan kembali lagi ke Bandung. Dan akhirnya mereka berdua pun sampai di Bandung bersamaan dengan selamat sampai tujuan.

LIVEWORKSHEETS



KLASIFIKASI MASALAH

Apakah menurut kalian Adnan dan Diki akan benar bertemu?

Apakah menurut kalian jarak mereka berdua sama?

Apakah menurut kalian perpindahan mereka berdua sama?

Apakah menurut kalian kecepatan dan kelajuan mereka berdua sama?

Apakah menurut kalian mereka berdua mengalami percepatan?



PENGUNGKAPAN PENDAPAT

Berikan argumen kalian tentang bagaimana mereka bertemu?

Berikan argumen kalian tentang mengapa jarak yang mereka tempuh berbeda?

LIVEWORKSHEETS

Berikan argumen kalian tentang mengapa perpindahan antara mereka berdua berbeda?

Berikan argumen kalian tentang bagaimana hubungan antara kecepatan dan kelajuan antara mereka berdua?

Berikan argumen kalian tentang bagaimana konsep percepatan yang di alami mereka berdua?

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

Tabel besaran fisika

	Diki	Adnan

LIVEWORKSHEETS



EVALUASI DAN PEMILIHAN

Jika kecepatan mereka konstan, maka berapa jarak dan waktu yang di butuhkan mereka berdua untuk saling bertemu satu sama lainnya?



IMPLEMENTASI IDE

Ayah dan Ibu saya adalah seorang pekerja. Ayahku bekerja di suatu kantor dan Ibuku bekerja sebagai seorang guru di sekolah. Jarak antara kantor dan sekolah adalah sejauh 5 km. Ayahku mengendarai sebuah mobil dengan kecepatan 80 km/jam. Sedangkan ibuku mengendarai sepeda motor dengan kecepatan 60 km/jam. Jarak sekolah lebih dengan dengan rumahku.



1. Jelaskan permasalahan yang ada dalam fenomena di atas!

LIVEWORKSHEETS

2. Sebutkan konsep fisika apa saja yang terdapat pada fenomena di atas?

3. Buatkan persamaan yang menunjukkan bahwa waktu yang ditempuh Ayah dan Ibu sama!

4. Selesaikan persamaan yang didapat dari persamaan nomer 3!

5. Apakah solusi yang kalian pilih itu logis? tunjukkan perhitungan waktu yang ditempuh oleh Ayah dan Ibu!

LIVEWORKSHEETS

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

	Ayah	Ibu

LIVEWORKSHEETS



SOAL

Pak Awan merupakan seorang Nelayan ikan di Pangandaran. Setiap harinya Pak Awan berlayar menuju laut untuk mencari ikan.

Pada suatu hari Pak Awan pergi berlayar dengan kapal sejauh 6 km ke utara dalam waktu 2 jam. Pada saat sesampainya di sana, ternyata ikan tak kunjung datang, maka Pak Awan membelokkan kapalnya dan menuju ke arah timur dan berlayar sejauh 8 km dalam waktu 3 jam.



1. Jelaskan permasalahan dari fenomena di atas!

2. Besaran fisika apa saja yang diketahui pada soal di atas?

LIVEWORKSHEETS

3. Buatkan persamaan mengenai jarak, perpindahan, kelajuan dan kecepatan dari fenomena yang dilakukan oleh pak Awan di atas!

4. Selesaikan persamaan dari yang kalian dapatkan di atas!

5. Apakah kesimpulan dari fenomena 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!

LIVEWORKSHEETS



SOAL



Bintang sedang mengendarai sepeda motor menuju ke kampus. Di waktu yang bersamaan ternyata Ajay juga sedang menuju ke kampus dan mereka berada pada jalur yang bersamaan.

Tanpa mereka sadar, ternyata Bintang 100 m tepat berada di depan Ajay. Diketahui kelajuan rata-rata Bintang adalah 72 km/jam dan akhirnya Ajay berhasil menyusul Bintang dengan jarak 300 m dari posisi awal Ajay ketika melihat Bintang. Maka, Berapakah kelajuan rata-rata yang ditempuh Ajay?

1. Jelaskan permasalahan dari fenomena di atas!

2. Deskripsikan besaran fisika apa yang diketahui dari fenomena di atas?

LIVEWORKSHEETS

3. Buatkan persamaan dari fenomena yang dilakukan oleh mereka berdua!

4. Selesaikan persamaan dari yang kalian dapatkan!

5. Apakah kesimpulan dari fenomena 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!

	Ajay	Bintang

LIVEWORKSHEETS