E-LKPD INTERAKTIF PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

BERBASIS PMRI DENGAN KONTEKS JEMBATAN AMPERA UNTUK SMA KELAS X



Nama : .....

kelas : .....

No.absen : .....

LIVEWORKSHEETS

Capaian & Tujuan Pembelajaran
Capaian pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dasar (sin, cos, tan) dan aplikasinya dalam kehidupan nyata.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan sisi depan, samping, dan miring pada segitiga siku-siku melalui struktur Menara Jembatan Ampera.
2. Peserta didik dapat menemukan konsep rasio perbandingan matematika untuk Sinus (sin), Cosinus (cos), dan Tangen (tan).
3. Peserta didik dapat menerapkan nilai (sin, cos, tan) sudut istimewa untuk menghitung jarak nyata di sekitar kawasan Jembatan Ampera.

Ayo Mengamati: Liburan di Sungai Musi

Sore hari yang cerah, Fadil sedang menikmati wisata air menaiki Kapal Ketek di sepanjang Sungai Musi. Saat kapal bersandar di dekat Benteng Kuto Besak (BKB), Fadil memandangi kemegahan Menara Utama (Pylon) Jembatan Ampera yang berdiri kokoh tegak lurus dengan permukaan air sungai.

Fadil penasaran, "Menara itu tinggi sekali. Bagaimana ya cara arsitek mengukur tinggi menara tersebut dari atas permukaan air tanpa harus memanjatnya secara langsung menggunakan tali?"

Maukah kamu membantu Fadil memecahkan misteri ini menggunakan konsep Matematika? Yuk, kita pelajari lembar kerja ini!

Aktifitas 1:

Mari Menbantu fadil ber-Eksplorasi! Berdasarkan cerita fadil di halaman sebelumnya mari kita gambarkan posisi fadil (di atas kapal Ketek) Dan menara jembara ampera menjadi sebuah bentuk segitiga siku-siku

Instruksi Tugas:

Amatilah gambar ilustrasi Jembatan Ampera di bawah ini dengan cermat. Fadil mengamati puncak menara dari titik A dengan sudut elevasi sebesar a(alpha)

LIVEWORKSHEETS



Bayangkan sebuah segitiga siku-siku terbentuk pada Jembatan Ampera di atas:

- Titik A = Posisi Kapal Ketek Fadil (memiliki sudut α)
- Titik B = Bagian bawah/Kaki Menara Jembatan
- Titik C = Puncak Menara Jembatan

Tugasmu: Pasangkanlah nama sisi segitiga siku-siku berikut ke dalam kotak isian yang tepat berdasarkan posisi sudut pandang Fadil (sudut α)!

- Sisi Tegak (Tinggi Menara dari B ke C) = ...
- Sisi Mendatar (Jarak horizontal dari A ke B) = ...
- Sisi Miring (Garis pandang dari A ke C) = ...
- Pilihan Jawaban: [Sisi Depan] [Sisi Samping] [Sisi Miring]

Setelah mencocokkan nama sisi Jembatan Ampera di atas, mari kita hubungkan dengan konsep dasar perbandingan trigonometri. Lengkapilah titik-titik di bawah ini menggunakan nama huruf segitiga Ampera (AB), BC), atau AC)!

1. Sinus (sin alpha) = Sisi Depan / Sisi Miring = ... / .....
2. Cosinus (cos alpha) = Sisi Samping / Sisi Miring = ... / .....
3. Tangen (tan alpha) = Sisi Depan / Sisi Samping = ... / .....

Isilah titik-titik di atas menggunakan nama huruf sisi segitiga Ampera seperti AB, BC, atau AC!)

LIVEWORKSHEETS

MENU UTAMA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
Silahkan klik tombol materi dibawah ini untuk memulai petualangan belajar hari ini :

Pertemuan 1
Materi dan soal sinus

Pertemuan 2
Materi dan soal cosinur

Pertemuan 3
Materi dan soal Tangen

LIVEWORKSHEETS

Pertemuan 1
Konsep dan aplikasi sinus

[kembali ke menu utama]

LIVEWORKSHEETS

pertemuan 2
konsep & aplikasi consinus

[kembali ke menu utama]

LIVEWORKSHEETS

pertemuan 3
konsep & aplikasi tangen (tan)

[kembali ke menu utama]

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI BELAJAR KITA HARI INI

Tulislah kesimpulanmu dengan bahasa sendiri tentang apa yang sudah kamu pelajari dari seluruh aktifitas perbandingan trigonometri (sin, cos, Tan) berkonteks jembatan ampera

Jawaban anda:

[Kotak Kosong Besar]

Silahkan klik tombol finish di bagian bawah layar liveworksheets untuk mengirimkan seluruh jawaban anda kepada guru!

LIVEWORKSHEETS