LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Kurikulum Merdeka

Problem Finding

A. Model Matematika

Lengkapi model matematika berikut berdasarkan permasalahan:

Tentukan bentuk bangun yang terbentuk :_____

Tentukan besar sudut elevasi:_____

Tentukan sisi yang diketahui:_____

Tentukan sisi yang ditanyakan: _____

B. Gambar Ilustrasi

Gambarkan situasi permasalahan ke dalam bentuk segitiga siku-siku!

Ikuti petunjuk berikut:

- Buat garis datar sebagai jarak antara siswa dan menara
- Buat garis tegak sebagai tinggi menara
- Hubungkan sehingga membentuk segitiga siku-siku

Lengkapi gambar dengan keterangan:

- Jarak =
- Sudut elevasi =
- Tinggimenara (t)

Gambarkan segitiga siku siku dengan ketentuan petunjuk yang diberikan diatas!

C. Tentukan Konsep

Konsep matematika yang digunakan:

□ Perbandingan trigonometri (tangen)

□ Teorema Pythagoras

□ Lainnya: _____

Alasan:

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Kurikulum Merdeka

Idea Finding

Tuliskan berbagai cara penyelesaian:

- ide :.....
- ide :.....
- ide :.....

Pilihlah ide terbaik:

.....

Solution Finding

Selesaikan masalah:

Langkah langkah:

1. .....
2. .....
3. .....

Perhitungan:

.....

.....

Acceptance Finding

Tinggi menara =_____meter

Kesimpulan:

.....

Apakah solusi dapat diterapkan dalam kehidupan nyata? Jelaskan!

.....

Refleksi

Apa yang kamu pelajari dari tahapan pengerjaan tersebut?

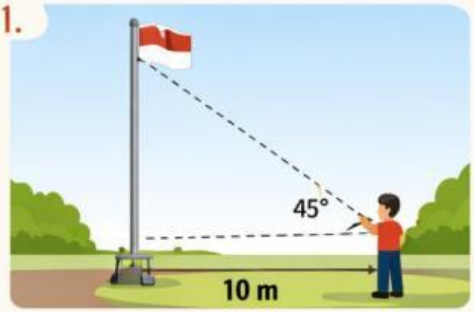
.....

LIVEWORKSHEETS

POST TEST

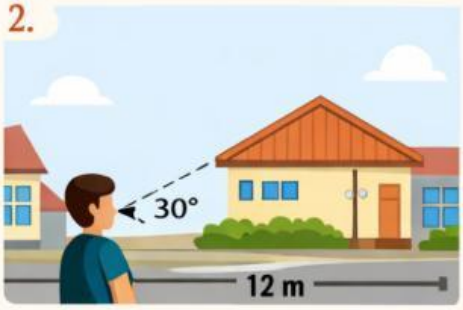
Kurikulum Merdeka

1.

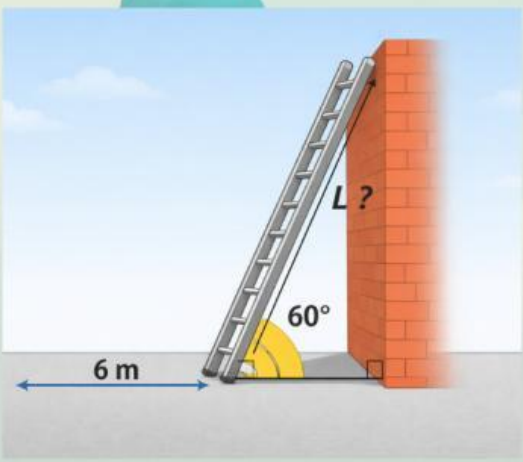


Petugas sekolah ingin mengetahui tinggi tiang bendera tanpa memanjatnya. Ia berdiri 10 m dari kaki tiang dan mengukur sudut elevasi ke puncak tiang sebesar 45 derajat Tinggi tiang bendera tersebut adalah ...

2.



Seorang siswa berdiri di halaman sekolah dan mengamati atap gedung perpustakaan. Sudut elevasi ke puncak atap adalah 30 derajat . Jika jarak siswa ke gedung 12 m, maka tinggi gedung tersebut adalah ...



Sebuah tangga disandarkan pada dinding vertikal. Jarak kaki tangga ke dinding adalah 6 meter, dan sudut antara tangga dan tanah adalah 60°.

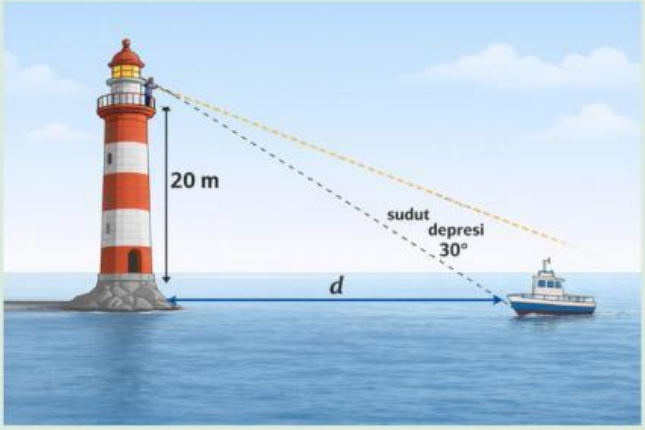
Pertanyaan:

- tentukan panjang tangga tersebut dengan menggunakan perbandingan trigonometri yang tepat.
- Jelaskan mengapa perbandingan trigonometri yang kamu pilih merupakan solusi terbaik.

LIVEWORKSHEETS

POST TEST

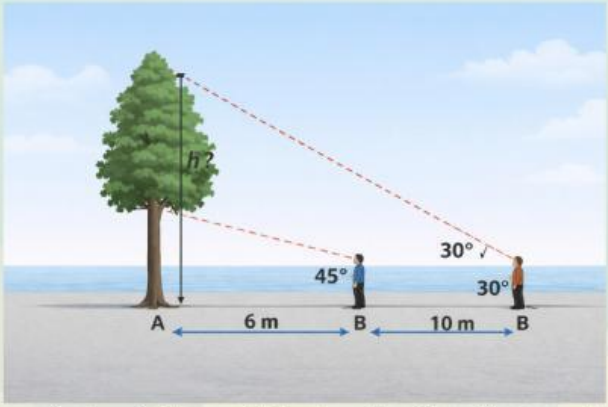
Kurikulum Merdeka



4.Seorang pengamat berada di puncak mercusuar setinggi 20 meter. Ia melihat sebuah kapal di laut dengan sudut depresi 30°.

Pertanyaan:

- a.Tentukan jarak kapal tersebut dari kaki mercusuar.
- b.Jelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis dan interpretasikan hasilnya dalam konteks masalah.



5.Sebuah pohon diamati dari dua titik berbeda di tanah yang segaris dengan kaki pohon. Dari titik A sudut elevasi puncak pohon adalah 45°, sedangkan dari titik B yang lebih jauh sudut elevasinya 30°. Jarak antara titik A dan B adalah 10 meter.

Pertanyaan:

- a.Tentukan tinggi pohon tersebut.
- b.Jelaskan bagaimana konsep trigonometri membantu menyelesaikan masalah nyata tersebut.

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD Matematika

TRIGONOMETRI

Berbasis CPS

DISUSUN OLEH :
INTAN INDAH SARI

DIBIMBING OLEH :
As Elly S, M.Pd.Mat
Nur Fitriyana, M.Pd.Mat

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada seluruh makhluk-Nya atas izin dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian pengembangan E-Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbasis Creative Problem Solving (CPS) pada materi Trigonometri kelas X di SMA Negeri 1 Lubuklinggau. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada materi Trigonometri yang menuntut pemahaman konsep, keterampilan prosedural, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi.

E-LKPD ini dirancang dengan mengintegrasikan langkah-langkah model Creative Problem Solving (CPS) sebagai pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Model CPS menekankan proses berpikir kreatif melalui tahapan objective finding, fact finding, problem finding, idea finding, solution finding, dan acceptance finding. Melalui tahapan tersebut, siswa diarahkan untuk mengidentifikasi tujuan pembelajaran, mengumpulkan fakta-fakta yang relevan, merumuskan masalah trigonometri secara sistematis, menghasilkan berbagai alternatif solusi, memilih solusi terbaik, serta merencanakan penerapannya dalam konteks permasalahan nyata.

Pengembangan E-LKPD berbasis CPS pada materi Trigonometri ini diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, menantang, dan bermakna. Dengan dukungan teknologi digital, E-LKPD dapat digunakan secara fleksibel oleh siswa baik di dalam maupun di luar kelas, serta memudahkan guru dalam memfasilitasi pembelajaran, memantau aktivitas siswa, dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Lubuklinggau.

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
KARATERISTIK E-LKPD	3
PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BERBASIS CPS	4
E-LKPD berbasis CPS	5
PETUNJUK PENGERJAAN E-LKPD BERBASIS CPS	5
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1	6
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2	9
POSTTEST	12

LIVEWORKSHEETS

KARATERISTIK E-LKPD

Kurikulum Merdeka

Pentingnya Keterampilan Berpikir Kreatif
Berisi poin-poin penting mengapa harus memiliki kemampuan berpikir kreatif dan indikator yang mencerminkan kemampuan berpikir kreatif.

Peta Konsep
Menggambarkan keterkaitan konsep materi yang dipelajari.

Pre-test
Berupa soal yang harus dikerjakan oleh siswa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran sesuai sintaks CPS untuk mengukur kemampuan awal siswa.

Kegiatan Pembelajaran sesuai sintaks Creative Problem Solving (CPS) dan proses berpikir kreatif
Berisi panduan kegiatan pembelajaran berdasarkan sintaks CPS dan proses berpikir kreatif yang akan dilakukan siswa untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi khususnya kemampuan berpikir kreatif.

Ringkasan Materi
Berupa ringkasan materi terkait keseimbangan lingkungan, perubahan lingkungan, penyebab perubahan lingkungan, dampak perubahan lingkungan, dan usaha terhadap permasalahan perubahan lingkungan.

Gambar, Video, dan Link Website Pendukung
Berupa gambar, video, dan link website terkait permasalahan yang disajikan dalam sintaks CPS (orientasi permasalahan) sebagai stimulus kemampuan berpikir kreatif siswa dan memperjelas pemahaman siswa terhadap materi.

CREATips
Berisi tips, panduan percobaan maupun permasalahan sehari-hari yang perlu dicari solusinya yang akan memacu siswa untuk membiasakan diri berpikir kreatif.

Lembar Refleksi Diri
Berupa daftar indikator ketercapaian peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman siswa terhadap materi sebagai refleksi diri setelah dilakukannya proses pembelajaran

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BERBASIS CPS

E-LKPD berisi video pembelajaran dan video percobaan. E-LKPD dilengkapi dengan soal-soal berbasis Creative Problem Solving (CPS).

PETUNJUK BAGI PESERTA DIDIK

1. Baca dan pahami dengan seksama setiap perintah yang terdapat dalam E-LKPD.
2. Pembelajaran dalam E-LKPD ini dilakukan secara berkelompok.
3. Pelajari dan pahami materi yang terdapat dalam E-LKPD.
4. Kerjakan soal untuk memperdalam pemahaman terkait materi.
5. Isilah refleksi diri mengenai pemahaman terhadap materi yang dipelajari.
6. Kumpulkan laporan hasil kerja sesuai dengan jadwal.

PETUNJUK BAGI GURU

Lakukanlah Pembelajaran sesuai *Creative Problem Solving (CPS)* dan kemampuan berpikir kreatif pada kegiatan pembelajaran

Lakukanlah penilaian sebelum pembelajaran melalui *pretest* dan setelah pembelajaran meliputi penilaian kognitif (kemampuan berpikir kreatif), afektif (sikap), psikomotorik (keterampilan) melalui karya siswa berupa laporan ilmiah

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD BERBASIS CPS

Kurikulum Merdeka

E-LKPD berbasis *Creative Problem Solving (CPS)* ini berisikan materi Trigonometri yang dapat membantu siswa belajar secara individu maupun kelokpok. E-LKPD ini diharapkan dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA kelas X. E-LKPD ini dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru dalam proses pembelajaran didalam maupun luar keals sehingga dapat mempermudah siswa dalam belajar matematika terutama pada materi Trigonometri.

LANGKAH LANGKAH CPS

1. ***Objective Finding*** **(mengidentifikasi informasi)**
2. ***Fact Finding*** **(Menemukan fakta)**
3. ***Problem Definition*** **(Menentukan masalah)**
4. ***Idea Finding*** **(Menentukan ide)**
5. ***Solution Finding*** **(Menentukan Solusi)**
6. ***Acceptance and Implementation*** **(evaluasi akhir dan refleksi)**

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Kurikulum Merdeka

Alokasi Waktu 45 x 2

TRIGONOMETRI

Bacalah Ilustrasi Berikut!!

Seorang siswa ingin mengetahui tinggi sebuah menara sekolah tanpa harus memanjatnya. Ia berdiri pada jarak 12 meter dari kaki menara. Dengan menggunakan klinometer sederhana, siswa tersebut mengukur sudut elevasi ke puncak menara sebesar 30°.
Tentukan tinggi menara sekolah tersebut!

PENYELESAIANNYA

pahamilah masalah tersebut, kemudian ikuti langkah-langkah penyelesaiannya

Objeective Finding Tentukan tujuan dari permasalahan yang diberikan!

Jawab: .....

Fact Finding Tuliskan informasi yang kamu peroleh dari masalah diatas?

diketahui: .....

ditanya : .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Kurikulum Merdeka

Problem Finding

A. Model Matematika

Lengkapi model matematika berikut berdasarkan permasalahan:

Tentukan bentuk bangun yang terbentuk : _____

Tentukan besar sudut elevasi: _____

Tentukan sisi yang diketahui: _____

Tentukan sisi yang ditanyakan: _____

B. Gambar Ilustrasi

Gambarkan situasi permasalahan ke dalam bentuk segitiga siku-siku!

Ikuti petunjuk berikut:

- Buat garis datar sebagai jarak antara siswa dan menara
- Buat garis tegak sebagai tinggi menara
- Hubungkan sehingga membentuk segitiga siku-siku

Lengkapi gambar dengan keterangan:

- Jarak =
- Sudut elevasi =
- Tinggimenara (t)

Gambarkan segitiga siku siku dengan ketentuan petunjuk yang diberikan diatas!

C. Tentukan Konsep

Konsep matematika yang digunakan:

□ Perbandingan trigonometri (tangen)

□ Teorema Pythagoras

□ Lainnya: _____

Alasan:

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Kurikulum Merdeka

Idea Finding

Tuliskan berbagai cara penyelesaian:

- ide :.....
- ide :.....
- ide :.....

Pilihlah ide terbaik:

.....

Solution Finding

Selesaikan masalah:

Langkah langkah:

1. .....
2. .....
3. .....

Perhitungan:

.....

.....

Acceptance Finding

Tinggi menara =_____meter

Kesimpulan:

.....

Apakah solusi dapat diterapkan dalam kehidupan nyata? Jelaskan!

.....

Refleksi

Apa yang kamu pelajari dari tahapan pengerjaan tersebut?

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Kurikulum Merdeka

Alokasi Waktu 45 x 2

TRIGONOMETRI

Bacalah Ilustrasi Berikut!!

Seorang guru berdiri di lapangan sekolah dan melihat atap gedung aula dengan sudut elevasi 60°. Jarak guru ke gedung tersebut adalah 8 meter.
Hitung tinggi gedung aula tersebut!

PENYELESAIANNYA

pahamilah masalah tersebut, kemudian ikuti langkah-langkah penyelesaiannya

Objeective Finding Tentukan tujuan dari permasalahan yang diberikan!

Jawab: .....

Fact Finding Tuliskan informasi yang kamu peroleh dari masalah diatas?

diketahui: .....

ditanya : .....

LIVEWORKSHEETS