

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

GEOGRAFI KELAS X (FASE E) PROYEKSI PETA DAN SKALA PETA

Nama Kelompok (2 siswa/i)		Kelas	
		Tanggal	
Alokasi waktu	2 × 40 menit (dapat disesuaikan)		

A. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan pengertian dan prinsip proyeksi peta.
- Membedakan jenis proyeksi peta berdasarkan bidang proyeksi, kedudukan sumbu, dan proyeksi modifikasi.
- Menjelaskan pengertian serta jenis skala peta.
- Menggunakan rumus skala, jarak pada peta, dan jarak sebenarnya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
- Menentukan skala peta dengan memanfaatkan interval kontur dan garis astronomis.

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah kembali materi pada PPT tentang proyeksi peta dan skala peta.
2. Kerjakan secara berpasangan atau berkelompok sesuai arahan guru.
3. Tuliskan rumus, langkah perhitungan, satuan, dan kesimpulan; jangan hanya menuliskan hasil akhir.
4. Untuk soal hitungan, samakan satuan terlebih dahulu. Ingat bahwa 1 km = 100.000 cm.
5. Diskusikan jawaban dan siapkan alasan untuk mempresentasikannya.

C. Kegiatan 1 — Memahami Proyeksi Peta

Bacalah kembali bagian proyeksi peta pada bahan ajar, lalu lengkapi tabel berikut.

Aspek	Penjelasan dengan kata-katamu	Contoh/kegunaan
Pengertian proyeksi peta		
Conform		
Equidistance		
Equivalent		
Proyeksi azimuthal		
Proyeksi kerucut		
Proyeksi silinder		

Proyeksi modifikasi (misalnya Mollweide)		
--	--	--

Pertanyaan diskusi:

Mengapa permukaan bumi yang melengkung perlu diproyeksikan ketika dibuat menjadi peta datar?

Jawaban: _____

Apakah satu proyeksi dapat mempertahankan bentuk, jarak, dan luas secara sempurna pada seluruh wilayah? Jelaskan berdasarkan materi.

Jawaban: _____

D. Kegiatan 2 — Mengenali Jenis Proyeksi

Tuliskan jenis proyeksi yang paling sesuai berdasarkan ciri-ciri dalam tabel. Gunakan materi PPT sebagai acuan.

No.	Ciri-ciri	Jenis proyeksi dan alasan
1	Menggunakan bidang datar; bidang proyeksi normal bersinggungan dengan kutub.	
2	Menggunakan bidang berbentuk kerucut dan sesuai untuk wilayah lintang sedang pada posisi normal.	
3	Menggunakan bidang silinder; posisi normal berimpit dengan ekuator.	
4	Memiliki ukuran luas yang sama hingga wilayah pinggir dan digunakan untuk peta statistika, arus laut, atau pertanian.	
5	Sumbu proyeksi miring terhadap kutub.	

E. Kegiatan 3 — Memahami Skala Peta

Lengkapi bagian kosong berikut.

1. Skala peta adalah _____.

2. Skala angka 1 : 400.000 berarti 1 cm pada peta mewakili _____ di lapangan.

3. Sebutkan tiga jenis skala peta dan jelaskan bentuk penyajiannya.

a. _____ b. _____ c. _____

4. Tuliskan rumus untuk menghitung skala (S), jarak pada peta (JP), dan jarak sebenarnya (JS).

S = _____ JP = _____ JS = _____

F. Kegiatan 4 — Latihan Perhitungan Skala

Selesaikan soal berikut dengan menuliskan informasi yang diketahui, rumus, proses perhitungan, dan jawaban.

Soal 1 — Menghitung skala dari jarak peta dan jarak sebenarnya

Jarak antara Kota A dan Kota B pada peta adalah 8 cm. Jarak sebenarnya kedua kota tersebut 320 km. Tentukan skala peta.

Diketahui: _____

Rumus: _____

Langkah perhitungan: _____

Jawaban/kesimpulan: _____

Soal 2 — Menghitung jarak sebenarnya

Jarak dua tempat pada peta berskala 1 : 250.000 adalah 6 cm. Berapa kilometer jarak sebenarnya kedua tempat tersebut?

Diketahui: _____

Rumus: _____

Langkah perhitungan: _____

Jawaban/kesimpulan: _____

Soal 3 — Menghitung jarak pada peta

Jarak sebenarnya antara dua kota adalah 75 km. Jika peta berskala 1 : 1.500.000, berapa sentimeter jarak kedua kota pada peta?

Diketahui: _____

Rumus: _____

Langkah perhitungan: _____

Jawaban/kesimpulan: _____

Soal 4 — Membandingkan dua peta

Pada peta A, jarak dua kota adalah 12 cm dan skalanya 1 : 600.000. Pada peta B, jarak kedua kota yang sama adalah 4 cm. Tentukan skala peta B menggunakan rumus $P_2 = (d_1/d_2) \times P_1$. Jelaskan arti hasilnya.

Diketahui: _____

Rumus: _____

Langkah perhitungan: _____

Jawaban/kesimpulan: _____

Soal 5 — Menentukan skala dari interval kontur

Pada sebuah peta topografi, beda tinggi antara dua garis kontur yang diketahui adalah 80 m. Jika interval kontur mengikuti rumus $C_i = (1/2000) \times \text{penyebut skala}$, tentukan penyebut skala peta tersebut.

Diketahui: _____

Rumus: _____

Langkah perhitungan: _____

Jawaban/kesimpulan: _____

Soal 6 — Menentukan skala dari garis astronomis

Dua garis lintang pada peta memiliki selisih 3° . Jarak kedua garis tersebut pada peta 7,5 cm. Dengan menggunakan $1^\circ \text{ lintang} \approx 111 \text{ km}$, hitung skala peta.

Diketahui: _____

Rumus: _____

Langkah perhitungan: _____

Jawaban/kesimpulan: _____

G. Refleksi Peserta Didik

Konsep yang paling saya pahami hari ini adalah _____.

Bagian yang masih membingungkan bagi saya adalah _____.

Strategi yang akan saya lakukan agar lebih memahami perhitungan skala adalah _____.

Manfaat memahami skala dan proyeksi peta dalam kehidupan sehari-hari adalah _____.

H. Kesimpulan Kelompok

Tuliskan 3 hal penting yang kelompokmu pelajari dari kegiatan ini.

1. _____
2. _____
3. _____

— Selamat bekerja dan berdiskusi —