
Petunjuk:

Kerjakanlah soal esai berikut ini dengan jawaban yang tepat!

Soal Esai 1
Penggabungan Materi Skala dan Proporsi Berbalik Nilai

Tim peneliti Balai Arkeologi Jawa Timur akan membuat miniatur Candi Singosari yang tingginya 15 meter untuk pameran budaya 10 hari lagi. Mereka berencana membuat miniatur dengan skala 1:200. Proyek ini akan dikerjakan oleh 4 pematung maestro dari Turen yang diperkirakan dapat menyelesaikannya dalam waktu 10 hari.

Pertanyaan:

1. Tim peneliti sudah menyiapkan sebuah cetakan miniatur dengan tinggi 7,5 cm. Apakah cetakan ini sesuai dengan skala yang sudah ditentukan? Jelaskan alasanmu.
2. Agar miniatur selesai tepat waktu dalam 8 hari, pimpinan proyek memberikan dua pilihan:
 - **Pilihan A:** Menambah 1 perajin lagi dan memberikan upah tambahan.
 - **Pilihan B:** Tetap 4 perajin, tetapi mereka harus bekerja lembur selama 2 jam per hari.Pilihan mana yang akan kamu ambil? Berikan alasanmu dengan mempertimbangkan faktor waktu, biaya, dan kondisi para perajin.
3. Candi Singosari memiliki detail relief yang sangat rumit. Menurutmu, apakah penambahan perajin akan selalu menjamin kualitas miniatur tetap terjaga? Apa saja risiko yang mungkin terjadi pada proyek ini jika perajin tambahan tidak memiliki keahlian yang sama dengan tim awal?

Soal Esai 2

Penggabungan Materi Skala dan Laju Perubahan

Kelompok tani "Makmur Sejahtera" di Poncokusumo memiliki 40 pohon apel. Data panen tahun lalu, 8 pohon apel menghasilkan 320 kg buah. Setelah panen, apel-apel tersebut akan dikirim ke Pasar Turen menggunakan truk. Laju pengangkutan dari kebun ke truk sebesar 20 kg/menit. Jarak dari kebun di Poncokusumo ke Pasar di Turen adalah 20 km. Truk diperkirakan melaju dengan kecepatan rata-rata 40 km/jam.

Pertanyaan:

1. Dengan menggunakan konsep proporsi senilai, hitunglah berapa total hasil panen apel yang dapat diharapkan oleh kelompok tani tersebut dari 40 pohon.
2. Berdasarkan laju pengangkutan apel, berapa lama waktu (dalam menit) yang dibutuhkan untuk memuat seluruh hasil panen ke dalam truk?
3. Menurutmu, apakah ada hubungan antara laju pengangkutan apel ke dalam truk dengan laju perjalanan truk ke pasar? Jelaskan argumenmu dan berikan contoh nyata dari kondisi di Turen atau Poncokusumo yang bisa memengaruhi kedua laju tersebut secara tidak terduga.