

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Misi Detektif Komputasional: Mengatasi Tantangan Wisata Kawasan Mengwi

Nama Kelompok/
Detektif:

Anggota Tim:

1.
3.

2.
4.

Kelas / Fase / Mapel: X / Fase E / Koding & Kecerdasan Artifisial (KKA)

A. Tujuan & Indikator Pembelajaran

- Peserta didik mampu melakukan **Dekomposisi** dengan mengurai 1 masalah kompleks pariwisata Mengwi menjadi 3 sub-masalah taktis.
- Peserta didik mampu menerapkan **Pengenalan Pola** untuk menemukan tren fluktuasi waktu kunjungan & supply chain kuliner lokal.
- Menguatkan Profil Pelajar Pancasila: **Bernalar Kritis, Kreatif, dan Mandiri** melalui penyusunan rekomendasi solusi.

B. Studi Kasus Detektif: Krisis Operasional Libur Akhir Tahun

Kawasan Wisata Sejarah Mengwi (terutama di sekitar Pura Taman Ayun) menjadi salah satu destinasi utama yang mengalami lonjakan kunjungan sangat masif setiap musim liburan akhir tahun. Berdasarkan data dari dinas pariwisata setempat, jumlah kunjungan harian rata-rata melonjak hingga 300% dari hari biasa, atau mencapai sekitar 2.400 wisatawan per hari. Kendala utama bersumber dari **sistem tata letak dan pembayaran parkir** yang masih bersifat manual. Petugas parkir membutuhkan waktu rata-rata 45 detik untuk merobek tiket kertas dan memberikan uang kembalian tunai per kendaraan. Hal ini memicu antrean kendaraan yang mengular hingga 1,5 kilometer di sepanjang jalan utama masuk kawasan wisata pada jam-jam puncak.

Tantangan kedua terletak pada **alur masuk dan kecepatan pelayanan loket tiket**. Di area pedestrian depan gerbang utama, penumpukan wisatawan berjalan sangat ekstrim. Hanya ada 2 loket fisik yang beroperasi, di mana masing-masing petugas membutuhkan waktu 1 menit untuk melayani transaksi pembelian tiket grup/individu. Akibatnya, waktu tunggu antrean wisatawan untuk bisa masuk ke dalam kawasan mencapai 30 hingga 45 menit. Kondisi ini membuat area pedestrian tersumbat total dan memicu keluhan massal di media sosial terkait rendahnya kenyamanan fasilitas publik.

Di sisi lain, terdapat masalah ****ketidakseimbangan rantai pasok kuliner**** yang dihadapi oleh puluhan UMKM lokal di sekitar destinasi. Para pedagang kuliner tradisional tidak memiliki sistem prediksi inventori. Melalui pencatatan manual, diketahui data pola kunjungan harian terbagi menjadi tiga fase: Pukul 09.00–11.00 (Kunjungan Rendah: rata-rata 200 orang), Pukul 12.00–15.00 (Puncak Wisatawan Domestik: rata-rata 1.400 orang), dan Pukul 16.00–18.00 (Puncak Wisatawan Mancanegara: rata-rata 800 orang). Akibat tidak membaca pola ini, pada hari Sabtu dan Minggu stok makanan UMKM selalu habis total pada pukul 13.00 WITA (kehilangan potensi omzet dari gelombang turis sore), sedangkan pada hari kerja biasa (*weekday*), pedagang menderita kerugian besar karena 40% bahan baku makanan sisa terbuang dan basi.

C. Matriks Kerja Berpikir Komputasional

Pilar Berpikir Komputasional	Lembar Analisis Temuan & Gagasan Kreatif Tim Detektif
1. DEKOMPOSISI Uraikan masalah besar di atas menjadi 3 sub-masalah spesifik yang harus diselesaikan.	Sub-Masalah Parkir & Alur Kendaraan (Sertakan data numerasi durasi/panjang antrean): Sub-Masalah Loker Antrean Tiket (Sertakan analisis kapasitas loket vs waktu tunggu): Sub-Masalah Rantai Pasok (Stok) UMKM (Sertakan data fluktuasi omzet/kerugian):
2. PENGENALAN POLA Temukan tren keterulangan masalah berdasarkan waktu kedatangan dan hari operasional.	Analisis Pola Waktu Kunjungan (Bandingkan jumlah orang pada 3 fase waktu lapangan): Analisis Pola Perilaku Konsumen UMKM Kuliner (Bandingkan kondisi weekend vs weekday):
3. RANCANGAN STRATEGI Formulasikan rekomendasi solusi taktis (intervensi teknologi/manual) untuk Pemda & UMKM.	Solusi Taktis untuk Parkir & Tiket Masuk (Bagaimana memangkas durasi antrean secara drastis?): Solusi Manajemen Inventori Kuliner UMKM (Bagaimana menekan 40% makanan sisa?):

D. Rubrik Evaluasi Kinerja (Asesmen Proses)

Kriteria Asesmen	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Ketepatan Dekomposisi	Berhasil memecah 3 sub-masalah dengan menyertakan detail data numerasi kasus secara logis.	Memecah 3 sub-masalah secara logis namun data numerik kurang dieksplorasi.	Hanya memecah 2 sub-masalah dengan tepat.	Pembagian sub-masalah keliru atau tidak relevan dengan bacaan.

Kriteria Asesmen	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Akurasi Pola	Menemukan hubungan pola waktu (3 fase) & supply chain UMKM secara komprehensif.	Mengidentifikasi pola dasar waktu kunjungan dengan benar.	Hanya menjelaskan satu pola secara sepihak/parsial.	Gagal menangkap adanya pola keterulangan data.
Inovasi Strategi	Rekomendasi berbasis solusi digital terintegrasi & mampu memotong inefisiensi waktu secara nyata.	Solusi cukup kreatif dan rasional diterapkan di Mengwi.	Solusi bersifat umum/standar tanpa nilai kebaruan.	Solusi tidak nyambung dengan akar permasalahan.

E. Lembar Refleksi Mandiri (Teknik 3-2-1)

Aspek Refleksi	Tanggapan Jujur Siswa
3 Konsep Baru yang berhasil saya kuasai dan pahami dalam misi detektif ini:	1. _____ 2. _____ 3. _____
2 Hal Menarik yang membuat kelompok kami bersemangat saat berdiskusi:	1. _____ 2. _____
1 Kendala Utama yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut dari Guru:	1. _____