

LKPD

Materi: Algoritma, Flowchart, dan Konsep Graf (Unplugged Coding)

Nama Guru	Tio Bahtiar S.Pd.	Mata Pelajaran	Koding dan Kecerdasan Artifisial
Nama Sekolah	SMK Muhammadiyah 1 Cilacap	Fase / Kelas / Sem.	Fase E / Kelas X / Ganjil
Alokasi Waktu	2 JP (2 x 45 Menit)	Moda Pembelajaran	Tatap Muka (Unplugged / Tanpa Komputer)

LAMPIRAN 2: LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LKPD: SANG KURIR AHLI (ALGORITMA & GRAF)

SMK MUHAMMADIYAH 1 CILACAP

Nama Kelompok	:	Kelas	: X SMK
----------------------	---------	--------------	---------

MISI PROYEK

Kalian adalah tim perencana rute di sebuah perusahaan pengiriman logistik di Cilacap. Ada sebuah paket penting yang harus diantar dari **Gudang Utama (Titik A)** ke **Rumah Pelanggan (Titik Z)**. Bensin sangat terbatas, kalian harus mencari rute dengan **Total Bobot Jarak terkecil**.

LANGKAH 1: MERANCANG ALGORITMA KERJA (FLOWCHART)

Sebelum berangkat, buatlah langkah-langkah kerja seorang kurir dari awal mengambil paket sampai selesai diantar. Gambarkan sketsa *Flowchart* sederhanaanya di bawah ini (gunakan bentuk Oval,

Persegi Panjang, dan Belah Ketupat)!

(Gambarkan bentuk sketsa Flowchart di area ini)

LANGKAH 2: MENGANALISIS GRAF RUTE

Perhatikan struktur jaringan jalan berikut (gambarlah ulang ini di kertas Plano kalian agar lebih besar)!

- Titik **A (Gudang)** terhubung ke B (Jarak 4) dan C (Jarak 2).
- Titik **B** terhubung ke D (Jarak 5) dan Z (Jarak 10).
- Titik **C** terhubung ke B (Jarak 1) dan D (Jarak 8).
- Titik **D** terhubung ke **Z (Rumah Pelanggan)** (Jarak 2).

LANGKAH 3: SIMULASI PENGHITUNGAN RUTE (SHORTEST PATH)

Coba tuliskan semua kemungkinan rute dari A menuju Z, dan hitunglah penjumlahan nilai bobotnya!

Alternatif Jalur	Total Penjumlahan Bobot (Weight)
Jalur 1: A → B → Z	4 + 10 = 14
Jalur 2: A → C → D → Z	
Jalur 3: A → C → B → D → Z	

Berdasarkan perhitungan di atas, **RUTE TERCEPAT** yang harus dilalui kurir adalah:

..... dengan total bobot jarak

LANGKAH 4: REFLEKSI DIRI (Diisi Individu)

1. Saat menghitung rute tadi, apakah ada saat di mana kamu merasa bingung menentukan rute?
Apa yang kamu lakukan untuk mengatasinya?
Jawab:
2. Mengapa pelajaran mengenai graf (titik dan garis) ini sangat penting bagi perkembangan dunia teknologi masa depan?
Jawab: