

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

INFORMATIKA — KELAS VII SEMESTER 1

BERPIKIR KOMPUTASIONAL

Kelompok : _____

Tanggal : _____

Kelas : VII _____

Anggota : 1. _____ 2. _____

3. _____ 4. _____

🎯 TUJUAN PEMBELAJARAN

- **TP 1:** Peserta didik mampu mengidentifikasi dan memahami konsep Struktur Data, Optimalisasi Penjadwalan, dan Representasi Data.
- **TP 2:** Peserta didik mampu menganalisis serta menerapkan algoritma penjadwalan dan format representasi data dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.
- **TP 3:** Peserta didik mampu menjelaskan dan mengomunikasikan hasil analisis melalui diskusi kelompok secara terstruktur dan kritis.

📚 RINGKASAN MATERI

- **Struktur Data:** Cara menyimpan & mengelola data. Contoh: Array, Linked List, Stack (LIFO - Tumpukan), Queue (FIFO - Antrean), Record.
- **Optimalisasi Penjadwalan:** Mengatur tugas & sumber daya. FCFS (Sesuai urutan), SJN (Waktu terpendek dulu), Round Robin (Interval waktu sama).
- **Representasi Data:** Menggambarkan data dengan simbol/format komputer (Bilangan Biner: Ya = 1, Tidak = 0, Tabel, atau Grafik).

BAGIAN A: LEMBAR KERJA PRAKTIK & ANALISIS (TP 1 & TP 2)

1. Studi Kasus: Optimalisasi Penjadwalan Kerja Kelompok

Kelompok Budi ingin belajar bersama di rumah Budi pada minggu depan. Mereka menyepakati 3 syarat jadwal belajar bersama: **Status Rumah Budi Kosong/Bisa Digunakan, Cuaca Tidak Hujan, dan Suhu Udara di bawah 32°C.**

Kriteria / Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Status Rumah	Ada Acara Keluarga	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
Cuaca	Cerah	Hujan Lebat	Berawan	Hujan Gerimis	Cerah
Suhu Udara	30°C	26°C	29°C	27°C	35°C

Soal: Berdasarkan tabel data di atas, tentukan pada hari apa saja kelompok Budi bisa mengadakan belajar bersama dan berikan penjelasan lengkap alasannya!

Tuliskan jawaban & alasan kelompok di sini...

2. Studi Kasus: Representasi Data Kehadiran Ekstrakurikuler

Berikut merupakan data kehadiran latihan Nia dalam mengikuti 5 kegiatan ekstrakurikuler selama 2 minggu:

Minggu Ke-	Pramuka	PMR	Paskibra	Futsal	Seni Musik
Minggu 1	✓	✓	-	✓	-
Minggu 2	✓	✓	-	-	✓

Lengkapi tabel gabungan (kombinasi kehadiran) di bawah ini dengan memberikan centang (✓), lalu tentukan ekstrakurikuler mana yang **SAMA SEKALI TIDAK pernah diikuti** oleh Nia dalam 2 minggu tersebut!

Pramuka	PMR	Paskibra	Futsal	Seni Musik
[]	[]	[]	[]	[]

Kesimpulan: Ekstrakurikuler yang tidak pernah diikuti Nia adalah:

3. Identifikasi Penerapan Struktur Data

Beri tanda centang (✓) pada kolom jenis Struktur Data yang tepat untuk setiap aktivitas sehari-hari berikut:

Aktivitas / Kejadian Sehari-hari	Stack (LIFO)	Queue (FIFO)
1. Antrean pembeli tiket di kasir bioskop	[]	[]
2. Tumpukan piring kotor yang akan dicuci di wastafel	[]	[]
3. Riwayat (History) tombol 'Back' pada browser internet	[]	[]
4. Kendaraan yang mengantre di gerbang tol	[]	[]

BAGIAN B: PERTANYAAN REFLEKSI & DISKUSI KELOMPOK (TP 3)

1. Mengapa optimalisasi penjadwalan sangat penting dilakukan dalam mengatur aktivitas sehari-hari maupun dalam sistem komputer?

Jawaban kelompok:

2. Jelaskan perbedaan utama antara prinsip kerja Stack (LIFO) dan Queue (FIFO) berdasarkan contoh nyata yang kalian temui!

Jawaban kelompok:

RUBRIK PENILAIAN GURU

Penguasaan Materi (TP 1):

☐ Baik ☐ Cukup ☐ Perlu Bimbingan

Pemahaman Refleksi (TP 3):

☐ Tuntas ☐ Perlu Penguatan

NILAI FINAL

Penerapan CT (TP 2):

☐ Sangat Baik ☐ Baik ☐ Cukup

Paraf Guru: _____