

Lembar Kerja Peserta Didik

INFORMATIKA

Materi: Algoritma Standar

Nama: _____

Kelas: _____



KEGIATAN 1



ANALISIS SEARCHING (PENCARIAN DATA)

- Buka simulator pencarian pada perangkatmu. Lakukan eksperimen pencarian angka dengan aturan di bawah ini:

INSTRUKSI

1. Eksperimen Linear Search (Data Acak):
 - Masukkan 10 data acak.
 - Cari angka yang berada di posisi paling akhir atau tidak ada dalam daftar.
 - Hitung berapa kali sistem melakukan perbandingan/pemeriksaan langkah.
2. Eksperimen Binary Search (Data Terurut):
 - Urutkan 10 data tersebut terlebih dahulu.
 - Cari angka yang sama seperti pada eksperimen Linear Search.
 - Hitung berapa kali sistem melakukan pembagian area/pemeriksaan langkah.

KEGIATAN 1

- Tabel Hasil Observasi Searching :

Metode Pencarian	Kondisi Data	Angka yang Dicari	Jumlah Langkah / Perbandingan
Linear Search	Acak/Berurutan		Langkah
Binary Search	Berurutan		Langkah

KEGIATAN 2



ANALISIS SORTING (PENGURUTAN DATA)

- Gunakan 8 data acak berikut pada simulator pengurutan: (34, 12, 50, 7, 16, 23, 45, 1)

INSTRUKSI

1. Eksperimen Bubble Sort:
 - Jalankan simulasi Bubble Sort untuk 8 data acak di atas.
 - Amati dan catat jumlah penukaran (swap) yang terjadi sampai data terurut sempurna.
2. Eksperimen Insertion Sort:
 - Reset data ke posisi acak semula [34, 12, 50, 7, 16, 23, 45, 1].
 - Jalankan simulasi Insertion Sort.
 - Amati dan catat jumlah pergeseran/penukaran (swap/shift) yang terjadi.

KEGIATAN 2

- Tabel Hasil Observasi Sorting:

Algoritma Pengurutan	Data Awal	Jumlah Penukaran (Swap)	Status Akhir Data
Bubble Sort	(34, 12, 50, 7, 16, 23, 45, 1)	KALI	BERURUTAN / ASCENDING
Insertion Sort	(34, 12, 50, 7, 16, 23, 45, 1)	KALI	BERURUTAN / ASCENDING