# PRAKTIKUM STRUKTUR DATA TUGAS JOBSHEET 9



Dosen pengampu: Randi Proska Sandra, M.Sc

**Kode Kelas: 202323430158** 

**Disusun Oleh:** 

Humaira Mutia 23343069

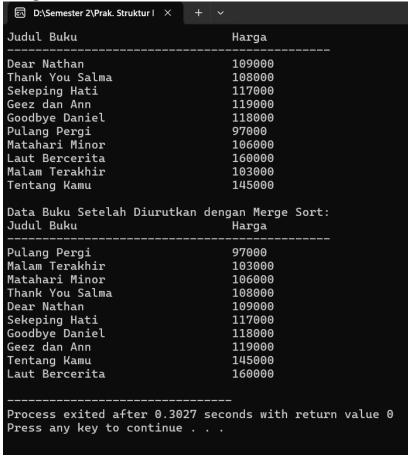
PROGRAM STUDI INFORMATIKA (NK) FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG 2024

#### A. Output

#### 1. Selection Sort

```
D:\Semester 2\Prak. Struktur | X
Data Guru Sebelum Diurutkan:
Nama Guru
                Kedisiplinan
Maira
                 90
                 87
Fia
Sukma
                 88
Linni
                 91
                 89
Avista
Data Guru Setelah Diurutkan dengan Selection Sort:
Nama Guru
                Kedisiplinan
Fia
                87
Sukma
                 88
Avista
                89
Maira
                 90
                 91
Linni
Process exited after 0.2173 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

#### 2. Merge Sort



#### B. Penjelasan Aplikasi

### 1. Aplikasi Pengurutan Nama Guru Berdasarkan Nilai Kedisiplinan (Menggunakan Selection Sort)

Program ini mengimplementasikan algoritma Selection Sort untuk mengurutkan data guru berdasarkan nilai kedisiplinan mereka. Berikut adalah langkah-langkah dari algoritma Selection Sort yang dijalankan dalam program:

- Pada setiap iterasi dari array yang belum diurutkan, program mencari elemen dengan nilai kedisiplinan terkecil.
- Untuk setiap elemen, program membandingkannya dengan elemen-elemen berikutnya dalam array.
- Jika ditemukan elemen yang lebih kecil, indeks dari elemen tersebut disimpan.
- Setelah seluruh elemen dibandingkan, elemen terkecil ditukar dengan elemen pertama dari bagian yang belum diurutkan.
- Proses ini diulangi untuk setiap elemen dalam array hingga seluruh array terurutkan.

## 2. Aplikasi Pengurutan Buku Berdasarkan Harga Jual (Menggunakan Merge Sort)

Program ini mengimplementasikan algoritma Merge Sort untuk mengurutkan data buku berdasarkan harga buku. Berikut adalah langkah-langkah dari algoritma Merge Sort yang dijalankan dalam program:

- Divide: Array dibagi menjadi dua subarray hingga masing-masing subarray memiliki satu elemen.
- Conquer: Setiap subarray yang sudah dibagi diurutkan secara rekursif.
- Combine: Subarray yang sudah diurutkan digabungkan kembali menjadi satu array yang terurut.loop kedua digunakan untuk membandingkan dan memindahkan elemen jika ditemukan elemen yang lebih besar dari elemen key.