

## Praktikum 12.2.

# SORTING (QUICK & MERGE)

1. Bukalah file pengurutan yang sudah ada untuk melakukan pengurutan data struct siswa yang memiliki 3 field sebagai berikut:

- NO, bertipe `int`
- Nama, bertipe `string`
- Nilai, bertipe `int`

Diawali dengan menu menginputkan sejumlah N buah data siswa dengan tampilan sebagai berikut:

```
Masukkan jumlah data: _  
No: _  
Nama: _  
Nilai: _
```

Selanjutnya, pada program utama di mana terdapat pilihan untuk melakukan pengurutan data tambahkan metode pengurutan Merge sort dan Quick sort. Tampilan menu yang diharapkan:

```
MENU METODE SORTING  
  1. Insertion Sort  
  2. Selection Sort  
  3. Bubble Sort  
  4. Shell Sort  
  5. Quick Sort Rekursif  
  6. Merge Sort Rekursif  
  7. Keluar  
Pilihan anda [1-6]: _  
  
Pengurutan yang dipilih:  
  1. Ascending  
  2. Descending  
Pilihan anda [1/2]: _  
  
Diurutkan berdasarkan:  
  1. No  
  2. Nama  
  3. Nilai  
Pilihan anda [1/2/3]: _
```

Dengan kata lain, program yang dibuat dapat melakukan sorting array of struct dengan karakteristik sebagai berikut:

- a. Menerima input jumlah data yang akan diinputkan
- b. Fungsi yang menangani pemasukan data satu persatu (No, Nama, dan Nilai siswa)
- c. Memiliki opsi 6 metode sorting
- d. Pilihan mode\_urut secara ascending atau descending
- e. Pilihan pengurutan berdasarkan (sort by) : No, Nama, atau Nilai
- f. Penampilan output yang telah diurutkan.