Nama : M.Gilang Mulya Putra

NIM : 23343073

Prodi : Informatika

**Penjelasan**

**Selection Sort**

1. **Prinsip Kerja**:
   * Selection Sort bekerja dengan cara berulang kali memilih elemen terkecil dari bagian yang tidak terurut dari array dan menukarnya dengan elemen pertama dari bagian yang tidak terurut tersebut.
2. **Langkah-langkah**:
   * Loop utama berjalan dari 0 hingga n-1.
   * Untuk setiap iterasi, elemen terkecil di bagian yang tidak terurut ditemukan dan ditukar dengan elemen pertama di bagian tersebut.
3. **Kelebihan dan Kekurangan**:
   * Implementasi sederhana dan mudah dipahami.
   * Tidak efisien untuk daftar besar karena kompleksitas waktu O(n^2).

**Merge Sort**

1. **Prinsip Kerja**:
   * Merge Sort adalah algoritma berbasis divide-and-conquer yang membagi array menjadi dua bagian, mengurutkan setiap bagian secara rekursif, dan kemudian menggabungkan kedua bagian yang sudah diurutkan.
2. **Langkah-langkah**:
   * Jika array memiliki lebih dari satu elemen, bagilah menjadi dua subarray.
   * Urutkan setiap subarray secara rekursif.
   * Gabungkan kedua subarray yang sudah diurutkan menjadi satu array yang terurut.
3. **Kelebihan dan Kekurangan**:
   * Sangat efisien untuk daftar besar dengan kompleksitas waktu O(n log n).
   * Memerlukan ruang tambahan untuk array sementara.





