

Nama : Muhammad Rizky Ikwal

NIM : 20090098

Kelas : 2C

1. Insertion Sort

Data : 25, 7, 9, 13, 3

- Pointer = 1

25 **7** 9 13 3

Pointer lebih kecil dari Indeks sebelumnya
maka ditukar

7 **25** **9** 13 3

- Pointer = 2

Pointer lebih kecil dari Indeks sebelumnya
maka ditukar

7 9 **25** **13** 3

- Pointer = 3

Pointer lebih kecil dari Indeks sebelumnya
maka ditukar

7 9 13 **25** **3**

- Pointer = 4

Pointer lebih kecil dari Indeks sebelumnya
maka ditukar

7 9 **13** **3** 25

Pointer lebih kecil dari Indeks sebelumnya
maka ditukar

7 9 **3** **13** 25

- Pointer lebih kecil dari Indeks sebelumnya
maka ditukar

7 **9** **3** 13 25

Pointer lebih kecil maka ditukar

3 7 9 13 25

2. Bubble Sort

Data : 25, 7, 9, 13, 3

J = Data.Length - 1

i = 1

Apabila Data.Length - 1 lebih besar dari data.Length maka terjadi
Penukaran.

i = 1, J4 = 25, 7, 9, **13**, **3** $3 < 13$, True, maka tukar

J3 = 25, 7, **9**, **3**, 13 $3 < 9$, True, maka tukar

J2 = 25, 7, 3, 9, 13 $3 < 7$, True, maka tukar

J1 = 25, 3, 7, 9, 13 $7 < 25$, True, maka tukar



$i = 2$ $J_4 = 3, 25, 7, 9, 13$ $13 < 9$ false tidak ditukar

$J_3 = 3, 25, 7, 9, 13$ $9 < 7$ false tidak ditukar

$J_2 = 3, 25, 7, 9, 13$ $7 < 25$ True tidak ditukar

$i = 3$ $J_4 = 3, 7, 25, 9, 13$ $13 < 9$ false Tidak ditukar

$J_3 = 3, 7, 25, 9, 13$ $9 < 25$ True, maka ditukar

$i = 4$ $J_4 = 3, 7, 9, 25, 13$ $13 < 25$ True, maka ditukar

Hasil akhir = 3, 7, 9, 13, 25

3. Selection Sort

Data = 25, 7, 9, 13, 3

- Pointer = 0

25 7 9 13 3
↑

- Pointer = 1

3, 7, 9, 13, 25

apakah nilai 7 nilai terkecil True maka tetap

3, 7, 9, 13, 25

apakah nilai 9 nilai terkecil True maka tetap

3, 7, 9, 13, 25

apakah ada nilai terkecil dari 13 False, maka tetap

3, 7, 9, 13, 25

4 Shell sort

Data = 25, 7, 9, 13, 3

$J = \text{Data length} / 2$

$= 5/2$

$= 2.5$

$J = 2$ 25 7 9 13 3
↔ ↔

$25 < 9 < 3$ Pertukaran $\rightarrow 3 < 9 < 25$ jadi

3 9 25

Perbandingan kedua antara indeks 1 dan 3

$7 < 13$ tidak ditukar

3 7 9 13 25

$j = \frac{2}{2} = 1$

3	7	9	13	25

Dibanding j jika ada yang lebih kecil
maka akan ditukar ke kiri
Hasil akhir = 3, 7, 9, 13, 25

7. Insertion Sort x binary search

Data : 25, 7, 9, 13, 3

$i = 1$

$j = i = 1$, data indeks 1 akan dibandingkan dgn indeks 0

$7 < 25$ True Tukar $\rightarrow 7, 25, 9, 13, 3$

$i++ = 2$

$9 < 25$ True Tukar $\rightarrow 7, 9, 25, 13, 3 \rightarrow 9 < 25$ false, Posisi tetap

$i++ = 3$

$13 < 25$ True Tukar $\rightarrow 7, 9, 13, 25, 3 \rightarrow 13 < 9$ false, Posisi tetap

$i++ = 4$

$3 < 25$ True Tukar $\rightarrow 7, 9, 13, 3, 25$

$3 < 13$ Tukar $\rightarrow 7, 9, 3, 13, 25$

$3 < 9$ Tukar $\rightarrow 7, 3, 9, 13, 25$

$3 < 7$ Tukar $\rightarrow 3, 7, 9, 13, 25$

Hasil sorting 3, 7, 9, 13, 25