

⑦ Pengurutan dan pencarian { 25, 7, 9, 13, 3 }
Insertion sort

Step 1

25	7	9	13	3
----	---	---	----	---

Step 2

7	25	9	13	3
---	----	---	----	---

Step 3

7	9	25	13	3
---	---	----	----	---

Step 4

7	9	13	25	3
---	---	----	----	---

7	9	13	3	25
---	---	----	---	----

7	9	3	13	25
---	---	---	----	----

7	3	9	13	25
---	---	---	----	----

3	7	9	13	25
---	---	---	----	----

 → Hasil Akhir

Binary Search

cari = 13

$$\text{loop pertama : Tengah} = \left[\text{Index Awal} + \text{Index akhir} \right] \times 0.5 \\ = 0 + 4 = 4 \times 0.5 = 2$$

$$A[\text{tengah}] = A[2] = 9 < \text{cari} = 13 \text{ berarti batas atas } (2+1=3)$$

$$\text{loop kedua : Tengah} = (\text{Index awal} + \text{Index akhir}) \times 0.5 \\ = 3 + 4 = 7 \times 0.5 = 3.5 = 3$$

$$A[\text{tengah}] = A[3] = 13, \text{ setelah loop ke-2 data ditemukan}$$

$i = 3$ $j = 3$

3	7	25	9	13
---	---	----	---	----

 → 9 lebih kecil dari 25 maka tukar posisi (true)

$i = 4$ $j = 4$

3	7	9	25	13
---	---	---	----	----

 → 13 lebih kecil dari 25 maka tukar posisi (true)

hasilnya =

3	7	9	13	25
---	---	---	----	----

③ Selection sort { 25, 7, 9, 13, 3 }

25	7	9	13	3
----	---	---	----	---

 → 25 bukan nilai terkecil, melainkan 3 nilai terkecil maka tukar posisi

hasil akhir

3	7	9	13	25
---	---	---	----	----

 → Karena sudah tidak ada yang bisa dibandingkan lagi, maka telah selesai

④ Shell sort { 25, 7, 9, 13, 3 }

menentukan jarak terlebih dahulu

$$\frac{N}{2} = N = \text{jumlah data} \rightarrow N = 5 \rightarrow \frac{N}{2} = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ (di bulatkan = 2)}$$

Jarak pertama adalah 2

25	7	9	13	3
----	---	---	----	---

 → Indeks 0 lebih besar dari Indeks 2, maka tukar posisi (true)
(0+2=2) (1+2=3) (2+2=4)

9	7	25	13	3
---	---	----	----	---

 → Indeks 2 lebih besar dari Indeks 4, maka tukar posisi (true)

menentukan jarak kedua

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

9	7	3	13	25
---	---	---	----	----

 → Indeks 0 lebih besar dari Indeks 1, maka tukar posisi (true)

7	9	3	13	25
---	---	---	----	----

 → Indeks 1 lebih besar dari Indeks 2, maka tukar posisi (true)

7	3	9	13	25
---	---	---	----	----

 → Indeks ke 0 lebih besar dari Indeks 1, maka tukar posisi (true)

hasil akhir

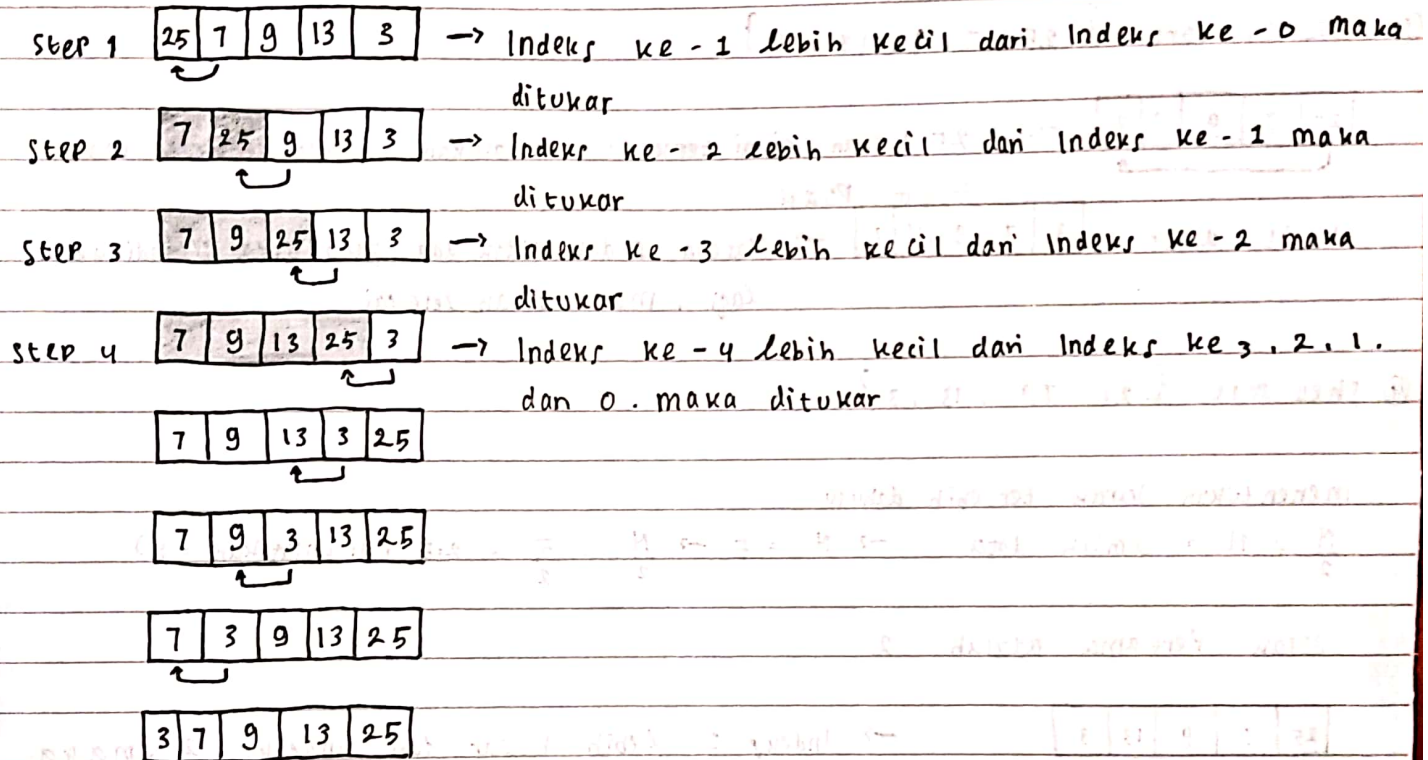
3	7	9	13	25
---	---	---	----	----

Nama : Rizqon Fadillah

NIM : 20090140

Kelas : 2B

① Insertion Sort { 25, 7, 9, 13, 3 }



② Bubble Sort { 25, 7, 9, 13, 3 }

