

Nama : Ayikwati Muhfryati  
Kelas : 2D Teknik Informatika  
NIM : 20090005

1.

Algoritma Insertion sort

Data: [25 | 7 | 9 | 13 | 3]

Step 0 25 7 9 13 3

Step 1 [7 | 25] 9 13 3

Step 2 [7 | 9 | 25] 13 3

Step 3 [7 | 9 | 13 | 25] 3

Step 4 [3 | 7 | 9 | 13 | 25]

Nama : Ayikwati Munpriyati  
 Kelas : 2D Teknik Informatika  
 NIM : 20090005

2. Algoritma Bubble sort

Data: 25      7      9      13      3

$i=1 \ j=4$       25      7      9      

13	3
----	---

$j=3$       25      7      

9	3
---	---

      13

$j=2$       25      

7	3
---	---

      9      13

$j=1$ 

25	3
----	---

      7      9      13

$i=2 \ j=4$       3      25      7      

9	13
---	----

$j=3$       3      25      

7	9
---	---

      13

$j=2$       3      

25	7
----	---

      9      13

$i=3 \ j=4$       3      7      25      

9	13
---	----

$j=3$       3      7      

25	9
----	---

      13

$i=4 \ j=4$       3      7      9      

25	13
----	----

Akhir      

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

Nama mahasiswa: Ayikwati Muniryati

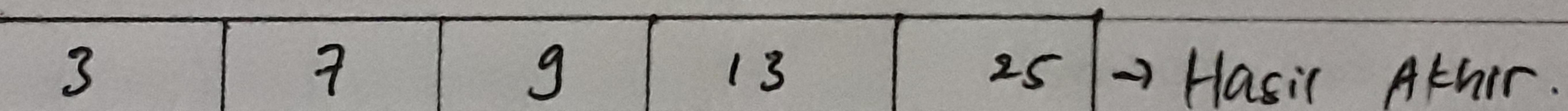
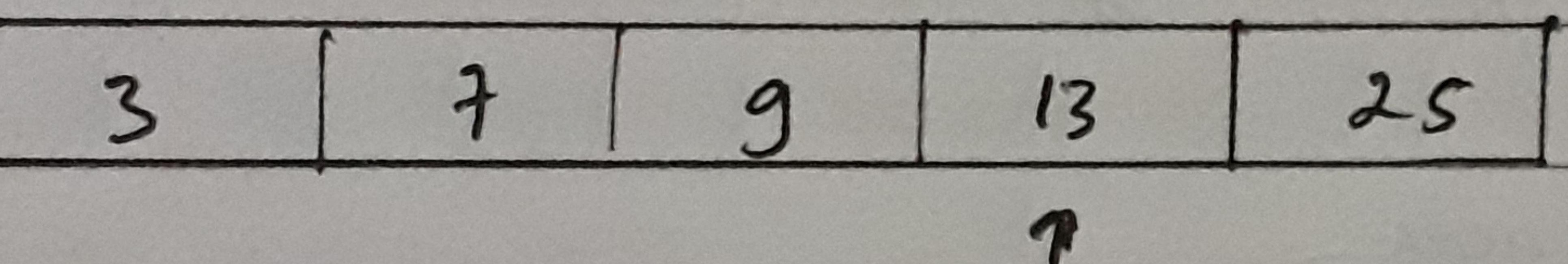
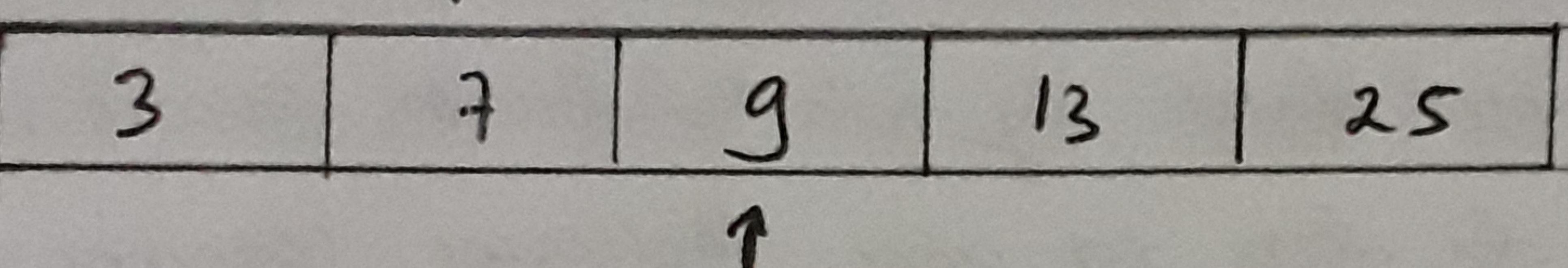
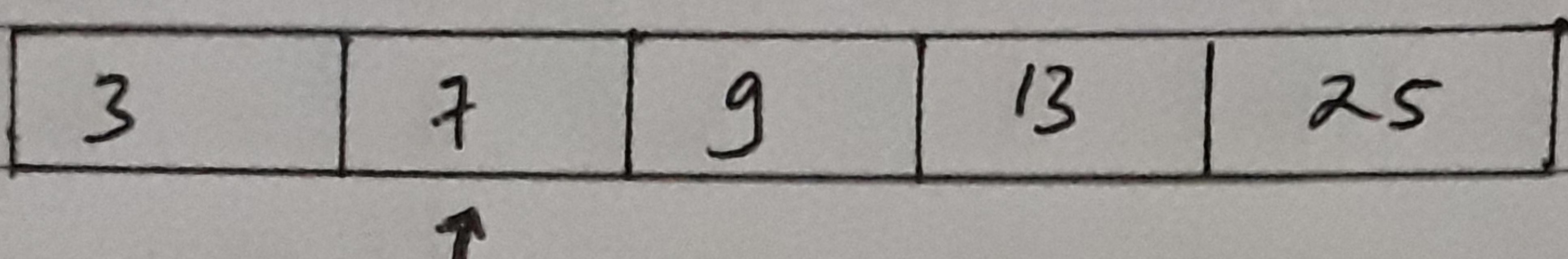
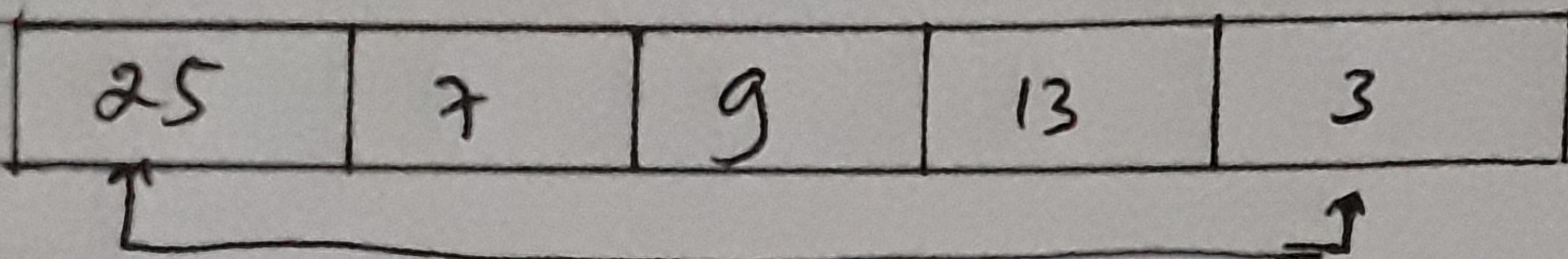
NIM : 20090005

Kelas : 2D Teknik Informatika.

(3)

Algoritma Selection Sort

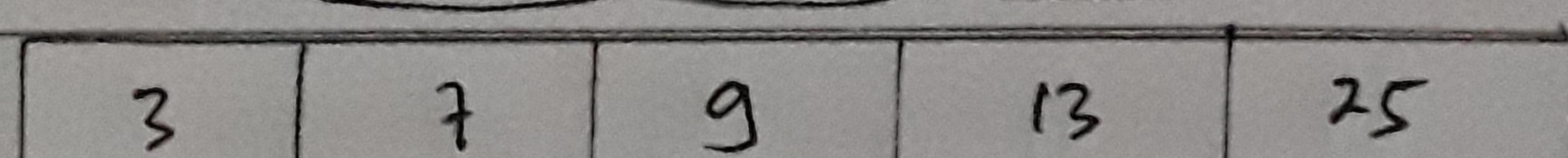
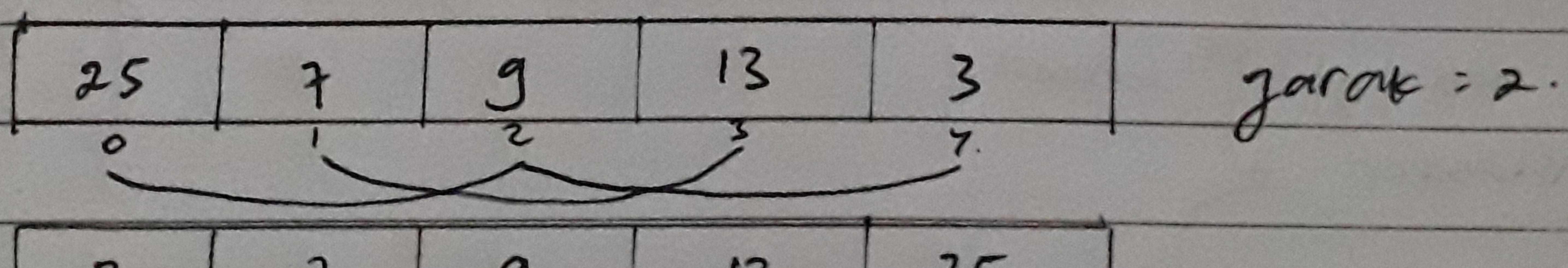
Data : 25 7 9 13 3



(4)

Algoritma Shell Sort

Data: 25 7 9 13 3



3.

## Algoritma sorting and searching

### Insertion sort

25 7 9 13 3

Step 0 25 7 9 13 3

Step 1 7 25 9 13 3

Step 2 7 9 25 13 3

Step 3 7 9 13 25 3

Step 4. 3 7 9 13 25 → Hasil Akhir

### Binary search

Data: 3 7 9 13 25  
0 1 2 3 4.

Misalkan data yang akan dicari adalah data dari index 2

Yaitu: 9

- Pertama, program akan mencari titik tengah dari data tersebut.
- Lalu, program akan membandingkan ~~angka~~ antara angka yang dicari dengan angka yang berada pada sebelah kanan dan kiri; apakah lebih kecil atau lebih besar.
- Jika angka pada indeks sebelah kanan pointer yang dicari lebih besar maka angka pada pointer akan bergerak ke sebelah kanan.
- jika angka pada indeks sebelah kiri pointer lebih kecil, maka angka pada pointer akan bergerak ke sebelah kiri.