

No. _____

Date: _____

☐ Nama = Prisma Alamsyah☐ kelas = 2D☐ Min = 20090116☐ _____ " _____

A. 1. Insertion Sort

☐ 25 | 7 | 9 | 13 | 3 → Data yang akan diurutkan.

☐ 2. Cek bilangan indeks - 1 (7) apakah lebih kecil dari bilangan indeks - 0. Apabila lebih kecil maka ditukar. Jadi tiap bilangan indeks - 1 lebih besar dari bilangan indeks - 0 maka tidak ditukar.

☐ 25 | 7 | 9 | 13 | 3 → step 0☐ 25 | 7 | 9 | 13 | 3 → step 1

☐ 3. 7 | 25 | 9 | 13 | 3 → sudah dalam keadaan terurut.

☐ 4. Kemudian membandingkan lagi pada bilangan selanjutnya yaitu bilangan indeks - 2 (9) dengan bilangan yang ada disebelah kirinya. pada kasus ini bilangan indeks - 1 bergeser dan diganti bilangan indeks - 2. Lakukan langkah seperti ini diatas pada bilangan selanjutnya.

☐ 7 | 9 | 25 | 13 | 3 → step 4☐ 7 | 9 | 13 | 25 | 3 → step 5

☐ 3 | 7 | 9 | 13 | 25 → step 6 (Data sudah dalam keadaan urut)

☐

--	--	--	--	--

☐

--	--	--	--	--

☐

--	--	--	--	--

B. 1. Proses pengurutan dengan metode Bubble Sort.

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

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

 $j = 4$ $i = 1$

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

 $j = 3$

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

 $j = 2$

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

 $j = 1$

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

 $j = 4$ $i = 2$

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

 $j = 3$

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

 $j = 2$

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

 $j = 4$ $i = 3$

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

 $j = 3$

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

 $j = 4$ $i = 4$

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

 Akhir

- Pada saat $i = 1$, nilai j diulang dari 4 sampai dengan 1. pada pengulangan pertama Data[4] dibandingkan Data[3], karena $3 < 13$ maka Data[4] dan Data[3] ditukar. pada pengulangan kedua Data[3] dibandingkan Data[2], karena $3 > 9$ maka ditukar. Demikian seterusnya sampai $j = 1$

- ☐ • pada saat $i = 2$, nilai j diulang dari 4 sampai dengan 2.
- ☐ pada pengulangan pertama Data[4] dibandingkan dengan
- ☐ Data[3], karena $13 > 9$ maka Data[4] dan Data[3] tidak
- ☐ ditukar. selanjutnya jika Data[selanjutnya] lebih kecil dari
- ☐ Data[sebelumnya] maka akan ditukar hingga $j = 2$
- ☐ • Dan seterusnya sampai dengan $i = 4$.

No. _____
Date: _____

C. 1. Selection Sort

↳ simulasi algoritma selection sort.

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

↙ ↘

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

Contoh terdapat data 25, 7, 9, 13, 3. Data awal pada indeks 0 yaitu 25 dibandingkan dengan data sesudahnya untuk mencari elemen terkecil setelah 25 adalah 3, sehingga 25 ditukar dengan 3, sehingga data menjadi 3, 7, 9, 13, 25.

D. 1. Shell sort

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

0 1 2 3 4

↙ ↘ ↘ ↘

jarak = 2

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

↘ ↘ ↘

jarak = 1

Data Akhir

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

- ☐ • pada saat jarak $\neq 5/2 = 2$
- ☐ - j diulang dari 0 sampai dengan 4
- ☐ - pada pengulangan pertama, Data [0] dibandingkan dg Data [2].
- ☐ - karena $25 > 9$ maka Data [0] ditukar dengan Data [2].
- ☐ kemudian Data [1] dibandingkan dengan Data [3] tidak terjadi pertukaran karena $7 < 13$.
- ☐ • Demikian seterusnya sampai jarak = 1

E. 1. Insertion sort

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

 → Cek ke indeks ke-0 (25)

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

 → step 0

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

 → step 1 = 7 lebih kecil dari 25 maka ditukar

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

 → step 2 = 9 lebih kecil dari 25 maka ditukar

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

 → step 3 = 13 lebih kecil dari 25 maka ditukar

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

 → step 4 = 3 lebih kecil dari 25, 13, 9, 7
maka ditukar, dan ditempatkan
di paling kiri.

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

2. Sequential search.

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

 → Data Array B

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

 → Indeks

Misalkan, dari data diatas yang akan dicari adalah angka 13 dalam Array B, maka proses yang akan terjadi pada proses pencarian adalah sebagai berikut :

a. pencarian dimulai pada indeks ke-0 yaitu angka 3, kemudian dicocokkan dengan angka yang akan dicari yaitu 13, jika tidak sama, maka pencarian akan dilanjutkan ke indeks selanjutnya.

b. pada indeks ke-3, yaitu angka 13, ternyata angka 13 merupakan angka yang dicari. pencarian angka telah ditemukan, maka pencarian akan dihentikan dan keluar dari looping pencarian.

Akhir //

- ☐ c. • Pada indeks - 1 yaitu angka 7, kemudian dicocokkan dg
☐ angka yang akan dicari yaitu 13, jika tidak sama, maka
☐ pencarian akan dilanjutkan ke indeks selanjutnya.
- ☐ d. • Selanjutnya pada indeks - 2, akan dicocokkan dengan
☐ angka yang akan dicari yaitu 13, jika tidak sama, maka
☐ pencarian akan dilanjutkan ke indeks selanjutnya.
☐