

Nama : NABILAH AMAALINA SYAFA
Kelas : 1H
NIM : 2141720198

1. Gambarkan proses penyelesaian kasus pengurutan data menggunakan Bubble Sort untuk data = {20,35,14,7,67,89,23,46}

Jawaban :

Tahap 1

{20,35,14,7,67,89,23,46}
>{20,35,14,7,67,89,23,46} 20<35 No SWAP
>{20,14,35,7,67,89,23,46} 35>14 SWAP
>{20,14,7,35,67,89,23,46} 35>7 SWAP
>{20,14,7,35,67,89,23,46} 35<67 No SWAP
>{20,14,7,35,67,89,23,46} 67<89 No SWAP
>{20,14,7,35,67,23,89,46} 89>23 SWAP
>{20,14,7,35,67,23,89,46} 89>46 SWAP
>**{20,14,7,35,67,23,46,89}** Hasil Sementara

Tahap 2

{20,14,7,35,67,23,46,89}
>{14,20,7,35,67,23,46,89} 20>14 SWAP
>{14,7,20,35,67,23,46,89} 20>7 SWAP
>{14,7,20,35,67,23,46,89} 20<35 No SWAP
>{14,7,20,35,67,23,46,89} 35<67 No SWAP
>{14,7,20,35,23,67,46,89} 67>23 SWAP
>{14,7,20,35,23,46,67,89} 67>46 SWAP
>{14,7,20,35,23,46,67,89} 67<89 No SWAP
>**{14,7,20,35,23,46,67,89}** Hasil Sementara

Tahap 3

{14,7,20,35,23,46,67,89}
>{14,7,20,35,23,46,67,89} 14>7 SWAP
>{7,14,20,35,23,46,67,89} 14<20 No SWAP
>{7,14,20,35,23,46,67,89} 20<25 No SWAP
>{7,14,20,23,35,46,67,89} 35>23 SWAP
>{7,14,20,23,35,46,67,89} 35<46 No SWAP
>{7,14,20,23,35,46,67,89} 46<67 No SWAP
>{7,14,20,23,35,46,67,89} 67<89 No SWAP
>**{7,14,20,23,35,46,67,89}** Hasil Akhir

2. Gambarkan proses penyelesaian kasus pengurutan data menggunakan Selection Sort untuk data = {39,14,67,29,65}!

Jawaban :

{39,14,67,29,65}

39 --> 14

39 --> 67

39 --> 29

39 --> 65

Terkecil 14

SWAP 39,14

{14,39,67,29,65}

39 --> 67

39 --> 29

39 --> 65

Terkecil 29

Swap 39,29

{14,29,67,39,65}

67 --> 39

67 --> 65

Terkecil 39

Swap 67,39

{14,29,39,67,65}

67 --> 65

Swap 67,65

{14,29,39,65,67} Hasil Akhir

3. Gambarkan proses penyelesaian kasus pengurutan data menggunakan Insertion Sort untuk data = {11,13,0,91,11}!

Jawaban :

{11,13,0,91,11}

Sorted 11||,13,0,91,11

= 11<13

Sorted 11,13||,0,91,11

= 0<13

Sorted 0,11,13||,91,11

=13<91

Sorted 0,11,13,91||,11

=91>11

Sorted 0,11,11,13,91 Hasil Akhir

4. Jelaskan tindakan yang dilakukan pada algoritma Bubble Sort dan Selection Sort jika menemukan elemen data yang sama nilainya! Contoh = {22,33,45,17,33}

Jawaban : Tindakan yang dilakukan ketika terdapat elemen data yang sama maka tidak melakukan penukaran karena jika menggunakan descending berpatokan pada (**leftmost<n**) dapat dilihat n harus lebih besar dari leftmost agar terjadi pertukaran. Dan juga ascending berpatokan pada (**leftmost>n**) yang dimana n diharuskan lebih

kecil dari pada leftmost agar terjadi pertukaran. Jika (**n==leftmost**) maka pertukaran juga tidak dilakukan.