



Struktur Data

Sorting (Bubble Sort)



Mudafiq Riyan Pratama, M.Kom

Bubble Sort

- *Bubble sort* adalah salah satu metode pengurutan dengan cara pertukaran data dengan data disebelahnya secara terus-menerus sampai salah satu iterasi tertentu tidak ada lagi perubahan.
- Kelebihan metode *bubble sort* merupakan metode yang sederhana untuk mengurutkan data dan mudah untuk dipahami.
- Kekurangan metode ini adalah tidak efisien karena ketika mengurutkan data yang sangat besar akan sangat lambat prosesnya.

Simulasi Bubble Sort ⁽¹⁾



Bandingkan!! Apakah $23 > 46$?

Tidak!! Maka tidak ada pertukaran data.



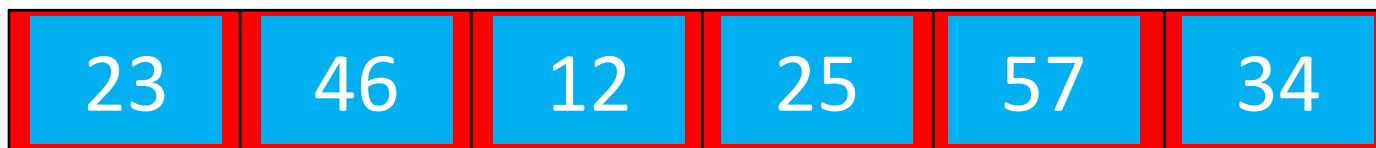
Simulasi Bubble Sort (2)



Bandingkan!! Apakah $46 > 12$?

True!! Maka terjadi proses berikut:

Temp=



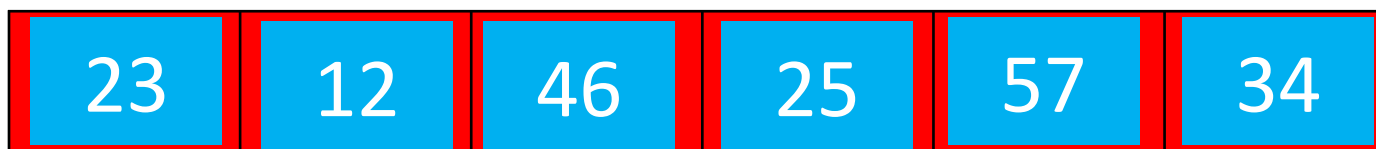
Simulasi Bubble Sort ⁽³⁾



Bandingkan!! Apakah $46 > 25$?

True!! Maka terjadi proses berikut:

Temp=

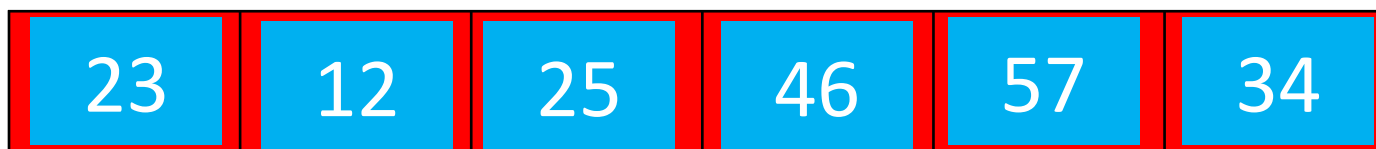


Simulasi Bubble Sort (4)



Bandingkan!! Apakah $46 > 57$?

Tidak!! Maka tidak ada perubahan



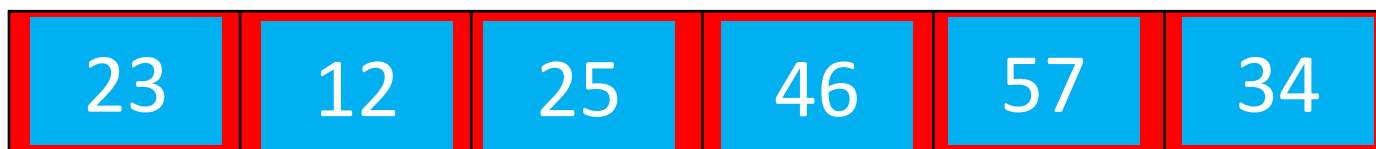
Simulasi Bubble Sort (5)



Bandingkan!! Apakah $57 > 34$?

True!! Maka terjadi proses berikut:

Temp=



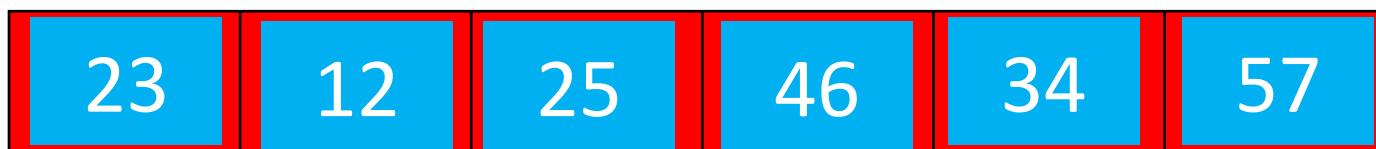
Simulasi Bubble Sort (6)



Bandingkan!! Apakah $23 > 12$?

True!! Maka terjadi proses berikut:

Temp=

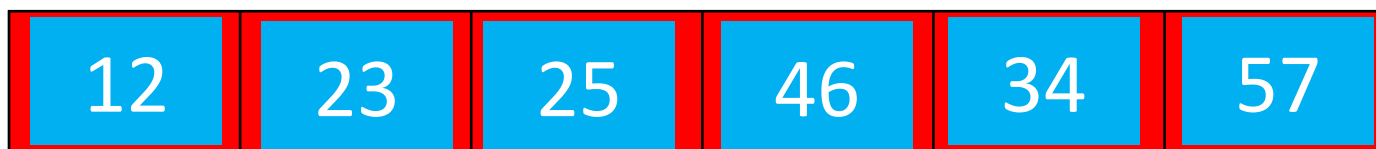


Simulasi Bubble Sort (7)



Bandingkan!! Apakah $23 > 25$?

Tidak!! Maka tidak ada perubahan data

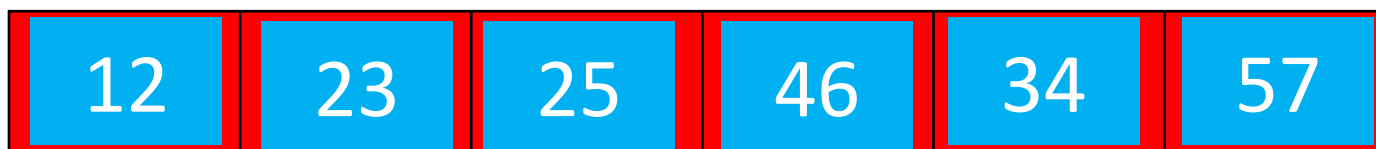


Simulasi Bubble Sort (8)



Bandingkan!! Apakah $25 > 46$?

Tidak!! Maka tidak ada perubahan data



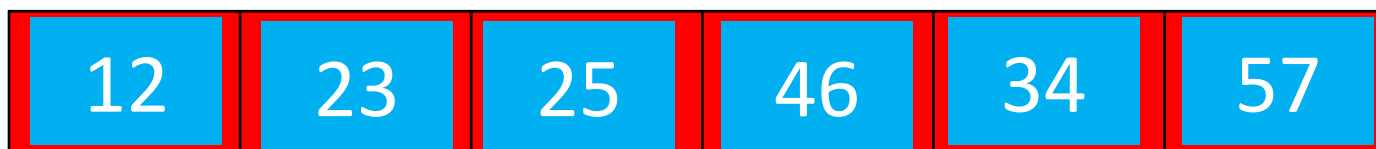
Simulasi Bubble Sort (9)



Bandingkan!! Apakah $46 > 34$?

True!! Maka terjadi proses berikut:

Temp=



Java Code Bubble Sort

```
int angka[] = {23, 46, 12, 25, 57, 34};
int temp;

//bubble sort
for (int i = 0; i < angka.length; i++) {
    for (int j = 0; j < (angka.length - 1); j++) {
        if (angka[j] > angka[j + 1]) {
            temp = angka[j+1];
            angka[j+1] = angka[j];
            angka[j] = temp;
        }
    }
}

//end

//output sort
for (int i = 0; i < angka.length; i++) {
    System.out.println(angka[i]);
}
```



**POLITEKNIK
NEGERI JEMBER**

Terima Kasih

Semoga ilmunya bermanfaat

Politeknik Negeri Jember

Jalan Mastrip Kotak Pos 164 Jember 68101

Telp. (0331) 333532-34

Fax. (0331) 333531

