

Nama : Aisyah Rohmatunnisa

NIM : 21520244012

UAS Algoritma Pemrograman Nomor 3

Flowchart diatas pada saat program dimulai, pertama program akan membuat kondisi apakah jumlah data sama dengan nol, jika data sama dengan nol maka akan mengeluarkan pesan "Tidak ada data". Apabila data tidak sama dengan nol, maka akan masuk ke kondisi kedua yaitu looping pertama. Pada keadaan ini program akan mengecek apakah $urut = 0$, jika iya maka akan diubah menjadi $jarak = jarak * 10 / susut$. Apabila tidak maka akan mengeluarkan output "Data telah diurutkan. Silahkan tampilkan data". Setelah diubah menjadi jarak di check apakah $jarak \leq 1$, jika iya maka dipastikan $jarak = 1$ dan $urut = 1$.

Jika tidak maka di check apakah $i = 0$ $i + jarak < jumlah\ data$ dan $i++$, jika iya maka akan ke if selanjutnya, dan diubah menjadi temp. apabila dua kondisi tersebut tidak terpenuhi maka akan Kembali ke check apakah $i = 0$ $i + jarak < jumlah\ data$ dan $i++$.

Menghitung kompleksitas waktu

$$3 + 1 + 1 = 5$$

Notasi Asimtotik

$$T = O(1) \times O(n) \times O(1) \times O(n) \times O(1)$$

$$T = O(n^2)$$