

Nama : Reizidan Kharisma Defaiza

NPM : 2310631170044

Kelas : 4B

---

### 1. Big-O

Big-O menggambarkan batas atas pertumbuhan waktu eksekusi algoritma.

- Operasi input/output (cout dan cin) memiliki kompleksitas  $O(1)$
- Serangkaian operasi perbandingan dalam struktur if-else juga memiliki kompleksitas  $O(1)$  karena jumlah operasi perbandingan tetap tidak peduli berapa nilai inputnya

**Kompleksitas Big-O:  $O(1)$**

### 2. Big-Ω

Big-Ω menggambarkan batas bawah pertumbuhan waktu eksekusi algoritma.

- Dalam kasus terbaik (misalnya nilai  $\geq 80$ ), algoritma hanya perlu melakukan satu perbandingan
- Tetap memerlukan operasi input/output yang  $O(1)$

**Kompleksitas Big-Ω:  $\Omega(1)$**

### 3. Big-Θ

Big-Θ menggambarkan batas ketat ketika kompleksitas best case dan worst case sama.

- Karena baik best case maupun worst case memiliki kompleksitas yang sama ( $O(1)$  dan  $\Omega(1)$ )

**Kompleksitas Big-Θ:  $\Theta(1)$**