

Kompleksitas Algoritma

Sesi 2

Nama : Muhamad Ripaldi
NIM : 20220040249
Class : TI22H

Analisis Kompleksitas Algoritma:

- Waktu Eksekusi: Program ini memiliki kompleksitas waktu yang konstan ($O(1)$). Alasannya adalah program hanya melakukan satu operasi perkalian (**hasil** *= **bilangan**) dalam metode **pangkatDua**, yang dilakukan sebanyak dua kali (karena hanya memangkatkan bilangan dua). Ini berarti waktu eksekusi tidak bergantung pada ukuran bilangan input.
- Ruang Eksekusi: Program ini juga memiliki kompleksitas ruang yang konstan ($O(1)$). Ini karena program hanya menggunakan beberapa variabel lokal (seperti **bilangan** dan **hasil**), yang tidak bergantung pada ukuran input.

Simulasi Perhitungan Data

1. Saat kita **Run** maka akan tampil output seperti dibawah ini

```
Masukkan bilangan: 
```

2. Kemudian kita masukan bilangan yang akan di pangkat dua kan

```
Masukkan bilangan: 4
```

3. Kemudian akan muncul hasilnya seperti output dibawah ini

```
Masukkan bilangan: 4  
Hasil pangkat dua dari 4 adalah: 16
```