

Kebenaran Algoritma

Teosofi Hidayah Agung

Departemen Matematika
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

15 Maret 2025

Masalah

Saat pertama kali melihat suatu kode program pastilah kita tidak akan langsung paham dengan apa yang dilakukan oleh kode tersebut. Sehingga diperlukan adanya **analisis** terhadap program apa yang dijalankan nantinya.

Analisis dapat berupa apa saja, mulai dari analisa alur program, output yang dihasilkan, kompleksitas waktu dan ruang, dsb. Dalam materi kali ini kita cukup berfokus pada menganalisa kebenaran alur dan *output* dari sebuah program.

Kebenaran Algoritma

Correctness of Algorithm mengacu pada kepastian bahwa suatu algoritma memberikan hasil yang benar sesuai dengan spesifikasi masalah yang diberikan. Sebuah algoritma dikatakan benar (*correct*), jika untuk setiap masukan yang valid, algoritma tersebut menghasilkan keluaran yang diharapkan dalam waktu yang wajar.

Analisa kebenaran algoritma cukup penting terlepas dari benar atau salah. Disisi lain analisa tersebut dapat membantu untuk menemukan sebuah solusi optimal dari suatu permasalahan.

Daftar isi

1 Tipe-tipe Kebenaran

2 Teknik Pembuktian

3 Latihan

Tipe-tipe Kebenaran

Correctness dalam algoritma biasanya dikategorikan menjadi dua bagian:

- 1 **Partial Correctness**
- 2 **Total Correctness**

Daftar isi

1 Tipe-tipe Kebenaran

2 Teknik Pembuktian

3 Latihan

Teknik Pembuktian



Daftar isi

1 Tipe-tipe Kebenaran

2 Teknik Pembuktian

3 Latihan