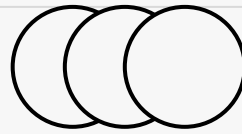




# Pencarian Rute Kampus ITERA Menggunakan Depth First Search

Kelompok 2 - Algoritma Strategi RA





## Dosen Pengampu:

1. Tirta Setiawan, S.Pd., M.Si.
2. Amalya Citra Pradana, S.Kom., M.Si., M.Sc.

## Anggota Kelompok 2

1. Dimas Wahyu Saputro
2. Fadia Dilla Sabine
3. Alfian Dwi Kurnia
4. Alfa Khoirin
5. Binti Fitrothul Khasanah



# Daftar Isi



01

Pengantar

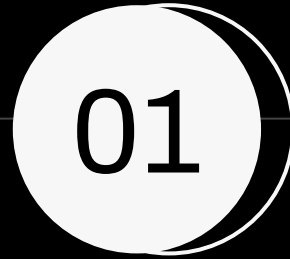
02

Pembahasan

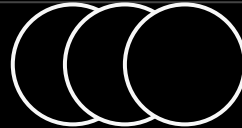
03

Kesimpulan





# Pengantar

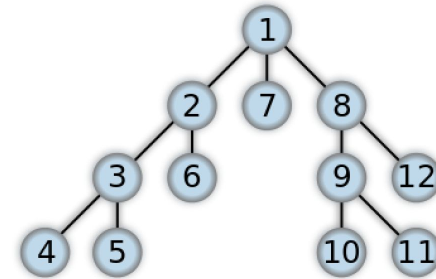




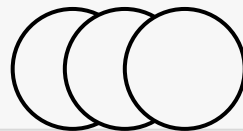
# Depth First Search

Suatu metode pencarian pada sebuah pohon dengan menelusuri **satu cabang sebuah pohon sampai menemukan solusi**. Algoritma Depth First Search adalah algoritma pencarian mendalam yang dimulai dari node awal dilanjutkan dengan hanya mengunjungi node anak paling kiri pada tingkat selanjutnya.

Struktur data **Stack**, Last In First Out.



Depth First Search





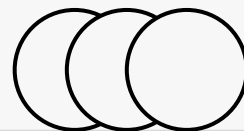
# Kelebihan dan Kekurangan DFS

## Kelebihan DFS

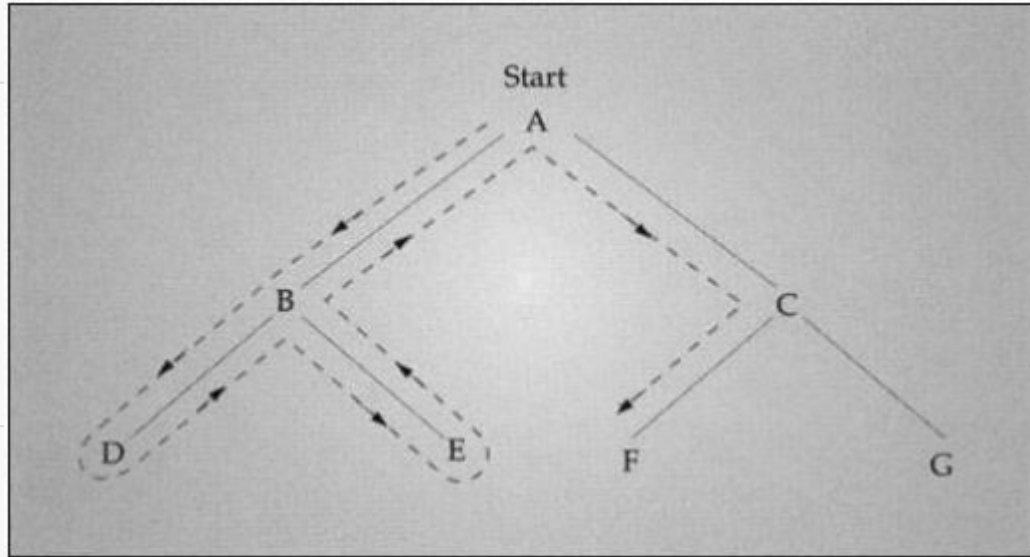
1. Membutuhkan memori yang relatif kecil, karena hanya node-node pada lintasan yang aktif saja yang disimpan.
2. Secara kebetulan, metode DFS akan menemukan solusi tanpa harus menguji lebih banyak lagi dalam ruang keadaan.

## Kekurangan DFS

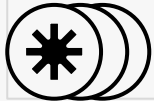
1. Jika pohon yang dibangkitkan mempunyai level dalam (tak terhingga), maka tidak ada jaminan untuk menemukan solusi
2. Jika terdapat lebih dari 1 solusi yang sama tetapi berada pada level yang berbeda, maka pada DFS tidak ada jaminan untuk menemukan solusi yang paling baik (Tidak Optimal).



# Pencarian Rute



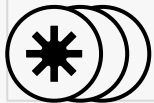
Mengeksplor setiap kemungkinan cabang yang mungkin akan menjadi **sebuah solusi** sebelum mengeksplor ke cabang yang lain.



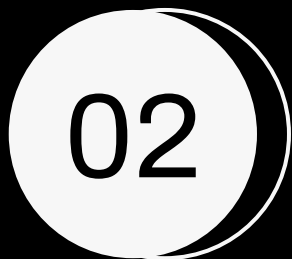
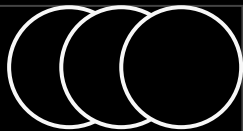


275 Ha

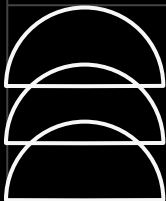
**Banyak  
gedung dan  
titik-titik  
menarik.**

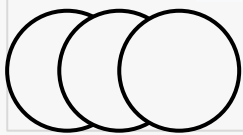


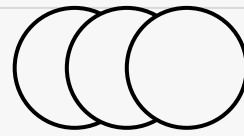




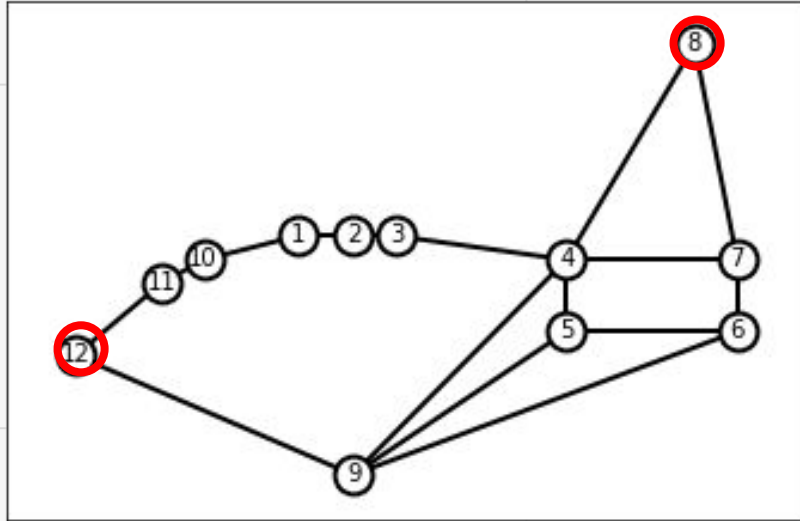
# Pembahasan







# Graf ITERA



**Rute : ['8', '4', '5', '6', '9', '12']**

Deskripsi:

8-Masjid At-Tanwir

4-Asrama 1

5-Asrama 4

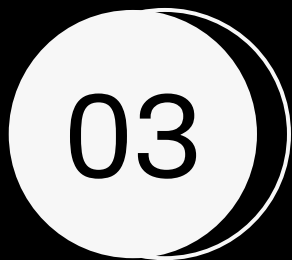
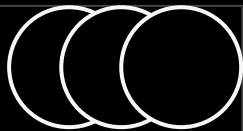
6-Asrama 3

9-Gedung E

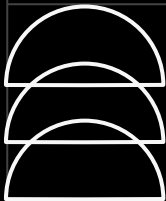
12-Masjid Baitul Ilmi

**Jarak total yang dilalui: 1.59 KM**





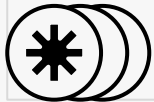
# Kesimpulan



# Kesimpulan



- DFS menghasilkan solusi yang lebih dalam dan tidak optimal jika dibandingkan dengan BFS dalam studi kasus pencarian rute.
- Bekerja dengan baik ketika solusinya padat.
- Hal ini dibuktikan dengan didapatkan rute kampus ITERA, yang diawali dari Masjid At-Tanwir, dan diakhiri di Masjid Baitul Ilmi, dengan jarak tempuh 1.59 KM.



Terimakasih!

