**EVALUASI MANDIRI OPTIMISASI**

**MATAKULIAH OPTIMISASI**

**MEMAHAMI METODE TITIK INTERIOR (INTERIOR POINT METHOD)**



Disusun oleh: **ZIZKI WAHYUDI  
G1D021052**

Dosen Pengampu: **Ir. Novalio Daratha S.T., M.Sc., Ph.D.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS BENGKULU  
2024**

Nama :ZIZKIWAHYUDI   
NPM :G1D021052  
Matakuliah :Optimisasi

**MEMAHAMI METODE TITIK INTERIOR (INTERIOR POINT METHOD)**

Metode Titik Interior (Interior Point Method) adalah salah satu teknik dalam optimasi untuk menyelesaikan masalah program linier (linear programming) dan program non-linear yang lebih efisien dibandingkan dengan metode lain seperti Simplex. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Karmarkar pada tahun 1984 dan sejak itu menjadi salah satu pendekatan utama dalam optimasi.

Metode titik interior bekerja dengan mencari solusi optimal dari dalam ruang solusi (bukan di tepi) dengan bergerak menuju solusi optimal melalui titik-titik yang berada di dalam ruang feasible (layak).

**LANGKAH-LANGKAH DASARNYA:**

1. Menggunakan Fungsi Lagrangian atau KKT (Karush-Kuhn-Tucker): Titik interior mencari solusi yang memenuhi kondisi KKT (syarat optimalitas) dari masalah optimasi.
2. Memilih Titik Interior (Interior Point): Titik interior adalah solusi yang berada di dalam ruang feasible, jauh dari batasan (bukan di tepi). Solusi ini dijelajahi melalui langkah iteratif.
3. Pergerakan menuju Solusi Optimal: Melalui serangkaian iterasi, titik interior bergerak menuju titik optimal (solusi terbaik) tanpa harus melewati tepi ruang feasible.
4. Penyelesaian dalam Ruang Feasible: Berbeda dengan Simplex yang bergerak sepanjang tepi ruang feasible, Interior Point Method bergerak melalui titik-titik di dalam ruang feasible menuju solusi optimal.