

# Perancangan ulang tata letak fasilitas pabrik untuk meminimalisasi biaya pemindahan bahan pada PT . X. dengan menggunakan algoritma differential evolution = Re-layout of plant facilities to minimize material handling cost at PT X by differential evolution algorithm

Six Prio Ananto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250242&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tujuan tugas akhir ini adalah untuk meminimalisasi biaya pemindahan bahan dengan cara merancang ulang tata letak pabrik. Perancangan ulang tata letak pabrik adalah sebuah permasalahan yang rumit, oleh karena itu kita memerlukan metode yang tepat untuk mendapatkan solusi optimal. Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini merupakan salah satu metode meta-heuristic yaitu Algoritma Differential Evolution (DE). Prinsip Algoritma DE sesuai dengan analogi evolusi biologi yang terdiri atas inisialisasi populasi, mutasi, pindah silang dan seleksi. Algoritma ini mempunyai banyak keunggulan yaitu : sederhana, mudah digunakan dan cepat.

.....The purpose of this final project is to minimize material handling cost by relay layout the plant facilities. The re-layout of plant facilities is a complicated problem therefore we need the right method to get the optimum solution. The research method used in this final project is one of meta-heuristic method that is Differential Evolution Algorithm (DE). The principal of DE Algorithm as according to biology evolution analogy, which is consist of population initialization, mutation, crossover and selection. This algorithm has many of advantages that are: simple, easy to be used and fast.