

## Optimasi rute pengadaan komponen pada industri manufaktur otomotif dengan sistem milkrun menggunakan metode algoritma defferential evolution

Najuwa Mustafa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249992&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Sistem pengadaan bahan baku pada perusahaan manufaktur dari pemasok ke pabrik produksi dituntut untuk menjadi sangat efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk meminimalkan jarak tempuh truk yang mengambil komponen dari pemasok berdasarkan sistem milkrun sehingga diperoleh rute dan penggunaan jumlah truk yang optimal pada perusahaan. Optimasi rute dihasilkan dengan menggunakan metode algoritma Differential Evolution. Keunggulan Differential Evolution adalah strukturnya yang sederhana, mudah diimplementasikan, cepat dalam mencapai tujuan, dan tangguh. Dengan menggunakan metode ini sistem transportasi dapat dioptimalkan sehingga biaya logistik dapat diminimalkan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah penurunan jarak tempuh 1,230.4 km atau sebesar 15.23%.

.....Materials procurement system in a manufacturing plant is demanded to be very effective and efficient. The purpose of this research is to minimize truck's travelled distance based on Milkrun system in order to achieve optimum routes and truck utilization in the company. The optimization was obtained using the implementation of Differential Evolution Algorithm method. DE is a population based and direct stochastic search algorithm (minimizer or maximizer) which simple, yet powerful and straightforward. The preliminary results indicated that the proposed method could provide a practical tool to significantly reduce the travel distance which also means reduce the cost of logistic. The result of this research is the decreased of truck's travelled distance by 15.23%.