

ABSTRAK

Dalam industri manufaktur pada era modern, pengembangan dan pengelolaan gudang penyimpanan terdapat beberapa kendala yang sering di temui diantaranya adalah penataan barang yang tidak tersusun dengan rapi sehingga menyebabkan banyak ruang kosong yang tidak termanfaatkan dengan maksimal di dalam gudang.

Pada penelitian ini, dibahas penerapan Algoritma Genetika, pada optimasi penataan penyimpanan barang hasil pabrik pada gudang. Algoritma Genetika merupakan sebuah metode yang sering digunakan dalam pengoptimasian dengan bergantung pada seleksi alam untuk mendapatkan nilai *fitness* terbaik, barang yang digunakan berbentuk kubik dengan ukuran yang berbeda-beda sesuai jenis barang.

Penggunaan Algoritma Genetika dalam tugas akhir ini bertujuan untuk mencari nilai *fitness* terbaik dalam pengalokasian barang di gudang bahan jadi, sehingga penataan dan pengalokasian barang tidak dilakukan secara sembarangan, dan dapat mengurangi ruang kosong di dalam gudang tersebut, hasil dari penelitian ini akan ditampilkan dalam aplikasi java berupa tabel dan visualisasi penempatan barang pada rak.

Kata Kunci : Optimasi, Algoritma Genetika