

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Search Algorithm” bertujuan untuk menerapkan metode *harmony search* dalam menyelesaikan permasalahan permutasi *flow shop*. Hasil yang didapatkan *Harmony search algorithm* dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan penjadwalan *flow shop*. Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa *harmony search algorithm* mampu menghasilkan nilai *makespan* namun dengan iterasi yang cukup besar yaitu iterasi ke 5000.

Berdasarkan permasalahan dan penelitian-penelitian terkait maka penulis akan melakukan penerapan metode Algoritma Genetika pada Optimasi Penjadwalan Produksi Untuk minimasi *makespan* dan penulis memberikan judul pada tugas akhir ini dengan judul "**Penerapan Metode Algoritma Genetika Pada Optimasi Penjadwalan Produksi untuk Minimasi *Makespan***"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dibuat suatu rumusan masalah yang akan dibahas lebih lanjut pada laporan tugas akhir ini yaitu bagaimana menerapkan metode algoritma genetika (AG) pada optimasi penjadwalan produksi untuk meminimasi *makespan* dan menghitung performansinya.

1.3 Batasan Masalah

Dari uraian diatas maka penelitian ini dibatasi pada permasalahan sebagai berikut:

1. Data yang digunakan merupakan data primer produksi pada PT Kunango Jantan dari bulan januari 2017 sampai desember 2017.
2. Variabel yang digunakan adalah data pesanan produksi, data mesin, waktu proses setiap *job*.
3. Hasil keluaran berupa urutan pekerjaan pada penjadwalan produksi.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai perumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Algoritma Genetika pada optimasi penjadwalan produksi untuk minimasi *makespan* dan mengetahui performansi yang dihasilkan aplikasi pada optimasi penjadwalan produksi untuk minimasi *makespan*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 6 (enam) bab. Setiap bab terdiri dari sub-sub bab dan penjelasan yang tersusun sehingga mudah untuk dipahami. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab:

BAB I Pendahuluan

Merupakan deskripsi umum dari tugas akhir ini, yang meliputi: latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini berisikan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan analisis, perancangan dan implementasi perangkat lunak seperti: Algoritma Genetika, *Makespan*.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisikan pedoman tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

BAB IV Analisis Dan Perancangan

Pada bab ini berisikan tentang pembahasan mengenai analisis perangkat lunak yang terdiri dari: analisis dan perancangan sistem

BAB V Implementasi Dan Pengujian

Pada bab ini berisikan penjelasan mengenai implementasi perangkat lunak yang meliputi: alasan pemilihan perangkat lunak, batasan implementasi, lingkungan implementasi dan implementasi antar muka serta menjelaskan pengujian program ini.

BAB VI Kesimpulan

Pada bab ini berisikan kesimpulan tentang tugas akhir yang telah dibuat.