

## **ABSTRAK**

Dalam operasi manufaktur, memenuhi permintaan pada tanggal jatuh tempo adalah salah satu cara untuk menjaga tingkat kepuasan pelanggan. Jika permintaan dikirimkan setelah tanggal jatuh tempo, denda keterlambatan terjadi karena mempertahankan tingkat kepuasan pelanggan. Penjadwalan diperlukan untuk mengurangi keterlambatan yang mungkin terjadi dalam operasi manufaktur. Sistem penjadwalan produksi di bagian fabrikasi dianggap penjadwalan mesin paralel identik karena beberapa mesin dengan kapabilitas dan karakteristik yang sama. Sehingga untuk mendapatkan solusi optimal untuk meminimalkan keterlambatan, penelitian ini menggunakan algoritma genetika sebagai metode untuk meminimalkan keterlambatan total. Jadwal yang diusulkan meminimalkan keterlambatan total 78,4% dari 2584 jam menjadi 557,6 jam.

**Kata kunci:** Mesin Paralel Identik, Penjadwalan, Keterlambatan, Algoritma Genetika