

BAB V

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem prediksi waktu penyelesaian produksi pada UMKM K-OSKU menggunakan algoritma Decision Tree (C4.5), maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritma Decision Tree C4.5 mampu mengklasifikasikan dan memprediksi waktu penyelesaian produksi berdasarkan atribut-atribut yang relevan seperti jumlah pesanan, jenis produk, jumlah tenaga kerja, jenis sablon/bordir, dan tanggal masuk pesanan.
2. Proses pengolahan data menggunakan Decision Tree menghasilkan model klasifikasi yang cukup akurat dalam memetakan waktu penyelesaian ke dalam kategori seperti Cepat, dan Lambat. Model ini membantu pelaku UMKM dalam membuat keputusan perencanaan produksi yang lebih efisien.
3. Sistem yang dibangun dapat menyajikan informasi berbasis web, yang dapat digunakan oleh pihak admin atau staf produksi untuk memantau estimasi penyelesaian pesanan tanpa perlu analisis manual.
4. Dengan adanya sistem prediksi ini, UMKM K-OSKU dapat mengurangi keterlambatan produksi dan meningkatkan kepuasan pelanggan karena dapat memperkirakan waktu selesai produksi secara lebih akurat.

5.2 Saran

Sesuai kesimpulan yang ada, maka beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Pengembangan atribut: Penelitian selanjutnya dapat menambahkan atribut lain seperti ketersediaan bahan, kapasitas mesin, atau cuaca agar prediksi lebih akurat.
2. Pengujian model: Disarankan untuk menguji model Decision Tree ini menggunakan cross-validation atau dibandingkan dengan algoritma lain

seperti Random Forest, Naive Bayes, atau SVM guna mengetahui performa terbaik.

3. Integrasi sistem: Sistem prediksi ini sebaiknya diintegrasikan dengan sistem manajemen produksi UMKM agar proses prediksi menjadi bagian dari alur kerja utama dan memudahkan pencatatan data produksi secara berkelanjutan.
4. Training pengguna: Sebelum sistem digunakan secara penuh, perlu dilakukan pelatihan kepada staf produksi mengenai cara memasukkan data dan membaca hasil prediksi agar sistem dapat dimanfaatkan secara maksimal.