

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis inventory Apotek Silangkitang menggunakan metode Support Vector Machine (SVM) untuk prediksi kebutuhan stok obat, dapat disimpulkan bahwa metode Support Vector Machine (SVM) berhasil diterapkan untuk mengklasifikasikan tingkat permintaan obat berdasarkan variabel stok awal, stok akhir, dan penjualan bulanan menggunakan aplikasi Orange Data Mining. Model dibangun menggunakan 40 data training dan 10 data testing dengan kernel linear dan parameter Cost (C) sebesar 1. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model mampu mengklasifikasikan 6 dari 10 data uji dengan benar sehingga memperoleh nilai Classification Accuracy (CA) sebesar 60%. Selain itu, nilai Area Under Curve (AUC) sebesar 0,982 menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang sangat baik dalam membedakan antar kelas. Meskipun demikian, hasil prediksi masih didominasi oleh kategori *Low Demand*, sehingga model belum mampu mengklasifikasikan kategori *Medium Demand* dan *High Demand* secara optimal. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Support Vector Machine (SVM) dapat digunakan sebagai alternatif dalam membantu Apotek Silangkitang memprediksi kebutuhan stok obat berdasarkan data historis sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan terkait pengelolaan persediaan obat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan jumlah data historis yang lebih banyak sehingga model dapat mempelajari pola permintaan obat dengan lebih baik dan meningkatkan tingkat akurasi klasifikasi. Selain itu, distribusi data pada setiap kategori permintaan sebaiknya dibuat lebih seimbang agar model tidak cenderung menghasilkan prediksi pada satu kategori tertentu. Penelitian berikutnya juga dapat membandingkan metode Support Vector Machine (SVM) dengan algoritma machine learning lainnya, seperti Decision Tree, Random Forest, Naïve Bayes, atau K-Nearest Neighbor (KNN), untuk memperoleh metode yang memiliki performa terbaik dalam prediksi kebutuhan stok obat. Penambahan variabel penelitian, seperti musim penyakit, harga obat, maupun faktor lain yang memengaruhi permintaan obat juga dapat dipertimbangkan agar hasil prediksi menjadi lebih akurat. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi Apotek Silangkitang dalam mengembangkan sistem pengelolaan inventory yang lebih efektif, efisien, dan berbasis data.