

PENERAPAN DATA MINING ALGORITMA C4.5 UNTUK MENENTUKAN PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK KETRO FARMA

Bagus Anton Prihantoro, Adi Fajaryanto Cobantoro, Sugianti

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail : antonprihantoro22@gmail.com

Abstrak

Apotek berperan penting dalam menjamin ketersediaan obat guna mendukung pelayanan farmasi yang berkualitas. Ketidaksesuaian antara ketersediaan dan kebutuhan obat dapat menghambat pelayanan serta menimbulkan kerugian. Apotek Ketrol Farma menghadapi permasalahan pengelolaan persediaan akibat ketidakakuratan analisis kebutuhan, yang menyebabkan terjadinya *overstock* dan *stockout*. Kondisi ini berisiko menimbulkan kerugian akibat obat rusak atau kedaluwarsa serta menurunkan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan metode pengelolaan persediaan yang berbasis data dan objektif. Penelitian ini menerapkan algoritma C4.5 sebagai metode *data mining* untuk mengolah data historis penjualan dan mengklasifikasikan obat ke dalam kategori “Laris” dan “Tidak Laris” sebagai dasar pengambilan keputusan persediaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma C4.5 mampu menghasilkan pola keputusan yang objektif dan sistematis dalam menentukan kebutuhan stok obat. Pola tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan dan pengendalian persediaan, sehingga meningkatkan akurasi pengelolaan stok, mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat, serta meminimalkan risiko kelebihan dan kekurangan obat. Dengan demikian, algoritma C4.5 efektif digunakan sebagai sistem pendukung keputusan dalam pengelolaan persediaan obat di Apotek Ketrol Farma.

Kata kunci : *Data Mining*, Algoritma C4.5, Persediaan Obat, Apotek