

ABSTRAK

ANALISIS CUSTOMER CHURN DENGAN IMPLEMENTASI DATA MINING BERBASIS ALGORITMA RANDOM FOREST (STUDI KASUS: PT PRIORITAS PURWOKERTO GROUP)

PT Prioritas Purwokerto Group yang memiliki empat cabang yakni di Bobotsari, Sidareja, Maos dan Purwokerto yang merupakan pelaku bisnis ritel yang bergerak di sektor furnitur dan elektronik dalam menjalankan bisnisnya yang mengalami persaingan bisnis yang semakin ketat. Perusahaan ritel dituntut untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lanskap pasar. Transformasi digital menjadi kunci utama dalam menghadapi tantangan ini, terutama dengan adanya pergeseran pola konsumsi pasca-pandemi dan pertumbuhan pesat *e-commerce*. Menghadapi tantangan signifikan dalam mempertahankan pangsa pasar dan mengatasi penurunan penjualan. Salah satu isu krusial yang perlu diatasi adalah *customer churn*. Studi ini berfokus pada identifikasi pelanggan yang berpotensi *churn* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini memanfaatkan *platform data mining* Rapid Miner dengan menerapkan algoritma *Random Forest* menghasilkan nilai sebesar 97.28% yang menunjukkan bahwa model ini memiliki kemampuan yang baik dalam mengklasifikasikan data dengan benar dan segmentasi *Recency, Frequency, Monetary* (RFM) untuk menganalisis data pelanggan yang diperoleh dari basis data Perusahaan sebanyak 6961 data. Setelah dilakukan segmentasi RFM dihasilkan data sebanyak 340 data pelanggan yang diklasifikasikan ke dalam empat kategori loyalitas: *Platinum, Gold, Diamond*, dan *Silver*. Hasil analisis menunjukkan bahwa 54% pelanggan PT Prioritas Purwokerto Group termasuk dalam kategori *Gold*, diikuti oleh 29% *Silver*, 14% *Platinum*, dan 3% *Diamond*. Dominasi kategori *Gold* mengindikasikan tingkat *churn* pelanggan yang cukup tinggi sehingga perlu dilakukannya strategi retensi yang efektif untuk meningkatkan loyalitas *customer*. Hal ini berkontribusi pada peningkatan loyalitas pelanggan, optimalisasi profitabilitas, dan pencapaian keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

Kata Kunci: *Bisnis Ritel, Customer Churn, Random Forest, RFM, Rapid Miner.*