

## ABSTRAK

*Marketplace* saat ini telah mendapatkan popularitas di Indonesia. Sehingga dengan melakukan *partnership* dengan berbagai *marketplace*, penjual dapat menghasilkan peningkatan produk yang ditawarkan. Salah satu kegiatan usaha yang harus dilakukan agar perusahaan tetap berjalan dan berkembang adalah penjualan. Penjualan adalah salah satu tolok ukur keberhasilan dalam bisnis perdagangan. Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat penjualan. Penggunaan data yang ada dalam sistem informasi perusahaan untuk mendukung kegiatan pengambilan keputusan memerlukan analisis data untuk mengeksplorasi potensi informasi yang tersedia. *Data Mining* dapat menganalisis pola dalam data yang melibatkan pembelajaran mesin, statistik, dan sistem basis data. Keputusan yang diambil pemegang tanggung jawab perusahaan akan mempengaruhi perusahaan di masa depan. Salah satu keputusan yang harus ditentukan yaitu produk yang akan diproduksi dan dijual untuk periode selanjutnya. Dalam menentukan keputusan diperlukan metode agar keputusan yang akan diambil dapat tepat sasaran. Teknik yang digunakan untuk memperkirakan keadaan pada periode selanjutnya disebut prediksi. Penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem prediksi penjualan barang. Adapun metode yang di usulkan adalah metode *K-Nearest Neighbor* dengan studi kasus *Marketplace* Shopee pada *Brand Berrybenka*.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, perhitungan *data mining* untuk memprediksi penjualan menggunakan teknik regresi, didapatkan nilai akurasi yang berbeda tiap kategori menggunakan perhitungan performansi *root mean squared error*. *Root mean squared error* digunakan untuk mengetahui seberapa berbedanya seperangkat nilai. Semakin kecil nilai RMSE, semakin dekat nilai yang diprediksi dan diamati. Dan begitu juga dengan sebaliknya, semakin besar nilai RMSE maka hasil prediksi memiliki jumlah selisih yang jauh. Pada kategori *clothing* didapatkan nilai akurasi 1,626. Untuk kategori *accessories* menghasilkan nilai akurasi 0,29. Sedangkan, untuk kategori *bags* dan *shoes* masing-masing menghasilkan nilai akurasi yang cukup tinggi, yakni 3,918 dan 3,587. Pada penelitian ini, terdapat hasil prediksi penjualan yang kurang tepat, seperti penjualan yang mengalami kenaikan atau penurunan nilai prediksi yang drastis. Hal ini disebabkan terdapat data penjualan pada beberapa bulan tertentu yang kosong karena belum adanya penjualan atau *age range* barang belum dimulai atau sudah selesai

**Kata kunci : Penjualan, Prediksi, Marketplace, K-Nearest Neighbor**