

ABSTRAK

Persediaan barang merupakan aspek yang sangat penting bagi perkembangan suatu perusahaan. Manajemen persediaan diperlukan untuk menentukan persediaan barang yang dibutuhkan dalam jangka waktu tertentu sehingga permintaan pasar dapat terpenuhi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data persediaan barang dari tahun 2016 sampai tahun 2018. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan algoritma Monte Carlo untuk memprediksi data pengadaan barang. Dalam mempercepat pengolahan data, maka penelitian ini mengaplikasikan program berbasis Web dengan Bahasa pemrograman PHP (Hypertext Processor). Hasil dari pengujian terhadap metode ini adalah untuk mendapatkan prediksi pengadaan stok barang dalam kurun waktu tertentu dengan tingkat akurasi yang tepat. Dari hasil pengujian didapat tingkat akurasi dalam memprediksi persediaan stok barang sebesar 93% sehingga dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan dimasa yang akan datang.

Kata kunci: Persediaan barang, Simulasi *Monte Carlo*, Bahasa pemrograman PHP

