

PERBANDINGAN METODE *SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DAN *BACKPROPAGATION* PADA PERAMALAN PRODUKSI GULA

(Studi Kasus : PT. Pabrik Gula Candi Baru Sidoarjo)

Nita Eko Suryani
(14.04.1.1.1.00027)

Pembimbing 1 : Wahyudi Agustiono, S.Kom.,M.Sc.,Ph.D.
Pembimbing 2 : Eka Mala Sari Rochman, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Perusahaan harus mampu menyeimbangkan produksi gula sesuai dengan permintaan pasar. Karena, jika produksi gula melebihi permintaan pasar akan menyebabkan penumpukkan dan biaya pengeluaran yang melebihi batas. Namun, jika produksi gula terlalu sedikit perusahaan tidak mampu memenuhi permintaan pasar sehingga dapat mengurangi kesempatan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan. Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang nantinya dapat mempermudah proses peramalan produksi gula. Sistem yang dibangun menggunakan perbandingan 2 metode, yaitu metode *Single Exponential Smoothing* dan metode *Backpropagation*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil akurasi terbaik menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* dan metode *Backpropagation* pada peramalan produksi gula. Metode *Single Exponential Smoothing* dan *Backpropagation* digunakan untuk meramalkan jumlah produksi gula untuk satu bulan kedepan berdasarkan data produksi 5 bulan sebelumnya. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa metode *Backpropagation* menghasilkan MSE dan MAPE terkecil, yaitu sebesar 57187817,49 dan MAPE sebesar 1,019593892% dibandingkan metode *Single Exponential Smoothing* dengan MSE sebesar 83602989,43 dan MAPE sebesar 1,46412926%. Sehingga metode yang paling tepat untuk peramalan produksi gula yaitu metode *Backpropagation*.

Kata kunci : perbandingan, metode *Single Exponential Smoothing*, *Backpropagation*, peramalan, MSE, produksi, gula.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)