UNIVERSITAS GADJAH MADA
OPTIMALISASI ALOKASI DISTRIBUSI PRODUK MENGGUNAKAN METODE SISTEM INFERENSI FUZZY MAMDANI UNTUK MEMAKSIMALKAN GROSS PROFIT
Aryawidia Pariantho, Ir. Andi Sudiarso, S.T., M.T., M.Sc.,Ph.D., IPM. ASEAN. Eng
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Optimalisasi sumber daya merupakan salah satu hal yang bisa dilakukan oleh perusahaan pada masa sekarang ini sebagai strategi khusus untuk menanggulangi dampak krisis global. Daya saing masing-masing perusahaan mempunyai banyak faktor yang diperhitungkan, salah satunya adalah sistem rantai pasok. Melalui alokasi distribusi dalam jumlah dan waktu yang tepat, diharapkan efektifitas dan efisiensi sistem rantai pasok bisa lebih ditingkatkan.

Dalam penelitian ini dikembangkan beberapa metode pengolahan data untuk menentukan alokasi distribusi, yaitu metode alokasi berdasarkan pembobotan *Analytical Hierarchy Proccess*, metode alokasi berdasarkan pendekatan penyimpanan sistem dorong, dan metode alokasi dengan menggunakan sistem inferensi *fuzzy* Mamdani. Pembatasan masalah dilakukan terhadap faktor-faktor yang berpengaruh terhadap alokasi distribusi, yang berperan sebagai masukan sistem, yaitu kontribusi penjualan, biaya pengiriman, dan biaya penyimpanan. Keluaran sistem yang akan dihasilkan adalah besarnya alokasi yang ditetapkan terhadap masing-masing lokasi pusat penjualan. Data perusahaan yang digunakan sebagai masukan sistem adalah data permintaan PT Coca Cola Bottling Indonesia Unit Operation Central Java selama periode tahun 2008. Indikator pembanding yang digunakan untuk membandingkan beberapa metode tersebut adalah nilai *gross profit*. Jadi, metode yang optimal adalah metode yang menghasilkan nilai *gross profit* yang maksimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode penentuan alokasi yang berbeda, dapat menghasilkan *gross profit* yang berbeda. Dengan menggunakan metode alokasi berdasarkan pembobotan, PT Coca Cola Bottling Indonesia bisa menghasilkan *gross profit* sebesar Rp. 55.878.382.138,00, sedangkan dengan metode pendekatan penyimpanan sistem dorong, profit perusahaan mencapai Rp. 56.024.693.546,00. *Gross profit* yang optimal dicapai perusahaan dengan menggunakan metode sistem inferensi *fuzzy* Mamdani yang dapat menghasilkan *gross profit* sebesar Rp. 56.150.727.874,00. Oleh karena itu, melalui deskripsi yang lengkap mengenai sistem jalur distribusi yang digunakan, maka penentuan alokasi distribusi bisa dilakukan dengan menggunakan metode sistem inferensi *fuzzy* Mamdani untuk mendapatkan nilai *gross profit* yang maksimal.

Kata kunci : alokasi distribusi, *Analytical Hierarchy Procces*, alokasi pendekatan sistem dorong, sistem inferensi *fuzzy* Mamdani