

PENENTUAN *SUPPLIER* TERBAIK PADA PT XYZ DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* (ANP) DAN *GOAL PROGRAMMING*

Yosi Dwi Oktaviani

Abstrak

Pembelian bahan baku merupakan kegiatan yang sangat penting bagi perusahaan karena akan mempengaruhi kegiatan selanjutnya, terutama pada kegiatan produksi. Selain itu, kegiatan pembelian bahan baku ini juga memakan biaya sekitar 60% - 70% dari total pengeluaran perusahaan manufaktur (Herberling, 1993). Keberadaan *supplier* dan kemampuan dalam pengadaan jumlah barang yang tepat, pada waktu yang tepat, dengan harga yang tetap kompetitif adalah hal yang menjadi tolak ukur pertimbangan perusahaan dalam pemilihan *supplier*. Penentuan *supplier* terbaik dapat membawa dampak besar dalam pertumbuhan perusahaan karena akan membuat aliran bahan baku dan proses produksi optimal. Hal ini yang menjadi dasar dilakukannya penelitian di PT. XYZ yaitu perusahaan industri manufaktur pemasok komponen otomotif berskala kecil-menengah yang memproduksi bagian-bagian kendaraan bermotor, seperti pembuatan *per* dan *spring*. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh keputusan pilihan *supplier* terbaik untuk pembelian bahan baku yang optimal dengan pengalokasian yang tepat berdasarkan nilai tiap kriteria dan bobot kriteria yang dimiliki *supplier*. Metode yang akan digunakan untuk pemilihan *supplier* dalam penelitian ini adalah metode *Analytic Network Process* (ANP) yang akan dianalisa menggunakan *software Super Decision* dan *Goal Programming* menggunakan *software* LINGO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat 5 kriteria yang menjadi poin utama dalam pengambilan keputusan pemilihan *supplier*, yaitu harga (0.32931), kualitas (0.11392), pengiriman (0.0474), fleksibilitas (0.43272), dan respon (0.07665). Dari analisa hasil nilai bobot pada setiap *supplier* untuk tiga bahan baku didapatkan alternatif terbaik dari ke sembilan *supplier* menurut nilai bobot tiap kriteria adalah PT.B untuk bahan baku satu, PT.A untuk bahan baku dua dan untuk bahan baku tiga adalah PT.A dan PT.C. Pengalokasian pembelian pada PT.A sebanyak (1.590.000 pcs) dan PT.B (10.000 pcs). Pada pengolahan model untuk bahan baku tiga, diperoleh hasil yang menyatakan bahwa bahan baku tiga dapat dibeli seluruhnya dari *supplier* ketiga atau PT.C dengan alokasi pembelian sebanyak PT.C (28.500 kg).

Kata Kunci: *Supplier, Analytic Network Process, Goal Programming.*

DETERMINE THE BEST SUPPLIER ON PT.XYZ BY USING *ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP) AND GOAL PROGRAMMING METHOD*

Yosi Dwi Oktaviani

Abstract

Purchasing raw materials is an activity that is very important for the company because it will affect further activities, especially in production activities. In addition, the purchase of raw materials also costs around 60% - 70% of the total purchases of manufacturing companies (Herberling, 1993). The existence of suppliers and the ability to procure the right amount of goods, at the right time, with prices that remain competitive are things that become a benchmark for the company's consideration in selecting suppliers. Determining the best supplier can have a big impact on the company's growth because it will make the flow of raw materials and production processes optimal. This research is the basis of research at PT. XYZ is an industrial company that produces small-scale automotive components that produce vehicle parts, such as manufacturing per and spring. The purpose of this study is to obtain the best choice of suppliers for optimal raw material purchases with the right allocation based on the value of each criterion and the weighting criteria needed by the supplier. The method to be used for supplier selection in this research is the Analytic Network Process (ANP) method which will be analyzed using Super Decision software and Goal Programming using LINGO software. The results showed that, presenting 5 criteria that became the main points in making supplier selection decisions, namely price (0.32931), quality (0.11392), delivery (0.0474), shipping (0.43272), and response (0.07665). From the assessment of the value of each supplier for the three raw materials, the best substitute from the nine suppliers according to the weight value of each assessment is PT. B for one raw material, PT.A for two raw materials and three raw materials for PT.A and PT. C. Allocation of purchases to PT.A (1,590,000 pcs) and PT. B (10,000 pcs). In the processing model for raw materials three, the results obtained indicate that the raw material can be received entirely from the third supplier or PT. C with a purchase allocation of PT. C (28,500 kg).

Keyword : *Supplier, Analytic Network Process, Goal Programming.*