

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Situasi dunia yang semakin dinamis menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat sehingga dibutuhkan keputusan yang tepat agar perusahaan dapat tetap bertahan. Waktu pengambilan keputusan menjadi sangat penting meskipun parameter pengambilan keputusan tidak tersedia dengan lengkap dan jelas. Salah satu bentuk masalah optimasi jaringan sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan optimal adalah masalah transportasi.

Masalah transportasi menjelaskan masalah pendistribusian yang efisien suatu komoditas atau produk dari sejumlah sumber (*supply*) ke sejumlah tujuan (*demand*) dengan tujuan meminimumkan biaya pengangkutan (Nahmias, 2009). Menurut Weiss dan Mark (1989) masalah transportasi dapat digunakan untuk memecahkan masalah pada dunia usaha (bisnis) yang berkaitan dengan promosi, pembelanjaan modal, pengambilan keputusan dalam investasi, analisis lokasi, dan penjadwalan (*scheduling*) produksi.

Menurut Serdar dan Serkan (2011) terdapat metode yang digunakan untuk mendapatkan keputusan awal yaitu, metode *Northwest Corner*, metode *Least Cost*, dan metode *Vogel's Approximation Method* (VAM). Keputusan awal ini belum optimal sehingga masih dapat dioptimalkan dengan menggunakan metode *Stepping-Stone* dan *Modified Distribution* (MODI). Metode *Vogel's Approximation Method* (VAM) merupakan metode yang dapat menghasilkan keputusan awal lebih optimal dibandingkan metode *Northwest Corner* dan *Least Cost*, sehingga telah banyak mengalami perkembangan.

Penelitian ini akan memperkenalkan *Improved Vogel's Approximation Method* (IVAM) dan menggunakannya pada masalah transportasi obat-obatan di PT Nusa Sari Farma. *Improved Vogel's Approximation Method* (IVAM) merupakan salah satu metode baru yang mengembangkan metode *Vogel's Approximation Method* (VAM) untuk memperoleh keputusan awal yang lebih mendekati keputusan optimal dalam waktu singkat terutama untuk masalah transportasi dengan skala relatif besar. Oleh karena itu, untuk mempermudah perhitungan diperlukan bantuan program komputer.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana penerapan *Improved Vogel's Approximation Method* pada masalah transportasi di PT Nusa Sari Farma ?
2. Bagaimana hasil perbandingan perhitungan *Improved Vogel's Approximation Method* dengan *Vogel's Approximation Method*?

1.3 Asumsi dan Batasan Masalah

Asumsi dan batasan diperlukan dalam penelitian agar lebih mudah dalam menyelesaikan suatu masalah dan pengambilan keputusan. Asumsi-asumsi yang digunakan adalah

1. Produk yang didistribusikan tersedia dalam jumlah yang tetap dan diketahui.
2. Jumlah permintaan di pusat permintaan diketahui dalam jumlah tertentu dan tetap.
3. Total permintaan dan penawaran sama (model transportasi seimbang).
4. Pengiriman diasumsikan langsung dari tempat asal ke tempat permintaan (outlet).

Batasan masalah pada penelitian ini adalah produk yang didistribusikan hanya satu jenis.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Penerapan *Improved Vogel's Approximation Method* pada masalah transportasi di PT Nusa Sari Farma.
2. Hasil perbandingan perhitungan *Improved Vogel's Approximation Method* dengan *Vogel's Approximation Method*?