

Pengoptimalan Biaya Pengiriman Barang Pada PT. Nias Express Dengan Menggunakan Metode North West Cornerv

Defriman Waruwu

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Budi Darma, Medan, Indonesia
Jalan Sisingamangaraja No. 338 Medan, Indonesia

Abstrak

PT. Nias Express adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengiriman barang. Dengan Tujuan memberikan pelayanan kepada pemilik barang dengan menjamin keutuhan dan keamanan sampai ketujuan barang di maksud semakin meningkatnya perkembangan perusahaan dalam pengiriman barang menuntut pihak perusahaan untuk dapat menyediakan layanan pengiriman bagi konsumen guna menunjang transaksi pengiriman yang lebih baik. Metode Noerth west corner adalah salah satu metode yang di pilih oleh penulis dalam memecahkan masalah yang terjadi pada PT. Nias Express, dimana pada metode tersebut, perhitungan yang di lakukan dengan mengawali dari tepikiri menuju tepikanan, dengan memanfaatkan table kebutuhan dan table pengiriman, sehingga biaya pengoptimalan dapat di tingkatkan dan tidak hanya sampai padahal itu saja, dengan pemakaian metode ini, penulis berharap dapat meningkatkan pelayanan dalam pengiriman barang. Dari beberapa masalah yang terjadi dan sering di alami oleh PT. Nias Express adalah biaya yang takterduga, pengiriman dan biaya yang di gunakan yang berlebihan dan tidak terkontrolnya pengeluaran yang di gunakan dalam pengiriman barang, dengan permasalahan tersebut, di perlukan penyusunan yang sistematis dalam menangani biaya dan pengiriman barang untuk sampai ketujuan dengan selamat.

Kata kunci: Masalah, solusi, penelitian, Noerth west corner

Abstract

PT. Nias Express is a company engaged in the delivery of goods. With the aim of providing servants to the owner of goods by guaranteeing the integrity and security of goods in the purpose of increasing the development of the company in the delivery of goods requires the company to be able to provide shipping services for consumers to support better shipping transactions. The Noerth west corner method is one method chosen by the author in solving problems that occur at PT. Nias Express, wherein the method, the calculation is done by starting from the edge to the fishery, using the need table and delivery table, so that optimization costs can be increased and not only when that is all, with the use of this method, the authors hope to increase service in shipping goods. Of the several problems that occur and are often experienced by PT. Nias Express is a cost that is unexpected, shipping and costs that are used in excess and uncontrolled expenditures used in shipping goods, with such problems, in need of systematic preparation in handling costs and shipping goods to arrive safely at destination.

Keywords: Problems, solutions, research, Noerth west corner

1. PENDAHULUAN

Biaya transportasi merupakan masalah yang sering dijumpai di berbagai bidang terutama yang bergerak di bidang produksi dan pemasaran, hal tersebut terjadi karena kebutuhan yang harus benar – benar terpenuhi dalam tiap aspek kehidupan masyarakat. Perlunya bidang transportasi merupakan faktor pendukung dalam pendistribusian di mana transportasi adalah suatu saran alat penyaluran barang ke berbagai tempat. Lokasi penyaluran merupakan Suatu keputusan yang tepat dalam mengalokasikan produk berdasarkan permintaan dan penawaran untuk menjadi pertimbangan dalam pembiayaan penyaluran barang adalah faktor yang terpenting sehingga pendistribusian barang kepada kostemer tidak mengalami kendala. Sama halnya dalam prinsip ekonomi yang mana dalam mencapai keuntungan maksimal dengan mengeluarkan biaya seminimal mungkin. Untuk meminimalkan biaya transportasi diperlukan metode perhitungan yang tepat sehingga dapat memberikan solusi yang optimal. Transportasi merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengatur distribusi dari sumber ke tujuan dengan alokasi produk yang diatur sedemikian rupa sehingga didapat biaya yang optimal.

Beberapa metode transportasi tahap awal yang dapat digunakan untuk alokasi awal biaya transportasi yakni metode North West Corner. Namun dalam mengoptimalisasikan biaya belum dapat memberikan solusi optimal sehingga perlu dilanjutkan dengan metode solusi optimal yang dapat dilakukan dengan menggunakan metode North West Corner untuk mencapai solusi optimal. Penulis akan menguji solusi awal, jumlah iterasi, solusi optimal, dan jumlah operator yang digunakan dalam memenuhi kinerja dan efektifitas kerja.

PT. Nias Expres adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang jasa sebagai perusahaan pengiriman barang, Permasalahan yang muncul pada PT. Nias Expres adalah perusahaan belum mampu dalam memenuhi seluruh permintaan konsumen secara merata dengan tepat waktu, keterlambatan datangnya produk ke konsumen sering terjadi, hal ini disebabkan sistem pendistribusian yang ada kurang begitu baik yaitu pengambilan produk yang akan disalurkan ke konsumen tidak merata, banyak di antara produk yang mengalami kerusakan dan mengakibatkan konsumen kecewa belum halnya akibat keterlambatan yang sering terjadi dan cuaca yang kurang bersahabat adalah salah satu dampak keterlambatan dalam pendistribusian barang, pada akhirnya membuat harga pengiriman tidak stabil dan berimbas pada kerugian pada perusahaan dimana konsumen tidak menggunakan jasa pengiriman yang telah disepakati.

Metode NWC (North West Corner) salah satu solusi yang di tawarkan di mana dalam metode ini beberapa perhitungan dan langkah – langkah pengambilan keputusan dalam pembiayaan dan penyaluran barang kepada konsumen. Dengan metode NWC (North West Corner), di harapkan perusahaan dapat mendistribusikan barang dari sumber ketujuan secara merata, untuk meminimumkan biaya transportasi pendistribusian barang ketujuan yang diinginkan..

2. METODE PENELITIAN

2.1 Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Optimalisasi adalah proses, cara dan perbuatan untuk mengoptimalkan (menjadikan paling baik, paling tinggi [1] Sedangkan dalam Kamus Oxford “Optimization is the process of finding the best solution to some problem where “best” accords to prestated criteria [1]”. Optimalisasi adalah sebuah proses, cara dan perbuatan (aktivitas/kegiatan) untuk mencari solusi terbaik dalam beberapa masalah, dimana yang terbaik sesuai dengan kriteria tertentu. Dalam penelitian ini, topik yang diangkat adalah optimalisasi suatu lokasi (gudang) sehingga dapat meningkatkan produktivitas, kualitas dan pendapatan perusahaan. Dalam beberapa literatur manajemen, tidak dijelaskan secara tegas pengertian optimalisasi, namun dalam Kamus Bahasa Indonesia, W.J.S. poerdwadarminta di kemukakna bahwa : “Optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien”. Optimalisasi banyak juga diartikan sebagai ukuran di mana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan-kegiatan yang di laksanakan [2].

2.2. Metode Norhtwest Corner

Merupakan metode untuk menyusun tabel awal dengan cara mengalokasikan distribusi biaya barang mulai dari sel yang terletak pada sudut paling kiri atas. Aturannya

1. Pengisian sel/kotak dimulai dari ujung kiri atas.
2. Alokasi jumlah maksimum (terbesar) sesuai
3. Bergerak ke kotak sebelah kanan bila masih terdapat suplai yang cukup.

Kalau tidak, bergerak ke kotak di bawahnya sesuai demand. Bergerak terus hingga suplai habis dan demand terpenuhi.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam tahapan ini akan di lakukan pencarian dan pengumpulan data – data pengiriman serta pengetahuan yang akan di gunakan dalam pemecahan solusi. Sehingga pada akhir analisa didapat harus berupa sebuah kesimpulan yang sistemnyaterstuktur juga dapat didefenisikan dengan baik dan jelas. Sistem yang di bangun merupakan mengambil solusi dalam pengiriman dan menentukan sistem dari pengiriman itu sendiri. Dari dasar itu, penulis akan mencoba membuat sistem yang dapat membantu dalam pengiriman yang baik dan efisien pada harga dan terjangkau pada masyarakat.

3.1 Penerapan Metode NWC(North West Corner)

Ada 5 tempat pendistribusian barang di perusahaan PT.Nias express yaitu Gunungsitoli, Sibolga, Telukdalam, Belawan, Sirombu, Idanoi. mengirim ke 6 tempat lokasi tersebut.

Data pasokan pengiriman dan permintaan barang untuk setiap bulannya, serta data biaya pengiriman dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengiriman Barang

Barang	Baju	Sepeda Motor	Televisi	Lemari	Komputer	Total
Gunungsitoli	50	40	60	80	30	27000
Sibolga	80	60	10	70	50	8500
Telukdalam	70	90	40	80	30	30500
Belawan	30	50	20	60	10	6000
Sirombu	40	70	50	80	20	2500
Idanoi	70	40	60	90	40	54500
H	27000	8500	30500	14500	48500	13350

Tabel 2. Penyelesaian

Barang	Baju	Sepeda motor	Televisi	Lemari	Komputer	Total
Lokasi						

Gunungsitoli	50	40	60	80	30	27000
	27000	0	0	0	0	
Sibolga	80	60	10	70	50	8500
	0	8500	0	0	0	
Telukdalam	70	90	40	80	30	30500
	0	0	3050	0	0	
Belawan	30	50	20	60	10	6000
	0	0	0	6000	0	
Sirombu	40	70	50	80	20	2500
	0	0	0	2500	0	
Idanoi	70	40	60	90	40	54500
	0	0	0	6000	48500	
H	27000	8500	30500	14500	48500	13350
			0			

Biaya Total:

$$Z = (50) 27000 + (60) 8500 + (40) 30500 + (60) 6000 + (80) 2500 + (90) 6000 + (20) 53000$$

$$= 5.240.000$$

4. IMPLEMENTASI

Aplikasi ini memunculkan halaman login saat pertama kali dijalankan dapat dilihat pada gambar 1 :



The screenshot shows a login interface with a light blue background. It contains two input fields: 'Username' and 'Password', each followed by a colon and a white text box. Below these fields is a 'Login' button with a grey gradient and rounded corners.

Gambar 1. Halaman Login

Setelah berhasil login, maka aplikasi akan langsung menampilkan halaman input data pengiriman seperti yang terlihat pada gambar 2.



The screenshot shows a form titled 'Input Pengiriman Barang' with a dark red background. The form includes several input fields: 'Kode Barang', 'Jenis Barang', 'Tujuan', 'Tanggal' (with a date picker showing '24 April 2017'), 'Nama Pengirim', 'Alamat', 'No Telp', and 'Biaya' (with a unit 'Rg'). There are two buttons: 'Simpan' and 'Batal' at the bottom left, and another 'Simpan' and 'Batal' at the bottom right. A large white rectangular area is present at the bottom of the form.

Gambar 2. Halaman Input Data Pengiriman

Setelah melakukan pengisian input data barang maka proses selanjutnya adalah menampilkan input data penerimaan barang seperti gambar 3.

Gambar 3. Halaman Input Data Penerima Barang

5. KESIMPULAN

Dari hasil rancangan dan penerapan yang dilakukan, penulis dapat menyimpulkan

1. Syarat – syarat pemenuhan pengiriman barang telah terpenuhi dengan baik sesuai dengan alokasi barang yang akan di kirim
2. Pendataan yang lengkap dari perusahaan dapat di tangani dengan baik tanpa adanya penggandaan yang terjadi
3. Pembangunan aplikasi visual basic Net 2008 dan database berdampak baik dalam meringankan kerja dan manfaat dalam pengimputan dan pengaoutputan data.

REFERENCES

- [1] Kamus Oxford, Kamus besar, kampus OxfordP,2008,p 358
- [2] W.J.S. poerdwadminta, Optimalan Biaya, Bandung : LABKAT PRESS, Andi, 1997.
- [3] Mulyadi, Penerapan Biaya dan aturannya, Jakarta : Salemba , 2012.
- [4] Supriano ,Jurnal, Yogyakarta, Andi, 2011.
- [5] Hamdanisat, cara pengirimana barang, UNIKOM, 2011
- [6] Bambang , jurnal, penjualan, bandung, andi, 2003
- [7] wira sakti pranata, entin martiana K, S.kom, M.Kom, “Perbandingan algoritma kombinasi Northwest corner steeping stones dan least cost steeping stones pada pemecahan persoalan pendistribusian barang”, Surabaya,kampus PENTS-ITS: 2014
- [8] Muhamad syarizal,Murdani.Fadlina, “ Sistem informasi biaya pengiriman barang menggunakan metode transportasi north west corner Infotek,vol2,no1,February 2017
- [9] E. Winarno, A. Zaki, S. Community, 2013, 166
- [10] widuri.raharja.info/Mengenal-Use-Case-Diagram.