

**PENERAPAN LEAST COST DALAM MEMINIMALISASI BIAYA
DISTRIBUSI PRODUK EMPING JAGUNG PADA CV SURYA NUSRATIM
KUPANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Ilmu Komputer**



Disusun Oleh:

MAGDALENA DECANOSIA GOO TALI

231 16 023

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

**HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN LEAST COST DALAM MEMINIMALISASI BIAYA
DISTRIBUSI PRODUK EMPING JAGUNG PADA CV SURYA NUSRATIM
KUPANG**

OLEH:

MAGDALENA DECANOSIA GOO TALI
23116023

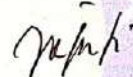
TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DOSEN PENGUJI I



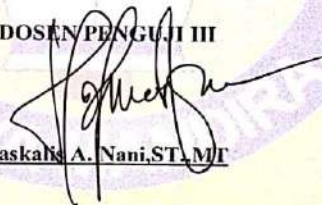
Sisilia Daeng B. Mau, S.Kom., MT

DOSEN PENGUJI II



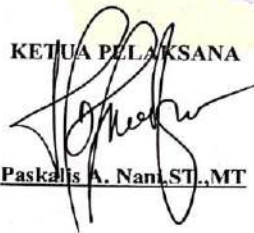
Yovinia C.H Siki, ST., MT

DOSEN PENGUJI III



Paskalis A. Nani, ST., MT

KETUA PELAKSANA



Paskalis A. Nani, ST., MT

SEKRETARIS PELAKSANA



Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN LEAST COST DALAM MEMINIMALISASI DISTRIBUSI
PRODUK EMPING JAGUNG PADA CV SURYA NUSRATIM KUPANG**

OLEH:

MAGDALENA DECANOSIA GOO TALI
23116023

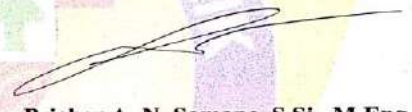
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I



Paskalis A. Nani, ST., MT

DOSEN PEMBIMBING II



Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng

**MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG**



Paulina Alandu, ST., M.Cs

**MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG**



Patrisius Batarius, ST., MT

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan
untuk :

Bapak & Mama, Kakak Anita, Kakak Carles dan
seluruh keluarga besar.

Sahabat-sahabat angkatan 2016 terkasih

Almamater tercinta



MOTTO

“Pencobaan – pencobaan yang kamu alami ialah pencobaan biasa dan tidak melampaui kekuatanmu, sebab Allah setia dan tidak meninggalkanmu sendiri..” (1 Kor 10: 13)

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang beranda tangan dibawah ini :

Nama : Magdalena Decanosia Goo Tali

No. Registrasi : 23116023

Fakultas / Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul **“Penerapan Least Cost dalam meminimalisi biaya distribusi produk emping jagung pada CV Surya Nusratim Kupang”** adalah benar-benar karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Kupang, Juni 2020

Mahasiswa/Pemilik
METERAI
TEMPEL
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Magdalena D. G. Tali

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya dan penyelenggaraan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik, mulai dari tahap konsultasi sampai pada tahap pelaksanaan dan penyelesaian. Dalam penulisan skripsi yang berjudul **“PENERAPAN LEAST COST DALAM MEMINIMALISASI BIAYA DISTRIBUSI PRODUK EMPING JAGUNG PADA CV SURYA NUSRATIM”** penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat kerjasama dan sukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Oleh karena itu, dari lubuk hati yang paling dalam, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor UNWIRA Kupang, Pater Dr. Philipus Tule,SVD sebagai pemimpin lembaga pendidikan ini.
2. Dekan Fakultas Teknik, Bapak Patrisius Batarius,ST.MT selaku penanggungjawab dalam proses perkuliahan pada Fakultas Teknik UNWIRA.
3. Ketua Program Studi Ilmu Komputer UNWIRA, Ibu Paulina Aliandu, S.T,M.Cs
4. Bapak Paskalis A. Nani,ST.MT selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ignatius Pricher A.N Samane,S.Si.,M.Eng selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktu dan kesabaran untuk membimbing saya.
5. Ibu Sisislia Daeng B. Mau,S.Kom,MT selaku penguji I dan Ibu Yovina C.H Siki,ST.MT selaku penguji II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

6. Seluruh dosen dan staf karyawan pada program studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
7. Keluarga tercinta Bapak Stefanus Tali, Mama Elisabeth Deda, Kakak Anita, Kakak Carles dan Efraim serta semua keluarga yang memberikan semangat dan dukungan
8. Sahabat-sahabat tercinta yang telah berjuang bersama di Jurusan Ilmu Komputer terutama teman – teman angkatan 2016 yang tidak saya sebutkan satu persatu.
9. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Kiranya Tuhan yang Maha Esa membalas budi kebaikan saudara – saudara sekalian.

Saya menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang saya miliki, baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu saya mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi memperbaiki skripsi ini. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca.

Kupang, 22 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I.....	xvi
PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
2.2 Gambaran Umum CV Surya Nusratim Kupang.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Definisi Riset Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>Least Cost Method</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5 Konsep Basis Data	Error! Bookmark not defined.
2.7 Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Analisis Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Analisis Kebutuhan Metode <i>Least Cost</i>	Error! Bookmark not defined.
3.1.3 Analisis Peran Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.1.4 Analisis Peran Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Sistem Perangkat Pendukung.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	Error! Bookmark not defined.
3.3 Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Diagram Berjenjang	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Diagram Konteks	Error! Bookmark not defined.
3.3.4. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	Error! Bookmark not defined.
3.3.5. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	Error! Bookmark not defined.
3.3.6. Relasi Antar Tabel.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.7. Perancangan Tabel.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Perancangan Antarmuka.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV.....	Error! Bookmark not defined.
IMPLEMENTASI SISTEM.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Impementasi Basis Data	Error! Bookmark not defined.
4.2 Impementasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Pengujian	Error! Bookmark not defined.
5.1.2 Perhitungan Manual.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.3 Perhitungan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Analisis Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI.....	Error! Bookmark not defined.

PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
6.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bagan Alir (Flowchart)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Diagram Berjenjang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Diagram Konteks	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 DFD level 0	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 DFD Level 1 Proses 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 DFD Level 1 Proses 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 ERD	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 Relasi antar tabel	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 9 Desain Halaman Awal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 10 Desain Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 11 Desain Halaman Pesanan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 12 Desain Halaman Beranda	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Tabel Registrasi	Error! Bookmark not defined.
Error! Bookmark not defined.	
Gambar 4. 2 Tabel Gudang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Tabel Toko	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Tabel Pesanan Toko	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Tabel Biaya	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Tabel Pendistribusian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Form Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 1 Pemesanan Produk	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 2 Data Kapasitas Produk	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 3 Data Biaya Transportasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 4 Hasil perhitungan dengan sistem	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Data permintaan produk pada tahun 2012 – 2016...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3 contoh tabel transportasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4 Contoh soal Least Cost.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 5 Langkah 1 metode Least Cost.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 6 Langkah penyelesaian Least Cost	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 7 Langkah penyelesaian Least Cost	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 8 Langkah penyelesaian Least Cost	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 9 Langkah penyelesaian Least Cost	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 10 Simbol-simbol flowchart	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 11 Simbol-simbol DFD	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 12 Simbol-simbol ERD	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Sistem.....	Error! Bookmark not defined.

ABSTRAK

Transportasi adalah salah satu kegiatan operasional yang penting. Ini juga tidak terlepas dari kegiatan ekonomi negara, karena fungsinya diperlukan untuk mendukung pembangunan nasional dengan mengalokasikan faktor produksinya secara adil dan optimal. Salah satu badan usaha yang menggunakan jasa dibidang transportasi ialah CV Surya Nusratim yang bergerak dibidang usaha produksi makanan. Setelah melakukan produksi produk, CV harus mendistribusikan produk tersebut ke tempat tujuan atau pemesan. Masalah utama dalam distribusi produk adalah bagaimana cara mentransfer satu produk ke tujuannya dengan biaya minimal. Diperlukan strategi transportasi untuk menyelesaikan masalah ini. Salah satunya ialah dengan menerapkan metode *Least Cost* untuk dapat menemukan biaya yang paling optimal dalam proses transportasi barang. Tiga hal penting yang harus diperhitungkan oleh perusahaan yang merupakan komponen biaya transportasi, yaitu jarak, biaya transportasi dan lokasi pabrik. Apabila perusahaan mempunyai beberapa gudang (sumber) dan berbagai daerah tujuan pengiriman, harus diperhitungkan secara cermat segi biaya, ketepatan waktu pengiriman, dan efisiensi pengiriman karena pengiriman yang dilakukan harus memperhitungkan biaya operasional yang ada. Hasil dari sistem ini ialah biaya distribusi yang optimal antara sumber dan tujuan yang diperoleh dari hasil perhitungan *Least Cost* serta laporan proses pendistribusian.

Kata Kunci : transportasi, cv surya nusratim, *least cost*

ABSTRACT

Transportation is one of the most important operational activities. It is also not detached from the economic activities of the country, because its function is necessary to support national development by allocating its production factor fairly and optimally. One of the business entities that use the field of transportation services is CV Surya Nusratim engaged in the business of food production. After production of the product, CV must distribute the product to the destination or bookers. The main problem in product distribution is how to transfer one product to its destination at minimal cost. A transport strategy is required to resolve this issue. One is to implement the Least Cost method to be able to find the most optimal cost in the transportation process of goods. Three important things to be taken into account by the company that is a component of transportation costs, namely distance, transportation costs and factory location. If the company has several warehouses (sources) and various areas of delivery destination, it should be taken into consideration the cost of terms, timeliness of delivery, and delivery efficiency because the shipment carried out should take into account the operational costs. The result of this system is optimal distribution cost between source and destination obtained from Least Cost calculation result and distribution process report.

Keywords: *transportation, CV Surya Nusratim, least cost*

