

**OPTIMALISASI *TRANSSHIPMENT* DAN  
APLIKASINYA DENGAN PROGRAM *SOLVER*  
PADA DISTRIBUSI BAJU BATIK  
(Studi Kasus Toko Batik Dian Palembang)**



**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Oleh :**

**MUTIA CITRA**

**15 2015 033**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2019**

**OPTIMALISASI *TRANSSHIPMENT* DAN  
APLIKASINYA DENGAN PROGRAM *SOLVER*  
PADA DISTRIBUSI BAJU BATIK  
(Studi Kasus Toko Batik Dian Palembang)**



**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Oleh :**

**MUTIA CITRA**

**15 2015 033**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2019**

**SKRIPSI**

**OPTIMALISASI *TRANSSHIPMENT* DAN  
APLIKASINYA DENGAN PROGRAM *SOLVER*  
PADA DISTRIBUSI BAJU BATIK  
(Studi Kasus Toko Batik Dian Palembang)**

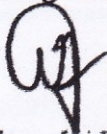
**Dipersembahkan dan disusua oleh :**

**MUTIA CITRA**

**15 2015 033**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Agustus 2019  
SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

**Pembimbing Utama,**

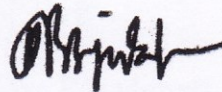


**Ir. Achmad Alfian., M.T**

**Dewan Penguji :**



**1. Ir. H. A. A., Masruri., M.T**



**2. Msy. Rosyidah, ST., M.T**

**Laporan Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)**

**Palembang, 21 Agustus 2019  
Program Studi Teknik Industri**



**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng  
NBM/NIDN: 1240553/0230058401**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
Jl. Jenderal A Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp. (0711) 518764  
Website : Ft.umpalembang.ac.id/industri

*Bismillahirrahmanirrahim*

Nama : MUTIA CITRA

NRP : 15 2015 033

Judul Skripsi : **OPTIMALISASI TRANSSHIPMENT DAN APLIKASINYA  
DENGAN PROGRAM SOLVER PADA DISTRIBUSI BAJU  
BATIK (Studi Kasus Toko Batik Dian Palembang)**

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-3 Tanggal Dua Puluh Agustus Tahun Dua Ribu Sembilan Belas.

Palembang, 21 Agustus 2019

Menyetujui,  
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Achmad Alfian., M.T  
NIDN : 0220106901

Nidya Wisudawati., S.T., M.T., M.Eng  
NIDN: 0205088903

Mengetahui,  
Dekan  
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Teknik Industri



Dr. Ir. Kes. A. Roni, M.T  
NBM/NIDN: 7630449/227077004



Merisha Hastarina, S.T., M.Eng  
NBM/NIDN: 1240553/0230058401

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan (1). Dia telah menciptakanmu dari segumpal darah (2). Bacalah dan Tuhanmulah yang Maha Mulia (3). Yang mengajar (manusia) dengan pena (4). Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (5). (QS. Al-‘Alaq 1-5)”*

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ✚ Ayahandaku tersayang Muhammad Hasyim dan Ibundaku tercinta Shinta Agustina yang telah mendukungku sampai detik ini.
- ✚ Adikku Ade Dwi Nanda, dan Adikku Miftahul Jannah yang selalu mendoakanku.
- ✚ Seseorang yang selalu disampingku, Hidayat Fahlifi.
- ✚ Teman-temanku *Nabati White* yaitu Anggit Andrianti Imas, Violeta dan Nina Aryanto.
- ✚ Teman-teman pejuang skripsi Industri B, Alkindy, Mekky, Octa, Akbar, Deni, Hidayat dan Acandra.
- ✚ Semua teman-temanku seperjuangan angkatan 2015 Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta salawat dan salam tetap tercurah kepada Nabi besar Muhammad SAW, Keluarga, para sahabat, dan pengikut-Nya hingga akhir zaman.

Skripsi yang berjudul “**OPTIMALISASI *TRANSSHIPMENT* DAN APLIKASINYA DENGAN PROGRAM *SOLVER* PADA DISTRIBUSI BAJU BATIK DI TOKO BATIK DIAN PALEMBANG**”. Penyusunan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 atau Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis dapat menyelesaikan proposal ini berkat bimbingan, pengarah, dan nasehat yang tidak ternilai harganya. Untuk itu, pada kesempatan ini dan selesainya proposal ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina, S.T.,M.Eng, Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri di Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Nidya Wisudawati, S.T.,M.T.,M.Eng, Selaku Sekretaris Program

- Studi Teknik Industri dan selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Bapak Ir. Achmad Alfian, M.T, Selaku Dosen Pembimbing Utama.
  6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri dan Staff Universitas Muhammadiyah Palembang.
  7. Bapak Sutar dan Ibu Dian selaku pemilik Toko Batik Dian Palembang.
  8. Teman-teman Program Studi Teknik Industri angkatan 2015 di Universitas Muhammadiyah Palembang.
  9. Serta semua pihak dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga Allah SWT membalas budi baik kalian yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga amal ibadah yang kalian lakukan diterima dan mendapatkan balasan dari-Nya Semoga bimbingan, saran, partisipasi dan bahan yang telah diberikan akan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

*Wassalamu' alaikum Wr. Wb.*

Palembang, Agustus 2019



Penulis

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mutia Citra  
NIM : 152015033  
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 25 Agustus 1997  
Alamat : Jl. Sersan KKO Badaruddin Lrg. Apollo No. 61A,  
Palembang, Sumatera Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (skripsi) yang saya buat ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis (skripsi) adalah murni gagasan rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari Dosen Pembimbing skripsi.
3. Dalam karya tulis (skripsi) tidak terdapat karya dan pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan dalam daftar pustaka dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan perundang yang berlaku diperguruan tinggi.

Palembang, Agustus 2019



Mutia Citra  
152015033



## ABSTRAK

### OPTIMALISASI *TRANSSHIPMENT* DAN APLIKASINYA DENGAN PROGRAM *SOLVER* PADA DISTRIBUSI BAJU BATIK DI TOKO BATIK DIAN PALEMBANG

Mutia Citra

Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Palembang

E-mail : [mutiacitra2507@gmail.com](mailto:mutiacitra2507@gmail.com)

Program linear merupakan suatu cara yang banyak digunakan pada saat ini di bidang, industri, transportasi, teknik dan lain sebagainya. Pengertian dari *transshipment* adalah suatu model transportasi yang memungkinkan dilakukannya pengiriman barang secara tidak langsung dimana barang dari suatu sumber dapat berada pada sumber lain atau tujuan lain sebelum mencapai tujuan akhirnya. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui model *transshipment* pendistribusian barang di Toko Batik Dian dengan menggunakan program *Solver*. Data-data yang ada pada perusahaan memiliki tingkat variasi yang berbeda sehingga data-data tersebut diolah dengan menggunakan program *solver*. Dari hasil penelitian diketahui bahwa Perbandingan hasil model *transshipment* dari proses pendistribusian barang di Toko Batik Dian Palembang ke seluruh agen dengan menggunakan program *solver* adalah Rp. 6.780.000 berbanding dengan Rp. 6.750.000. Metode *transshipment* yang diusulkan di Toko Batik Dian Palembang belum optimal dan dapat dioptimalkan. Karena didapatkan selisih perbedaan biaya pendistribusian sebesar Rp. 30.000.

Kata kunci : Program, *transshipment*, *solver*, batik, distribusi.

## ABSTRACT

### TRANSSHIPMENT OPTIMIZATION AND ITS APPLICATIONS WITH SOLVER PROGRAMS ON BATIK CLOTH DISTRIBUTION IN TOKO BATIK DIAN PALEMBANG

**Mutia Citra**

**Industrial Engineering**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**

**E-mail : [mutiacitra2507@gmail.com](mailto:mutiacitra2507@gmail.com)**

A linear program is a method that is widely used today in the fields of industry, transportation, engineering and so on. The definition of transshipment is a transportation model that allows the delivery of goods indirectly where goods from a source can be at another source or other destination before reaching its final destination. The purpose of this study is to know the transshipment model of the distribution of goods in Toko Batik Dian using the Solver program. The data available at the company has a different level of variation so that the data is processed using a program solver. From the results of the study it is known that the comparison of the results of the transshipment model from the process of distributing cloths at the Palembang Batik Shop to all agents using the program solver is Rp. 6,780,000 compared to Rp. 6,750,000. The application of the transshipment model applied at Toko Batik Dian Palembang has not been optimal and can be optimized. Because the difference between the distribution costs is Rp. 30,000.

**Keywords:** *Linear program, transshipment, solver, batik, distribution.*

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mutia Citra

NIM : 152015033

Judul : Optimalisasi *Transshipment* Dan Aplikasinya Dengan Program *Solver* Pada Distribusi Baju Batik (Studi Kasus Toko Batik Dian Palembang)

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (Corresponding author)

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

**Palembang, September 2019**



**Mutia Citra**  
**152015033**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Pengertian Batik.....	6
2.2 Distribusi .....	7
2.2.1 Pengertian Distribusi .....	7
2.2.2 Fungsi Distribusi .....	7
2.2.3 Tujuan Distribusi .....	8
2.2.4 Jenis-jenis Distribusi .....	9
2.2.5 Pelaku Kegiatan Distribusi .....	10

2.3 Program Linear .....	10
2.3.1 Pengertian Program Linear .....	10
2.3.2 Formulasi Model Program Linear .....	12
2.3.3 Bentuk Umum Model Program Linear .....	13
2.4 Metode Transportasi .....	14
2.4.1 Model Transportasi .....	15
2.4.2 Keseimbangan Model Transportasi .....	15
2.5 Metode <i>Transshipment</i> .....	16
2.6 Program <i>Solver</i> .....	18
2.7 Penelitian Terdahulu .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
3.2 Jenis Data .....	20
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	21
3.4 Metode Pengolahan Data .....	22
3.5 Diagram Alur Penelitian ( <i>Flow Chart</i> ) .....	23
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Tinjauan Umum Perusahaan .....	24
4.2 Penyajian Data .....	26
4.3 Pengolahan Data .....	26
4.3 Analisis Data .....	33
<b>BAB 5 PENUTUP</b>	
4.1 Kesimpulan .....	36
4.2 Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tabel Transportasi.....	15
Gambar 3.1 Lokasi Toko Batik Dian .....	20
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian ( <i>Flowchart</i> ) .....	23
Gambar 4.1 Jaringan Perusahaan Toko Batik Dian Palembang .....	27
Gambar 4.2 Jaringan <i>transshipment</i> yang diturunkan dari kasus transit.....	29

## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Bentuk Umum <i>Linear Programming</i> .....	14
Tabel 4.1 Unit biaya transportasi Toko Batik Dian Palembang.....	26
Tabel 4.2 Penyelesaian Optimal.....	28
Tabel 4.3 Alokasi Transportasi Toko Batik Dian Palembang.....	29
Tabel 4.4 Metode <i>Stepping Stones</i> .....	30

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran (Erman Suherman, 2001). Salah satu penerapan matematika yang digunakan untuk memecahkan masalah adalah riset operasi. Riset operasi adalah teknik pemecahan masalah dalam pengambilan keputusan dengan memanfaatkan pengetahuan ilmiah melalui usaha kelompok antar disiplin yang bertujuan untuk menentukan penggunaan terbaik sumber daya yang terbatas (Mulyono, 2004: 4).

Metode riset operasi yang banyak digunakan untuk pengambilan keputusan diantaranya yaitu program linear. Program linear merupakan suatu cara untuk menyelesaikan persoalan pengalokasian sumber-sumber yang terbatas diantara beberapa aktivitas yang bersaing, dengan cara terbaik yang mungkin dilakukan (Dimiyati dan Dimiyati, 1999:7). Persoalan pengalokasian ini akan muncul manakala seseorang harus memilih tingkat aktivitas-aktivitas tertentu yang bersaing dalam hal penggunaan sumber daya langka yang dibutuhkan untuk melaksanakan aktivitas tersebut.



Program linear merupakan suatu cara yang banyak digunakan pada saat ini di bidang, industri, transportasi, teknik dan lain sebagainya. Dalam bidang usaha, biasanya tujuannya untuk memaksimalkan keuntungan dan meminimumkan biaya ongkos. Pada bidang usaha, keuntungan bisa menjadi nilai mutlak yang hendak dicapai perusahaan tersebut. Setelah tujuan didefinisikan, maka perusahaan akan mencoba mencari cara untuk mewujudkan keinginannya tersebut. Salah satu cara untuk mendapatkan keuntungan adalah dengan meminimumkan biaya pendistribusian barang namun, pada kenyataannya masih terdapat kendala dalam pendistribusian barang itu sendiri.

Metode pendistribusian terbaik pun tidak dapat memecahkan masalah, karena ada beberapa titik pada pendistribusian barang yang melalui titik-titik transit (*transshipment*). Adapun pengertian dari *transshipment* adalah suatu model transportasi yang memungkinkan dilakukannya pengiriman barang secara tidak langsung dimana barang dari suatu sumber dapat berada pada sumber lain atau tujuan lain sebelum mencapai tujuan akhirnya (Dimiyati dan Dimiyati, 1999: 108).

Toko Batik Dian yang berada pada psar 16 Ilir Palembang, merupakan toko batik yang mendistribusikan barangnya ke berbagai daerah di Palembang. Toko Batik Dian menggunakan metode pengiriman barang secara langsung dan tidak langsung. Toko Batik Dian, mendistribusikan barang-barang melalui agen-agen yang telah tersebar di berbagai wilayah Sumatera Selatan. Distributor maupun agen-agen yang tersebar di wilayah tersebut merupakan titik-titik transit sebelum akhirnya sampai pada lokasi tujuan.

Pada awalnya, untuk menghitung biaya serta jarak yang ditempuh menggunakan cara manual yang memakan banyak waktu apabila harus dihitung satu-persatu. Oleh karena itu, untuk mempermudah penyelesaian perhitungan, maka harus dibantu dengan program komputer. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud untuk mengkaji lebih lanjut mengenai “Optimalisasi *Transshipment* dan Aplikasinya dengan Program *Solver* pada Distribusi Baju Batik di Toko Batik Dian Palembang.”

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah yang didapatkan oleh peneliti adalah bagaimana hasil model *transshipment* yang optimal dari proses pendistribusian barang di Toko Batik Dian dengan menggunakan program *Solver*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah dapat mengetahui model *transshipment* pendistribusian barang di Toko Batik Dian dengan menggunakan program *Solver*.

## **1.4 Batasan Penelitian**

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka peneliti membatasi sebagai berikut:

1. Variabel yang diteliti adalah sumber barang, biaya perjalanan/pendistribusian barang, dan permintaan barang.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada Toko Batik Dian Pasar 16 Ilir Palembang.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa

Dapat belajar bagaimana cara mengaplikasikan masalah *transshipment* dengan menggunakan program *Solver* pada permasalahan yang terjadi di dunia nyata.

2. Bagi instansi terkait

Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam manajemen produksi dengan mengefektifkan sumber daya yang ada sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja perusahaan.

### **1.6 Sistematika Penelitian**

Sistematika penulisan proposal skripsi ini sebagai berikut:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan sedikit tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat landasan teori yang digunakan untuk melakukan penelitian dan melakukan analisis, serta memaparkan beberapa penelitian terdahulu terkait metode yang digunakan.

## BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini memuat objek penelitian, tahapan penelitian, metode pengumpulan data hingga analisis, dan juga diagram atau alur penelitian.

## BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi gambaran dan sejarah singkat Toko Batik Dian, analisis dari hasil pengolahan data, dan pembahasan mengenai metode *transshipment* dalam menyelesaikan permasalahan optimasi.

## BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisis optimalisasi dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

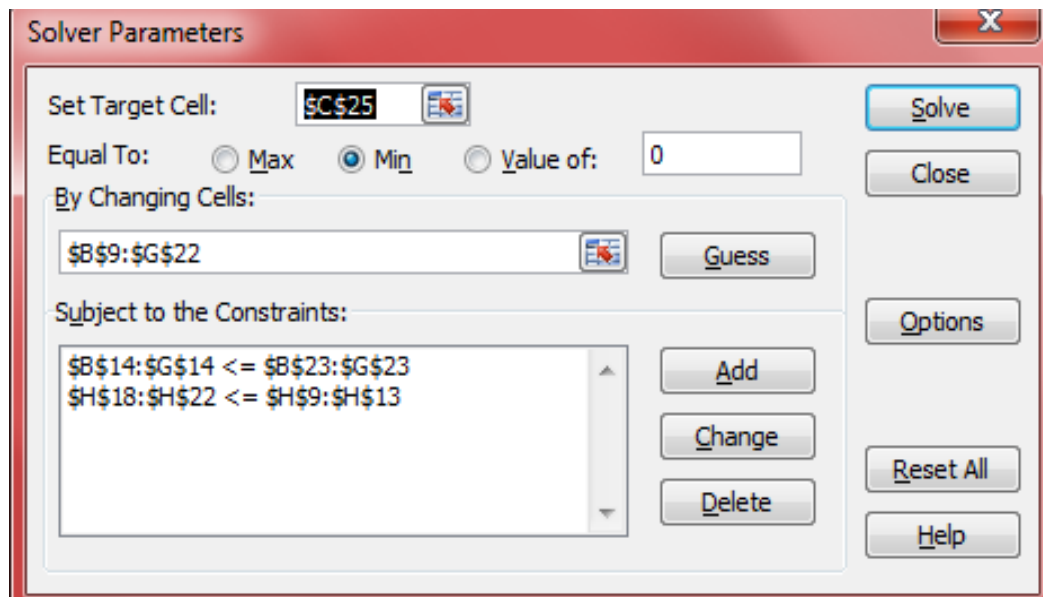
- Aminudin. 2005. *Prinsip-Prinsip Riset Operasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Ayudina, P.E & Widayanti, M. 2002. Model Transshipment Guna Menghasilkan Biaya Pendistribusian yang Minimum Melalui Kajian Teoritis. *J. Teknik Industri Optimum*, 3 (1): 75-84.
- Candra Hadi Muhammad. 2013. Optimalisasi Masalah *Transshipment* dan Aplikasinya dengan *Solver* Pada Distribusi Kain Mori PT. Primatexco. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Dimiyati, Tjuju dan Akhmad Dimiyati. 1999. *Operations Research*. Bandung: Sinar Baru Bandung.
- Erika Eka Santi. 2015. *Pemanfaatan Solver Excel Untuk Optimasi Penjadwalan Mata Pelajaran*. Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran. 3(1): 9-15.
- Gupta, Prem kumar dan Hira,D.S. 2005. *Operations Research*. New Delhi: S.Chand & Company Ltd.
- Kurniasih, Endang. 1994. *Masalah Transshipment: Model Dasar dan Varisi Variasinya*. Bogor: Tidak diterbitkan.
- Nur Cahyo Ari Wibawa. 2013. Optimalisasi Distribusi Gula Pasir Menggunakan Metode *Linear Programming* Pada PT. Madubaru PG-PS Madukismo. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sunan Kalijaga.
- Swandi Simanjorang, Faiz Ahyaningsih. 2017. Optimalisasi Masalah *Transshipment* Dengan Menggunakan *Vogel Approximation Method* Pada Distribusi Plastik Di Pt. Sentosa Plastik Medan. 3(2): 118-129.
- Rofiq , May Anang., Eka Bambang., Didik Pudjo. 2016. Optimalisasi Distribusi LPG 3 Kg Menggunakan Metode *Linear Programming* Pada PT. Suka Damai Abadi Jember. 1-8.
- Syaripuddin. 2012. Penyelesaian Masalah *Transshipment* Menggunakan *Vogel's Approximation Method* (VAM). Jurnal Eksponensial. 3(1): 1-8.

# LAMPIRAN









6	Biaya transport							
7		Tujuan						
8		Mandala	Prabumulih	Modong	Lahat	Menggala	Pagaralam	Kapasitas
9	Pusri	10	15	25	1000	1000	1000	1
10	14 Ilir	20	15	10	1000	1000	1000	2
11	Mandala	0	1000	1000	10	25	1000	3
12	Prabumulih	1000	0	1000	1000	20	25	3
13	Modong	1000	1000	0	1000	1000	50	3
14	Permintaan	3	3	3	1	1	1	3
15								
16	Tabel Pengiriman barang							
17		Mandala	Prabumulih	Modong	Lahat	Menggala	Pagaralam	Kapasitas
18	Pusri	0	0	0	0	0	0	0
19	14 Ilir	0	0	0	0	0	0	0
20	Mandala	0	0	0	0	0	0	0
21	Prabumulih	0	0	0	0	0	0	0
22	Modong	0	0	0	0	0	0	0
23	Permintaan	0		0	0	0	0	
24								
25	Biaya Pengiriman		0					

6	Biaya transport							
7	Tujuan							
8		Mandala	Prabumulih	Modong	Lahat	Menggala	Pagaralam	Kapasitas
9	Pusri	10	15	25	1000	1000	1000	1
10	14 Ilir	20	15	10	1000	1000	1000	2
11	Mandala	0	1000	1000	10	25	1000	3
12	Prabumulih	1000	0	1000	1000	20	25	3
13	Modong	1000	1000	0	1000	1000	50	3
14	Permintaan	3	3	3	1	1	1	3
15								
16	Tabel Pengiriman barang							
17		Mandala	Prabumulih	Modong	Lahat	Menggala	Pagaralam	Kapasitas
18	Pusri	0	0	0	1	0	0	1
19	14 Ilir	0	0	0	0	1	1	2
20	Mandala	0	1	1	0	0	1	3
21	Prabumulih	0	1	0	0	1	1	3
22	Modong	0	0	1	1	0	1	3
23	Permintaan	3	3	3	2	1	1	
24								
25	Biaya Pengiriman		6750					
26								

## **TOKO BAJU BATIK ANUGRAH (DIAN)**

Jl. Ps. 16 Ilir No. 133, 16 Ilir Kec. IT I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111

---

---

Kepada Yth.  
Ketua Program Studi Teknik Industri  
Universitas Muhammadiyah Palembang

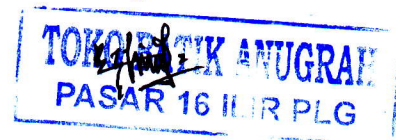
Dengan Hormat,  
Yang bertanda tangan dibawah ini:  
Nama : Dian  
Jabatan : Pemilik Usaha

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang beridentitas :  
Nama : Mutia Citra  
NIM : 152015033  
Prodi : Teknik Industri  
Instansi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Telah kami setuju untuk mengadakan penelitian di Toko Batik Anugrah (Dian) dengan judul “**Optimalisasi *Transshipment* dan Aplikasinya dengan Program *Solver* pada Distribusi Baju Batik (Studi Kasus Toko Baju Batik Dian Palembang).**”

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Palembang, Maret 2019  
Mengetahui,



(Dian)

## **TOKO BAJU BATIK ANUGRAH (DIAN)**

Jl. Ps. 16 Ilir No. 133, 16 Ilir Kec. IT I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111

---

---

### **SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Kepada Yth.  
Ketua Program Studi Teknik Industri  
Universitas Muhammadiyah Palembang

Dengan Hormat,  
Yang bertanda tangan dibawah ini:  
Nama : Dian  
Jabatan : Pemilik Usaha

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang beridentitas :  
Nama : Mutia Citra  
NIM : 152015033  
Prodi : Teknik Industri  
Instansi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Telah selesai melaksanakan penelitian di Toko Baju Batik Dian mulai tanggal 3 Maret – 3 Juli 2019, untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul “**Optimalisasi *Transshipment* dan Aplikasinya dengan Program *Solver* pada Distribusi Baju Batik (Studi Kasus Toko Baju Batik Dian Palembang).**”

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Palembang, Juli 2019  
Mengetahui,



(Dian)

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Mutia Citra

Nim : 152015033

JenisKelamin :Perempuan

Tempat,Tanggal Lahir : Palembang, 25 Agustus 1997

Agama : Islam

Semester/ProgramStudi : VIII/Teknik Industri

PerguruanTinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Alamat : Jl. Sersan KKO Badaruddin Lrg. Apollo  
No.61A RT/RW 004/002 Kel. Sei Buah Kec. IT  
II, Palembang, Sumatera Selatan

Telepon : 0822-7982-7147

Email : [mutiacitra2507@gmail.com](mailto:mutiacitra2507@gmail.com)

RiwayatPendidikan : SDN 66 Palembang (2003-2009)

SMPN 42 Palembang (2009-2012)

SMAN 18 Palembang (2012-2015)