

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
PADA PT. ZAINTY EKSPRESS TRASINDO PADANG**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna
Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Manajemen Logistik
Industri Agro Diploma III Politeknik ATI Padang*



Oleh :

PEBRI ANTONI

BP : 1830078

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Pebri Antoni

Nomor Buku Pokok : 1830078

Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro

Judul Tugas Khusus : Penerapan Metode Aproksimasi Vogel (*Vogel Approximation Method – VAM*) Untuk Efisiensi Biaya Pengiriman Barang Di PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan ini adalah Laporan KKP/ Magang Dual System saya dan bukan merupakan plagiat dari laporan KKP orang lain.
2. Apabila ternyata di dalam Laporan KKP/Magang Dual System ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia Laporan KKP/Magang Dual System ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan KKP/Magang Dual System ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 30 Juli 2022

Say

Pebri Antoni



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENERAPAN METODE APROKSIMASI VOGEL (VOGEL
APPROXIMATION METHOD – VAM) UNTUK EFISIENSI BIAYA
PENGIRIMAN BARANG DI PT. ZAINSTY EKSPRES TRASINDO
PADANG**

Padang, 27 Juli 2022

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Candrianto, ST. M.Pd)
NIP. 197012211995031001

Pembimbing Lapangan,



(Azly Zainsty)
Mengetahui,

Program Studi Manajemen Logistik
Industri Agro
Ketua,



(Radna Ningsih, SE, MM)
NIP. 196501231990032001

RINGKASAN

Pebri Antoni. 1830078. Manajemen Logistik Industri Agro. Penerapan Metode Aproksimasi Vogel (*Vogel Approximation Method – VAM*) Untuk Efisiensi Biaya Pengiriman Barang Di PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang. Dosen Pembimbing Bapak Candrianto, ST. M.Pd.

PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang jasa antar jemput barang yang dalam negeri maupun luar negeri melalui jalur darat, laut dan udara. Untuk jalur darat PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang memiliki armada mobil untuk luar kota dan motor untuk dalam kota, untuk jalur laut PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang menggunakan jasa pihak ketiga (*Third Party*) dan untuk jalur udara juga menggunakan pihak ketiga. Kegiatan Kuliah Kerja Praktek ini dilaksanakan terhitung secara resmi dari tanggal 23 Agustus 2021 s/d 23 April 2022 di PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang. Transportasi secara umum adalah kegiatan mengangkut maupun memindahkan sesuatu dari tempat yang satu ke tempat lain. Metode Vogel atau Vogel's Approximation Method (VAM) merupakan metode yang digunakan untuk mempermudah dan mempercepat dalam mengalokasikan barang dari beberapa sumber ke beberapa tujuan. Dalam laporan ini penulis melakukan penerapan metode aproksimasi vogel untuk mengoptimalkan biaya pengiriman barang di PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang. Metode MODI (*Modified Distribution*) merupakan metode penyelesaian kasus transportasi yang di kembangkan dari metode stepping stone.

Kata kunci : Transportasi, Metode Aproksimasi Vogel (*Vogel Approximation Method – VAM*), Metode MODI (*Modified Distribution*)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 23 Agustus 2021 s/d 23 April 2022 di PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang. Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Candrianto, ST. M.Pd selaku Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu serta membimbing dan memberikan pengarahan selama penulisan laporan magang ini.
2. Musdirwan, SE, M.Si selaku Dosen pembimbing akademik
3. Ibu Dr. Ester Edward, M.PD selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Hj. Radna Ningsih, SE, MM, selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro, Politeknik ATI Padang.
5. Keluarga tercinta terutama Orang Tua memberikan kasih sayang dengan segala doa.
6. Mahasiswa program studi Manajemen Logistik Industri Agro seperjuangan yang selalu memberikan dukungan semangat dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi menyempurnakan laporan magang ini.

Padang, 28 Maret 2022

Pebri Antoni

DAFTAR ISI

COVER

SURAT PERNYATAAN

LEMBAR PENGESAHAN

RINGKASAN i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR..... vi

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan KKP..... 2

1.3 Batasan Masalah..... 3

1.4 Manfaat KKP..... 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....4

2.1 Organisasi Perusahaan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3),
Supply Chain 4

2.1.1 Pengertian Organisasi 4

2.1.2 Pengertian K3 4

2.1.3 Manfaat K3 5

2.1.4 Tujuan K3 5

2.1.5 Prosedur K3 6

2.1.6 Pengertian *Supply Chain*..... 7

2.1.7 Fungsi *Supply Chain*..... 8

2.1.8 Tujuan *Supply Chain* 9

2.2 Purchasing & Receiving..... 9

2.2.1 Pengertian *Purchasing*..... 9

2.2.2 Fungsi Purchasing dan Tanggung Jawab *Purchasing* 10

2.2.3 Pengertian *Receiving*..... 11

2.2.4 Fungsi dan Peranan *Receiving* 11

2.3 *Demand Planning* dan *Supply Planning*..... 12

2.3.1 <i>Demand Planning</i>	12
2.3.2 <i>Supply Planning</i>	13
2.4 <i>Inventory</i>	13
2.4.1 Pengertian <i>Inventory</i>	13
2.4.2 Manfaat <i>Inventory</i>	14
2.5 <i>Warehouse dan Material Handling</i>	15
2.5.1 Pengertian Gudang	15
2.5.2 Fungsi Gudang	15
2.5.3 Jenis dan <i>Layout</i> Gudang	16
2.5.4 Pengertian Material Handling	21
2.6 <i>Distribusi dan Transportasi</i>	21
2.6.1 Pengertian Distribusi dan Transportasi	21
2.6.2 Tujuan Distribusi	23
2.7 <i>Quality Management</i>	23
2.7.1 Pengertian <i>Quality Management</i>	23
2.7.2 Tujuan <i>Quality Management</i>	24
2.8 <i>Ekspor dan Impor</i>	25
2.8.1 Pengertian Ekspor dan Impor	25
2.8.2 Manfaat Ekspor dan Impor	26
BAB III PELAKSANAAN KKP	28
3.1 Waktu Pelaksanaan KKP	28
3.2 Gambaran Umum Perusahaan	28
3.2.1 Struktur Organisasi Perusahaan	29
3.2.2 Lokasi dan Tata Letak Bangunan	30
3.2.3 Produk dan Pemasaran	30
3.2.4 <i>Warehouse</i>	30
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP Sesuai Kompetensi....	32
BAB IV TUGAS AKHIR.....	39
4.1 Latar Belakang	39
4.2 Batasan Masalah.....	41
4.3 Kajian Teori.....	41
4.3.1 Distribusi.....	41
4.3.2 Metode Transportasi	43
4.3.3 Metode <i>North West Corner</i> (NWC).....	45

4.3.4 Metode <i>Least Cost</i>	46
4.3.5 Metode Aproksimasi Vogel (<i>Vogel Approximation Method – VAM</i>)...	46
4.3.6 Metode Stepping Stone.....	48
4.3.7 Metode Modified Distribution (MODI).....	50
4.3.8 Aplikasi POM – QM <i>for Windows</i>	51
4.3.9 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Biaya Transportasi.....	51
4.4 Pengumpulan Data	52
4.4.1 Jenis Laporan	52
4.4.2 Variabel Laporan	53
4.4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	53
4.4.4 Pengumpulan Data.....	54
4.5 Pengolahan Data.....	55
4.5.1 Metode Aproksimasi Vogel (<i>Vogel Approximation Method – VAM</i>)...	55
4.5.2 Metode <i>Modified Distribution</i> (MODI).....	60
4.5.3 Biaya Transportasi dengan POM-QM <i>for Windows 5</i>	62
4.6 Hasil Dan Pembahasan	63
4.6.1 Metode Aproksimasi Vogel (<i>Vogel Approximation Method – VAM</i>)	63
4.6.2 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Biaya Transportasi.....	65
4.7 Kesimpulan Dan Saran	65
4.7.1 Kesimpulan	65
4.7.2 Saran	66
BAB V PENUTUP.....	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran.....	68
DAFTAR KEPUSTAKAAN	70
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram supply chain.....	8
Gambar 2. 2 Model Rantai Pasok / Supply Chain	8
Gambar 2. 3 Layout Gudang Arus Garis Lurus	18
Gambar 2. 4 Layout Gudang Huruf U	18
Gambar 2. 5 Layout Gudang Huruf L	19
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	29
Gambar 3. 2 APAR	37
Gambar 3. 3 Kotak P3K.....	37
Gambar 4. 1 Penginputan Data Matrik POM – QM Windows 5	62
Gambar 4. 2 Hasil Alokasi VAM Dengan POM – QM For Windows 5	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Matriks Kegiatan KKP Bulan Agustus 2021	32
Tabel 3. 2 Matriks Kegiatan KKP Bulan September 2021	32
Tabel 3. 3 Matriks Kegiatan KKP Bulan Oktober 2021	32
Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan KKP Bulan November 2021	32
Tabel 3. 5 Matriks Kegiatan KKP Bulan Desember 2021	33
Tabel 3. 6 Matriks Kegiatan KKP Bulan Januari 2022.....	33
Tabel 3. 7 Matriks Kegiatan KKP Bulan Februari 2022.....	33
Tabel 3. 8 Matriks Kegiatan KKP Bulan Maret 2022.....	33
Tabel 3. 9 Matriks Kegiatan KKP Bulan April 2022.....	34
Tabel 4. 1 Matrik Transportasi.....	44
Tabel 4. 2 Metode Aproksimasi Vogel (Vogel Approximation Method – VAM)	47
Tabel 4. 3 Jenis dan Kapasitas Angkut Mobil PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang	54
Tabel 4. 4 Biaya Pengiriman Barang PT. Zainty Ekpress Trasindo Padang	55
Tabel 4. 5 Total Biaya Pengiriman Barang PT. Zainty Ekpres Trasindo Padang.	55
Tabel 4. 6 Data Kapasitas Mobil, Barang Kiriman dan Biaya Transportasi PT. Zainty Ekpres Trasindo Padang	56
Tabel 4. 7 Biaya Penalti VAM ke-1	56
Tabel 4. 8 Alokasi VAM Ke - 1	57
Tabel 4. 9 Biaya Penalti VAM Ke – 2	57
Tabel 4. 10 Alokasi VAM Ke - 2	58
Tabel 4. 11 Biaya Penalti VAM Ke – 3	58
Tabel 4. 12 Alokasi VAM Ke 3	59
Tabel 4. 13 Biaya Penalti VAM Ke 4	59
Tabel 4. 14 Alokasi VAM Ke 4	59
Tabel 4. 15 Alokasi VAM Ke 5 / Hasil Akhir Alokasi VAM.....	60
Tabel 4. 16 Tabel Nilai Indek Baris Dan Kolom	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Terima Laporan KKP Oleh PT	74
Lampiran 2 Formulir Nilai KKP	75
Lampiran 3 Lembar Kegiatan Harian	80
Lampiran 4 Daftar Hadir KKP	104
Lampiran 5 Formulir Konsultasi.....	113
Lampiran 6 Kuisisioner Evaluasi.....	118
Lampiran 7 Biodata.....	119