

**OPTIMALISASI RUTE DISTRIBUSI PRODUK JADI KE RETAIL
BMENGGUNAKAN METODE *SAVING MATRIX*
PADA CV. FIVA FOOD & MEAT SUPPLY**

*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 SYAMARDANI

BP: 2230073

PROGRAM STUDI: MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**OPTIMALISASI RUTE DISTRIBUSI PRODUK JADI KE RETAIL
MENGUNAKAN METODE *SAVING MATRIX*
PADA CV. FIVA FOOD AND MEAT SUPPLY**

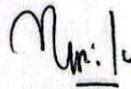
Disusun Oleh:

**SYAMARDANI
2230073**

Pada tanggal, 17 September 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



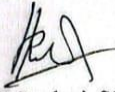
Nurike Oktavia, M.T

Penguji 1



Edo Rantou Wijaya, MT

Penguji 2



Rizaldi Sardani, SS, M.Hum

Penguji 3



Dr. A. Nur Chairun. R, S.P, M.Si

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Logistik

Tanggal: 17 September 2025



Edo Rantou Wijaya, MT
Ketua Program Studi
Manajemen Logistik Industri Agro

Persyaratan Keaslian Karya Tulis Tugas Akhir

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul:

OPTIMALISASI RUTE DISTRIBUSI PRODUK JADI KE RETAIL

MENGGUNAKAN METODE *SAVING MATRIX*

PADA CV. FIVA FOOD AND MEAT SUPPLY

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya disuatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima

Padang, 17 September 2025



(Syamardani)

RINGKASAN

SYAMARDANI. 2230073. Manajemen Logistik Industri Agro “Optimalisasi Rute Distribusi Produk Ke Retail Menggunakan Metode *Saving Matrix* Pada CV. Fiva Food and Meat Supply”. Pembimbing Nurike Oktavia, M.T

CV. Fiva Food and Meat Supply merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan dan distribusi produk daging siap edar. Salah satu permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah keterlambatan pengiriman produk ke retail akibat rute distribusi yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan rute distribusi produk jadi menggunakan metode *Saving Matrix* yang dikombinasikan dengan pendekatan *Nearest Insert* dan *Nearest Neighbour*. Sebanyak 52 retail dikelompokkan ke dalam empat wilayah (*cluster*): Jakarta, Bekasi, Tangerang, dan Depok–Bogor. Data jarak antar titik diperoleh melalui Google Maps, lalu dianalisis menggunakan metode *Saving Matrix* untuk menentukan rute dengan penghematan jarak terbaik. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa penerapan metode *Saving Matrix* dan dua metode pembandingan lainnya berhasil mengurangi total jarak tempuh distribusi secara signifikan dibandingkan rute awal. Misalnya, pada *cluster* Jakarta, jarak distribusi yang sebelumnya mencapai 513,7 km dapat dikurangi menjadi 139–179 km tergantung metode yang digunakan. Hal ini berimplikasi langsung pada efisiensi waktu, penghematan biaya bahan bakar, serta peningkatan ketepatan waktu pengiriman. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode *Saving Matrix* merupakan pendekatan yang efektif untuk merancang rute distribusi yang efisien dan dapat diterapkan dalam operasional distribusi perusahaan serupa. Penulis juga menyarankan agar perusahaan menggunakan sistem perencanaan rute berbasis digital dan melakukan evaluasi berkala terhadap distribusi yang berjalan. Dengan demikian, metode *Saving Matrix* dapat menjadi solusi yang efektif dalam perencanaan rute distribusi di perusahaan.

Kata Kunci: Distribusi, *Delivery*, *Saving Matrix*, Rute Pengiriman, *Nearest Insert*, *Nearest Neighbour*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah- Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan digunakan selama melaksanakan Kerja Kuliah Praktik (KKP) yang dimulai dari tanggal 1 Agustus 2024 sampai 31 Maret 2025 di CV Fiva Food Meat & Supply

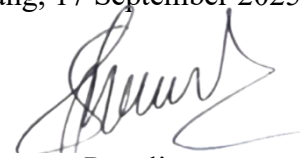
Penulisan laporan kegiatan ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nurike Oktavia, MT selaku dosen pembimbing KKP dan pembimbing akademik.
2. Ibu Mutia Fadillah selaku pembimbing lapangan di CV Fiva Food Meat & Supply.
3. Bapak Edo Rantou Wijaya, MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
4. Bapak Dr. Isra Mouludi, M. Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Orang tua, kakak dan adik yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta doa terbaik untuk penulis
6. Teman seperjuangan angkatan 2022 Manajemen Logistik Industri Agro di Politeknik ATI Padang, terkhusus marga syamar, margo geng (anak magang ante), serta teman lapau angah. Terimakasih atas semangat kebersamaan dan solidaritasnya.
7. Mas Aldean Tegar Gemilang yang sudah menemani dalam proses

pembuatan Laporan KKP dan KTA serta memberi semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis ini baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi menyempurnakan karya tulis ini. Semoga atas segala bantuan yang telah diberikan dari berbagai pihak tersebut, baik bersifat moril maupun materil dinilai oleh Allah SWT sebagai amal yang baik dan dilimpahkan-Nya pahala yang berlipat ganda Aamiin.

Padang, 17 September 2025



Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
2.1 Distribusi	6
2.2 Transportasi	7
2.3 <i>Delivery</i>	9
2.4 Keterlambatan.....	10
2.5 <i>Cluster</i>	11
2.6 <i>Saving Matrix</i>	12
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Metode Pengumpulan Data	19
3.3 Data yang Digunakan	20
3.4 Teknik Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Pengumpulan dan Pengelahan Data	22
4.1.1 Pengumpulan Data	22
4.1.2 Pengolahan Data.....	29
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	68
BAB V KESIMPULAN.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Frekuensi Keterlambatan Produk Jadi.....	3
Tabel 4. 1 Data toko, Jumlah <i>Order</i> dan ETA Retail.....	22
Tabel 4. 2 Data Rute Awal <i>Delivery</i>	24
Tabel 4. 3 Spesifikasi <i>Coolbox</i> Granmax dan Dus	28
Tabel 4. 4 <i>Cluster</i> Bekasi	29
Tabel 4. 5 <i>Cluster</i> Jakarta.....	30
Tabel 4. 6 <i>Cluster</i> Tangerang.....	30
Tabel 4. 7 <i>Cluster</i> Depok - Bogor	31
Tabel 4. 8 Matriks Jarak <i>Cluster</i> Bekasi	33
Tabel 4. 9 Matriks Jarak <i>Cluster</i> Jakarta	34
Tabel 4. 10 Matriks Jarak <i>Cluster</i> Tangerang	35
Tabel 4. 11 Matriks Jarak <i>Cluster</i> Depok - Bogor	36
Tabel 4. 12 Matriks Penghematan <i>Cluster</i> Bekasi	38
Tabel 4. 13 Nilai Matriks Penghematan Rute 1	39
Tabel 4. 14 Nilai Matriks Penghematan Rute 2	40
Tabel 4. 15 Matriks Penghematan <i>Cluster</i> Jakarta.....	41
Tabel 4. 16 Nilai Matriks Penghematan Rute 1	42
Tabel 4. 17 Nilai Matriks Penghematan Rute 2	43
Tabel 4. 18 Matriks Penghematan <i>Cluster</i> Tangerang.....	44
Tabel 4. 19 Nilai Matriks Penghematan Rute 1	45
Tabel 4. 20 Nilai Matriks Penghematan Rute 2	46
Tabel 4. 21 Matriks Penghematan <i>Cluster</i> Depok - Bogor	47
Tabel 4. 22 Nilai Matriks Penghematan Rute 1	48
Tabel 4. 23 Nilai Matriks Penghematan Rute 2	49
Tabel 4. 24 Perhitungan <i>Nearest Insert Cluster</i> Bekasi Rute 1.....	50
Tabel 4. 25 Perhitungan <i>Nearest Insert Cluster</i> Bekasi Rute 2.....	52
Tabel 4. 26 Perhitungan <i>Nearest Insert Cluster</i> Jakarta Rute 1	53
Tabel 4. 27 Perhitungan <i>Nearest Insert Cluster</i> Jakarta Rute 2	54
Tabel 4. 28 Perhitungan <i>Nearest Insert Cluster</i> Tangerang Rute 1	55
Tabel 4. 29 Perhitungan <i>Nearest Insert Cluster</i> Tangerang Rute 2	56
Tabel 4. 30 Perhitungan <i>Nearest Insert Cluster</i> Depok – Bogor Rute 1	57

Tabel 4. 31 Perhitungan <i>Nearest Insert Cluster</i> Depok – Bogor Rute 2.....	58
Tabel 4. 32 Perhitungan <i>Nearest Neighbour Cluster</i> Bekasi Rute 1	59
Tabel 4. 33 Perhitungan <i>Nearest Neighbour Cluster</i> Bekasi Rute 2.....	60
Tabel 4. 34 Perhitungan <i>Nearest Neighbour Cluster</i> Jakarta Rute 1	61
Tabel 4. 35 Perhitungan <i>Nearest Neighbour Cluster</i> Jakarta Rute 2	62
Tabel 4. 36 Perhitungan <i>Nearest Neighbour Cluster</i> Tangerang Rute 1.....	63
Tabel 4. 37 Perhitungan <i>Nearest Neighbour Cluster</i> Tangerang Rute 2.....	64
Tabel 4. 38 Perhitungan <i>Nearest Neighbour Cluster</i> Depok – Bogor Rute 1	65
Tabel 4. 39 Perhitungan <i>Nearest Neighbour Cluster</i> Depok – Bogor Rute 2	66
Tabel 4. 40 Rekap Hasil Pengurutan Rute.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Penelitian Tugas Akhir	17
Gambar 4. 1 Rute 1 Awal.....	25
Gambar 4. 2 Rute 2 Awal.....	26
Gambar 4. 3 Rute 3 Awal.....	27
Gambar 4. 4 Rute 4 Awal.....	28
Gambar 4. 5 Rute <i>Cluster</i> Bekasi Rute 1	39
Gambar 4. 6 Rute <i>Cluster</i> Bekasi Rute 2	40
Gambar 4. 7 Rute <i>Cluster</i> Jakarta Rute 1	42
Gambar 4. 8 Rute <i>Cluster</i> Jakarta Rute 2.....	43
Gambar 4. 9 Rute <i>Cluster</i> Tangerang Rute 1	45
Gambar 4. 10 Rute <i>Cluster</i> Tangerang Rute 2	46
Gambar 4. 11 Rute <i>Cluster</i> Depok – Bogor Rute 1	48
Gambar 4. 12 Rute <i>Cluster</i> Depok – Bogor Rute 2	49
Gambar 4. 13 Rute <i>Cluster</i> Bekasi Rute 1	51
Gambar 4. 14 Rute <i>Cluster</i> Bekasi Rute 2	52
Gambar 4. 15 Rute <i>Cluster</i> Jakrata Rute 1.....	53
Gambar 4. 16 Rute <i>Cluster</i> Jakarta Rute 2.....	54
Gambar 4. 17 Rute <i>Cluster</i> Tangerang Rute 1	55
Gambar 4. 18 Rute <i>Cluster</i> Tangerang Rute 2	56
Gambar 4. 19 Rute <i>Cluster</i> Depok – Bogor Rute 1	57
Gambar 4. 20 Rute <i>Cluster</i> Depok – Bogor Rute 2	58
Gambar 4. 21 Rute <i>Cluster</i> Bekasi Rute 1	60
Gambar 4. 22 Rute <i>Cluster</i> Bekasi Rute 2	61
Gambar 4. 23 Rute <i>Cluster</i> Jakarta Rute 1	62
Gambar 4. 24 Rute <i>Cluster</i> Jakarta Rute 2.....	63
Gambar 4. 25 Rute <i>Cluster</i> Tangerang Rute 1	64
Gambar 4. 26 Rute <i>Cluster</i> Tangerang Rute 2	65
Gambar 4. 27 Rute <i>Cluster</i> Depok – Bogor Rute 1	66
Gambar 4. 28 Rute <i>Cluster</i> Depok – Bogor Rute 2	67