

**OPTIMASI VEHICLE ROUTING PROBLEM SECARA
BERKELANJUTAN PADA PROSES PENGIRIMAN
BARANG DENGAN PENDEKATAN MIXED INTEGER
LINEAR PROGRAMMING**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Teknik Industri**



**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG**

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

**OPTIMASI VEHICLE ROUTING PROBLEM SECARA
BERKELANJUTAN PADA PROSES PENGIRIMAN BARANG DENGAN
PENDEKATAN MIXED INTEGER LINEAR PROGRAMMING**

*Optimization of Sustainability Vehicle Routing Problem on The Delivery
Process with A Mixed Integer Linear Programming Approach*

Tugas Akhir diajukan oleh:

Ragil Yuli Santosa

NIM: 17416226201299

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 27 Agustus 2021

Menyetujui:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T., IPM.

NIDN: 0419078903



Annisa Indah Pratiwi, S.T., M.T.

NIDN: 0402109003

LEMBAR PENGESAHAN

**OPTIMASI VEHICLE ROUTING PROBLEM SECARA BERKONTINJUAN
PADA PROSES PENGIRIMAN BARANG DENGAN PENDEKATAN
MIXED INTEGER LINEAR PROGRAMMING**

*Optimization of Sustainability Vehicle Routing Problem on The Delivery
Process with A Mixed Integer Linear Programming Approach*

17416226201299

Ragil Yuli Santosa

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi
sebagian syarat memperoleh gelar sarjana
pada Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 27 Agustus 2021

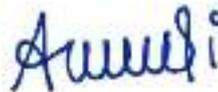
Penguji I,



Fathurohman, S.Pd., M.T.

NIDN: 0430078204

Penguji II,



Ade Astuti Widi Rahayu, S.T., M.T.

NIDN: 0426068405

Mengetahui:

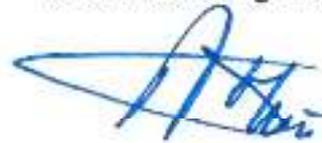
Dekan,



Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom.

NIDN: 0419037701

Koordinator Program Studi,



Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPM.

NIDN: 0430066901

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Ragil Yuli Santosa menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Optimasi *Vehicle Routing Problem* Secara Berkelanjutan pada Proses Pengiriman Barang dengan Pendekatan *Mixed Integer Linear Programming*” beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.



KATA PENGANTAR

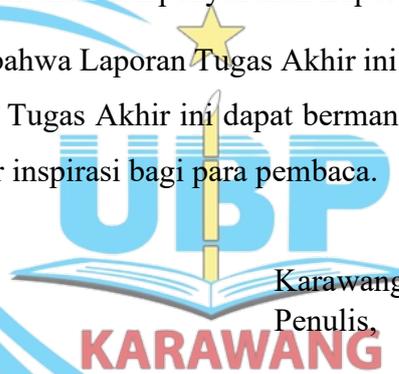
Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis selalu diberikan kemudahan dan kelancaran sehingga Laporan Tugas Akhir dengan judul “Optimasi *Vehicle Routing Problem* Secara Berkelanjutan pada Proses Pengiriman Barang dengan Pendekatan *Mixed Integer Linear Programming*” dapat penulis selesaikan sebagai sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang. Sholawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW.

Pada pelaksanaan penelitian hingga penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari telah memperoleh banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Berdasarkan hal tersebut, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom., Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang,
3. Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPM., Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
4. Ade Astuti Widi Rahayu, S.T., M.T., Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
5. Ir. Muhamad Sayuti S.T., M.T., IPM., Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan tugas akhir,
6. Annisa Indah Pratiwi, S.T., M.T., Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar,
7. Bapak Supriyadi dan Ibu Miswati selaku orang tua dan keluarga yang tidak pernah lelah mendoakan serta memberikan semangat, motivasi dan dukungannya kepada penulis,

8. Yuli Sri Utami, Dwi Yuli Setiawan dan Mesyiana Wulan Rahmadani selaku saudara kandung yang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungannya kepada penulis,
9. Doni Indra Satria, Alsa Yunaz Syaifudin dan Hendro Prasetyo yang telah memberikan informasi, dorongan semangat dan motivasi kepada penulis,
10. Abu Jaelani, Ahmad Kusmawan, Agung Pramurianto, Fajar Maulana Sodik, Hendri Kurniawan, Nunu Nugraha dan Rizky Jaenudin yang telah memberikan support, semangat dan motivasi kepada penulis,
11. Seluruh teman-teman Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang terutama angkatan 2017 yang telah banyak memberikan motivasi,
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini kurang sempurna, namun penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi para pembaca.



Karawang, 27 Agustus 2021

Penulis,

Ragil Yuli Santosa