

NO: 01022597/IND/2023

***CAPACITATED MULTI-VEHICLE ROUTING PROBLEM WITH SIMULTANEOUS
PICK-UP AND DELIVERY MENGGUNAKAN GENETIC ALGORITHM UNTUK
OPTIMASI RUTE KAPAL***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Kristen Petra

Oleh:
Angelina Vanni Pazya
NRP: C13190014

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI



**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA
SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**CAPACITATED MULTI-VEHICLE ROUTING PROBLEM WITH SIMULTANEOUS
PICK-UP AND DELIVERY MENGGUNAKAN GENETIC ALGORITHM UNTUK
OPTIMASI RUTE KAPAL**

Oleh:

Angelina Vanni Pazya

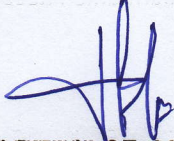
NRP: C13190014

Diterima Oleh:

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Kristen Petra

Surabaya, 03 Juli 2023

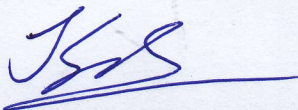
Dosen Pembimbing



Tanti Octavia, S.T., M.Eng.

NIP: 98-057


Ketua Tim Penguji



I Gede Agus Widyadana, S.T., M.Eng., Ph.D.

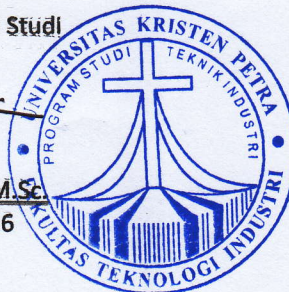
NIP: 96-007

Ketua Program Studi



Felecia, S.T., M.Sc.

NIP: 02-026



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Petra, yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Angelina Vanni Pazy

NRP : C13190014

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Petra Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "*Capacitated Multi-Vehicle Routing Problem with Simultaneous Pick-Up and Delivery Menggunakan Genetic Algorithm Untuk Optimasi Rute Kapal*". Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Kristen Petra berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Kami bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan Universitas Kristen Petra, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atau Pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan saya ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 03 Juli 2023

Yang menyatakan,



Angelina Vanni Pazy

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar.

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Strata-1 di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra, Surabaya.

Penulisan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung penulis selama ini, khususnya:

1. Ibu Tanti Octavia, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, kritikan, masukan atau saran, dan pengarahan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak I Gede Agus Widyadana, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Widarta Liunanda selaku *Vice President* dan Bapak Ang Harry Tjahjono selaku Direktur HCCA dari PT X, yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat melaksanakan magang di PT X.
4. Tim IT, terutama Bapak I. W. Yudi Mulyawan, Ce Annastasia Welly, Ko Julian Talahatu, Ko Ignatius Abraham Susanto, dan rekan dari tim IT lainnya yang telah membantu penulis dalam memberikan kritik, saran, masukan, dan bimbingan selama melaksanakan magang di perusahaan hingga penyusunan Tugas Akhir ini selesai.
5. Ibu Felecia, S.T., M.Sc., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Kristen Petra Surabaya.
6. Segenap dosen dan *staff* pengajar di Program Studi Teknik Industri Universitas Kristen Petra.
7. Segenap rekan kerja di PT X yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penulis melaksanakan magang.
8. Feren Nathan, Shea Amanda, dan Vitovern Joey dari "Situ Sehat Factory" serta Felix Julio yang telah membantu penulis selama di perkuliahan hingga selesainya Tugas Akhir yang dibuat oleh penulis ini.
9. Teman-teman penulis yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

10. Keluarga, terutama orang tua penulis, yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara moral maupun materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan magang dan Tugas Akhir guna memperoleh gelar sarjana.
11. Pihak-pihak lain yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik, saran, dan masukan yang membangun dari para pembaca agar dapat menjadi acuan bagi penulis untuk melakukan perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis memohon maaf apabila ada kekurangan ataupun kesalahan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan referensi para pembaca.

Surabaya, 03 Juli 2023



Angelina Vanni Pazya