

**USULAN METODE PENENTUAN RUTE UNTUK
MEMINIMASI BIAYA DISTRIBUSI DAN *TOTAL
TIME BALANCE* DENGAN MENGGUNAKAN
*MULTIOBJECTIVE GENETIC ALGORITHM***

(Studi Kasus: Distributor X)

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Akademik Mencapai Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Kristen Maranatha**

Diajukan Oleh :

Nama : Krismodianto

NRP : 1523051



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Usulan Metode Penentuan Rute Untuk Meminimasi Biaya Distribusi dan *Total Time Balance* Dengan Menggunakan *Multiobjective Genetic Algorithm* (Studi Kasus: Distributor X)” dengan baik. Laporan tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Strata I (S1) pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini, penulis menerima banyak bantuan dan dorongan dari orang-orang terdekat. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, diantaranya:

1. Tuhan Yesus Kristus yang menjadi sumber kekuatan dan perlindungan bagi penulis dalam menyelesaikan kerja praktek.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan doa dan semangat bagi penulis.
3. Bapak Santoso, S.T., M.T., selaku dosen narasumber dan dosen pembimbing dalam penulisan laporan tugas akhir yang selalu memberikan waktu, saran, masukan, dan arahan agar penulisan tugas akhir ini diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Ir. Kartika Suhada, M.T., Ibu Vivi Arisandhy, S.T., M.T., Bapak David Try Liputra, S.T., M.T., dan Bapak Ir. Rudy Wawolumaja, M. Sc. selaku dosen narasumber dan penguji pada saat penulis melakukan seminar proposal sampai sidang tugas akhir, yang mendukung dalam memberikan saran, masukan, dan arahan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik.
5. Seluruh jajaran dosen Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, yang secara profesional memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama masa studi.

6. Seluruh jajaran karyawan tata usaha Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, yang banyak membantu penulis dalam hal administrasi.
7. PT Ultra Prima Abadi (OT Group) yang telah memberikan beasiswa berupa dukungan dana kuliah kepada penulis sampai menyelesaikan pendidikan S1.
8. Pihak Distributor X yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian tugas akhir dan memberikan dukungan penuh ketika penulis melakukan penulisan laporan tugas akhir.
9. *Eight dreams* +2 yaitu Yandi Faldino, Andri Apriyanto, Sudirman, Herawati, Michelle, Suherlin, Verren, Marlina, Ria Trisnawati beserta Laoshi Chia Yee Xian, Laoshi Salmah, dan Lin Tian serta teman-teman *Mount Carmel* Singkawang dan Pontianak yang selalu memberikan dukungan doa dan dorongan agar penulis dapat melakukan yang terbaik untuk kemuliaan Tuhan.
10. PMK KOLOSE 3:23 keluarga besar kedua yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
11. Kelompok kecil *Mirror*, kelompok kecil *Fire*, dan KTB *Genesis* yang selalu memberikan semangat, doa, dan perhatian kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.
12. Asisten laboratorium Jaringan Komputer dan APK&E yang membantu penulis dalam melakukan tugas akhir dan selalu memberikan bantuan jika diperlukan.
13. Teman-teman angkatan 2015 yang selalu mendukung, menghibur, dan mendoakan penulis selama masa studi dan penulisan laporan tugas akhir.
14. Teman, sahabat, dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan semuanya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat di dalam Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun oleh semua pihak agar dapat menjadi materi evaluasi untuk perbaikan ke depannya. Terakhir, penulis berharap penelitian ini bisa dimanfaatkan seluas-luasnya oleh perusahaan ataupun penelitian-penelitian berikutnya.

Bandung, 10 Mei 2019

Krismodianto