

**IMPLEMENTASI *CAPACITATED VEHICLE ROUTING*
PROBLEM (CVRP) MENGGUNAKAN ALGORITMA *SWEEP*
UNTUK MENGURANGI JARAK TEMPUH DISTRIBUSI AIR
MINUM DALAM KEMASAN**

(Studi Kasus PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi, Kab. Rembang)

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata I (S-I) Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung Semarang**



Oleh

**FATIHUL ILHAM MAULIDA
16.211.0551**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2019

**IMPLEMENTASI *CAPACITATED VEHICLE ROUTING*
PROBLEM (CVRP) MENGGUNAKAN ALGORITMA *SWEEP*
UNTUK MENGURANGI JARAK TEMPUH DISTRIBUSI AIR
MINUM DALAM KEMASAN**

(Studi Kasus PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi, Kab. Rembang)

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata I (S-I) Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung Semarang**



Oleh

FATIHUL ILHAM MAULIDA

16.211.0551

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2019

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN JUDUL TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fatihul Ilham Maulida

NIM : 162110551

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir ini tidak merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjan di suatu Perguruan Tinggi manapun, dan sesungguhnya tugas akhir ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri menurut sepengetahuan penulis, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, 30 Maret 2019

Yang menyatakan,



Fatihul Ilham Maulida

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul "IMPLEMENTASI *CAPACITATED VEHICLE ROUTING PROBLEM (CVRP)* MENGGUNAKAN ALGORITMA *SWEEP* UNTUK MENGURANGI JARAK TEMPUH DISTRIBUSI AIR MINUM DALAM KEMASAN (STUDI KASUS DI PT. SEKAR SARI SEJAHTERA ABADI, KAB. REMBANG)" disusun oleh:

Nama : FATIHUL ILHAM MAULIDA

Nim : 162110551

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan disetujui oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Senin


Tanggal : 8 April 2019

Pembimbing I



(Irwan Sukendar, S.T.,M.T)
NIDN. 001017601

Pembimbing II

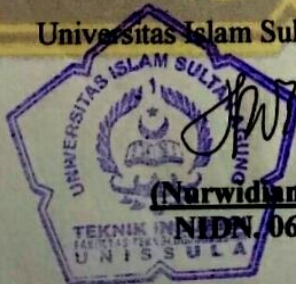


(Nuzulia Khoiriyah, S.T.,M.T)
NIDN. 0624057901

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Universitas Islam Sultan Agung Semarang



(Nurwidiana, ST.,MT)
NIDN. 0604027901

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

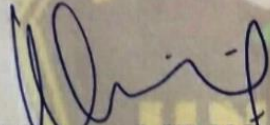
Laporan Tugas Akhir dengan judul “IMPLEMENTASI *CAPACITATED VEHICLE ROUTING PROBLEM* (CVRP) MENGGUNAKAN ALGORITMA *SWEEP* UNTUK MENGURANGI JARAK TEMPUH DISTRIBUSI AIR MINUM DALAM KEMASAN (STUDI KASUS DI PT. SEKAR SARI SEJAHTERA ABADI, KAB. REMBANG)” ini telah dipertahankan didepan dosen penguji Tugas Akhir pada:

Hari : Senin

Tanggal : 8 April 2019

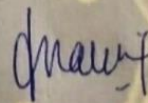
TIM PENGUJI

Anggota I



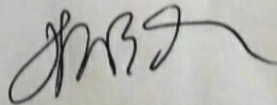
(Wiwiek Fatmawati, ST., M.Eng)
NIDN. 0622107401

Anggota II



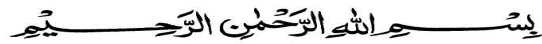
(Dr. Novi Marlana, S.T., M.T)
NIDN. 00151176601

KETUA PENGUJI



(Nurwidiana, ST., MT)
NIDN. 0604027901

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah – NYA kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Implementasi *Capacitated Vehicle Routing Problem* (CVRP) Menggunakan Algoritma *Sweep* Untuk Mengurangi Jarak Tempuh Distribusi Air Minum Dalam Kemasan (Studi kasus di PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi, Kab. Rembang” dengan sebaik – baiknya, sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Rasulullah SAW.

Penelitian Tugas akhir merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk meraih gelar sarjana (S1) di Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh sebab itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. H. Sri Artini Dwi Prasetyowati, selaku Dekan di Fakultas Teknologi Industri beserta jajarannya.
2. Ibu Nurwidiana, S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
3. Bapak Irwan Sukendar, S.T.,M.T., selaku Pembimbing satu, Ibu Nuzulia Khoiriyah, S.T.,M.T., selaku pembimbing dua yang senantiasa yang memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
4. Ibu Nurwidiana, S.T.,M.T. selaku ketua penguji, Wiwiek Fatmawati S.T., M.Eng selaku anggota penguji 1, dan Dr. Novi Marlyana, S.T.,M.T. selaku anggota penguji 2 yang telah memeberikan koreksi, pendapat, serta ilmunya dalam menyempurnakan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Yusuf selaku Penanggung Jawab Produksi PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi yang telah banyak membantu dan memberi masukan selama pelaksanaan Penelitian Tugas Akhir.

6. Bapak Munif selaku Penanggung Jawab Marketing PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi yang telah banyak membantu dan memberi masukan selama pelaksanaan Tugas Akhir.
7. Bapak Waloko, Bapak Rijal, dan Bapak Rudi selaku *Driver* PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi yang telah banyak membantu dan memberi masukan selama pelaksanaan Tugas Akhir.
8. Sgenap Karyawan PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi yang telah mendukung dan membantu selama pelaksanaan pengambilan data.
9. Kedua orang tua tercinta Bapak Pardimin,S.Pd. dan Ibuk Munfidatun Nafisah,S.Pd., serta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan materiil, sehingga penulis masih bisa seperti sekarang.
10. Teman-teman Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang angkatan 2011 yang telah memberikan motivasi dan semangat selama pelaksanaan dan penyusunan laporan akhir.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk mencapai hasil yang lebih baik. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk semua.

Aamin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.