

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PERENCANAAN DAN PENJADWALAN DISTRIBUSI**  
**MENGGUNAKAN METODE *DISTRIBUTION***  
***REQUIREMENT PLANNING* DI PT. MORTAR**  
**ESTRICH**



Disusun oleh :

**MUHAMMAD FAHRIZAL SYAFNI**

**NIM 31601601323**

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

**2021**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PERENCANAAN DAN PENJADWALAN DISTRIBUSI**  
**MENGGUNAKAN METODE *DISTRIBUTION REQUIREMENT***  
***PLANNING* DI PT. MORTAR ESTRICH**

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT  
MEMPEROLEH GELAR S1 PADA PRODI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS  
TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG



Disusun oleh :

**MUHAMMAD FAHRIZAL SYAFNI**

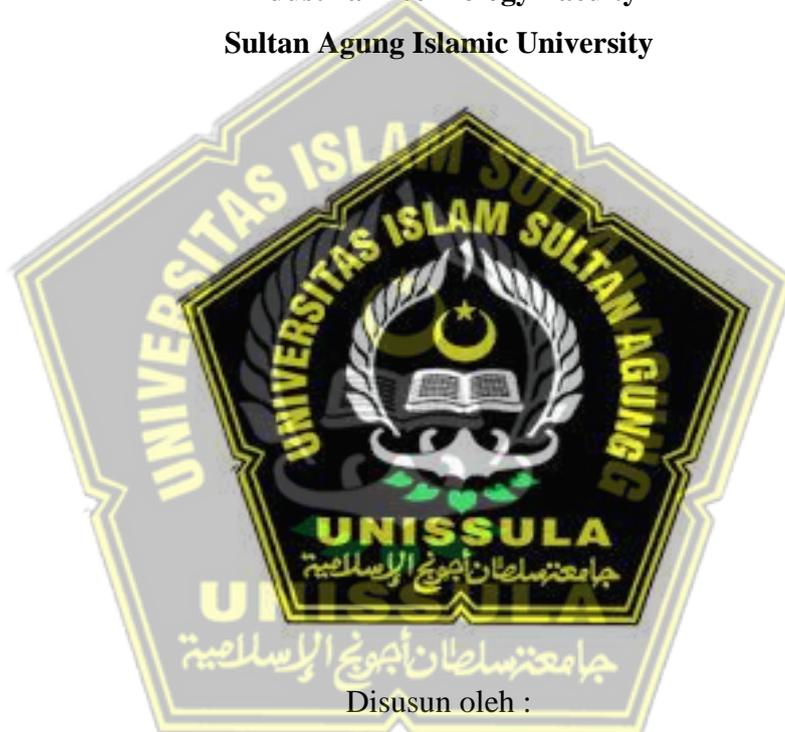
**NIM 31601601323**

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

**2021**

**A FINAL PROJECT**  
**PLANNING AND SCHEDULING DISTRIBUTION USING THE**  
**METHOD *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING* IN PT.**  
**MORTAR ESTRICH**

**Submitted as Partial Fulfillment of the Requirement to obtain Strata Degree**  
**Program (S-1) in the Industrial Engineering Departement**  
**Industrial Technology Faculty**  
**Sultan Agung Islamic University**



Disusun oleh :

**MUHAMMAD FAHRIZAL SYAFNI**

**NIM 31601601323**

**INDUSTRIAL ENGINEERING PROGRAM**  
**INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY**  
**SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY**  
**SEMARANG**

**2021**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**PERENCANAAN DAN PENJADWALAN DISTRIBUSI MENGGUNAKAN METODE *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING* DI PT. MORTAR ESTRICH**” ini disusun oleh :

Nama : Muhammad Fahrizal Syafni

NIM : 31601601323

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Senin

Tanggal : 16 Agustus 2021

Pembimbing I

Date:

2021.08.18

15:02:48

+07'00'



Wiwiek Fatmawati, ST, M.Eng

NIDN.062 210 7401

Pembimbing II



Andre Sugiyono, ST, MM, Ph. D

NIDN. 050 308 8001

Digitally signed by

Dr.Andre Sugiyono

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri



Nuzulia

Khoiriyah

2021.08.19

09:35:01 +07'00'

Nuzulia Khoiriyah, ST, MT

NIK. 210 603 029

## LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**PERENCANAAN DAN PENJADWALAN DISTRIBUSI MENGGUNAKAN METODE *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING* DI PT. MORTAR ESTRICH**” ini telah dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Senin

Tanggal : 16 Agustus 2021

### TIM PENGUJI

Anggota I

Digitally signed by Brav  
Deva Bernadhi  
Date: 2021.08.19  
19:18:51 +07'00'

**Brav Deva Bernadhi. ST, MT**  
NIDN. 063 012 8601

Anggota II

**Dr. Novi Marlana. ST, MT**  
NIDN. 001 511 7601

**Ketua Penguji**

**Irwan Sukendar. ST, MT, IPM.ASEAN Eng**  
NIK. 001 001 7601

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Fahrizal Syafni  
NIM : 31601601323  
Judul Tugas Akhir : PERENCANAAN DAN PENJADWALAN  
DISTRIBUSI MENGGUNAKAN METODE  
*DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING*  
DI PT. MORTAR ESTRICH

Dengan bahwa ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Industri tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis atau dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 12 Agustus 2021

Yang Menyatakan



Muhammad Fahrizal Syafni

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin...

Sembah sujud dan rasa syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan kasih sayang terhadap saya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Sholawat serta salam saya haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW semoga kita semua mendapat syafa'at beliau di hari kiamat nanti, amin.

Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :  
kepada orang tua saya yang saya cintai dan sayangi  
(Bapak Safuan – Ibu Nurhayati Ni'mah)

Sebagai wujud rasa terimakasih ku atas doa, motivasi, dukungan, dan materi yang tiada henti untuk kesuksesan saya yang sangat luar biasa dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Selesaiannya tugas akhir ini merupakan capaian awal yang bisa saya berikan untuk mengukir senyum di wajah Bapak Ibu saya.

Serta saudara yang saya sayangi  
(Nazla Nayla Azizah Syafny)

Teruntuk saudara kandung Adikku *tercinta*, saya berterimakasih atas dukungan, semangat, serta candaan yang diberikan kepada saya untuk menyelesaikan karya tulis ini. Kupersembahkan karya tulisku ini untuk kalian semua keluargaku *tercinta*.

Teruntuk semua teman-temanku yang selalu membantu dikala kesusahan mengerjakan skripsi ini kalian semua sangat luar biasa. Terima kasih banyak atas bantuan kalian semuanya saya tidak akan melupakan kebaikan teman-teman semua.

Dan terakhir saya persembahkan karya tulisku untuk kedua pembimbing yang selama ini telah dengan sabar membantu dan membimbingku untuk menyelesaikan tugas akhir ini teruntuk Ibu Wiwiek Fatmawati, ST.,M.Eng dan Bapak Andre Sugiyono ST., MM., Ph.D saya ucapkan banyak terimakasih.



## MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya”

(QS. An Najm : 39)



## KATA PENGANTAR

*Assalamuallaikum Wr. Wb.*

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan sekaligus laporan tugas akhir yang berjudul "Perencanaan dan Penjadwalan Distribusi menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* di PT.Mortar Estrich" dengan sebaik – baiknya, sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi besar junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Laporan 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. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dengan rasa setulus hati, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridhonya serta memberikan kelapangan hati dan pikiran dalam menimba ilmu.
2. Kedua orang tuaku, Ibu dan Bapak tercinta yang telah memberikan banyak kasih sayang, motivasi, semangat, dukungan materiil maupun non materiil dan tidak pernah berhenti mendo'akan disetiap sujudnya.
3. Terima kasih kepada Dosen Pembimbing saya Ibu Ibu Wiwiek Fatmawati, S.T., M.Eng, dan Bapak Andre Sugiono, S.T., M.T. yang telah membantu dan membimbing dengan sabar sampai laporan tugas akhir ini terselesaikan.
4. Ibu Dr. Hj. Novi Marlyana S.T., M.T, selaku Dekan di Fakultas Teknologi Industri beserta jajarannya.
5. Ibu Nuzulia Khoiriyah, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
6. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Teknik Industri yang telah memberikan ilmu selama dibangku kuliah.
7. Staff dan Karyawan Fakultas Teknologi Industri yang sudah membantu dalam segala urusan tugas akhir mulai dari surat permohonan penelitian sampai sidang.

8. Terima kasih kepada keluarga dan pacar saya yang telah membantu, menyemangati, memotivasi sampai saya dapat menyelesaikan masa studi S1 dan meraih gelar sarjana ini.
9. Terima kasih kepada saudara-saudara saya telah memberi dukungan dan do'a perhatian yang amat sangat berharga sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
10. Terima kasih kepada pihak PT. Mortar Estrich terutama Bapak Arif Mustofa yang telah memberikan izin untuk saya melakukan penelitian di perusahaannya serta karyawan yang telah sabar membantu memberikan data-data.
11. Terima kasih kepada teman seperjuangan saya dari semester 1 yang saya sayangi dan cintai yaitu teman-teman Ponpes As-Stressiyah (Adit, Fadlun, Akmal, Aziz, Fajar, Ghany, Hilmi, Huda, Nabil, Satya, Zulfikar Ita, Lovi, Kamala, Meilinda, Mila, Maulida, Imo) yang telah memberikan semangat, nasehat dan dukungan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
12. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Teknik Industri 2016 seperjuangan, terutama Teman – teman kelas B yang sering menghibur dalam setiap waktu.
13. Dan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dan memberi semangat pada saat penyelesaian laporan tugas akhir ini.