

**ANALISIS PENYEBAB CACAT PRODUK DENGAN METODE  
*HUMAN ERROR ASSESSMENT REDUCTION TECHNIQUE* dan  
*FAULT TREE ANALYSIS*  
(Studi Kasus. Di PT. Pismatex *Textile Industry*)  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Laporan Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang



**DISUSUN OLEH :  
ROSMALINA ADITYA DEWI  
NIM 31601601348**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2020**

***FINAL PROJECT***

***ANALYSIS OF CAUSES OF PRODUCT DISABILITY USING  
HUMAN ERROR ASSESSMENT REDUCTION TECHNIQUE AND  
FAULT TREE ANALYSIS METHODS***

***(Case Study : PT. Pismatex Textile Industry)***

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree (S1) at  
Departement of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Technology,  
Universitas Islam Sultan Agung Semarang*



***Arranged By:***

**ROSMALINA ADITYA DEWI**

**NIM 31601601348**

**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING  
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2020**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISIS PENYEBAB CACAT PRODUK DENGAN METODE HUMAN ERROR ASSESMENT REDUCTION TECHNIQUE dan FAULT TREE ANALYSIS (Studi Kasus. Di PT.Pismatex Textile Industry)**” ini disusun oleh :

Nama : Rosmalina Aditya Dewi

NIM : 31601601348

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I



Dr. Andre Sugiyono, S.T., M.M.

NIDN. 0603088001

Digitally signed by  
Dr.Andre Sugiyono

Pembimbing II



Akhmad Syakhroni, S.T., M.Eng.

NIDN. 0616037601

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri



Digitally signed by  
Nuzulia Khoiriyah  
Date: 2020.10.10  
14:10:59 +07'00'

Nuzulia Khoiriyah, S.T., M.T.

NIK. 210603029

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISIS PENYEBAB CACAT PRODUK DENGAN METODE *HUMAN ERROR ASSESMENT REDUCTION TECHNIQUE* dan *FAULT TREE ANALYSIS* (Studi Kasus. Di *PT.Pismatex Textile Industry*)” ini telah dipertahankan di depan dosen penguji**

Tugas Akhir pada :

Hari :

Tanggal :

### TIM PENGUJI

Anggota I

Anggota II

Wiwiek  
Fatmawati  
2020.10.12  
09:33:00

Wiwiek Fatmawati, S.T., M.Eng.

NIDN. 0622107401



Digitally signed  
by Eli Mas'idah  
Date: 2020.10.12  
07:28:06 +07'00'

Ir. Eli Mas'idah, MT

NIDN. 0615066601

### Ketua Penguji



Digitally signed  
by Brav Deva  
Bernadhi  
Date: 2020.10.12  
10:38:49 +07'00'

Brav Deva Bernadhi, ST., MT

NIDN. 0630128601

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rosmalina Aditya Dewi  
Nim : 31601601348  
Judul Tugas Akhir : “ANALISIS PENYEBAB CACAT PRODUK DENGAN METODE *HUMAN ERROR ASSESMENT REDUCTION TECHNIQUE* dan *FAULT TREE ANALYSIS* (Studi Kasus. Di PT.Pismatex *Textile Industry*)”

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 ataupun 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 Oktober 2020

Yang Menyatakan

  
Rosmalina Aditya Dewi



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil ‘alamiin

Puji syukur atas segala rahmat yang telah diberikan oleh Allah SWT sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada junjungan Nabi Besar Nabi Muhammad SAW, semoga kita mendapat syafa’at beliau di yaumul qiyamah kelak aamiin.

Laporan tugas akhir ini saya persembahkan untuk papa mama ; kedua orang tuaku tercinta (bapak Soeroso dan ibu Lailatul Hijriyah) sebagai wujud jawaban atas kepercayaan yang telah diamanatkan kepadaku serta atas kesabaran dan dukungannya. Terimakasih untuk segala pengorbanan dan doa yang tiada henti. Serta untuk kakak-kakakku (Hermawan Setiadi, Indra Prasetya, dan Nofi Sridiyahwati) yang selalu menyemangati, menguatkan dan menjaga terimakasih untuk tidak pernah meninggalkan bagaimanapun keadaan saya. Tak lupa untuk diri saya sendiri terimakasih selalu kuat untuk bertahan dan tidak menyerah, tugas akhir ini adalah awal dan kedepannya masih banyak hal yang harus dilalui. Semangat!

Selesainya laporan tugas akhir ini adalah tahap awal yang dapat saya berikan untuk membanggakan kalian kedepannya saya akan membuat kalian bangga dengan hal yang lebih besar lagi. Semoga saya dapat membalas semua kebaikan yang telah kalian berikan, saya akan terus berusaha.

## HALAMAN MOTTO

Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan yang (dikehendaki)-Nya. Sesungguhnya Allah telah mengadakan ketentuan bagi tiap-tiap sesuatu.

(QS. At-Talaq ayat 3)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, apabila kamu telah selesai dari suatu urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya engkau berharap.

(QS. Al-Insyirah 6-8)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri”

(QS. Ar-Ra'd:11).

“Jika kau tak dapatkan yang kau impikan bukan berarti kau telah usai”

( Isyana Sarasvati)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji syukur saya panjatkan kepada tuhan semesta alam Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS PENYEBAB CACAT PRODUK DENGAN METODE *HUMAN ERROR ASSESMENT REDUCTION TECHNIQUE* dan *FAULT TREE ANALYSIS* (Studi Kasus. Di PT.Pismatex *Textile Industry*)” Tidak lupa shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, banyak bantuan yang saya dapatkan dari berbagai pihak berupa bimbingan, motivasi, saran serta doa. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Dzat yang maha pengasih lagi maha penyayang.
2. Papa Soeroso dan Mama Lailatul Hijriyah, terima kasih atas semua pengorbanan, dukungan, semangat dan doa-doa yang setiap hari dipanjatkan. Kalian adalah motivasi saya dalam menyelesaikan studi Sarjana Teknik. Semoga seluruh pengorbanan Papa dan Mama untuk saya dibalas oleh Allah SWT. Aamiin.
3. Kakak tercinta Mas Hermawan Setiadi, Mas Indra Prasetya Dan Mba Sri Nofidiyahwati atas kasih sayang dan perhatian yang selalu kalian curahkan selama ini.
4. Dr. Hj. Sri Arttini D.P. M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
5. Ibu Nuzulia Khoiriyah ST.,MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri UNISSULA
6. Bapak Dr. Andre Sugiyono, ST.,MM dan Bapak Akhmad Syakhroni, ST, M.Eng selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan banyak masukan , bimbingan serta saran. Mohon maaf atas segala kesalahan saya.

7. Bapak Brav Deva Bernadhi, ST, MT, Ibu Wiwiek Fatmawati ST.MT serta Ibu Ir. Hj. Eli Mas'idah, MT selaku dosen penguji yang bersedia memberi masukan berupa saran maupun kritik.
8. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung yang telah membimbing dan mengajar materi selama perkuliahan. Terimakasih atas ilmu yang diberikan.
9. PT. Pismatex *Textile Industry* yang sudah mengizinkan untuk melakukan penelitian.
10. Sahabat - sahabat Fifi, Winda, KANSSAS, Kamala dan semua yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang selalu ada menyemangati saya serta terimakasih sudah mendengar keluh kesah saya dan menghibur saya. Semoga kita semua bisa kumpul- kumpul lagi dalam kesuksesan bersama Amiin.
11. Terimakasih juga untuk mas Teguh Prabowo alumni TI'14 yang telah banyak membantu dan memberi saran dan masukannya.
12. Terima kasih untuk teman teman jurusan Teknik Industri 2016 yang telah memberikan dukungannya. Semoga kita semua bisa kumpul - kumpul lagi dalam kesuksesan bersama Amiin.
13. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Akhir kata saya mohon maaf apabila terdapat kesalahan maupun kekurangannya, untuk itu kritik dan saran saya harapkan dari pembaca. Semoga laporan ini bermanfaat, sehingga dapat dipergunakan oleh semua pihak yang membutuhkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.*

Semarang, 2020

Penulis