

**IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA KERJA MENGGUNAKAN
METODE *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESMENT* (HIRA)
DENGAN PENDEKATAN *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA)
PADA PT GUNUNG CAHAYA UTAMA**

Skripsi

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Pada Fakultas
Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang



DISUSUN OLEH :

FIRSTA ERA ESTETIKA 31601400912

TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

2019

**IDENTIFICATION OF WORK HAZARD POTENTIAL USING
HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESMENT (HIRA)
METHODS AND FAULT TREE ANALYSIS (FTA) AT PT. GUNUNG
CAHAYA UTAMA**

Thesis

To Meet One of the Requirements Obtained A Bachelor of Engineering in
Industrial Engineering Study Program at the Faculty of Industrial Technology
Sultan Agung Islamic University Semarang



Arranged By :

FIRSTA ERA ESTETIKA 31601400912

INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT

INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY

SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY

2019

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul **“IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN METODE HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASESSMENT (HIRA) DAN FAULT TREE ANALYSIS (FTA) Studi Kasus: PT GUNUNG CAHAYA UTAMA”** ini disusun oleh:

Nama : Firsta Era Estetika

NIM : 31601400912

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 27 September 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

Akhmad Syakhron, S.T., M.Eng.
NIDN. 061 603 7601

Ir. Irwan Sukendar, S.T., M.T., IPM.
NIDN. 001 001 7601

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri

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

NIK. 210 603 029

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul ““IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASESMENT (HIRA)* DAN *FAULT TREE ANALYSIS (FTA)* Studi Kasus: PT GUNUNG CAHAYA UTAMA”” ini telah dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada:

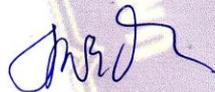
Hari : Jumat

Tanggal : 27 September 2019

TIM PENGUJI

Anggota I

Anggota II



Nurwidiana, S.T., M.T.
NIDN. 060 402 7901



Brav Deva Bernadhi, S.T., M.T.
NIDN. 063 012 8601

Ketua Penguji



Wiwiek Fatmawati, S.T., M.Eng.
NIDN. 062 210 7401

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firsta Era Estetika
NIM : 31601400912
Judul Tugas Akhir : Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode
Hazard Identification And Risk Assesment
(HIRA) Dan Fault Tree Analysis (FTA)

Dengan 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 dikemudian 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, 20 September 2019

Yang Menyatakan



Firsta Era Estetika

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firsta Era Estetika
NIM : 31601400912
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Alamat Asal : Ngablak 02/08, Kel. Ngablak, Kec. Cluwak, Kab. Pati
Email : firstsera123@gmail.com

Dengan ini saya menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul :

Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode *Hazard Identification and Risk Assesment (HIRA)* dan *Fault Tree Analysis (FTA)* PT. Gunung Cahaya Utama

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dan pangkalan data dan dipublikasikan diinternet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyantumkan nama penulis sebagai pemilik hak cipta. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 27 September 2019

Yang Menyatakan



Firsta Era Estetika

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :
Diri saya sendiri Firsta Era Estetika
Bapak Sumono dan Ibu Sukarlin tercinta
Mas Ajirokhim Sasongko Putro

MOTTO

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu
sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”

(QS. 2:45)

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

(An Najm : 39)

Man Jadda, Wajada

(Pepatah Arab)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr wb .

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat **Allah SWT** atas rahmat hidayah dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode *Hazard Identification and Risk Assesment* (HIRA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA) Pada PT. GUNUNG CAHAYA UTAMA”” dengan lancar tanpa ada halangan suatu apapun tak lupa shalawat dan salam kami tujukkan kepada *Nabi besar Muhammad Saw* beserta para *sahabatnya* semoga kita mendapat syafaatnya kelak di Yaumul Kiamah, Amin.

Selesainya Laporan Tugas Akhir ini tiada lain adalah berkat bantuan dan dorongan semua pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikannya laporan ini. Dzat yang melindungi jiwa raga ku.
2. Bapak Sumono dan Ibu Sukarlin, terimakasih telah memberikan dukungan baik moril maupun material serta doa yang tiada ada henti-hentinya.
3. Dr. Hj. Sri Arttini D.P. M.Si, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri (FTI)
4. Ibu Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri FTI Universitas Islam Sultan Agung Semarang serta pembimbing I Bapak Akhmad Syakhroni, ST, M.Eng dan Bapak Ir. Bapak Ir. Irwan Sukendar, ST,MT,IPM sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penyusun selama penulisan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Dosen-dosen di FTI, khususnya dosen teknik industri FTI Unissula yang telah membimbing dan mengajar materi selama perkuliahan. Terima kasih atas ilmu yang selama ini diberikan.
6. Staff dan karyawan di jurusan Teknik Industri, terima kasih sudah memberi kemudahan untuk segala persiapan.
7. Untuk Mas Ajirokhim Sasongko Putro, i'm the luckiest lady in the world for having the best man ever.
8. Sahabat-sahabatku Rahmawati Hardian Pratiwi teman sebangku sejak SMP-

SMA, Desi Intan Puspitasari dan Afdhila Nezian Rahma yang tak henti-hentinya menyemangati penulis.

9. Sahabat-sahabat Teknik Industri angkatan 2014, Dwi Noviani, Martariko Caesartridiyahayuna, Arina Nur Laili, dan Dedi Setiyawan, terimakasih untuk semangat yang telah kalian berikan.
10. Teman-teman saya Aini, Ridha, Rully, Edwin, Munir, Dila, Nafi', Irfan, Danar, Abdul, Agus dan anak teknik industri angkatan 2014 yang telah menemani baik suka maupun duka meskipun sudah banyak yg mendahului.
11. Untuk BEM Fakultas Teknologi Industri UNISSULA terima kasih, membuat saya mengerti apa arti kepemimpinan dan tanggungjawab.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini mempunyai banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharap saran dan kritik demi kesempurnaan karya selanjutnya. Akhirnya semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan seluruh mahasiswa Fakultas Teknologi Industri pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Semarang, 27 September 2019



Firsa Era Estetika