

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS PENILAIAN KINERJA *SUPPLIER* BAHAN**  
**BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY**  
***ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (F-AHP )***  
**DI PT. *Moon Lion Industries* Indonesia**



**DISUSUN OLEH:**  
**TEDUH YHOGATAMA**  
**31601400980**

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

**2019**

## LAPORAN TUGAS AKHIR

# **ANALISIS PENILAIAN KINERJA *SUPPLIER* BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FUZZY ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (F-AHP )* DI PT. *Moon Lion Industries* Indonesia**

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



**DISUSUN OLEH :**

**TEDUH YHOGATAMA**

**31601400980**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

## **FINAL PROJECT**

# **PERFORMANCE ASSESSMENT ANALYSIS OF RAW MATERIAL SUPPLIERS USING FUZZY ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (F-AHP) METHOD IN PT. MOON LION INDUSTRIES INDONESIA**

*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*



**Arranged By :**  
**TEDUH YHOGATAMA**  
**31601400980**

**DEPARTEMEN OF INDUSTRIAL ENGINEERING  
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ Analisis Penilaian Kinerja *Supplier* Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process* (F-AHP) ”  
disusun oleh :

Nama : Teduh Yhogatama

NIM : 31601400980

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Kamis.....

Tanggal : 22 Agustus 2019

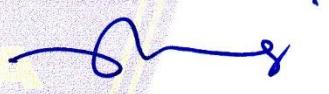
Pembimbing I



Ir. Eli Mas'idah, MT

NIDN. 0615066601

Pembimbing II



Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT

NIDN. 0624057901

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri



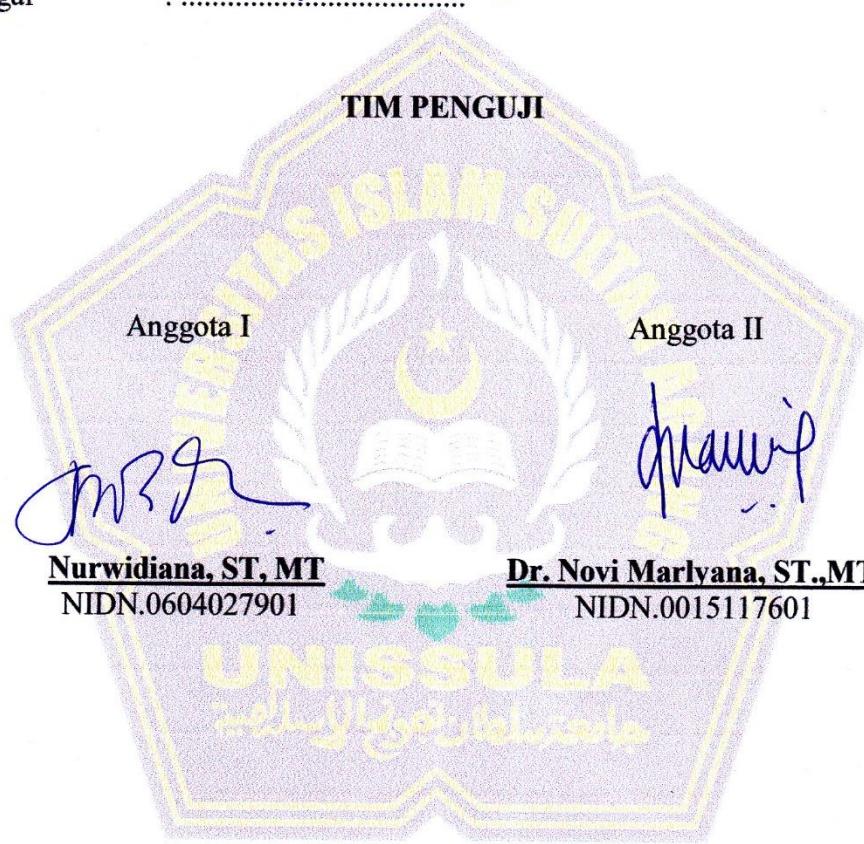
Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT

NIK. 210603029

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**analisis Penilaian Kinerja Supplier Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP) di PT. Moon Lion Industries Indonesia**” ini telah dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Kamis  
Tanggal : 22 AGUSTUS 2019



Nurwidiana, ST, MT  
NIDN.0604027901

Dr. Novi Marlyana, ST.,MT.  
NIDN.0015117601

Ir. Irwan Sukendar, ST, MT.IPM  
NIDN.0010017601

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN JUDUL TUGAS AKHIR**

Yang betanda tangan di bawah ini :

Nama : Teduh Yhogatama  
NIM : 31601400980  
Judul Tugas Akhir : Analisis Penilaian Kinerja *Supplier* Bahan Baku  
Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Analytic  
Hierarchy Process (F-AHP)

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 akademik

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab

Semarang, 22 Agustus 2019

Yang Menyatakan



## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Teduh Yhogatama  
NIM : 31601400980  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Alamat Asal : Desa Bakalan Kec. Dukuhseti Kab. Pati  
Email : Yhogatama@std.unissula.ac.id

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

**Penerapan Analisis Penilaian Kinerja *Supplier* Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP)* Di PT. Moon Lion Industries Indonesia**

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, 19 Agustus 2019

Yang Menyatakan



Teduh Yhogatama

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan untuk,  
Kedua Orang Tua Ku :  
**Bapak Dwi Ismadi**  
**Ibu Sri hartini**  
Kepada adek ku :  
**Titis Indah Sari***

## **HALAMAN MOTTO**

*“The very important thing you should have is pray.”*

***Teduh Yhogatama***

*“Bagi saya menghina Tuhan bukan dengan menginjak – injak Al-Qur’an, bukan menjelek – jelekan Nabi Muhammad, itu bagi saya cara yang dilakukan bagi orang – orang ber-IQ rendah. Bagi saya takut esok hari tak bisa makan saja sudah menghina Tuhan, takut tidak dapat jodoh juga menghina Tuhan.”*

***Sujiwo Tedjo (Budayawan)***

*“kesabaran memang penuh ujian  
Jika anda selalu lulus, kemenangan itu  
Akan permanen selamanya.”*

***Mario Teguh***

*“Sing tenang, kabeh ono dalane, Gusti Allah mboten sare”*

***Bayu P.S, S.Psi (Teman Saya)***

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, taufik, serta ridho-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Penilaian Kinerja *Supplier* Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP)* ”. Tidak lupa shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Nabi Muhammad SAW.

Selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, banyak bantuan seperti bimbingan, motivasi, saran dan doa yang saya dapatkan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segenap kerendahan hati, tak lupa penulis sampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Dwi Ismadi dan Ibu Sri Hartini. Terima kasih atas semua pengorbanan, dukungan, semangat dan doa-doa yang setiap hari dipanjatkan. Bapak dan ibu adalah motivasi saya dalam menyelesaikan studi Sarjana Teknik, saya ingin membanggakan dan membahagiakan bapak ibu, sehat selalu untuk bapak dan ibu. Semoga seluruh pengorbanan bapak dan ibu untuk saya dibalas dengan kebaikan dan keberkahan dari Allah SWT.
2. Ibu Ir. Eli Mas'idah dan Ibu Nuzulia Khoiriyah,ST.,MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan, serta saran. Mohon maaf atas segala kesalahan, kekhilafan dan keterbatasan saya yang saya miliki.
3. Bapak Irwan Sukendar,ST,MT, Ibu Nurwidiana,ST,MT, dan Ibu Dr. Novi Marlyana,ST.,MT. selaku dosen penguji yang bersedia memberi masukan berupa saran dan kritik untuk memperbaiki penyusunan laporan tugas akhir saya.
4. Bapak Ibu Dosen Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung yang telah membimbing dan mengajar selama perkuliahan.
5. Bapak Pratama dan Ibu Leny selaku Kepala Bagian Departemen Penjualan PT.Moon Lion Industries Indonesia yang telah membantu saya

dalam memberikan informasi untuk penenlitian Tugas Akhir ini dan membimbing saya selama penelitian di PT. Moon Lion Industries Indonesia.

6. Ibu Nurchayati selaku kepala Pembelian PT. Moon Lion Industries Indonesia yang telah bersedia membantu saya dalam memberikan data guna keperluan penelitian Tugas Akhir ini.
7. Bapak Budi Selaku Staff PPIC PT. Moon Lion Industries Indonesia yang telah bersedia membantu saya dalam memberi data guna keperluan penelitian Tugas Akhir ini.
8. Teman – teman Teknik Industri 2014 yang telah menemani hampir dalam 4,5 tahun, terima kasih atas semua kebersamaan, do'a, motivasi, dan tali silaturahmi serta ke-solid-an yang kalian bangun. See You On Top Guys, TI'14!!!.
9. Untuk someone, terima kasih perjalanan dan pelajaran hidup yang diberikan. Semoga kamu selalu dalam lindungan Allah SWT.
10. Terima kasih Keluarga Kos Blok K, Rulli ,Agus ,Munir ,Alfi ,Eko yang sudah menemani perjalanan kuliah dan mencari jati diri selama 4,5 tahun.
11. Terima kasih Genk Dolan, Teguh Prabowo. ST, Reza Prawira, Tectona Fariz Indria, Reni Rusmawati, Setia Ningsih yang selalu membagikan momen, menambahkan keceriaan, dan paling penting menghilangkan kegabutan dikala tugas yang menumpuk dengan cara jalan – jalan dan kuliner. Pasti momen ini akan selalu saya rindukan lagi guys.
12. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan Tugas Akhir ini, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat dikembangkan kembali dan bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Semarang, 22 Agustus 2019



Penulis