

**ANALISIS PENGURANGAN *DEFECT* PRODUKSI “*REAR CABINET 21 N10*” DENGAN MENGGUNAKAN METODE
FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS PADA
DEPARTEMEN *INJECTION PLASTIC***

LAPORAN TUGAS AKHIR



DISUSUN OLEH :

**MIFTAKHUL WAHYUDI
NIM 31601200686**

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

**ANALISIS PENGURANGAN *DEFECT* PRODUKSI “*REAR CABINET 21 N10*” DENGAN MENGGUNAKAN METODE
FAILURE MODE AND EFFEC ANALYSIS PADA
DEPARTEMEN *INJECTIONS PLASTIC***

LAPORAN TUGAS AKHIR

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



DISUSUN OLEH :

**MIFTAKHUL WAHYUDI
NIM 31601200686**

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

FINAL PROJECT

**ANALYSIS OF DEFECT REDUCTION IN PRODUCTION
“REAR CABINET 21 N10” USING THE FAILURE MODE AND
EFFECT ANALYSIS METHOD IN THE PLASTIC INJECTION
DEPARTMENT**

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



Arranged by :

**MIFTAKHUL WAHYUDI
NIM 31601200686**

**DEPARTEMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
SEPTEMBER 2019**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul "**ANALISIS PENGURANGAN DEFECT PRODUKSI "REAR CABINET 21 N10" DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS PADA DEPARTEMEN INJECTION PLASTIC**" ini disusun oleh :

Nama : Miftakhul Wahyudi

NIM : 31601200686

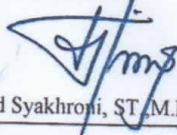
Program studi : Teknik Industri

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Senin

Tanggal : 16 - September 2019 .

Pembimbing I



Ahmad Syakhroni, ST.,M.Eng.

NIDN : 0616036601

Pembimbing II



Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT.

NIDN : 0624057901

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri

Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT.

NIK : 210603029

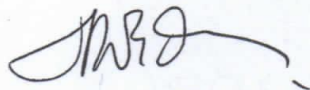
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul "**ANALISIS PENGURANGAN DEFECT PRODUKSI "REAR CABINET 21 N10" DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS PADA DEPARTEMEN INJECTION PLASTIC**" ini telah dipertahankan di depan dosen penguji:

Tugas Akhir pada :
Hari : *Senin*
Tanggal : *16 - September 2019 .*

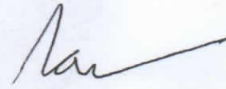
TIM PENGUJI

Anggota I



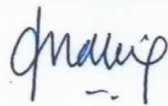
Nurwidiana, ST.,MT.
NIDN:0604027901

Anggota II



Brav Deva. B, ST.,MT.
NIDN : 0630128601

Ketua Penguji



DR. Novi Marlyana, ST.,MT.
NIDN: 0015117601

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miftakhul Wahyudi
NIM : 316012006868
Judul Tugas Akhir : **ANALISIS PENGURANGAN DEFECT PRODUKSI “REAR CABINET 21 N10” DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFEC ANALYSIS PADA DEPARTEMEN INJECTIONS PLASTIC**

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, di tulis ataupun di publikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan 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, 24 September 2019

Yang Menyatakan



Miftakhul Wahyudi

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

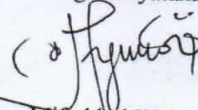
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miftakhul Wahyudi
NIM : 31601200686
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Alamat Asal : Ds. Honggosoco RT 03/05 Kec. Jekulo
Kab. Kudus

Dengan menyatakan karya Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul : **ANALISIS PENGURANGAN DEFECT PRODUKSI "REAR CABINET 21 N10" DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS PADA DEPARTEMEN INJECTION PLASTIC.**

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 nam penulis sebagai pemilik hak cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiatisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 20 September 2019
Yang Menyatakan



Miftakhul Wahyudi

MOTTO

“Do not work as a graduate but think of as a scholar”

(Jangan Bekerja Sebagai Sarjana Tapi Berfikirlah Sebagai Sarjana)

Seorang lulusan sarjana tidak hanya bekerja dengan ijazah yang dia miliki, tetapi dengan ijazah yang dia miliki diharapkan dia menjadi pemuda yang mampu membuka peluang usaha dan menyerap tenaga kerja disekitarnya sebagai bentuk dari ilmu yang bermanfaat.

“Bukan berapa lama waktu kamu menyelesaikan tugas akhir, tetapi berapa besar kemauan kamu untuk menyelesaikan tugas akhirmu”

“ Kerugian materi dapat digantikan dengan industry, kerugian pengetahuan dapat digantikan dengan belajar, kerugian kesehatan dapat diganti dengan kendali diri sendiri atau obat-obatan,namun waktu yang kita lewati akan hilang selamanya” (Samuel Smiles).

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

- ✓ Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan, dan perhatian sehingga dapat mewujudkan impian Bapak dan Ibu.
- ✓ Adikku yang telah memberikan banyak dukungan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
- ✓ Tulang rusukku yang dipilihkan oleh ALLAH SWT semoga itu yang terbaik bagi diriku yang sudah memberikan motivasi dan semangat setelah keluargaku.
- ✓ Semua teman-teman dan karyawan seperjuangan dalam bekerja di departemen injection plastik yang telah membantu dan mendukung kuliahku.
- ✓ Semua teman-teman Teknik Industri Unissula kelas mitra angkatan 2012 yang telah menerima saya dengan baik sebagai teman semoga persahabatan kita menjadi silaturahmi yang tidak akan terputus sampai akhir hayat.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Puji syukur kehadirat ALLAH Subhanallahu wata'ala atas rahmat hidayah serta inayahnya sehingga saya dapat melakukan penelitian dengan sebaik-baiknya. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW.

Menyusun Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk meraih gelar sarjana S1 Teknik Industri di Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Atas bantuan dan bimbingan dari banyak pihak, penyusun dapat melaksanakan penelitian Tugas Akhir ini. Penyusun ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran untuk menyelesaikan Tugas Akhir saya ini.
2. Ibu Dr. Hj. Sri Artini Dwi Prasetyowati, Msi selaku Dekan di Fakultas Teknologi Industri beserta jajarannya.
3. Ibu Nurwidiana, ST., MT. selaku ketua jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri UNISSULA Semarang.
4. Bapak Ahmad Syakhorni, ST, MEng selaku pembimbing 1 yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan kepada saya selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Nuzulia Khoiriyah, ST., MT. selaku pembimbing 2 yang telah memberikan kepada saya motivasi, semangat dan kesempatan bimbingan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
6. Dosen-dosen Fakultas Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah mengajar kami dan membimbing para mahasiswa serta memberikan materi selama perkuliahan. Terima kasih atas ilmu yang bapak ibu berikan. Tiada balasan yang lebih baik kecuali surga dari ilmu bapak ibu yang menjadi amal jariyah.

7. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan yang terbaik dan mendukung cita-cita putra putrinya.
8. Bapak Sulasi selaku Kepala Produksi di Departemen Injection Plastik di PT Hartono Istana Teknologi Kudus yang telah mengizinkan saya sebagai penulis untuk melakukan penelitian diperusahaan atau departemen yang bapak pimpin.
9. Munaji selaku Foremen Senior di Bagian Injection plastik yang telah memberikan saya sedikit pengetahuan mengenai mesin injeksi plastik, cara produksi dengan mesin injeksi plastik dan masalah atau problem pada produk cacat serta cara-cara untuk menyelesaikan masalah yang ada dilapangan.
10. Semua teman-temanku dan karyawan di PT Hartono Istana Teknologi Khususnya karyawan Injection Plastic 3 yang bekerja dari tahun 2011 samapai 2018 yang telah memberikan dukungan kepada saya selama kuliah di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
11. Sahabat-sahabat dan teman-teman perkuliahan di Universitas Islam Sultan Agung Semarang Khususnya Angkatan 2012 Kelas Mitra , terima kasih semua atas kerja samanya dan bantuanya.

Akhir kata, saya mohon maaf apabila terdapat kesalahan ataupun kekurangan dalam penulisan, untuk kritik dan saran selalau saya harapkan. Semoga laporan Tugas Akhir ini bisa bermanfaat, sehingga dapat dipergunakan oleh semua pihak yang membutuhkan.

Wa'alaikumussalam Warahmatullahi Wabarokatuh

Semarang, September 2019



Miftakhu Wahyudi