

**UPAYA ELIMINASI WASTE PADA PROSES PRODUKSI  
MINYAK BAKAR DENGAN PENDEKATAN *LEAN*  
*MANUFACTURING* DI PT. CITRA MAS MANDIRI  
LAPORAN TUGAS AKHIR**



Disusun Oleh :

**Wawan Villy Setiawan**

**NIM 31601400984**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

**2019**

**UPAYA ELIMINASI WASTE PADA PROSES PRODUKSI  
MINYAK BAKAR DENGAN PENDEKATAN *LEAN*  
*MANUFACTURING* DI PT. CITRA MAS MANDIRI  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

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 :

**Wawan Villy Setiawan**

**NIM 31601400984**

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

**2019**

**WASTE ELIMINATION EFFORTS IN FUEL OIL PRODUCTION  
PROCESS USING LEAN MANUFACTURING APPROACH AT  
PT. CITRA MAS MANDIRI  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's  
degree (S-1) at Industrial Engineering Departement of Industrial  
Technology Faculty Sultan Agung Islamic University**



**WRITTEN BY  
Wawan Villy Setiawan  
NIM 31601400984**

**MAJORING OF INDUSTRIAL ENGINEERING  
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY  
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY  
SEMARANG**

**2019**

## HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Upaya Eliminasi *Waste* Pada Proses Produksi Minyak Bakar Dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Manufacturing* di PT. Citra Mas Mandiri” ini disusun oleh :

Nama : Wawan Villy Setiawan

Nim : 31601400984

Program Studi : Teknik Industri

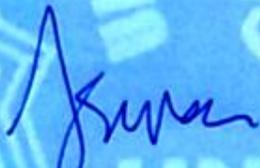
Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 30 Maret 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Irwan Sukendar, ST., MT  
NIDN 00-0503-6501

  
Andre Sugivono, ST., M.Eng., Ph.D  
NIDN 05-0308-8001

Mengetahui,

Kepala Program Studi Teknik Industri

  
Nurwidiana, ST., MT  
NIP/NIK : 06-0402-7901

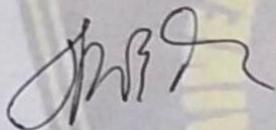
## HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Upaya Eliminasi *Waste* Pada Proses Produksi Minyak Bakar Dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Manufacturing* di PT. Citra Mas Mandiri” ini telah dipertahankan di depan Penguji Sidang Tugas Akhir pada :

Hari : Sabtu  
Tanggal : 30 Maret 2019

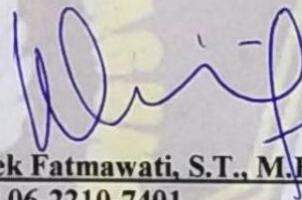
### TIM PENGUJI

Anggota I



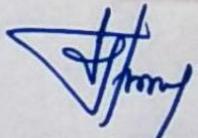
Nurwidiana, S.T., M.T  
NIDN 06-0402-7901

Anggota II



Wiwiek Fatmawati, S.T., M.Eng  
NIDN 06-2210-7401

Ketua Penguji



Ahmad Syakhroni, S.T., M.Eng  
NIDN 06-1603-7601

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN JUDUL TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wawan Villy Setiawan  
Nim : 31601400984  
Judul Tugas Akhir : Upaya Eliminasi *Waste* Pada Proses Produksi Minyak Bakar Dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Manufacturing* di PT. Citra Mas Mandiri

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, April 2019

Yang Menyatakan

  
**Wawan Villy Setiawan**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wawan Villy Setiawan  
NIM : 31601400984  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Alamat Asal : Jl. Raya Blimbing RT. 04 RW. 01 Ds. Blimbing, Pemalang.  
Email : [villy@std.unissula.ac.id](mailto:villy@std.unissula.ac.id)

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul :  
Upaya Eliminasi *Waste* Pada Proses Produksi Minyak Bakar Dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Manufacturing* di PT. Citra Mas Mandiri.

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dan pangkalan data dan dipublikasikan di internet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyaatumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. 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,

Yang Menyatakan  
METERAI  
TEMPEL  
NO: 79AEF816043360  
5000  
RUPIAH  
Wawan Villy Setiawan



**MOTTO**

***“It’s better to be hated for what you are, than to  
be loved for what you’re not.”***

***- Kurt Cobain -***

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Upaya Eliminasi *Waste* Pada Proses Produksi Minyak Bakar Dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Manufacturing* di PT. Citra Mas Mandiri”. Tidak lupa shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi kita 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. Allah SWT atas segala karunia-Nya hingga Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
2. Bapak dan Ibu saya, terima kasih atas semua pengorbanan, dukungan, semangat dan doa-doa yang setiap hari dipanjatkan. Semoga seluruh pengorbanan bapak dan ibu untuk saya dibalas dengan kebaikan dan keberkahan dari Allah SWT. Aamiin...
3. Bapak Irwan Sukendar, S.T, M.T dan Bapak Andre Sugiyono, S.T, M.M, Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan, serta saran. Mohon maaf atas segala kesalahan, kekhilafan dan keterbatasan saya yang saya miliki.
4. Bapak Ahmad Syakhroni, S.T, M.Eng, Ibu Nurwidiana, S.T, M.T dan Bapak Brav Deva Bernadhi, S.T, M.T selaku dosen penguji yang bersedia memberi masukan berupa saran dan kritik untuk memperbaiki penyusunan laporan tugas akhir.

5. Bapak Ibu Dosen Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung yang telah membimbing dan mengajar selama perkuliahan.
6. Bapak Imam Sujati selaku Direktur Utama PT. Citra Mas Mandiri yang telah memberikan izin kepada saya untuk melaksanakan penelitian tugas akhir.
7. Bapak Bambang selaku pembimbing lapangan yang selalu memberikan masukan, arahan dan pengetahuan selama penelitian di PT. Citra Mas Mandiri.
8. Kakak-adik “Sarpan-Sireng Youth Generation” yang selalu memberi semangat dan dukungan untuk saya selama melakukan penelitian tugas akhir, jangan nanya ‘kapan wisuda’ dan ‘kapan nikah’ lagi ya, karena semua sudah ada yang mengatur, saya sebagai manusia biasa hanya bisa ikhtiar dan usaha, selebihnya saya serahkan kepada Allah SWT.
9. Teman-teman futsal kelas B dan C atas semangat dan canda tawa yang tak akan pernah terlupakan, walaupun sering kalah saat *sparing* dan belum pernah juara turnamen, kalian lebih berharga dari sebuah gelar. *I love you guys!*
10. Teguh Prabowo, S.T, selaku teman saya yang selalu siap membantu apabila saya menemukan kesulitan dalam menyusun tugas akhir ini, terimakasih BosGuh, dan Teman-teman Teknik Industri 2014, atas kebersamaan, semangat dan motivasi yang selama ini kita gaungkan, *see you on top!*
11. Nur Aini Syakinah, terimakasih telah membantu dan selalu memberi *support* selama ini, semoga tetap di dalam lindungan Allah SWT, Aamiin...
12. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat dikembangkan kembali dan bermanfaat bagi banyak orang. Aamiin...

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Semarang, April 2019

**Penulis**