

**PENERAPAN METODE SMED (*SINGLE MINUTE EXCHANGE  
OF DIE*) DALAM PERBAIKAN WAKTU *SETUP* PADA MESIN  
*HEIDELBERG OFFSET***

**(STUDI KASUS: CV. JAYA SAKTI MANDIRI)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH:  
MUKHSIN KAHARJA  
31601200665**

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

**2017**

**PENERAPAN METODE SMED (*SINGLE MINUTE EXCHANGE  
OF DIE*) DALAM PERBAIKAN WAKTU *SETUP* PADA MESIN  
*HEIDELBERG OFFSET***

**(STUDI KASUS: CV. JAYA SAKTI MANDIRI)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Disusun Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata Satu (S1)**



**DISUSUN OLEH:  
MUKHSIN KAHARJA  
31601200665**

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

**2017**

***APPLICATION METHOD SMED (SINGLE MINUTE  
EXCHANGE OF DIE) IMPROVEMENT IN TIME SETUP IN  
MACHINE HEIDELBERG OFFSET***

***(CASE STUDY: PT. JAYA SAKTI MANDIRI)***

***FINAL REPORT***



***WRITTEN BY:***

**MUKHSIN KAHARJA**

**31601200665**

***INDUSTRIAL ENGINEERING PROGRAM STUDY***

***INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY***

***ISLAMIC SULTAN AGUNG UNIVERSITY***

**SEMARANG**

**2017**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mukhsin Kaharja  
NIM : 31601200665  
Judul Tugas Akhir : “Penerapan Metode SMED (*Single Minute Exchange Of Die*) Dalam Perbaikan Waktu *Setup* Pada Mesin *Heildenberg Offset*”

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir 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, 9 April 2017

Yang Menyatakan



## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan Judul “Penerapan Metode SMED (*Single Minute Exchange Of Die*) Dalam Perbaikan Waktu *Setup* Pada Mesin *Heildenberg Offset*” ini disusun oleh:

Nama : Mukhsin Kaharja

NIM : 31601200665

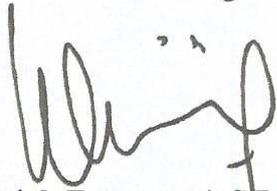
Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Senin

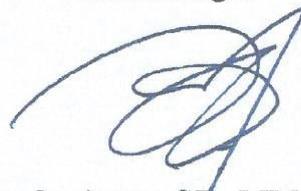
Tanggal : 9 April 2017

Pembimbing I



Wiwiek Fatmawati, ST., MEng

Pembimbing II



Andre Sugiyono, ST., MM., PhD

Mengetahui

An. Dekan Fakultas Teknologi Industri UNISSULA

Ka. Program Studi Teknik Industri



Irwan Sukendar, ST., MT

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan Judul “Penerapan Metode SMED (*Single Minute Exchange Of Die*) Dalam Perbaikan Waktu *Setup* Pada Mesin *Heildenberg Offset*” ini telah dipertahankan di depan Penguji Sidang Tugas Akhir pada:

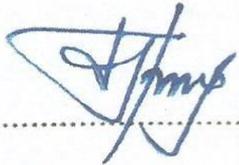
Hari : Senin

Tanggal : 9 April 2017

Tim Penguji

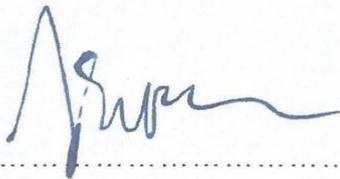
Tanda Tangan

**Akhmad Syakroni, ST., MEng**  
Ketua



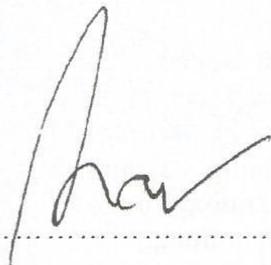
.....

**Irwan Sukendar, ST., MT**  
Anggota I



.....

**Brav Deva Bernadhi, ST., MT**  
Anggota II



.....

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mukhsin Kaharja  
NIM : 31601200665  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Alamat Asal : Dusun Mangga Dua, Desa Matanauwe, Kec. Siotapina,  
Kab. Buton, Provinsi Sulawesi Tenggara  
No. HP/Email : 085241607560 / mukhsin.kaharja@std.unissula.ac.id

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Metode SMED (*Single Minute Exchange Of Die*) Dalam Perbaikan Waktu *Setup* Pada Mesin *Heildenberg Offset*”.

Dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmdaikan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikan di internet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama 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 pihak Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Semarang, 9 April 2017



Yang Menyatakan

Mukhsin Kaharja

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Atas izin dan rahmat Allah, karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang selalu menyemangati saya, mendoakan saya dan meridhoi disetiap segala urusanku. Terimakasih atas segala dukungan moril maupun materil selaman ini.
2. Saudara dan adik-adik saya serta keluarga besar yang selalu mendukungu maupun menyemangatiku.
3. Dosen Pembimbing yang selama ini membimbing saya dan memberikan arahan kepada saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Dosen Jurusan Teknik Industri yang selama ini membimbing, mengarahkan dan membagikan ilmunya kepada saya selama ini, semoga bermanfaat bagi saya.
5. Sahabat My Trip yang disetiap susah selalu bersama maupun disetiap senang selalu bersama.
6. Sahabat-sahabat Teknik Industri 2012 yang senasib, seperjuangan dan sepenanggungan, trimakasih atas segala dukungan dan doa kalian.
7. Saudara-saudara kontrakan 351 yang saya cintai dan banggakan.
8. Almamater Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Dan yang paling utama dari segalanya adalah Allah SWT yang telah meridho, memberikan kesehatan, pencerahan, kesempatan dan nikmat-nikmat lainnya yang tak terhitung sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi agama dan negara. Dan shalawat serta salam selalu terhaturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, semoga mendapatkan safaatnya diakhir zaman nanti. Amiiin.

## MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ  
وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ  
دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: "Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu (Berlapang-  
lapanglah dalam majlis), maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi  
kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan (Berdirilah kamu), maka berdirilah,  
niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan  
orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha  
Mengetahui apa yang kamu kerjakan".

(Q.S Al-Mujādila: 11)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan pencerahan dan kelancaran untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Penerapan Metode SMED (*Single Minute Exchange Of Die*) Dalam Perbaikan Waktu *Setup* Pada Mesin *Heildenberg Offset*”, yang merupakan syarat untuk keserjanaan di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungannya baik dukungan moral maupun materil.
2. Irwan Sukendar, ST., MT, selaku ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Dan selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan perbaikan Tugas Akhir ini.
3. Wiwiek Fatmawati, ST., MEng selaku Dosen Pembimbing yang memberikan banyak ilmu yang bermanfaat kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Andre Sugiyono, ST., MM., Ph.D selaku Dosen Pembimbing yang memberikan banyak ilmu yang bermanfaat kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Akhmad Syakhroni, ST., MEng selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan perbaikan Tugas Akhir ini.
6. Brav Deva Bernadhi, ST., MT selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan perbaikan Tugas Akhir ini.
7. Rasul Mungki Setiawan atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir di CV. Jaya Sakti Mandiri.
8. Seluruh Dosen Teknik Industri UNISSULA yang telah memberikan ilmunya selama masa studi penulisan.
9. Seluruh staff dan karyawan Teknik Industri UNISSULA atas segala bantuannya.

10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuannya secara langsung ataupun tidak langsung.

Akhir kata semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak, tidak hanya bagi penulis sendiri. Kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga kesalahan yang sama tidak terulang dikemudian hari.

Semarang, 9 April 2017

Penulis,