

**ANALISIS PENJADWALAN MESIN *HD BLOW*  
PRODUKSI BOTOL PLASTIK DENGAN METODE  
*CAMPBELL DUDECK SMITH (CDS)* UNTUK  
MENGURANGI KETERLAMBATAN TARGET  
PRODUKSI**

**(Studi Kasus : Mesin EBM 004, EBM 006, dan EBM 007 Pada  
CV. Jordan Plastics)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH :**

**TIARA OKTAVIANI**

**NIM 31601400982**

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

**2019**

**ANALISIS PENJADWALAN MESIN *HD BLOW* PRODUKSI  
BOTOL PLASTIK DENGAN METODE *CAMPBELL DUDECK  
SMITH* (CDS) UNTUK MENGURANGI KETERLAMBATAN  
TARGET PRODUKSI**

**(Studi Kasus : Mesin EBM 004, EBM 006, dan EBM 007 Pada  
CV. Jordan Plastics)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

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 :**

**TIARA OKTAVIANI**

**NIM 31601400982**

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

**2019**

**FINAL PROJECT**

**ANALYSIS OF HD BLOW MACHINE SCHEDULING FOR  
PLASTICS BOTTLE PRODUCTION USING THE CAMPBELL  
DUDECK SMITH (CDS) METHOD TO REDUCE DELAY IN  
PRODUCTION TARGETS (CASE STUDY : EBM 004, EBM 006,  
AND EBM 007 ON CV. JORDAN PLASTICS)**

*Proposed to completed the requirement to obtain a bachelor's degree (S1) at  
Departement of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Technology, Islamic  
Sultan Agung University*



**Arranged By :**

**TIARA OKTAVIANI**

**NIM 31601400982**

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

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISA PENJADWALAN MESIN *HD BLOW* PRODUKSI BOTOL PLASTIK DENGAN METODE *CAMPBELL DUDECK SMITH* (CDS) UNTUK MENGURANGI KETERLAMBATAN TARGET PODUKSI (STUDI KASUS : MESIN EBM 004, EBM 006, DAN EBM 007 PADA CV. JORDAN PLASTICS)” yang disusun oleh :**

Nama : Tiara Oktaviani

Nim : 31601400982

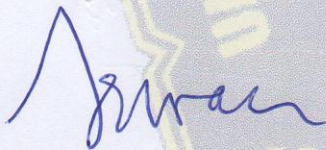
Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : SELASA

Tanggal : 20 AGUSTUS 2019

Pembimbing I



Ir. Irwan Sukendar, ST.,MT, IPM

NIDN. 0010017601

Pembimbing II



Dr. H. Andre Sugiyono, ST.,MM

NIDN. 0503088001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri



Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT

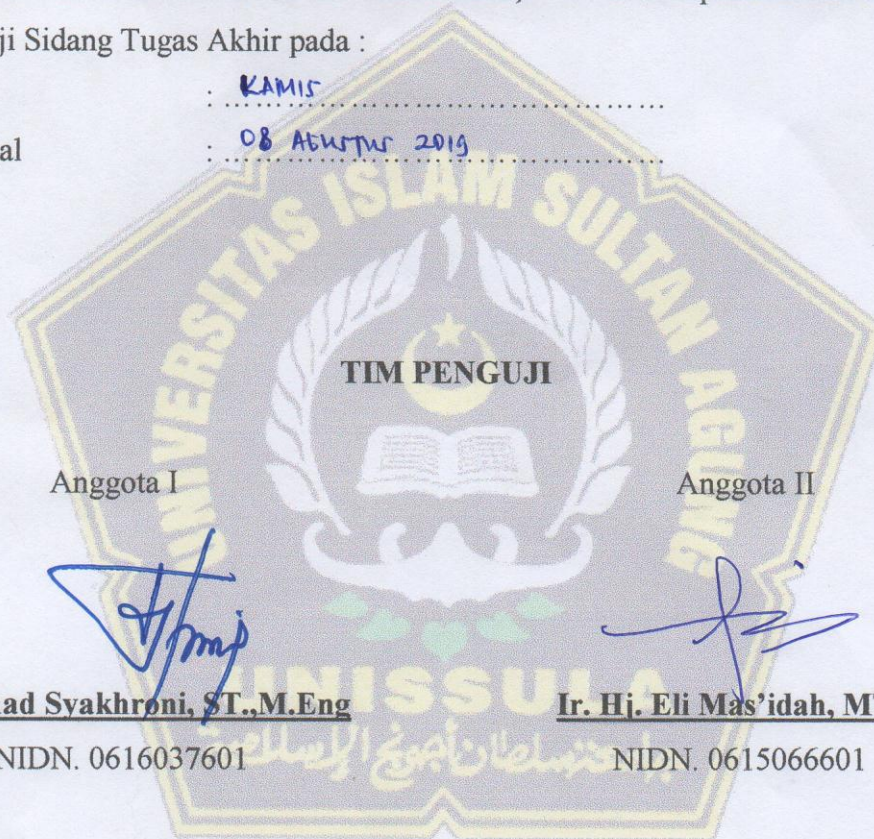
NIK. 210603029

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul "**ANALISA PENJADWALAN MESIN *HD BLOW* PRODUKSI BOTOL PLASTIK DENGAN METODE *CAMPBELL DUDECK SMITH* (CDS) UNTUK MENGURANGI KETERLAMBATAN TARGET PODUKSI (STUDI KASUS : MESIN EBM 004, EBM 006, DAN EBM 007 PADA CV. JORDAN PLASTICS)" ini telah dipertahankan di depan Penguji Sidang Tugas Akhir pada :**

Hari : KAMIS .....

Tanggal : 08 Agustus 2019 .....



Anggota I

Akhmad Syakhroni, ST.,M.Eng

NIDN. 0616037601

Anggota II

Ir. Hj. Eli Mas'idah, MT

NIDN. 0615066601

Ketua Penguji

Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT

NIDN. 0624057901

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN JUDUL TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tiara Oktaviani

NIM : 31601400982

Judul Tugas Akhir : Analisa Penjadwalan Mesin *HD Blow* Produksi Botol Plastik Dengan Metode *Campbell Dudeck Smith (CDS)* Untuk Mengurangi Keterlambatan Target Produksi (Studi Kasus : Mesin EBM 004, EBM 006, dan EBM 007 Pada CV. Jordan Platics)

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka syarat 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, ditullis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis.

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

Semarang, Juli 2019



Menyatakan,  
  
Tiara Oktaviani

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tiara Oktaviani  
NIM : 31601400982  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Alamat Asal : Jalan Ganesha II No. 25 A RT.04 RW.08 Purwosari Kudus

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan Judul : **ANALISA PENJADWALAN MESIN *HD BLOW* PRODUKSI BOTOL PLASTIK DENGAN METODE *CAMPBELL DUDECK SMITH* (CDS) UNTUK MENGURANGI KETERLAMBATAN TARGET PRODUKSI (STUDI KASUS : MESIN EBM 004, EBM 006, DAN EBM 007 PADA CV. JORDAN PLATICS)**

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dan pangkalan data dan dipublikasikan di internet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyantumkan 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, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, Juli 2019



Menyatakan,

Tiara Oktaviani

## KATA PERSEMBAHAN

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Syukur Alhamdulillah Hirrabbil A'lamin saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah mempermudah dan melancarkan segala urusan saya dalam mengerjakan sampai dengan menyelesaikan Skripsi Tugas Akhir saya. Karena dengan segala petunjuk-Nya saya dapat tetap fokus dan tetap bersemangat dengan tujuan hidup saya yaitu untuk membanggakan dan membahagiakan orang-orang terdekat di sekitar saya salah satunya kedua orang tua saya serta kakak-kakak saya yang sangat saya sayangi. Saya yakin bahwa rencana Allah pasti akan jauh lebih indah dan yang paling terbaik dari yang saya rencanakan. Saya berharap setelah selesainya studi S1 ini, saya tidak hanya tinggal diam saja tetapi tetap bisa berkarya melanjutkan masa depan saya dan menjadikan ini semua sebagai awal perjuangan hidup saya yang sebenarnya.

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua Orang tua saya yang selalu mendoakan, dan telah banyak memberikan spirit, dukungan, restu, materil serta perhatiannya selama ini.
2. Ketiga kakak laki-laki saya yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan ejekannya. Meskipun kakak-kakak saya suka mengejek saya, tetapi saya mengerti kalau mereka seperti itu agar saya dapat lebih semangat lagi untuk membuktikan kalau saya bisa melakukan itu dengan lebih baik. Dan terimakasih kepada mbak Norma dan mbak Nana yang selalu mensupport tanpa hentinya.
3. Terima kasih kepada teman-teman gemash yang selalu ada, yang sudah saya anggap seperti saudara saya sendiri Susi, Sinta, Naufa, Bida, Muna dan Qoni. Terima kasih atas kebaikan, kegokilan dan kegilaan yang telah diberikan saat bahagia maupun sedih, telah menjadi penyemangat ketiga ku, tempat keluh kesahku selama ini karena sempat galau yang enggak jelas sampai ngehabisin waktu.



4. Terima kasih temanku Dwi, Mala, Alinda dan Lena yang telah menyemangati, selalu perhatian menanyakan perkembangan progres TA saya dan selalu ada menjadi teman main disaat sedang gabut di rumah.
5. Teman-teman saya keluarga besar Teknik Industri angkatan 2014, terutama kelas EX IB'14 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Kita sama-sama masuk kuliah bareng, berjuang untuk menyelesaikan studi ini sampai wisuda, saling spirit menyemangati, dan memberikan masukan-masukan positif. Terima kasih atas kebaikan kalian. Semoga tali pertemanan kita ini tetap terjalin dengan baik sampai sukses dan tua nanti kita bisa berkumpul reunion kembali.
6. Dan terakhir terima kasih teruntuk masa lalu yang sempat singgah dan hadir dalam kehidupanku, meskipun hanya sesaat tetapi telah memberikan warna, asam garam, pahitnya hidup ini. Sehingga saya dapat memetik hikmah yang dapat menjadikan pelajaran untuk bekal masa depanku nanti.

Cukup Sekian dan...

Terima kasih semuanyaaa

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

## MOTTO

*You may not end up where you thought you'd be, but you'll end up right where you're meant to be.*

*Penantian akan berakhir dengan kepuasan dan kebahagiaan.*

*Stop over-thinking things and just do.*

*Time is money so money is time.*

*If you look at what you have in life, you'll always have more. If you look at what you don't have in life, you'll never have enough.*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah Hirrabbil A'lamin puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas ridho dan restu-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**Analisa Penjadwalan Mesin *HD Blow* Produksi Botol Plastik Dengan Metode *Campbell Dudeck Smith* (CDS) Untuk Mengurangi Keterlambatan Target Produksi (Studi Kasus : Mesin EBM 004, EBM 006 dan EBM 007 Pada CV. Jordan Plastics)**” dengan mudah dan lancar tanpa halangan suatu apapun. Dan tak lupa shalawat dan salam kami tujukan kepada Nabi besar Muhammad SAW beserta para sahabatnya. Semoga kita mendapat manfaatnya besok di Yaumul Kiamat. Amiin

Dengan selesainya Laporan Tugas Akhir ini tiada lain adalah berkat bantuan dan dorongan semua pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena atas limpahan rahma dan hidayah-Nya, sehingga dapat terselesaikannya laporan ini. Dzat yang selalu mengutkanku dalam keadaan apapun.
2. Dr. Hj. Sri Arttini D.P, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
3. Ibu Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung.
4. Bapak Ir. Irwan Sukendar, ST.,MT, IPM selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penyusun selama penulisan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. H. Andre Sugiyono, ST.,MM selaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penyusun selama penulisan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Dosen-dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Industri Unissula yang telah membimbing dan mengajar materi selama perkuliahan, serta telah membantu penulis mempermudah urusannya selama ini. Terima kasih atas ilmu yang diberikan.

7. Kedua orang tua saya yang telah banyak memberikan doa, spirit, dorongan, materil dan perhatiannya selama ini.
8. Ketiga kakak laki-laki dan kedua kakak perempuan saya yang telah memberikan semangat dan motivasinya selama ini.
9. CV. Jordan Plastics atas izinnnya untuk mengadakan penelitian Tugas Akhir disana.
10. Sahabat-sahabat gokil ku yang telah memberi semangat, motivasi dan bantuan dalam menyelesaikan tugas negara ini, terima kasih telah menjadi teman terbaikku, tempat berbagi rasa dan pikiran yang akan menjadi kenangan terindah.
11. Keluarga besar Teknik Industri angkatan 2014, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini mempunyai banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan karya selanjutnya.

Akhirnya semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan seluruh mahasiswa Fakultas Teknologi Industri pada umumnya.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Semarang, Juli 2019

Tiara Oktaviani