

SURAT BUKTI PENELITIAN



BENGAWAN JAYA

Jl. Brigjend. Katamso No. 31 Wonosari, Gunungkidul
Telp. (0274) 391470 | HP. 081328876111

Bersama ini kami menerangkan bahwa :

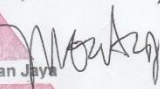
Nama : ALFINA BUDI KHOIRANI
NIM : 14522380
Perguruan Tinggi : TEKNIK INDUSTRI, UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
Judul : OPTIMASI UKURAN PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN
MIXED *INTEGER NONLINEAR PROGRAMMING* (MINLP) PADA
SISTEM PRODUKSI MAKE TO ORDER

Dengan ini kami memberitahukan bahwa nama tersebut telah selesai melakukan penelitian sesuai dengan prosedur di unit usaha Bengawan Jaya Wonosari Kab. Gunungkidul guna menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wonosari, 5 September 2018

Pemilik,


Bengawan Jaya
(Rini Dwi Astiani)

PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya akui bahwa karya ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang setiap salah satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, September 2018



Alfina Budi Khoirani

14 522 380

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**OPTIMASI UKURAN PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN
MIXED INTEGER NONLINEAR PROGRAMMING (MINLP) PADA
SISTEM PRODUKSI MAKE TO ORDER**

TUGAS AKHIR



Oleh :

Nama : Alfina Budi Khoirani
NIM : 14 522 380

Yogyakarta, September 2018

Menyetujui,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ridwan', is written over the bottom portion of the UII logo.

Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**OPTIMASI UKURAN PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN
MIXED INTEGER NONLINEAR PROGRAMMING (MINLP) PADA
SISTEM PRODUKSI MAKE TO ORDER**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Nama : Alfina Budi Khoirani
No. Mahasiswa : 14 522 380

**Telah Dipertahankan di Depan Sidang Pengujian Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Teknik Industri**

Yogyakarta, September 2018

Tim Penguji

Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D.

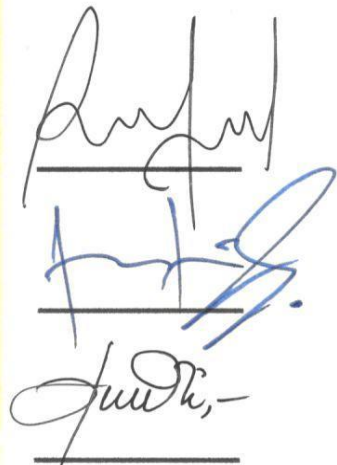
Ketua

Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.

Anggota 1

Dr. Dwi Handayani, S.T., M.Sc.

Anggota 2



Mengetahui

**Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas Islam Indonesia**



Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin

*Terima kasih kepada Orang Tua
(Budi Harjo & Nurul Muthmainnah)
atas segala dukungan dan doa yang diberikan.*

Terima kasih kepada keluarga besar yang selalu memberi dukungan dan motivasi.

*Terima kasih kepada Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D.
atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan.*

*Terima kasih kepada sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan semangat dan
bantuan dalam kesulitan selama perkuliahan.*

Jazakumullah Khairan Katsira

MOTTO

Barangsiapa bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar. Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan yang (dikehendaki)Nya. Sesungguhnya Allah telah mengadakan ketentuan bagi tiap-tiap sesuatu.

(Q.S. At -Talaq: 2-3)

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah *rabbi' alamin*, puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* atas berkat rahmat, ridho serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad *Shallallahu'alaihi Wasallam* beserta keluarga dan para sahabat yang kita nantikan syafaatnya di hari akhir nanti.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Pelaksanaan Tugas Akhir ini diharapkan mahasiswa dapat mengetahui dan menerapkan teori yang telah didapatkan selama perkuliahan pada lapangan kerja nyata suatu industri.

Dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini, penulis senantiasa mendapatkan bimbingan dan bantuan baik secara moril maupun materiil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M., selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Keluarga, Budi Harjo dan Nurul Muthmainnah, serta kakak Nafis Waliyuddin Zakky yang senantiasa selalu memberikan doa, motivasi, dukungan moril maupun materiil.
5. Unit Usaha Bengawan Jaya Gunungkidul, khususnya Bapak Mufti Hidayat dan Ibu Rini Dwi Astiani yang telah memberikan izin serta membantu penulis dalam menyediakan data yang diperlukan selama pengerjaan tugas akhir ini.
6. Kepala Laboratorium, Laboran, serta seluruh Asisten Laboratorium Sistem Manufaktur TI yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengembangkan keilmuan serta pengalaman yang sangat berkesan.

7. Kepada sahabat-sabahat saya Safira, Ana, Shinta, Dhaniya, Anya, Isniatul, Adam, Rizal, Danang, Kamal, Debby, Annisa, Cila, Lasenda atas dukungan dan doa yang selalu diberikan.
8. Kepada kakak tingkat saya Jatu dan Salvia yang selalu memberikan pencerahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, unit usaha penelitian, pembaca, dan menjadi dasar pengembangan penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan penyusunan Tugas Akhir selanjutnya.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, September 2018

Alfina Budi Khoirani

14 522 380