

**PENJADUALAN *JOB SHOP* 8 *JOB* 20 MESIN
PARALEL UNTUK MEMINIMASI *MAKESPAN*
MENGUNAKAN ALGORITMA *NON DELAY***

(Studi Kasus: Departemen *Rough Mill* PT. *Cegeone*, Semarang)

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana S1 Pada Prodi Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung



OLEH

HAMIDAH AHADIA RIZKI

31601300751

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING


Laporan Tugas Akhir dengan judul "Penjadualan *Job Shop* 8 *Job* 20 Mesin Paralel Untuk Meminimasi *Makespan* Menggunakan Algoritma *Non Delay* – Studi Kasus : Departemen *Rough Mill* PT. *Cegeone*, Semarang" disusun oleh:

Nama : Hamidah Ahadia Rizki
NIM : 31601300751
Program Studi : S1 Teknik Industri

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Kamis.....
Tanggal : 31 Agustus 2017.....

Pembimbing I


Nurwidiana, ST., M.T.

Pembimbing II


Akhmad Syakhroni, ST., M.Eng.

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Industri


Nurwidiana, ST., M.T.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul "Penjadualan *Job Shop* 8 *Job* 20 Mesin Paralel Untuk Meminimasi *Makespan* Menggunakan Algoritma *Non Delay* – Studi Kasus : Departemen *Rough Mill* PT. *Cegeone*, Semarang" ini telah dipertahankan didepan Penguji Sidang Tugas Akhir pada :

Hari : Kamis

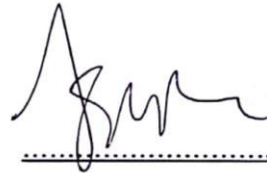
Tanggal : 31 Agustus 2017

Tim Penguji

Tanda Tangan

Irwan Sukendar, ST., MT.

Ketua



Brav Deva Bernadhi, ST., MT.

Anggota I



Wiwiek Fatmawati, ST., M.Eng.

Anggota II



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hamidah Ahadia Rizki
NIM : 31601300751
Judul Tugas Akhir : “Penjadualan *Job Shop* 8 *Job* 20 Mesin Paralel Untuk Meminimasi *Makespan* Menggunakan Algoritma *Non Delay* – Studi Kasus : Departemen *Rough Mill* PT. *Cegeone*, Semarang”

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, 31 Agustus 2017



Hamidah Ahadia Rizki

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Hamidah Ahadia Rizki

NIM : 31601300751

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Alamat Asal : JL. Kebonrejo Tengah RT 07 RW 13, Pucang Gading,
Mranggen, Demak.

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul:

Penjadualan *Job Shop* & *Job 20* Mesin Paralel Untuk Meminimasi *Makespan*
Menggunakan Algoritma *Non Delay* – Studi Kasus : Departemen *Rough Mill* PT.
Cegeone, Semarang

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialiheskan, dikelola, dan pngakalan data dan publikasi diinternet 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/Plagiartisme 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,

Hamidah Ahadia Rizki

HALAMAN PERSEMBAHAN



Dengan penuh rasa bahagia kupersembahkan tugas akhir ini untuk kedua orang tuaku tercinta dan kakak-kakakku tersayang.

Terimakasih telah mendoakan, menguatkan, dan menemani penjalananku menempuh pendidikan ini hingga dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”. (Q.S Al-Insyirah 6-7).

Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak (Aldus Huxley)

Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh (Andrew Jackson)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr wb .

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta kemudahan-kemudahan dalam setiap permasalahan yang ada hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ Penjadualan *Job Shop* 8 *Job* 20 Mesin Paralel Untuk Meminimasi *Makespan* Menggunakan Algoritma *Non Delay* – Studi Kasus : Departemen *Rough Mill* PT. *Cegeone*, Semarang”. Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi syarat memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S-1) Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

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

1. Dr. Hj. Sri Arttini D.P. M.Si, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri (FTI).
2. Ibu Nurwidiana ST.,MT, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Akhmad Syakhroni ST.,M.Eng, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Irwan Sukendar, ST, MT, Bapak Brav Deva Bernadhi, ST, MT serta Ibu Wiwiek Fatmawati ST.,M.Eng selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan untuk perbaikan dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
5. Dosen-dosen di FTI, khususnya dosen-dosen teknik industri FTI Unissula yang telah mengajarkan materi selama perkuliahan. Terima kasih atas semua ilmu yang diberikan.
6. Bapak dan Ibu Tercinta yang telah membesarkan, membimbing, selalu mendoakan dan menguatkan dalam segala situasi. Terimakasih selalu ada dan menjadi penyemangat utama hingga aku bisa menamatkan pendidikanku dan menjadi sarjana teknik.

7. Kakak-Kakakku tersayang yang selalu mengingatkan untuk belajar dengan baik dan sungguh-sungguh.
8. PT. Cegeone yang memberikan ijin dalam melakukan penelitian.
9. Seluruh pegawai Departemen *Rough Mill* khususnya Pak Sarmono, Pak Zaeni, Mas Bobi, Mas Wahyu, Mas Iyan yang telah membantu proses pengambilan data dan menerima saya dengan ramah serta memperlakukan saya seperti keluarga sendiri.
10. Agna, Puput sahabat seperjuangan yang telah menghabiskan 4 tahun bersama, belajar bersama, maju bersama, dan saling memberikan semangat.
11. Mas Wahyu yang setia menemani perjuanganku dan memberikan dukungan penuh dalam setiap hal yang aku lakukan.
12. Tesi, Vida, Vina sahabat masa kecil yang tetap ada untukku sampai saat ini.
13. Teman seperjuangan Teknik Industri 2013 yang telah memberikan warna-warni indah pada masa-masa kuliah. Terimakasih sudah menjadi teman yang asik, dan saling *respect* antar sesama untuk saling menyemangati, menasehati dan memberikan masukan-masukan positif.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini. Akhirnya semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Semarang, 31 Agustus 2017



Hamidah Ahadia Rizki