

# **TUGAS AKHIR**

## **PENDEKATAN CLUSTERING UNTUK PENATAAN ULANG TATA LETAK MESIN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE ROC,ROC 2 DAN MOD ROC**

**(Studi kasus di PT karisma jaya gemilang kawasan industri terboyo)**



**Disusun oleh:  
FATHUL MUJAB  
(16.210.0488)**

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

**2016**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fathul Mujab  
NIM : 16.210.0488  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diajukan dengan judul **“Pendekatan Clustering untuk Penataan Ulang Tata Letak Mesin Produksi dengan Menggunakan Metode ROC, ROC 2, dan MOD ROC (Studi Kasus di PT Kharisma Jaya Gemilang)”** adalah hasil karya sendiri, tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan diperguruan tinggi lain maupun ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya, segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Semarang, September 2016

Penulis



**Fathul Mujab**

### LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ Pendekatan Clustering untuk Penataan Ulang Tata Letak Mesin Produksi dengan Menggunakan Metode ROC, ROC 2, dan MOD ROC (Studi Kasus di PT Kharisma Jaya Gemilang” ini disusun oleh :

Nama : Fathul Mujab

NIM : 16.210.0488

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Kamis .....

Tanggal : 29 September 2016 .....

Pembimbing I



Andre Sugiyono, ST, MM, Phd

Pembimbing II



Ir. Sukarno Budi Utomo, MT

Mengetahui

An. Dekan Fakultas Teknologi Industri UNISSULA

Ka. Program Studi Teknik Industri



## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul **"Pendekatan Clustering untuk Penataan Ulang Tata Letak Mesin Produksi dengan Menggunakan Metode ROC, ROC 2, dan MOD ROC (Studi Kasus di PT Kharisma Jaya Gemilang)"** ini telah dipertahankan didepan penguji sidang Tugas Akhir pada :

Hari : Jumat .....

Tanggal : 16 September 2016 .....

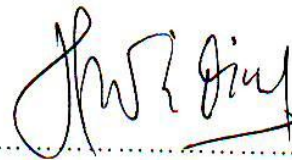
Tim Penguji

Tanda tangan

Wiwiek Fatmawati, S.T, M.Eng  
Ketua



Nurwidiana, ST, MT  
Anggota I



Akhmad Syakhroni, S.T, M.Eng  
Anggota II



## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto :

- Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka bila kamu telah selesai ( dari satu urusan ) kerjakan dengan sungguh-sungguh ( urusan ) yang lain. ( Q1- Al Insyiroh:6 dan 7 )
- Bila manusia mati, maka terpuluslah amalnya kecuali tiga perkara : Sedekah jariyah, ilmu yang bermanfaat dan anak sholeh yang mendo'akan kepadanya. (Hadis Rasulullah SAW. Riwayat Muslim)

*Tugas Akhir ini ku persembahkan kepada :*

1. *Kedua orang tua ku, terima kasih atas doa'nya dan yang selalu mencintai dan menyayangiku dengan tulus memberi semangat agar tak mudah menyerah dalam hal apapun. Aq ingin sepanjang hidupku melihat kalian bahagia.*

2. *Adik dan mas - masku tercinta, dek fina, mas afif, mas zahi makasih buat dukungan dan doanya.*
3. *Buat kamu adikku (Dyna), terima kasih buat dukungan, semangat dan do'anya....*
4. *Buat Teman yang Membantu Berjuang (Ridwan, Sodikin, Mas Ali Wedo, Udin O.B, Pak catur)*
5. *Teman-teman Teknik Industri 2010.*

## **KATA PENGANTAR**

### **Assalamualaikum Wr. Wb**

Alhamdulillah puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat limpahan rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Kepada Bapak dan Ibu tercinta atas do'a restu bimbingan, semangat dan segala telah engkau berikan dalam kasih sayangmu selama ini dan yang akan datang sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Didalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bimbingan, petunjuk maupun saran-saran dari berbagai pihak penulis tidak dapat dengan mudah menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini sehingga penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Sri Artini, ST.MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Irwan Sukendar, ST. MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Andre Sugiyono, ST, MM, Phd selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan kepada penulis.
4. Bapak Ir. Sukarno Budi Utomo, MT selaku pembimbing 2.
5. Bapak dan Ibu terima kasih atas do'a dan motivasi yang diberikan selama ini.
6. Pihak PT. Kharisma Jaya Gemilang yang member kesempatan penulis untuk melakukan penelitian
7. Dek Dyna yang selalu memberikan support dan doa untuk menyelesaikan tugas akhir.
8. Teman – teman angkatan tahun 2010 yang saling mendukung dalam penyelesaian tugas akhir.

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. harapan dan do'a penulis semoga Allah SWT berkenan memberikan imbalan yang

sepadan. Harapan terbesar dari penulis semoga hasil karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

**Wassalamu'alaikum Wr.Wb**

Semarang, September 2016

(Penulis)