



UNIVERSITAS PGRI  
**ADI BUANA**  
SURABAYA

## SKRIPSI

**PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI MENGGUNAKAN  
METODE *ACTIVITY RELATIONSHIP CHART* (ARC) (Study Kasus Di  
Salah Satu Perusahaan Dibidang Manufaktur Di Sidoarjo)**

**SYAMSUL IMADDUDIN  
NIM. 163700064**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2020**



**TUGAS AKHIR**

**PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI MENGGUNAKAN  
METODE *ACTIVITY RELATIONSHIP CHART* (ARC) (Study Kasus Di Salah  
Satu Perusahaan Dibidang Manufaktur Di Sidoarjo)**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**



**SYAMSUL IMADDUDIN**

**NIM. 163700064**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**



**2020**





**Tugas Akhir ini dinyatakan siap diujikan**

**Surabaya, 07 Juni 2020**

**Pembimbing,**

  
**(Drs. Rusdiyantoro, S.T., M.T)**

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh panitia ujian Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Pada tanggal 07 Juni 2020


Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, S. T., M. T )

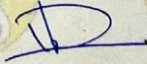
Dekan

Sekretaris : M. Nushron Ali M, S. T., M. T )

Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : Indra Dwi Febryanto, S. T., M. T (  )

Penguji I

: Prihono, S. T., M. T (  )

Penguji II

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Syamsul Imaddudin

NIM : 163700064

Progam Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tugas Akhir : PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI  
MENGUNAKAN METODE *ACTIVITY RELATIONSHIP*  
*CHART* (ARC) (Study Kasus Di Salah Satu Perusahaan  
Dibidang Manufaktur Di Sidoarjo)

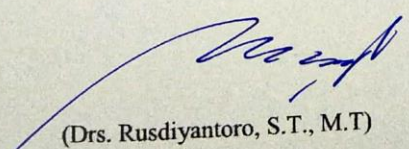
Dosen Pembimbing : Drs. Rusdiyantoro, S.T., M.T

Menyatakan bahwa Tugas Akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagaimana  
maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.  
Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 07 Juni 2020

Mahasiswa,

Dosen Pembimbing,

  
(Drs. Rusdiyantoro, S.T., M.T)



(Syamsul Imaddudin)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir penelitian yang berjudul “PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE *ACTIVITY RELATIONSHIP CHART* (ARC) (Study Kasus Di Salah Satu Perusahaan Dibidang Manufaktur Di Sidoarjo)” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada Dosen Pembimbing dan semua pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun materi sehingga Tugas Akhir penelitian ini dapat di selesaikan.

Pada Tugas Akhir penelitian ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Teknik Industri Pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Maskipun telah berusaha menyelsaikan Tugas Akhir penelitian ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir penelitian ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan proposal penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Surabaya, 07 Juni 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN TUGAS AKHIR .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN BERITA ACARA UJIAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
ABSTRAK .....	xi

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Pengertian Produksi .....	5
2.2 Pengertian Tata Letak Fasilitas .....	5
2.3 <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC).....	9
2.4 Penelitian Terdahulu .....	12

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Rancangan Penelitian .....	15
3.2 Variabel dan Definisi Operasional Variabel .....	17
3.3 Populasi Dan Penentuan Sampel .....	18
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	18
3.5 Metode Analisa Data .....	20

### **BAB IV HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

4.1 Penyajian Data .....	22
4.2 Analisis Data.....	29

4.5 Pembahasan.....	41
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	44
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>47</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Alir Rancangan Penelitian .....	16
Gambar 4.1	Peta Proses Operasi .....	25
Gambar 4.2	<i>Layout</i> Awal .....	27
Gambar 4.3	<i>Layout</i> Awal 3D .....	28
Gambar 4.4	Diagram Alir Produksi .....	30
Gambar 4.5	<i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) .....	32
Gambar 4.6	<i>Layout</i> Usulan Perbaikan .....	37
Gambar 4.7	<i>Layout</i> Usulan Perbaikan 3D .....	38
Gambar 4.8	Peta Proses Operasi Perbaikan .....	39
Gambar 4.9	<i>Output Paired Samples Statistics</i> .....	42
Gambar 4.10	<i>Output Paired Samples Correlations</i> .....	42
Gambar 4.11	<i>Output Paired Samples Test</i> .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Hubungan Antar Aktivitas .....	10
Tabel 2.2 Karakteristik Alasan Hubungan Antar Aktivitas .....	11
Tabel 4.1 <i>Worksheet</i> .....	34
Tabel 4.2 Hasil Waktu Proses Operasi Sebelum Dan Sesudah .....	41