

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERANCANGAN ULANG TATA LETAK
FASILITAS PADA UD GENTENG TULUNGAGUNG
MENGUNAKAN METODE AHP (*ANALITYCAL HIERARCHY
PROCESS*) DAN *BLOCKPLAN***



**Disusun oleh :
Gisang Sasmito
NIM.16522361**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KADIRI
2020**

**ANALISIS PERANCANGAN ULANG TATA LETAK
FASILITAS PADA UD GENTENG TULUNGAGUNG
MENGUNAKAN METODE AHP (*ANALITYCAL HIERARCHY
PROCESS*) DAN *BLOCKPLAN***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi syarat dalam
menyelesaikan studi strata satu teknik industri
dan memperoleh sarjana teknik

**Oleh:
Gisang Sasmito
NIM.16522361**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KADIRI
2020**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir oleh Gisang Sasmito (16522361) ini telah diperiksa dan disahkan dalam ujian :

Kediri,.....2020

Dosen Pembimbing I,



Silvi Rushanti W. ST. MT.
NIK.201708002

Dosen Pembimbing II,



Afif f Yudha T. ST. MT.
NIK.201704003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Yosef Cahyo SP. ST. MT.M.Eng
NIK.199909001

Ka. Program Studi Teknik Industri



Lolyka Dewi Indrasari. ST. MT.
NIK.201504004



UNIVERSITAS KADIRI

TERAKREDITASI

FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Jl. Selomangleng No. 1 Kediri – Jawa Timur • Tel. (0354) 773032, 771649, 771017 • Fax. (0354) 773032
Website : <http://www.teknik@unik-kediri.ac.id> • E-mail : teknik@unik-kediri.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Reviewer Tugas Akhir Fakultas Teknik Universitas Kadiri menerangkan bahwa :

Nama : GISANG SASMITO

NIM : 16522361

Fakultas / Prodi : TEKNIK/TEKNIK INDUSTRI

Dosen Pembimbing : 1. SILVI RUSHANTI W. ST. MT.

2. AFIF F YUDHA T. ST. MT.

Judul : ANALISIS PERANCANGAN ULANG TATA LETAK
FASILITAS GENTENG TULUNGAGUNG MENGGUNAKAN
METODE AHP (ANALITYCAL HIERARCHY PROSES) DAN
BLOCKPLAN

Tugas Akhir yang bersangkutan diatas telah melalui proses cek plagiasi *Plagiarism Detector* dengan hasil sebagai berikut ;

Abstrak : 0 %

Bab I : 9 %

Bab II : 10 %

Bab III : 4 %

Bab IV : 1 %

Bab V : 4 %

Bab VI : 11 %

Dinyatakan telah memenuhi syarat batas maksimal plagiasi kurang dari 20% pada setiap subbab yang disusun. Surat Keterangan ini digunakan sebagai persyaratan untuk pengambilan ijazah.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Kediri, 16 September 2020

Reviewer Fakultas Teknik

Universitas Kadiri

Dwifi Aprillia Karisma, ST.

NIK. 202008002

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah saya memunajatkan puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan Rahmat dan kekuatan-Nya, sehingga penulisan tugas akhir yang berjudul **“ANALISIS PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS PADA UD GENTENG TULUNGAGUNG MENGGUNAKAN METODE AHP (*ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS*) DAN *BLOCKPLAN*”** dapat terselesaikan. Karena tanpa bantuan-Nya, apalah daya raga yang lemah dan manusia yang tidak sempurna ini dapat menyelesaikan penelitian ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang selalu mendoakan dengan sepenuh hati, jiwa dan raga kepada anaknya.
2. Bapak Ir. Djoko Rahardjo, MP. Selaku Rektor Universitas Kadiri.
3. Ibu Lolyka Dewi Indrasari, ST., MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Kadiri.
4. Ibu Silvi Rushanti Widodo, ST., MT. Selaku pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, semangat, nasehat dan memotivasi saya.
5. Bapak Afiff Yudha Tripariyanto, ST., MT. Selaku pembimbing II yang telah teliti mengevaluasi penulisan saya.

Teman – teman seperjuangan dalam susah maupun senang yang telah saya anggap sebagai keluarga Teknik Industri 2016.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Asumsi.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tata Letak (<i>Layout</i>).....	5
2.2 Tujuan Tata Letak (<i>Layout</i>).....	9
2.3 Proses Produksi	11
2.4 Metode <i>Blocplan</i>	12
2.4.1 ARC (<i>Activity Relationship Chart</i>).....	13
2.5 Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Proses</i>).....	14
2.6 Penelitian terdahulu.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat Penelitian.....	20
3.2 Jenis Sumber Data.....	20
3.3 Teknik Pengumpulan Data	20
3.4 Sistematika Pemesanan	21
3.5 Kerangka Berpikir	22
3.6 Jadwal Kegiatan	24

BAB IV PENGUMPULAN DATA

4.1 Pengumpulan Data.....	25
4.1.1 Layout proses produksi.....	25
4.1.2 Aktivitas proses produksi genteng tulungagung.....	26
4.1.3 Data pekerja.....	27
4.2 Pengolahan Data.....	27
4.2.1 Prosedur usulan tata letak metode <i>blockplan</i> (alternatif pertama).....	27
4.2.2 Prosedur usulan tata letak metode <i>blockplan</i> (alternatif kedua).....	31
4.2.3 Prosedur usulan tata letak metode <i>blockplan</i> (alternatif ketiga).....	34
4.2.4 Kriteria penilaian metode <i>blockplan</i>	36
4.2.5 Penentuan kriteria dengan AHP.....	38

BAB V ANALISIS HASIL PENGOLAHAN DATA

5.1 Hasil Pengolahan Data.....	44
5.1.1 Analisis Metode <i>Blockpan</i>	44
5.1.2 Analisis Metode AHP.....	50

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	51
6.2 Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Proses Produksi Genteng Tulungagung	11
Tabel 2.2 Kode <i>Activity Relationship Chart</i> (Arc).....	14
Tabel 2.3 Intensitas Kepentingan.....	16
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan	24
Tabel 4.1 Kriteria Hubungan.....	28
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan <i>Arc (Activity Relationship Chart)</i>	29
Tabel 4.3 Kode Departemen	31
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan <i>Arc (Activity Relationship Chart)</i>	32
Tabel 4.5 Kode Departemen	34
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan <i>Arc (Activity Relationship Chart)</i>	35
Tabel 4.7 Kuesioner Kriteria.....	38
Tabel 4.8 Kuesioner Jarak.....	39
Tabel 4.9 Kuesioner Luas	39
Tabel 4.10 Kuesioner Kenyamanan	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tata Letak <i>Layout</i> Awal.....	9
Gambar 3.1	Kerangka Berfikir.....	22
Gambar 4.1	Tata Letak <i>Layout</i> Awal.....	25
Gambar 4.2	Arc (<i>Activity Relationship Chart</i>)	28
Gambar 4.3	Rancangan <i>Layout</i> Metode <i>Blockplan</i>	30
Gambar 4.4	<i>Activity Relationship Chart</i> (Arc)	31
Gambar 4.5	Rancangan <i>Layout</i> Metode <i>Blockplan</i>	33
Gambar 4.6	<i>Activity Relationship Chart</i> (Arc)	34
Gambar 4.7	Rancangan <i>Layout</i> Metode <i>Blockplan</i>	36
Gambar 4.8	Layout Pertama	37
Gambar 4.9	Layout Kedua	37
Gambar 4.10	Layout Ketiga.....	38
Gambar 5.1	Layout Pertama	46
Gambar 5.2	Layout Kedua	48
Gambar 5.3	Layout Ketiga.....	49