

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LVIII, Semester GASAL, Tahun 2010/2011

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM
PABRIK PAKAIAN

Penekanan Desain
Arsitektur Eco - Tech

Permasalahan Dominan

"Penerapan sirkulasi yang memberikan kenyamanan dan keamanan pada proses produksi pakaian"

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh :

Muhammad Iqbal Farhan – 05.11.0110

Dosen Pembimbing :

Ir. Etty E Listiati, MT

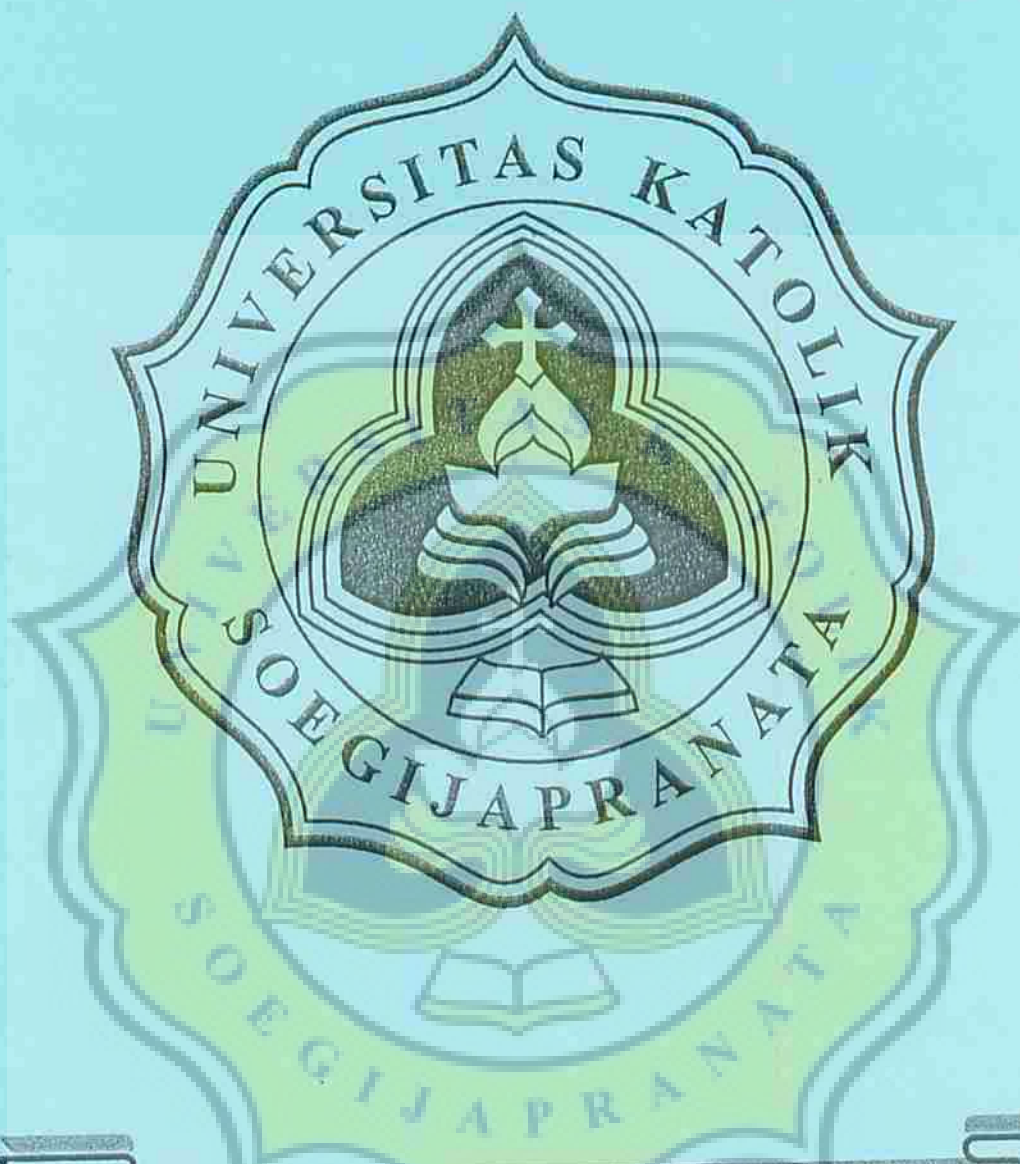
NPP. 058.1.1984.0007



NO. DAFTAR :	0505/S/TA/C.
TAHUN :	15/4/10
PARAF :	<i>[Signature]</i>

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Oktober 2010



UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LVIII, Semester Genap, Tahun 2010/2011

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : PABRIK PAKAIAN
Penekanan Desain : Arsitektur Eko - Tech
Permasalahan Dominan : Penerapan sirkulasi yang memberikan kenyamanan dan keamanan pada proses produksi pakaian
Penyusun : Muhammad Iqbal Farhan 05.11.0110
Pembimbing : Ir. Ety Endang Listiati, MT.
Penguji : 1. Ir. Afriyanto Sofyan StB. MTA. IAI.
2. Ir. AMS. Darmawan, M. Bldg.

Semarang, 29 Oktober 2010

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

Ketua

Koordinator

Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur

Proyek Akhir Arsitektur



Ir. Alb. Sidharta, MSA
NPP. 058.1.1987.022



Moediartianto, ST, MSc
NPP. 058.1.2000.235



Ir. BPR. Gandhi, MSA
NPP. 058.1.1986.015

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LVIII, Semester Genap, Tahun 2010/2011

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : PABRIK PAKAIAN
Penekanan Desain : Arsitektur Eko - Tech
Permasalahan Dominan : Penerapan sirkulasi yang memberikan kenyamanan dan keamanan pada proses produksi pakaian
Penyusun : Muhammad Iqbal Farhan 05.11.0110
Pembimbing : Ir. Etty Endang Listiati, MT.
Penguji : 1. Ir. Afriyanto Sofyan StB. MTA. IAI.
2. Ir. AMS. Darmawan, M. Bldg.

Semarang, 29 Oktober 2010

Mengetahui dan Mengesahkan

Pembimbing,

Ir. Etty Endang Listiati, MT.

NPP. 058.1.1984.007

Penguji

Ir. Afriyanto Sofyan, StB, MTA, IAI

NPP. 058.1.1992.123

29/10.
097



Penguji

Ir. AMS. Darmawan, M. Bldg

NIP. 1950.0806.1980.031001



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, kasih sayang dan karunia - Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan LTP Proyek Akhir Arsitektur Periode 58 yang berjudul "Pabrik Pakaian" dengan baik.

Dalam penyusunan LTP Proyek Akhir Arsitektur Periode 58 ini, penulis banyak menggunakan gambar - gambar, tabel - tabel dan diagram - diagram untuk mempermudah dalam memahami isi LTP ini. Penulis dapat menyelesaikan LTP Proyek Akhir Arsitektur Periode 58 ini dengan baik berkat bantuan, dukungan, dorongan, dan bimbingan moral maupun material dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Ir. Albertus Sidharta M, MSA., selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universtas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Moediartianto, ST., M. Sc., selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universtas Katolik Soegijapranata Semarang.
3. Ir. BPR. Gandhi, MSA., selaku Koordinator Proyek Akhir Arsitektur Periode 58
4. Ir. Ety E Listiati, MT selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan motivasi, arahan, bimbingan, dan masukan dalam proses penyusunan LTP Proyek Akhir Arsitektur Periode 58 ini.
5. Orang Tua, Bu aas, kakak, Meta Dewinta dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan teman - teman seperjuangan yang turut memberikan dukungan dan semangat selama proses penyusunan LTP Proyek Akhir Arsitektur Periode 58 ini.

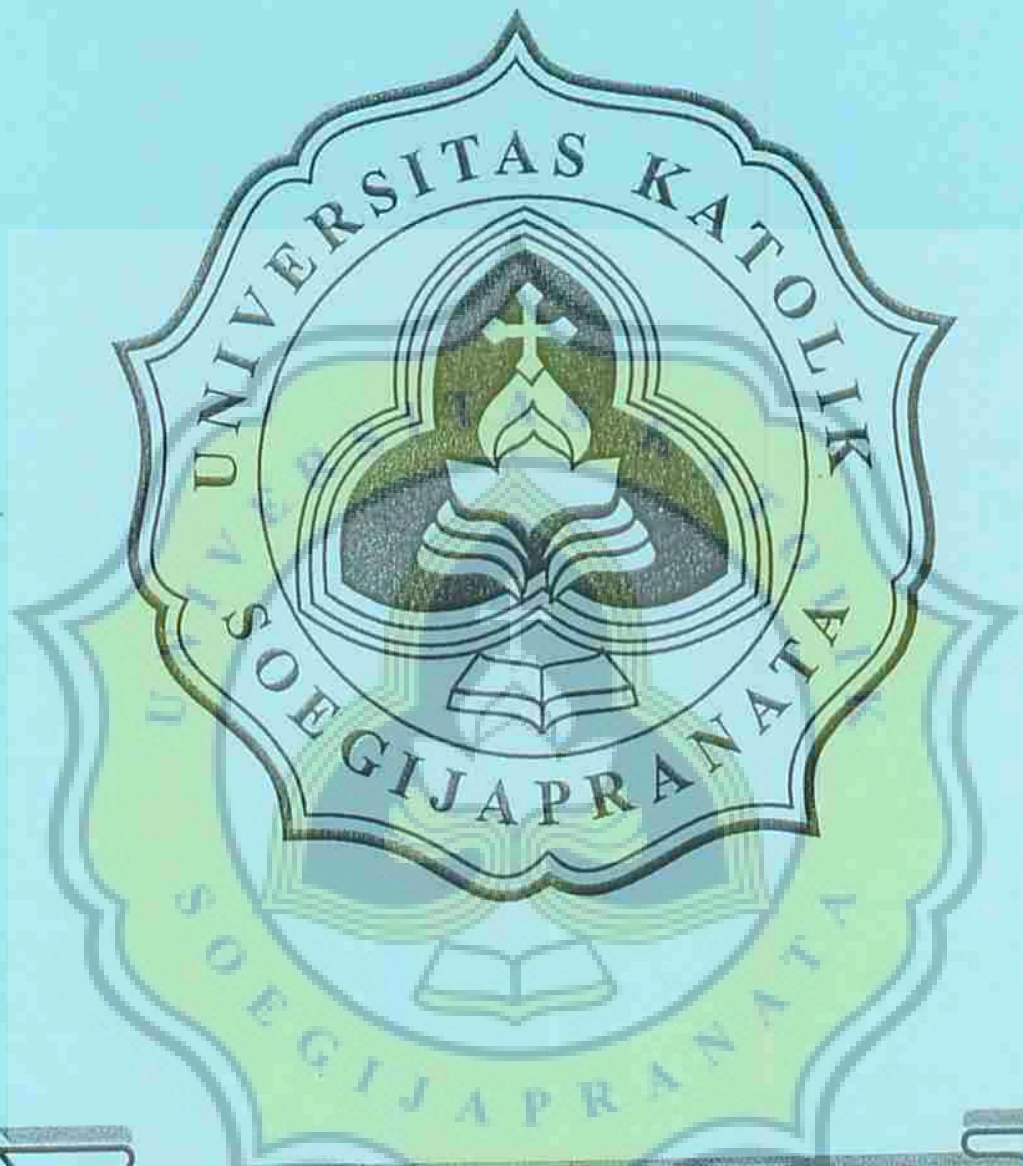
6. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu karena keterbatasan tempat, yang telah membantu penulis dalam penyusunan LTP Proyek Akhir Arsitektur Periode 58 ini.

Semoga LTP Proyek Akhir Arsitektur Periode 58 yang berjudul "Pabrik Pakaian" ini dapat bermanfaat dan menjadin referensi bagi para pembaca.

Semarang, Oktober 2010



Penulis



UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR / DIAGRAM	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	1
1.3. Lingkup Pembahasan	2
1.4. Metoda pembahasan	2
1.4.1. Metoda Pengumpulan Data	2
1.4.2. Metoda Penyusunan dan Analisis.....	3
1.4.3. Metoda Pemrograman	3
1.4.4. Metoda Perancangan Arsitektur	3
1.5. Sistematika Pembahasan	4
BAB II. TINJAUAN PROYEK	6
2.1. Tinjauan Umum.....	6
2.1.A. Gambaran Umum	6
2.1.B. Latar Belakang.....	8
2.1.C. Sasaran Yang Akan Dicapai.....	8
2.2. Tinjauan Khusus	9
2.2.A. Terminologi.....	9
2.1.B. Kegiatan.....	10

2.1.C.	Spesifikasi dan Persyaratan Desain	14
2.1.D.	Deskripsi Konteks Kota Semarang	15
2.1.E.	Studi Kasus Proyek Sejenis.....	19
2.1.F.	Permasalahan Desain	23
2.3.	Kesimpulan, Batasan, dan Anggapan.....	24
2.3.A.	Kesimpulan.....	24
2.3.B.	Batasan.....	24
2.3.C.	Anggapan	25
BAB III.	ANALISA PEDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR.....	26
3.1.	Analisa Pendekatan Arsitektur	26
3.1.A.	Studi Aktifitas	26
	A. Pengelompokan Aktivitas	26
	B. Jadwal Kegiatan	34
	C. Struktur Organisasi Pabrik Pakaian.....	35
	D. Pelaku - Pola Kegiatan - Sifat Kegiatan.....	36
3.1.B.	Studi Fasilitas	46
	A. Studi Fasilitas	46
	A.1. Kebutuhan Fasilitas.....	46
	A.2. Pola	50
	A.2.1. Hubungan Ruang Secara Makro.....	50
	A.2.2. Hubungan Ruang Secara Mikro	51
	A.3 Besaran Ruang	52
	A.4 Studi Ruang Khusus.....	64
	A.5 Studi Kebutuhan Luas / Besaran Bangunan	66
	A.6 Studi Citra Arsitektur	66

3.2. Analisa Pendekatan Sistem Bangunan.....	67
3.2.A. Studi Sistem Struktur dan Enclosure	67
3.2.B. Studi Sistem Utilitas.....	70
A. Sistem Pencahayaan	70
B. Sistem Penghawaan	71
C. Listrik.....	72
D. Jaringan Air	72
E. Pemadam Kebakaran.....	74
G. Sistem Pembuangan Sampah.....	75
H. Telekomunikasi	75
3.2.B. Studi Pemanfaatan Teknologi.....	76
A. Cyclone Turbine Ventilator	76
B. CCTV.....	77
3.3. Analisa Konteks Lingkungan.....	78
3.3.A. Analisis Pemilihan Lokasi	78
3.3.B. Analisis Pemilihan Tapak.....	82
BAB IV. PROGRAM ARSITEKTUR.....	88
4.1. Konsep Program	88
4.2. Tujuan Perancangan.....	89
4.2.A. Tujuan Perancangan	89
4.2.B. Faktor Penentu Perancangan.....	89
4.2.C. Faktor Prsyarat Perancangan.....	90
4.3. Program Arsitektur	91
4.3.A. Program Kegiatan	91
4.3.A.1. Program Ruang.....	91

4.3.A.2. Program Besaran Ruang	92
4.3.B. Program Sistem Struktur	93
4.3.C. Program Sistem Utilitas	94
4.3.D. Program Lokasi dan Tapak	95
BAB V. KAJIAN TEORI	97
5.1. Kajian teori Penekanan Desain.....	97
5.1.A. Interpretasi dan elaborasi teori penekanan desain.....	98
5.1.B. Studi Preseden.....	101
5.1.C. Kemungkinan Penerapan Teori ke Proyek.....	103
5.2. Kajian teori Permasalahan Dominan.....	104
5.1.A. Interpretasi dan elaborasi teori penekanan desain.....	104
5.1.B. Studi Preseden.....	110
5.1.C. Kemungkinan Penerapan Teori ke Proyek.....	111
KEPUSTAKAAN.....	xv
LAMPIRAN	xvi



UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

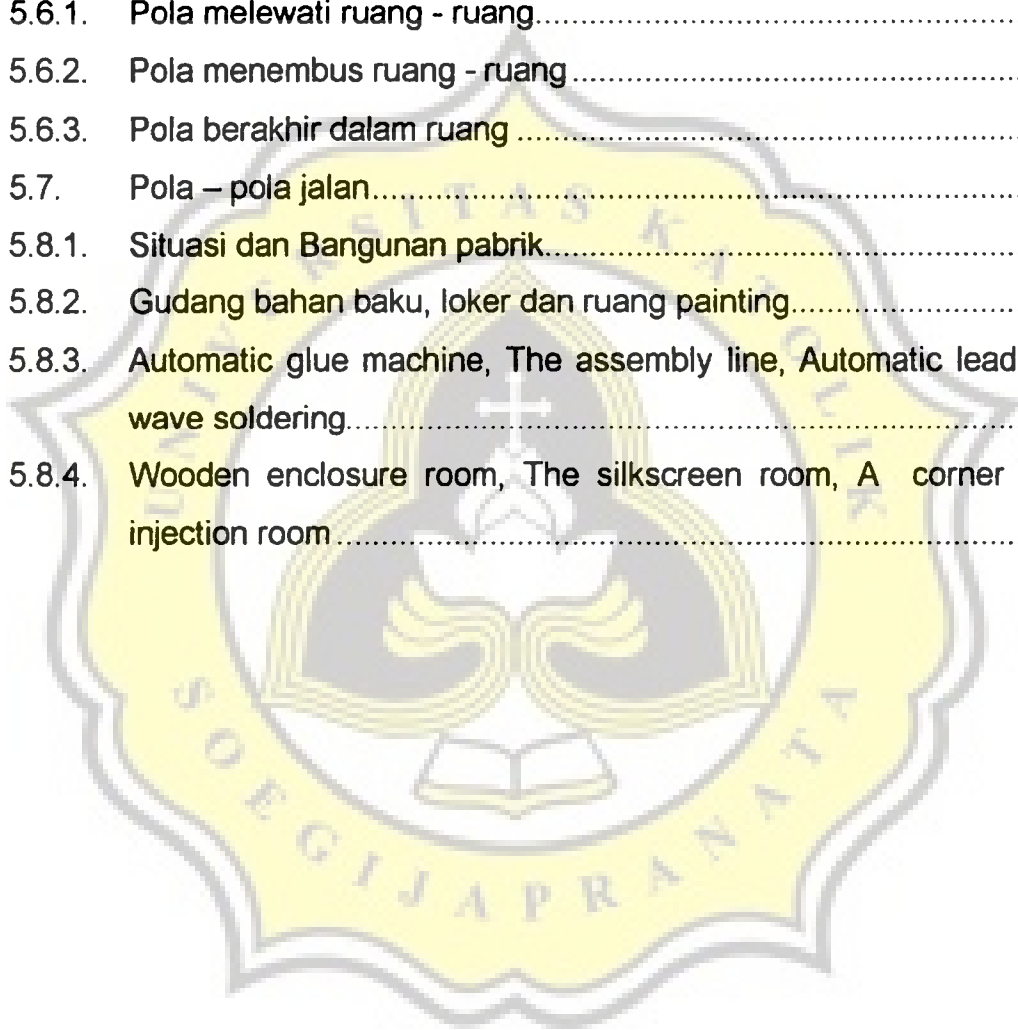
DAFTAR GAMBAR

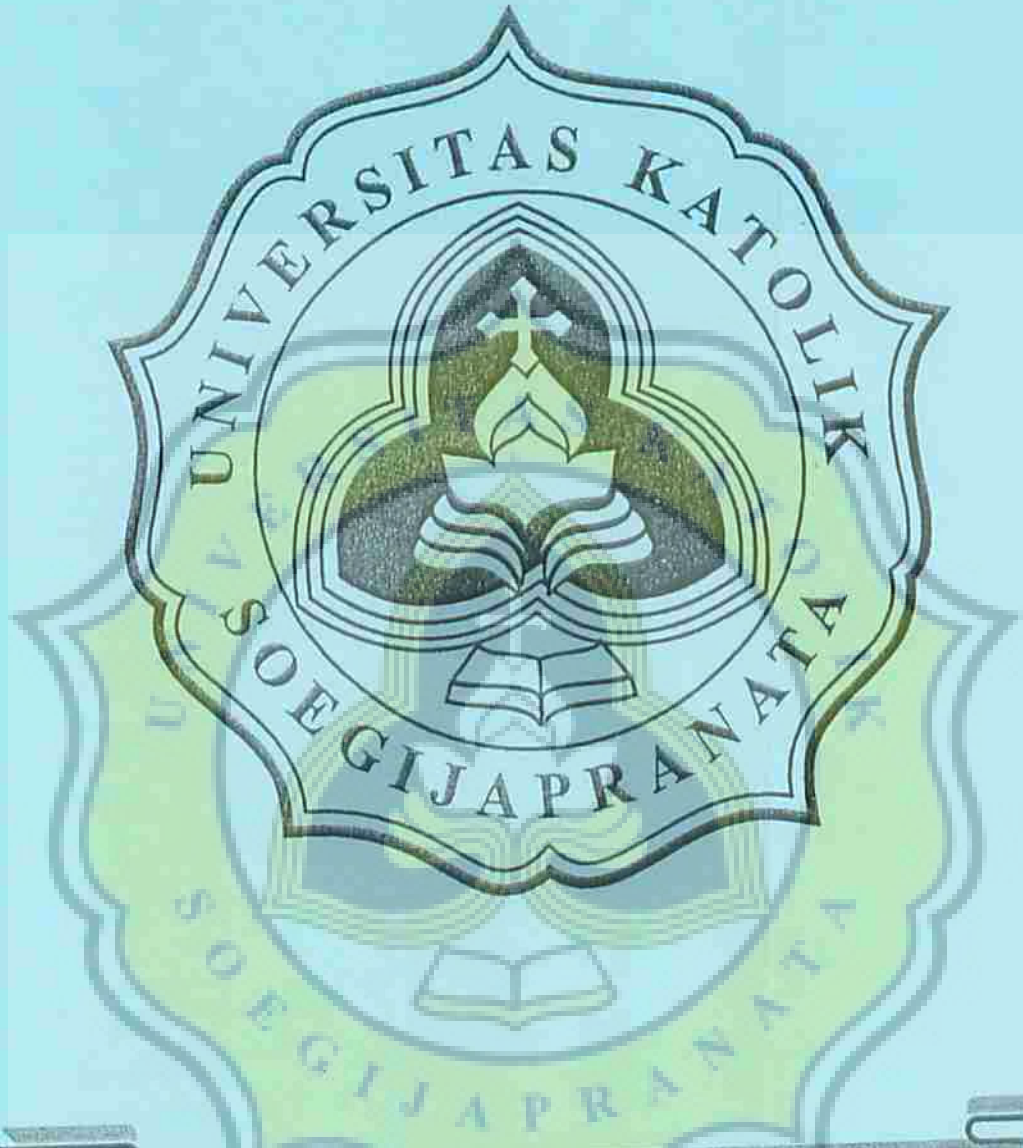
1.1.	Bagan Kerangka Pemikiran.....	4
2.1.	Peta Kota Semarang	16
2.2.	<i>Front Office</i>	19
2.3.	<i>Inside Office</i>	19
2.4.	<i>Inside Office</i>	19
2.5.	<i>Area Packing</i>	19
2.6.	Sirkulasi <i>Area Packing</i>	19
2.7.	<i>View loading gate area packing</i>	19
2.8.	Pintu masuk ruang produksi yang dijaga <i>security</i>	20
2.9.	<i>Layout Ruang Produksi</i>	20
2.10.	<i>Line Cutting</i>	20
2.11.	Mesin Placket Kansai	20
2.12.	Mesin blind stitch.....	20
2.13.	Mesin band knife	20
2.14.	Line press celana	20
2.15.	Mesin button.....	20
2.16.	Mesin bartack.....	20
2.17.	Pemberian tanda.....	20
2.18.	Line pinning	20
2.19.	Line Pembungkusan.....	20
2.20.	Ruang inspeksi.....	21
2.21.	Line hangger pakaian.....	21
2.22.	Line pelipatan	21
2.23.	Mesin single needle with side cutter	21
2.24.	Ruang fusing	21
2.25.	Mesin overlock.....	21
2.26.	Mesin press celana.....	21
2.27.	Mesin inspeksi kain	21
2.28.	Line mesin inspeksi kain.....	21
2.29.	Mesin push knife.....	21
2.30.	Gudang bahan baku.....	21
2.31.	Pos keamanan.....	22

2.32.	Ruang cctv	22
2.33.	Kantin	22
2.34.	Parkir motor	22
2.35.	Pabrik bagian luar.....	22
2.36.	Pemeriksaan kendaraan.....	22
2.37.	Parkir pengunjung	22
2.38.	Kamera cctv	22
2.39.	Kamera cctv	22
3.1.	Proses produksi pakaian secara makro.....	26
3.2.1.	Alur proses bagian <i>cutting</i>	27
3.2.2.	Alur proses bagian bordir	28
3.2.3.	Alur proses bagian <i>sewing</i>	29
3.2.4.	Alur proses bagian <i>finishing</i>	31
3.2.5.	Alur proses bagian <i>packing</i>	33
3.3.	Pendekatan waktu kegiatan	34
3.4.	Bagan struktur organisasi.....	35
3.5.1.	Pola kegiatan direktur.....	40
3.5.2.	Pola kegiatan manager.....	40
3.5.3.	Pola kegiatan asisten manager	40
3.5.4.	Pola kegiatan <i>technical line</i>	41
3.5.5.	Pola kegiatan kepala bagian	41
3.5.6.	Pola kegiatan direktur.....	41
3.5.7.	Pola kegiatan supervisor	42
3.5.8.	Pola kegiatan asisten supervisor	42
3.5.9.	Pola kegiatan administrasi.....	42
3.5.10.	Pola kegiatan operator	43
3.5.11.	Pola kegiatan karyawan	43
3.5.12.	Pola kegiatan kebersihan	43
3.5.13.	Pola kegiatan security	44
3.6.	Hubungan ruang secara makro	50
3.7.1.	Hubungan ruang fasilitas produksi	51
3.7.2.	Hubungan ruang fasilitas pengelola	51
3.8.	Ruang <i>sewing</i> / jahit	64

3.9.	Perspektif / tampak / denah ruang <i>sewing</i> / jahit	64
3.10.	Pertimbangan pemilihan sistem struktur dan <i>enclosure</i>	67
3.11.1.	Blok hebel untuk dinding	68
3.11.2.	Partisi gypsum	68
3.11.3.	Partisi gypsum	69
3.11.4.	Plafon gypsum	69
3.11.5.	Rangka atap baja dan <i>folded plate</i>	70
3.12.1.	Lampu <i>crestbay luminaire</i>	70
3.12.2.	General lighting	71
3.12.3.	Task lighting	71
3.13.1.	Exhaust fan	71
3.13.2.	Ac split	71
3.14.	Diagram sistem jaringan listrik	72
3.15.	Diagram skema <i>downfeed</i>	73
3.16.	Diagram air kotor	73
3.17.	Diagram skema air tinja	74
3.18.1.	Tanda Keselamatan	74
3.18.2.	Sistem Peringatan Kebakaran	74
3.18.3.	Perlengkapan Hydrant	74
3.19.1.	Sampah padat	75
3.19.2.	Sampah cair	75
3.20.	PABX	75
3.21.	Penangkal petir <i>faraday</i>	76
3.22.	Cyclon Turbine ventilator	76
3.23.1.	Grand wifi camera	78
3.23.2.	Skema penggunaan grand wifi camera	78
3.24.	Peta BWK IV, Kota Semarang	79
3.25.	Peta BWK X, Kota Semarang	81
3.26.	Peta Kawasan Industri Candi	83
3.27.	Alternatif tapak 1	85
3.28.	Alternatif tapak 2	86
4.1.	Tapak terpilih dan sekitarnya	96
5.1.	Dasar Pemikiran Teori Penekanan desain	97

5.2.1.	Situasi pabrik ferrari.....	102
5.2.2.	Fasad bangunan.....	102
5.2.3.	Bangunan pabrik.....	102
5.2.4.	Interior pabrik.....	102
5.3.	Pencapaian Bangunan.....	105
5.4.	Jalan Masuk ke Bangunan.....	105
5.5.	Konfigurasi Alur Gerak.....	106
5.6.1.	Pola melewati ruang - ruang.....	108
5.6.2.	Pola menembus ruang - ruang.....	108
5.6.3.	Pola berakhir dalam ruang.....	108
5.7.	Pola – pola jalan.....	109
5.8.1.	Situasi dan Bangunan pabrik.....	110
5.8.2.	Gudang bahan baku, loker dan ruang painting.....	110
5.8.3.	Automatic glue machine, The assembly line, Automatic lead - free wave soldering.....	110
5.8.4.	Wooden enclosure room, The silkscreen room, A corner of the injection room.....	110

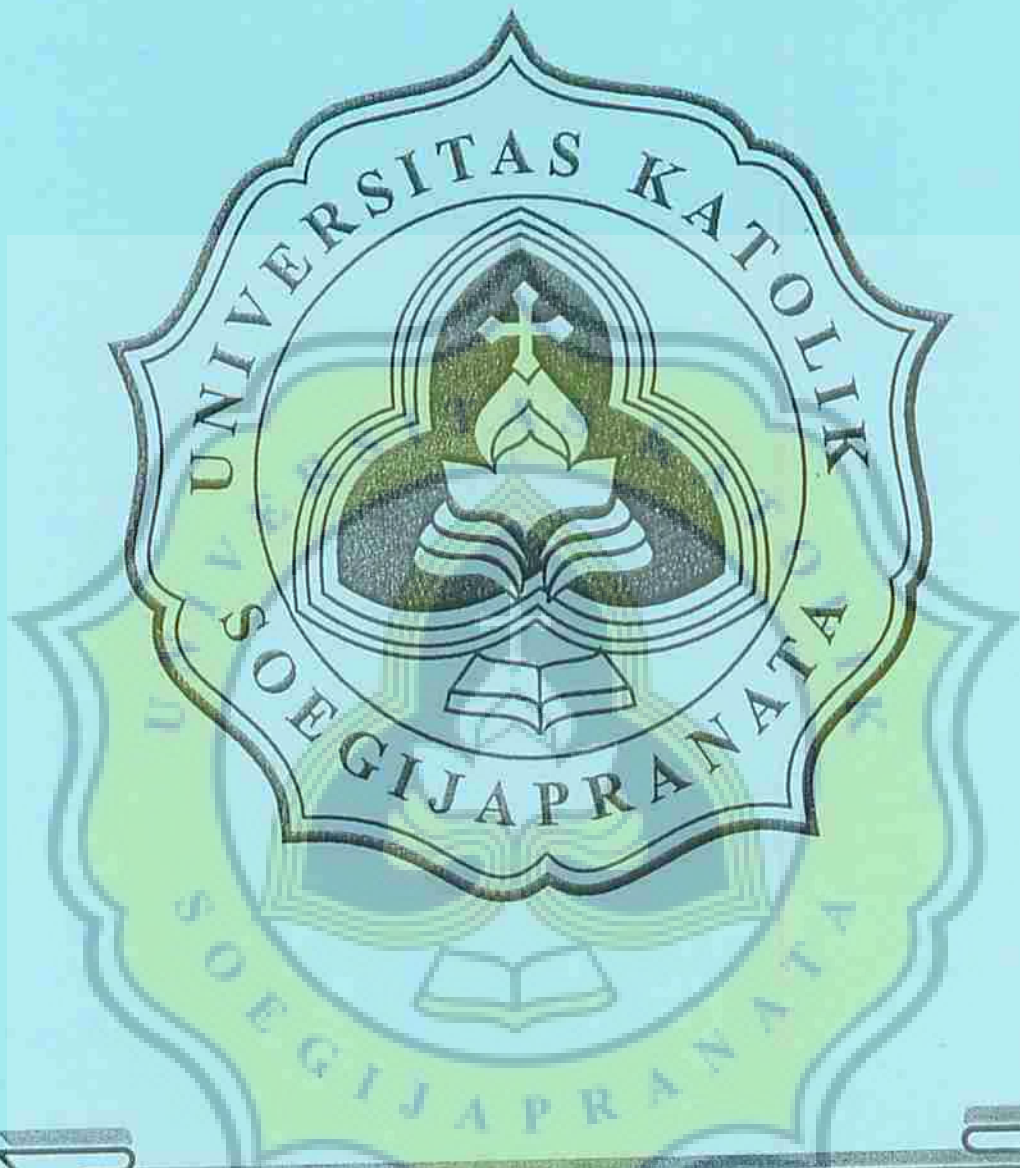




UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

DAFTAR TABEL

2.1.	Pelaku Kegiatan.....	10
2.2.	Pembagian BWK berdasarkan kecamatan dan fungsi.....	17
2.3.	Kelebihan dan kekurangan PT. Golden Flower.....	23
3.1.	Jumlah Pelaku	36
3.2.	Sifat Ruang Kegiatan Utama.....	44
3.3.	Sifat Ruang Kegiatan Pengelola	45
3.4.	Sifat Ruang Kegiatan Penunjang	45
3.5.	Studi Fasilitas Kegiatan Utama	46
3.6.	Studi Fasilitas Kegiatan Pengelola.....	47
3.7.	Studi Fasilitas Kegiatan Penunjang.....	49
3.8.	Besaran Ruang Indoor	52
3.9.	Besaran Ruang Outdoor	62
3.10.	Besaran Ruang Indoor dan Outdoor	66
3.11.	Analisa Pemilihan Sistem Struktur	67
3.12.	Studi Sistem Struktur dan Enclosure pada Pabrik Pakaian.....	68
3.13.	Studi Sistem Pencahayaan pada Pabrik Pakaian	70
3.14.	Studi Sistem Penghawaan pada Pabrik Pakaian	71
3.15.	Studi Sistem Pemadam Kebakaran pada Pabrik Pakaian	74
3.16.	Studi Sistem Telekomunikasi pada Pabrik Pakaian	75
3.17.	Penilaian Pemilihan Lokasi	82
3.18.	Kriteria Penilaian Pemilihan Tapak	87
4.1.	Program Ruang.....	91
4.2.	Program Besaran Ruang Indoor dan Outdoor	92
4.3.	Program Sistem Sistem Struktur dan Enclosure.....	93
4.4.	Program Sistem Utilitas.....	94



UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA