

Perancangan Layout Mesin dan Peralatan Pada

CV. Karunia Makmur Jati

SKRIPSI

Digunakan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi Persyaratan
Mencapai Gelar Kesarjanaan S-1
Pada Fakultas Ekonomi UNIKA Semarang



**JURUSAN MANAJEMEN FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2010**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : “PERANCANGAN LAYOUT MESIN DAN PERALATAN PADA
CV. KARUNIA MAKMUR JATI”

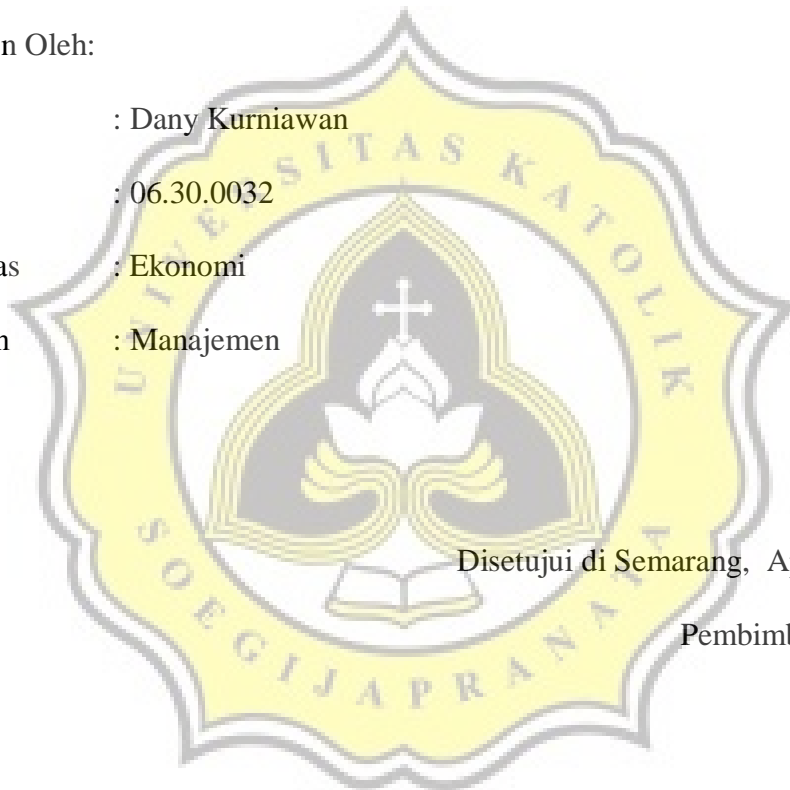
Disusun Oleh:

Nama : Dany Kurniawan

NIM : 06.30.0032

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Manajemen



Disetujui di Semarang, April 2010

Pembimbing,

(Bayu Prestianto, SE, MM)

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : “PERANCANGAN LAYOUT MESIN DAN PERALATAN PADA
CV. KARUNIA MAKMUR JATI”

Disusun Oleh:

Nama : Dany Kurniawan

NIM : 06.30.0032

Program Studi : Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Katolik
Soegijapranata

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal: 30 April 2010

Koordinator

Tim Penguji,

Anggota

Anggota

(A.Eva Maria Sukesi,SE,MM) (Meniek Sringing Prapti,SE,MSi) (Bayu Prestianto, SE, MM)

Dekan

Fakultas Ekonomi

Universitas Katolik Soegijapranata

(DR. Andreas Lako, MSi)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

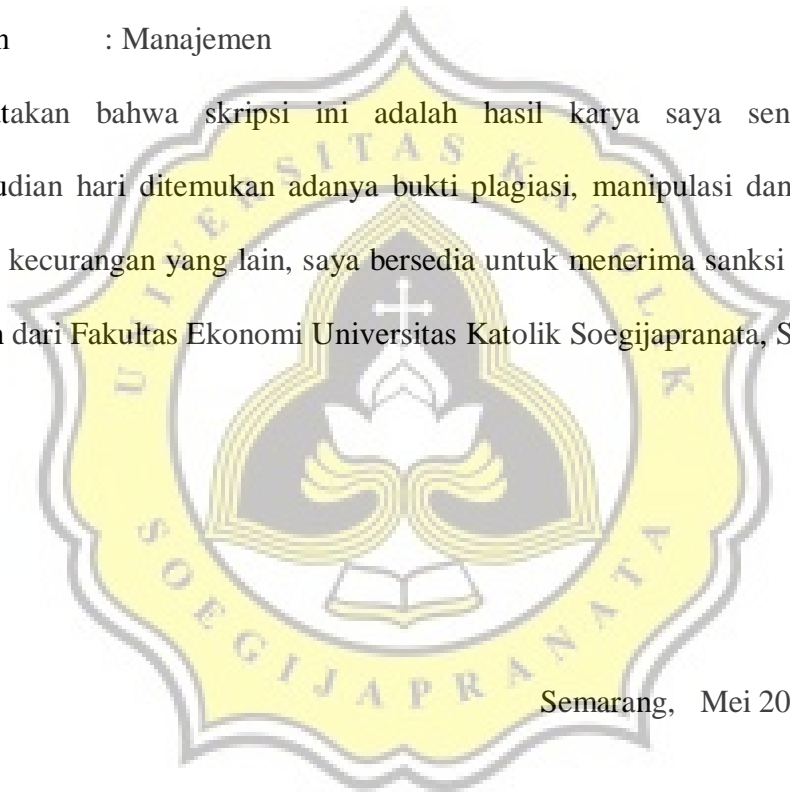
Nama : Dany Kurniawan

NIM : 06.30.0032

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti plagiasi, manipulasi dan atau bentuk-bentuk kecurangan yang lain, saya bersedia untuk menerima sanksi dalam bentuk apapun dari Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.



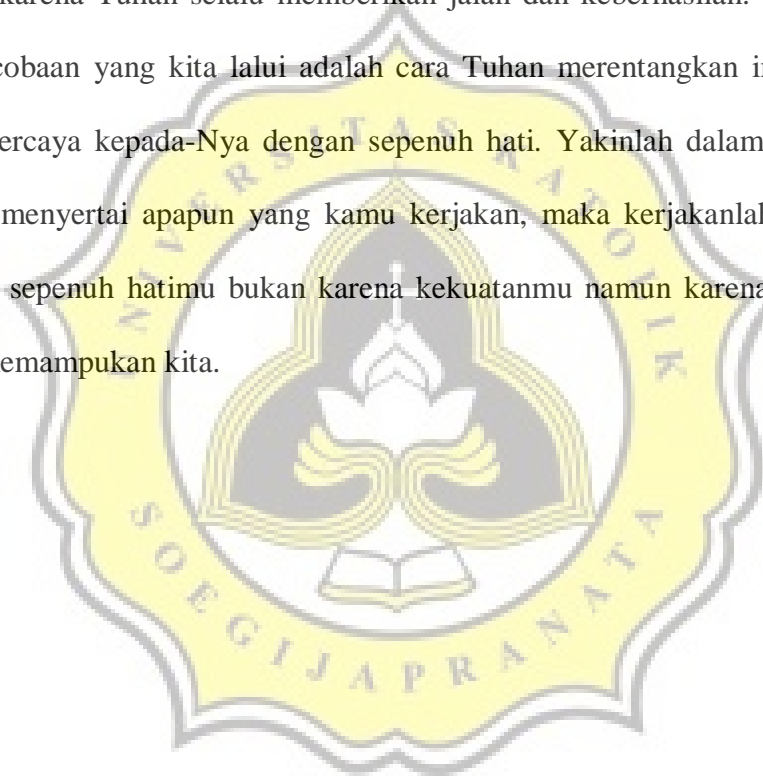
Semarang, Mei 2010

DANY KURNIAWAN

Motto dan Persembahan

“ I can do everything through him who gives me strength “ Philippians 4:13

Jika kita percaya dengan penuh iman pada Tuhan, maka dalam hidup ini kita bisa melakukan apapun. Setiap pekerjaan yang kita lakukan tidak akan pernah sia-sia karena Tuhan selalu memberikan jalan dan keberhasilan. Tiap rintangan, ujian, cobaan yang kita lalui adalah cara Tuhan merentangkan iman kita untuk lebih percaya kepada-Nya dengan sepenuh hati. Yakinlah dalam hatimu bahwa Tuhan menyertai apapun yang kamu kerjakan, maka kerjakanlah semuanya itu dengan sepenuh hatimu bukan karena kekuatanmu namun karena anugerah-Nya yang memampukan kita.



Karya ini dipersembahkan untuk :

1. Kedua Orang tuaku
2. Kakakku
3. Paman dan Bibi
4. Sahabatku

ABSTRAK

Perusahaan yang baik akan selalu berusaha memperhatikan layout tempat kerjanya. Layout tempat kerja memberikan dampak bagi proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan baik dampak yang baik maupun buruk. Penataan mesin yang dilakukan oleh CV. Karunia Makmur Jati saat ini masih belum memberikan efisiensi yang maksimal bagi perusahaan, oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti layout yang ada pada CV. Karunia Makmur Jati dan merancang layout alternatif yang dapat digunakan sebagai masukan bagi CV. Karunia Makmur Jati untuk meningkatkan kelancaran dan efisiensi bagi perusahaan.

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Bagaimana penempatan layout mesin dan peralatan produksi yang tepat dalam memproduksi komponen furniture pintu pada CV. Karunia Makmur Jati agar dapat mencapai tingkat efisiensi secara optimal? Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk memberikan rancangan layout mesin dan peralatan bagi CV. Karunia Makmur Jati yang paling sesuai untuk mencapai tingkat efisiensi secara optimal.

Objek penelitian ini menggunakan objek perusahaan CV. Karunia Makmur Jati yang beralamat di Jalan Tirto Samudro-150 Pentol Bandengan Jepara.

Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi : data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah : a) menghitung jumlah mesin yang dibutuhkan, kemudian mencari luas area minimal yang dibutuhkan untuk membuat layout alternatif ; b) menghitung biaya perpindahan komponen setengah jadi pada layout alternatif dengan analisis biaya ; c) menilai keunggulan layout alternatif dengan analisis kualitatif.

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Jumlah mesin pada CV. Karunia Makmur Jati saat ini belum optimal, hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan mesin dan peralatan dimana terdapat kelebihan 1 mesin untuk jointer, 2 mesin untuk table saw atau circle dan kekurangan 4 mesin untuk spindle, 4 mesin untuk mortiser.. Layout alternatif yang terbaik untuk digunakan oleh perusahaan adalah layout alternatif 1 dengan jumlah mesin dan luas area yang lebih optimal. Layout alternatif 1 ini juga memberikan hasil analisis biaya dengan biaya paling kecil dan hasil analisis kualitatif dengan nilai paling besar.

Saran yang dapat dianjurkan peneliti pada penelitian ini adalah: a) Pihak CV. Karunia Makmur Jati sebaiknya mengubah layout yang ada sesuai dengan layout alternatif 1 meliputi jumlah mesin dan penempatannya ; b) Pemfungsian kembali mesin-mesin dust collector; c) Penambahan fasilitas seperti kamar mandi dalam area kerja.

KATA PENGANTAR

Rasa Syukur yang besar peneliti panjatkan kepada Tuhan Yesus yang memberikan anugerah-Nya bagi peneliti untuk dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Layout Mesin dan Peralatan Pada CV. Karunia Makmur Jati”. Karena anugerah-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktu yang seharusnya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1) pada Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik oleh karena bantuan ,dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang berarti besar bagi peneliti. Oleh karena itu , dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak DR. Andreas Lako selaku Dekan Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Unika Soegijapranata Semarang.
2. Bapak Bayu Prestianto, SE., MM sebagai dosen pembimbing yang sudah memberikan arahan dan bimbingan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tanpa saran dan dukungan dari beliau skripsi ini tidak akan pernah selesai dengan maksimal.
3. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan dukungan dan semangat ketika pengerjaan skripsi ini terasa berat dan sulit. Terima kasih atas doa

dan cinta kasih kalian yang tulus untuk saya sehingga saya dapat bersemangat untuk mengerjakan skripsi ini.

4. Kakak saya satu-satunya yang tanpa jemu-jemu memberikan arahan dan masukan bagi skripsi ini. Terima kasih atas waktu yang diluangkan untuk memberikan arahan bagi saya walaupun kakak sibuk bekerja.
5. Paman dan Bibi yang juga pemilik CV. Karunia Makmur Jati yang memberikan saya kesempatan untuk menulis skripsi tentang usaha mereka. Dengan bantuan, kesabaran dan keramahan mereka saya bisa menuangkan apa yang saya peroleh dari usaha mereka dalam skripsi ini.
6. Teman dan sahabat-sahabatku semua Hendy, Ferdy, Rendy, Dony, Fery, Jefry, Natalia, Ayu, Steven.
7. Semua Pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kesempurnaan hanyalah milik Tuhan, oleh karena itu dalam pengerjaan skripsi ini masih banyak kekurangan yang ada untuk dibenahi dan diperbaiki. Setiap masukan, kritik dan saran akan diharapkan oleh penulis untuk dapat memperbaiki skripsi menjadi lebih baik dan bermanfaat.

Akhirnya penulis berharap dengan penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, pemilik CV. Karunia Makmur Jati dan teman-teman mahasiswa lain yang ingin menjadikan skripsi ini sebagai referensi penyusunan skripsi.

Semarang, April 2010

Penulis,

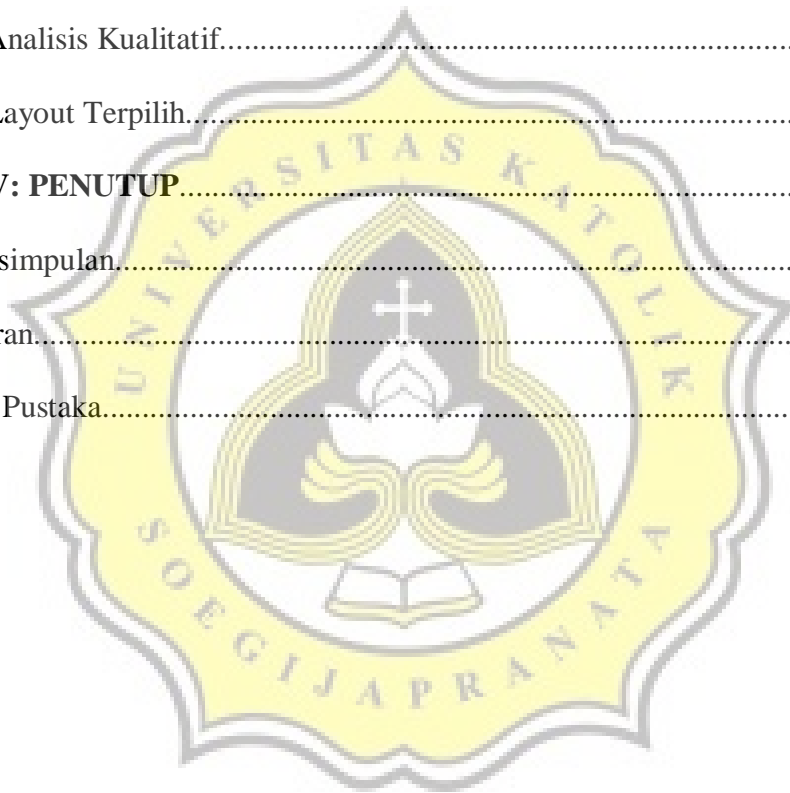
Dany Kurniawan

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan Skripsi.....	ii
Halaman Pengesahan Skripsi.....	iii
Pernyataan Keaslian Skripsi.....	iv
Halaman Motto dan Persembahan.....	v
Halaman Abstraksi.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Rumus.....	xv
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	10
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Tujuan Penelitian.....	10
1.5 Manfaat Penelitian.....	11
BAB II: LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Pengertian Layout.....	12
2.2 Kriteria Pengukuran Layout Pabrik.....	17
2.3 Faktor-faktor yang diperhatikan dalam Penyusunan Layout.....	18

2.4 Penentuan Jumlah Mesin dan Luas Area.....	21
2.5 Analisis Biaya.....	22
2.6 Analisis Kualitatif.....	23
2.7 Kerangka Pikir.....	25
2.8 Definisi Operasional.....	27
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN.....	30
3.1 Obyek dan Lokasi Penelitian.....	30
3.2 Jenis Data.....	30
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.3.1 Observasi.....	32
3.3.2 Wawancara.....	32
3.4 Teknik Analisis Data.....	32
3.4.1 Jumlah Mesin yang dibutuhkan.....	33
3.4.2 Mencari Luas Area tiap tahapan Proses.....	34
3.5 Analisis Biaya.....	35
3.6 Analisis Kualitatif.....	36
BAB IV: ANALISIS DAN HASIL PEMBAHASAN.....	43
4.1 Sejarah Perusahaan.....	43
4.1.1 Struktur Perusahaan.....	45
4.2 Proses Produksi.....	48
4.3 Hasil Analisis.....	52
4.3.1 Menghitung Jumlah Mesin yang dibutuhkan.....	52
4.3.1.1 Jumlah Waktu Proses.....	52

4.3.1.2 Jumlah Produksi.....	53
4.3.1.3 Efisiensi Mesin.....	56
4.3.1.4 Jumlah Mesin.....	57
4.3.2 Menghitung Luas Area yang diperlukan.....	62
4.3.3 Gambar Layout Alternatif.....	64
4.3.4 Analisis Biaya.....	66
4.3.5 Analisis Kualitatif.....	75
4.3.6 Layout Terpilih.....	87
BAB V: PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	89
Daftar Pustaka.....	92



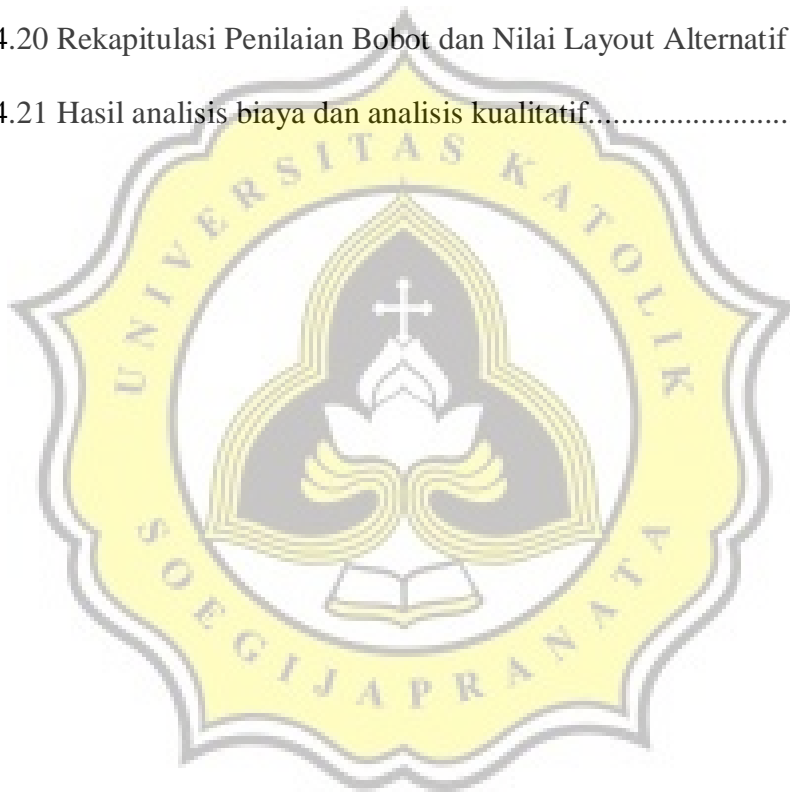
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Produk Pintu CV. Karunia Makmur Jati.....	3
Gambar 1.2 BOM Produk Pintu.....	4
Gambar 1.3 Layout Tempat Produksi Komponen Furniture.....	7
Gambar 1.4 Urutan proses penggunaan mesin pada gambar 1.3.....	8
Gambar 4.1 Struktur Perusahaan CV. Karunia Makmur Jati.....	45
Gambar 4.2 Proses Produksi Pintu pada Tahap Pembahanan dan Komponen CV. Karunia Makmur Jati.....	48
Gambar 4.3 Proses Produksi Komponen dalam tahapan mesin yang digunakan.....	51
Gambar 4.4 Layout alternatif 1 CV. Karunia Makmur Jati.....	64
Gambar 4.5 Layout alternatif 2 CV. Karunia Makmur Jati.....	65
Gambar 4.6 Frekuensi perpindahan komponen pada layout awal.....	68
Gambar 4.7 Frekuensi perpindahan komponen pada Layout Alternatif 1.....	71
Gambar 4.8 Frekuensi perpindahan komponen pada Layout Alternatif 2.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data order Pintu Mr. Claude Gothland – Guadaloupe.....	3
Tabel 1.2 Fungsi Mesin yang dimiliki CV. Karunia Makmur Jati.....	6
Tabel 2.1 Perbandingan Antara Layout Produk dan Layout Proses.....	16
Tabel 3.1 Penilaian Bobot Untuk Layout Alternatif.....	39
Tabel 3.2 Rekapitulasi Penilaian Bobot.....	40
Tabel 3.3 Rekapitulasi Penilaian Nilai.....	41
Tabel 3.4 Rekapitulasi Penilaian Bobot dan Nilai untuk Layout Alternatif...	42
Tabel 4.1 Kebutuhan Komponen Untuk Satu Unit Pintu.....	50
Tabel 4.2 Waktu Produksi Satu Komponen Per Tahapan Proses.....	52
Tabel 4.3 Kebutuhan Komponen Per 50 Unit Pintu.....	53
Tabel 4.4 Jumlah Produksi Komponen Head.....	53
Tabel 4.5 Jumlah Produksi Komponen Sill.....	54
Tabel 4.6 Jumlah Produksi Komponen Jamb Pendek.....	54
Tabel 4.7 Jumlah Produksi Komponen Jamb Panjang.....	55
Tabel 4.8 Jumlah Produksi Komponen Panel Bulat.....	55
Tabel 4.9 Jumlah Produksi Komponen Panel Kotak.....	55
Tabel 4.10 Perhitungan Efisiensi Mesin.....	56
Tabel 4.11 Frekuensi perpindahan komponen antar mesin.....	66
Tabel 4.12 Biaya perpindahan komponen antar mesin.....	69
Tabel 4.13 Perbandingan Hasil Analisis Biaya.....	74

Tabel 4.14 Rekapitulasi Penilaian Bobot.....	75
Tabel 4.15 Rekapitulasi Penilaian Nilai Layout Awal.....	76
Tabel 4.16 Rekapitulasi Penilaian Nilai Layout Alternatif 1.....	79
Tabel 4.17 Rekapitulasi Penilaian Nilai Layout Alternatif 2.....	79
Tabel 4.18 Rekapitulasi Penilaian Bobot dan Nilai untuk Layout Awal.....	85
Tabel 4.19 Rekapitulasi Penilaian Bobot dan Nilai Layout Alternatif 1.....	85
Tabel 4.20 Rekapitulasi Penilaian Bobot dan Nilai Layout Alternatif 2.....	86
Tabel 4.21 Hasil analisis biaya dan analisis kualitatif.....	87



DAFTAR RUMUS

Rumus (1) Jumlah waktu proses produksi (T).....	33
Rumus (2) Jumlah produk yang dibuat oleh masing-masing mesin (P).....	33
Rumus (3) Tingkat efisiensi mesin (E).....	33
Rumus (4) Jumlah mesin yang dibutuhkan untuk proses produksi (N).....	34
Rumus (5) Luas tempat kerja.....	34
Rumus (6) Luas minimal.....	34
Rumus (7) Biaya perpindahan komponen setengah jadi.....	35

