

TUGAS AKHIR

ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN MENGUNAKAN METODE *JOB ORDER COSTING* DI UD. MARCHABAN

(Studi Kasus di UD. Marchaban, Kab. Sidoarjo)



Disusun Oleh :

MUHAMMAD SURYO TRI HANDOKO
NBI :1411700061

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2021

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN
MENGUNAKAN METODE *JOB ORDER COSTING*
DI UD. MARCHABAN**

(Studi Kasus di UD. Marchaban, Kab. Sidoarjo)



Disusun Oleh :

Muhammad Suryo Tri Handoko

1411700061

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN
MENGUNAKAN METODE *JOB ORDER COSTING*
DI UD. MARCHABAN**

(Studi Kasus di UD. Marchaban, Kab. Sidoarjo)

**Untuk memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) dalam Ilmu Teknik Industri
Pada Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

**Oleh:
MUHAMMAD SURYO TRI HANDOKO
NIM: 1411700061**

**PROGRAM STUDI TEKNIK UNDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA
2021**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Suryo Tri Handoko
NBI : 1411700061
Program Studi : Teknik Industri
Judul Penelitian : Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi Dengan Menggunakan Metode *Job Order Costing* di Ud. Marchaban (Studi Kasus di UD. Marchaban, Kab. Sidoarjo)

Tugas Akhir ini telah disetujui
Tanggal 13 Juni 2021
Dosen Pembimbing



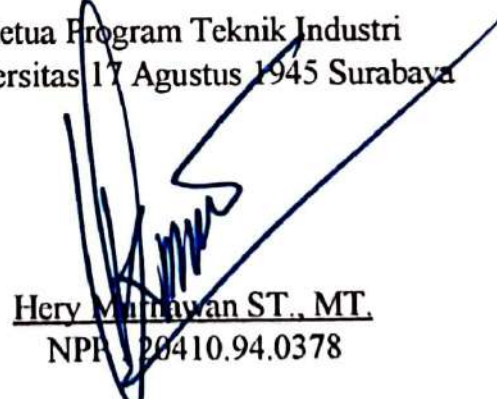
Dr. Ir. Muslimin Abdul Rahim, M.Sc
NPP : 20410.07.0089

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Dr. Ir. H. Saiyo, M.Kes.
NPP : 20410.01.0187

Ketua Program Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Hery Murnawan ST., MT.
NPP : 20410.94.0378

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Nama : Muhammad Suryo Tri Handoko
NIM : 1411700061
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK
PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *JOB ORDER COSTING* DI UD.
MARCHABAN (Studi Kasus di Ud. Marchaban,
Kab. Sidoarjo)

Tugas Akhir telah diuji pada: Tanggal, 17 Juni 2021

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas
Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Dr. Ir. Muslimin Abdul Rahim, M.Sc	NPP : 20410.07.0089
Anggota	1. Dr. I Nyoman Lokajaya, ST., MM	NPP : 20410.97.0499
	2. Hilyatun Nuha, S.T., M.T.	NPP : 20410.16.0722

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Suryo Tri Handoko

NIM : 1411700061

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa ini sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul :

“ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE *JOB ORDER COSTING* DI UD. MARCHABAN (Studi Kasus di UD. Marchaban, Kab. Sidoarjo)”

Adalah hasil kerja tulis saya sendiri bukan plagiasi dari karya tulis ilmiah orang lain baik berupa artikel, skripsi, thesis ataupun disertasi.

Demikian pernyataan ini dibuat tanpa paksaan dari pihak manapun. Apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi dan bertanggung jawab sepenuhnya tidak ada sangkut paut dengan dosen pembimbing dan kelembagaan Fakultas Teknik Untag Surabaya.

Surabaya, 05 Juli 2021



Muhammad Suryo Tri Handoko

NBI. 1411700061



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN

Jl. Semolowaru 45 Surabaya

Tlp. 031 593 1800 (ex.311)

Email : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Suryo Tri Handoko
NIM : 1411700061
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada badan perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalti-Free Right)**. Atas Karya saya yang berjudul:

**“ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN
MENGUNAKAN METODE JOB ORDER COSTING DI UD.
MARCHABAN**

(Studi Kasus di UD. Marchaban, Kab. Sidoarjo)”

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalti-Free Right)**.

Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan. Mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah sata selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada Tanggal : 05 Juli 2021

Yang menyatakan,



(Muhammad Suryo Tri Handoko)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmatnya dan hidayahnya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga skripsi ini yang berjudul “ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE *JOB ORDER COSTING* DI UD. MARCHABAN” bisa terselesaikan dengan baik. sebagai syarat untuk menyelesaikan kelulusan Program Sarjana (S1) dalam Program Sjana Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam pelaksanaan maupun penyusunan laporan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan yang sangat baik ini, dengan segenap kerendahan hati dan rasa yang setulus-tulusnya, ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara-saudariku yang telah memberikan doa, kasih sayang dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Dr. Ir. Muslimin A. Rahim, M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu dan memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
3. Hery Murnawan ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Bapak dan Ibu dosen yang Teknik Industri yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan memberikan saran maupun masukkan dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak Lutfi selaku pemilik perusahaan UD. Marchaban yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian tugas akhir.
7. Para karyawan pada UD. Marchaban yang telah memberikan informasi serta data yang dibutuhkan dalam penyelesaian tugas akhir.
8. Teman-teman yang membantu memberikan masukkan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir.
9. Para staf dan karyawan Jurusan Teknik Industri, atas segala kesabaran dan pengertiannya dalam memberikan bantuan dan fasilitas demi kelancaran penyelesaian skripsi ini.
10. Seluruh pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu

persatu, atas segala bimbingan, bantuan, kritik, dan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa maupun siapa saja yang membutuhkannya. Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati dan terbuka sangat mengharapkan berbagai masukan maupun kritikan dari pembaca.

Surabaya, 10 Juni 2021

Muhammad Suryo Tri Handoko

ABSTRAK

UD. Marchaban merupakan usaha kecil menengah yang berokasi di Jalan Candi Sayang 141-143, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Perusahaan ini memproduksi peralatan dapur. Beberapa produk yang dihasilkan oleh perusahaan ini adalah loyang dan dandang. UD. Marchaban dalam melakukan perhitungan harga pokok produksi hanya menggunakan pengalaman saja dan tidak memperhitungkan secara terperinci yang mengakibatkan perusahaan tidak mengetahui berapa harga pokok produksi yang sebenarnya.

Perusahaan yang tidak melakukan perhitungan harga pokok produksi yang tepat dapat menyebabkan tidak tercapainya keuntungan yang ingin dicapai. Hal tersebut dapat menyebabkan timbulnya permasalahan pada perusahaan UD. Marchaban karena tidak tercapainya keuntungan yang ingin dicapai. Dari permasalahan tersebut maka dilakukan solusi dengan melakukan perhitungan harga pokok produksi dengan menggunakan metode *job order costing* agar perhitungan harga pokok produksi dapat dihitung dengan terperinci. Harga pokok produksi yang didapatkan untuk dandang bakso sebesar Rp. 287.224, dandang soto sebesar Rp. 255.485 dan harga pokok produksi loyang sebesar Rp. 17.110. Dari hasil perhitungan harga pokok produksi tersebut, maka harga jual yang sesuai dengan target perusahaan adalah untuk dandang bakso dandang bakso sebesar Rp. 344.668, dandang soto sebesar Rp. 306.582 dan loyang sebesar Rp. 22.243.

Kata kunci : Harga pokok produksi, *Job Order Costing*,

ABSTRACT

UD. Marchaban is a small and medium business located at Jalan Candi Sayang 141-143, Sidoarjo Regency, East Java Province. This company manufactures kitchen utensils. Some of the products produced by this company are baking sheets and corkscrews. UD. Marchaban in calculating the cost of production only uses experience and does not take into account in detail which results in the company not knowing what the actual cost of production is.

Companies that do not calculate the cost of production correctly can cause the profit to be achieved is not achieved. This can cause problems for UD companies. Marchaban for not achieving the desired profit. From these problems, a solution is carried out by calculating the cost of production using the job order costing method so that the calculation of the cost of production can be calculated in detail. The cost of production obtained for Dandang Bakso is Rp. 287,224, Dandang Soto for Rp. 255,485 and the cost of producing a baking sheet is Rp. 17.110. From the calculation of the cost of production, the selling price in accordance with the company's target is Rp. 344,668, Dandang Soto for Rp. 306,582 and a baking sheet of Rp. 22,243.

Keywords: *Cost of goods manufactured, Job Order Costing,*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.4.1. Batasan Masalah	6
1.4.2. Asumsi	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Konsep Dasar Akuntansi Biaya.....	7
2.2. Pengertian Akuntansi Biaya	7
2.3. Peranan Akuntansi Biaya	7
2.4. Harga Pokok Produksi	9
2.5. Pengertian Biaya Bahan Baku	10
2.6. Pengertian dan Penggolongan Biaya Tenaga Kerja.....	11
2.7. Pengertian dan Karakteristik Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	11

2.8.	Unsur-unsur Harga Pokok Produksi	12
2.9.	Manfaat Perhitungan Harga Pokok Produksi	15
2.10.	<i>Bill of Material</i> (BOM)	15
2.11.	Peta-Peta Kerja	16
2.12.	Peta Proses Operasi.....	18
2.13.	<i>Multiple Product Process Chart</i> (MPPC)	19
2.14.	Metode <i>Job Order Costing</i>	20
2.14.1	Penerapan sistem <i>Job Order Costing</i>	21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		23
3.1.	Metode Penelitian.....	23
3.2.	<i>Flowchart</i> Penelitian	23
3.3.	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3.1.	Tempat Penelitian	25
3.3.2.	Waktu Penelitian	25
3.4.	Tahap Pengumpulan Data.....	25
3.4.1.	Mengidentifikasi Peta Proses Produksi (OPC).....	25
3.4.2.	Data Alat Bantu dan Mesin	26
3.4.3.	Bahan Baku Yang Dipakai dan Harga Bahan Baku.....	27
3.4.4.	Biaya Tenaga Kerja.....	28
3.4.5.	Biaya Pemesinan.....	28
3.4.6.	Biaya Listrik Terhadap Mesin	28
3.5.	Tahapan Pengolahan Data	28
3.6.	Tahap Akhir penelitian	30
3.6.1.	Analisa	30
3.6.1.	Kesimpulan dan Saran	30
BAB 4 PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA		31
4.1.	Pengumpulan Data	31
4.1.1.	Alat Bantu dan Mesin	31

4.1.2.	Bahan Baku Yang Dipakai dan Harga Bahan Baku.....	32
4.2.	Struktur Produk	32
4.3.	<i>Operation Process Chart (OPC)</i>	36
4.3.1.	OPC Dandang Bakso	36
4.3.2.	OPC Dandang Soto	39
4.3.3.	OPC Loyang	41
4.4.	OPC Parsial Produk Per Komponen	42
4.4.1.	OPC Parsial Komponen Dandang Bakso	42
4.4.2.	OPC Parsial Dandang Soto.....	51
4.4.3.	OPC Parsial Loyang.....	57
4.5.	Perhitungan Kapasitas dan Jumlah Mesin.....	60
4.5.1.	Produk Dandang Bakso	60
4.5.2.	Produk Dandang Soto	64
4.5.3.	Produk Loyang	67
4.6.	<i>Multi Product Process Chart (MPPC)</i>	69
4.6.1.	MPPC Produk Dandang Bakso.....	70
4.6.2.	MPPC Produk Dandang Soto	71
4.6.3.	MPPC Produk Loyang	72
4.7.	Perhitungan Harga Pokok Bahan Baku.....	73
4.7.1.	Produk Dandang Bakso.....	73
4.7.2.	Produk Dandang Soto	76
4.7.3.	Produk Loyang	78
4.8.	Biaya Tenaga Kerja	80
4.9.	Alokasi Penggunaan Mesin.....	80
4.9.1.	Alokasi Penggunaan Mesin Dandang Bakso	80
4.9.2.	Alokasi Penggunaan Mesin Dandang Soto	82
4.9.3.	Alokasi Penggunaan Mesin Loyang.....	83
4.10.	Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Perhari	84

4.10.1.	Produk Dandang Bakso.....	84
4.10.2.	Produk Dandang Soto	86
4.10.3.	Produk Loyang	88
4.11.	Biaya Pemesinan.....	89
4.11.1.	Biaya Pemesinan Dandang Bakso	92
4.11.2.	Biaya Pemesinan Dandang Soto	94
4.11.3.	Biaya Pemesinan Loyang	96
4.12.	<i>Overhead</i>	97
4.12.1.	Biaya <i>Overhead</i> listrik Produk Dandang Bakso	98
4.12.2.	Biaya <i>Overhead</i> listrik Produk Dandang Soto.....	99
4.12.3.	Biaya <i>Overhead</i> listrik Produk Loyang.....	100
4.13.	Total Harga Pokok Produksi (HPP).....	100
4.13.1.	Total Harga Pokok Produksi Dandang Bakso	100
4.13.2.	Total Harga Pokok Produksi Dandang Soto.....	101
4.13.3.	Total Harga Pokok Produksi Loyang.....	101
4.14.	Analisa	102
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		105
5.1.	Kesimpulan	105
5.2.	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA		107
LAMPIRAN		109
BIOGRAFI PENULIS		131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Produk Perusahaan UD. Marchaban	2
Gambar 1.2. Diagram <i>Pareto</i>	4
Gambar 2.1. Contoh Peta Operasi	19
Gambar 2.2. Contoh <i>Multi Product Process Chart</i>	20
Gambar 3.1. <i>Operation Process Chart</i> (OPC).....	26
Gambar 3.2. <i>Bill Of Material</i> (BOM)	26
Gambar 4.1. Struktur Produk Dandang Bakso	32
Gambar 4.2. Struktur Produk Dandang Soto	34
Gambar 4.3. Struktur Produk Loyang	35
Gambar 4.4. OPC Dandang Bakso	38
Gambar 4.5. OPC Dandang Soto	40
Gambar 4.6. Loyang Loyang.....	41
Gambar 4.7. MPPC Produk Dandang Bakso.....	70
Gambar 4.8. MPPC Produk Dandang Soto	71
Gambar 4.9. MPPC Produk Loyang	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kapasitas Produksi UD. Marchaban.....	2
Tabel 1.2. Harga Produk UD. Marchaban.....	3
Tabel 1.3. Permintaan Produk UD. Marchaban.....	3
Tabel 1.4. Perhitungan Harga Pokok Produksi UD. Marchaban	4
Tabel 1.5. Harga Pokok Produk dan Presentase Keuntungan Produk.....	5
Tabel 3.1. Waktu Penelitian	25
Tabel 3.2. Data Alat Bantu dan Mesin	26
Tabel 3.3. Data Bahan Baku Dandang Bakso.....	27
Tabel 3.4. Data Bahan Baku Dandang Soto	27
Tabel 3.5. Data Bahan Baku Loyang	27
Tabel 3.6. Biaya Tenaga Kerja	28
Tabel 3.7. Biaya Pemesinan	28
Tabel 3.8. Biaya Listrik.....	28
Tabel 4.1. Alat Bantu dan Mesin	31
Tabel 4.2. Data Bahan Baku Dandang Bakso.....	32
Tabel 4.3. Data Bahan Baku Dandang Soto	32
Tabel 4.4. Data Bahan Baku Loyang	32
Tabel 4.5. OPC Parsial Komponen 1 Badan Dandang (1)	42
Tabel 4.6. OPC Parsial Komponen 2 Alas Dandang (1)	44
Tabel 4.7. OPC Parsial Komponen 3 Pegangan Dandang Luar dan Dalam (6)	45
Tabel 4.8. OPC Parsial Komponen 4 Tutup (1).....	46
Tabel 4.9. OPC Parsial Komponen 5 Sambungan Tutup (1).....	47
Tabel 4.10. OPC Parsial Komponen 6 Pegangan Tutup (1)	48
Tabel 4.11. OPC Parsial Komponen 7 Saringan (1)	49
Tabel 4.12. OPC Parsial Komponen 8 Tabung Tengah Saringan (1)	50
Tabel 4.13. OPC Parsial Komponen 1 Badan Dandang (1)	51
Tabel 4.14. OPC Parsial Komponen 2 Alas Dandang (1)	53
Tabel 4.15. OPC Parsial Komponen 3 Pegangan Dandang (2)	54

Tabel 4.16. OPC Parsial Komponen 4 Tutup (1).....	55
Tabel 4.17. OPC Parsial Komponen 5 Sambungan Tutup (1).....	56
Tabel 4.18. OPC Parsial Komponen 6 Pegangan Tutup (1).....	57
Tabel 4.19. OPC Parsial Komponen 1 Bawah dan Samping (1)	58
Tabel 4.20. OPC Parsial Komponen 2 Sisi Depan/Belakang (2).....	59
Tabel 4.21. OPC Parsial Komponen 3 Kawat Galvanis (2)	59
Tabel 4.22. Kapasitas dan Jumlah Mesin Badan Dandang Bakso	61
Tabel 4.23. Kapasitas dan Jumlah Mesin Operasi Lanjutan.....	63
Tabel 4.24. Kapasitas dan Jumlah Mesin Badan Dandang Soto.....	64
Tabel 4.25. Kapasitas dan Jumlah Mesin Operasi Lanjutan.....	67
Tabel 4.26. Kapasitas dan Jumlah Mesin Bawah dan Samping	68
Tabel 4.27. Kapasitas dan Jumlah Mesin Operasi Lanjutan.....	69
Tabel 4.28. Biaya Tenaga Kerja	80
Tabel 4.29. Alokasi Penggunaan Mesin Dandang Bakso.....	81
Tabel 4.30. Alokasi Penggunaan Mesin Dandang Soto	82
Tabel 4.31. Alokasi Penggunaan Mesin Loyang	83
Tabel 4.32. Biaya Tenaga Kerja Badan Dandang Bakso	84
Tabel 4.33. Biaya Tenaga Kerja Badan Dandang Soto	86
Tabel 4.34. Biaya Tenaga Kerja Bawah dan Samping.....	88
Tabel 4.35. Biaya Pemesinan	90
Tabel 4.36. Biaya Pemesinan Per Hari.....	91
Tabel 4.37. Biaya Pemesinan Badan Dandang Bakso	92
Tabel 4.38. Biaya Pemesinan Badan Dandang Soto	94
Tabel 4.39. Biaya Pemesinan Bawah dan Samping.....	96
Tabel 4.40. Mesin Tenaga Listrik	97
Tabel 4.41. Perhitungan Overhead Mesin	97
Tabel 4.42. Overhead Listrik Alas Dandang Bakso.....	98
Tabel 4.43. Overhead Listrik Saringan Bakso.....	99
Tabel 4.44. Overhead Listrik Alas Dandang Soto	100
Tabel 4.45. Total Harga Pokok Produksi Dandang bakso.....	101

Tabel 4.46. Total Harga Pokok Produksi Dandang Soto.....	101
Tabel 4.47. Total harga Pokok Produksi Loyang	101
Tabel 4.48. Perbandingan Perhitungan HPP	102
Tabel 4.49. Perbandingan Perhitungan Harga Jual	102
Tabel 4.50. Perbandingan Perhitungan Keuntungan.....	102
Tabel 4.51. Selisih Keuntungan.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Kebutuhan Jumlah Mesin.....	109
Lampiran 2 Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Perhari	113
Lampiran 3 Perhitungan Biaya Pemesinan.....	122