

**USULAN PERBAIKAN ANALISIS BIAYA STUDI KASUS MESIN
BLOWER BENGKEL BUANA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



VANIA GUNAWAN

19 06 10228

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

USULAN PERBAIKAN ANALISIS BIAYA STUDI KASUS MESIN BLOWER BENGKEL BUANA

yang disusun oleh

Vania Gunawan

190610228

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 29 Agustus 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Ir. Fransiska Hernina Puspitasari, S.T., M.Sc.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Ir. Fransiska Hernina Puspitasari, S.T., M.Sc.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Ir. Parama Kartika D. SP., S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: F. Edwin Wiranata, S.Pd., M.Sc.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 29 Agustus 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vania Gunawan

NPM : 19 06 10228

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "USULAN PERBAIKAN ANALISIS BIAYA PRODUKSI PADA BENGKEL BUANA" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2022/2023 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 20 Februari 2023

Yang menyatakan,



Vania Gunawan

KATA PENGANTAR

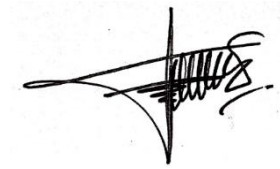
Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan dan berkat yang diberikan sehingga Tugas Akhir yang berjudul “USULAN PERBAIKAN ANALISIS BIAYA STUDI KASUS MESIN *BLOWER* BENGKEL BUANA” dapat diselesaikan dengan lancar. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi syarat pendaftaran Yudisium dan syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Sehingga pada kesempatan ini dengan segala hormat dan syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Ir. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Ir. Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., Dr. Eng. selaku Kepala Departemen Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Ir. Fransiska Hernina Puspitasari, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang membimbing dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Pemilik serta seluruh karyawan Bengkel Buana yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.
6. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan dalam doa dan memberi semangat kepada penulis.
7. Milky Sabata Widakdo yang selalu menemani, mendukung, membantu, memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir dan mendengarkan keluh kesah penulis.
8. Vanessa Gunawan selaku adik dari penulis yang selalu mendukung dan mendorong penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir dan mendengarkan keluh kesah penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir.
9. Teman-teman *group* “SINCAI” yang terdiri dari Felia, Yuniko, Berlin, Gigi, dan Veli yang selalu menemani dan memberikan penghiburan kepada penulis.
10. Teman-teman *group* “Deo Rewel” yang terdiri yang selalu menemani dan memberikan penghiburan kepada penulis.

11. Semua pihak yang telah berperan selama proses penyusunan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Meskipun penulis sudah berusaha sebaik mungkin selama menyusun Tugas Akhir, penulis pastinya menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis memohon maaf jika terdapat hal-hal yang kurang berkenan dihati pembaca. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran membangun dari pembaca sehingga penulis dapat mengevaluasi dan memperbaiki penyusunan Tugas Akhir ini. Namun kiranya Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, pembaca, serta pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 17 Agustus 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vania Gunawan', with a stylized flourish at the end.

Vania Gunawan

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	HALAMAN JUDUL	i
	HALAMAN PENGESAHAN	ii
	PERNYATAAN ORIGINALITAS	iii
	KATA PENGANTAR	iv
	DAFTAR ISI	vi
	DAFTAR TABEL	viii
	DAFTAR GAMBAR	ix
	DAFTAR LAMPIRAN	x
	INTISARI	1
	PENDAHULUAN	1
1	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	2
	1.3. Tujuan Penelitian	2
	1.4. Batasan Masalah	3
2	TINJAUAN PUSTAKA	4
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Dasar Teori	8
3	METODOLOGI PENELITIAN	15
	3.1. Jenis, Waktu, dan Lokasi Penelitian	15
	3.2. Metodologi Penelitian	15
	3.3. Jadwal Penelitian	20
4	PENENTUAN ALTERNATIF SOLUSI DAN PEMILIHAN SOLUSI	22
	4.1. Identifikasi Akar Masalah	22
	4.2. Penentuan Alternatif Solusi	24
	4.3. Pemilihan Solusi	26
	4.4. Pemilihan Metode dan Tools	26
	4.5. Standar Penelitian dan Kode Etik Penelitian	28
5	DATA DAN PENGOLAHAN DATA	29
	5.1. Proses Bisnis Bengkel Buana	29

5.2. Pemilihan <i>Stakeholder</i> Bengkel Buana	31
5.3. Pesanan Mesin <i>Blower</i>	31
5.4. Estimasi Biaya Produksi Mesin <i>Blower</i>	33
5.5. Biaya Produksi Mesin <i>Blower</i> Aktual	37
6 RANCANGAN IMPLEMENTASI	42
6.1. Usulan Perbaikan Perhitungan Estimasi Biaya Produksi Menggunakan Metode <i>Parametric Estimating</i>	42
6.2. Usulan Penggunaan <i>Template Form</i> Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP)	44
7 EVALUASI HASIL IMPLEMENTASI PERBAIKAN	46
7.1. Hasil Implementasi yang Diterapkan	46
8 PENUTUP	53
8.1. Kesimpulan	53
8.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Matriks Pembanding	5
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian	21
Tabel 4.1. Penyusunan Skala Prioritas Menggunakan <i>Eisenhower Matrix</i>	24
Tabel 4.2. Pemetaan Pemilihan Metode	27
Tabel 5.1. Perhitungan Estimasi Biaya Produksi Mesin <i>Blower</i>	34
Tabel 5.2. Kesimpulan Estimasi Biaya Produksi Mesin <i>Blower</i>	36
Tabel 5.3. Rincian Biaya Produksi Mesin <i>Blower</i> Aktual	38
Tabel 5.4. Biaya <i>Overhead</i>	40
Tabel 5.5. Kesimpulan Biaya Produksi Mesin <i>Blower</i> Aktual	40
Tabel 6.1. Harga Material	41
Tabel 6.2. Harga Jasa	42
Tabel 6.3. Biaya Tenaga Kerja Langsung	42
Tabel 6.4. Biaya <i>Overhead</i>	42
Tabel 7.1. Harga Material Hasil Implementasi	45
Tabel 7.2. Harga Jasa Hasil Implementasi	46
Tabel 7.3. Biaya Tenaga Kerja Langsung Hasil Implementasi	46
Tabel 7.4. Biaya <i>Overhead</i> Hasil Implementasi	46
Tabel 7.5. Hasil Implementasi Perhitungan Estimasi Biaya Produksi Mesin <i>Blower</i>	47
Tabel 7.6. Perbandingan Kesimpulan Hasil Estimasi Sebelum dan Sesudah Perbaikan	49
Tabel 7.7. Perbandingan Tingkat Akurasi Hasil Estimasi Sebelum dan Sesudah Perbaikan	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. <i>Flowchart Tahapan Emphatize</i>	16
Gambar 3.2. <i>Flowchart Tahapan Define the Problem</i>	17
Gambar 3.3. <i>Flowchart Tahapan Ideate and Selection of Solutions</i>	18
Gambar 3.4. <i>Flowchart Tahapan Prototype</i>	19
Gambar 3.5. <i>Flowchart Tahapan Test</i>	20
Gambar 4.1. <i>Interrelationship Diagram</i>	23
Gambar 5.1. Proses Bisnis Bengkel Buana	30
Gambar 5.2. <i>Blower Tiup</i>	32
Gambar 5.3. Bagian Keongan	33
Gambar 6.1. <i>Form Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP)</i>	44
Gambar 7.1. Hasil Implementasi <i>Form Perhitungan HPP</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Pelaksanaan Penelitian Tugas Akhir

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 3. Hasil Turnitin

Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Wawancara dengan *Stakeholders*

Lampiran 5. Buku Petunjuk Penggunaan Template Estimasi Biaya
Produksi & Perhitungan Harga Pokok Produksi

INTISARI

Bengkel Buana merupakan perusahaan jasa reparasi serta produksi dengan menerapkan proses produksi *Make to Order* (MTO) dimana proses produksi berjalan sesuai dengan permintaan pelanggan. Berdasarkan keterangan dari pemilik, mandor, dan akuntan Bengkel Buana, bengkel tersebut mengalami permasalahan terkait ekonomi yaitu kerugian biaya dalam proses produksi. Dengan adanya masalah tersebut, Bengkel Buana ingin mengetahui nominal pasti keuntungan atau kerugian yang dialami oleh bengkel, mencari tahu penyebab kerugian untuk diperbaiki, serta meningkatkan presentase akurasi perhitungan estimasi biaya produksi sebesar 10%.

Untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai oleh bengkel, dibutuhkan beberapa metode yang digunakan yaitu: *Eisenhower Matrix* untuk menyusun skala prioritas penyelesaian akar masalah, *Parametric Estimating* untuk mengestimasi biaya produksi suatu pesanan, dan *Job Order Costing* untuk menghitung biaya produksi atau Harga Pokok Produksi (HPP). Penggunaan metode itu membutuhkan data-data perhitungan estimasi biaya produksi bengkel terhadap pesanan pelanggan, daftar kebutuhan bahan baku, harga bahan baku, harga jasa yang tersedia, dan biaya *overhead* bengkel.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat rancangan implementasi berupa usulan perbaikan serta pengadaan yang diusulkan kepada Bengkel Buana. Usulan yang diberikan adalah perbaikan perhitungan estimasi biaya produksi menggunakan metode *parametric estimating* serta usulan penggunaan *form* perhitungan HPP. Setelah dilakukannya implementasi, dapat disimpulkan bahwa seharusnya besar laba yang didapatkan oleh bengkel pada pesanan mesin *blower* adalah sebesar Rp 6.870.000 dan tidak mengalami kerugian dan kerugian pada hasil perhitungan estimasi biaya produksi sebelumnya disebabkan oleh biaya *overhead* tidak dihitung sehingga pengeluaran biaya *overhead* dibiayai menggunakan keuntungan yang didapatkan oleh bengkel. Selain itu, perbaikan perhitungan biaya produksi menggunakan metode *parametric estimating* dapat meningkatkan tingkat akurasi perhitungan estimasi total dari sebelum implementasi sebesar 78,5% menjadi 95,4% setelah implementasi. Sehingga semua tujuan Bengkel Buana dan *Critical Success Factor* penelitian sudah tercapai.

Kata Kunci: Kerugian Biaya Produksi, *Parametric Estimating*, *Job Costing*, Presentase Akurasi, Harga Pokok Produksi (HPP)