

TUGAS AKHIR
ANALISIS PERUBAHAN KEUNTUNGAN AKIBAT PERBEDAAN
KOEFISIEN BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER DAYA TENAGA
KERJA DAN PERALATAN



DISUSUN OLEH :
ALBERTO AGUSTINUS ASA
NOMOR REGISTRASI :
21119087

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG
2025

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO : 042/WM/F.TS/SKR/2024

ANALISIS PERUBAHAN KEUNTUNGAN AKIBAT PERBEDAAN KOEFISIEN
BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER DAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN

DISUSUN OLEH:

ALBERTO AGUSTINUS ASA

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 19 087

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Ir. LAURENSIUS LULU, MM

NIDN:0820106401

AGUSTINUS H. PATTIRAJA, ST., MT

NIDN: 0802089001

DISETUIJ OLEH:

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL- FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

Dr. PRISEILA PENTEWATI

NIDN: 0826057601

DISAHKAN OLEH

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG

Dr. DON CASPAR DA COSTA, ST., MT

NIDN : 0820036801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO : 042/WM/F.TS/SKR/2024

ANALISIS PERUBAHAN KEUNTUNGAN AKIBAT PERBEDAAN KOEFISIEN
BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER DAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN

DISUSUN OLEH:

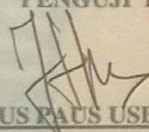
ALBERTO AGUSTINUS ASA

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 19 087

DIPERIKSA OLEH:

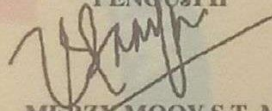
PENGUJI I



GREGORIUS RAUS USBOKO, S.T., MT

NIDN: 15250059201

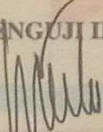
PENGUJI II



MERZY MOOY, S.T., M.T

NIDN: 0802089001

PENGUJI III



Ir. LAURENSIUS LULU, MM

NIDN: 0820106401

MOTTO

**“JADI JANGANLAH SEPERTI MEREKA, KARENA BAPAMU
MENGETAHUI APA YANG KAMU PERLUKAN”**



Karya Ini Kupersembahkan Kepada :

Kedua Orang Tuaku Tercinta

Adik-adik Tersayang

Seluruh Keluarga Besar Suku Baubein dan Suku Berenahak

Bapak/Ibu Dosen,Teman-Teman Teknik Sipil

Partner Hati dan Orang-Orang yang Selalu membantu dalam Penyelesaian Tugas Akhir Ini

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alberto Agustinus Asa
NIM : 211 19 087
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil

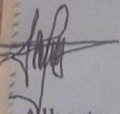
Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“ANALISIS PERUBAHAN KEUNTUNGAN AKIBAT PERBEDAAN KOEFISIEN BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER DAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN”** (Studi Kasus pada Proyek Peningkatan Jalan Umakatahan, Lamudur, Naimana, Kabupaten Malaka, Provinsi Nusa Tenggara Timur), adalah benar-benar asli karya saya sendiri, belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan di mana pun dan dalam bentuk apa pun .

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum dan kelulusan saya dari Universitas Widya Mandira Kupang dicabut atau dibatalkan.

Kupang, 16 Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan




Alberto Agustinus Asa

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan kasih setia-Nya Proposal ini dapat diselesaikan dengan baik. Proposal ini dikerjakan sebagai kewajiban mahasiswa/i Program Studi Teknik Sipil untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penyusunan Proposal Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Menyadari akan hal tersebut maka dihaturkan terima kasih kepada :

1. Bapak Don Gaspar N. Da Costa,ST.,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Ibu Dr.Priseila Pentewati,ST.,M.Si selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Wida Mandira Kupang.
3. Ibu Christiani Chandra Manubulu,ST.,M.Eng selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Ir. Laurensius Lulu,MM selaku Dosen Pembimbing 1 (satu) dan Bapak Agustinus H. Pattiraja,ST.,MT selaku Dosen Pembimbing 2 (dua) yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing dan mengarahkan Proposal Tugas Akhir ini.
5. Ibu Engelbertha Noviani Bria Seran,ST.,MT selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak atau Ibu Dosen Penguji dan seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Bapak Paulinus Asa, Mama Lia Mare, Adik Risto, Igo, Leksan serta semua keluarga Suku Baubein dan Suku Berenahak yang selalu mendukung dan mendoakan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Rekan seperjuangan Teknik Sipil 2019 dan Aurelia sebagai partner yang selalu memberikan semangat dan telah membantu dalam suka dan duka selama proses penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan dengan caranya masing - masing, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Proposal Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan Proposal Tugas Akhir ini.

Kupang, Maret 2025

ABSTRAK
Nomor : 042/WM/F.T/SKR/2024
ANALISIS PERUBAHAN KEUNTUNGAN AKIBAT PERBEDAAN KOEFISIEN
BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER DAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN

Keberhasilan suatu proyek dapat diukur dari tiga hal yaitu tepat biaya, tepat waktu, dan bermutu baik. Tepat biaya yang dimaksud adalah biaya yang dipakai di proyek tidak melebihi biaya yang ditetapkan dalam rencana anggaran biaya. Tepat waktu adalah pelaksanaan proyek tersebut tidak melebihi batas waktu yang telah ditentukan, sedangkan yang dimaksud bermutu baik adalah proyek yang telah terlaksana dapat bertahan lama dan tidak mudah rusak.

Setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya dalam penyelesaiannya. Sumber daya yang dimaksud yaitu manusia atau tenaga kerja (*man*), peralatan (*machines/equipment*), material (*materials*), uang (*money*), dan waktu (*time*). Dalam pelaksanaannya baik tenaga kerja maupun peralatan tidak bekerja sendiri melainkan bersama-sama walaupun produksi yang dihasilkan dari setiap sumber daya tersebut berbeda . peralatan digunakan untuk mempercepat penyelesaian suatu item pekerjaan yang tidak dapat dilakukan oleh manusia. Oleh sebab itu produksi yang paling mungkin dilakukan bersama-sama adalah produksi yang paling kecil (minimum).

Adapun tujuan dari penyusunan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh perbedaan produksi minimum antara alat dan tenaga kerja terhadap perubahan koefisien, biaya proyek, dan keuntungan.

Produksi minimum untuk item pekerjaan timbunan pilihan dari sumber galian, perhitungan berdasarkan produksi minimum tenaga kerja untuk masing-masing koefisien sumber daya tenaga kerja yaitu pekerja adalah 0,0304 dan mandor adalah 0,0076 sedangkan koefisien untuk alat yaitu excavator adalah 0,0076, dump truck adalah 0,0152, motor grader adalah 0,0076, tandem adalah 0,0076, water tanker adalah 0,0076 dan alat bantu adalah 1,0000 dengan produksi minimum tenaga kerja alat per-jam adalah 26,32 satuan/jam dan 184,21 satuan/hari.

Dapat dilihat dari perbedaan total dari biaya proyek berdasarkan data RAB, tenaga kerja, alat, serta tenaga kerja dan alat. Dimana biaya proyek menurut data RAB lebih besar dari biaya proyek berdasarkan produksi minimum tenaga kerja serta tenaga kerja dan peralatan dan lebih kecil dari biaya proyek berdasarkan alat. Biaya proyek menurut data RAB adalah Rp.22.587.063.368,07, tenaga kerja serta tenaga kerja dan peralatan adalah Rp.22.134.750.307,30, dan biaya proyek berdasarkan alat adalah Rp.24.159.566.192,88. Keuntungan menurut data RAB lebih kecil dari biaya proyek berdasarkan tenaga kerja serta tenaga kerja dan peralatan dan lebih besar dari keuntungan berdasarkan alat. Keuntungan menurut data RAB Rp.2.134.668.991,37, tenaga kerja serta tenaga kerja dan peralatan adalah Rp.2.586.166.166,56 terjadi peningkatan sebesar 21,19%, sedangkan keuntungan berdasarkan alat adalah Rp.562.166.166,56 terjadi penurunan keuntungan sebesar -73,66%.

Dengan melihat hasil analisa dan kesimpulan maka disarankan ketika menghitung perubahan koefisien, biaya proyek dan keuntungan pada masing-masing item pekerjaan perlu memperhatikan produksi dari sumber daya yang ada dan variabel-variabel pembentuk produksi agar tidak terjadi kesalahan dalam perhitungan tersebut.

Kata Kunci : Produksi, Koefisien, Biaya Proyek, Keuntungan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

MOTTO

PERNYATAAN KEASLIANi

KATA PENGANTAR.....v

ABSTRAK..... vii

DAFTAR ISI..... viii

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL..... xiv

BAB I PENDAHULUAN1

1.1 Latar Belakang1

1.2 Rumusan Masalah2

1.3 Tujuan Penelitian.....3

1.4 Manfaat Penelitian3

1.5 Batasan Masalah.....4

1.6 Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu4

BAB II LANDASAN TEORI10

2.1 Umum10

2.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB)10

2.3 Konsep Biaya10

2.3.1 Biaya Proyek11

2.3.2 Biaya Item Pekerjaan13

2.4 Volume Pekerjaan13

2.5 Analisa Harga Satuan14

2.6 Koefisien atau Kuantitas14

2.6.1 Koefisien atau Kuantitas Tenaga Kerja15

2.6.2 Koefisien atau Kuantitas Material16

2.6.3 Koefisien atau Kuantitas Peralatan16

2.7 Jumlah Tenaga Kerja dan Peralatan17

2.8	Produksi.....	17
2.8.1	Produksi Tenaga Kerja	18
2.8.2	Produksi Alat	19
2.8.3	Produksi Minimum (Q_{min})	19
2.8.3.1	Produksi Minimum Tenaga Kerja	20
2.8.3.2	Prodksi Minimum Peralatan	20
2.9	Koefisien Baru Tenaga Kerja dan Peralatan	21
2.10	Analisa Harga Satuan Baru	21
2.11	Biaya Unsur Sumber Daya	22
2.11.1	Biaya Unsur Tenaga Kerja.....	22
2.11.2	Biaya Unsur Material	23
2.11.3	Biaya Unsur Peralatan	23
2.12	Keuntungan Biaya Proyek.....	23
2.13	Hubungan Produksi dan Biaya Proyek	24
2.14	Hubungan Perubahan Produksi Tenaga Kerja dan Perlatan Terhadap Keuntungan	25
2.15	Potensi Kerugian Biaya Proyek	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Umum	27
3.2	Pengumpulan Data	27
3.2.1	Obyek Penelitian	27
3.2.2	Bentuk Data	27
3.3	Diagram Alir.....	28
3.4	Penjelasan Diagram Alir	29
3.4.1	Data Rencana Anggaran Biaya	29
3.4.2	Volume Pekerjaan	29
3.4.3	Analisa Harga Satuan	29
3.4.4	Harga Satuan	29
3.4.5	Koefisien atau Kuantitas	29
3.4.6	Perhitungan Untuk Tenaga Kerja	30
3.4.7	Perhitungan Untuk Alat	30

3.4.8 Perubahan Koefisien (Berdasarkan Q_1 dan Q_2)	31
3.4.9 Analisa Harga Satuan (Berdasarkan Q_1 dan Q_2)	31
3.4.10 Biaya Item Pekerjaan RAB (Berdasarkan Q_1 dan Q_2)	31
3.4.11 Biaya Proyek (Berdasarkan Q_1 dan Q_2)	31
3.4.12 Evaluasi Perubahan Keuntungan (Berdasarkan Q_1 dan Q_2)	31
3.4.13 Pembahasan	32
3.4.14 Kesimpulan	32

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN33

4.1 Umum	33
4.2 Data Rencana Anggaran Biaya.....	33
4.2.1 Volume.....	34
4.2.2 Analisa Harga Satuan	35
4.2.3 Koefisien	35
4.2.4 Harga Satuan	35
4.2.5 Jam Kerja Efektif.....	35
4.3 Perhitungan Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja (Q_1)	35
4.3.1 Jumlah Tenaga Kerja	35
4.3.2 Produksi Tenaga Kerja dan Alat	37
4.3.2.1 Produksi Tenaga Kerja	37
4.3.2.2 Produksi Peralatan	39
4.3.3 Produksi Minimum Tenaga Kerja	43
4.3.4 Koefisien Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja	44
4.3.5 Analisa Harga Satuan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja	45
4.3.6 Biaya Item Pekerjaan.....	46
4.3.6.1 Biaya Item Pekerjaan Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja	47
4.3.7 Biaya Proyek	47
4.3.7.1 Perubahan Biaya Proyek Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja	48
4.3.8 Keuntungan	49

4.3.8.1 Perubahan Keuntungan Akibat Adanya Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja	50
4.4 Perhitungan Berdasarkan Produksi Minimum Peralatan (Q_2)	51
4.4.1 Jumlah Tenaga Kerja	51
4.4.2 Produksi Tenaga Kerja dan Alat	52
4.4.2.1 Produksi Tenaga Kerja	52
4.4.2.2 Produksi Peralatan	55
4.4.3 Produksi Minimum Peralatan	58
4.4.4 Koefisien Baru Berdasarkan Produksi Minimum Peralatan.....	60
4.4.5 Analisa Harga Satuan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Peralatan	61
4.4.6 Biaya Item Pekerjaan.....	63
4.4.6.1 Biaya Item Pekerjaan Berdasarkan Produksi Minimum Peralatan	63
4.4.7 Biaya Proyek	64
4.4.7.1 Perubahan Biaya Proyek Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Peralatan	64
4.4.8 Keuntungan	65
4.4.8.1 Perubahan Keuntungan Akibat Adanya Pengaruh dari Produksi Minimum Peralatan	66
4.5 Perhitungan Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja (Q_1) Peralatan (Q_2)	67
4.5.1 Jumlah Tenaga Kerja	67
4.5.2 Produksi Tenaga Kerja dan Alat	68
4.5.2.1 Produksi Tenaga Kerja	68
4.5.2.2 Produksi Peralatan	71
4.5.3 Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	74
4.5.4 Koefisien Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	75
4.5.5 Analisa Harga Satuan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan.....	76

4.5.6 Biaya Item Pekerjaan.....	78
4.5.6.1 Biaya Item Pekerjaan Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	78
4.5.7 Biaya Proyek	79
4.5.7.1 Perubahan Biaya Proyek Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	80
4.5.8 Keuntungan	81
4.5.8.1 Perubahan Keuntungan Akibat Adanya Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	82
4.6 Pembahasan	86
4.6.1 Umum	86
4.6.2 Pengaruh Perbedaan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat serta Tenaga Kerja dan peralatan	86
4.6.3 Pengaruh Perbedaan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat serta Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap Biaya Proyek	87
4.6.4 Pengaruh Perbedaan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat serta Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap Perubahan Biaya Proyek	89
BAB V PENUTUP	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN HASIL CEK PLAGIASI	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Biaya Proyek	II-3
Gambar 3.1 Diagram Alir	III-2

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu	I-4
Tabel 4.1 Data Rencana Anggaran Biaya	IV-2
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja	IV-4
Tabel 4.3 Produksi Tenaga Kerja	IV-6
Tabel 4.4 Produksi Peralatan	IV-9
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Proses Pemilihan Produksi Minimum Tenaga Kerja ...	IV-11
Tabel 4.6 Analisa Harga Satuan Baru Item Pekerjaan Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja	IV-13
Tabel 4.7 Analisa Harga Satuan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja	IV-14
Tabel 4.8 Perhitungan Biaya Item Pekerjaan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja	IV-15
Tabel 4.9 Biaya Proyek Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja	IV-16
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Perubahan Biaya Proyek Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja	IV-17
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Keuntungan Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja	IV-17
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Persentase Keuntungan Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja	IV-18
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja	IV-20
Tabel 4.14 Produksi Tenaga Kerja	IV-22
Tabel 4.15 Produksi Peralatan	IV-25
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Proses Pemilihan Produksi Minimum Peralatan	IV-27
Tabel 4.17 Hasil Perhitungan Penambahan Kelompok Tenaga Kerja	IV-28
Tabel 4.18 Analisa Harga Satuan Baru Item Pekerjaan Berdasarkan Produksi Minimum Peralatan	IV-30
Tabel 4.19 Analisa Harga Satuan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Peralatan	IV-30
Tabel 4.20 Perhitungan Biaya Item Pekerjaan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Peralatan	IV-31
Tabel 4.21 Biaya Proyek Baru Berdasarkan Produksi Minimum Peralatan	IV-32

Tabel 4.22 Hasil Perhitungan Perubahan Biaya Proyek Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Peralatan	IV-33
Tabel 4.23 Hasil Perhitungan Keuntungan Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Peralatan	IV-33
Tabel 4.24 Hasil Perhitungan Persentase Keuntungan Akibat Adanya Pengaruh dari Produksi Minimum Peralatan	IV-34
Tabel 4.25 Hasil Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja	IV-36
Tabel 4.26 Produksi Tenaga Kerja	IV-38
Tabel 4.27 Produksi Peralatan	IV-41
Tabel 4.28 Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	IV-43
Tabel 4.29 Analisa Harga Satuan Baru Item Pekerjaan Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	IV-45
Tabel 4.30 Analisa Harga Satuan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	IV-45
Tabel 4.31 Perhitungan Biaya Item Pekerjaan Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	IV-46
Tabel 4.32 Biaya Proyek Baru Berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	IV-47
Tabel 4.33 Hasil Perhitungan Perubahan Biaya Proyek Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	IV-48
Tabel 4.34 Hasil Perhitungan Keuntungan Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	IV-49
Tabel 4.35 Hasil Perhitungan Persentase Keuntungan Akibat Pengaruh dari Produksi Minimum Tenaga Kerja atau Peralatan	IV-50
Tabel 4.36 Rekapitulasi Perhitungan Produksi Minimum berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat, Tenaga Kerja dan Alat	IV-51
Tabel 4.37 Rekapitulasi Perhitungan Perubahan Koefisien berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat, Tenaga Kerja dan Alat	IV-52
Tabel 4.38 Rekapitulasi Perhitungan Biaya Proyek berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat, Tenaga Kerja dan Alat	IV-52
Tabel 4.39 Rekapitulasi Perhitungan Keuntungan berdasarkan Produksi	

Minimum Tenaga Kerja, Alat, Tenaga Kerja dan Alat	IV-53
Tabel 4.40 Hasil Perhitungan Perbedaan dan Persentase Perubahan Koefisien berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat, Tenaga Kerja dan Alat	IV-55
Tabel 4.41 Hasil Perhitungan Perbedaan dan Persentase Biaya Proyek berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat, Tenaga Kerja dan Alat	IV-56
Tabel 4.42 Hasil Perhitungan Perbedaan dan Persentase Perubahan Keuntungan berdasarkan Produksi Minimum Tenaga Kerja, Alat, Tenaga Kerja dan Alat	IV-57