

**ANALISA KEPUTUSAN TRANSFORMASI *LOGBOOK*
TRADISIONAL MENJADI *LOGBOOK* DIGITAL DENGAN
METODE *COST BENEFIT ANALYSIS* (CBA)
DI PT KALBE FARMA**

SKRIPSI



Oleh:
VIRANIA PUSPA RANY
202010215047

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

**ANALISA KEPUTUSAN TRANSFORMASI *LOGBOOK*
TRADISIONAL MENJADI *LOGBOOK* DIGITAL DENGAN
METODE *COST BENEFIT ANALYSIS* (CBA)
DI PT KALBE FARMA**

SKRIPSI



Oleh:

VIRANIA PUSPA RANY

202010215047

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisa keputusan Transformasi *Logbook* Tradisional Menjadi *Logbook* Digital dengan Metode *Cost Benefit Analysis* (CBA) di PT. Kalbe Farma.
Nama Mahasiswa : Virania Puspa Rany
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215047
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2024


Jakarta, 1 Agustus 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Ade Irpan Sabilah S.T., M.T.
NIDN 1007078403


Iskandar Zulkarnaen, S.T., M.T.
NIDN 0312128203

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisa keputusan Transformasi *Logbook* Tradisional Menjadi *Logbook* Digital dengan Metode *Cost Benefit Analysis* (CBA) di PT. Kalbe Farma.
Nama Mahasiswa : Virania Puspa Rany
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215047
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2024

Jakarta, 1 Agustus 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dr. Ratih Kumalasari, S.Pd., M.Si.
NIDN 0330019001


Penguji I : Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Penguji II : Ade Irpan Sabilah S.T., M.T.
NDIN 1007078403

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik


Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905


Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul “Analisa Keputusan Transformasi *Logbook* Tradisional Menjadi *Logbook* Digital Dengan Metode *Cost benefit analysis* di PT Kalbe Farma” ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 1 Agustus 2024
Yang membuat pernyataan,



Virania Puspa Rany
202010215047

RINGKASAN

Virania Puspa Rany. 202010215047. Analisa Keputusan Transformasi *Logbook* Tradisional Menjadi *Logbook* Digital Dengan Metode *Cost benefit analysis* di PT Kalbe Farma.

PT Kalbe Farma adalah salah satu perusahaan terkemuka di industri farmasi Indonesia yang telah mengadopsi dan mendorong *Digitalisasi* secara progresif dalam berbagai aspek operasinya. Meskipun Kalbe Farma telah menerapkan banyak aspek *Digitalisasi* dalam operasinya, menggunakan *Logbook* tradisional merupakan sesuatu yang masih umum terjadi. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dua masalah utama di PT Kalbe Farma: penggunaan *Logbook* tradisional yang masih dipertahankan oleh karyawan karena kebiasaan lama dan akses terbatas terhadap teknologi digital di beberapa bagian operasi perusahaan. Transformasi penggunaan *Logbook* tradisional menjadi *Logbook* digital menggunakan aplikasi Zoho Form diusulkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur nilai manfaat transformasi *Logbook* tradisional menjadi *Logbook* digital menggunakan aplikasi Zoho Form dalam pengumpulan data sampel di PT Kalbe Farma serta menilai persentase penghematan biaya setelah transformasi. Metode penelitian menggunakan *Cost-Benefit Analysis* (CBA) yang mencakup identifikasi biaya awal dan operasional, pengukuran serta valuasi biaya, analisis risiko dan sensitivitas, serta penyusunan laporan untuk pengambilan keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi *Logbook* tradisional menjadi digital dengan aplikasi Zoho Form memberikan nilai manfaat sebesar 12.59, artinya setiap Rp 1 yang diinvestasikan memberikan manfaat sebesar Rp 12.59. Selain itu, persentase penghematan biaya mencapai 92.05% dari total biaya yang seharusnya dikeluarkan tanpa penggunaan *Logbook* digital. Implementasi *Logbook* digital ini terbukti memberikan dampak yang signifikan dan sangat menguntungkan bagi perusahaan, meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional secara keseluruhan.

Kata kunci: (*sentence case*): *Logbook Digital*, *Zoho Form*, *Cost-Benefit Analysis* (CBA), Efisiensi Operasional, Penghematan Biaya

SUMMARY

Virania Puspa Rany. 202010215047. *Decision Analysis of Transforming Traditional Logbooks into Digital Logbooks Using the Cost-Benefit Analysis Method at PT Kalbe Farma.*

PT Kalbe Farma is one of the leading companies in the Indonesian pharmaceutical industry that has progressively adopted and promoted digitalization in various aspects of its operations. Although Kalbe Farma has implemented many aspects of digitalization, the use of traditional Logbooks is still common. This study is based on two main problems at PT Kalbe Farma: the continued use of traditional Logbooks by employees due to long-standing habits and limited access to digital technology in some parts of the company's operations. The transformation of traditional Logbooks into digital Logbooks using the Zoho Form application is proposed to improve operational efficiency and effectiveness. This study aims to measure the benefits of transforming traditional Logbooks into digital Logbooks using the Zoho Form application in data collection at PT Kalbe Farma and to assess the percentage of cost savings after the transformation. The research method uses Cost-Benefit Analysis (CBA), which includes identifying initial and operational costs, measuring and valuing costs, analyzing risks and sensitivities, and preparing reports for decision-making. The results show that transforming traditional Logbooks into digital Logbooks with the Zoho Form application provides a benefit value of 12.59, meaning that every Rp 1 invested yields a benefit of Rp 12.59. Additionally, the percentage of cost savings reaches 92.05% of the total costs that would have been incurred without using digital Logbooks. The implementation of digital Logbooks has proven to significantly impact and benefit the company, enhancing overall operational efficiency and effectiveness.

Keywords: *Digital Logbook, Zoho Form, Cost-Benefit Analysis (CBA), Operational Efficiency, Cost Savings*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Virania Puspa Rany
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215047
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / ~~Tesis~~ / ~~Karya Ilmiah~~

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

**ANALISA KEPUTUSAN TRANSFORMASI LOGBOOK TRADISIONAL
MENJADI LOGBOOK DIGITAL DENGAN METODE COST BENEFIT
ANALYSIS (CBA) DI PT KALBE FARMA**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 1 Februari 2024

Yang menyatakan


Virania Puspa Rany

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, peneliti mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisa Keputusan Transformasi *Logbook* Tradisional Menjadi *Logbook* Digital Dengan Metode *Cost benefit analysis* di PT Kalbe Farma”. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat akademis dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta raya.

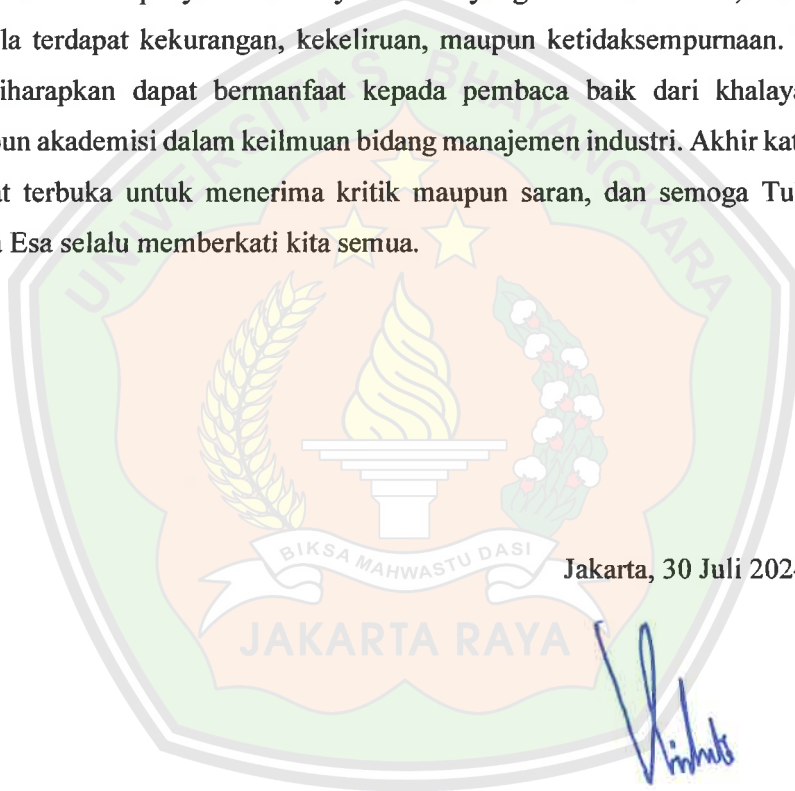
Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti mendapat banyak arahan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Maka, peneliti ingin mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah meridhoi saya serta melimpahkan rahmat, berkah, dan karunianya dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang diharapkan.
2. Kedua orangtua saya yang selalu memberikan dukungan serta doa yang tidak pernah putus sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
3. Terutuk kakak saya Andre Segara Maha Putra yang telah memberikan dukungan dan motivasi serta telah berjuang bersama dalam perkuliahan ini.
4. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Bapak Ade Irpan S S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan arahan atau motivasi dan menyediakan waktu untuk membantu penulis menyelesaikan penulisan skripsi.
7. Bapak Iskandar Zulkarnaen ST., MT Selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan arahan atau motivasi dan menyediakan waktu untuk membantu penulis menyelesaikan penulisan skripsi.
8. Bapak Ade Irpan Sabilah ST., MT selaku dosen pembimbing akademik peneliti yang telah memberikan bantuan dalam pengambilan keputusan

selama perkuliahan.

9. Theresia Putri Dayana teman seperjuangan perkuliahan yang telah menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu mendukung selama proses perkuliahan maupun penelitian karya ilmiah ini.
10. Seluruh teman-teman Teknik Industri kelas C1 dan C2 angkatan 2020 yang selalu mengisi hari-hari perkuliahan dan sudah berjuang bersama dalam proses perkuliahan maupun berorganisasi.
11. Seluruh teman dan keluarga lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan kepada peneliti.

Demikian penyusunan karya ilmiah yang telah dilakukan, mohon maaf apabila terdapat kekurangan, kekeliruan, maupun ketidaksempurnaan. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat kepada pembaca baik dari khalayak umum maupun akademisi dalam keilmuan bidang manajemen industri. Akhir kata, peneliti sangat terbuka untuk menerima kritik maupun saran, dan semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberkati kita semua.



Jakarta, 30 Juli 2024

Virania Puspa Rany

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Batasan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	8
1.8 Metode Penelitian	9
1.9 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 <i>Quality assurance</i>	11
2.2 Pengertian <i>Log book</i>	12
2.2.1 Fungsi <i>Logbook</i>	13
2.3 Transformasi Digital.....	14
2.3.1 Faktor Pendorong <i>Transformasi Digital</i>	15

2.3.2	Dampak Transformasi Digital	16
2.4	<i>Zoho Form</i>	17
2.4.1	Gambaran umum <i>Zoho form</i>	17
2.4.2	Fitur dan kelebihan <i>Zoho form</i>	19
2.5	Metode <i>Cost Benefit Analysis</i>	19
2.5.1	Ciri Khusus <i>Cost benefit</i> analysis	22
2.5.2	Teori Manfaat (<i>Benefit</i>).....	22
2.5.3	Teori Biaya.....	24
2.5.4	Penilaian <i>Cost Benefit Analysis</i>	25
2.5.5	Perbandingan Tools CBA	27
2.6	Aktiva Tetap	28
2.6.1	Karakteristik Aktiva Tetap.....	29
2.6.2	Perolehan Aktiva Tetap	29
2.6.3	Pengeluaran Modal dan Pendapatan	30
2.7	Makna Penyusutan.....	30
2.8	Metode Penyusutan.....	31
2.8.1	Metode garis lurus / <i>Straight Line Method</i>	31
2.9	Penelitian Terdahulu.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	Jenis Penelitian	35
3.2	Teknik Pengumpulan Data	35
3.3	Teknik Pengolahan Data.....	36
3.3.1	Menghitung identifikasi biaya.....	36
3.3.2	Melakukan pengukuran dan valuasi biaya	37
3.3.3	Analisis risiko dan sensitivitas	37
3.3.4	Penyusunan Laporan dan Pengambilan Keputusan.....	37
3.3.5	Pengambilan keputusan dan tindak lanjut	38
3.4	Kerangka Penelitian.....	39
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	Pengumpulan Data.....	40

4.1.1	Gambaran umum perusahaan	40
4.1.2	Lokasi perusahaan.....	41
4.1.3	Visi Misi Perusahaan	41
4.1.4	Proses Pengumpulan Data.....	42
4.2	Identifikasi Biaya.....	44
4.2.1	Analisis biaya langsung (<i>Direct Cost</i>).....	44
4.2.1.1	Biaya perangkat keras dan perangkat lunak	45
4.2.1.2	Biaya Pelatihan Karyawan.....	46
4.2.1.2	Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan.....	46
4.2.2	Kesimpulan Analisis Biaya Langsung.....	47
4.3	Identifikasi Manfaat.....	48
4.3.1	Penghematan biaya pembelian alat tulis.....	48
4.3.2	Penghematan biaya tenaga kerja.....	49
4.3.3	Penghematan biaya perawatan ruang penyimpanan.....	50
4.4	Depresiasi Alat	51
4.4	Rasio <i>Cost benefit analysis</i> (CBA).....	53
4.5.1	Perhitungan Rasio CBA	54
4.7	Manfaat lain-lain.....	54
4.7.1	Efisiensi waktu dan tenaga.....	54
4.7.2	Peningkatan keamanan dan integritas data	55
4.7.3	Kemudahan analisis dan pelaporan data	56
4.8	Perhitungan Penghematan Dan Persentase Penghematan	56
4.9	Pembahasan Penelitian	57
4.9.1	Analisis metode penyusutan pada PT Kalbe Farma	57
BAB V PENUTUP		59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Faktor Perusahaan Menggunakan Logbook Manual	2
Tabel 1. 2 Faktor Perusahaan menggunakan Logbook manual	3
Tabel 1. 3 Faktor Perusahaan Menggunakan Logbook Manual	4
Tabel 2. 1 Tabel perbandingan tools CBA.....	27
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	33
Tabel 4. 1 Tabel interview protocol	43
Tabel 4. 2 Tabel Biaya Perangkat keras dan Perangkat lunak	45
Tabel 4. 3 Tabel Biaya pelatihan karyawan	46
Tabel 4. 4 Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan Tablet.....	47
Tabel 4. 5 Tabel keimpulan biaya langsung.....	47
Tabel 4. 6 Biaya pembelian alat tulis	48
Tabel 4. 7 Rincian biaya overtime karyawan.....	49
Tabel 4. 8 Uraian biaya ruang penyimpanan	50
Tabel 4. 9 Nilai Depresiasi.....	52
Tabel 4. 10 Total benefit selama 5 tahun	53
Tabel 4. 11 Manfaat E-Logbook efisiensi waktu dan tenaga.....	55
Tabel 4. 12 Manfaat E-Logbook keamanan dan integritas data.....	55
Tabel 4. 13 Manfaat E-Logbook Kemudahan pelaporan data	56
Tabel 4. 14 Perhitungan penyusutan	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Logo aplikasi zoho form	18
Gambar 2. 2 Tahapan Metode Cost benefit analysis.....	21
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	39
Gambar 4. 1 Logo PT Kalbe Farma	41



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Logbook Tradisional
- Lampiran 2 Sosialisasi inspektor qa tentang logbook digital
- Lampiran 3 Tampilan logbook digital
- Lampiran 4 Tampilan data logbook digital feb 2023
- Lampiran 5 Data Logbook Digital Feb 2023
- Lampiran 6 Lemari penyimpanan data QA
- Lampiran 7 Kondisi logbook konvensional yang tidak rapi
- Lampiran 8 Lembar Plagiarisme
- Lampiran 9 Lembar Plagiarisme
- Lampiran 10 Biodata Mahasiswa
- Lampiran 11 Kartu Bimbingan 1
- Lampiran 12 Kartu Bimbingan 2

