

202210370311462
Jauza Wijdaniah
Prodi Informatika

**REKAYASA ULANG SISTEM ABSENSI BERBASIS DIGITAL DENGAN
PENDEKATAN BUSINESS PROCESS REENGINEERING PADA PT. ESA
SOLUSI MANDIRI (ESACO)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Informatika
Universitas Muhammadiyah Malang



Oleh :

Jauza Wijdaniah
202210370311462

Bidang Minat

Rekayasa Perangkat Lunak

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Rekayasa Ulang Sistem Absensi Berbasis Digital dengan Pendekatan Business Process Reengineering pada PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO)

TUGAS AKHIR

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**

Menyetujui,

Malang, *17 April 2026*

Dosen Pembimbing 1



Ir. Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

Rekayasa Ulang Sistem Absensi Berbasis Digital dengan Pendekatan Business Process Reengineering pada PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO)

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Jauza Wijdaniah

202210370311462

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis pengujian
pada tanggal 17 April 2026

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Diah Risqiwati ST., MT.
NIP. 10814100545PNS.

Dosen Penguji 2



Ir. Agus Eko Minarno S.Kom.,
M.Kom. IPM.
NIP. 10814100540PNS.

Dosen Pembimbing 1



Ir. Wildan Suharso
S.Kom., M.Kom
NIP. 10817030596PNS.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika



Ir. Agus Eko Minarno S.Kom., M.Kom. IPM.
NIP. 10814100540PNS.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Jauza Wijdaniah
NIM : 202210370311462
FAK/JUR : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Rekayasa Ulang Sistem Absensi Berbasis Digital dengan Pendekatan Business Process Reengineering pada PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO)”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Ir. Wildan Suharso, S.Kom., M.Kom.

Malang, 17 April 2026

Yang Membuat Pernyataan



Jauza Wijdaniah

ABSTRAK

Rekayasa ulang proses bisnis merupakan pendekatan strategis yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas suatu sistem melalui perancangan kembali proses yang ada secara fundamental. PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa yang masih menghadapi permasalahan pada sistem absensi pegawai yang masih dilakukan secara manual. Proses tersebut menyebabkan terjadinya keterlambatan rekapitulasi, duplikasi pencatatan, serta tingginya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah. Kondisi ini berdampak pada kurang optimalnya pengelolaan data kehadiran serta proses administrasi yang berkaitan dengan penggajian. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan rekayasa ulang sistem absensi berbasis digital dengan menggunakan pendekatan Business Process Reengineering (BPR). Metode yang digunakan meliputi identifikasi proses bisnis eksisting menggunakan Business Process Model and Notation (BPMN), klasifikasi aktivitas berdasarkan Value Added (VA) dan Non Value Added (NVA), serta pengukuran tingkat efisiensi proses menggunakan indikator Throughput Efficiency (TE). Hasil analisis menunjukkan bahwa proses absensi manual memiliki tingkat Throughput Efficiency sebesar 23,68%, yang mengindikasikan dominasi aktivitas tidak bernilai tambah. Setelah dilakukan perancangan ulang sistem berbasis digital, tingkat efisiensi meningkat menjadi 81,82%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan BPR mampu mengurangi waktu tunggu dan aktivitas redundan secara signifikan. Dengan demikian, rekayasa ulang sistem absensi berbasis digital berpotensi meningkatkan kinerja administrasi dan akurasi pengelolaan data kehadiran pegawai di PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO).

Kata Kunci: Business Process Reengineering, Sistem Absensi Digital, Throughput Efficiency, Value Added, BPMN.

ABSTRACT

Business process reengineering is a strategic approach aimed at improving system efficiency and effectiveness through fundamental redesign of existing processes. PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO), a service-based company, experiences operational issues in its employee attendance system, which is still managed manually. This condition results in delays in attendance recap, data duplication, and a high proportion of non-value-added activities. Consequently, administrative performance and payroll-related processes become less optimal. This study aims to redesign a digital-based attendance system using the Business Process Reengineering (BPR) approach. The research methodology includes identifying the existing business process using Business Process Model and Notation (BPMN), classifying activities into Value Added (VA) and Non Value Added (NVA), and measuring process efficiency through the Throughput Efficiency (TE) indicator. The analysis reveals that the manual attendance process has a Throughput Efficiency of 23.68%, indicating that most activities do not provide direct value. After redesigning the system into a digital-based model, the efficiency level increases to 81.82%. This improvement demonstrates that the implementation of BPR significantly reduces waiting time and redundant activities. Therefore, the proposed digital attendance system redesign has the potential to enhance administrative performance and improve the accuracy of employee attendance management at PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO).

Keywords: *Business Process Reengineering, Digital Attendance System, Throughput Efficiency, Value Added, BPMN.*


KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “*Rekayasa Ulang Sistem Absensi Berbasis Digital dengan Pendekatan Business Process Reengineering pada PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO)*” dengan baik dan tepat waktu. Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, serta dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Wildan Suharso selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang konstruktif selama proses penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini.
2. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu dan pengalaman akademik selama masa perkuliahan.
3. Pihak PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO) yang telah memberikan izin serta informasi yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian.
4. Orang tua, keluarga, serta seluruh pihak yang selalu memberikan doa tulus dan keceriaan yang menjadi motivasi tambahan untuk segera menyelesaikan studi ini.
5. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Informatika yang turut memberikan semangat dan bantuan selama proses penyusunan laporan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian di masa mendatang.

Malang, 04 Maret 2026



(Jauza Wijdaniah)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	1
ABSTRACT	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL.....	6
DAFTAR RUMUS	6
BAB I PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Batasan Penelitian	10
1.5 Jadwal Pengerjaan	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Proses Bisnis.....	13
2.2 Business Process Reengineering (BPR).....	14
2.3 Value Added dan Non Value Added	15
2.4 Throughput Efficiency	15
2.5 Business Process Model and Notation (BPMN)	16
2.6 Sistem Absensi Berbasis Digital	16
2.7 Penelitian Terdahulu.....	17
2.8 Kerangka Pemikiran	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Pengumpulan Data	20
3.1.1 Wawancara.....	20

3.1.2 Observasi	20
3.1.3 Dokumentasi	21
3.2 Identifikasi Proses Bisnis	21
3.3 Uji Efisiensi Throughput	21
3.4 Perbandingan Efisiensi Throughput	22
3.5 Analisis Alternatif Rancangan Ulang	23
3.6 Analisis Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi	23
3.7 Rekomendasi Proses Bisnis Baru	24
3.8 Solusi	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Pengumpulan Data	25
4.2 Pemetaan Proses Absensi Manual	26
4.3 Analisis Efisiensi Throughput Proses Manual	28
4.4 Analisis Alternatif Rancangan Ulang	28
4.5 Analisis Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi	29
4.6 Rekomendasi Proses Absensi Digital	30
4.7 Analisis Efisiensi Throughput Proses Digital	31
4.8 Perbandingan Efisiensi Proses	31
BAB V KESIMPULAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

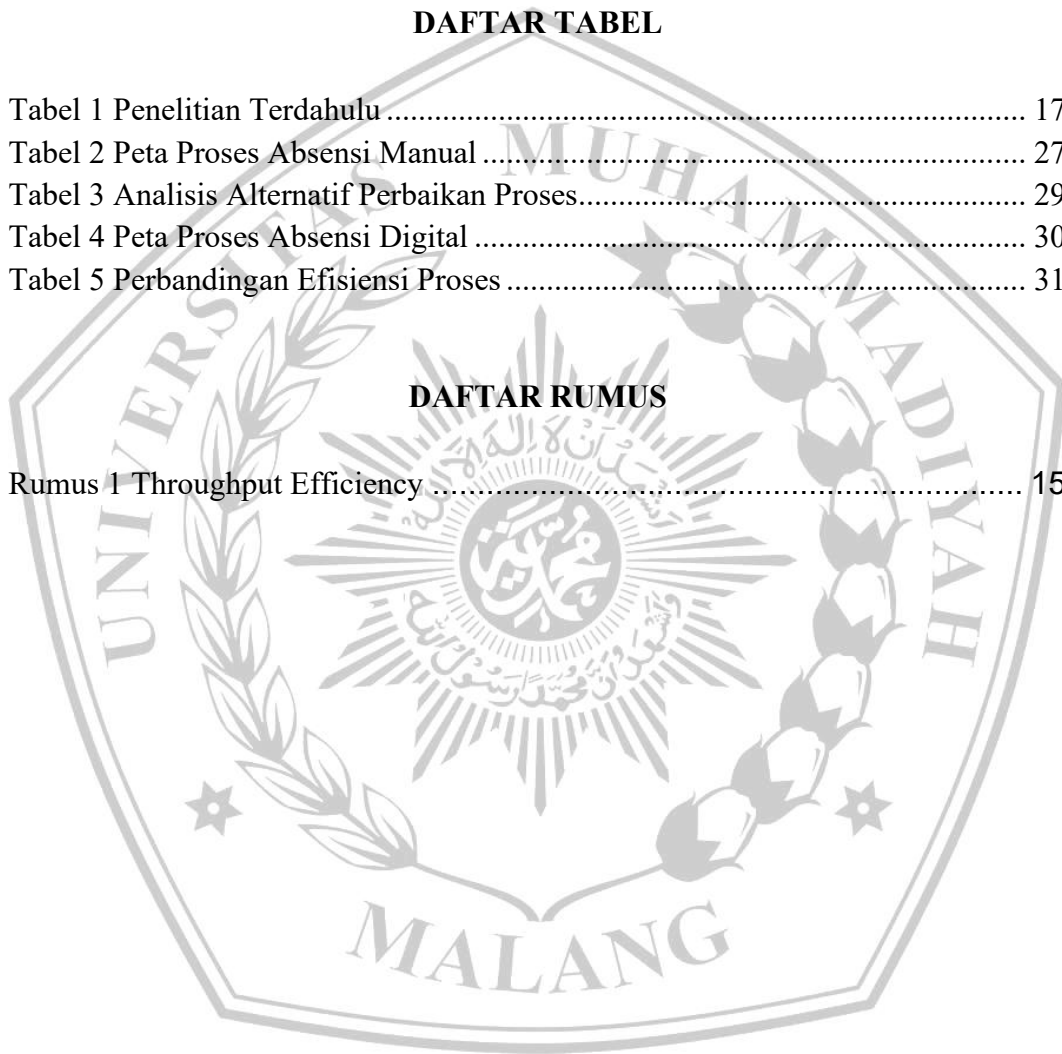
Gambar 1 Kerangka Penelitian	18
Gambar 2 Tahapan Alur Business Process Reengineering	19
Gambar 3 Model BPMN Proses Absensi Manual	27
Gambar 4 Model BPMN Proses Absensi Digital.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 2 Peta Proses Absensi Manual	27
Tabel 3 Analisis Alternatif Perbaikan Proses.....	29
Tabel 4 Peta Proses Absensi Digital	30
Tabel 5 Perbandingan Efisiensi Proses	31

DAFTAR RUMUS

Rumus 1 Throughput Efficiency	15
-------------------------------------	----



DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. F. Warvana and W. Suharso, "Business Process Reengineering of the Book Lending and Returning System for Library Using BPMN," *bit-Tech*, vol. 8, no. 1, pp. 158–169, 2025.
- [2] D. Handayani, H. Prabowo, R. E. Indrijit, R. Djokopranoto, R. Mulyani, and A. Suryanto, "Digitalisasi proses administrasi: Studi kasus absensi berbasis aplikasi," 2020, *Andi, Yogyakarta*.
- [3] T. Pratama and I. Yuliani, "Application of Business Process Reengineering for Optimizing Administrative Workflows in SMEs," *J. Inf. Syst. Dev.*, vol. 4, no. 2, pp. 112–124, 2024.
- [4] N. Annisa, D. S. Pradana, and W. Suharso, "Evaluasi aplikasi mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Kota Malang ditinjau dari aspek usability," *J. Repos.*, vol. 2, no. 12, 2020.
- [5] A. Nashrullah and W. Suharso, "Rekayasa Ulang Proses Bisnis Pada Usaha Konveksi Fasco Di Kota Malang," *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika.)*, vol. 9, no. 2, pp. 555–568, 2024.
- [6] M. W. Yudiansyah, W. Suharso, and E. D. Wahyuni, "Business process reengineering laporan sertifikasi pada CV. Agrobas," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 9, no. 3, pp. 1572–1585, 2024.
- [7] W. Suharso and D. A. P. Mualim, "Rekayasa Ulang Sistem Permintaan Informasi Pada Kejaksaan Negeri Batu," *J. INSTEK (Informatika Sains dan Teknol.)*, vol. 3, no. 2, pp. 271–280, 2018.
- [8] G. D. Darmawan and W. Suharso, "BUSINESS PROCESS REENGINEERING SISTEM LAPORAN HARIAN AYAM PETELUR DI PT ROSAN JAYA," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 10, no. 1, pp. 313–324, 2025.
- [9] F. F. Rozaqi, W. Suharso, and I. Nuryasin, "Business Process Reengineering (BPR) Pada Perusahaan Pdam Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan," *J. Repos.*, vol. 2, no. 5, 2020.
- [10] M. V. Yudadharna and W. Suharso, "Business Process Reengineering Pada Cv Putra Santoso Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 10, no. 1, pp. 123–136, 2025.

- [11] W. Suharso, A. N. S. Widyanto, and Z. Sari, "Sistem Informasi Pelaporan Pada Uptd Pendidikan," *J. INSTEK (Informatika Sains dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 101–110, 2018.
- [12] M. R. A. Romadhana, I. Nuryasin, and W. Suharso, "Business Process Reengineering Pada Pengukuran Sistem Pemesanan Tiket Pesawat Maskapai Lion Air," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 410–421, 2024.
- [13] R. Amellia, W. Suharso, and I. Nuryasin, "Pengembangan Electronic Customer Relationship Management (e-CRM) Sebagai Sistem Informasi Dalam Peningkatan Layanan Triad Computer Samarinda," *J. Repos.*, vol. 3, no. 1, 2021.
- [14] H. Firmansyah, A. Santoso, and L. Hakim, "Business Process Reengineering for Improving Employee Attendance Management Using Digital Workflow Systems," *J. Inform. Syst. Eng. Appl.*, vol. 5, no. 2, pp. 45–56, 2021.
- [15] S. Riyadi and T. Susanto, "Digital Transformation in HR Administrative Processes: A Case Study on Attendance Automation," *J. Inf. Technol. Manage.*, vol. 12, no. 1, pp. 77–89, 2022.
- [16] A. Wijaya and E. Kurniawan, "Evaluating Efficiency Improvement Through BPMN-Based Redesign in Service Companies," *Indonesian J. Inf. Syst.*, vol. 9, no. 3, pp. 201–214, 2023.
- [17] L. S. Kurniasari and D. Hidayat, "Analysis of Digital Attendance Systems and Their Impact on HR Efficiency," *J. Digit. Innov.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–44, 2025.



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Jauza Wijdaniah
NIM : 202210370311462
Judul TA : Rekayasa Ulang Sistem Absensi Berbasis Digital dengan Pendekatan Business Process Reengineering pada PT. Esa Solusi Mandiri (ESACO)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	9%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	6%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	8%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	2%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	4%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	16%

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)



Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 253 (Hunting)
 F: +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Sutarni No.185 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 149 (Hunting)
 F: +62 341 582 060

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 464 318 (Hunting)
 F: +62 341 460 435
 E: webmaster@umm.ac.id

