

**BUSINESS PROCESS RE-ENGINEERING SISTEM PEMBAYARAN
DENGAN INTEGRASI MIDTRANS PADA CV. AXEL DIGITAL
CREATIVE**

Tugas Akhir



Gregorius Sergio Guntur

NPM: 211711468

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

BUSINESS PROCESS RE-ENGINEERING SISTEM PEMBAYARAN DENGAN INTEGRASI MIDTRANS PADA
CV. AXEL DIGITAL CREATIVE

yang disusun oleh

Gregorius Sergio Guntur

211711468

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 29 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Julius Galih Prima Negara, S.Kom., S.A.P., M.Kom.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Elisabeth Marsella, S.S., M.Li.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Julius Galih Prima Negara, S.Kom., S.A.P., M.Kom.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Emanuel Ristian Handoyo, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 29 Juli 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Gregorius Sergio Guntur
NPM : 211711468
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : BUSINESS PROCESS RE-ENGINEERING SISTEM PEMBAYARAN
DENGAN INTEGRASI MIDTRANS PADA CV. AXEL DIGITAL CREATIVE

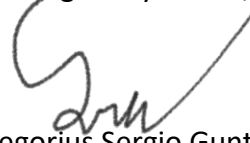
Menyatakan dengan ini:

1. Skripsi ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya orang lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta, berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, mendistribusikan, serta menampilkan untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum yang mengikuti atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan skripsi ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Maret 2025

Yang menyatakan,



Gregorius Sergio Guntur

211711468

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul: "Business Process Re-Engineering Sistem Pembayaran dengan Integrasi Midtrans pada CV. AXEL DIGITAL CREATIVE"

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atmajaya Yogyakarta. Dalam proses penyusunannya, penulis banyak menerima bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Julius Galih Prima Negara, S.Kom., S.A.P., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
2. Elisabeth Marsella, S.S., M.Li., atas dukungan dan koreksi yang sangat berarti.
3. Emanuel Ristian Handoyo, S.T., M.Eng. dan Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik, dan penilaian yang membangun demi perbaikan kualitas karya ilmiah ini.
4. Julius Galih Prima Negara, S.Kom., S.A.P., M.Kom., beserta seluruh dosen dan staf pengajar di Program Studi [Nama Program Studi] yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa studi.
5. Pihak CV. AXEL DIGITAL CREATIVE, yang telah memberikan kesempatan, data, dan dukungan selama proses penelitian ini berlangsung.
6. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan kasih sayang yang tiada henti.
7. Kekasih tercinta, Stefani Putri Ardianto, yang senantiasa memberikan dukungan moral, motivasi, dan semangat di tengah proses yang penuh tantangan ini.
8. Teman-teman seperjuangan dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi yang berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 17 Juli 2025

Gregorius Sergio Guntur

INTISARI

Sistem pemesanan dan pembayaran manual pada CV. Axel Digital Creative yang masih bergantung pada WhatsApp dinilai tidak efisien dan rawan kesalahan. Penelitian ini bertujuan merancang ulang proses pembayaran menggunakan pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR) dan integrasi Midtrans sebagai solusi pembayaran digital. Metode yang digunakan meliputi analisis proses lama menggunakan BPMN, klasifikasi aktivitas berdasarkan tabel ASME, serta pengukuran efisiensi melalui *efficiency throughput*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa proses awal hanya memiliki efisiensi sebesar 72,5%, dengan banyak aktivitas manual dan waktu tunda yang tinggi. Setelah dilakukan rekayasa ulang, efisiensi meningkat menjadi 98,1% dan aktivitas tidak bernilai tambah berhasil dieliminasi. Sistem baru yang diusulkan mampu mengotomatisasi pemesanan dan pembayaran secara real-time, mengurangi keterlibatan admin, serta meminimalkan kesalahan input data. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan BPR efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung transformasi digital di CV. Axel Digital Creative.

Kata Kunci: Business Process Reengineering, pembayaran online, Midtrans, efisiensi, transformasi digital.

ABSTRACT

The manual ordering and payment system at CV. Axel Digital Creative, which still relies on WhatsApp, is considered inefficient and error-prone. This study aims to redesign the payment process using the Business Process Reengineering (BPR) approach and integrate Midtrans as a digital payment solution. The method includes analysis of the current process using BPMN, activity classification based on the ASME chart, and efficiency measurement through efficiency throughput. Evaluation shows that the initial process only achieved 72.5% efficiency, with many manual tasks and delays. After reengineering, efficiency increased to 98.1%, with non-value-added activities successfully eliminated. The proposed system enables real-time automation of ordering and payment, reduces admin involvement, and minimizes data input errors. These findings demonstrate that BPR implementation effectively improves operational efficiency and supports digital transformation at CV. Axel Digital Creative..

Keywords: Business Process Reengineering, online payment, Midtrans, efficiency, digital transformation.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
PRAKATA	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Bagan Keterkaitan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Sebelumnya	5
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Sistem Informasi	9
2.2.2 Sistem Pembayaran.....	9
2.2.3 E-Commerce	9
2.2.4 Payment Gateway	10
2.2.5 Midtrans	10
2.2.6 Bussiness Proccess Reengineering	11
2.2.7 Unified Modeling Languange	13
2.2.8 Restful API	14
2.3 Justifikasi Pemilihan Pendekatan dan Solusi Sistem	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Tahapan Penelitian	16
3.1.1 Identifikasi Masalah	17
3.1.2 Studi Literatur	17
3.1.3 Pengumpulan Data.....	17
3.1.4 Identifikasi Proses	17
3.1.5 Uji <i>Eficiency Throughput</i>	18
3.1.6 Analisis Alternative Rancangan Ulang	20
3.1.7 Rekomendasi	21

3.1.8 Perancangan Sistem	22
3.1.9 Perbandingan Efisiensi Throughput.....	22
3.1.10 Solusi	23
3.2 Alat yang Digunakan	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Pengumpulan Data	25
4.2 Identifikasi Proses.....	26
4.3 Uji Efficiency Throughput	28
4.4 Analisis Alternatif Rancangan Ulang	32
4.5 Rekomendasi	34
4.6 Perancangan Sistem.....	40
4.6.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	42
4.6.2 Dokumen Perancangan Perangkat Lunak	43
4.7 Perbandingan Efficiency Throughput.....	65
4.8 Solusi	73
4.8.1 Halaman Authentikasi Pengguna	73
4.8.2 Halaman Katalog Produk	76
4.8.3 Halaman Detail Produk dan Form Pemesanan.....	77
4.8.4 Halaman Keranjang Pesanan	78
4.8.5 Halaman Pembayaran	79
4.8.6 Halaman Admin	82
4.8.7 Customer cek status pesanan	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
Tabel Revisi.....	89
Lampiran	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan Keterkaitan.....	4
Gambar 2 sumber([31])	12
Gambar 3 Tahapan Penelitian.....	16
Gambar 4 Diagram Simbol Proses Bisnis (Sumber :[24]).....	19
Gambar 5 BPMN Proses Bisnis Saat Ini	27
Gambar 6 BPMN Proses Baru	37
Gambar 7 Sub Proses Autentikasi User.....	39
Gambar 8 Arsitektur Sistem	44
Gambar 9 Use Case Diagram.....	46
Gambar 10 flowchart Customer.....	48
Gambar 11 flowchart Admin	50
Gambar 12 ERD Sistem Terintegrasi	52
Gambar 13 Halaman Utama	54
Gambar 14 Halaman Login.....	55
Gambar 15 Halaman Register	55
Gambar 16 Halaman Katalog Produk.....	56
Gambar 17 Halaman Detail Produk dan Form Pemesanan	57
Gambar 18 Halaman Keranjang	57
Gambar 19 Halaman Pembayaran	58
Gambar 20 Snap Payment Midtrans	58
Gambar 21 Halaman Pembayaran Berhasil	59
Gambar 22 Halaman daftar pesanan	60
Gambar 23 Halaman detail pesanan	60
Gambar 24 Halaman Dashboard Admin.....	61
Gambar 25 Halaman Detail Pesanan Admin	62
Gambar 26 Pembuatan snap token.....	63
Gambar 27 Menampilkan snap token	63
Gambar 28 Mengambil variabel result	64
Gambar 29 mengirim hasil result ke backend	64
Gambar 30 mengubah status pesanan	65
Gambar 31 Halaman Registrasi	74
Gambar 32 Login Akun	75
Gambar 33 Halaman Katalog Produk.....	76
Gambar 34 Halaman Detail dan Form Pemesanan	77
Gambar 35 Halaman Keranjang	78
Gambar 36 Halaman Pembayaran	79
Gambar 37 <i>Payment Gateway</i>	80
Gambar 38 Verifikasi Pembayaran.....	81
Gambar 39 Tampilan Pembayaran Berhasil	82
Gambar 40 Notifikasi Halaman Admin	82
Gambar 41 Halaman Detail Pesanan Admin	83
Gambar 42 Admin Konfirmasi Pesanan	84
Gambar 43 Halaman daftar pesanan	84

DAFTAR TABEL

tabel 1 Studi sebelumnya	7
tabel 2 Perbandingan payment gateway	11
tabel 3 Perbandingan metode	13
tabel 4 Simbol ASME	19
tabel 5 Analisis alternatif	21
tabel 6 Pemetaan ASME proses bisnis saat ini	29
tabel 7 Rekapitulasi hasil pemetaan	31
tabel 8 Analisis alternatif	32
tabel 9 Perubahan proses bisnis	35
tabel 10 Kebutuhan fungsional	40
tabel 11 Kebutuhan fungsional SKPL	42
tabel 12 Kebutuhan non fungsional	43
tabel 13 Hasil uji responden 1	66
tabel 14 Hasil uji responden 2	67
tabel 15 Hasil uji responden 3	68
tabel 16 Hasil rata - rata pengujian	69
tabel 17 Rekapitulasi hasil rata - rata pengujian	71
tabel 18 Perbandingan proses bisnis	72