



**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN *INVOICE* BERBASIS
WEBSITE PADA PT XYZ**

SKRIPSI

**CARISSA AURA BETHARI
NIM. 2210512046**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2026**



**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN *INVOICE*
BERBASIS *WEBSITE* PADA PT XYZ**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu
Komputer**

**CARISSA AURA BETHARI
NIM. 2210512046**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2026**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan *Invoice* Berbasis *Website* Pada PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir proposal ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Jakarta, 11 Mei 2026



Carissa Aura Bethari
NIM. 2210512046

ABSTRAK

Di era digitalisasi, adopsi teknologi menjadi krusial bagi PT XYZ guna mempertahankan daya saing dalam industri pelayaran dan logistik. Saat ini, kegiatan pengelolaan *invoice* milik Vendor selaku penyedia jasa atas kegiatan bisnis PY XYZ sudah memanfaatkan sistem namun masih bersifat manual sehingga belum berjalan efisien dan minim transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi portal *invoice* terpusat berbasis *web* untuk menciptakan tata kelola *invoice* yang lebih transparan dan terorganisir. Dengan penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD), dilaksanakan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan Divisi *Operation* PT XYZ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dengan pengembangan *framework* *Laravel* telah terotomatisasi dalam unggah dan monitoring status *invoice* untuk Vendor serta verifikasi, penjadwalan, dan pembayaran untuk PT XYZ. Pengujian sistem menggunakan *Black – Box Testing* menunjukkan bahwa sistem telah berjalan secara fungsional diikuti oleh hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dengan kategori Sangat Baik. Sehingga, sistem ini dinyatakan layak diimplementasikan pengelolaan *invoice* yang lebih transparan, terstruktur, dan terorganisir dalam satu *platform* terpusat bagi PT XYZ.

Kata Kunci : *invoice*, *user acceptance testing*, perusahaan pelayaran, *rapid application development*, website

ABSTRACT

In the digital era, technology adoption is crucial for PT XYZ to maintain competitiveness in the shipping and logistics industry. Currently, managing Vendor invoices as service providers for the PT XYZ business activities, has utilized a system, but it is still manual, so it is not running efficiently and lacks transparency. This study aims to design and build a web-based centralized invoice portal information system to a more transparent and organized invoice governance. By implementing the Rapid Application Development (RAD) method, data collection carried out through observation and interviews with the Operation of PT XYZ. The results of the study show that the system with the Laravel framework development has automated invoice uploads and status monitoring for Vendors as well as verification, scheduling, and payments for PT XYZ. System testing using Black-Box Testing shows that the system has run functionally followed by the results of User Acceptance Testing (UAT) which categorized as Very Good. Therefore, this system is worthy of implementation to assist PT XYZ in managing invoices that are more transparent, structured, and organized in one centralized platform.

Keywords: invoice, user acceptance testing, rapid application development, shipping line, website

KATA PENGANTAR

Dengan penuh perasaan syukur, penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya. Berkat rahmat, kekuatan, keyakinan dan berkah yang dilimpah ke penulis, penulis mampu menyelesaikan penulisan Tugas Akhir Rancang Bangun Sistem Pengelolaan *Invoice* Berbasis *Website* Pada PT XYZ ini sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, semangat dan dorongan yang tiada henti dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala jalan yang diberikan kepada penulis dalam berbagai bentuk yang tidak terduga – duga sehingga penulis sulit mempunyai ruang keputusan karena terus diiringi oleh kekuatan dan kebetulan menyenangkan yang luar biasa.
2. Kedua Orang Tua Saya, Iwan Setiawan dan Siti Kasiasari atas segala kepercayaan dan kasih sayang yang tidak henti – hentinya mengiringi penulis melalui doa, pikiran, tenaga, dan cinta yang begitu besar dan terhitung jumlahnya sehingga penulis mampu meraih pendidikan setinggi - tingginya dan berada di titik ini untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini tepat waktu.
3. Bapak Prof. Dr. Anter Venus, Drs., M.A. Comm. selaku Rektor UPN Veteran Jakarta.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
5. Ibu Anita Muliawati, S. Kom., MTI. selaku Koordinator Program Studi S-1 Sistem Informasi
6. Kakak Penulis, Carolina Cissa Allya, atas kemampuannya meyakini penulis dalam keraguan – keraguan sederhana terhadap penulisan Tugas Akhir ini sehingga penulis dapat merasa tenang melanjutkan penulisan hingga selesai tepat waktu.
7. Dosen Pembimbing 1, Ibu Ika Nurlaili Isnainiyah, atas segala semangat, dukungan, waktu dan tenaga yang dikeluarkan untuk menanggapi segala jenis keraguan dan pertanyaan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
8. Dosen Pembimbing 2, Ibu Ruth Mariana Bunga Wadu, atas segala waktu dan tenaga yang dikeluarkan agar penulisan Tugas Akhir ini dapat sesuai dengan format yang sudah ditetapkan.
9. Rekan – rekan dari PT XYZ yang telah mengizinkan pengajuan dan berlangsungnya periode riset Tugas Akhir penulis ke perusahaan sebagai objek Tugas Akhir penulis serta kesediaan dan waktunya untuk ikut terlibat dalam memberikan umpan balik sehingga penulisan Tugas Akhir dapat selesai dalam versi terbaiknya.
10. Teman kuliah penulis, Tata dan Riani yang telah menemani penulis sejak awal perkuliahan hingga saat ini untuk terus berjuang menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini bersama – sama hingga akhir.

11. Teman magang penulis, Hana, selaku atas segala ketulusan hati dan kebaikannya dalam memberikan dukungan dan informasi terkini kepada penulis yang sering tertinggal dalam mengetahui kabar sehingga penulisan dan pengumpulan Tugas Akhir ini dapat berjalan sesuai lini waktu yang ditetapkan.
12. Teman SMA penulis, Erina, Nabila, Aurel, Milda dan Septi atas segala kehangatan yang diberikan kepada penulis agar tidak terus – terusan terpuruk dalam rasa cemas dan ketakutan karena ‘rumah’ yang mereka berikan.
13. Teman SMP penulis, Aila, Alin, Ale, dan Kayla atas segala dukungan dan doa yang disampaikan ke penulis sehingga penulis dapat bersemangat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
14. Teman – teman *online* penulis, Ratna, Kak Nasa, Kak Nan, Kak Cha dan Kak Tata atas dukungan dan doa secara *online* agar segala hal yang berkaitan dengan Tugas Akhir penulis dapat dipermudah dan dilancarkan.
15. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta yang senantiasa menemani perjalanan penulisan Tugas Akhir atas ilmu maupun layanan adminitrasi yang diberikan ke penulis.
16. Seluruh pihak terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namun berarti besar bagi penulis untuk dapat meneruskan penulisan Tugas Akhir hingga selesai tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dengan berbagai keterbatasan dan kekurangan Oleh karena itu, besar harapan penulis untuk menerima kritik dan saran yang membangun perbaikan di masa mendatang. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca maupun penelitian – penelitian berikutnya.

Jakarta, 11 Mei 2026

Carissa Aura Bethari
NIM. 2210512046

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Carissa Aura Bethari

NIM. : 2210512046

Program Studi : ~~Informatika Program Sarjana/Sistem Informasi Program Sarjana/Sains Data~~
~~Program Sarjana/Sistem Informasi Program Diploma~~ * Coret yang tidak
perlu)

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Pengelolaan *Invoice* Berbasis
Website Pada PT XYZ

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, ...17 April..... 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,


Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc.


Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI

Mengetahui,
Koordinator Program Studi SI Sistem Informasi


Anita Muliawati, S.Kom., M.T.I.

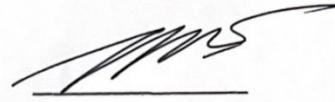
LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

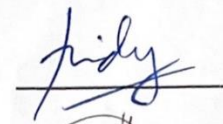
Judul : Rancang Bangun Sistem Pengelolaan *Invoice* Berbasis *Website* Pada PT XYZ
Nama : Carissa Aura Bethari
NIM : 2210512046
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

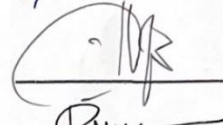
Penguji 1:
Andhika Octa Indarso, S.Kom., M.M.S.I



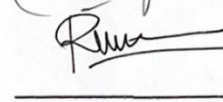
Penguji 2:
Nindy Irzavika, S.SI., M.T.



Pembimbing 1:
Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc.



Pembimbing 2:
Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., M.TI
NIP. 197005212021212002



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002



Tanggal Ujian Tugas Akhir:
3 Juni 2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber informasi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Carissa Aura Bethari
NIM : 2210512046
Tanggal : 11 Mei 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan berlaku.

Jakarta, 11 Mei 2026

Yang menyatakan,



Carissa Aura Bethari

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya bertandatangan dibawah ini:

Nama : Carissa Aura Bethari
NIM : 2210512046
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Invoice Berbasis Website Pada PT XYZ

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta bentuk menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebesar - besarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 11 Mei 2026

Yang Menyatakan,



Carissa Aura Bethari

DAFTAR ISI

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1. Rancang Bangun	6
2.1.2. Sistem.....	6
2.1.3. Pengelolaan	7
2.1.4. Invoice.....	7
2.1.5. Website	8
2.1.6. Laravel.....	8

2.1.7.	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	9
2.1.8.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	11
2.1.9.	<i>Black – Box Testing</i>	12
2.1.10.	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	13
2.1.11.	PIECES.....	13
2.1.12.	PHP.....	14
2.1.13.	MySQL	15
2.2	Penelitian Terdahulu	15
BAB III	METODE PENELITIAN	19
3.1	Tahapan Penelitian.....	19
3.1.1	Pengumpulan Data	20
3.1.2	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	21
3.1.2.1	Perencanaan Kebutuhan (Requirement Planning)	21
3.1.2.2	Desain Pengguna (User Design)	21
3.1.2.3	Konstruksi (Construction).....	21
3.1.2.4	Implementasi (Cutover)	22
3.1.3	Dokumentasi	22
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	22
3.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	22
3.2.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	23
3.3	Jadwal Penelitian	23
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1	Profil dan Struktur Organisasi Perusahaan.....	24
4.1.1	Profil Perusahaan	24
4.1.2	Struktur Organisasi.....	24
4.1.3	Tugas dan Fungsi	25
4.2	Analisis Sistem Berjalan	26
4.2.1	Analisa PIECES Sistem Berjalan.....	26
4.2.2	<i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	31
4.3	Rancangan Sistem Usulan	33
4.3.1	Perencanaan dan Analisis Kebutuhan	34
4.3.2	Deskripsi Aktor Sistem <i>Use Case</i> Usulan.....	35

4.3.3	<i>Use Case</i> Sistem Usulan	36
4.3.4	Narasi <i>Use Case</i> Sistem Usulan	37
4.3.5	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	49
4.3.6	<i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan	61
4.3.7	<i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	74
4.3.8	Rancangan Basis Data Sistem Usulan	75
4.3.9	Rancangan <i>User Interface</i> Sistem Usulan	81
4.3.10	Implementasi Sistem	87
4.4	Hasil dan Rekomendasi	105
4.4.1	<i>Black – Box Testing</i>	105
4.4.2	<i>User Acceptance Testing</i>	115
BAB V	PENUTUP	118
5.1	Kesimpulan	118
5.2	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA		120
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		124
LAMPIRAN		125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metodologi <i>rapid application development (RAD)</i>	11
Gambar 3.1 Tahapan penelitian.....	19
Gambar 4.1 Struktur organisasi pt xyz.....	24
Gambar 4.2 <i>Flowmap</i> sistem berjalan.....	31
Gambar 4.3 <i>Use case</i> sistem usulan.....	36
Gambar 4.4 <i>Activity diagram register</i>	49
Gambar 4.5 <i>Activity diagram log in</i>	50
Gambar 4.6 <i>Activity diagram log out</i>	50
Gambar 4.7 <i>Activity diagram ajukan invoice</i> baru	51
Gambar 4.8 <i>Activity diagram edit invoice</i>	52
Gambar 4.9 <i>Activity diagram monitoring status invoice</i> oleh vendor	53
Gambar 4.10 <i>Activity diagram request bukti potong pajak</i>	53
Gambar 4.11 <i>Activity diagram verifikasi invoice</i>	54
Gambar 4.12 <i>Activity diagram monitoring status invoice</i> oleh operation.....	55
Gambar 4.13 <i>Activity diagram lihat summary report</i>	56
Gambar 4.14 <i>Activity diagram periksa agent of file</i> dan penjadwalan.....	56
Gambar 4.15 <i>Activity diagram pembayaran invoice</i>	57
Gambar 4.16 <i>Activity diagram kirim bukti potong pajak</i>	58
Gambar 4.17 <i>Activity diagram buat akun</i>	59
Gambar 4.18 <i>Activity diagram aktivasi / non – aktivasi akun</i>	60
Gambar 4.19 <i>Activity diagram back – up</i> dan reset data	60
Gambar 4.20 <i>Sequence diagram registrasi</i>	61
Gambar 4.21 <i>Sequence diagram log in</i>	62
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram log out</i>	62
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram ajukan invoice</i> baru	63
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram edit invoice</i>	64
Gambar 4.25 <i>Sequence diagram monitoring status invoice</i> oleh vendor	65
Gambar 4.26 <i>Sequence diagram request bukti potong pajak</i>	65
Gambar 4.27 <i>Sequence diagram verifikasi invoice</i>	66
Gambar 4.28 <i>Sequence diagram monitoring status invoice</i>	67
Gambar 4.29 <i>Sequence diagram perbarui remark/aof</i>	67
Gambar 4.30 <i>Sequence diagram lihat summary report</i>	68
Gambar 4.31 <i>Sequence diagram pembayaran invoice</i>	69
Gambar 4.32 <i>Sequence diagram pembayaran invoice</i>	70
Gambar 4.33 <i>Sequence diagram kirim bukti potong pajak</i>	71
Gambar 4.34 <i>Sequence diagram buat akun</i>	72
Gambar 4.35 <i>Sequence diagram aktivasi & non – aktivasi akun</i>	73
Gambar 4.36 <i>Sequence diagram back – up & reset data</i>	73
Gambar 4.37 <i>Class diagram sistem usulan</i>	74
Gambar 4.38 Halaman <i>log in</i>	81
Gambar 4.39 Halaman dashboard	82

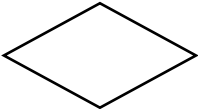
Gambar 4.40 Halaman <i>new invoice</i>	82
Gambar 4.41 Halaman <i>invoice records</i>	83
Gambar 4.42 Halaman <i>tax requests</i>	83
Gambar 4.43 Halaman <i>user management</i>	84
Gambar 4.44 Halaman <i>invoice verification</i>	84
Gambar 4.45 Halaman <i>statement of account</i>	85
Gambar 4.46 Halaman <i>summary report</i>	85
Gambar 4.47 Halaman <i>payment verification</i>	86
Gambar 4.48 Halaman <i>tax management</i>	86
Gambar 4.49 Halaman <i>register</i>	87
Gambar 4.50 Email notifikasi akun berhasil dibuat	88
Gambar 4.51 Halaman <i>log in</i>	88
Gambar 4.52 Halaman <i>dashboard</i>	89
Gambar 4.53 Halaman <i>new invoice</i>	90
Gambar 4.54 Halaman <i>invoice records</i>	90
Gambar 4.55 Tampilan <i>pop – up</i> dokumen <i>invoice</i>	91
Gambar 4.56 Tampilan <i>pop – up</i> deskripsi	91
Gambar 4.57 Tampilan <i>edit invoice</i> status <i>processing</i>	92
Gambar 4.58 Tampilan <i>edit invoice</i> status <i>rejected</i>	92
Gambar 4.59 Halaman <i>tax requests</i>	92
Gambar 4.60 Tampilan <i>pop – up email</i> penerima	93
Gambar 4.61 Tampilan status requested	93
Gambar 4.62 Tampilan status sent	94
Gambar 4.63 Halaman <i>user management</i>	94
Gambar 4.64 Tampilan buat akun pengguna <i>internal</i>	94
Gambar 4.65 Tampilan <i>email set up password</i>	95
Gambar 4.66 Halaman <i>invoice verification</i>	95
Gambar 4.67 Tampilan <i>badge reject</i> biasa	96
Gambar 4.68 Tampilan <i>badge</i> return by <i>operation</i>	96
Gambar 4.69 Tampilan verifikasi <i>invoice</i>	96
Gambar 4.70 Tampilan tolak <i>invoice</i>	97
Gambar 4.71 Halaman <i>statement of account</i>	97
Gambar 4.72 Tampilan <i>edit agent of file</i>	98
Gambar 4.73 Tampilan <i>edit remark</i>	98
Gambar 4.74 Tampilan rekap pdf data	99
Gambar 4.75 Tampilan folder pdf <i>back – up</i> data	99
Gambar 4.76 Tampilan konfirmasi hapus data	99
Gambar 4.77 Tampilan document archived	100
Gambar 4.78 Halaman <i>summary report</i>	100
Gambar 4.79 Halaman <i>payment verification</i>	100
Gambar 4.80 Tampilan <i>return to operation</i>	101
Gambar 4.81 Tampilan <i>input soa</i>	102

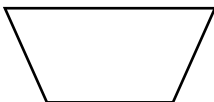
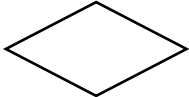
Gambar 4.82 Tampilan penjadwalan manual <i>invoice</i>	102
Gambar 4.83 Tampilan atur tanggal pembayaran <i>invoice</i>	102
Gambar 4.84 Tampilan atur tanggal pembayaran <i>invoice</i>	103
Gambar 4.85 Tampilan atur tanggal pembayaran <i>invoice</i>	103
Gambar 4.86 Halaman <i>tax management</i>	103
Gambar 4.87 Tampilan <i>pop – up template email</i>	104
Gambar 4.88 Tampilan <i>email</i> yang masuk.....	104

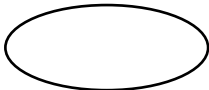
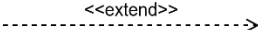
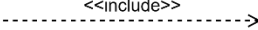
DAFTAR TABEL

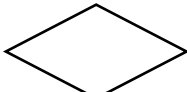
Tabel 2.1 Ringkasan penelitian terdahulu	15
Tabel 3.1 Jadwal penelitian	23
Tabel 4.1 Analisa pieces sistem berjalan.....	26
Tabel 4.2 Deskripsi aktor sistem <i>use case</i> usulan	35
Tabel 4.3 Deskripsi aktor	37
Tabel 4.4 Narasi <i>use case register</i>	37
Tabel 4.5 Narasi <i>use case log in</i>	38
Tabel 4.6 Narasi <i>use case log out</i>	38
Tabel 4.7 Narasi <i>use case</i> ajukan <i>invoice</i> baru.....	39
Tabel 4.8 Narasi <i>use case monitoring</i> status <i>invoice</i> oleh vendor.....	40
Tabel 4.9 Narasi <i>use case request</i> bukti potong pajak	41
Tabel 4.10 Narasi <i>use case</i> verifikasi <i>invoice</i>	42
Tabel 4.11 Narasi <i>use case monitoring</i> status oleh <i>operation</i>	43
Tabel 4.12 Narasi <i>use case</i> lihat <i>summary report</i>	43
Tabel 4.13 Narasi <i>use case</i> periksa <i>agent of file</i>	44
Tabel 4.14 Narasi <i>use case</i> penjadwalan pembayaran <i>invoice</i>	45
Tabel 4.15 Narasi <i>use case</i> pembayaran <i>invoice</i>	45
Tabel 4.16 Narasi <i>use case</i> kirim bukti potong pajak	46
Tabel 4.17 Narasi <i>use case</i> kelola akun	47
Tabel 4.18 Narasi <i>use case back – up & reset data</i>	48
Tabel 4.19 Rancangan basis data user.....	75
Tabel 4.20 Rancangan basis data <i>user vendor</i>	76
Tabel 4.21 Rancangan basis data <i>user log</i>	76
Tabel 4.22 Rancangan basis data <i>vendor</i>	77
Tabel 4.23 Rancangan basis data <i>origin</i>	77
Tabel 4.24 Rancangan basis data <i>invoice</i>	77
Tabel 4.25 Rancangan basis data <i>invoice admin detail</i>	78
Tabel 4.26 Rancangan basis data <i>invoice log</i>	79
Tabel 4.27 Rancangan basis data <i>invoice document</i>	80
Tabel 4.28 Rancangan basis data <i>tax request</i>	80
Tabel 4.29 <i>Black – box testing</i>	105
Tabel 4.30 Bobot skala <i>likert</i>	116
Tabel 4.31 Hasil perhitungan skor uat (Hermansah et al. 2025).....	116
Tabel 4.32 Representasi skor uat (Hermansah et al. 2025).....	117

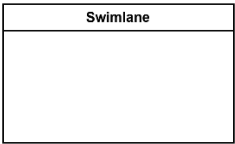
DAFTAR SIMBOL

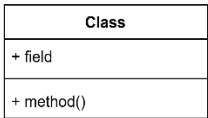
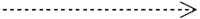
Simbol Diagram Alir Penelitian (Arifin et al., 2025)		
Simbol	Nama	Keterangan
	Terminal (<i>Terminator</i>)	Menunjukkan awal dan akhir suatu program
	Proses (<i>Process</i>)	Menunjukkan proses pengolahan data
	Keputusan (<i>Decision</i>)	Menunjukkan kondisi yang menghasilkan pilihan tertentu
	Arah Aliran (<i>Flow</i>)	Menunjukkan arah aliran proses berlangsung

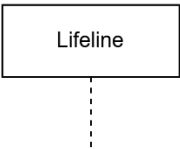
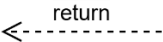
Simbol <i>Flowmap</i> (Nauli 2026)		
Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen (<i>Document</i>)	Menunjukkan dokumen masukan dan keluaran untuk seluruh proses baik manual, mekanik atau komputer.
	Kegiatan Manual (<i>Manual Operation</i>)	Menunjukkan proses atau kegiatan manual yang tidak dilakukan oleh komputer.
	<i>File</i>	Menunjukkan masukan atau keluaran menggunakan <i>file</i> .
	Proses (<i>Process</i>)	Menunjukkan kegiatan pemrosesan oleh operasi komputer.
	Keputusan (<i>Decision</i>)	Menunjukkan kondisi yang menghasilkan dua kemungkinan jawaban.
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Hard Disk</i>	Menunjukkan masukan atau keluaran menggunakan media penyimpanan seperti <i>hard disk</i> .

Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Puspita dan Febriyanto 2025)		
Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor (<i>Actor</i>)	Menunjukkan orang, proses, atau sistem yang berinteraksi dengan sistem usulan.
	<i>Use Case</i>	Menunjukkan deskripsi urutan aksi tampilan dari sistem untuk menghasilkan sesuatu bagi aktor.
	Asosiasi (<i>Association</i>)	Menunjukkan abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> .
	<i>Extend</i>	Menunjukkan relasi <i>use case</i> tambahan kepada <i>use case</i> utama yang dapat berdiri sendiri tanpa <i>use case</i> tambahan.
	<i>Include</i>	Menunjukkan relasi <i>use case</i> tambahan kepada <i>use case</i> utama yang memerlukan <i>use case</i> tambahan sebagai syarat berjalannya <i>use case</i> .
	<i>System Boundary</i>	Menunjukkan batas sistem yang sedang dilakukan pemodelan.

Simbol <i>Activity Diagram</i> (Kartini <i>et al.</i> 2025)		
Simbol	Nama	Keterangan
	Mulai (<i>Start</i>)	Menunjukkan tahap awal diagram.
	Aktivitas (<i>Activity</i>)	Menunjukkan aktivitas yang terjadi dalam sistem berbentuk kata kerja.
	Percabangan (<i>Decision</i>)	Menunjukkan aktivitas yang mempunyai 1 atau lebih pilihan.

Simbol	Nama	Keterangan
	Penggabungan (<i>Join</i>)	Menunjukkan tergabungnya beberapa aktivitas menjadi satu.
	<i>Swimlane</i>	Menunjukkan pemisah tanggung jawab organisasi bisnis antar aktivitas yang terjadi
	Posisi Akhir (<i>End</i>)	Menunjukkan tahap akhir diagram.

Simbol <i>Class Diagram</i> (Olmsted 2024)		
Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas (<i>Class</i>)	Menunjukkan entitas yang mempunyai nama, atribut dan metode di dalamnya.
	Asosiasi (<i>Association</i>)	Menunjukkan hubungan antar dua kelas baik <i>directed</i> atau tidak sesuai hubungan kelasnya.
	<i>Aggregation</i>	Menunjukkan hubungan antara kelas utama dengan kelas bagian namun tetap dapat berdiri masing - masing.
	<i>Composition</i>	Menunjukkan hubungan antara kelas utama dan bagian dari kelas tersebut dengan catatan kelas bagian hanya punya 1 kelas utama.
	<i>Dependency</i>	Menunjukkan hubungan antar kelas yang bergantung.

Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Puspita dan Febriyanto 2025)		
Simbol	Nama	Keterangan
	Mulai (<i>Start</i>)	Menunjukkan entitas eksternal yang memulai interaksi.
	<i>Lifeline</i>	Menunjukkan eksistensi suatu objek selama interaksi berlangsung.
	<i>Activation Bar</i>	Menunjukkan periode aktif sebuah objek dalam menjalankan operasi.
	<i>Message</i>	Menunjukkan komunikasi antar objek.
	<i>Return Message</i>	Menunjukkan tanggapan dari objek setelah menerima pesan.
	<i>Self Message</i>	Menunjukkan pemanggilan objek kepada diri sendiri untuk menjalankan operasi.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Riset	125
Lampiran 2 Surat Balasan Riset	126
Lampiran 3 Transkrip Wawancara 1	127
Lampiran 4 Transkrip Wawancara 2	130
Lampiran 5 Dokumentasi Wawancara dan <i>User Acceptance Testing</i>	134
Lampiran 6 Hasil Pengumpulan Data	135
Lampiran 7 Hasil Observasi	136
Lampiran 8 <i>User Acceptance Testing End User</i>	137
Lampiran 9 Hasil Tes Plagiasi Turnitin	173
Lampiran 10 <i>Manual Book User</i>	174
Lampiran 11 <i>Manual Book Internal</i>	175
Lampiran 12 <i>Screenshot</i> Kode Pemrograman	176