

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEB PENJUALAN ITEM
ROBUX**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

FAISAL NURYANTO

20.12.1737

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEB PENJUALAN ITEM
ROBUX**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

FAISAL NURYANTO

20.12.1737

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN WEB PENJUALAN ITEM ROBUX

yang disusun dan diajukan oleh

FAISAL NURYANTO

20.12.1737

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 November 2025

Dosen Pembimbing,



M. Nuraminudin, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302408

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN WEB PENJUALAN ITEM ROBUX

yang disusun dan diajukan oleh

FAISAL NURYANTO

20.12.1737

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 November 2025

Susunan Dewan Penguji

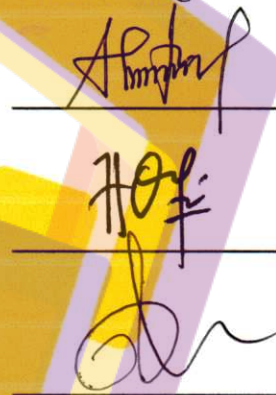
Nama Penguji

Acihmah Sidauruk, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302238

Supriatin, A.Md., S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302239

M. Nuraminudin, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302408

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 November 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Faisal Nuryanto
NIM : 20.12.1737

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS DAN PERANCANGAN WEB PENJUALAN ITEM ROBUX

Dosen Pembimbing : M. Nuraminudin, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 18 November 2025

Yang Menyatakan,



Faisal Nuryanto

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat, taufik, serta hidayah-Nya yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Web Penjualan Item Robux” dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini dipersembahkan sebagai wujud rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada:

1. Keluarga besar, khususnya kedua orangtua, saudara-saudari, dan seluruh kerabat, atas doa, dukungan material maupun spiritual, serta pengorbanan dan kasih sayang tanpa pamrih yang menjadi landasan utama dalam setiap langkah penulis.
2. Para dosen pembimbing, dosen penguji, atas kesabaran, waktu, bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi.
3. Seluruh dosen dan staf di Jurusan Sistem Informasi atas ilmu pengetahuan, bimbingan, dan pelayanan yang diberikan selama masa studi.
4. Teman-teman seperjuangan, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas kebersamaan, dukungan, dan bantuannya.

Akhir kata, penulis berharap semoga hasil karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang tidak terhingga. Berkat kemudahan yang diberikan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis dan Perancangan Web Penjualan Item Robux" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Sistem Informas Universitas Amikom Yogyakarta.

Proses penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan lancar tanpa adanya dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak M. Nuraminudin, M.Kom., selaku dosen pembimbing, yang telah sabar, memberikan waktu, arahan, serta ilmu yang sangat berharga yang diberikan selama proses bimbingan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif, khususnya dalam bidang ilmu yang penulis kaji.

Yogyakarta, 10 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3

1.6	Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		5
2.1	Studi Literatur	5
2.2	Dasar Teori	12
2.2.1	Pengertian Sistem.....	12
2.2.3	Pengertian Website	12
2.2.4	Pengertian Xampp	12
2.2.5	Pengertian Waterfall	12
2.2.6	Pengertian DFD.....	13
2.2.7	Pengertian ERD	14
2.2.8	Pengertian Roblox.....	15
2.2.9	Pengertian Draw.io	15
2.2.10	Pengertian MySQL	15
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	Objek Penelitian.....	18
3.2	Alur Penelitian	18
3.3	Alat dan Bahan.....	20
3.3.1	Spesifikasi Perangkat Lunak(Software)	20
3.3.2	Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)	21
3.3.3	Metode Pengumpulan Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Analisis Kebutuhan.....	22

4.1.1	Analisis Pieces.....	22
4.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	24
4.2	Desain	25
4.2.1	DFD	25
4.2.2	ERD	30
4.3	Implementasi	32
4.3.1	Implementasi Database	32
4.3.2	Implementasi Coding.....	35
4.4	Pengujian	48
BAB V PENUTUP.....		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran	67
REFERENSI.....		68
LAMPIRAN.....		70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 DFD	13
Tabel 4. 1 Analisi PIECES	22
Tabel 4. 2 Register	49
Tabel 4. 3 Login	51
Tabel 4. 4 Produk	54
Tabel 4. 5 Payment	56
Tabel 4. 6 Transaction	61
Tabel 4. 7 Customer	63

DAFTAR GAMBAR

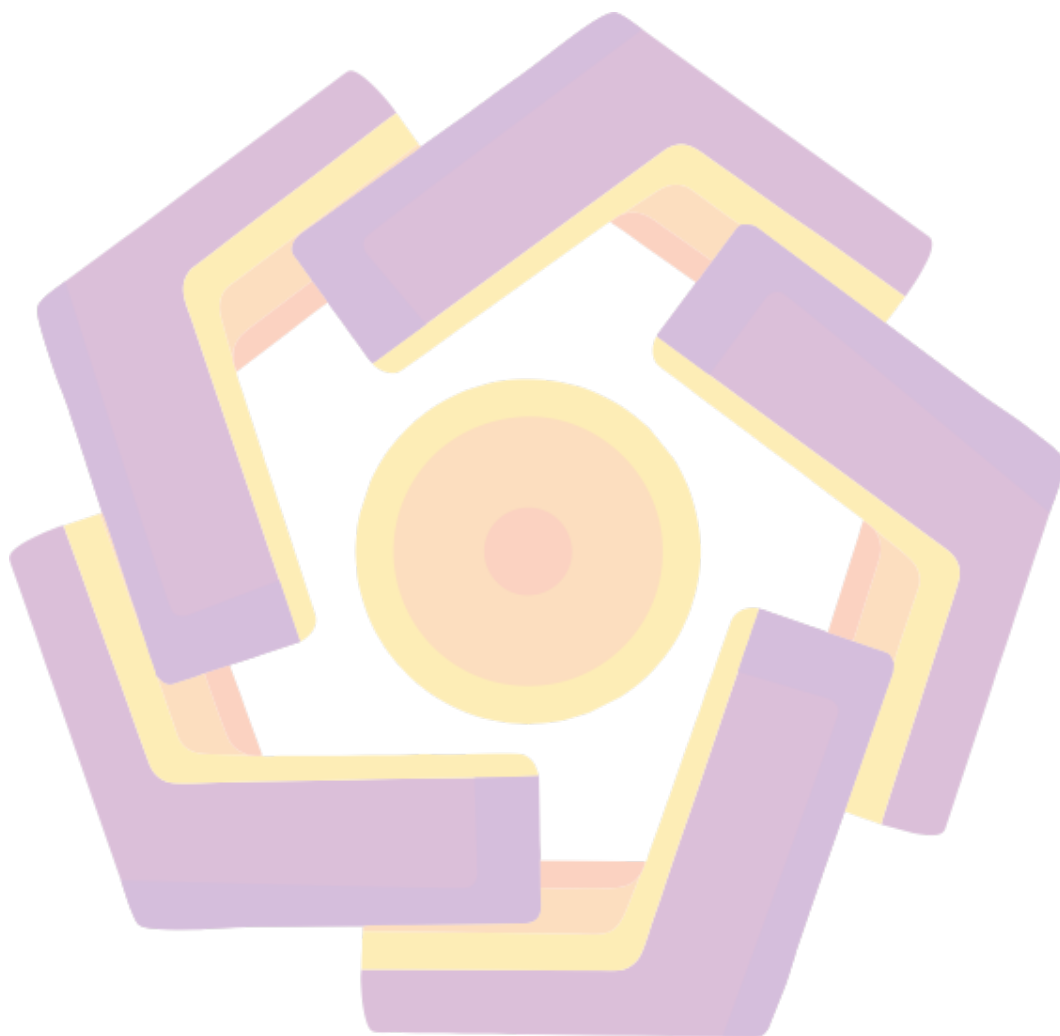
Gambar 2. 1 Waterfall.....	13
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	19
Gambar 4. 1 DFD Level 0.....	25
Gambar 4. 2 DFD Level 1.....	26
Gambar 4. 3 DFD Level 2 Costumer.....	27
Gambar 4. 4 DFD Level 2 Paket.....	28
Gambar 4. 5 DFD Level 2 Transaction	29
Gambar 4. 6 DFD Level 2 Payment.....	30
Gambar 4. 7 DFD Level 2 Invoice	30
Gambar 4. 8 ERD.....	31
Gambar 4. 9 Relasi Antar Tabel.....	32
Gambar 4. 10 Database	32
Gambar 4. 11 Tabel Admin.....	33
Gambar 4. 12 Tabel Costumer	33
Gambar 4. 13 Tabel Invoice	33
Gambar 4. 14 Tabel Payment	34
Gambar 4. 15 Tabel Produk	34
Gambar 4. 16 Relaso Antar Tabel Database	34
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Register	35
Gambar 4. 18 Controller Register	36

Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Login	37
Gambar 4. 20 Controller Login	38
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Produk	39
Gambar 4. 22 Controller Produk 1	40
Gambar 4. 23 Controller Produk 2	41
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Payment	42
Gambar 4. 25 Controller Payment	43
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Transaction	44
Gambar 4. 27 Controller Transaction 1	45
Gambar 4. 28 Controller Transaction 2	46
Gambar 4. 29 Controller Transaction 3	47
Gambar 4. 30 Controller Transaction 4	48
Gambar 4. 31 Tampilan Register	49
Gambar 4. 32 Form Register	50
Gambar 4. 33 Button Register	50
Gambar 4. 34 Tampilan Login	51
Gambar 4. 35 Form Login	52
Gambar 4. 36 Button Login	52
Gambar 4. 37 Notifikasi Password Salah	53
Gambar 4. 38 Tampilan Produk	53
Gambar 4. 39 Tampilan Tambah Produk	54
Gambar 4. 40 Tampilan Ubah Produk	55

Gambar 4. 41 Tampilan Hapus Produk	55
Gambar 4. 42 Tampilan Payment	56
Gambar 4. 43 Add Payment.....	57
Gambar 4. 44 Add Payment 2.....	58
Gambar 4. 45 Edit Payment 1.....	59
Gambar 4. 46 Edit Payment 2.....	59
Gambar 4. 47 Hapus Payment.....	60
Gambar 4. 48 Tampilan Transaction.....	60
Gambar 4. 49 Ubah Status Transaction	61
Gambar 4. 50 Hapus Data Transaction	62
Gambar 4. 51 Tampilan Customer.....	62
Gambar 4. 52 Form Transaksi Customer.....	63
Gambar 4. 53 Detail Pembayaran	64
Gambar 4. 54 Notifikasi Gmail.....	65
Gambar 4. 55 Notifikasi Whatsapp.....	66

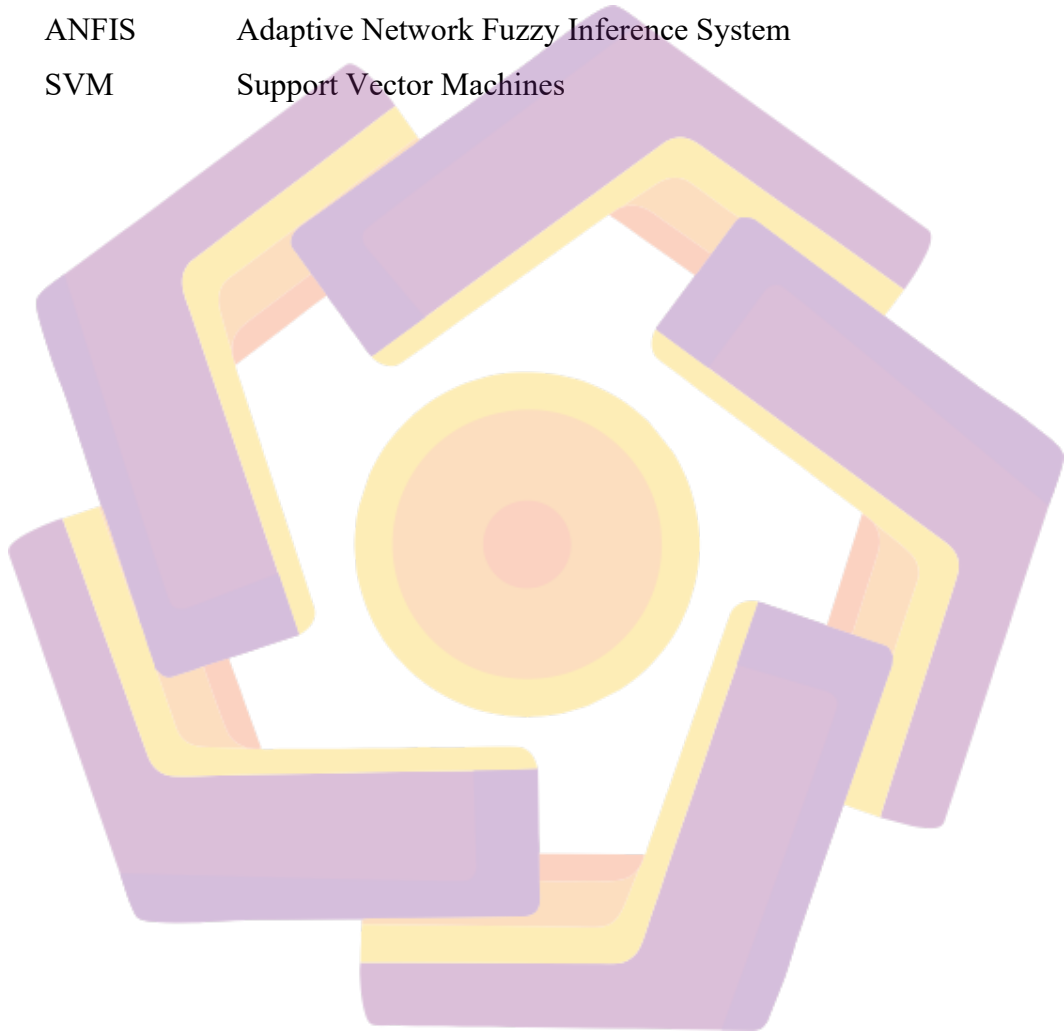
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil obyek Penelitian	10
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	11



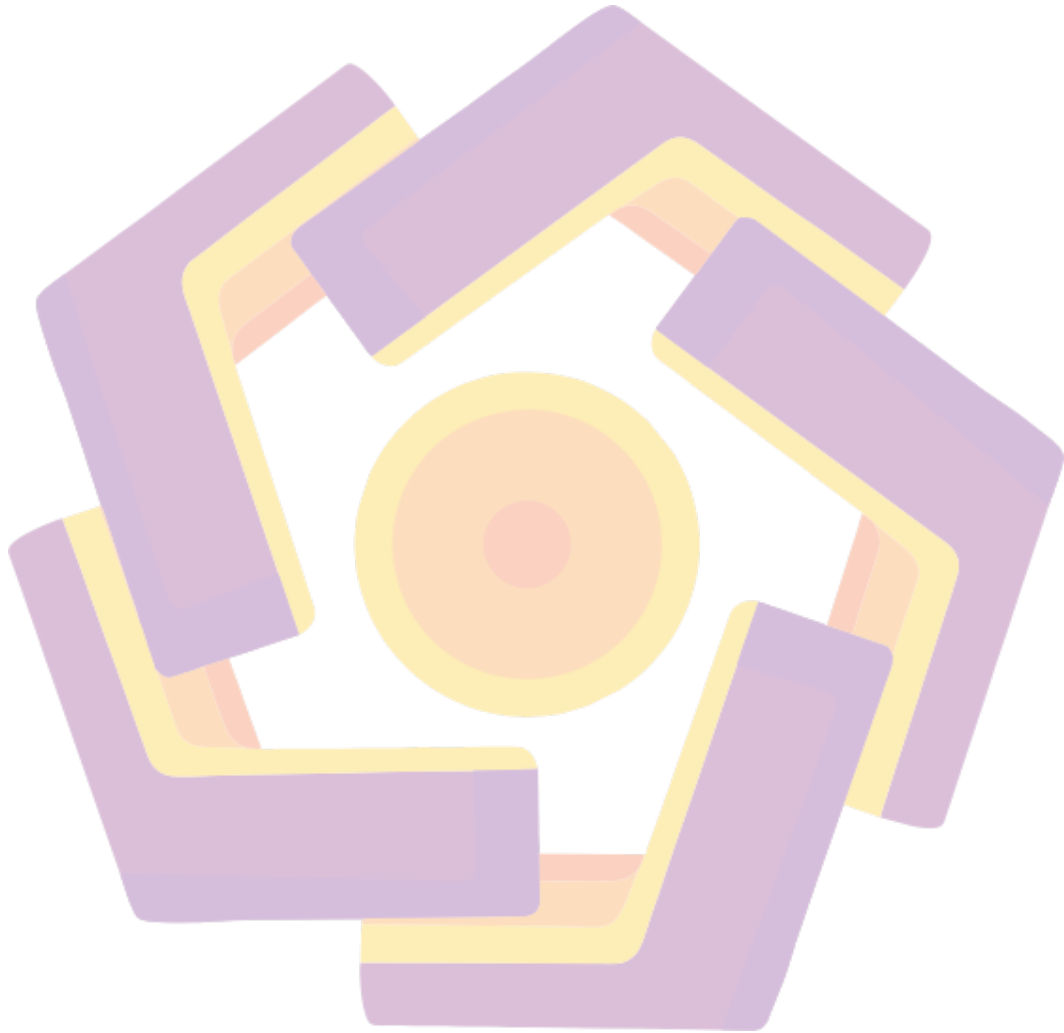
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Ω	Tahanan Listrik
μ	Konstanta gesekan
ANFIS	Adaptive Network Fuzzy Inference System
SVM	Support Vector Machines



DAFTAR ISTILAH

Vektor	besaran yang mempunyai arah
Eigen Value	akar akar persamaan



INTISARI

Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem e-commerce khusus untuk penjualan mata uang virtual Robux dalam platform Roblox guna menjawab permasalahan yang sering ditemui pada platform sejenis, seperti efisiensi transaksi yang belum optimal dan manajemen informasi yang kurang memadai. Pengembangan sistem dilakukan dengan menerapkan metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan.

Pada tahap implementasi, digunakan framework Codeigniter 3 bersama bahasa pemrograman PHP 8.2.12 yang dipilih karena menyediakan berbagai fitur keamanan bawaan dan mendukung pola arsitektur MVC untuk memudahkan pengelolaan kode. Sistem basis data dirancang menggunakan MySQL dengan struktur tabel yang telah dinormalisasi untuk menjamin konsistensi data dan optimalisasi performa.

Sistem yang dihasilkan menyediakan berbagai fitur penting meliputi sistem notifikasi email, notifikasi whatsapp, manajemen produk berbasis operasi CRUD, manajemen produk, serta dashboard admin dengan kemampuan analisis data penjualan.

Keunggulan sistem ini terletak pada kombinasi antara pengalaman transaksi yang ditingkatkan, skalabilitas yang baik, dan antarmuka pengguna yang intuitif, sehingga menawarkan pengalaman berbelanja Robux online yang lebih baik dibandingkan solusi existing. Penelitian ini juga menyediakan landasan untuk pengembangan lebih lanjut di bidang e-commerce khusus item game virtual.

Kata kunci: Robux, E-commerce, Waterfall, Codeigniter, PHP, Roblox, Website Penjualan.

ABSTRACT

This research developed a specialized e-commerce system for selling Robux virtual currency on the Roblox platform to address issues commonly encountered on similar platforms, such as suboptimal transaction efficiency and inadequate information management. The system was developed using the Waterfall method, which consists of the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance.

During the implementation stage, the Codeigniter 3 framework was used along with the PHP 8.2.12 programming language, which was chosen because it provides various built-in security features and supports the MVC architecture pattern to facilitate code management. The database system was designed using MySQL with a normalized table structure to ensure data consistency and performance optimization.

The resulting system provides various important features, including an email notification system, WhatsApp notifications, CRUD-based product management, product management, and an admin dashboard with sales data analysis capabilities.

The advantages of this system lie in its combination of an enhanced transaction experience, good scalability, and an intuitive user interface, offering a better online Robux shopping experience compared to existing solutions. This research also provides a foundation for further development in the field of e-commerce specializing in virtual game items.

Keyword: Robux, E-commerce, Waterfall, Codeigniter, PHP, Roblox, Sales Website.