Perancangan Sistem Informasi Untuk Mempermudah Pemesanan, Pembelian Akun Game Freefire Dan Topup

Aulia Zalshabila

Program Studi D-3 Sistem Informasi, Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Taruna, Probolinggo
e-mail: zalshabilaulia03@gmail.com

Abstract

Advances in information technology and the internet have driven transformation across various sectors, including the online gaming industry, such as Garena Free Fire. The high level of player interest in this game has increased the demand for account purchases and top-up services to acquire various in-game items. However, transaction processes that are still conducted manually often lead to challenges, such as delays, recording errors, and low management efficiency. This study aims to design a web-based information system capable of streamlining the process of ordering game accounts, top-up services, and managing transactions in a faster, more accurate, and more structured manner. The study employs a qualitative method through the stages of system requirements analysis, design, and design implementation. The developed system allows users to order accounts linked to WhatsApp, top up diamonds, and make online transactions, while also helping administrators manage customer data, transactions, and sales reports. The results of the study show that the designed system is capable of improving the efficiency, security, and ease of the transaction process for both customers and business managers.

Keywords: Information System, Online Ordering, Game Top-Up, Free Fire, System Design

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan internet telah mendorong transformasi pada berbagai sektor, termasuk industri permainan daring seperti Garena Free Fire. Tingginya minat pemain terhadap permainan ini meningkatkan kebutuhan pembelian akun dan layanan top-up untuk memperoleh berbagai item dalam permainan. Namun, proses transaksi yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan kendala, seperti keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan rendahnya efisiensi pengelolaan. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi berbasis web yang mampu mempermudah proses pemesanan akun game, layanan top-up, dan pengelolaan transaksi secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Penelitian menggunakan metode kualitatif melalui tahapan analisis kebutuhan sistem, perancangan, dan implementasi desain. Sistem yang dikembangkan memungkinkan pengguna melakukan pemesanan akun yang terhubung ke WhatsApp, top-up diamond, serta transaksi daring, sekaligus membantu admin mengelola data pelanggan, transaksi, dan laporan penjualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kemudahan proses transaksi bagi pelanggan maupun pengelola usaha.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pemesanan Online, Top-Up Game, Free Fire, Perancangan Sistem.

Pendahuluan

Industri esports telah mengalami pertumbuhan dan transformasi yang signifikan, berevolusi dari hobi yang niche menjadi fenomena arus utama dengan implikasi ekonomi,sosial, dan psikologis yang substansial. penonton esports telah berkembang secara dramatis, dengan perkiraan yang menunjukkan bahwa pada tahun 2019, penonton global mencapai 443 juta, dan industry ini menghasilkan sekitar USD 950 juta, dengan proyeksi yang mengindikasikan peningkatan menjadi USD 1,79 miliar pada tahun 2022 (Leonetal.,2022). Pertumbuhan ini mencerminkan peningkatan jumlah penonton dan perubahan persepsi terhadap esports sebagai bentuk kompetisi yang sah seperti halnya olahraga tradisional. Seiring dengan meningkatnya popularitas esport, kebutuhan akan infrastruktur pembayaranya ngefisien dan ama n untuk berbagai transaksi, seperti pembelian item dalam game, tiket acara, hingga hadiah kompetisi,

juga meningkat. Disini lah platform financial technology (fintech) memainkan peran penting. Financial Technology (Fintech) merujuk pada inovasi teknologi yang digunakan untuk mendukung dan meningkatkan layanan keuangan, yang mencakup berbagai aspek seperti pembayaran, pinjaman, investasi, dan manajemen keuangan.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam bidang hiburan digital seperti permainan daring (online game). Salah satu permainan yang sangat popular saat ini adalah Garena Free Fire. Game ini memiliki jumlah pemain yang sangat besar karena dapat dimainkan melalui perangkat mobile dengan gameplay yang menarik dan kompetitif.

Seiring meningkatnya jumlah pemain, kebutuhan terhadap layanan pembelian akun game dan top-up diamond juga semakin tinggi. Diamond dalam game digunanakn oleh pemain untuk membeli berbagai item seperti skin, karakter, maupun perlengkapan lainnya yang dapat meningkatkan pengalaman bermain.

Jual beli akun game online ini tidaklah berbentuk fisik, akan tetapi hanya berbentuk sebuah akun yang terdiri dari id atau username dan password. Penjualan ini dalam praktiknya belum ada kepastian hukum Islam yang mengaturnya, baik mengenai proses transaksi jual belinya serta halal atau tidaknya jual beli tersebut.

Selain itu, banyak yang tertarik untuk memebeli akun game yang sudah memiliki level tinggi, koleksi lengkap, atau skin langka. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu mengelola proses pemesanan dan pembelian secara terkomputerisasi. Sistem informasi ini diharapkan mampu mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan akun game maupun top-up secara cepat, mudah, dan aman. Selain itu, sistem juga dapat membantu admin dalam mengelola data produk, data pelanggan, transaksi, serta laporan penjualan secara lebih terstruktur dan efisien.

Metode Penelitian

Tahap awal penelitian dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi, seperti proses pemesanan dan top-up yang masih manual, kurang efisien, serta rawan kesalahan dalam pencatatan transaksi.

a. Pengumpulan Data.

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan melalui metode:

1. Observasi
2. Wawancara
3. Studi literatur

Data yang dikumpulkan digunakan sebagai dasar dalam merancang sistem.

b. Analisis Kebutuhan Sistem.

Peneliti menganalisis kebutuhan sistem baik dari sisi pengguna (user) maupun admin. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui fitur-fitur yang diperlukan seperti pemesanan akun, top-up, dan pengelolaan transaksi.

Tahap ini meliputi desain sistem menggunakan:

1. Use Case Diagram
2. Activity Diagram
3. Entity Relationship Diagram (ERD)
4. Desain antarmuka (UI/UX)

Perancangan dilakukan untuk memberikan gambaran sistem sebelum diimplementasikan.

c. ImplementasiSistem.

Sistem mulai dibangun menggunakan teknologi seperti:

Bahasa pemrograman (PHP/JavaScript).

Database (MySQL).

Hasil dari tahap ini adalah sistem informasi yang siap digunakan.

Pengujian Sistem. Sistem diuji untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik, seperti:

1) Proses pemesanan.
2) Proses top-up.
3) Transaksi dan laporan.

Pengujian bertujuan untuk meminimalkan kesalahan (bug).

Model Pengembangan
Menghasilkan Aplikasi atau Sistem Informasi.

Dalam pengembangan sistem informasi pemesanan, pembelian akun, dan layanan top-up pada game Garena Free Fire, digunakan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC). SDLC merupakan metode pengembangan sistem yang menggambarkan tahapan-tahapan terstruktur dalam membangun perangkat lunak, mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan. Tahapan dalam SDLC yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Planning (Perencanaan). Menentukan tujuan sistem, ruang lingkup, serta mengidentifikasi masalah yang ada dalam proses pemesanan dan top-up game.
2. Analysis (Analisis). Mengidentifikasi kebutuhan sistem, baik dari sisi pengguna maupun admin, termasuk fitur-fitur yang diperlukan.
3. Design (Desain). Merancang struktur sistem seperti database, UML (Use Case, Activity Diagram), serta desain antarmuka pengguna.
4. Implementation (Implementasi). Tahap pengkodean sistem menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP, JavaScript, dan database MySQL.
5. Testing (Pengujian). Menguji sistem untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan.
6. Maintenance (Pemeliharaan). Melakukan perbaikan dan pengembangan sistem setelah digunakan.

Teknik SDLC yang Digunakan. Alasan Menggunakan Model Waterfall. Adapun alasan pemilihan model Waterfall dalam penelitian ini adalah:

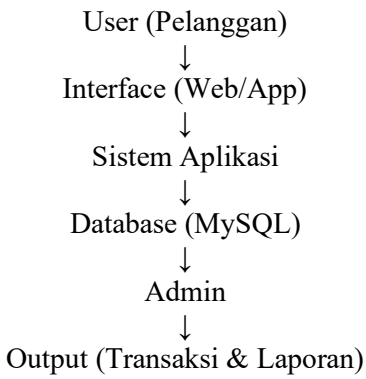
1) **Kebutuhan Sistem Jelas**
   Sistem yang dirancang memiliki kebutuhan yang sudah terdefinisi dengan baik sejak awal, seperti fitur pemesanan akun dan top-up.
2) **Pengembangan Terstruktur**
   Model Waterfall memiliki tahapan yang berurutan sehingga memudahkan dalam proses perancangan dan dokumentasi.
3) **Mudah Dipahami**
   Model ini sederhana dan mudah dipahami, sehingga cocok digunakan dalam penelitian akademik atau pembuatan skripsi.
4) **Kontrol Proyek Lebih Mudah**
   Setiap tahap harus diselesaikan sebelum ke tahap berikutnya, sehingga memudahkan pengawasan dan evaluasi.

Dalam penelitian perancangan sistem informasi pemesanan, pembelian akun, dan layanan top-up pada game Garena Free Fire, teknik pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat sebagai dasar dalam pengembangan sistem sesuai pendekatan System Development Life Cycle (SDLC). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) **Observasi**
   Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pemesanan akun game dan layanan top-up yang berjalan saat ini. Tujuan observasi adalah untuk mengetahui alur kerja sistem yang masih manual, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan.
2) **Wawancara**
   Wawancara dilakukan dengan pihak terkait seperti penjual akun game atau admin layanan top-up. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai kebutuhan sistem, kendala operasional, serta harapan terhadap sistem yang akan dibangun.

3) **Studi Literatur**
Studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, pemesanan online, serta layanan top-up game. Tujuan dari studi ini adalah untuk memperkuat landasan teori dalam penelitian.

1. Alat (Tools)
Perangkat Keras (Hardware):
a) Laptop.
b) Processor minimal Intel Core i5.
c) RAM 16GB
d) SSD sebagai media penyimpanan
Perangkat Lunak (Software):
a) Sistem Operasi: Windows 11
b) Text Editor / IDE: Visual Studio Code
c) Bahasa Pemrograman: PHP
d) Database: MySQL
e) Web Server: XAMPP
f) Browser: Google Chrome
g) Tools Desain: Draw.io
2. Bahan (Materials)
a) Data hasil observasi
b) Data hasil wawancara
c) Referensi dari buku
3. Menghasilkan Peralatan Teknologi.
a) Diagram Blok Sistem
Diagram blok sistem menggambarkan hubungan antar komponen utama dalam sistem informasi yang dirancang. Sistem ini terdiri dari beberapa bagian utama yaitu pengguna (user), sistem aplikasi, database, dan admin.



Penjelasan:
User melakukan input data seperti pemesanan akun atau top-up.
Interface sebagai media interaksi (website).
Sistem Aplikasi memproses data.
Database menyimpan data transaksi.
Admin mengelola dan memonitor system.
Output berupa hasil transaksi dan laporan.

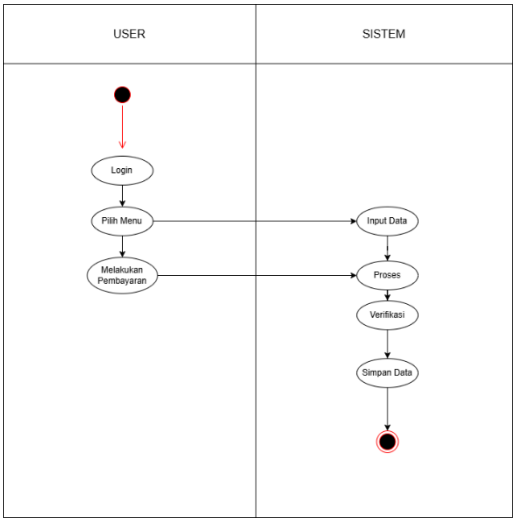
Perancangan Cara Kerja Sistem
Cara kerja sistem mengacu pada diagram blok yang telah dibuat. Berikut alur kerja sistem:
1) User membuka website/aplikasi.
2) User memilih layanan (beli akun atau top-up)..

3) User menginput data (ID game / pilih akun).
4) Sistem memproses data dan menampilkan detail harga.
5) User melakukan pembayaran.
6) Sistem memverifikasi pembayaran (manual/otomatis).
Jika valid:
a) Top-up diproses otomatis.
b) Akun game dikirim ke user.
7) Data transaksi disimpan ke database.
8) Admin dapat melihat dan mengelola laporan.

Perancangan Perangkat Keras
1) Perangkat Utama
a) Laptop.
b) Processor minimal Intel Core i5.
c) RAM 16GB
d) SSD 512 sebagai media penyimpanan.

2) Perangkat Pendukung
a) Smartphone (untuk testing user)
b) Jaringan internet

Penjelasan:
User mengakses sistem melalui device masing-masing
Server memproses aplikasi
3) Database menyimpan data
a) Admin mengakses melalui computer
b) Perancangan Perangkat Lunak
Perancangan perangkat lunak menggambarkan alur kerja sistem dalam bentuk logika program (flowchart) serta tools yang digunakan.



Use Case Sistem 1

Tools dan Teknologi yang Digunakan:
Bahasa Pemrograman: PHP
Database: MySQL
Web Server: XAMPP
Frontend: HTML
Tools Desain: Draw.io

Hasil Dan Pembahasan

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan menjadi sebuah aplikasi yang dapat digunakan. Sistem ini dibangun berbasis web dengan tujuan mempermudah pengguna dalam melakukan pemesanan akun game dan top-up secara online.

Dari hasil implementasi, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada, khususnya dalam hal efisiensi dan pengelolaan data transaksi. Sistem ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan pemesanan dan top-up, serta membantu admin dalam mengelola data dan laporan penjualan.

Secara keseluruhan, sistem yang dirancang sudah berjalan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pemesanan dan pembelian akun game serta layanan top-up.

Penutup

Aplikasi ini secara efektif mampu mengatasi keterbatasan yang ditemukan pada sistem sebelumnya, seperti pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan serta ketergantungan tinggi terhadap peran admin dalam proses transaksi. Dengan sistem baru ini, alur transaksi menjadi lebih efisien, otomatis, dan dapat dipantau secara real-time, sehingga meningkatkan akurasi dan kecepatan layanan kepada pengguna. Fitur-fitur utama seperti autentikasi pengguna, pengelolaan transaksi, serta validasi data telah berhasil diimplementasikan dengan baik sesuai dengan kebutuhan fungsional sistem. Hal ini memberikan kenyamanan dan rasa aman bagi pengguna saat melakukan transaksi top-up. Aplikasi ini juga menunjukkan stabilitas dan kemudahan penggunaan melalui antarmuka yang sederhana namun fungsional, mendukung pengalaman pengguna yang positif.

Saran

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi pemesanan, pembelian akun, dan layanan top-up pada game Garena Free Fire, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem ke depan:

a) Pengembangan Fitur Sistem
b) Integrasi Payment Gateway
c) Peningkatan Keamanan Sistem
d) Pengembangan Berbasis Mobile
e) Uji Coba dan Evaluasi Lanjutan
f) Pengembangan Skalabilitas Sistem

Daftar Pustaka

Bakri, M., & Fahman, A. H. (2023a). Jual Beli Akun Game di Komunitas Game Online Free Fire Kuningan dalam Perspektif Hukum Islam. *Al Barakat - Jurnal Kajian Hukum Ekonomi Syariah*, *3*(2). https://doi.org/10.59270/jab.v3i2.206

Bakri, M., & Fahman, A. H. (2023b). Jual Beli Akun Game di Komunitas Game Online Free Fire Kuningan dalam Perspektif Hukum Islam. *Al Barakat - Jurnal Kajian Hukum Ekonomi Syariah*, *3*(2). https://doi.org/10.59270/jab.v3i2.206

Gunawan, R., & Cahyono, N. (2024). Analisis Strategi Marketing dan Penggunaan Platform Fintech untuk Layanan Esport. *MANDAR: Management Development and Applied Research Journal*, *7*(1). https://doi.org/10.31605/mandar.v7i1.4377

Ramadhani, D. A., Nugraha, P. E., Syahrizal, M. I., & Rakhmat Sani, R. (2025). Perancangan Aplikasi E-Commerce Top-Up Game Online Berbasis Website dengan Integrasi Payment Gateway. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, *15*(2).