

Cek Plagiasi Teguh

by Perpustakaan Muhammadiyah Sidoarjo

Submission date: 25-Sep-2023 10:07PM (UTC+0530)

Submission ID: 2176546304

File name: jurnal_teguh_acopen.pdf (1.42M)

Word count: 2086

Character count: 12526

Payment Gateway Implementation in the Game Top Up Service Information System

Implementasi Payment Gateway pada Sistem Informasi Pelayanan Top Up Game

Teguh Prasetyo¹⁾, Uce Indahyanti ^{*2)}

¹⁾Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: uceindahyanti@umsida.ac.id

Abstract. *This research aims to design a Payment Gateway for online game sales. The market for online games is from teenagers to adults, so it is facilitated by access to payments that can be made anywhere and anytime. The top-up system will be implemented with a payment gateway to make it easier for customers to choose a one-stop payment in the form of m-banking or e-wallet. Payment gateway on this web will bring up Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) which can be directly scanned by customers and can automatically pay according to the amount purchased by customers using various digital wallets. The system development method uses the Laravel framework with the php programming language, and is integrated with xendit as a Payment Gateway provider. The result after blackbox testing is an information system using Payment Gateway that allows customers to make payments with methods provided by xendit, with payment verification features carried out automatically by xendit. All features in the system have been tested and run well according to user needs.*

Keywords – Game Online; Top Up; Payment Gateway; Xendit

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun Payment Gateway pada penjualan game online. Secara pasar dari game online yaitu mulai anak remaja sampai dewasa, sehingga dengan dipermudahkannya dalam akses pembayaran yang bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja. Sistem top-up akan diterapkan dengan payment gateway sehingga mempermudah pelanggan dalam memilih pembayaran satu pintu berupa m-banking atau e-wallet. Payment gateway pada web ini akan memunculkan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) yang bisa langsung di scan oleh pelanggan dan langsung otomatis dapat membayar sesuai jumlah yang dibeli customer menggunakan berbagai macam dompet digital. Metode pengembangan sistem menggunakan framework laravel dengan bahasa pemrograman php, serta diintegrasikan dengan xendit sebagai provider Payment Gateway. Hasil setelah dilakukan blackbox testing adalah sebuah sistem informasi menggunakan Payment Gateway yang memungkinkan pelanggan melakukan pembayaran dengan metode yang disediakan oleh xendit, dengan fitur verifikasi pembayaran yang dilakukan secara otomatis oleh xendit. Semua fitur dalam sistem telah diuji dan berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna.*

Kata Kunci – Game Online; Top Up; Payment Gateway; Xendit

I. PENDAHULUAN

Era sekarang game online menjadi sebuah wujud dari perkembangan teknologi, globalisasi dan bagian dari satu proyek tertentu yang sering dipromosikan oleh semua orang di komunitas [1]. Mereka menjadikan game online sebagai hobi, gaya hidup bahkan sebagai wadah untuk mencari uang[2]. Game online adalah semacam permainan untuk individu, kelompok, atau tim yang hanya dapat digunakan ketika terhubung ke koneksi internet. [3]. Game online dapat diunduh pada smartphone, laptop, maupun pada komputer[4]. Game online juga dapat mendorong pengguna internet tertentu di berbagai lokasi untuk tetap terhubung selama waktu yang sama menggunakan jaringan komunikasi online. Fitur gamification yang ditawarkan adalah menambah kemampuan figur game dengan skin tertentu, sehingga mengharuskan pemain untuk membeli item atau skin yang ada[5].

Proses pembelian ini membutuhkan transaksi alat jual beli sah atau uang dengan token game yang disebut dengan top-up[6]. Kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui website sehingga customer dapat secara mudah memilih produk item yang telah disediakan. Hanya dengan mengisi ID Game yang akan dimiliki, kemudian melakukan pembayaran melalui payment gateway, pembayaran via bank, dan dompet digital lainnya[7]. Pada pembayaran biasanya customer kesulitan sehingga malas bertransaksi pada website atau sistem yang kita sediakan[8]. Selain masalah keamanan saat melakukan transaksi dan sangat menguntungkan dari pihak owner sendiri yang bisa memverifikasi otomatis transaksi sehingga meminimalisir kesalahan yang ada[9]. Pada penelitian ini sistem top-up akan diterapkan dengan payment gateway sehingga mempermudah customer dalam memilih pembayaran satu pintu berupa m-banking atau e-wallet. Payment gateway pada web ini akan memunculkan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) yang bisa langsung di scan oleh pelanggan dan langsung otomatis dapat membayar sesuai jumlah yang dibeli customer

menggunakan berbagai macam dompet digital. Jika customer sudah melakukan pembayaran maka secara otomatis pembelian akan diproses saat itu juga.

Pembuatan website ini akan melibatkan payment gateway Xendit, sehingga dibutuhkan akun untuk mendapatkan token API. Token yang dimaksud adalah API Key yang berasal dari hasil instalasi Library Xendit PHP SDK menggunakan Composer sehingga manajer dependensi akan terinstal di sistem yang akan dibuat. Pengimplementasian API Xendit ini akan melibatkan permintaan API ke server Xendit, lalu server akan memberi respon sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang diminta (misal meminta invoice).

E-Commerce

E-commerce adalah suatu proses membeli dan menjual produk - produk secara elektronik oleh konsumen dan dari perusahaan ke perusahaan dengan komputer sebagai perantara transaksi bisnis. Keberadaan *e-commerce* sendiri dalam internet dapat dikenali melalui adanya fasilitas pemasangan iklan, penjualan, dan *service support* terbaik bagi seluruh pelanggannya dengan menggunakan sebuah toko *online* berbentuk web yang setiap harinya beroperasi 24 jam. Dengan menggunakan internet penyebaran dan pertukaran informasi dapat tersebar secara luas dengan waktu dan tenaga yang lebih sedikit daripada umumnya.

Xendit

Xendit adalah perusahaan teknologi finansial yang memiliki fokus pada solusi pembayaran dan pengelolaan keuangan untuk bisnis online. Sebagai payment gateway, Xendit menawarkan sejumlah fitur dan layanan yang penting bagi bisnis dalam memproses pembayaran secara lancar dan aman [10].

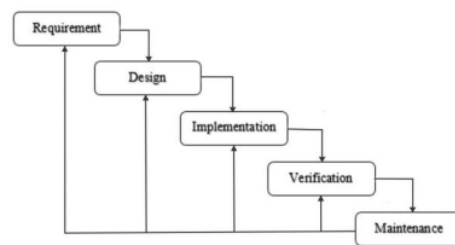
Payment Gateway

Gerbang Pembayaran adalah platform atau sistem yang ditawarkan oleh layanan e-commerce untuk memfasilitasi transaksi pembayaran online antara pelanggan dan pemilik bisnis. Gerbang pembayaran memungkinkan pemrosesan pembayaran menggunakan kartu kredit, transfer bank, atau dompet elektronik. Beberapa gateway pembayaran juga dapat menghitung pajak dan biaya pengiriman. Gerbang pembayaran dirancang khusus untuk situs e-commerce dan memiliki algoritme pendeteksi penipuan. Namun, banyak toko fisik yang merasa lebih mudah menggunakannya daripada mesin kasir.

II. METODE

A. Tahapan Penelitian

Pada tahap penelitian ini menggunakan metode waterfall dikarenakan jika dalam sistem dijalankan maka akan dilakukan bertahap, jika pada tahap sebelumnya berhasil maka bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya. Namun, jika tahap awal gagal maka tidak bisa melanjutkan ke tahap berikutnya. Sehingga menggunakan metode ini sistem informasi dapat terstruktur dan sistematis sesuai alur yang dibuat. Alur Penelitian dari perkembangan sistem informasi untuk permainan top-up item menggunakan payment gateway dapat ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Waterfall

Tahapan-tahapan dalam metode Waterfall adalah sebagai berikut:

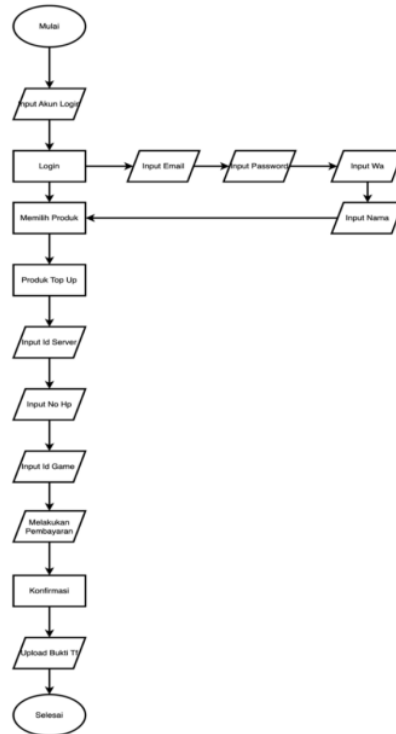
1. Analisis Kebutuhan
Tahap pengumpulan kebutuhan meliputi dokumen dan antarmuka untuk menganalisis/menentukan kebutuhan perangkat lunak sehingga pengguna dapat memahami kebutuhan untuk menentukan solusi perangkat lunak yang digunakan sebagai proses komputerisasi sistem.
2. Desain
Desain pembuatan program perangkat lunak meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Pada tahap ini, penulis merancang dan membuat program dengan UML (Unified Modeling Language) yang digunakan yaitu Activity Diagram, Use Case Diagram, Sequence Diagram, dan Deployment Diagram serta untuk perancangan database penulis menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram).
3. Kode Program (Code Generation)
Desain harus dapat diterjemahkan ke dalam program uji coba yang lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian (Testing)
Pengujian berfokus pada perangkat lunak secara logika dan fungsionalitas serta memastikan bahwa semua bagian telah diuji sehingga output yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian dengan menggunakan blackbox testing. Ini adalah metode pengujian perangkat lunak untuk fungsionalitas aplikasi tanpa memeriksa ke dalam struktur internal atau cara kerjanya. Metode pengujian ini dapat diterapkan secara virtual pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, sistem, dan penerimaan.
5. Dukungan atau Pemeliharaan (Support)
Mendefinisikan upaya pengembangan untuk sistem yang sedang dibuat dalam mengantisipasi perkembangan dan perubahan sistem.

B. Perancangan Sistem

Kebutuhan sistem dianalisa dari data sekunder terlebih dahulu. Data yang dikumpulkan berupa keresahan yang dihadapi oleh pengguna ketika melakukan pembayaran, pengambilan data ini berdasarkan pengamatan langsung dari respon pengguna di ruang obrolan media sosial dimiliki admin Keep Joki. Data uang didapat berupa fitur apa saja yang akan ada dan metode penbayarannya. Kemudian, analisa kebutuhan lainnya diambil untuk melihat aset - aset yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi tersebut sampai pada proses penulisan laporan sehingga data yang dibutuhkan adalah berupa jurnal - jurnal penelitian berupa, API untuk mengintegrasikan fitur payment gateway, informasi terperinci mengenai data konten di sistem informasi, data item game yang disediakan, dan beberapa data game yang terpopuler saat ini.

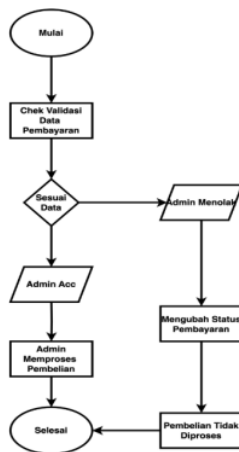
Setelah data didapat dari analisis kebutuhan, data dan informasi yang telah diperoleh pada akhirnya akan menjadi dashboard utama sistem informasi. Data tentang keresahan pelanggan atau pengguna akan dijadikan sebagai fitur, sedangkan data pribadi yang sekiranya berhubungan dengan akun game pelanggan, proses pembelian dan transaksi hingga keadaan pembelian diproses dapat dijadikan rancangan atau desain dari kebutuhan suatu database dan masing - masing relasinya. Tahap desain ini akan melibatkan perancangan untuk DFD, ERD, sequence diagram, activity diagram, dan use case. Setelah melakukan berbagai tinjauan dan pengamatan berdasarkan prediksi yang dibuat oleh bab sebelumnya mengenai fungsi dan fitur yang ada. Maka sistem informasi ini menggunakan payment gateway berbasis web yang terintegrasi pada xendit.

Gambaran alur kerja sistem untuk pengguna akan ditunjukkan pada Gambar 2. Pada tahap pertama, pengguna memulai dengan mengakses halaman registrasi. Kemudian, pengguna akan masuk ke halaman login dan mengisi formulir. Setelah pengguna mengklik simpan, maka akan diarahkan ke halaman milih produk dan menginputkan beberapa hal yang dibutuhkan untuk mengisi top up. Kemudian setelah menyesuaikan dengan harga yang diinginkan user lalu mendapatkan invoice pembelian. Jika user belum melakukan transaksi user akan diarahkan kembali ke halaman pembayaran. Namun, jika sudah data pembelian akan masuk ke xendit dan dilakukan pengecekan sesuai jumlah harga yang telah ditentukan. Setelah xendit sudah mengkonfirmasi, akan mengirim callback status pembayaran tersebut. Kemudian admin melakukan crosscheck pembayaran, user akan melihat status pembayaran yang sudah diubah oleh admin.



Gambar 2. Flowchart untuk User

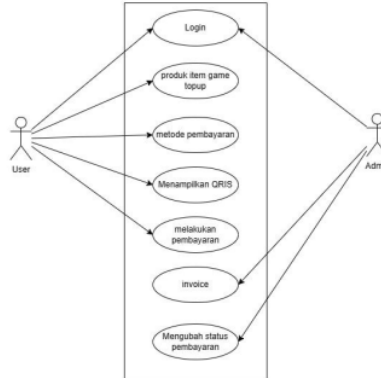
Gambaran flowchart alur kerja sistem untuk admin akan ditunjukkan seperti pada Gambar 3. Pada tahap pertama Di awali dengan admin akan melakukan check data pembayaran yang telah dilakukan pengguna, kemudian apabila data sesuai, admin akan memberi konfirmasi pembayaran sehingga dapat diproses, dan apabila tidak sesuai maka akan dikembalikan ke pengguna dengan catatan transfer ditolak.



Gambar 3. Flowchart untuk admin

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan deskripsi atau representasi interaksi yang terjadi antara suatu sistem dan lingkungannya.

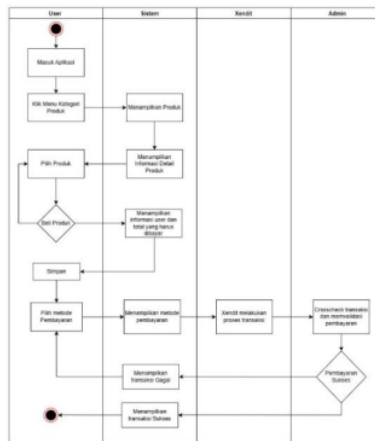


Gambar 4. Use Case Diagram

Pada Gambar 4 ini, dikatakan bahwa seorang pengguna dapat login, produk item game, memilih metode pembayaran, melihat QRIS, dan melakukan pembayaran saja. Sedangkan admin dapat mengakses login sehingga dapat melihat invoice setiap transaksi yang masuk dan dapat mengubah status pembayaran user sudah berhasil atau belum.

Activity Diagram

Activity Diagram merupakan visualisasi alur kerja yang mencakup aktivitas dan tindakan, dan juga dapat mencakup pemilihan, perulangan, dan konkurensi.

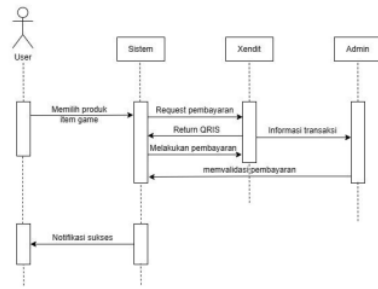


Gambar 5. Activity Diagram

Pada gambar 5 dapat dijelaskan tentang alur user yang melakukan transaksi, kemudian diproses oleh sistem dan diintegrasikan oleh xendit sebagai payment gateway. Lalu peran admin sebagai memvalidasi dan mengubah status sukses atau tidak setelah melakukan crosscheck di halaman xendit.

Sequence Diagram

Diagram urutan atau sequence diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan secara rinci dan menunjukkan interaksi antar objek dalam suatu sistem.

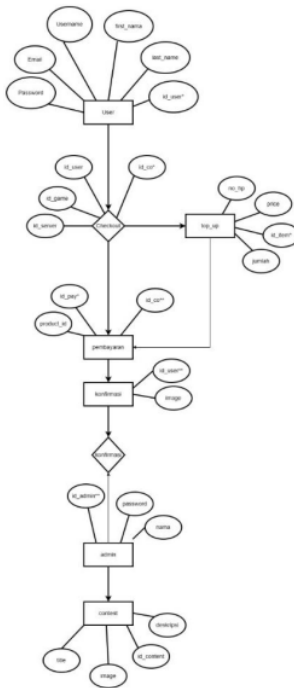


Gambar 6. Sequence Diagram

Gambar 6 menjelaskan tentang bagaimana cara user melakukan pemesanan lalu sistem melakukan request pembayaran pada xendit sebagai payment gateway. Pada xendit akan mengirim feedback berbentuk QRIS atau VA sesuai metode yang dipilih oleh user dan melakukan pembayaran. Admin akan melihat transaksi masuk pada halaman xendit dan melakukan crosscheck transaksi dan mengubah status di sistem. Sehingga, setelah diubah sukses atau tidak sistem akan otomatis mengirim notifikasi tersebut pada user.

Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah diagram hubungan entitas yang menggunakan entitas dan hubungan untuk mengumpulkan data. Pada Gambar 7 merupakan tabel-tabel yang saling keterkaitan satu sama lain dan saling menyambung. Selain itu juga memberi informasi tentang rancangan dari basis data yang akan dibuat. Beberapa tabel akan berhubungan dengan tabel lainnya melalui entitas yang diberi *primary key* dengan *foreign key*. Seperti pada tabel *level_Roles* dengan entitas *ide* akan direlasikan dengan tabel *Admin* dan *users* yang memiliki entitas sama dan diberi *foreign key*.



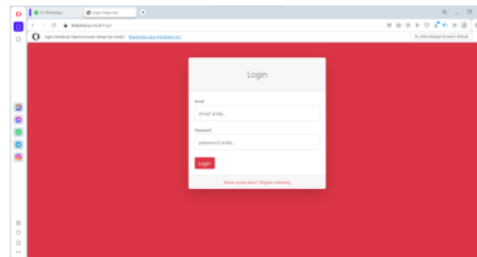
Gambar 7. Entity Relationship Diagram

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Sistem

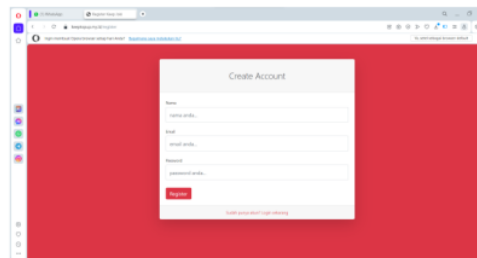
Beberapa user interface yang bisa diakses oleh user

1. Login website



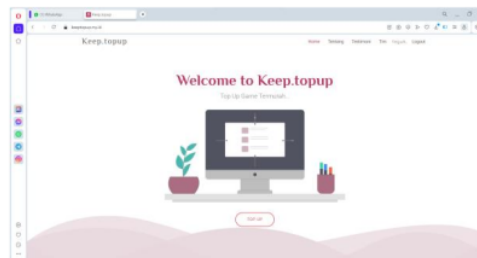
Gambar 8. Halaman Login

Pada gambar 8 pengguna melakukan login akun jika pengguna belum mendaftar bisa terlebih dahulu melakukan registrasi di gambar 9.



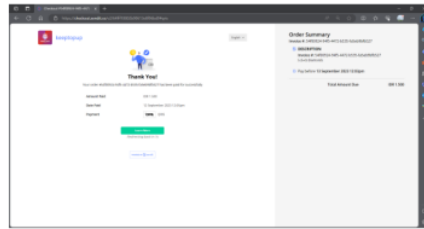
Gambar 9. Registrasi akun

2. Halaman Website



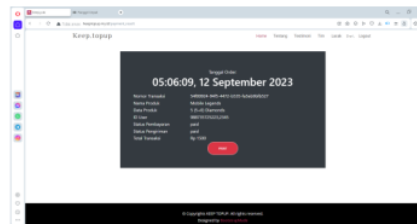
Gambar 10. Halaman Depan

Pada gambar 10 merupakan tampilan awal jika user sudah login dan nama user akan ditampilkan di pojok kanan atas penanda bahwa user sudah login.



Gambar 14. Halaman sukses pembayaran

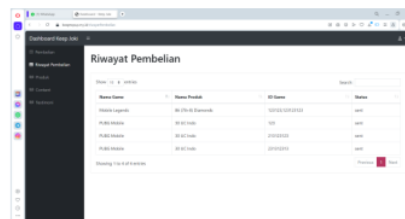
Pada gambar 14, ada bagian yang berasal dari xendit yang disalin dari sistem sebelum dikirim ke pengguna sehingga mereka dapat melihat bahwa proses pembayaran telah selesai



Gambar 15. Halaman status

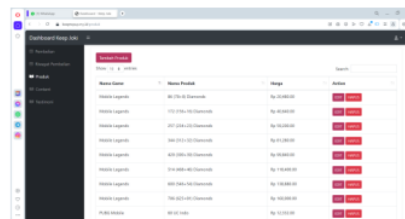
Pada gambar 15 user dapat melihat bahwa pengiriman item game telah sukses atau masih paid.

6. Halaman Admin



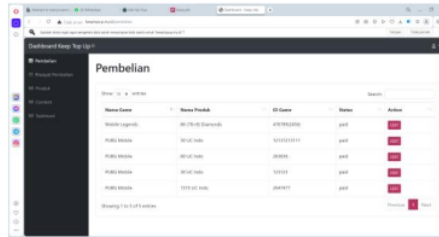
Gambar 16. Riwayat transaksi

Pada gambar 16 admin dapat melihat riwayat transaksi pada website jika sudah melakukan transaksi, baik yang sukses maupun gagal.

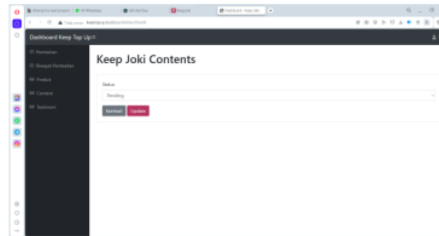


Gambar 17. Tambah produk

Pada gambar 17 admin mengelola produk item game yang ditawarkan ke user dan bisa mengubah harga setiap list data product tersebut.



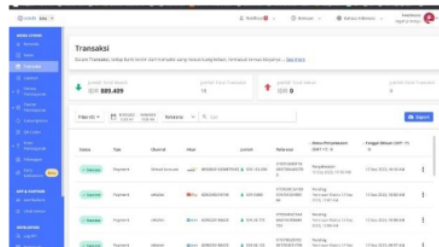
Gambar 18. Halaman pembelian



Gambar 19. Halaman status

Pada gambar 18 admin dapat merubah status pengiriman dengan menombol button edit, lalu pada gambar 19 dapat merubah status dari pending ke sent yang dapat berubah pada halaman status user.

7. Halaman xendit



Gambar 20. Dashboard Xendit

Pada gambar 20 admin dapat melihat transaksi user yang sesuai dan jika sudah masuk maka admin akan mengubah status pengiriman item game.

Pengujian Blackbox

Tabel 1. Blackbox Testing

No	Fitur	Skenario Pengujian	Data Uji	Hasil yang diharapkan	Status
1	Pembayaran QRIS	Coba melakukan pembayaran menggunakan QRIS	QRIS	Transaksi Berhasil	Berhasil
2	Pencatatan Transaksi	Cek apakah transaksi tercatat dengan benar	ID transaksi	Data transaksi sesuai	Berhasil
3	Keamanan dan Otentikasi	Coba masuk dengan kredensial yang salah	ID Pengguna	Akses Ditolak	Berhasil
		Coba masuk dengan kredensial yang benar	ID Pengguna - Kata sandi	Akses Diterima	Berhasil
4	Integrasi dengan Sistem Lain	Cek apakah integrasi dengan sistem lain berfungsi	Data pengujian integrasi	Integrasi Berhasil	Berhasil

5	Pengujian Kinerja	Lakukan pengujian beban untuk memeriksa kinerja	Jumlah permintaan pengujian	Kinerja Memadai	Berhasil
6	Pengujian Kesalahan Sistem	Coba skenario pengujian kesalahan	Data uji kesalahan sistem	Kesalahan ditangani dengan baik	Berhasil

VII. SIMPULAN

Berdasarkan penjelasan yang diberikan hingga implementasi sistem, maka dapat menarik kesimpulan tentang hasil berdasarkan penelitian yang dilakukan sebagai berikut, tujuan dari aplikasi ini adalah untuk memudahkan orang dalam melakukan transaksi secara online dengan cara yang aman, mudah, dan terpercaya. Hasil menunjukkan semua fitur menu dan proses transaksi berhasil dijalankan. Saat menggunakan payment gateway user akan merasa lebih aman dalam melakukan transaksi. Uang yang telah dibayarkan oleh user langsung dapat muncul pada xendit yang dipantau langsung oleh admin sehingga tidak ada unsur penipuan didalamnya. Layanan ini menggunakan layanan payment gateway Xendit sebagai alat bertransaksi dan beragam metode pembayaran dari xendit seperti pembayaran seperti Qris.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat berjalan berkat dukungan dan bantuan berbagai pihak yang turut serta dalam perjalanannya. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan waktunya dalam memberikan masukan dan pandangan berharga, yang turut serta dalam penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Z. Juniardi, "Rancang Bangun Aplikasi Top Up Voucher Game Online Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming," vol. 12, no. September, pp. 1724–1733, 2023.
- [2] R. N. Setiawan, P. S. Informatika, F. Komunikasi, D. A. N. Informatika, and U. M. Surakarta, "Pembuatan Sistem Informasi Top Up Gaming," 2021.
- [3] T. S. Budi and A. Purwanto, "Model Sistem Informasi Top Up Item Game Berbasis Website," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 3, pp. 641–652, 2022.
- [4] E. Haqnizo, N. Pranatasyah, R. Sianturi, W. Ramadhi, and R. Virenzia, "Website Based Gaming Top up Information System 1," vol. 03, no. 01, pp. 29–35, 2023.
- [5] F. D. Wijaya and M. A. I. Pakereng, "Perancangan Aplikasi E-Commerce FDW Store menggunakan Metode Lean UX," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 337–347, 2023, doi: 10.35870/jtik.v7i2.817.
- [6] F. R. Pratama, N. Santoso, and L. Fanani, "Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Payment Gateway Midtrans," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 4, pp. 1133–1140, 2020, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [7] A. Oktavian, U. Indahyanti, and I. R. I. Astutik, "New student admission information system design with payment gateway," *J. Mantik*, vol. 7, no. 1, pp. 124–134, 2023, doi: 10.35335/mantik.v7i1.3626.
- [8] Y. E. Nisrina, W. H. N. Putra, and B. T. Hanggara, "Pengembangan E - Commerce Dengan Pemanfaatan Sistem Payment Gateway (Studi Kasus: Wisata Kampung Sapi Adventure)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. Vol. 3, no. 10, pp. 9419–9425, 2019.
- [9] Rahman, R. Rahman, and A. Muin, "Penerapan Payment Gateway Pada Sistem Informasi Layanan Registrasi Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus: Sdit Abu Bakr Ash Shiddiq Pangkep)," *J. INSYPRO (Information Syst. Process.)*, vol. 6, no. 2, pp. 1–9, 2021, doi: 10.24252/insypro.v6i2.27610.
- [10] N. N. K. Sari, S. Geges, and N. Hasanah, "Penerapan Sistem Notifikasi Chat Dan Payment Gateway Pada Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Website," *J. Teknol. Inf. J. Keilmuan dan Apl. Bid. Tek. Inform.*, vol. 17, no. 1, pp. 90–100, 2023, doi: 10.47111/jti.v17i1.7854.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Cek Plagiasi Teguh

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.researchgate.net

Internet Source

4%

2

Submitted to Universitas Muhammadiyah
Sidoarjo

Student Paper

2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography Off

Exclude matches < 2%

Cek Plagiasi Teguh

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11
