

Game Booster dan Jasa Top Up Game Online Berbasis Website

Ricky Bimo Adinata¹, Dwi Harini Sulistyawati²

^{1,3}Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

¹riki.bimo25@gmail.com

²dwiharini@untag-sby.ac.id

Abstrak— Game booster dan jasa top up berbasis website adalah layanan yang memberikan kemudahan kepada para pemain game online untuk meningkatkan rank, kekuatan atau mendapatkan item pada game online dengan menggunakan metode topup atau pembelian dalam game. Dalam industri game online yang kompetitif, penyedia jasa ini menjadi semakin populer dan menjadi solusi bagi para pemain yang ingin mencapai kemajuan lebih cepat dalam permainan mereka. Metode pengembangan perangkat lunak yang diterapkan dalam penyediaan jasa ini adalah metode waterfall. Metode waterfall adalah pendekatan pengembangan yang terstruktur dan sequensial, yang melibatkan langkah-langkah yang jelas dari awal hingga akhir. Pendekatan ini memungkinkan layanan jasa joki top up game online untuk mengelola pengembangan perangkat lunak secara terencana dan sistematis. Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mengevaluasi dan meningkatkan jasa joki top up game online berbasis website dengan menggunakan metode waterfall. Tahap-tahap pengembangan meliputi analisis kebutuhan dan persyaratan, perancangan, implementasi, pengujian, penyusunan dokumentasi, penyampaian, pemeliharaan, dan evaluasi. Dengan menerapkan metode waterfall, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, seperti menyediakan layanan jasa yang mempermudah para pemain game online. Setelah dilakukan pengujian menggunakan metode black box dan System Usability Scale (SUS), hasil evaluasi menunjukkan skor rata-rata nilai 84. Hasil dari penelitian ini akan memberikan wawasan yang tentang pengembangan jasa top up game online berbasis website menggunakan metode waterfall.

Kata Kunci— jasa top up, game online, metode waterfall, pengembangan perangkat lunak, black box testing, System Usability Scale.

I. PENDAHULUAN

Game adalah perangkat lunak yang dirancang untuk hiburan atau bisa menjadi media pembelajaran. Memiliki 2 jenis game yaitu game offline dan online. Game Offline sebuah permainan yang tidak membutuhkan koneksi internet. Sedangkan Game Online membutuhkan koneksi internet untuk mengoperasi-kannya, memiliki kelebihan fitur yaitu dapat digunakan untuk ber-interaksi/berkomunikasi dengan pemain lain secara bersamaan (Silvianita, 2022). Selain bisa untuk berinteraksi Game Online dapat mengembangkan kerja sama dalam tim yang dimana kerja sama tersebut yang dibutuhkan untuk memenangkan suatu game.

Saat ini, game online menjadi salah satu hobi yang sangat populer di kalangan masyarakat. Banyak sekali jenis game yang tersedia dan dimainkan oleh para pemain entah untuk

sekedar se-bagai hiburan atau bahkan sebagai sarana untuk meningkatkan ket-rampilan. Namun, bermain game online tidak selalu mudah dan menyenangkan. Ada beberapa kendala yang sering dihadapi oleh para pemain, seperti kesulitan dalam menyelesaikan misi atau level, kurangnya saldo untuk membeli item atau upgrade, dan lain se-bagainya.

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, menawarkan Game Booster atau jasa joki dan jasa topup game online berbasis website. Jasa joki yang akan ditawarkan akan menyediakan bantu-an bagi para pemain game online dalam menyelesaikan misi atau meningkatkan level permainan yang sulit dalam game online. Se-dangkan jasa topup game online adalah layanan yang menye-diakan uang virtual atau koin virtual yang dibutuhkan dalam game untuk membeli item atau fituure yang diinginkan, membantu para pemain dalam mengisi saldo atau top up dalam game online dengan mudah dan cepat.

Kedua jasa ini dapat diterima melalui website yang akan dikembangkan. Metode yang digunakan dalam pengembangan jasa ini adalah Waterfall. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Diharapkan dapat menjamin kualitas dari jasa yang diberikan serta mengurangi risiko terjadinya kesalahan pada saat pengembangan. Selain itu, dengan menggunakan metode ini akan membuat proses pengembangan lebih terstruktur dan terjadwal. Dengan adanya Game Booster atau jasa joki dan topup game online berbasis website yang dikembangkan dengan metode waterfall ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan para pemain game online dengan layanan yang ditawarkan. Pengoptimalan proses pengembangan, meningkatkan fitur dan fungsionalitas men-jadi pembaruan dengan penelitian terdahulu..

II. KAJIAN PUSTAKA

[1]Penelitian ini menggunakan beberapan jurnal terkait website sebagai referensi penelitian. Salah satu jurnal yang digunakan sebagai refrensi adalah penilitian dari Robby Nugroho Setiawan dalam jurnal, peneliti melakukan penilitan terhadap “Pembuatan Sistem Informasi Top Up Gaming Berbasis Website”. Dalam jurnal ini menyatakan telah dihasilkan aplikasi Sistem informasi top up gaming berbasis website dapat membantu para pemain dalam proses top up game online dapat membeli lebih dari 1 item, transaksi pembayaran bisa menggunakan aplikasi Paypal yang mencakup pembayaran di pasar global.

Dalam jurnal penelitian tersebut melakukan penelitian terhadap Sistem Informasi Penjualan Diamond Mobile Legends di Moro Cell Berbasis Web. Dalam Jurnal ini menyatakan bahwa hasil pegujian menunjukkan bahwa menghasilkan sebuah sitem in-formasi penjualan diamond Mobile Legends yang dapat memudahkan user melakukan pembelian diamond Mobile Legends secara praktis dengan metode pembayaran yang terin-tegrasi dengan Midtrans, serta degan fitur member yang dise-diakan site mini membuat beberapa user memilih untuk mengaktifkan fitur member karena berbagai alasan seperti dapat membeli diamond dengan harga yang murah, mendapatkan keuntungan ketika membeli fitur member dan diamond dengan harga fitur tersebut sama dengan harga lebih murah[2].

[3]Jurnal ketiga merupakan penilitian dari Rahmat Al Ghani, Nilam Wahdiaz, Sephia Nazwa Auliani, Sisri Maharani, Mhd Dion Gustinov, dan Muhammad Luthfi Hamzah. (Ghani, Azani, Auliani, Maharani, Gustinov, dan Hamzah 2022) Dalam jurnal penelitian tersebut melakukan penelitian terhadap Perancangan Sistem Informasi e-Commerce Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. Dalam jurnal ini menyatakan bahwa hasil perancangan sistem ini pihak pihak terkait dapat merealisasikan website sederhana ini sehingga para pengguna website dan customer dapat menggunakan website dengan praktis, mudah dab ceoat dengan metode Waterfall digunakan karena sistem yang diimplementasikan ini dilakukan secara dengan sistematis.

A. Website

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hy-pertext transfer protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Brows-er (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Pros-esnya dilakukan oleh komponen yang terdapat di dalam ap-likasi browser yang biasa disebut web engine. Semua doku-men web ditampilkan oleh browser dengan cara diter-jemahkan. Situs Web adalah dokumen-dokumen web yang terkumpul menjadi satu kesatuan yang memiliki Unified Re-source Locator (URL atau domain dan biasanya di-publish di internet atau intranet. (Arief, 2011).

B. PHP

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses. (Salmaa,2022).

C. MySql

Menurut Kustiyahningsih (2011:145), “MySQL adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau jumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel.Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel”. Tipe data MySQL, menurut

Kustiyahningsih (2011:147), “Tipe data MySQL adalah data yang terdapat dalam sebuah tabel berupa field – field yang berisi nilai dari data tersebut. Nilai data dalam field memiliki tipe sendiri – sendiri”.

D. Laravel

Laravel merupakan framework yang dapat membantu web developer dalam memaksimalkan penggunaan PHP dalam proses pengembangan website. Framework ini mengikuti struktur MVC atau Model View Controller. Dimana MVC (Model View Controler) adalah metode aplikasi yang mem-isahkan data dari tampilan berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti manipulasi data, controller, dan user interface.

E. Metode Waterfall

Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan da-lam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses Analisa kebutuhan, Desain, Implementasi,Pengujian dan Pen-goperasian dan Pemeliharaan pada sistem.

F. Metode Pengujian Black box

Black box testing adalah metode pengujian aplikasi yang fungsionalitasnya diuji tanpa pengetahuan tentang de-tail implementasi, struktur kode, dan jalur internal. Pen-gujian hanya meninjau input dan output aplikasi yang sepenuhnya berbasis spesifikasi dan persyaratan software (Huda,2021).

G. Metode SUS (System Usability Scale)

SUS ini merupakan salah metode pengujian men-gukur tingkat kegunaan sebuah sistem. SUS memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban. Pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. SUS memiliki skor minimal 0 dan skor maksimal 100. SUS dalam bahasa aslinya menggunakan bahasa Inggris. Namun sudah ada penelitian atau sebuah paper yang sudah membuatnya men-jadi bahasa Indonesia pada penelitian Z. Sharfina dan H. B. Santoso (2016).

III. METODELOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini studi kasus atau obyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain game online ber-main game online di 4 jenis game berbeda melalui survey.

A. Analisis Kebutuhan

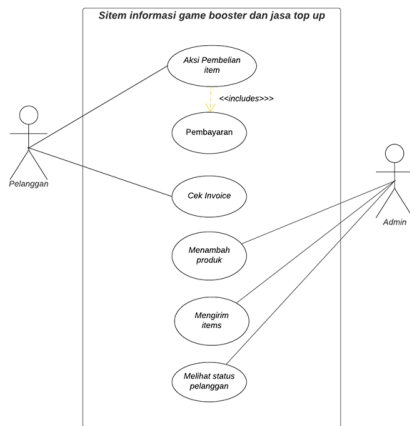
Analisis kebutuhan untuk mengembangkan Game Booster dan Jasa Top Up Voucher Game Online berbasis website meliputi beberapa hal sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan pengguna : Kebutuhan pengguna meliputi Admin dan User. Admin akan diberikan pe-tunjuk untuk pemakaian sistem. User adalah pelanggan para pemain game online yang akan menggunakan sis-tem ini, serta umpan balik dari pengguna terkait layanan yang diterima saat ini.

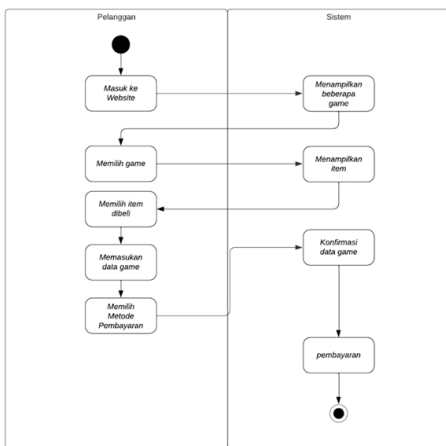
2. Analisis kebutuhan sistem : meliputi fitur-fitur yang dibutuhkan dalam website. Seperti pemilihan jenis game kemudian memilih antara melakukan pembelian voucher atau jasa joki pada game tersebut.

B. Desain Sistem

Desain sistem website ini meliputi Use case, dan Activity diagram. Pada gambar 1 memiliki 2 aktor, meliputi aktor admin menggam-barkan aktivitas admin yang dapat menambah produk, mengirim item, dan mengecek status pelanggan membeli dari sistem tersebut. Sedangkan aktor pelanggan yang dapat memberi aksi pembelian item voucher atau jasa joki lalu di include ke pembayaran, dan dapat melihat invoice transaksi. Use case disajikan.

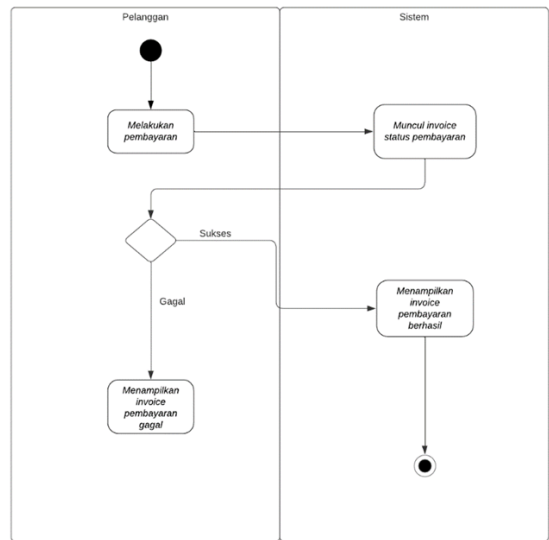


Gambar 1 Use Case



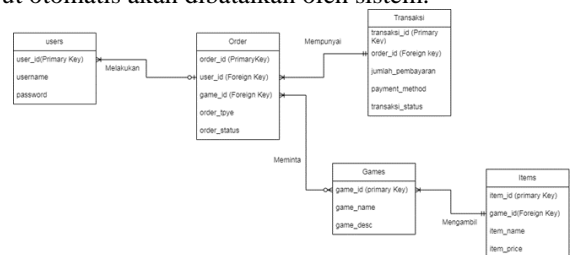
Gambar 2 AD Pelanggan Pembelian Item

Pada gambar 2 merupakan suatu informasi dari aktivitas pembelian item. Bermula dari user masuk kedalam website, sistem memunculkan beberapa tampilan game yang tersedia, lalu user memilih sebuah game online, dan sistem menampilkan items game yang tersedia. Setelah itu user memilih salah satu item yang diinginkan kemudian user melakukan memilih metode pembayaran dan sistem melakukan pencocokan dengan data game kemudian sistem menampilkan menu pembayaran.



Gambar 3 AD Pembayaran

user setelah memilih pembayaran kemudian sistem menampilkan invoice total pembayaran beserta status, ketika user sudah melakukan pembayaran maka admin akan melakukan pengecekan setelah itu jika pembayaran berhasil maka akan keluar status pem-bayaran berhasil, dan jika proses pembayaran tidak dilakukan atau gagal maka transaksi tersebut otomatis akan dibatalkan oleh sistem.



Gambar 4 Perancangan database

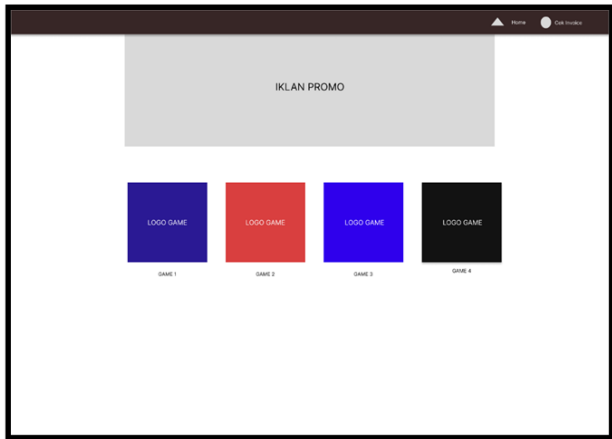
Pada tahap perancangan, sebuah skema database yang ter-struktur dan efisien telah dirancang. Skema ini mencakup tabel-tabel yang sesuai untuk menyimpan informasi terkait pengguna, pesanan, transaksi, game, dan item. Untuk merepresentasikan entitas-entitas dalam sistem, tabel-tabel yang tepat telah dibuat.

Setiap tabel memiliki kolom-kolom yang mencakup atribut-atribut yang relevan, seperti user_id, game_id, order_type, amount, dan item_name. Setiap tabel memiliki kunci utama yang ditetapkan untuk memastikan keunikan setiap entitas. Selain itu, kunci asing atau foreign key digunakan untuk menyambungkan tabel-tabel dan membangun relasi antara entitas, seperti menghubungkan user_id pada tabel Orders dengan user_id pada tabel Users. Untuk meningkatkan kinerja database, indeks telah diterapkan pada kolom-kolom yang sering digunakan dalam operasi pencarian atau pengurutan. Selain itu, analisis dan optimasi database dilakukan dengan melakukan tuning query.

pengindeksan yang tepat, dan pemilihan struktur tabel yang efisien.

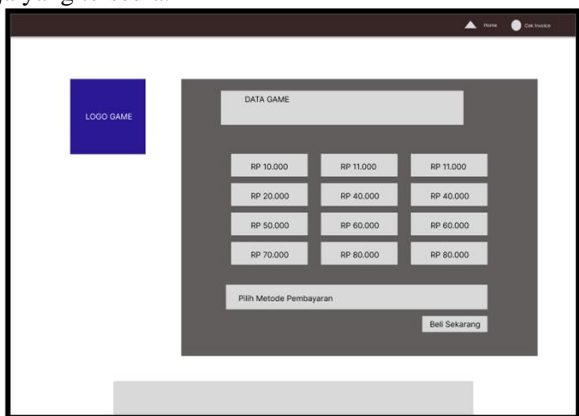
C. Implementasi Mockup Desain Sistem

Pada tahap implementasi ini adalah kelanjutan dari tahapan desain sistem yang sebelumnya telah dibuat diimplementasikan berupa mockup dan diterapkan untuk pengembangan dalam sebuah web-site. Berikut adalah tampilan mockup dari website.



Gambar 5 Mockup halaman utama

Pada gambar 5 merupakan tampilan mockup halaman utama website atau home pada website. Pada tampilan mockup dilibatkan banner tempat untuk promo kemudian ada menu beberapa game yang nantinya untuk melihat ada apa saja yang tersedia.



Gambar 6 Mockup list menu items

Pada gambar 6 adalah tampilan mockup setelah memilih salah satu game online, terdapat beberapa fitur yang tersedia menjadi acuan ada logo game pada gambar kiri, fitur form data game dimana nantinya yang dibutuhkan sebagai alamat game, fitur list beberapa items disertakan dengan harga yang ditawarkan, setelah itu terdapat pilihan metode pembayaran, dan terakhir ada fitur beli sekarang.

D. Pengujian

Fokus utama adalah memastikan bahwa sistem berfungsi dengan benar dan memenuhi semua spesifikasi yang telah ditentukan. Tujuan utamanya adalah untuk

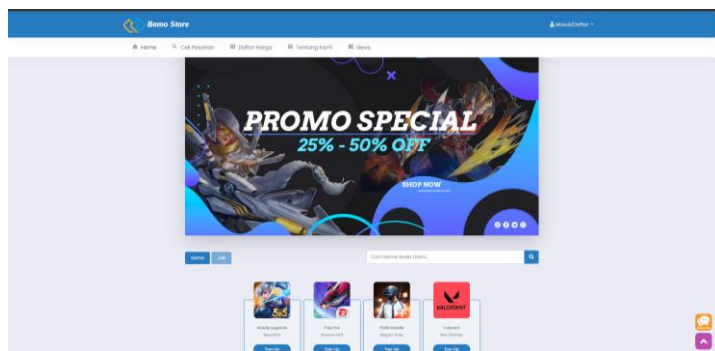
mengidentifikasi dan meminimalisir kemungkinan adanya error dan bug yang dapat mempengaruhi pengalaman pengguna. Melakukan serangkaian skenario pengujian yang melibatkan interaksi dengan sistem dari berbagai sudut pandang, berbagai fitur dan fungsi yang ada, memastikan bahwa setiap fitur berjalan dengan baik, sesuai harapan, dan tidak ada kesalahan yang terdeteksi.

E. Pengoperasian

Pengoperasian adalah tahap terakhir dari tahapan penelitian untuk tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem terus berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

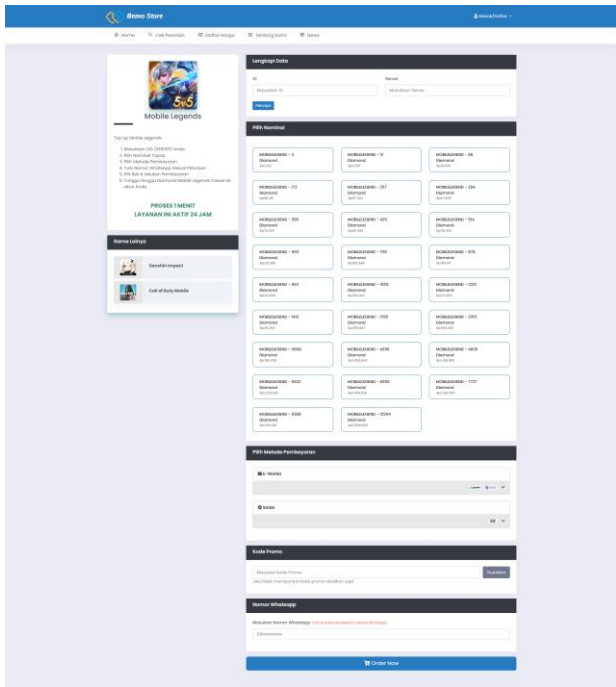
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengembangan sistem didapatkan hasil dengan penelitian yang telah dilakukan sehingga menjadi sistem informasi seperti berikut.



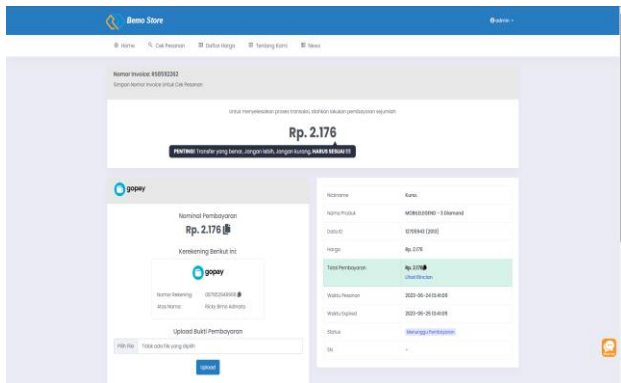
Gambar 7 Tampilan menu utama

Pada gambar 7 terlihat tampilan utama website ini memperlihatkan halaman utama yang menarik dan informatif. Saat pengguna mengunjungi website, mereka disambut dengan tampilan yang menampilkan informasi yang relevan dan menarik perhatian. Pada halaman utama ini, ada beberapa menu yang tertera yaitu menu slider yang berfungsi untuk menampilkan gambar, menu daftar game yang berfungsi untuk user agar bisa memilih game yang diinginkan, menu cek invoice untuk memudahkan user melakukan pengecekan invoice, dan menu home untuk Kembali ke tampilan utama website.



Gambar 8 Tampilan menu items

Beberapa fitur yang tersedia dari menu list pada gambar 8 antara lain fitur kelengkapan data berupa ID dan Server, fitur pilih nominal, fitur pilih nominal voucher game, fitur petunjuk, pilihan pembayaran, dan fitur order now untuk melanjutkan transaksi.



Gambar 9 Tampilan invoice

Pada gambar 9 terlihat tampilan invoice yang harus dibayarkan user sesuai dengan jumlah yang muncul pada nominal diatas tidak lupa pada bagian atas terdapat nomor invoice guna user mau melakukan pengecekan.

Tabel 1 Black box

Test Case	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Test Pembelian	user mengisi id “kosong”, dan server “kosong”.	Sistem menolak dan menampilkan harap isi	Sesuai

		semua data yang diperlukan	
	User mengisi id”182360840” dan server “kosong”.	Sistem menolak dan menampilkan harap isi semua data yang diperlukan	Sesuai
	User mengisi id”182360840” dan server “2948” tetapi tidak mengisi metode pembayaran	Sistem menolak dan menampilkan harap isi semua data yang diperlukan	Sesuai
	User mengisi id”182360840”, server “2948” dan memilih metode pembayaran	Sistem menerima dan menampilkan data items dan data profil game serta metode pembayaran	Sesuai

Pada table 1 merupakan pengujian blackbox yang menginput dan output system apakah sudah sesuai atau belum.

Tabel 2 Hasil Survei SUS

Kode	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
R1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R2	4	4	4	0	4	3	4	4	4	4
R3	3	3	4	0	3	4	3	3	3	3
R4	2	3	3	2	3	4	2	2	4	3
R5	4	4	3	0	3	4	4	4	4	4
R6	4	4	4	3	3	4	2	4	4	2
R7	3	4	2	1	3	2	3	3	3	3
R8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R9	4	4	3	3	4	4	4	4	1	3
R10	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
R11	4	4	3	4	4	3	2	3	4	4
R12	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2
R13	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0
R14	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0
R15	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0
R16	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0
R17	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
R18	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3
R19	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
R20	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4
R21	4	3	3	3	2	1	3	3	3	3
R22	4	4	3	1	3	3	2	4	4	4
R23	4	3	4	3	4	2	4	3	3	3
R24	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4

R25	2	3	4	3	4	4	3	4	4	4	dengan menggunakan metode Waterfall yang terstruktur dan berkualitas.
R26	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
R27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2. Pengujian metode Black Box dari front end
R28	4	3	2	3	2	4	4	2	0	2	memastikan bahwa semua sistem berfungsi berjalan sesuai dengan spe-sifikasi yang ditentukan.
R29	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	
R30	4	4	4	4	4	3	3	0	4	4	3. Pengujian metode Black Box dari back end
R31	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	memastikan bahwa semua sistem berfungsi berjalan sesuai dengan spe-sifikasi yang ditentukan.

Tabel 3 Hasil skor Metode SUS

Kode	Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
R1	40	100
R2	35	88
R3	29	73
R4	28	70
R5	34	85
R6	34	85
R7	27	68
R8	40	100
R9	34	85
R10	38	95
R11	35	88
R12	22	55
R13	32	80
R14	32	80
R15	32	80
R16	32	80
R17	38	95
R18	37	93
R19	39	98
R20	35	88
R21	28	70
R22	32	80
R23	33	83
R24	37	93
R25	35	88
R26	39	98
R27	40	100
R28	26	65
R29	35	88
R30	34	85
R31	39	98
Skor hasil akhir		84

Didapatkan rata rata responden 1 hingga ke 31 maka didapatkannya skor 84 dari nilai yg telah dihitung diatas, maka seluruhnya ada 84 dimana sistem ini masuk kedalam kategori B layak diterima.

V. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa point kesimpulan yang seperti berikut

1. Pengembangan sistem informasi berbasis website Game Booster dan Jasa Top Up Game Online dilakukan

4. Pengujian System Usability Scale (SUS) memberikan in-dikasi kegunaan dan kepuasan pengguna terhadap sistem dengan hasil skor 84 dengan kategori B.

REFERENSI

- [1] "PEMBUATAN SISTEM INFORMASI TOP UP GAMING BERBASIS WEBSITE."
- [2] D. Santosa, H. Mustafidah, and M. Purwokerto, "Sistem Informasi Penjualan Diamond Mobile," vol. 2, no. 2, pp. 27–36, 2021.
- [3] R. Al Ghani, N. Wahdzia Azani, S. N. Auliani, S. Maharani, M. D. Gustinov, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi e-Commerce Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall." Z. Sharfina and H. B. Santoso, "An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)," in International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACSIS 2016, 2017, pp. 145 148.
- [4] Setiawan, R. N., (2021). Pembuatan Sistem Informasi Top Up Gaming Berbasis Website, 3(4), p. 23. <http://eprints.ums.ac.id/90929/>
- [5] Arief, M.Rudyanto., (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL, Andi, Yogyakarta.
- [6] Salmaa Awwaabin (2021). Pengertian PHP, Fungsi dan Sintaks Dasarnya <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/65>
- [7] Y. Kustiyahningsih, D. Rosa(2011), Pemrograman Basis Data Berbasis WEB Menggunakan PHP dan Mysql.
- [8] Muhammad Robith Adani (2020), Metode Waterfall: Pengertian, Sejarah, Manfaat & Tahapannya <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/metode-waterfall/>
- [9] Nurul Huda (2022), Black Box Testing : Pengertian, kelebihan, dan Kekurangannya <https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-black-box-testing/>