

Terbit : 01 September 2023

Rancang Bangun Aplikasi *Top Up Voucher Game Online* Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Extreme Programming*

¹Zea Juniardi, ²Ariansyah, ³Nurmayanti
^{1, 2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Prabumulih

¹ardizea0975@gmail.com, ²ayielubai@gmail.com, ³ynurma911@gmail.com

ABSTRAK

Game online adalah salah satu teknologi yang saat ini digemari oleh banyak orang. Anak-anak maupun orang dewasa sekalipun dapat bermain game online kapan saja. Game online sendiri memiliki berbagai macam jenis dan juga didalam game online terdapat sebuah fitur untuk melakukan pembelian ataupun top up. Sense Store menyediakan jasa bagi para pemain game online yang ingin melakukan top up seperti pembelian voucher ataupun diamond dalam game online. Proses transaksi pada Sense Store masih dilakukan secara manual dengan datang langsung ke toko, sehingga akan lebih baik jika Sense Store memiliki website sebagai media promosi dan penjualan. Peneliti menggunakan metode Extreme Programming sebagai metode pengembangan yang digunakan saat merancang dan membangun aplikasi, dan metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif melalui pendekatan kualitatif. Peneliti mengumpulkan data melalui observasi langsung, wawancara dan studi pustaka. Alat bantu perancangan dalam penelitian ini menggunakan Unified Modeling Language (UML) yaitu, use case diagram, class diagram, dan activity diagram.

Kata Kunci: Game Online, website, Top up, Extreme Programming.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah sebuah sistem atau tata cara yang dimanfaatkan oleh manusia sebagai alat untuk menyampaikan suatu informasi maupun pesan (Mastarida et al., 2022). Teknologi sudah berkembang pesat pada zaman ini dan menjadi salah satu hal yang sangat penting diberbagai hal salah satu perkembangan teknologi adalah sebuah *game*. Siapa saja dapat memainkan sebuah *game* baik anak-anak sampai orang dewasa sekalipun.

Game online adalah permainan dimana banyak orang yang dapat bermain pada waktu yang sama dengan melalui jaringan komunikasi *online* (Kustiawan & Utomo, 2019). *Game online* ada yang berbayar dan gratis untuk memainkannya, biasanya *game online* yang gratis untuk dimainkan memiliki sebuah layanan bagi para pemain untuk melakukan pembelian dalam *game online* tersebut. Layanan tersebut berguna untuk membeli sebuah *item* ataupun mata uang yang ada dalam *game online* atau yang biasa disebut *top up*. Definisi *top up* secara umum adalah pengisian ulang saldo secara digital. Saldo yang dimaksud bisa bermacam-macam, mulai dari *e-wallet*, *e-money*, *game*, sampai mata uang asing (Yovita, 2022). Sense Store adalah salah satu penyedia jasa *top up* untuk *game online*.

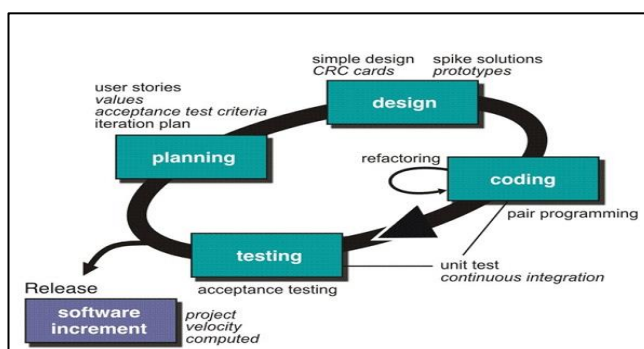
Sense Store sudah memiliki banyak transaksi yang terjadi setiap harinya, transaksi yang biasa dilakukan adalah melalui media sosial ataupun pelanggan datang ke Sense Store. Masalah yang

sering dialami oleh Sense Store dalam melayani transaksi pelanggan adalah ketika pelanggan melakukan *chat*, pesan tersebut bisa masuk kedalam kategori *spam* dan menyebabkan pelanggan tidak dapat dilayani dengan baik, lalu untuk pelanggan yang datang langsung biasanya kesulitan dalam melihat daftar produk yang tersedia karena Sense Store tidak memiliki katalog untuk produknya. Maka dari permasalahan yang ada, tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi berbasis *website* yang dapat digunakan untuk melakukan transaksi, Sense Store juga dapat mengelola produk yang tersedia sehingga mempermudah pelanggan untuk melihat daftar produk yang ada.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis (Sugiyono, 2018). Metode penelitian yang penulis gunakan adalah menggunakan metode deskriptif kualitatif. *Kualitatif* adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2018). Metode deskriptif yaitu metode yang menjelaskan data yang telah diperoleh sehingga mendapat gambaran secara jelas mengenai permasalahan didalam merancang *website* (Ariansyah et al., 2017).

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode *Extreme Programming*. Metode *Extreme Programming* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dapat mempercepat suatu sistem, menyederhanakan tahapan pengembangan, dan mengutamakan fleksibilitas terhadap perubahan yang terjadi (Herman & Kho, 2021). Metode ini terdiri atas 4 tahapan (Supriyatna, 2018).



Gambar 1. Metode *Extreme Programming*

1. *Planning*

Tahap *planning* dilakukan dengan cara melakukan analisa terhadap kebutuhan fungsional yang mendeskripsikan menu apa saja yang akan digunakan oleh *user*. *User* terbagi menjadi admin dan pelanggan. Penulis telah melakukan wawancara dan observasi pada Sense Store untuk memperoleh informasi terkait penelitian dan membuat *planning* untuk menentukan *website* seperti apa nantinya yang akan dibangun.

2. *Design*

Pada tahapan desain penulis akan melakukan desain perancangan terhadap halaman *website* yang akan digunakan termasuk *database* dan tampilan *user*. Penulis menggunakan *UML* sebagai alat bantu perancangan. *Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah teknik pengembangan

sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem (Putri & Jarti, 2022).

3. Coding

Penulis melakukan pembuatan kode program yang sesuai dengan desain yang telah dibuat. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan *website* yaitu *HTML* dan *PHP*, sedangkan *database* menggunakan *MySQL*. Pada tahap ini, *website* yang telah dibuat masih dilakukan pengujian secara unit.

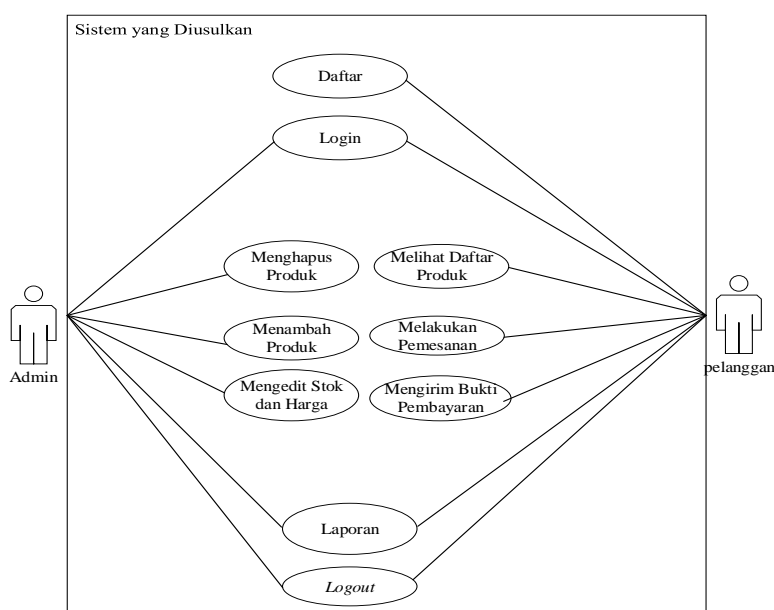
4. Testing

Pada tahap *testing* akan dilakukan berbagai macam uji coba untuk mengetahui apakah semua fungsi berjalan sesuai dengan keinginan. Tahapan ini diperlukan agar meminimalkan kesalahan atau *error* dan *bug* sehingga *website* berjalan dengan baik.

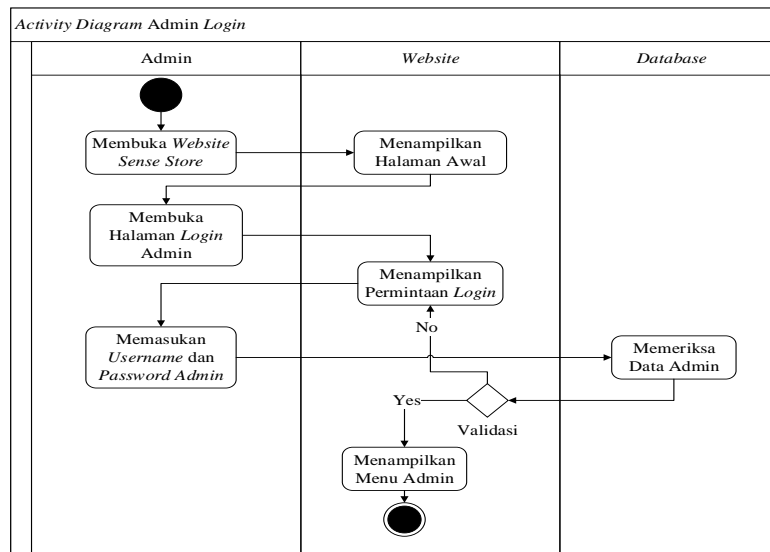
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem

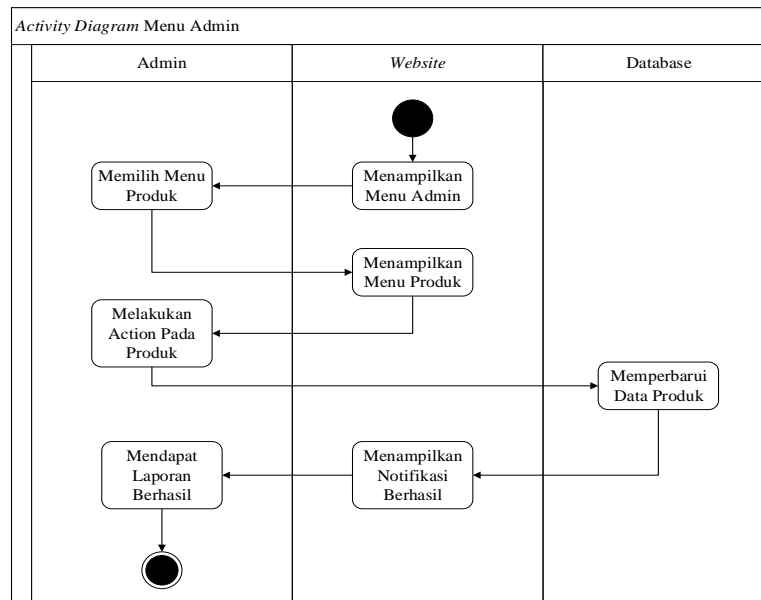
Perancangan sistem adalah gambaran umum kepada *user* mengenai apa saja yang terdapat dalam *website* Sense Store nantinya. Perancangan dilakukan untuk merencanakan, membuat desain komponen sistem, dan prosedur secara umum bagaimana sistem akan berjalan. Dari hasil perancangan inilah yang akan membantu membuat keputusan apa saja yang harus dikembangkan. Berikut adalah hasil dari perancangan sistem:



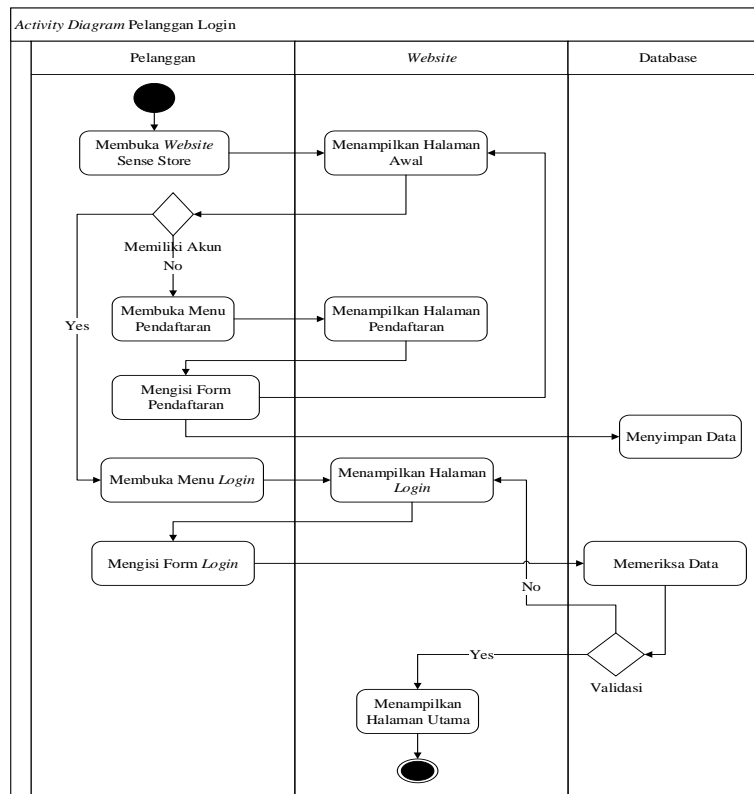
Gambar 2. Class Diagram



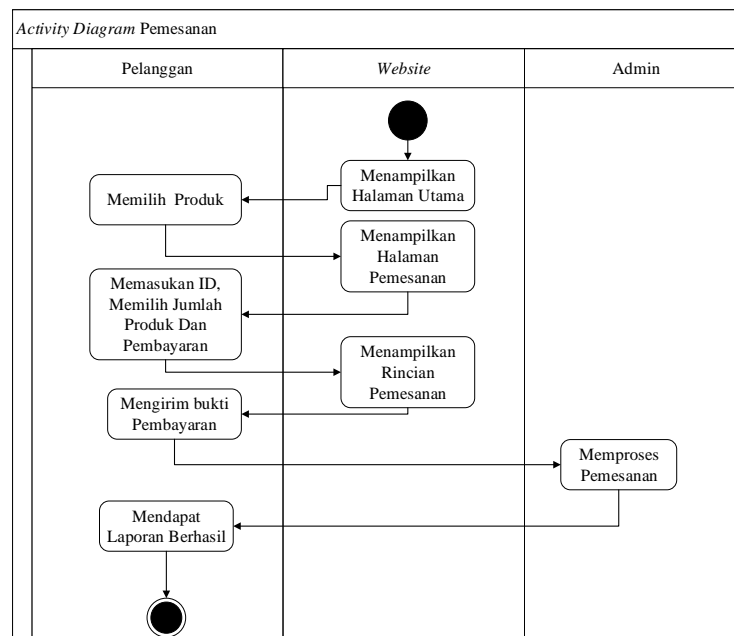
Gambar 3. Activity Diagram Login Admin



Gambar 4. Activity Diagram Menu Admin



Gambar 5. Activity Diagram Pelanggan Login



Gambar 6. Activity Diagram Pemesanan

2. Perancangan Database

Perancangan database untuk pembuatan aplikasi *top up voucher game online* berbasis *website* pada Sense Store adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Admin

Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
Id_admin	Int	10	<i>Primary key</i>
Nama_admin	Varchar	25	
Username	Varchar	25	
Password	Varchar	25	
Lvl	Int	10	

Tabel 2. Tabel Pelanggan

Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
Id_pelanggan	Int	10	<i>Primary key</i>
Nama_pelanggan	Varchar	25	
Email	Varchar	25	
Password	Varchar	25	
No_hp	Int	10	

Tabel 3. Tabel Produk

Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
Id_produk	Int	10	<i>Primary key</i>
Id_game	Int	10	
Jumlah	Varchar	25	
Harga_beli	Varchar	25	
Harga_jual	Varchar	25	
Status	Varchar	25	

Tabel 4. Tabel *Game*

Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
Id_game	Int	10	<i>Primary key</i>
Nama_game	Varchar	25	
Jenis	Varchar	25	

Keterangan	Varchar	50	
Gambar	Varchar	25	

Tabel 5. Tabel Pembayaran

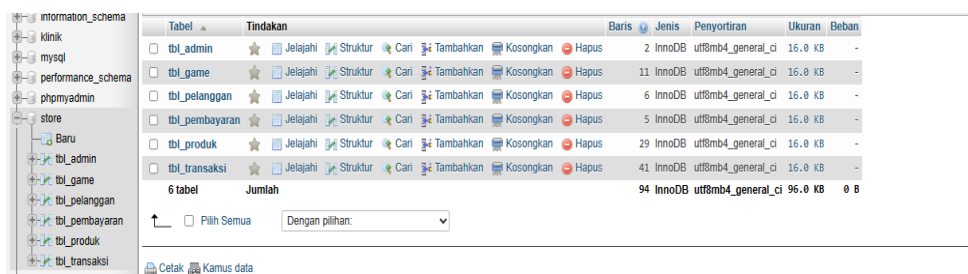
Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
Id_pembayaran	Int	10	<i>Primary key</i>
Jenis_bayar	Varchar	25	
Nama_bayar	Varchar	25	
Nomor	Int	25	
gambar	Varchar	25	

Tabel 6. Tabel Transaksi

Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
Id_transaksi	Int	25	<i>Primary key</i>
Id_pelanggan	Int	25	
Nama_pelanggan	Varchar	50	
Id_produk	Int	25	
Id_pembayaran	Int	25	
Kode_transaksi	Varchar	100	
Bukti	Varchar	100	
Keterangan	Varchar	100	
Harga	Int	100	
Status	Varchar	25	
Tanggal	Date	-	

3. Implementasi Database

Database dibuat menggunakan MySQL, berikut adalah implementasi database yang telah dibuat:

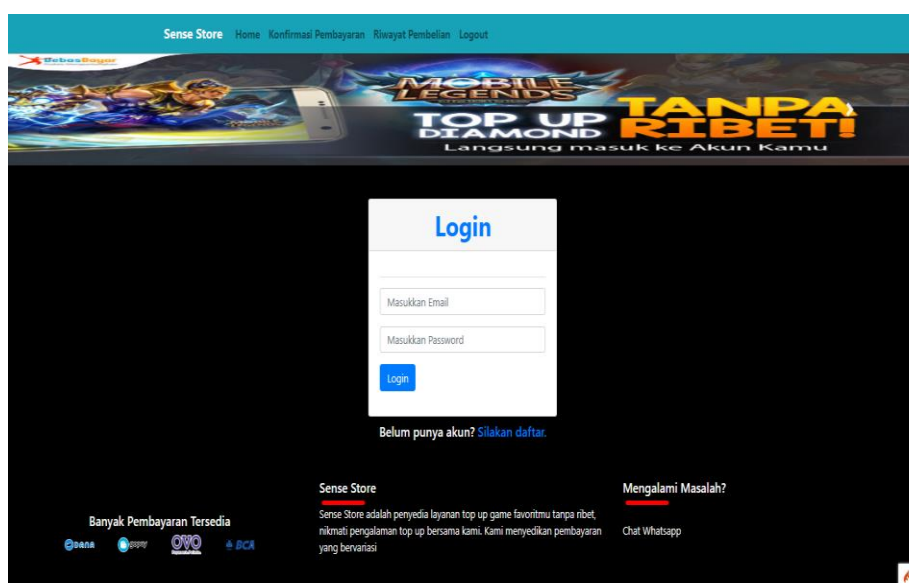


Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
tbi_admin	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
tbi_game	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	11	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
tbi_pelanggan	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
tbi_pembayaran	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
tbi_produk	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	29	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
tbi_transaksi	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	41	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
6 tabel	Jumlah	94	InnoDB	utf8mb4_general_ci	96.0 KB	0 B

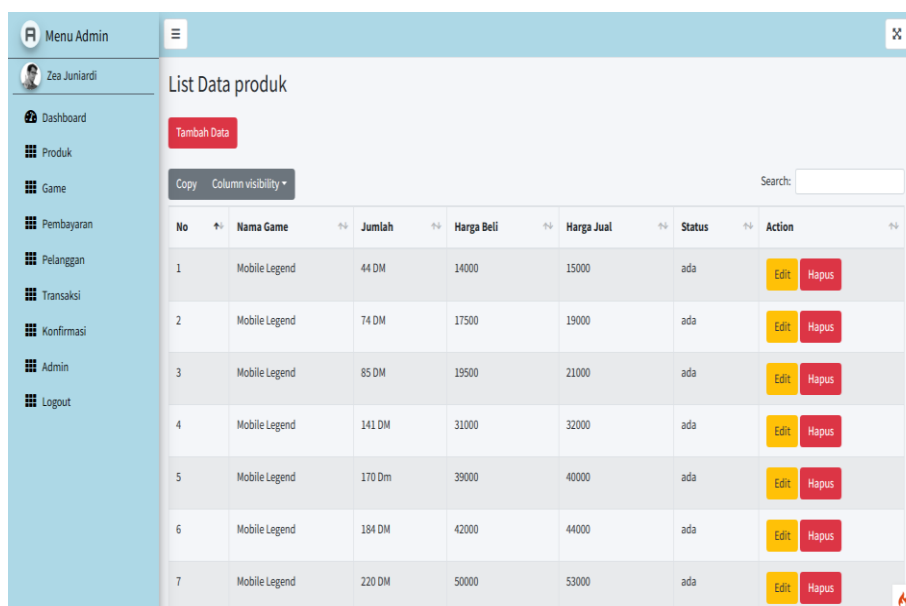
Gambar 7. Implementasi Database

4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka adalah tahapan hasil dari pembuatan program yang telah dikerjakan agar dapat digunakan baik untuk admin maupun pelanggan. Berikut adalah antar muka *website* yang telah dibuat:

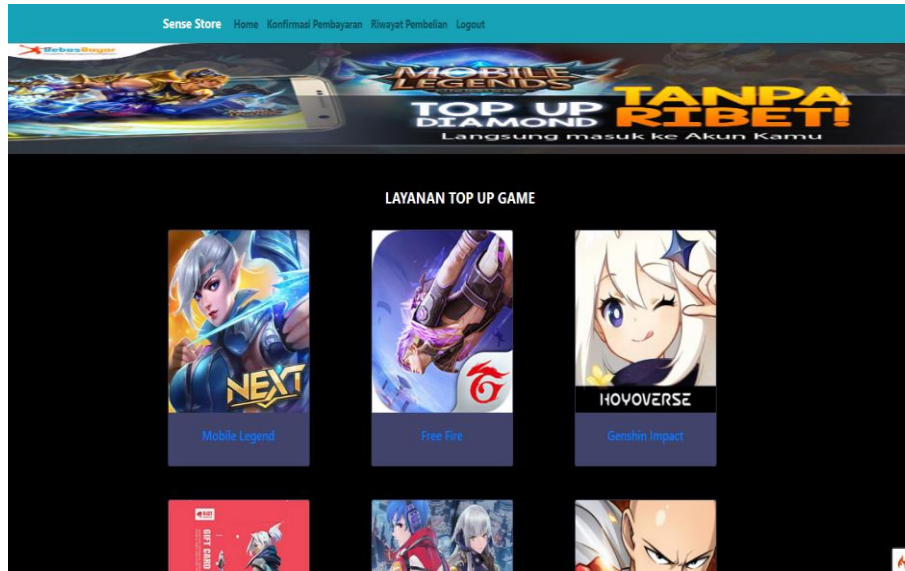


Gambar 8. Halaman Login

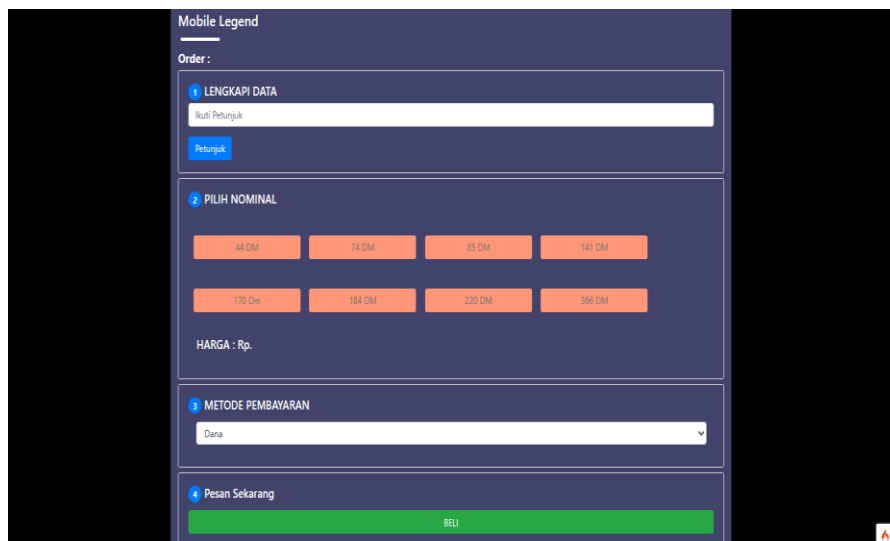


No	Nama Game	Jumlah	Harga Beli	Harga Jual	Status	Action
1	Mobile Legend	44 DM	14000	15000	ada	Edit Hapus
2	Mobile Legend	74 DM	17500	19000	ada	Edit Hapus
3	Mobile Legend	85 DM	19500	21000	ada	Edit Hapus
4	Mobile Legend	141 DM	31000	32000	ada	Edit Hapus
5	Mobile Legend	170 DM	39000	40000	ada	Edit Hapus
6	Mobile Legend	184 DM	42000	44000	ada	Edit Hapus
7	Mobile Legend	220 DM	50000	53000	ada	Edit Hapus

Gambar 9. Halaman Menu Admin



Gambar 10. Halaman Awal Website



Gambar 11. Halaman Pemesanan

5. Pengujian Perangkat Lunak

Dari pengujian perangkat lunak dengan menggunakan metode *Blackbox Testing* yang telah Dilakukan. Dapat diketahui bahwa semua fungsi pada *website* seperti tampilan, login, menu, pemesanan, dan pembayaran telah berfungsi dan berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan

KESIMPULAN

Perancangan aplikasi *top up voucher game* berbasis *website* ini menggunakan metode *extreme programming* dengan alat bantu perancangan *UML*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan *HTML* dengan *framework Code Igniter 4* dan *database MySQL*. Adapun saran untuk peneliti selanjutnya adalah proses pembayaran masih harus mengirim bukti transaksi, belum bisa otomatis. Untuk itu diharapkan agar nantinya dapat menggunakan layanan pembayaran yang tersedia fitur otomatis.

REFERENSI

Buku

- Kustiawan, A. A., & Utomo, A. W. B. (2019). *Jangan Suka Game Online Pengaruh Game Online Dan Tindakan Pencegahan*. Magetan: CV. AE Media Grafika.
- Masterida, F., Sahir, S. H., Ratnasari, E. D., Hasibuan, A., Siagian, V., Hariningsih, E., ... Pakpahan, A. F. (2022). *Strategi Transformasi Digital*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Putri, W. L., & Jarti, N. (2022). *Rancang Bangun Manajemen Akuntansi Berbasis Web Mobile*. Batam: CV Batam Publisher
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Jurnal

- Ariansyah, Fajriah, & Prasetyo, S. P. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Alumni Pada STIE Prabumulih Berbasis Website Dengan Menggunakan Bootstrap. *Junral Mantik Panusa*, 1(2), 26-30.
- Herman, D. A. & Kho, A. (2021). Pengembangan *E-Marketplace In-Game Currency* Menggunakan *Framework Laravel* Dengan Metode *Extreme Programming*. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informas*, 7(3), 583-602.
- Supriyatna, A. (2018). Metode *Extreme Programming* Pada Pembangunan *Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja*. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1-18.

Internet

- Yovita. (20 Juni 2023). *Top Up Adalah Isi Ulang Saldo, Bagaimana Alurnya?*. Diperoleh dari <https://midtrans.com/id/blog/top-up-adalah>.