

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Studi terdahulu yang diambil adalah studi dari Haqnizo dan kawan kawan (2023) melakukan sebuah penelitian menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan bahasa pemrograman Java. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sistem yang dapat digunakan untuk membeli mata uang *game* tanpa pengelolaan admin. Pembeli juga harus memasukkan *id* dan *server* yang benar tanpa salah sedikitpun jika ingin melakukan pembelian. Hasil dari penelitian ini memiliki tampilan yang sederhana.

Fajar Setiawan dan Hadi Zakaria (2022) melakukan sebuah penelitian membuat sebuah *website top up game* yang memiliki tampilan *user friendly*, mudah digunakan dan mempermudah customer untuk melihat detail *voucher game* yang dijual oleh *Good Gaming Store*. Metode yang digunakan mempermudah *marketing* memposting iklan properti yang ingin dijual.

Budi Prasetyo dan Agung Purwanto (2022) melakukan sebuah penelitian dengan studi kasus pada HayukStore21 yang bergerak di bidang jasa yang menjual *item game* dan jasa joki. Kelebihan pada *website* ini adalah pembeli dapat melihat status pemesanan dan memudahkan pembeli untuk melihat pencapaian setiap penjoki.

Yudha Prasetyo dan Joko Sutopo (2020) melakukan sebuah penelitian menggunakan *payment gateway* dari *Midtrans* supaya transaksi yang dilakukan oleh pelanggan dapat diproses dan diverifikasi secara langsung oleh sistem. Hal

ini mempermudah pelanggan untuk melakukan transaksi lebih aman dan lebih cepat dan mempermudah admin dalam mengelola pemesanan barang.

Dwi Novita Sari dan kawan-kawan (2023) melakukan sebuah penelitian pada toko sejahtera abadi talang babat, pengelolaan penjualan pada toko masih menggunakan metode manual sehingga banyak terjadi kendala. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi kendala waktu yang lama untuk menghasilkan laporan keuangan pada toko. Data yang didapatkan melalui penelitian ini adalah data penjualan berupa laporan penjualan, pembelian, piutang, dan laba rugi.

Berdasarkan beberapa studi terdahulu, Sistem yang akan dibuat adalah Sistem Informasi *Top Up Game Online* Berbasis *Web* Dengan *Framework Laravel* (Studi Kasus *Cheezy Store*). Sistem ini menggunakan *payment gateway* dari *Tripay* agar transaksi yang dilakukan oleh pelanggan dapat diproses dan diverifikasi secara langsung oleh sistem. Selain itu untuk memudahkan pelanggan, sistem menampilkan status pembayaran dan pemesanan yang tersedia pada halaman khusus. Pengguna yang melakukan *login* saat melakukan pembelian dapat melihat riwayat transaksi dengan mudah melalui halaman profil. Pemilik toko juga dapat mengelola hal yang dibutuhkan seperti kode promo potongan harga, banner promosi, dan melihat laporan pendapatan pada halaman admin.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Parameter Penulis	Pembahasan	Metode	Bahasa Pemograman	Hasil
Haqnizo Echon dan kawan-kawan (2023)	Membangun sebuah sistem informasi untuk layanan <i>top up gaming</i>	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	Java	Sistem yang dapat digunakan untuk

	berbasis <i>website</i> pada toko GameKu Store			membeli mata uang game tanpa pengelolaan admin
Budi Tri Setyo dan Agung Purwanto (2022)	Membangun sebuah sistem informasi untuk layanan <i>top up item game</i> berbasis <i>website</i> pada toko HayukStore21	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	HTML, PHP, JavaScript	<i>Website</i> yang menjual item <i>game</i> dan jasa joki yang dapat dilihat profil penjojanya
Fajar Setiawan dan Hadi Zakaria (2022)	Membangun sebuah sistem pembelian <i>voucher game online</i> berbasis <i>website</i> pada toko <i>GoodGaming Store</i> dengan menggunakan metode <i>MERN Stack</i>	<i>Waterfall</i>	HTML, PHP, NodeJS	<i>Website</i> penjualan <i>voucher game online</i> di <i>GoodGaming Store</i>
Yudha Prasetyo dan Joko Sutopo (2020)	Mengimplementasikan layanan <i>payment gateway midtrans</i> menjadi sistem transaksi pembayaran otomatis pada transaksi yang dilakukan di <i>website</i>		PHP, MySQL, Framework Laravel	<i>Website</i> dengan sistem pembayaran <i>online</i> yang disediakan langkah-langkah dalam bertransaksi secara online
Dwi Novita Sari dan kwan-kawan (2023)	Membangun sebuah sistem informasi penjualan berbasis <i>website</i> pada Toko Sejahtera Abadi Talang Babat dengan mencakup laporan penjualan pada toko	<i>Waterfall</i>	PHP, MySQL, Framework Laravel	<i>Website</i> untuk mengelola penjualan di toko Sejahtera Abadi Talang Babat seperti pengolahan data kasir, gudang, laporan penjualan, pembelian, utang, dan laba rugi

2.2 Dasar Teori

2.2.1 *Game Online*

Game online merupakan permainan yang biasanya dimainkan melalui jaringan internet dan sejenisnya, biasanya menggunakan teknologi terkini seperti modem, *wifi*, dan koneksi kabel. *Game online* dapat dimainkan secara bersamaan di komputer maupun perangkat *mobile* yang terhubung ke jaringan tertentu.

Sejarah *game online* itu sendiri bermula dari dua orang pemain yang bertujuan untuk mendidik. *Game online* pertama kali dimulai pada tahun 1969 ketika dua pemain mengembangkan *game* sebagai edukasi. Kemudian pada tahun 1970-an, sebuah sistem dengan kemampuan pembagian waktu yang disebut Plato dikembangkan untuk memfasilitasi pembelajaran *online* bagi siswa yang memungkinkan banyak pengguna yang menggunakan komputer pada saat yang sama sesuai kebutuhan.

Game online benar-benar lepas landas setelah tahun 1995 ketika pembatasan NSFNET (*National Science Foundation Network*) dicabut kemudian membuat akses internet ke seluruh domain. *Game online* pertama kali muncul di Indonesia pada tahun 2001 ketika BolehGames dirilis oleh Nexia Online, sebuah *game RPG* dengan grafis sederhana berbasis 2D. (Chairunisa, 2022)

2.2.2 *Top Up Game*

Top up game adalah proses pemain membeli mata uang virtual atau item tertentu dalam sebuah *game* dengan menggunakan uang. Mata uang virtual tersebut kemudian dapat digunakan untuk membeli item-item dalam permainan atau

meningkatkan pengalaman bermain. Dalam banyak *game*, *top up* menjadi cara utama bagi pengembang untuk menghasilkan pendapatan.

Dalam proses pembayaran *online* untuk *top up game*, terdapat beragam metode pembayaran yang tersedia. Salah satunya adalah melalui *Virtual Account*, di mana pemain dapat mentransfer dana dari rekening bank secara langsung ke akun *game* dengan menggunakan nomor *Virtual Account* yang diberikan. Selain itu, *e-wallet* juga menjadi pilihan populer, di mana pemain dapat menggunakan saldo *e-wallet* untuk melakukan pembayaran secara instan dan mudah. Selain itu, QRIS (*Quick Response Code Indonesian Standard*) juga menjadi pembayaran yang populer, memungkinkan pembayaran instan melalui pemindaian kode QR. (Anonimus, 2024)

2.2.3 Payment Gateway

Payment gateway adalah layanan keuangan yang digunakan untuk memproses pembayaran secara digital. Arus transaksi yang dimaksud adalah dari pembeli ke penjual (*merchant*). Biasanya, *payment gateway* digunakan oleh *e-commerce* supaya transaksi menjadi lebih mudah dan cepat. Tapi, toko fisik pun bisa juga memakainya sebagai fasilitasi pembayaran dengan metode digital.

Pada intinya, *payment gateway* berbentuk *software* atau perangkat lunak yang menjembatani aktivitas pembayaran. Alasan *payment gateway* semakin sering digunakan adalah banyaknya manfaat yang diperoleh. Mulai dari proses transaksi yang lebih praktis, sistem keamanan lebih canggih, hingga bisa mengakomodasi berbagai metode pembayaran.

Kemampuan untuk menerima berbagai metode pembayaran tersebut dinilai amat menguntungkan di era sekarang ini. Pasalnya, metode pembayaran baru terus muncul. Jika sebelumnya metode pembayaran hanya tunai dan via ATM (*Automatic Teller Machine*), saat ini sudah ada *e-wallet* seperti *Gopay* atau bahkan cicilan tanpa kartu seperti *Gopay Paylater*. (Yovita, 2022)

2.2.4 *Laravel*





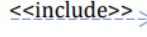
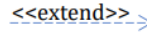
Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang bersifat *open source* dibuat oleh Taylor Otwell dan salah satu *framework web* PHP yang sangat populer yang dirilis di bawah lisensi MIT. *Laravel* dirancang agar proses pengembangan aplikasi *web* menjadi lebih mudah dan cepat karena terdapat sejumlah fitur bawaan di dalamnya. Pada umumnya *laravel* digunakan untuk membangun aplikasi *web* di sisi *server* atau *back end*. Dengan menggunakan *framework back end developer* dapat mengembangkan fitur-fitur yang dibutuhkan di sisi *server* seperti pengelolaan *user*, manajemen pesanan, dan lain-lain.

Laravel menggunakan pola arsitektur standar industri seperti *Model-View-Controller (MVC)* untuk memastikan pengembangan yang cepat, dan membantu menulis kode program yang dapat dipertahankan dan aplikasi lebih terukur. Selain itu, *laravel* juga selalu memberikan pembaharuan secara konstan dengan penyempurnaan dan tambahan untuk melindungi aplikasi *web* dari ancaman keamanan. (Badiyanto, 2024)

2.2.5 *Use Case Diagram*

Use case adalah komponen yang menggambarkan fungsional dalam sebuah sistem. Sehingga konsumen maupun pembuat saling mengenal dan mengerti alur

sistem yang akan dibuat. Terdapat dua jenis *Use Case Diagram* yaitu *Use Case Primary* dan *Use Case Narasi*. *Use Case Primary* dibuat untuk menggambarkan secara keseluruhan dari sistem yang dibuat, sehingga terlihat alur proses antara aktor dengan masing-masing *use case* dan alur proses antar *use case*. Sedangkan *Use Case Narasi* dibuat untuk menggambarkan proses dari sebuah GUI. (Sumirat, Cahyono, Kristyawan, & Kacung, 2023)

Simbol	Keterangan
	Aktor: mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	Use Case: abstraksi atau interaksi antara system dengan aktor
	Association: abstraksi dari penghubung antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i>
	Generalisasi: menunjukkan spesialisasi <i>actor</i> untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use cae</i>
	Includes: menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Extends: menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar 2. 1 Simbol-Simbol *Use Case*

2.2.6 Metode Pengembangan *Agile*

Metode *Agile* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan fleksibilitas, kolaborasi tim, dan adaptasi terhadap perubahan yang terjadi selama siklus pengembangan. Pendekatan ini bertentangan dengan metode pengembangan perangkat lunak tradisional yang lebih terstruktur dan berorientasi pada perencanaan yang kaku. *Agile* memungkinkan tim untuk merespons perubahan kebutuhan dengan cepat dan menghasilkan perangkat lunak yang lebih adaptif dan berkualitas.

Metode ini mendorong kolaborasi erat antara anggota tim, termasuk pengembang, pengguna, dan pemangku kepentingan lainnya. Dalam lingkungan *Agile*, komunikasi yang terbuka dan transparan menjadi kunci untuk mengatasi hambatan dan mencapai pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan pengguna. (Mutadi, Abdullah, & Kasidin, 2023)

Agile juga mendorong adaptasi terhadap perubahan yang terjadi selama siklus pengembangan. Tim siap untuk merespons perubahan kebutuhan atau prioritas dengan cepat. Dalam metode ini, perubahan dilihat sebagai peluang untuk meningkatkan perangkat lunak, bukan sebagai masalah yang harus dihindari. Dengan pendekatan ini, perangkat lunak dapat terus berkembang dan mengikuti perkembangan pasar dan kebutuhan pengguna (Dawis, et al., 2023).

Metode *Agile* juga menekankan pengujian perangkat lunak terus-menerus selama siklus pengembangan. Tim pengembang melakukan pengujian unit, integrasi, dan fungsionalitas secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan fleksibilitas dan adaptasi sebagai landasan, metode *Agile* terus berkembang dan menjadi pendekatan yang sangat diinginkan dalam industri rekayasa perangkat lunak. (Suharno, Gunantara, & Sudarma, 2020)

2.2.7 Bootstrap

Bootstrap adalah *framework* CSS yang dikhususkan untuk pengembangan *front end website*. *Framework* ini mempunyai nama asli *Twitter Blueprint*. Terdapat kata '*Twitter*' karena pada awalnya dikembangkan untuk sosial media *Twitter* yang sangat terkenal saat ini dengan pengguna hampir 326 juta orang.

Bootstrap terdiri dari beberapa *file*. *File* pada *Bootstrap* berisi kumpulan baris kode yang tersusun dari CSS dan *JavaScript* yang berbentuk *class*. Jadi ketika pengguna menggunakan *Bootstrap* untuk mengembangkan *website*, membuat satu tombol tidak perlu menyusun beberapa baris kode karena tinggal memanggil salah satu *class* saja. Ada beberapa kelebihan *Bootstrap* antara lain: Mudah digunakan, Desain responsif, *Development* lebih cepat, Mendukung kustomisasi, Konsistensi terjaga, Dukungan komunitas *bootstrap*, Paket komponen *JavaScript*, Integrasi mudah, Koleksi *template* dan Tema bervariasi. (Arifin, et al., 2024)