

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan industri game online semakin pesat seiring dengan meningkatnya jumlah pemain yang aktif di berbagai platform. Game tidak lagi sekadar hiburan, tetapi juga menjadi bagian dari gaya hidup dan bahkan sumber penghasilan bagi sebagian orang. Salah satu aspek penting dalam ekosistem ini adalah sistem transaksi digital, yang memungkinkan pemain membeli berbagai item dalam game, seperti mata uang virtual, skin karakter, atau fitur premium lainnya.

Saat ini, banyak platform top-up game masih menggunakan metode pembayaran manual, yang mengharuskan pengguna menunggu proses verifikasi sebelum transaksi selesai. Cara ini sering kali menyebabkan keterlambatan dalam pemrosesan pesanan, terutama jika transaksi dilakukan di luar jam operasional atau saat terjadi lonjakan permintaan. Selain itu, metode manual juga rentan terhadap kesalahan input dan masalah teknis lainnya, yang dapat berdampak pada kepuasan pengguna.

Untuk mengatasi kendala tersebut, sistem pembayaran otomatis menjadi solusi yang semakin banyak diterapkan dalam layanan digital, termasuk website top-up game. Dengan teknologi ini, setiap transaksi dapat diproses secara real-time tanpa perlu intervensi manual. Salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam pengembangan sistem pembayaran otomatis adalah integrasi Application Programming Interface (API) dengan layanan Payment Gateway. Teknologi ini memungkinkan pembayaran dilakukan secara instan, sekaligus mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan kenyamanan pengguna.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan sistem pembayaran otomatis pada website top up game dengan memanfaatkan API Payment Gateway?

2. Bagaimana mengukur tingkat kecepatan dan keakuratan validasi pembayaran otomatis pada sistem top up game?

1.3 Tujuan Penelitian

Agar penelitian ini dapat berjalan secara terarah dan sesuai dengan tujuan, maka diperlukan pembatasan ruang lingkup masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem pembayaran otomatis hanya diimplementasikan pada satu website top up game yang dirancang khusus sebagai studi kasus.
2. Penelitian ini hanya membahas integrasi *Application Programming Interface* (API) dengan layanan *Payment Gateway* untuk validasi pembayaran dan notifikasi otomatis.
3. Metode pembayaran yang digunakan dibatasi pada transfer melalui *Virtual Account* dan e-wallet yang disediakan oleh pihak *Payment Gateway*.
4. Penelitian tidak membahas secara mendalam mengenai manajemen keamanan data tingkat lanjut seperti enkripsi lanjutan atau skalabilitas server.
5. Pengujian sistem dilakukan hanya pada skenario transaksi top up saldo game, tidak mencakup transaksi lain di luar top up game.

Dengan adanya batasan masalah tersebut, diharapkan penelitian dapat difokuskan pada aspek implementasi dan pengujian kecepatan validasi pembayaran otomatis menggunakan API *Payment Gateway* pada layanan top up game online.

1.4 Batasan Masalah

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan mengimplementasikan sistem pembayaran otomatis yang dapat memproses transaksi top up game secara real-time melalui integrasi API Duitku pada website top up game dengan menggunakan Supabase dan Next.js 15.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai referensi bagi pengembang sistem informasi dalam merancang dan mengimplementasikan pembayaran otomatis berbasis API.
2. Menjadi solusi praktis bagi pemilik layanan top up game untuk menyediakan transaksi yang cepat, aman, dan efisien.
3. Mendukung peningkatan kualitas layanan transaksi digital dengan meminimalkan risiko keterlambatan dan kesalahan manual.

