

INTISARI

Dalam era pendidikan saat ini, Massive Open Online Course (MOOC) telah menjadi salah satu pilihan utama untuk pembelajaran jarak jauh. Namun, mahasiswa seringkali dihadapkan pada keterbatasan dalam mengembangkan keterampilan teknis yang sangat dibutuhkan di dunia kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan backend platform MOOC menggunakan Node.js dan mengintegrasikan layanan pembayaran online Midtrans. Pengembangan backend platform MOOC dengan menggunakan Node.js dipilih karena Node.js memiliki kecepatan eksekusi yang tinggi dan model non-blocking I/O yang mampu menangani banyak koneksi secara simultan. Sementara itu, integrasi dengan Midtrans dilakukan untuk memastikan kelancaran proses pembayaran dan memberikan kemudahan akses bagi pengguna. Penelitian ini mengadopsi metode pengembangan waterfall dan menguji fungsionalitas menggunakan Jest dan Supertest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Node.js dan integrasi Midtrans dalam pengembangan backend platform MOOC berhasil dilakukan. Pengujian tersebut memverifikasi bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan API berfungsi sesuai yang diharapkan. Implementasi Node.js dan integrasi dengan Midtrans dapat meningkatkan performa dan keandalan sistem backend dan memastikan platform dapat menangani banyak koneksi secara bersamaan.

Kata kunci: MOOC, Node.js, Midtrans, Backend, Pembayaran Online.

ABSTRACT

In the current era of education, Massive Open Online Courses (MOOCs) have become a primary choice for distance learning. However, students often face limitations in developing highly sought-after technical skills required in the workplace. This research aims to implement a backend platform for MOOC using Node.js and integrate the Midtrans online payment services. Node.js was chosen for developing the MOOC backend due to its high execution speed and non-blocking I/O model capable of handling multiple connections simultaneously. Meanwhile, integration with Midtrans ensures smooth payment processes and enhances user accessibility. The research adopts a waterfall development method and tests functionality using Jest and Supertest. The results demonstrate successful implementation of Node.js and Midtrans integration in developing the MOOC backend platform. Testing verifies that all functions operate effectively and APIs perform as expected. Implementing Node.js and integrating with Midtrans can enhance backend system performance and reliability, ensuring the platform can handle numerous simultaneous connections.

Keywords: MOOC, Node.js, Midtrans, Backend, Online Payment.

