

IMPLEMENTASI PAYMENT GATEWAY PADA MARKETPLACE DIGITAL PRODUCT BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE AGILE

Lutfi Wirananda Silvana

180441100051

Pembimbing 1 : Wahyudi Agustiono, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

Pembimbing 2 : Fifin Ayu Mufarroha, M.Kom.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan dan implementasi *Payment Gateway* pada *marketplace* digital *product*. Dengan meningkatnya transaksi online di platform *Facebook*, kebutuhan akan metode pembayaran yang aman menjadi semakin penting. Namun, banyak pengguna masih khawatir terhadap risiko penipuan. *Marketplace* ini bertujuan menjadi wadah bagi penjual dan pembeli produk digital di komunitas grup *Facebook*, menawarkan kenyamanan dan tampilan yang berbeda dari *website* lain.. Metodologi penelitian ini mencakup observasi pada komunitas *facebook*, analisis kebutuhan pengguna, serta pengembangan prototipe aplikasi menggunakan pendekatan agile. Proses implementasi *Payment Gateway* menggunakan Duitku sebagai pihak ketiga mempermudah transaksi antara pembeli dan penjual, menjamin keamanan serta mengurangi kekhawatiran penipuan. Pembuatan aplikasi dilakukan lebih cepat menggunakan sprint code dalam metode Agile, yang fleksibel dan responsif terhadap perubahan. Studi menunjukkan bahwa Agile dapat mengoptimalkan hasil proyek melalui umpan balik pengguna dan menyesuaikan produk dengan kebutuhan pasar. Pengujian *blackbox* memastikan fungsi aplikasi sesuai spesifikasi, dan JMeter mengevaluasi performa, respons, serta kestabilan di bawah beban tinggi. Integrasi *Payment Gateway* ini meningkatkan efisiensi, kepuasan pelanggan, dan memberikan keunggulan kompetitif bagi bisnis. Hasil Pengujian *blackbox* dan Jmeter menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan baik sesuai dengan fungsinya, dan mampu mengetahui kinerja dari level optimal sampai dengan tingkat stress pada sistem.

Kata Kunci : E-Maketplace, Payment Gateway, Agile, Blackbox

Abstract

This research aims to design and implement a Payment Gateway on a digital product marketplace. With the increase in online transactions on the Facebook platform, the need for a secure payment method is becoming increasingly important. However, many users are still concerned about the risk of fraud. This marketplace aims to be a platform for sellers and buyers of digital products in the Facebook group community, offering convenience and a different look from other websites. This research methodology includes observation of the Facebook community, analysis of user needs, and development of application prototypes using an agile approach. The Payment Gateway implementation process using Duitku as a third party facilitates transactions between buyers and sellers, ensures security and reduces fraud concerns. Application development is done faster using sprint code in the Agile method, which is flexible and responsive to change. Studies show that Agile can optimize project outcomes through user feedback and adapt products to market needs. Blackbox testing ensures the application functions according to specifications, and JMeter evaluates performance, responsiveness, and stability under high load. This Payment Gateway integration improves efficiency, customer satisfaction, and gives businesses a competitive advantage. The results of blackbox and Jmeter testing show that the system can run well according to its function, and is able to determine the performance from the optimal level to the level of stress on the system.

Keywords: E-Maketplace, Payment Gateway, Agile, Blackbox