

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem online shop menggunakan pendekatan *Object Oriented Programming* (OOP) guna meningkatkan modularitas, kemudahan pemeliharaan, dan skalabilitas sistem. Metode penelitian meliputi analisis kebutuhan melalui survei dan wawancara, desain sistem dengan diagram UML, implementasi menggunakan bahasa pemrograman Java, dan pengujian sistem dengan metode black-box testing. Hasil penelitian adalah prototipe sistem online shop dengan fitur utama seperti manajemen produk, manajemen pengguna, keranjang belanja, dan sistem pembayaran. Sistem ini menunjukkan peningkatan dalam kemudahan pemeliharaan dan pengembangan berkelanjutan berkat penggunaan OOP. Pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat diandalkan dan mudah digunakan. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa pendekatan OOP efektif dalam pengembangan sistem *online shop* yang kompleks, memberikan struktur yang jelas, dan memungkinkan pengembangan fitur baru tanpa mengorbankan stabilitas sistem.

Kata kunci: Online Shop; Object Oriented Programming; Rekayasa Perangkat Lunak; Sistem Informasi

ABSTRACT

This research aims to design and build an online shop system using the Object Oriented Programming (OOP) approach to improve the modularity, ease of maintenance, and scalability of the system. The research methods include needs analysis through surveys and interviews, system design with UML diagrams, implementation using the Java programming language, and system testing with black-box testing methods. The result of the research is a prototype of an online shop system with key features such as product management, user management, shopping cart, and payment system. The system shows an improvement in ease of maintenance and continuous development thanks to the use of OOP. Testing shows that the system is reliable and easy to use. This study confirms that the OOP approach is effective in the development of complex online shop systems, provides a clear structure, and allows the development of new features without sacrificing system stability.

Keywords: Online Shop; Object Oriented Programming; Software Engineering; Information Systems