

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun Aplikasi Sirkulasi Perpustakaan Berbasis *Website* pada Politeknik Negeri Sriwijaya guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan perpustakaan. Permasalahan yang dihadapi yaitu sistem yang digunakan saat ini masih memiliki keterbatasan, seperti belum tersedianya fitur peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan buku secara *online* serta monitoring data yang belum terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian. Aplikasi dikembangkan menggunakan *framework Laravel*, bahasa pemrograman *PHP*, database *MySQL*, serta *Bootstrap* sebagai antarmuka pengguna. Sistem yang dihasilkan menyediakan fitur pengelolaan data buku, anggota, peminjaman, pengembalian, perpanjangan, denda, arsip digital, loker, dan laporan sirkulasi. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* dan menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Dengan adanya aplikasi ini, proses layanan sirkulasi perpustakaan menjadi lebih efektif, efisien, terintegrasi, dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengguna perpustakaan.

Kata Kunci: Perpustakaan, Sirkulasi, *Website*, *Laravel*, *Waterfall*.

ABSTRACT

This study aims to develop a Web-Based Library Circulation Application at Politeknik Negeri Sriwijaya to improve the effectiveness and efficiency of library services. The existing system still has several limitations, such as the absence of online borrowing, returning, and renewal features, as well as the lack of integrated monitoring facilities. The system was developed using the Waterfall method, which consists of requirements analysis, system design, implementation and testing. The application was built using the Laravel framework, PHP programming language, MySQL database, and Bootstrap for the user interface. The resulting system provides features for managing books, members, borrowing transactions, returns, renewals, fines, digital archives, lockers, and circulation reports. System testing was conducted using the Black Box Testing method, and the results showed that all application functions operated according to the specified requirements. The developed application is expected to improve the effectiveness, efficiency, integration, and overall quality of library circulation services.

Keywords: Library, Circulation, Website, Laravel, Waterfall.