

ABSTRAK

Meminjam buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Sarolangun adalah hal yang sering dilakukan oleh para siswa sekolah, pada saat siswa melakukan peminjaman buku petugas perpustakaan bertugas mendata buku tersebut dan mengecek ketersediaan buku tersebut apakah sama dengan yang tercatat. Data tersebut ditulis kedalam buku pencatatan yang tersedia, namun belum adanya sistem informasi peminjaman buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Sarolangun membuat kerja petugas perpustakaan kurang efisien. Dalam proses peminjaman buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Sarolangun masih bersifat manual, yaitu peminjaman buku perpustakaan dilakukan dengan menulis nama peminjam serta data buku yang dipinjam dari perpustakaan. Maka dari itu, penulis membuat aplikasi peminjaman buku berbasis web di perpustakaan dengan metode *waterfall* untuk membantu petugas perpustakaan mendata peminjaman buku perpustakaan.

Aplikasi peminjaman buku perpustakaan berbasis web dengan metode *waterfall* ini bertujuan untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam mendata ketersediaan buku dan data peminjaman buku perpustakaan di SMA Negeri 1 Sarolangun.

Aplikasi peminjaman buku perpustakaan berbasis web ini dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall* yang merupakan salah satu model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis kebutuhan, analisis desain, pengkodean, pengujian, dan maintenance, tetapi untuk penelitian ini alur hidup yang digunakan hanya sampai ke tahap pengujian saja. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Bahasa pemrograman web PHP, untuk *database* yang digunakan adalah database MySQL, *framework* yang digunakan adalah *framework Laravel*, dan menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* sebagai editor *source code* yang digunakan untuk aplikasi peminjaman buku perpustakaan.

Penelitian ini akan menghasilkan suatu Aplikasi Peminjaman Buku Perpustakaan Berbasis Web di Perpustakaan SMA Negeri 1 Sarolangun dengan Metode *Waterfall* dan memiliki pengalaman pengguna yang dapat dipahami dengan mudah. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan data perpustakaan, serta meningkatkan pelayanan kepada petugas perpustakaan. Berdasarkan hasil uji coba sistem *User Acceptance Test* (UAT), sistem ini menghasilkan fitur yang layak dan uji coba *usability* dengan hasil yang baik dan dapat diterima oleh petugas perpustakaan SMA Negeri 1 Sarolangun.

Kata Kunci: Perpustakaan SMA Negeri 1 Sarolangun, *Waterfall*, *PHP*, *MySQL*, *Visual Studio Code*, *Laravel*

ABSTRACT

Borrowing books in the library of SMA Negeri 1 Sarolangun is something that is often done by school students, when students borrow books the library officer is tasked with recording the book and checking the availability of the book whether it is the same as what is recorded. The data is written into the available recording book, but the absence of a book loan information system in the SMA Negeri 1 Sarolangun library makes the work of library staff less efficient. In the process of borrowing books in the library of SMA Negeri 1 Sarolangun, it is still done manual, namely borrowing library books is done by writing the name of the borrower and the data of the book borrowed from the library. Therefore, the author makes a web-based book lending application in the library with the waterfall method to help library staff record library book lending data.

This web-based library book loan application with the waterfall method aims to facilitate library staff in recording book availability and library book borrowing data at SMA Negeri 1 Sarolangun.

This web-based library book lending application was developed using the waterfall method which is one of the models that provides a sequential software lifeflow approach starting from requirements analysis, design analysis, coding, testing, and maintenance, but for this research the lifeflow used is only up to the testing stage. The programming language used is the PHP web programming language, the database used is the MySQL database, the framework used is the Laravel framework, and uses the Visual Studio Code application as the source code editor used for the library book loan application.

This research will produce a Web-Based Library Book Lending Application at SMA Negeri 1 Sarolangun Library with the Waterfall Method and has a user experience that can be easily understood. This system is expected to increase efficiency, transparency, and accuracy in library data management, and improve services to library staff. Based on the results of the User Acceptance Test (UAT) system trial, this system produces feasible features and usability trials with good results and can be accepted by SMA Negeri 1 Sarolangun library staff.

Keywords: *SMA Negeri 1 Sarolangun Library, Waterfall, PHP, MySQL, Visual Studio Code, Laravel*