

ALMA HUSNIAH PANGESTI, 22.230.0028

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SDN 1 WANAMULYA

Dibawah Bimbingan Bapak Wahyu Setianto, M.Kom dan Bapak Wachid Darmawan, M.Kom

Halaman xvi+173/149 gambar/22 tabel/27 pustaka

ABSTRAK

Penggunaan media fisik berupa buku dalam pengelolaan perpustakaan cenderung menimbulkan kendala teknis, mulai dari ketidakteraturan data hingga sulitnya menyajikan laporan secara cepat dan akurat. Permasalahan ini teridentifikasi di perpustakaan SDN 1 Wanamulya yang masih mengandalkan proses manual untuk mencatat seluruh aktivitas sirkulasi dan inventarisasi buku. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah solusi digital berupa Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan berbasis web guna meningkatkan layanan dan efisiensi kerja. Data penelitian dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara petugas, serta tinjauan pustaka. Proses pengembangan sistem menggunakan metodologi Waterfall yang terdiri dari tahapan analisa, design, coding & testing, penerapan, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter 4 dan basis data MySQL. Dari hasil pengujian yang dilakukan, pengujian White Box menunjukkan nilai Cyclomatic Complexity $V(G)=3$, di mana tingkat kompleksitas rendah dan alur logika yang valid. Sementara itu, pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur input dan navigasi berfungsi sesuai spesifikasi rancangan. Hasil User Acceptance Testing (UAT) dengan petugas perpustakaan memberikan respon yang positif, menyatakan bahwa sistem ini sangat membantu dalam meminimalkan kesalahan. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang mempermudah petugas dalam mengorganisir data buku, keanggotaan, transaksi peminjaman dan transaksi pengembalian, serta pembuatan laporan secara otomatis. Pengaplikasian sistem ini menjadikan manajemen perpustakaan di SDN 1 Wanamulya lebih terstruktur dan efisien. Disarankan agar sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut melalui pengembangan versi aplikasi mobile, serta penambahan notifikasi otomatis dan pengaturan hak akses pengguna untuk memperkuat proteksi data dan kenyamanan operasional.

Kata kunci: Sistem Informasi Perpustakaan, Web, CodeIgniter, MySQL, *Waterfall*.

ALMA HUSNIAH PANGESTI, 22.230.0028

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SDN 1 WANAMULYA

Dibawah Bimbingan Bapak Wahyu Setianto, M.Kom dan Bapak Wachid Darmawan, M.Kom
Halaman xvi+173/149 gambar/22 tabel/27 pustaka

ABSTRACT

The use of physical media such as books in library management tends to cause various technical constraints, ranging from data disorganization to difficulties in generating reports quickly and accurately. These issues were identified in the library of SDN 1 Wanamulya, which still relies on manual processes to record all circulation and book inventory activities. This study aims to develop a digital solution in the form of a web-based Library Management Information System to improve service quality and operational efficiency. The data were collected through observation, interviews with library staff, and literature review. The system development process employed the Waterfall methodology, which consists of the stages of analysis, design, coding and testing, implementation, and maintenance. The system was developed using the PHP programming language with the CodeIgniter 4 framework and MySQL database. Based on the testing results, White Box Testing produced a Cyclomatic Complexity value of $V(G)=3$, indicating low complexity and valid logical flow. Meanwhile, Black Box Testing showed that all input features and navigation functions operated in accordance with the system specifications. The results of User Acceptance Testing (UAT), conducted with library staff, indicated positive responses, confirming that the system effectively helps minimize errors. This study resulted in an application that facilitates librarians in managing book data, membership, borrowing and returning transactions, as well as automatically generating reports. The implementation of this system has improved the structure and efficiency of library management at SDN 1 Wanamulya. It is recommended that future development includes a mobile application version, along with the addition of automated notification features and user access control to enhance data security and operational convenience.

Keywords: *Library Information System, Web, CodeIgniter, MySQL, Waterfall.*