

DWI PRIYONO, 22.240.0165

PENERAPAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG BERBASIS WEB GUNA Mendukung MANAJEMEN ASET DI SMK ISLAM 45 WIRADESA, di bawah ini bimbingan dari Mosses Aidjilli, M.Kom., dan Eko Budi Susanto, M.Kom.

254 + xviii halaman / 166 gambar / 42 tabel / 5 lampiran / 31 pustaka

ABSTRAK

Manajemen aset dan proses peminjaman barang di SMK Islam 45 Wiradesa saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan, kerusakan data, dan konflik jadwal. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Peminjaman Barang Berbasis Web untuk menciptakan pengelolaan aset yang efisien dan akuntabel. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall, dibangun dengan bahasa PHP 8.3, framework Laravel 12, basis data MySQL, serta integrasi API WhatsApp Gateway untuk notifikasi otomatis. Evaluasi sistem menunjukkan hasil yang sangat baik. White Box Testing mengonfirmasi tingkat risiko yang rendah (Cyclomatic Complexity 4), dan Black Box Testing memastikan seluruh fungsionalitas berjalan valid. Pengujian penerimaan pengguna (UAT) oleh staf tata usaha, guru, dan siswa memperoleh tingkat kelayakan 92,4%. Implementasi sistem ini terbukti berhasil mempermudah prosedur peminjaman, melacak ketersediaan aset secara real-time, dan mengotomatisasi rekapitulasi laporan inventaris.

Kata Kunci : *Manajemen Aset, Peminjaman Barang, Waterfall, Laravel 12.*

DWI PRIYONO, 22.240.0165

**IMPLEMENTATION OF A WEB-BASED GOODS LOAN
INFORMATION SYSTEM TO SUPPORT ASSET MANAGEMENT AT
ISLAMIC VOCATIONAL SCHOOL 45 WIRADESA,, under the guidance of
Mosses Aidjilli, M.Kom., and Eko Budi Susanto, M.Kom.**

254 + xviii pages / 166 images / 42 tables / 5 attachments / 31 libraries.

ABSTRACT

Asset management and the goods borrowing process at SMK Islam 45 Wiradesa are currently operated manually, making them susceptible to recording errors, data damage, and schedule conflicts. This research aims to design a Web-Based Goods Borrowing Information System to create efficient and accountable asset management. The system was developed using the Waterfall method, built with PHP 8.3, the Laravel 12 framework, MySQL database, and WhatsApp Gateway API integration for automated notifications. The system evaluation showed excellent results. White Box Testing confirmed a low-risk level (Cyclomatic Complexity 4), and Black Box Testing ensured all functionalities were valid. User Acceptance Testing (UAT) conducted by administrative staff, teachers, and students achieved a feasibility rate of 92.4%. The implementation of this system has proven successful in streamlining borrowing procedures, tracking real-time asset availability, and automating inventory report recapitulation.

Keywords : Asset Management, Goods Borrowing, Waterfall, Laravel 12.