

MOHAMAD ARIAN YUSFIE, 22.230.0009

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS
MENGUNAKAN QR-CODE BERBASIS WEBSITE DI SMK SYAFI'I
AKROM PEKALONGAN.** Dibawah Bimbingan Bapak Eko Budi Susanto,
M.Kom. Dan Bapak M. Faizal Kurniawan, M.Kom.

98 + xiii Halaman / 51 Gambar / 8 Tabel / 20 Daftar Pustaka (2020 – 2025)

ABSTRAK

SMK Syafi'i Akrom Kota Pekalongan merupakan lembaga pendidikan berbasis pesantren yang memiliki berbagai aset seperti komputer, proyektor, alat praktik siswa, dan peralatan kantor. Namun, proses pengelolaan inventaris di sekolah ini masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel sehingga sering menimbulkan kendala seperti kesalahan pencatatan, data ganda, dan keterlambatan pelaporan. Kondisi ini menyebabkan proses administrasi sarana dan prasarana menjadi kurang efisien serta menyulitkan pelacakan aset secara akurat. Sebagai solusi, dikembangkan Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Website Menggunakan QR-Code di SMK Syafi'i Akrom Pekalongan. Sistem ini dirancang untuk membantu proses pencatatan, pelacakan, dan pelaporan aset sekolah secara digital dan terintegrasi. Pengembangan dilakukan menggunakan metode Waterfall, yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun dengan pendekatan berorientasi objek menggunakan alat bantu UML (Unified Modeling Language). Sistem ini memiliki fitur utama berupa manajemen data aset, pembuatan QR-Code unik untuk setiap barang, serta pencatatan proses peminjaman dan pengembalian barang. Pengujian menggunakan Black-Box Testing menunjukkan seluruh fungsi berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Implementasi sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan inventaris sekolah, meminimalkan risiko kehilangan data, serta mempercepat proses pelaporan aset secara real-time.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen Inventaris, Website, QR-Code, Waterfall, UML

MOHAMAD ARIAN YUSFIE, 22.230.0009

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS
MENGUNAKAN QR-CODE BERBASIS WEBSITE DI SMK SYAFI'I
AKROM PEKALONGAN.** Under The Supervision Of Mr. Eko Budi Susanto,
M.Kom. And Mr. M. Faizal Kurniawan, M.Kom.

98 + xiii Pages / 51 Figures / 8 Tables / 20 References (2020 – 2025)

ABSTRACT

SMK Syafi'i Akrom Pekalongan is an Islamic-based vocational high school that owns various assets such as computers, projectors, student practice tools, and office equipment. However, the school's inventory management process is still performed manually using Microsoft Excel, often resulting in data errors, duplication, and delayed reporting. This manual approach leads to inefficiency in asset administration and difficulties in accurate asset tracking. To overcome these problems, a Web-Based Inventory Management Information System Using QR-Code was developed at SMK Syafi'i Akrom Pekalongan. The system aims to facilitate digital and integrated asset recording, tracking, and reporting. The development process applied the Waterfall method, consisting of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The system was designed using an object-oriented approach with Unified Modeling Language (UML) as the modeling tool. The system's main features include asset data management, unique QR-Code generation for each item, and digital recording of borrowing and returning activities. Testing with the Black-Box Testing method showed that all features functioned properly according to user requirements. The implementation of this system improves efficiency and accuracy in school inventory management, reduces the risk of data loss, and accelerates asset reporting in real time.

Keywords: Information System, Inventory, Website, QR-Code, Waterfall, UML