

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di era digital yang semakin berkembang, teknologi informasi memainkan peran penting dalam berbagai sektor, termasuk manajemen inventaris sarana dan prasarana di institusi pendidikan. Teknologi informasi yang canggih mampu membuat pengelolaan inventaris lebih cepat, akurat, dan efisien melalui sistem berbasis komputer (Ranti Rosalina et al., 2024). Sistem manajemen inventaris yang didukung teknologi memungkinkan institusi mencatat, melacak, dan memantau ketersediaan barang secara langsung, sehingga mengurangi risiko kehilangan dan kesalahan data (Alif Kamil & Alda, 2024).

Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Muhammadiyah (PPTQM) Al Firdaus adalah istitusi pendidikan Islam yang terletak di Ngabeyan, Kartasura. PPTQM Al Firdaus berfokus pada pembinaan hafalan Al-Qur'an dan pengembangan karakter santri. PPTQM Al Firdaus didirikan pada tahun 2019 dibawah naungan Pimpinan Cabang Muhammadiyah Kartasura. Pada tahun ini santri berjumlah 45 dari tingkat SMP dan SMA dengan 10 pengajar dan 1 pimpinan pondok. PPTQM Al Firdaus di lengkapi dengan fasilitas 3 ruang kelas, 1 Aula, 1 kantor, 1 ruang tamu, dan 2 komputer. Dalam menunjang aktivitas dan kegiatan santri sehari-hari, pondok menyediakan fasilitas rumah tangga dan sarana lain yang mendukung kenyamanan dan keteraturan hidup di lingkungan pondok. Selain itu terdapat fasilitas untuk belajar mengajar seperti papan tulis, Al-Quran, speaker, proyektor

dan banyak lagi. Menurut Ustaz Aji sebagai pengurus pondok, PPTQM Al Firdaus memiliki banyak barang yang tersedia dalam pondok, baik dalam keadaan bagus maupun rusak semua masih tersimpan dengan baik.

Seiring dengan peningkatan jumlah santri, tenaga pendidik, dan fasilitas pondok, sistem administrasi yang terorganisir dan efektif menjadi sangat penting, khususnya dalam hal manajemen inventaris. Pengelolaan inventaris yang akurat penting untuk memastikan operasional institusi berjalan dengan lancar, tanpa kendala karena kekurangan fasilitas atau kesalahan pencatatan (Aksara & Akademia, 2024)

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pengurus pondok, Ustaz Aji menyatakan bahwa selama pondok didirikan sampai saat ini prosedur pencatatan bagian inventaris masih secara manual menggunakan buku. Proses pencatatan ini dilakukan oleh satu pengurus pondok yang secara khusus bertugas dan bertanggungjawab untuk mengawasi dan mencatat semua alat dan barang inventaris pondok. Pengurus secara langsung mencatat semua informasi tentang inventaris, termasuk jumlah barang dan kondisi barang, seperti meja dan kursi, papan tulis, buku pelajaran, lemari, kasur dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara, sistem lama dalam pengelolaan inventaris mengalami beberapa kendala. Kendala utama yang sering terjadi adalah kurang terkontrolnya data barang layak pakai, tidak layak pakai, dan barang yang hilang. Pencatatan inventaris hanya dilakukan dalam satu buku, dan hanya saat barang baru masuk. Hal ini membuat pengurus pondok yang bertugas mengelola sarana dan prasarana kesulitan melakukan monitoring, terutama dalam merekap barang

yang rusak, hilang, atau yang perlu dibeli. Akibatnya, pembuatan laporan untuk pimpinan pondok menjadi terlambat, sehingga proses perbaikan atau pembaruan barang sering tertunda. Selain itu, penomoran barang inventaris hanya berdasarkan bulan dan tahun masuk barang. Sistem ini juga menyebabkan sulitnya melacak barang yang hilang karena tidak diketahui barang mana yang hilang serta lokasinya, mengingat kode barang tidak memuat informasi lokasi dan nomor yang spesifik.

Untuk mengatasi masalah tersebut, salah satunya dengan membuat sistem manajemen inventaris berbasis web yang membantu dalam pencatatan, penelusuran, dan pengelolaan sarana dan prasarana secara terintegrasi dan *real-time*. Sistem ini diharapkan memudahkan pengelola dalam mengakses data inventaris, memperbarui informasi barang, serta menyusun laporan inventaris secara efektif. Dengan menerapkan sistem berbasis web, diharapkan efisiensi dan akurasi manajemen inventaris dapat ditingkatkan (Rianto, 2023).

Sistem yang dibuat akan menambahkan menu pembagian barang berdasarkan ruangan, sehingga setiap barang dicatat sesuai lokasi penempatannya. Untuk mempermudah pelacakan, setiap barang akan diberi kode dengan format Kode Ruangan/Tahun Masuk/Jenis Barang/Nomor Urut, sehingga lokasi dan identitas barang dapat diketahui dengan jelas, termasuk saat terjadi kehilangan atau kerusakan. Sistem ini juga akan dilengkapi dengan pencatatan barang masuk dan keluar, meliputi data peminjam, nama barang yang dipinjam, tanggal peminjaman, dan tanggal pengembalian, sehingga proses *monitoring* pergerakan barang menjadi lebih mudah. Pada halaman *dashboard*, pengguna dapat melihat

informasi inventaris seperti jumlah barang per kategori, kondisi barang, dan riwayat penggunaan, serta membuat laporan secara otomatis.

Dalam penelitian ini, metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD) digunakan karena metode ini ideal untuk proyek yang memiliki waktu terbatas namun memerlukan hasil yang fungsional dan sesuai kebutuhan pengguna, metode ini memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara cepat, fleksibel, dan interaktif dengan melibatkan pengguna di setiap tahap pengembangan (Saprudin & Rizki Pratama, 2025). Metode ini akan memungkinkan sistem manajemen inventaris yang telah dikembangkan untuk diujicobakan dan disesuaikan secara cepat berdasarkan masukan dari pihak pondok. Peneliti terdahulu juga menggunakan metode RAD karena lebih flexible dan mudah beradaptasi dan mampu menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan administrasi inventaris di institusi pendidikan (Ginting et al., 2025) .

Berdasarkan dari uraian permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem inventarisasi sarana dan prasarana berbasis web di PPTQM Al Firdaus dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Penelitian ini diharapkan, dengan adanya sistem tersebut dapat mempermudah proses pendataan dan pelaporan barang secara lebih terorganisir, membantu pengurus inventaris melakukan pendataan dan pemantauan barang secara lebih mudah dan jelas, serta mempermudah pencatatan keluar dan masuk barang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, penelitian ini didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana merancang dan membuat sistem manajemen inventaris sarana dan prasarana berbasis web di PPTQM Al Firdaus?
- b. Bagaimanakah kelayakan sistem inventaris sarana dan prasarana yang dikembangkan di PPTQM Al Firdaus dalam mendukung pengelolaan inventaris?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus, adapun berikut batasan masalah yang diterapkan:

- a. Sistem yang dikembangkan fokus pada pencatatan, penelusuran, pengelolaan data barang dan pembuatan laporan inventaris PPTQM Al Firdaus.
- b. Hak akses : Admin dan Pimpinan Pondok.
- c. Pengujian sistem menggunakan *blackbox*.
- d. Penilaian kelayakan sistem diambil berdasarkan kuesioner menggunakan Skala *Likert* berdasarkan pengguna sistem yaitu pengurus inventaris.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Merancang dan mengembangkan sistem berbasis web untuk manajemen inventaris sarana dan prasarana di PPTQM Al Firdaus berfungsi mempermudah pencatatan, penelusuran, dan pengelolaan inventaris.

- b. Menilai tingkat kelayakan sistem inventaris yang dikembangkan di PPTQM AL Firdaus dalam membantu kegiatan pengelolaan inventaris.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi PPTQM AL Firdaus
 - 1) Membantu meningkatkan efisiensi dalam mengelola inventaris di PPTQM AL Firdaus.
 - 2) Memudahkan proses pencatatan, penelusuran, dan pembuatan laporan terkait inventaris.
 - 3) Mendukung implementasi teknologi berbasis web dalam pengelolaan inventaris.
- b. Bagi Penulis

Menerapkan dan mengimplementasikan ilmu yang di peroleh semasa di bangku perkuliahan melalui pembuatan sistem inventaris sarana dan prasarana berbasis web, serta menambah pengetahuan tentang pemrograman web dan menambah pengetahuan mengenai sistem inventaris.
- c. Bagi STMIK AMIKOM Surakarta

Penelitian ini dapat menjadi wujud nyata penerapan ilmu yang telah diperoleh mahasiswa selama perkuliahan. Selain itu, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan, khususnya mahasiswa yang ingin mengembangkan sistem informasi berbasis web dalam bidang manajemen inventaris di institusi pendidikan.