

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pondok pesantren adalah institusi pendidikan Islam yang memainkan peranan penting dalam membentuk karakter dan pengetahuan para santri. Dengan munculnya teknologi, pondok pesantren diharuskan beradaptasi dengan kemajuan digital untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan [1]. Pembaruan sistem pendidikan di pesantren mendorong adanya perubahan dalam berbagai aspek pengelolaan, termasuk administrasi dan layanan Informasi, sehingga penggunaan teknologi menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari [2]. Namun, pada kenyataannya masih banyak pondok pesantren yang mengandalkan sistem administrasi secara manual. Pengelolaan data secara manual memiliki berbagai kelemahan, seperti risiko kehilangan data, kesalahan pencatatan, kesulitan dalam pencarian data, serta membutuhkan waktu yang *relatif* lama dalam proses pengolahan Informasi. Kondisi ini dapat menghambat *efektivitas* dan efisiensi pelayanan administrasi di lingkungan pesantren [3].

Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf adalah salah satu institusi pendidikan Islam yang masih menghadapi permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil *observasi* dan wawancara dengan pengelola pondok yang dilakukan secara tatap muka maupun melalui komunikasi WhatsApp pada periode 2025, menunjukkan bahwa pengelolaan data santri masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar yang direkap setiap tahun. Pengelola menyatakan bahwa proses pencatatan data

santri baru ke dalam buku besar membutuhkan waktu rata-rata 10 menit per santri. Dengan jumlah santri sebanyak ± 105 orang, total waktu yang dibutuhkan untuk pencatatan manual seluruh data santri mencapai lebih dari 17 jam kerja ($105 \text{ santri} \times 10 \text{ menit} = 1.050 \text{ menit} \approx 17,5 \text{ jam}$). Selain itu, dokumen santri kerap terselip sehingga menyulitkan proses pencarian data ketika dibutuhkan. Data yang dikelola meliputi nama lengkap santri, tempat dan tanggal lahir, data wali, alamat, tanggal masuk, serta nomor telepon yang belum tersimpan dalam sistem basis data terpusat. Proses pendaftaran santri baru masih dilakukan secara langsung dengan pengisian *formulir* fisik dan pengumpulan berkas seperti fotokopi Kartu Keluarga, akta kelahiran, KTP orang tua atau wali, serta ijazah terakhir. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pencatatan manual yang berjalan saat ini tidak efisien dan rentan terhadap berbagai permasalahan pengelolaan data.

Permasalahan tidak hanya terjadi pada pengelolaan data santri, tetapi juga pada aspek penyebaran Informasi dan pengelolaan donasi pesantren. Terkait dengan publikasi Informasi, belum tersedia media berbasis web yang dapat digunakan untuk menyampaikan Informasi kegiatan pesantren kepada masyarakat luas. Informasi masih disampaikan secara konvensional melalui brosur maupun media sosial secara terbatas, sehingga jangkauan Informasi menjadi kurang optimal. Dampaknya, berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola pondok, dalam satu tahun terdapat lebih dari 30 orang tua atau wali santri yang datang langsung ke pesantren hanya untuk menanyakan Informasi pendaftaran maupun kegiatan pesantren, bahkan pada periode tertentu jumlahnya dapat mencapai lebih dari 50 orang per tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa terbatasnya akses Informasi telah

menimbulkan beban tambahan bagi pengelola maupun masyarakat yang membutuhkan Informasi pesantren.

Permasalahan serupa juga terjadi pada pengelolaan donasi pesantren. Hasil wawancara dengan pengelola pondok, total donasi yang diterima pesantren dalam satu tahun mencapai lebih dari Rp70.000.000. Namun, pencatatan donasi tersebut masih dilakukan secara manual tanpa sistem pencatatan dan pelaporan yang terstruktur, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan pada akurasi data, transparansi pelaporan, dan akuntabilitas pengelolaan keuangan kepada masyarakat maupun donatur. Besarnya jumlah donasi yang dikelola tanpa sistem pencatatan yang memadai menunjukkan adanya risiko nyata terhadap akuntabilitas dan transparansi pengelolaan keuangan pesantren. Kondisi ini sejalan dengan temuan dari berbagai penelitian yang menyatakan bahwa *digitalisasi* pengelolaan donasi melalui sistem Informasi berbasis web memberikan manfaat strategis, seperti meningkatkan efisiensi operasional, akuntabilitas keuangan, transparansi Informasi, serta kepercayaan masyarakat [4].

Penelitian terkait pengembangan sistem Informasi berbasis web di lingkungan pondok pesantren telah banyak dilakukan sebelumnya dan terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data. Tabel penelitian terdahulu yang relevan tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Keterangan Relevansi
1	Dodi Sandra, Ibnu Sani Wijaya, Mulyadi, dan Renald	2024	Optimalisasi Pendaftaran Santri Baru Dengan Sistem Pendaftaran <i>Online</i> Pondok Pesantren Darul Arifin Manba'ul Ihsan Al-Baedlowi	Membangun sistem pendaftaran santri baru secara <i>Online</i> berbasis web pada pondok pesantren
2	Winarti, Arifuddin Arifinda Adhara, dan Budiman	2025	Perancangan Sistem Informasi Yayasan Kurnia Asih Jombang untuk Transparansi Pengelolaan Donasi dengan Metode <i>Waterfall</i>	Sistem Informasi pengelolaan donasi berbasis web dengan metode <i>Waterfall</i> dan pengujian <i>Black Box</i>
3	Nur Khafidhoh dan Lailatul Badriyah	2023	Sistem Informasi administrasi Pembayaran Pada Pondok Pesantren As-Sa'idiyyah 1 Bahrul Ulum Berbasis <i>Website</i>	Sistem Informasi administrasi dan pembayaran berbasis <i>Website</i> di lingkungan pondok pesantren
4	Nabyla dan Hariyono	2025	Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Pondok Pesantren Ribath Al-Musyarraf Berbasis <i>Website</i>	Sistem pendaftaran santri baru menggunakan metode Prototype berbasis web pada pondok pesantren
5	Ibnutama, Khairi, Suryanata, Muhammad Gilang, Pane, Deski	2024	Pengembangan Sistem Akademik Tahfiz Darul Adib	Relevan karena membahas sistem Informasi akademik pada pesantren untuk

	Helsa, Al Hafiz, Afdal, Lubis, dan Zulkifli			meningkatkan pengelolaan data dan administrasi.
6	Anardani, Sri Yunitasari, Yessi Yunitasari, dan Kelik	2024	Rancang Bangun <i>Website</i> Donasi dengan Menggunakan <i>Framework Laravel</i> (Studi Kasus: Yayasan Roudhotul Firdaus)	Pengembangan <i>Website</i> donasi menggunakan <i>Framework Laravel</i> sebagai dasar pengembangan fitur donasi
7	Meishanti, Yudertha, dan Sepriano	2025	Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Keuangan Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Hidayah Rantau Rasau	Sistem pengelolaan keuangan pesantren berbasis web menggunakan <i>Laravel</i> , <i>MySQL</i> , <i>Black Box Testing</i> , dan UAT

Berdasarkan kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu, dapat diidentifikasi adanya kesenjangan (research gap) yang signifikan. Sandra dkk. [5] berhasil mengembangkan sistem pendaftaran santri secara *Online* berbasis web, namun tidak mencakup pengelolaan donasi maupun penyebaran Informasi pesantren. Khafidhoh dan Badriyah. [6] hanya berfokus pada administrasi pembayaran internal yang tidak dapat diakses oleh masyarakat umum. Ibnutama dkk. [7] mengembangkan sistem akademik pesantren, namun belum mencakup pengelolaan donasi *publik* dan layanan kontak. Putra dkk. [8] mengembangkan *Website* donasi menggunakan *Laravel*, namun tidak dalam konteks pesantren dan tidak memiliki fitur pendaftaran santri. Dengan demikian, hingga saat ini belum ditemukan satu pun penelitian yang secara terpadu mengintegrasikan keempat fitur berikut dalam satu *platform* berbasis web khusus di lingkungan pondok pesantren: pendaftaran santri baru secara *Online*, publikasi Informasi pesantren, pengelolaan donasi dengan konfirmasi manual, dan layanan kontak dan pesan. Kekosongan inilah yang menjadi celah penelitian (research gap) sekaligus kebaruan (novelty) yang membedakan penelitian ini dari seluruh penelitian terdahulu yang telah dikaji.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf berbasis web yang mengintegrasikan fitur pendaftaran santri baru, publikasi Informasi dan kegiatan pesantren, pengelolaan donasi, serta layanan kontak dan pesan dalam satu *platform* yang terpadu. Penelitian ini menggunakan metode R&D (Research and Development) sebagai pendekatan penelitian dengan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Teknik pengumpulan data

dilakukan melalui *observasi*, wawancara secara tatap muka maupun melalui komunikasi WhatsApp dengan pengelola pondok, serta studi pustaka. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada *digitalisasi* administrasi, tetapi juga pada integrasi seluruh layanan pesantren dalam satu sistem Informasi manajemen yang efektif, efisien, dan dapat diakses oleh masyarakat luas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan Sistem Informasi Manajemen Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf berbasis web yang mengintegrasikan fitur pendaftaran santri baru, publikasi Informasi, pengelolaan donasi, serta layanan kontak dan pesan dalam satu platform yang terpadu?
2. Bagaimana wujud implementasi Sistem Informasi Manajemen Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf berbasis web yang dibangun menggunakan metode pengembangan *Waterfall*?
3. Bagaimana tingkat kelayakan Sistem Informasi Manajemen Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf berbasis web berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini fokus dan tetap sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun berbasis web dan digunakan pada Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf.

2. Sistem hanya mencakup fitur:
 - a) Pendaftaran santri baru
 - b) Publikasi Informasi dan kegiatan yang diadakan oleh pesantren
 - c) Pengelolaan donasi, di mana proses konfirmasi pembayaran dilakukan secara manual oleh *admin* berdasarkan bukti transfer yang diunggah oleh pihak donatur, tanpa *integrasi payment gateway* atau sistem perbankan otomatis.
 - d) Layanan kontak dan pesan
 - e) Unduh laporan data santri, donasi, berita, dan layanan pesan dalam format PDF.
3. Sistem memiliki tiga level hak akses, yaitu Admin, Pengurus, dan Pengguna Umum (Publik):
 - a) *admin* memiliki hak akses penuh untuk mengelola data santri, berita, donasi, layanan pesan, serta mengunduh laporan.
 - b) Pengurus memiliki hak akses untuk melihat data santri, berita, donasi, layanan pesan, serta mengunduh laporan tanpa dapat mengubah data.
 - c) Pengguna Umum (*Publik*) dapat mengakses *Website* secara bebas tanpa *login*, meliputi melihat Informasi pesantren, mengisi *formulir* pendaftaran, melakukan donasi, dan mengirim pesan kontak.
4. Sistem tidak mencakup fitur pembayaran otomatis (*payment gateway*).
5. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research and Development*), sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*.

6. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT).
7. Data yang digunakan merupakan data yang diperoleh dari hasil *observasi* dan wawancara di Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang Sistem Informasi Manajemen Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf berbasis web yang mengintegrasikan minimal 4 fitur utama, yaitu pendaftaran santri baru, publikasi Informasi, pengelolaan donasi, serta layanan kontak dan pesan dalam satu platform yang terpadu, yang diimplementasikan dalam bentuk rancangan *use case diagram*, ERD, dan desain antarmuka sistem.
2. Membangun Sistem Informasi Manajemen Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf berbasis web berdasarkan rancangan yang telah dibuat menggunakan metode pengembangan *Waterfall*, yang menghasilkan sistem yang dapat dioperasikan oleh *admin*, Pengurus dan Pengguna Umum sesuai hak akses masing-masing.
3. Menguji tingkat kelayakan Sistem Informasi Manajemen Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf berbasis web berdasarkan hasil pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing* dan pengujian penerimaan pengguna menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT), dengan target seluruh fitur utama dinyatakan valid dan sistem memperoleh hasil UAT pada kategori "Layak" atau "Sangat Layak".

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dilihat dari dua aspek adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Secara *Teoritis*

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu Sistem Informasi, terutama dalam menghasilkan *Model* integrasi fitur manajemen pesantren yang mencakup pendaftaran santri, publikasi Informasi, pengelolaan donasi, serta layanan kontak dalam satu *platform* web. *Model* integrasi ini dapat diadopsi dan dikembangkan lebih lanjut oleh pesantren lain yang memiliki permasalahan serupa. Selain itu, penelitian ini memperkaya referensi akademik tentang penerapan metode *Waterfall* dalam pengembangan sistem Informasi manajemen berbasis web di lingkungan lembaga pendidikan Islam [9].

2. Manfaat Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi beberapa pihak adalah sebagai berikut:

a. Bagi Pondok Pesantren Barokatul Ma'ruf

Sistem ini meningkatkan *efisiensi* dan akurasi dalam pengelolaan data administrasi santri, proses pendaftaran, serta pencatatan donasi, sehingga ketergantungan pada sistem pencatatan manual yang rentan terhadap kehilangan data dan kesalahan pencatatan dapat diminimalkan. Selain itu, sistem menyediakan fitur unduh laporan dalam format PDF sehingga memudahkan *admin* dan pengurus dalam memperoleh laporan

data santri, donasi, berita, serta layanan pesan secara cepat dan terstruktur.

b. Bagi Calon Santri dan Orang Tua/Wali

Fitur pendaftaran *Online* yang tersedia mempermudah proses pendaftaran santri baru tanpa harus datang langsung ke pesantren, sehingga pengelolaan berkas dan proses verifikasi data dapat dilakukan secara lebih tertib dan terstruktur.

c. Bagi Masyarakat Umum dan Donatur

Sistem ini menyediakan media publikasi berbasis web sebagai sarana Informasi resmi pesantren, sehingga masyarakat dapat mengakses Informasi mengenai kegiatan, program, dan profil pesantren secara lebih mudah dan terpusat. Selain itu, fitur pengelolaan donasi yang transparan dan terstruktur meningkatkan kepercayaan masyarakat serta akuntabilitas pengelolaan dana oleh pihak pesantren.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan acuan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan sistem Informasi manajemen berbasis web pada lembaga pendidikan Islam sejenis. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan sistem sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi yang ada.