

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Raudhatul Athfal Fadhilah adalah lembaga pendidikan anak usia dini yang setara dengan taman kanak-kanak didirikan pada 11 Januari 2009 yang berfokus pada pembentukan karakter, penanaman nilai-nilai keagamaan, dan pengembangan keterampilan dasar anak sejak usia dini, berlokasi di Jl. Muhajirin, Sidomulyo Barat, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Selain melaksanakan kegiatan pendidikan, RA Fadhilah juga menyelenggarakan proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) setiap tahun. Proses PPDB melibatkan penyampaian informasi kepada masyarakat, pendaftaran calon peserta didik, pengumpulan dokumen, pembayaran, pemilihan jadwal wawancara, proses seleksi, pengumuman kelulusan, hingga daftar ulang bagi calon peserta didik yang dinyatakan diterima. RA Fadhilah sebagai lembaga pendidikan anak usia dini juga perlu mengikuti perkembangan ini untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah RA Fadhilah, saat ini RA Fadhilah masih menggunakan metode lama dalam menyampaikan proses pendaftaran peserta didik baru. Informasi hanya diberikan melalui brosur, *banner*, atau dari media sosial seperti *Instagram*, *Facebook* dan *Tiktok*. Selain itu, diperoleh informasi bahwa proses pendaftaran anak masih dilakukan secara manual, di mana orang tua harus datang langsung ke sekolah bersama anaknya. Orang tua yang ingin mendaftarkan anak harus datang langsung ke sekolah untuk membeli dan mengisi formulir pendaftaran. Dokumen pendaftaran kemudian diserahkan kepada panitia untuk diperiksa, sedangkan informasi mengenai tahapan selanjutnya wawancara yang disampaikan kembali kepada orang tua melalui komunikasi langsung.

Kondisi tersebut menimbulkan beberapa kendala ketika jumlah pendaftar meningkat. Berdasarkan hasil wawancara, jumlah pendaftar mencapai 95 calon peserta didik, sedangkan pihak sekolah memiliki tujuh orang guru yang juga terlibat dalam kegiatan sekolah dan proses PPDB. Panitia harus menangani pendaftaran, pemeriksaan dokumen, pembayaran, penjadwalan wawancara, serta penyampaian informasi kepada orang tua. Proses tersebut dapat menyebabkan pelayanan

membutuhkan waktu lebih lama, data berisiko mengalami kesalahan pencatatan, dokumentasi menjadi kurang terpusat, serta orang tua perlu menghubungi panitia berulang kali untuk memperoleh perkembangan informasi mengenai pendaftaran.

Selain pengelolaan data pendaftaran, proses penyampaian informasi dan pembayaran juga menjadi bagian yang perlu diperhatikan. Pertanyaan yang sama mengenai persyaratan, biaya, jadwal, dan tahapan PPDB dapat disampaikan berulang kali oleh orang tua kepada panitia. Pada proses pembayaran, pencatatan dan verifikasi pembayaran juga perlu dilakukan secara tepat agar status pembayaran masing-masing calon peserta didik dapat diketahui dengan jelas. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengelolaan proses PPDB yang lebih terpusat mulai dari penyampaian informasi hingga penyelesaian administrasi calon peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pada proyek akhir ini dibangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Raudhatul Athfal Fadhilah berbasis *web*. Sistem dirancang untuk mendukung proses PPDB mulai dari penyampaian informasi sekolah dan PPDB, registrasi akun, pembelian formulir, pengisian data calon peserta didik, unggah dokumen, pemilihan jadwal wawancara, pengumuman hasil seleksi, pembayaran, hingga daftar ulang. Sistem juga dilengkapi dengan notifikasi *Email* dan *WhatsApp*, *chatbot* berbasis *Ollama* dengan model *Mistral*, serta integrasi *payment gateway* *Midtrans*.

Metode pengembangan *website* yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah *Prototyping*. Menurut Fridayanthie (2021), *prototyping* merupakan versi awal sistem yang digunakan untuk menggambarkan ide, mengevaluasi desain, serta menemukan permasalahan sebelum sistem dikembangkan lebih lanjut. Rancangan awal dibuat dalam bentuk mockup yang kemudian dievaluasi oleh pengguna dan dijadikan acuan dalam pembangunan sistem (Ramli, 2021). Metode ini dipilih karena mendukung interaksi yang intensif antara pengembang dan pengguna (Ichwani, 2021). Melalui proses yang bersifat iteratif, *prototype* dievaluasi dan diperbaiki berdasarkan masukan pengguna hingga sistem sesuai dengan kebutuhan pihak sekolah.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Raudhatul Athfal Fadhilah menggunakan metode *Prototyping* yang dapat mendukung pengelolaan proses PPDB secara *online*?
2. Bagaimana mengintegrasikan *chatbot* sebagai layanan informasi, *payment gateway* Midtrans sebagai layanan pembayaran, serta sistem notifikasi melalui *Email* dan *WhatsApp* sebagai media penyampaian informasi dalam Sistem Informasi PPDB Raudhatul Athfal Fadhilah?

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dirancang untuk mencakup informasi dan proses PPDB RA Fadhilah secara *online*.
1. Sistem dibangun *PHP (framework Laravel)* dan menggunakan *MySQL* sebagai *database*.
2. *Chatbot* digunakan untuk memberikan informasi mengenai RA Fadhilah dan proses PPDB dengan menggunakan *knowledge base* serta *model Mistral* yang dijalankan melalui *Ollama*.
3. Pembayaran *online* pada sistem diintegrasikan menggunakan *payment gateway* Midtrans, serta mendukung metode pembayaran tunai (*cash*), *transfer bank*, dan *e-wallet* dengan mekanisme unggah bukti pembayaran untuk verifikasi oleh panitia PPDB.
4. Sistem menyediakan pemilihan jadwal wawancara bagi calon peserta didik yang telah memenuhi tahapan pendaftaran.
5. Notifikasi sistem dikirim melalui *Email* dan *WhatsApp* menggunakan layanan *Fonnte* untuk informasi tertentu dalam proses PPDB.
6. Sistem memiliki tiga hak akses utama, yaitu orang tua calon peserta didik, panitia PPDB, dan kepala sekolah.
7. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Prototyping* dengan melibatkan pihak RA Fadhilah dalam proses evaluasi *prototype*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari perancangan proyek akhir ini merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Raudhatul Athfal Fadhilah menggunakan metode *Prototyping* yang dapat mendukung proses PPDB secara *online* mulai dari penyampaian informasi, pendaftaran, pengelolaan dokumen, pemilihan jadwal wawancara, pengumuman hasil seleksi, pembayaran hingga daftar ulang, serta mengintegrasikan *chatbot* berbasis *Ollama* dengan model *Mistral* sebagai layanan informasi dan *payment gateway Midtrans* sebagai layanan pembayaran *online*.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Membantu pihak sekolah dalam menyajikan dan mengelola informasi sekolah.
2. Membantu pihak sekolah dalam mengelola data pendaftaran, pembayaran, dan verifikasi peserta didik baru.
3. Membantu pihak sekolah dalam memantau data PPDB melalui *dashboard* analitik.
4. Memudahkan pihak sekolah dalam melakukan pencatatan dan verifikasi pembayaran melalui integrasi *payment gateway Midtrans* serta pengelolaan pembayaran tunai, *transfer bank*, dan *e-wallet*.
5. Memudahkan orang tua dalam melakukan pendaftaran PPDB secara *online* dan mengakses informasi penting seperti jadwal, persyaratan, serta alur pendaftaran.
6. Memberikan kemudahan bagi orang tua untuk mengetahui status pendaftaran dan pembayaran melalui notifikasi *email* atau *WhatsApp*.
7. Menyediakan fitur *chatbot* yang dapat membantu orang tua maupun masyarakat umum mendapatkan informasi seputar profil sekolah dan proses PPDB.