

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan yang akan digunakan dalam dokumen skripsi ini.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah merambah ke berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Era digitalisasi membawa perubahan signifikan dalam sistem administrasi dan operasional lembaga pendidikan, dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Integrasi teknologi digital dalam proses administrasi sekolah terbukti mampu meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta transparansi. Menurut laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), penetrasi internet yang semakin meluas di Indonesia menunjukkan kesiapan Masyarakat untuk mengadopsi layanan berbasis digital dalam kehidupan sehari-hari (APJII, 2024).

Meskipun demikian, adopsi teknologi digital di lembaga pendidikan seringkali tidak merata. Di satu sisi, banyak instansi pendidikan telah memanfaatkan sistem digital untuk proses inti seperti pembelajaran, penilaian, dan pelaporan, sejalan dengan aplikasi dari Kementerian Agama (Kemenag). Namun, disisi lain, masih terdapat proses administrasi awal yang krusial yang masih dilakukan secara manual, salah satunya adalah proses Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB). Praktik konvensional ini, seperti penggunaan formulir kertas, mengharuskan orang tua atau wali murid untuk datang langsung ke sekolah yang sering kali menimbulkan berbagai kendala.

Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif (MIMA) 01 KH. Shiddiq Kota Jember merupakan salah satu Lembaga Pendidikan yang telah mengadopsi digitalisasi dalam sistem penilaian siswa, sejalan dengan arahan dari pusat Kementerian Agama (Kemenag). Namun, untuk proses pendaftaran siswa baru, madrasah ini masih menerapkan metode konvensional. Orang tua harus datang ke madrasah untuk mengambil formulir fisik, mengisi secara manual, dan menyerahkan kembali. Proses ini tidak hanya memakan waktu dan biaya, tetapi juga menjadi hambatan bagi orang tua yang memiliki kesibukan kerja. Selain itu, pihak administrasi

madrasah pun menghadapi tantangan besar karena harus menginput data pendaftaran dari formulir kertas ke dalam *database* digital, seperti *Microsoft Excel* satu per satu. Proses manual ini sangat rentan terhadap kesalahan (*human error*) dan inefisiensi, terutama saat jumlah pendaftar meningkat. Data yang telah diinput secara manual ini kemudian harus didaftarkan kembali ke dalam aplikasi *Education Management Information System* (EMIS) yaitu sistem pendataan pendidikan yang dikelola oleh Kementerian Agama untuk mendukung kebutuhan perencanaan dan pengambilan keputusan di bidang pendidikan.

Melihat adanya kesenjangan antara digitalisasi di tahap penilaian dan praktik manual di tahap pendaftaran, maka pengembangan sebuah Perangkat Lunak Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) *Online* menjadi solusi yang relevan. Sistem ini akan mengintegrasikan seluruh alur pendaftaran, mulai dari pengisian data hingga validasi ke dalam platform digital. Dengan demikian, orang tua dapat melakukan pendaftaran dari mana saja, kapan saja, tanpa harus datang ke madrasah yang pada akhirnya akan menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Selain itu, sistem ini membantu pihak administrasi madrasah dalam mengelola data pendaftar secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain fungsionalitas PPDB, sistem ini juga akan dilengkapi dengan profil madrasah. Fitur ini bertujuan untuk memberikan informasi komprehensif kepada calon wali murid mengenai kurikulum, fasilitas, dan keunggulan madrasah. Profil madrasah yang dapat diakses secara publik ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana informasi, tetapi juga sebagai media promosi dan branding yang efektif. Hal ini memungkinkan MIMA 01 KH. Shiddiq untuk menjangkau *audiens* yang lebih luas, menarik lebih banyak calon siswa, serta meningkatkan citra dan daya saing madrasah di tengah masyarakat.

Dalam pengembangan perangkat lunak, diperlukan sebuah metode yang mampu memetakan kebutuhan pengguna secara terstruktur dan memastikan proses perancangan berjalan konsisten dari tahap awal hingga implementasi. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pendekatan berorientasi objek adalah metode ICONIX. Untuk memastikan keberhasilan pengembangan sistem, metode ICONIX dipilih karena pendekatan ini berorientasi objek dan terstruktur yang sangat cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang terdefinisi dengan jelas seperti PPDB Online ini. Metode ICONIX menggabungkan elemen dari *Rational Unified Process* (RUP) dan *Extreme Programming* (XP), dengan berfokus pada empat tahapan utama: analisis kebutuhan, analisis objek, perancangan, dan implementasi (Rosenberg & Scott, 2001). Keunggulan utamanya adalah penggunaan *Unified*

Modeling Language (UML) yang konsisten di setiap tahapan, sehingga memungkinkan pemodelan sistem yang jelas dan terintegrasi dari awal hingga akhir.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah pada Tugas Akhir ini yaitu bagaimana merancang dan mengembangkan Perangkat Lunak Profil dan Pendaftaran Peserta Didik Baru dengan mengimplementasikan metode *ICONIX process* di MIMA 01 KH.Shiddiq Kota Jember.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah dapat menghasilkan Perangkat Lunak Profil dan Pendaftaran Peserta Didik Baru *Online* berbasis website di MIMA 01 KH. Shiddiq sehingga dapat meminimalisir kendala dan inefisiensi dalam proses pendaftaran manual, serta mempermudah calon wali murid dan pihak administrasi madrasah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pengembangan Perangkat Lunak Profil dan Pendaftaran Peserta Didik Baru yang diharapkan adalah :

1. Memberikan Solusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses PPDB, serta menjadi alat promosi yang dapat menjangkau audiens lebih luas.
2. Mempermudah akses pendaftaran siswa baru secara online, menghemat waktu dan biaya.
3. Meningkatkan keterampilan penulis dalam mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari dalam perkuliahan untuk memecah masalah nyata, sekaligus meningkatkan kompetensi dalam pengembangan sistem informasi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian tetap fokus dan terlaksana dengan baik, penelitian ini dibatasi ruang lingkup sebagai berikut :

1. Modul Profil Madrasah hanya bersifat informasi statis dan tidak menyediakan interaksi pengguna.
2. Penelitian tidak mencakup integrasi otomatis dengan EMIS, data yang diinput ke sistem diuji secara mandiri dan tidak otomatis tersinkron ke EMIS.

3. Proses seleksi akademik dan pembayaran tidak dibahas dan tidak diimplementasikan dalam perangkat lunak tersebut.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa pokok bahasan berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Memuat teori-teori terkait sistem informasi, profil sekolah, PPDB online, metode ICONIX Process, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tahapan penelitian, metodologi pengembangan sistem menggunakan *ICONIX Process*, teknik pengumpulan data, rancangan sistem (diagram UML, *domain model*, *class*, *sequence*, *GUI storyboard*)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dan pembahasan dari tahap metodologi penelitian. Hasil dari tahap-tahap *ICONIX* tersebut yaitu meliputi *Requirements*, *Analysis & Preliminary Design*, *Detailed Design*, *Implementation* dan *Testing*

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan serta saran perbaikan atau pengembangan yang didasarkan pada pengalaman.