

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat saat ini memberikan pengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi langkah penting dalam terobosan pengelolaan data dan proses administrasi sekolah, salah satunya pada kegiatan Penerimaan Peserta Didik Baru. Dalam dunia pendidikan modern, sistem informasi digunakan untuk menyederhanakan proses, mempercepat layanan, serta mempermudah akses informasi bagi seluruh pihak yang terlibat Oktaviani et al., (2020) di tengah meningkatnya tuntutan digitalisasi layanan publik, sistem informasi pendidikan berperan strategis untuk meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat pengambilan keputusan berbasis data serta memastikan transparansi serta akuntabilitas institusi pendidikan (Putra & Shadiq, 2020).

Secara konseptual, sistem informasi merupakan integrasi antara perangkat keras, perangkat lunak, sumber daya manusia, dan prosedur yang digunakan untuk mengelola informasi secara efisien. Dalam konteks penerimaan peserta didik baru, sistem informasi dapat dimanfaatkan untuk menghimpun data pendaftar, memverifikasi kelengkapan berkas, memantau jumlah peserta, hingga menyampaikan hasil seleksi dengan lebih cepat dan akurat. Pemanfaatan teknologi berbasis *website* memungkinkan proses penerimaan peserta didik baru dilakukan secara daring, tanpa mengharuskan calon peserta didik hadir secara langsung ke sekolah, sehingga mampu menghemat waktu, biaya, dan tenaga (Permana et al., 2020).

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa belum semua sekolah mampu mengadopsi sistem informasi PPDB secara optimal. Berdasarkan observasi langsung dan wawancara yang dilakukan peneliti di SMK Ifadah bersama ibu Ria Irmawati Ningsih, S.Pd, diketahui bahwa proses PPDB masih dilakukan secara manual. Calon peserta didik baru diwajibkan datang ke sekolah untuk mengambil dan mengisi formulir secara fisik, lalu menyerahkan dokumen secara langsung. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam proses penerimaan berkas, terutama karena sebagian besar pendaftar berasal dari pondok pesantren, sehingga panitia sering kali harus menunggu dokumen dikirim oleh wali murid. Selain itu, keterbatasan waktu kerja panitia, antrian panjang, dan kurangnya fasilitas pendukung seperti area parkir menjadi kendala tambahan dalam proses pendaftaran. Pengumuman hasil seleksi pun tidak dapat dilakukan dengan cepat karena proses rekap data yang masih manual memerlukan waktu lama. Proses ini juga rentan terhadap kesalahan pencatatan dan menyulitkan akses bagi calon peserta didik baru yang berada di wilayah terpencil (Oktapiani et al., 2023). penerimaan peserta didik baru merupakan tahapan awal yang sangat krusial dalam proses administrasi pendidikan di setiap jenjang satuan pendidikan. Proses ini tidak hanya menjadi gerbang awal bagi peserta didik untuk mengakses layanan pendidikan, tetapi juga menjadi cerminan dari kualitas pelayanan administrasi yang diberikan oleh sekolah kepada masyarakat. Dalam konteks pendidikan modern, pelaksanaan PPDB dituntut untuk dilaksanakan secara transparan, akuntabel, dan efisien guna menciptakan sistem pendidikan yang merata dan berkeadilan (Mutia, 2023).

Menurut Putra & Shadiq, (2020) mengungkapkan bahwa sistem PPDB manual di SMK Bekasi menghambat kecepatan informasi pengumuman dan

pelayanan karena peningkatan jumlah pendaftar dan terjadinya transaksi secara bersamaan. Sementara itu, Zain et al., (2019) dalam pengembangan sistem PPDB berbasis web di SMA 1 Annuqayah Sumenep dengan metode ADDIE menunjukkan bahwa sistem ini mampu memudahkan guru dalam melakukan proses pendaftaran secara lebih efisien.

Meskipun demikian, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan sistem PPDB berbasis web untuk konteks sekolah swasta berbasis pesantren seperti SMK Ifadah. Sekolah ini memiliki karakteristik khas, seperti keterbatasan infrastruktur, dominasi peserta didik dari kalangan santri yang tinggal di asrama, serta keterbatasan akses terhadap perangkat digital. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan nyata di lapangan dan solusi yang ditawarkan oleh sistem konvensional, sehingga dibutuhkan pendekatan sistem yang disesuaikan dengan konteks lokal.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya serta merujuk pada penelitian terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan suatu inovasi dalam proses penerimaan peserta didik baru di SMK Ifadah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website*. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam proses pengelolaan data pendaftaran oleh panitia PPDB di SMK Ifadah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan pada latar belakang, maka rumusan masalah yang dapat diangkat meliputi:

1. Bagaimana peneliti mengembangkan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website* di SMK Ifadah?
2. Bagaimana peneliti melakukan pengujian terhadap sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website* di SMK Ifadah berdasarkan standar ISO 25010?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian sistem informasi penerimaan peserta didik baru yaitu:

1. Mengembangkan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website* di SMK Ifadah.
2. Mengetahui hasil pengujian sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website* di SMK Ifadah dengan pengujian berdasarkan standar ISO 25010.

1.4 Spesifikasi Produk Yang diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website* di SMK Ifadah ini dikembangkan dengan pemrograman PHP
2. Produk sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website* di SMK Ifadah Ini digunakan oleh admin dan *user*/pengguna.
3. produk sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website* di SMK Ifadah memiliki beberapa fitur sebagai berikut:

- a. Mempunyai menu utama sebelum masuk ke menu masuk yang menampilkan menu pengembang, menu pengumuman, menu pengenalan, menu FAQ PPDB.
- b. Mempunyai fitur daftar sebagai admin dan *user*.
- c. Mempunyai fitur pendaftar yang berfungsi untuk menyimpan dan mengolah data pendaftar.
- d. Mempunyai fitur tahun ajaran yang berfungsi untuk mengetahui peserta didik yang daftar sesuai dengan tahun ajaran.
- e. Mempunyai fitur jurusan yang berfungsi untuk peserta didik memilih jurusan
- f. Memiliki fitur pembayaran *online* berfungsi untuk peserta didik melakukan daftar ulang untuk biaya seragam.
- g. Memiliki fitur beranda yang berfungsi untuk mengetahui masuk sebagai admin atau *user*.
- h. Fitur Keluar dari admin ataupun *user*

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun batasan penelitian ini meliputi :

1. Sistem informasi penerimaan peserta didik baru yang dikembangkan hanya difokuskan pada proses pendaftaran secara *online* dan pengelolaan data pendaftar di SMK Ifadah.
2. Sistem tidak terintegrasi dengan layanan pembayaran digital secara otomatis, namun menyediakan fitur unggah bukti pembayaran dan pengelolaan status pendaftaran oleh admin.

3. Sistem tidak menyediakan fitur untuk pelaksanaan tes seleksi atau ujian secara daring.
4. Proses seleksi terhadap calon peserta didik dilakukan secara manual oleh panitia, dan sistem hanya digunakan untuk menampilkan hasil seleksi.
5. Sistem dibangun berbasis *website* menggunakan Laravel versi 12, dan dapat diakses oleh calon peserta didik baru, admin.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pengembangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru memiliki beberapa manfaat dan kepentingan yang signifikan terutama dalam meningkatkan efisiensi transparansi dan kualitas bagi beberapa pihak yaitu :

1. Bagi calon peserta didik baru

Mempermudah dalam melakukan pendaftaran sekolah, calon pendaftar tidak perlu datang ke lokasi untuk mendaftar, bisa dilakukan kapan dan dimana saja sesuai dengan batasan waktu yang ditentukan.

2. Bagi panitia

Mempermudah admin dalam proses pendataan calon peserta didik baru, rekap data administrasi pendaftar, menampilkan pembayaran.

3. Bagi penyusun

Sebagai sarana implementasi selama menimba ilmu di Universitas Trunojoyo Madura, dan menambah wawasan penyusun dalam mengamati masalah dan kemudian memberikan inisiatif dalam memecahkan masalah dan kemudian dapat memecahkan masalah tersebut.

1.7 Definisi Istilah

Istilah yang digunakan pada penelitian pengembangan sistem informasi ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan

Penelitian pengembangan, yang dikenal sebagai *Research and Development (R&D)*, merupakan suatu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk secara sistematis. Metode ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, serta menyempurnakan suatu program atau produk agar memenuhi standar kualitas tertentu berdasarkan kaidah teknologi yang berlaku (Sugiyono, 2020).

2. Sistem informasi

Sistem informasi sangat bermanfaat dalam mengintegrasikan data dari berbagai fungsi organisasi, memperkuat komunikasi, dan mendukung penciptaan keunggulan kompetitif, sistem informasi merupakan sebuah platform untuk memberikan sebuah informasi melalui *website* (Abdurahman et al., 2018).

3. Penerimaan peserta didik baru

Penerimaan peserta didik baru merupakan tahap awal yang harus dilalui oleh calon siswa dan pihak sekolah dalam proses seleksi calon peserta pendidikan. kegiatan ini memiliki peran penting bagi sekolah karena menjadi fondasi utama yang menentukan kelancaran pelaksanaan tugas dan fungsi sekolah ke depan. kesalahan dalam proses penerimaan dapat berdampak pada keberhasilan atau kegagalan penyelenggaraan pendidikan di lembaga tersebut (Sarwindah, 2021).

4. *Website*

Website merupakan sekumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet. Halaman tersebut biasanya memuat berbagai jenis

konten seperti teks, gambar, video, serta elemen lainnya yang disajikan kepada pengguna melalui *browser*. *Website* dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, antara lain sebagai sarana informasi, perdagangan daring (*e-commerce*), hiburan, pendidikan, dan sebagainya (Riza et al., 2024).

Website adalah layanan berbasis internet yang terdiri dari kumpulan halaman yang dapat diakses melalui perangkat komputer, dengan memanfaatkan fitur *Hypertext* untuk menampilkan jenis seperti teks, gambar, video, animasi. *Website* memungkinkan pengguna (*user*) untuk memperoleh informasi yang mereka butuhkan secara daring. Salah satu keunggulan dari penggunaan sistem informasi berbasis *website* adalah kemudahannya dalam menyediakan akses informasi yang tidak terbatas selama terhubung ke internet, serta data yang tersimpan tidak mudah mengalami kerusakan (Hidayatulloh et al., 2023).

5. PHP

Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk mengubah kode program menjadi perintah yang dimengerti oleh komputer. Bahasa ini banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web karena kemampuannya dalam menciptakan halaman web yang dinamis dan mudah digunakan. Sebagai bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server (*server-side*), PHP memungkinkan pembuatan situs web yang mampu berinteraksi secara langsung dengan pengguna (Utami, 2022).

6. MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data yang menggunakan bahasa SQL sebagai dasar pengelolaan datanya. MySQL mendukung penggunaan secara bersamaan oleh banyak pengguna (*multi-user*) dan mampu

menjalankan beberapa proses secara paralel (*multi-threading*). Perangkat lunak ini telah diadopsi secara luas di seluruh dunia dengan jutaan pengguna. MySQL tersedia secara gratis melalui lisensi GNU *General Public License* (GPL), namun juga disediakan dalam versi komersial bagi pengguna yang memerlukan lisensi di luar ketentuan GPL (Oktaviani et al., 2020).

7. Laravel

Laravel adalah salah satu *framework* PHP yang dikembangkan dengan pendekatan *Model-View-Controller* (MVC) dan didistribusikan di bawah lisensi MIT. *Framework* ini dirancang untuk mempermudah pengembangan aplikasi web menggunakan PHP, dengan tujuan meningkatkan kualitas perangkat lunak, mengurangi biaya awal pembangunan maupun pemeliharaan sistem, serta menciptakan proses kerja yang lebih efisien. Laravel dikenal dengan sintaksnya yang jelas dan mudah dipahami, sehingga membantu pengembang membangun aplikasi secara cepat, rapi, dan terorganisir (Hermanto et al., 2019).

8. Use case

Use Case Diagram merupakan salah satu jenis pemodelan yang berfungsi untuk mendeskripsikan bagaimana sebuah sistem informasi bekerja. Diagram ini menampilkan hubungan antar aktor dengan sistem, serta memperlihatkan fungsi utama yang disediakan dalam sistem beserta peran (Irsyad, 2018).

9. DBMS

Database Management System adalah sistem untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data, berkembang sejak tahun 1960 an. Setelah itu berkembang dengan teknologi berbasis *Relational* Yanuardi & Permana, (2019). DBMS perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola, menyimpan, dan mengatur data

dalam basis data secara efisien dan terstruktur. DBMS memudahkan pengguna dalam melakukan operasi seperti pencarian, penambahan, pengubahan, dan penghapusan data, serta menjaga integritas dan keamanan data. (Ningsih et al., 2022)