

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi telah berkembang begitu cepat memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai macam bidang kehidupan. Perkembangan teknologi dan sistem informasi telah banyak ditemui dan diterapkan pada berbagai macam instansi pemerintahan atau swasta dengan berbagai macam bidang [1]. Penggunaan teknologi informasi pada era saat ini memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai macam kebutuhan pengolahan informasi. Peranan teknologi informasi dan sistem informasi dapat membantu untuk mempermudah pekerjaan dan mendapatkan informasi dengan lebih cepat dari sebelumnya [2]. Salah satu pemanfaatan sistem informasi adalah pada bidang pendidikan. Penerapan sistem informasi tersebut sangat membantu dalam segala macam proses kebutuhan akademik seperti pada proses penyeleksian calon peserta didik baru khususnya pada lembaga pendidikan swasta yang belum memiliki sistem informasi penerimaan peserta didik baru yang meliputi banyak hal [3].

Pemanfaatan teknologi yang meluas membuat berbagai macam organisasi, instansi, dan lembaga berlomba-lomba untuk menerapkan teknologi informasi di dalam kegiatan-kegiatan yang rutin dilakukan. Menggunakan teknologi untuk mencapai tujuan yang diharapkan secara maksimal termasuk di dalamnya adalah dalam bidang pendidikan [4]. Tujuan organisasi terutama institusi pendidikan adalah mendapatkan kuantitas peserta didik sehingga nama institusi tersebut dengan cepat dan mudah dikenal oleh masyarakat baik yang akan melanjutkan jenjang pendidikan maupun hanya sekedar untuk mendapatkan informasi [5]. Salah satu proses dalam upaya mendapatkan kuantitas peserta didik yang dilakukan oleh institusi pendidikan adalah dengan menyelenggarakan Penerimaan Peserta Didik Baru [6].

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan proses administrasi tahunan yang dilakukan setiap sekolah pada tahun pelajaran baru [6]. Dalam proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk menghimpun semua data yang masuk dengan tampilan yang mudah dipahami (*user friendly*). Salah satu unsur yang dapat memenuhi karakteristik sistem informasi yang baik adalah rancangan antarmuka yang dapat dipahami dengan baik [6].

SMA Bruderan Purworejo, sebagai salah satu institusi Pendidikan swasta yang berada di Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah yang berkomitmen dalam mencetak lulusan berkualitas, terus berusaha meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada siswa dan orang tua. Salah satu aspek penting dalam operasional sekolah adalah proses pendaftaran siswa baru. Proses ini menjadi langkah awal yang menentukan pengalaman pertama calon siswa dan orang tua dalam berinteraksi dengan sekolah.

Selama beberapa tahun terakhir, SMA Bruderan telah memanfaatkan *google form* sebagai alat utama untuk melakukan proses pendaftaran siswa baru secara *online* yang dapat diakses melalui Instagram dan brosur. Penggunaan *google form* dipilih karena berbagai alasan, seperti kemudahan pembuatan formulir, aksesibilitas, serta biaya yang relatif rendah. Meskipun pihak sekolah telah memanfaatkan teknologi internet sebagai media pendaftaran calon siswa, proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) tersebut belum berjalan dengan mudah seiring dengan meningkatnya jumlah pendaftar dan kebutuhan akan efisiensi yang lebih tinggi. Adapun jumlah siswa yang diterima setiap tahunnya adalah 60 siswa yang nantinya akan dibagi menjadi tiga kelas dengan jumlah pendaftar dalam 5 tahun terakhir yang selalu meningkat seperti pada tahun 2019 sebanyak 75 pendaftar, pada tahun 2020 jumlah pendaftar berjumlah 77, dilanjutkan pada tahun 2021 berjumlah 78, pada tahun 2022 berjumlah 85, dan yang terakhir pada tahun 2023 berjumlah 98. Dengan demikian, proses penerimaan peserta didik baru belum dapat berjalan dengan mudah

dikarenakan fitur yang ditawarkan *google form* terbatas, kemudian pengelolaan data yang rumit karena pada saat jumlah pendaftar yang masuk cukup banyak, *google form* menjadi sulit untuk dikelola dimana pengolahan, penyortiran memerlukan upaya manual yang lebih banyak, rentan terhadap kesalahan serta memerlukan waktu yang lebih lama untuk memilah data. Selain itu, fitur yang ditawarkan tidak dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dari mulai proses pendaftaran sampai dengan penyaringan peserta didik.

Berdasarkan masalah yang terdapat di SMA Bruderan Purworejo, munculah ketertarikan untuk melakukan penelitian merancang antarmuka berbasis *website*. Kehadiran *website* ini diharapkan mampu menjadi wadah untuk mempermudah proses penerimaan peserta didik baru khususnya bagi admin, siswa, serta calon orang tua/wali siswa. *Website* Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) didesain untuk membantu calon pendaftar untuk menemukan informasi terkait pendaftaran dan melakukan pendaftaran di SMA Bruderan Purworejo tanpa terbatas waktu dan lebih fleksibel karena bisa diakses dari mana saja. Selain itu, pihak admin diharapkan dapat mengelola berkas pendaftaran siswa yang masuk, kemudian mengelola data informasi terkait apa yang akan ditampilkan pada *website* tersebut.

Hal terpenting dalam penelitian ini yaitu memastikan bahwa dengan adanya desain *website* tersebut, pengguna dapat cepat berinteraksi dan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memahami cara penggunaan *website* tersebut. Oleh karena itu, rancangan desain ini memerlukan *user interface* dan *user experience* yang baik. Dengan adanya *user interface* yang baik mampu membuat pengguna dapat dengan mudah tercapai tujuannya serta dapat menggunakan *website* dengan mudah [7].

Hasil desain *user interface website* ini diharapkan dapat diterima dengan baik oleh admin, siswa, dan wali/orang tua siswa. Selain itu, *website* ini diharapkan dapat mendukung kelancaran proses penerimaan peserta

didik baru dengan mengedepankan konsep UI/UX, sehingga tampilan yang ada mudah dipahami dan dimengerti, serta memberikan kepuasan dan pengalaman pengguna yang lebih baik sehingga nantinya dapat diimplementasikan oleh pihak SMA Bruderan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada dan telah dijabarkan sebelumnya pada latar belakang, maka rumusan masalah yang bisa diidentifikasi dalam penelitian yaitu bagaimana merancang *prototype* antarmuka yang mudah dipahami dengan menerapkan metode *User Centered Design (UCD)* yang dapat memberikan kemudahan bagi admin dan pengguna umum dalam proses pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Bruderan Purworejo?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan rumusan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka telah ditentukan batasan permasalahan penelitian agar penelitian yang akan dilakukan tidak melebar. Adapun beberapa batasan masalah penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Yang menjadi fokus pada penelitian ini yaitu melakukan perancangan antarmuka.
2. Penelitian ini hanya mencakup perancangan desain *prototype*, tidak sampai pada pembangunan sistem.
3. Membuat desain *wireframe low fidelity* menggunakan Balsamiq dan membuat desain *wireframe high fidelity* menggunakan FIGMA.
4. Metodologi yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah *User Centered Design (UCD)*.

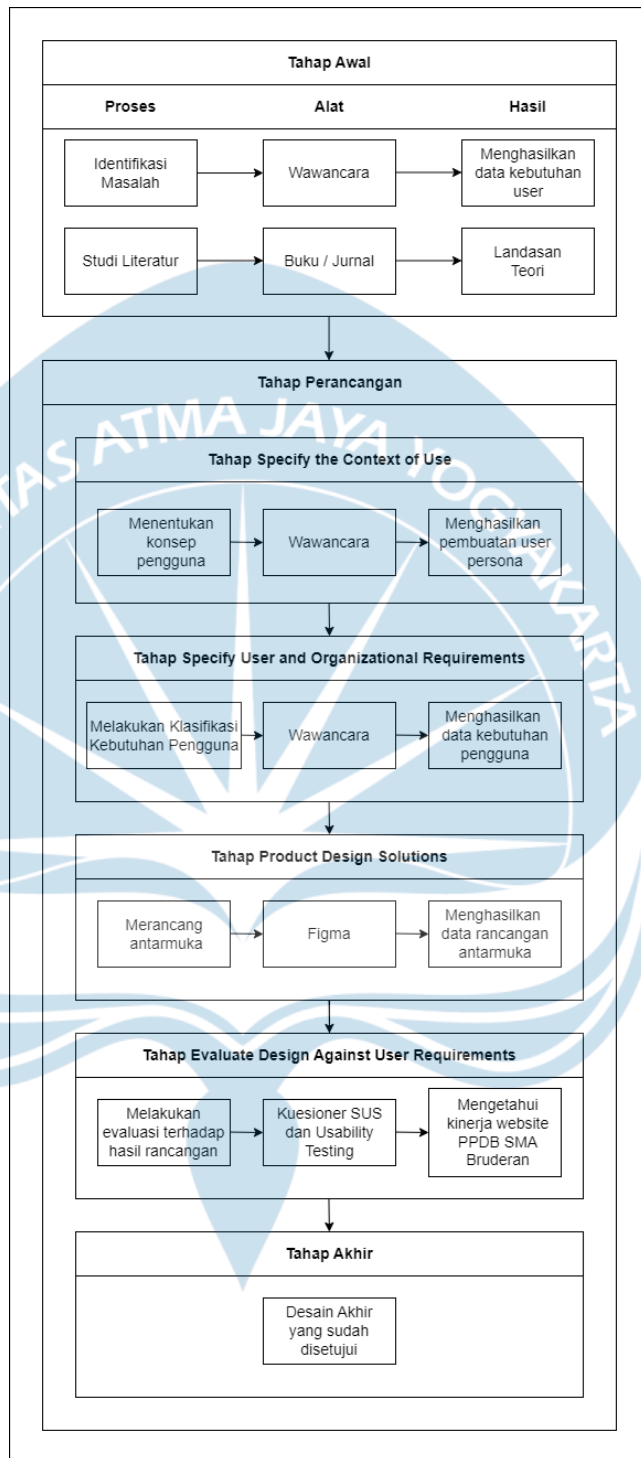
D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang *user interface* dan *user experience website* Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SMA Bruderan Purworejo sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah dipahami saat digunakan
2. Mengetahui penerapan metode *User Centered Design (UCD)* dalam perancangan *website*.

E. Metode Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini menerapkan metode penelitian *User Centered Design (UCD)*. Berdasarkan jurnal penelitian yang disusun oleh Alif Bimananda Cavanaugh, tahapan-tahapan perancangan dengan metode *User Centered Design (UCD)* telah dikelompokkan menjadi tiga tahap utama. Pengelompokan ini bertujuan untuk menyederhanakan dan mempermudah proses perancangan dengan menggunakan metode UCD, sehingga setiap langkah dapat dilakukan dengan lebih terstruktur. Rincian hasil pengelompokan tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. 1 Metode Penelitian menggunakan metode UCD :



Gambar 1.1 Metode Penelitian Menggunakan UCD [8]

Berdasarkan Gambar 1.1 Metode Penelitian Menggunakan UCD diatas, ada tiga tahapan dalam penelitian: tahap awal, tahap perancangan, dan tahap akhir. Pada tahap awal, masalah diidentifikasi dengan meninjau

penelitian sebelumnya. Pada tahap perancangan, dilakukan desain berdasarkan langkah-langkah dari metode yang dipilih, yaitu metode UCD. Pada tahap evaluasi dilakukan melalui wawancara kepada pihak admin, 1 siswa, dan 1 orang tua/wali siswa serta melakukan pengujian menggunakan kuesioner dengan metode *usability testing* dan *system usability scale* pada aspek *satisfaction* terhadap 40 responden. Menurut Janet M. Six dan Ritch Macefield, dengan melibatkan 40 responden maka tingkat penemuan masalah yang akan muncul dalam *usability testing* sebesar 98% [9]. Tahap akhir yaitu menciptakan desain akhir yang telah disetujui.

F. Sistematika Penulisan

Pada penyusunan penulisan tugas akhir yang berjudul “Perancangan *Prototype* Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru SMA Bruderan Purworejo Menggunakan Pendekatan *User Centered Design*” ini disusun dengan sistematika berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab pertama, yaitu pendahuluan, membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah untuk menentukan cakupan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua, yaitu tinjauan pustaka, membahas ringkasan penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian ini, yaitu perancangan UI/UX.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ketiga berisi dasar-dasar teori yang mendukung penulisan penelitian. Dalam bab ini dijelaskan tahapan-tahapan penelitian yang

digunakan, alat-alat (*tools*) yang dipakai, serta metode yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan penelitian.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN

Bab keempat ini berisi analisis kebutuhan pengguna dan pengujian dari desain yang akan dijelaskan di bab V.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab kelima ini berisi penjelasan dan pembahasan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI : PENUTUP

Bab keenam ini mengulas mengenai ringkasan dari perancangan, penelitian, dan pengujian yang telah dilakukan, serta rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yang serupa agar dapat ditingkatkan.