

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

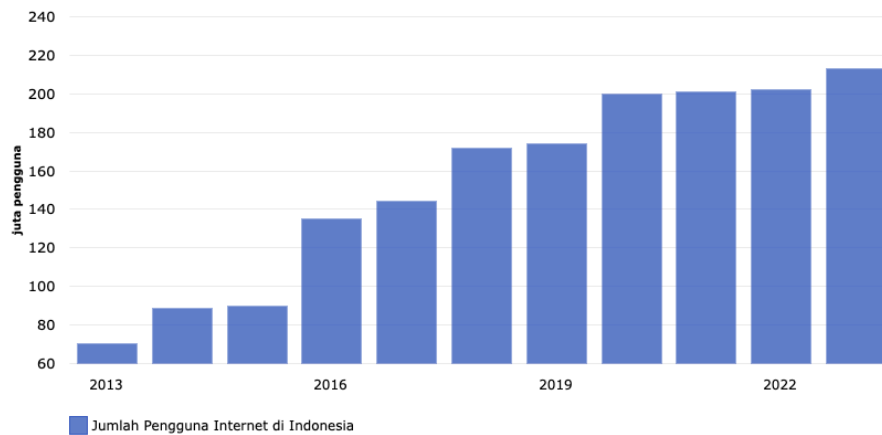
Pembelajaran adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan oleh setiap orang untuk mengalami perubahan dalam perilaku, baik dalam hal pengetahuan, keterampilan, tindakan, dan peningkatan nilai positif berdasarkan berbagai materi yang telah dipelajari (Ahdar & Wardana, 2019). Pentingnya pembelajaran dalam meningkatkan sumber daya manusia menjadi semakin menantang di era digital. Di zaman ini, pendidikan mengusung konsep pembelajaran yang memanfaatkan berbagai jenis media multimedia, seperti komputer, smartphone, video, audio, dan visual. Dalam dunia pendidikan, teknologi yang digunakan tidak terbatas pada satu jenis saja, melainkan bervariasi dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran (Kristiawan, 2019). Diperlukan pemikiran dan analisis yang mendalam untuk menjelaskan secara rinci mengenai media, teknik, metode, dan strategi pembelajaran (Fatimah, F., & Kartikasari, R.D., 2018).

Sistem Manajemen Pendidikan bertujuan untuk mewujudkan manajemen yang efektif dalam pendidikan, termasuk manajemen sumber daya pendidikan, penyebaran informasi, dan penyajian informasi serta fungsi-fungsi lainnya. (Han, Z., 2022). Dengan menggunakan sistem ini, lembaga pendidikan dapat secara efisien mengalokasikan sumber daya, memastikan transparansi informasi kepada berbagai pihak, serta meningkatkan kualitas pendidikan dengan penggunaan teknologi. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu dalam memantau dan mengevaluasi kinerja lembaga pendidikan secara keseluruhan, mempermudah komunikasi antara siswa, guru, dan pihak lain yang terkait, dan memungkinkan adaptasi yang lebih baik terhadap perkembangan dalam dunia pendidikan.

Sistem Manajemen Pendidikan banyak mengalami perubahan bersamaan dengan pandemi COVID-19. Pandemi ini mengakibatkan banyak transformasi pendidikan beralih ke digital. Dalam konteks pendidikan, pandemi Covid-19 membawa implikasi tak terelakkan seperti masalah akses, penjangkauan, dan penerimaan pembelajaran (Lasmawan, 2019). Di masa COVID-19 lalu,

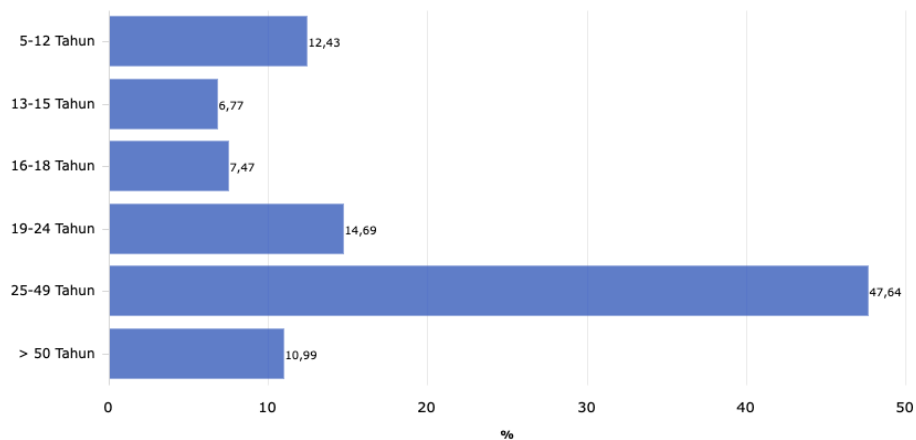
penggunaan dan pengelolaan sistem pendidikan berupa media elektronik, dapat berupa laptop atau handphone yang terhubung dengan akses internet dan cocok untuk digunakan karena keterbatasan bertatap muka (Sani, R., 2022). Namun, meskipun tantangan ini ada, berbagai upaya pionir terus berjuang untuk mengejar perubahan. Langkah-langkah percepatan implementasi transformasi digital di sekolah dan ekosistem pendukungnya, yang mempertimbangkan momen pandemi selama dua tahun, dinamika perkembangan teknologi yang beragam, serta kebutuhan untuk mengatasi kesenjangan dalam akses pendidikan sekolah, masih menjadi fokus (Ainun et al., 2022).

Dalam hal digitalisasi, hal ini bukanlah suatu hal yang baru karena ini juga didukung dengan jumlah peningkatan pengguna internet yang makin meningkat tiap tahun. Menurut data dari We Are Social, pada bulan Januari 2023, jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 213 juta orang, yang setara dengan 77% dari total populasi Indonesia, yang berjumlah 276,4 juta orang pada awal tahun tersebut. Terjadi peningkatan sebesar 5,44% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Pada bulan yang sama tahun 2022, jumlah pengguna internet di Indonesia masih berada pada 202 juta orang. Selama satu dekade terakhir, jumlah pengguna internet di Indonesia terus mengalami peningkatan yang signifikan. Jumlah pengguna internet telah bertambah 142,5 juta orang sejak Januari 2013, ketika hanya ada 70,5 juta pengguna. Tingkat pertumbuhan tertinggi tercatat pada Januari 2016, dengan peningkatan sebesar 50,16% secara tahunan, sementara pertumbuhan terendah terjadi pada Januari 2022, dengan pertumbuhan hanya sebesar 0,5%.



Gambar I.1 Jumlah Pengguna Internet di Indonesia (We Are Social)

Lebih spesifik lagi, Data dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2022, sebanyak 66,48% penduduk Indonesia yang berusia 5 tahun ke atas pernah menggunakan internet dalam tiga bulan terakhir. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 7,05% dibandingkan dengan tahun sebelumnya, yang sebelumnya sebesar 62,1%. Berdasarkan kelompok usianya, mayoritas atau 47,64% pengguna internet di Indonesia berasal dari kelompok usia produktif atau pekerja yaitu 25-49 tahun. Kemudian, pengguna internet di dalam negeri paling banyak berikutnya berasal dari kelompok usia mahasiswa atau 19-24 tahun sebesar 14,69%. Menariknya, pengguna internet di Indonesia juga mencakup sejumlah besar anak-anak berusia 5-12 tahun, dengan persentase sekitar 12,43%. Sementara itu, kelompok usia pelajar memiliki proporsi yang lebih rendah, yakni 7,47% untuk usia 16-18 tahun dan 6,77% untuk usia 13-15 tahun. Disamping itu juga ada pengguna internet dari kelompok usia non-produktif sebanyak 10,99%.



Gambar I.2 Persentase Penduduk Indonesia yang mengakses Internet

Oleh karena itu bukan hal mustahil untuk melakukan digitalisasi pada Sistem Manajemen Pendidikan. Hal ini dikarenakan sudah banyaknya data yang menunjukkan penggunaan internet bukanlah sebuah hal yang tabu dalam kehidupan bermasyarakat kita sehari-hari. Dalam proses digitalisasi pendidikan memang diperlukan keseimbangan antara kelengkapan sarana infrastruktur dan literasi para penggunanya yaitu peserta didik serta para pengajar.

SMPN 1 Magetan adalah sebuah sekolah unggulan yang berperan sebagai percontohan bagi sekolah-sekolah di wilayah Kabupaten Magetan. Sekolah ini terkenal karena komitmennya yang kuat dalam menerapkan sistem manajemen pendidikan yang efisien dan berkualitas. Dengan tekad yang tulus, SMPN 1 Magetan selalu berusaha untuk menjadi panutan dalam pengelolaan pendidikan di daerahnya. Mereka telah berhasil mencapai standar tinggi dalam menyediakan lingkungan belajar yang kondusif, dan staf pengajar yang berkualitas. Dengan demikian, sekolah ini memainkan peran penting dalam memajukan pendidikan di Kabupaten Magetan dan berusaha untuk memberikan contoh yang baik bagi sekolah-sekolah lain dalam upaya meningkatkan kualitas sistem pendidikan di wilayah tersebut.

Dalam rangka mendukung hal tersebut, banyak inovasi yang harus dikembangkan dan dari berbagai inovasi yang dikembangkan tersebut, muncul

berbagai solusi yang nantinya dapat menjawab permasalahan tersebut. Di zaman modern saat ini, teknologi informasi yang berkembang pesat telah membuat manusia mengandalkan teknologi yang memudahkan kehidupan, salah satunya adalah *website*. *Website* memiliki dampak signifikan pada kehidupan sehari-hari, seperti memungkinkan akses mudah terhadap informasi yang diperlukan dan tersedia melalui internet dengan berbagai domain yang berbeda, menyediakan informasi dan layanan kepada pengguna dengan karakteristik dan latar belakang yang beragam (Matera, Rizzo, & Carughi, 2006).

Sebuah *website*, tak hanya memiliki tampilan yang menarik, tentunya harus memiliki *usability* yang baik agar pengguna dapat merasa nyaman saat menggunakan *website* tersebut. Kemudahan dan kenyamanan dalam menggunakan sebuah *website* mencakup akses informasi yang cepat dan efisien. Menurut konsep *usability*, ini mengacu pada sejauh mana pengguna merasakan pengalaman yang baik ketika menggunakan produk atau sistem tertentu, seperti sebuah situs web, aplikasi perangkat lunak, perangkat teknologi, atau peralatan lain yang digunakan oleh pengguna. *Usability* merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan suatu *website*, terutama dalam hal seberapa sering dan lama pengguna akan menggunakannya (Matera et al., 2006).

Peneliti melakukan kunjungan ke SMPN 1 Magetan guna mencari permasalahan terhadap guru, siswa, orang tua siswa, dan staf administrasi di SMPN 1 Magetan. Pendekatan yang dilakukan adalah menggunakan *in-depth interview* dengan tujuan mendapatkan data yang lebih mendalam dan menyelidiki berbagai permasalahan yang mungkin ada. Dengan melibatkan berbagai pihak seperti guru, siswa, orang tua siswa, dan staf administratif, penelitian ini memungkinkan peneliti untuk melihat isu-isu yang ada dari berbagai sudut pandang dan memberikan wawasan yang komprehensif terkait dengan perbaikan atau peningkatan di SMPN 1 Magetan.

Dari hasil *user interview* tersebut, terdapat beberapa permasalahan utama yang selama ini dialami oleh guru, siswa, orang tua siswa, dan staf administratif dari SMPN 1 Magetan, dan dirangkum pada tabel berikut :

Tabel I-1 Permasalahan Pengguna dari Hasil Kunjungan

| No | Permasalahan Pengguna | Deskripsi |
|----|---|--|
| 1. | Masih konvensional dalam pencetakan hasil nilai ujian | Kurangnya efisiensi dalam proses cetak dan distribusi, serta kesulitan mengelola data ujian |
| 2. | Penghitungan terbatas dengan penggunaan tools tertentu dan potensi kesalahan | Kesulitan aksesibilitas dan penggunaan tools. Risiko kesalahan masih sangat tinggi karena bersifat manual |
| 3. | Program literasi belum berjalan maksimal dan kurang regulasi | Kurangnya fasilitas dan dukungan dalam literasi. Masih kurangnya pengelolaan program literasi |
| 4. | Hasil ulangan harian dan tugas kurang transparan kepada orang tua siswa, dan terkadang mudah hilang | Kurangnya kemudahan akses dan penyimpanan hasil ulangan harian dan tugas. Akses yang terbatas kepada orang tua siswa |
| 5. | Penggunaan sistem eksisting yang belum maksimal dan terfragmentasi | Kesulitan dalam navigasi dan integrasi sistem eksisting |
| 6. | Proses absensi yang tidak transparan | Kesulitan untuk melihat data kehadiran anak secara langsung, terutama bagi pihak orang tua siswa. |
| 7. | Pengelolaan izin dan dispensasi yang kurang efektif | Kesulitan untuk mengurus izin dan dispensasi, dimana proses nya panjang, masih manual, dan terutama bagi orang tua yang harus datang langsung ke sekolah untuk mengurus izin. |
| 8 | Informasi mengenai jadwal, pengumuman, dan informasi yang sering terlewat | Informasi dan berbagai pengumuman penting terkadang tertumpuk oleh hal lain ketika disampaikan di grup <i>whatsapp</i> . Pengguna mengeluhkan sering terlewat banyak informasi dan pengumuman. |

Dari berbagai garis permasalahan yang sudah peneliti rangkum pada tabel diatas, permasalahan ini perlu dibagi menjadi dua bagian, yaitu akademik dan juga kesiswaan. Hal ini dikarenakan setelah proses diskusi juga dengan pihak sekolah, proses yang ada di SMPN 1 Magetan juga terbagai ke dalam 2 bagian, yaitu urusan kesiswaan (segala urusan yang berhubungan dengan absensi, jadwal kegiatan, informasi dan hal terkait) dan urusan akademik (segala hal yang

berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar, seperti nilai, literasi, tugas dan berbagai hal terkait).

Design Thinking telah dikenal luas sebagai pendekatan yang berharga dalam membangun *website*, terutama dalam meningkatkan pengalaman dan kepuasan pengguna. Dengan mengintegrasikan metodologi *Design Thinking*, *website* dapat dikembangkan menjadi lebih berpusat pada pengguna, inovatif, dan sistematis dalam memenuhi kebutuhan pengguna (Husniyah, 2024). Sifat iteratif dan kolaboratif dari *design thinking* memungkinkan proses yang sangat berpusat pada pengguna yang fokus pada pemahaman pengalaman, emosi, dan situasi pengguna untuk merancang antarmuka yang memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif (Herfandi et al., 2022).

Penelitian ini berfokus menjawab permasalahan pada modul akademik dengan perancangan *User Interface (UI)*, *User Experience (UX)*, dan implementasinya untuk *website* SMPN 1 Magetan. Peneliti melakukan perancangan *website* SMPN 1 Magetan dengan bantuan *Design Thinking*, dengan tujuan untuk memudahkan perancangan dan mengimplementasikan *website*. Dalam konteks masalah yang dibahas sebelumnya, penelitian ini menggambarkan upaya untuk menciptakan solusi desain dan implementasi yang akan mempermudah pengguna dalam melakukan monitoring terhadap nilai, tugas dan literasi siswa berdasarkan data yang dimasukkan secara *real time*, membantu orang tua dalam memantau dan mengawasi nilai mereka secara efisien, serta mempermudah guru dalam melakukan penilaian dan kegiatan mengajar. Dengan demikian, penelitian ini berusaha mengatasi tantangan seputar monitoring absensi dan nilai, serta meningkatkan pengalaman pengguna dalam proses digitalisasi pendidikan di SMPN 1 Magetan.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti mencoba menggambarkan permasalahan yang menjadi dasar penelitian ini, termasuk:

1. Bagaimana metode *Design Thinking* dapat digunakan untuk merancang *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* pada website SMPN 1 Magetan untuk memantau modul akademik?
2. Bagaimana hasil perancangan *UI* dan *UX* dapat diimplementasikan dalam *Front-End website* SMPN 1 Magetan?
3. Bagaimana hasil dari proses *usability testing* dari perancangan *website* SMPN 1 Magetan dalam modul akademik?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti:

1. Membuat *User Interface (UI)* berdasarkan panduan *User Experience (UX)* pada website SMPN 1 Magetan, dengan menggunakan metode *Design Thinking*.
2. Memahami cara mengimplementasikan *Front-End website* SMPN 1 Magetan berdasarkan hasil perancangan *User Interface (UI)*.
3. Mengevaluasi hasil dan tingkat *usability* dari *website* SMPN 1 Magetan, dari perspektif modul akademik secara kuantitatif dan kualitatif.

I.4 Batasan Penelitian

Dalam ruang lingkup penelitian ini, beberapa aspek yang akan dibahas meliputi:

1. Pengembangan tampilan *User Interface (UI)* hingga tahap pengembangan *Front-End* dengan menggunakan format *website*.
2. Penelitian ini memiliki cakupan terbatas dan hanya berlaku untuk wilayah SMPN 1 Magetan, Jawa Timur.
3. Fokus penelitian ini adalah pada pengembangan pusat informasi monitoring modul akademik yang dapat diakses oleh siswa, guru, orang tua, dan staf administratif.
4. Proses validasi dan evaluasi penelitian ini akan terbatas pada pengambilan sampel tiga hingga lima orang untuk setiap *role* terkait (siswa, guru, orang tua, dan staf administratif) selama tahap *research* dan *testing*.

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak terkait, terutama pihak SMPN 1 Magetan, baik langsung maupun tidak langsung. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru, sistem manajemen pendidikan yang berfokus pada modul akademik memudahkan guru dalam mengelola data akademik siswa. Sistem ini meningkatkan efisiensi dalam pemberian tugas, pengolahan nilai, dan evaluasi hasil belajar. Dengan akses yang lebih cepat dan mudah terhadap informasi akademik siswa, guru dapat mengurangi kesalahan manual dan memberikan feedback yang lebih akurat dan tepat waktu.
2. Bagi siswa, mengakses informasi akademik seperti nilai dan tugas melalui sistem ini. Hal ini meningkatkan transparansi dan pemahaman mereka terhadap penilaian akademik, serta mengurangi kebingungan dalam mencari informasi terkait tugas dan ujian. Pengalaman belajar menjadi lebih interaktif dan menarik, yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
3. Bagi orang tua siswa, mempermudah dalam memantau perkembangan akademik anak secara real-time, memberikan akses mudah untuk melihat nilai dan hasil belajar anak. Selain itu, sistem ini memfasilitasi komunikasi yang lebih baik dengan guru terkait prestasi akademik anak, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam mendukung pendidikan anak.
4. Bagi mahasiswa, mendapatkan pengalaman praktis dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi akademik, serta mengembangkan keterampilan analisis kebutuhan pengguna dan desain *UI/UX*. Studi kasus nyata yang dihasilkan dapat digunakan sebagai referensi akademik, yang meningkatkan kesiapan mereka untuk berkarir di bidang teknologi informasi dan sistem informasi.
5. Bagi kampus, meningkatkan reputasi dalam menghasilkan penelitian aplikatif yang berdampak langsung pada dunia pendidikan. Kolaborasi

antara akademisi dan praktisi semakin didorong, dan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan dan studi kasus dalam kurikulum. Dengan demikian, kualitas pendidikan di kampus juga meningkat melalui penelitian yang relevan dan aplikatif.

6. Bagi SMPN 1 Magetan, mendapatkan solusi teknologi yang membantu meningkatkan manajemen akademik secara keseluruhan. Sistem ini membantu sekolah dalam mencapai tujuan pendidikan yang lebih efektif dan efisien, serta menyediakan contoh konkret penerapan teknologi informasi di lingkungan sekolah. Hal ini pada gilirannya meningkatkan kualitas layanan pendidikan yang diberikan kepada siswa dan wali murid.
7. Bagi Keilmuan Sistem Informasi, penelitian ini memperluas pengetahuan tentang aplikasi sistem informasi dalam konteks pendidikan, khususnya dalam manajemen akademik. Penelitian ini menyediakan contoh penerapan metodologi *Design Thinking* dalam pengembangan sistem akademik. Hasil penelitian ini menginspirasi penelitian lebih lanjut dalam teknologi pendidikan dan memberikan kontribusi signifikan pada pengembangan teori dan praktik dalam bidang sistem informasi.

I.6 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan penelitian terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

Bab 1 Pendahuluan

Bagian ini menguraikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, serta susunan penelitian untuk proyek dengan judul 'Perancangan *User Interface* dan *User Experience website* sistem manajemen pendidikan di SMPN 1 Magetan dengan Metode *Design Thinking*.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini, penjelasan meliputi referensi pustaka dan teori-teori dasar yang relevan dengan bidang ilmu yang sesuai dengan permasalahan penelitian, seperti *User Interface*, metode *Design Thinking*, *Usability Testing*, dan topik terkait

lainnya. Bab ini juga membahas perangkat lunak yang digunakan selama proses perancangan *User Interface* aplikasi.

Bab 3 Metodologi Penelitian

Pada bagian ini, terdapat penjelasan mengenai model konseptual dan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yakni metode *Design Thinking*.

Bab 4 Analisis dan Perancangan

Dalam bab ini diuraikan tentang tahapan metode *Design Thinking*, yaitu *Empathize, Define, Ideate, Prototype*. Bab ini mencakup identifikasi aktor serta dokumentasi yang dibutuhkan dalam merancang desain *user interface* aplikasi.

Bab 5 Implementasi dan Pengujian

Bab ini menjelaskan tentang tahapan metode *Design Thinking*, khususnya *testing* dan implementasi pada *front-end*. Ini termasuk implementasi dari desain yang telah dibuat dan pengujian desain *user interface* aplikasi menggunakan metode *usability testing*.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Bagian ini memaparkan kesimpulan dari hasil penelitian dan memberikan saran untuk perbaikan penelitian selanjutnya.