

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang signifikan menjadikan fungsinya semakin penting dalam mendukung pekerjaan manusia. Hal ini berlaku di berbagai sektor meliputi perusahaan ataupun pemerintahan, yang mana telah sama-sama teknologi informasi juga memberikan dampak yang positif pada bidang pendidikan, salah satunya yaitu penggunaan sistem informasi di sekolah yang dapat mendukung proses pembelajaran serta pengolahan data (Rohmat & Pertiwi, 2020).

Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 menyatakan bahwa pengumpulan dan pengolahan data untuk mengukur seberapa baik hasil belajar siswa dikenal sebagai penilaian pendidikan. Pengolahan dapat diartikan sebagai pemberian nilai dengan menginterpretasikan informasi deskriptif kedalam bentuk angka atau lambang yang menyatakan kualitas belajar peserta didik. Setelah nilai diperoleh, maka selanjutnya akan diolah dan dibandingkan dengan tolak ukur yang ditentukan (I. Lestari, t.t). Dalam mengolah nilai, agar dapat menghasilkan nilai akhir yang cepat dan akurat, maka dibutuhkan ketelitian untuk mengolah data nilai siswa dalam jumlah yang besar sehingga dapat terhindar dari kesalahan (Saputra, 2019).

SMA Integral Luqman Al-Hakim merupakan salah satu jenjang pendidikan di bawah naungan Pondok Pesantren Hidayatullah Surabaya. Didirikannya SMA Integral Luqman Al-Hakim ditunjukkan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dalam bidang Al-Quran dan Sains. SMA Integral Luqman Al-Hakim mempunyai 3 model pendidikan antara lain: *full day*, *boarding* (asrama), dan *takhassus* (Pondok Pesantren Hidayatullah Surabaya, t.t.). Pengolahan data

nilai peserta didik pada banyak sekolah salah satunya pada SMA Integral Luqman Al-Hakim masih dilakukan secara konvensional. Laporan nilai seluruh mata pelajaran dimasukkan secara satu persatu menggunakan microsoft excel. Hal itu membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengolah nilai tugas, nilai harian, nilai hasil ulangan hingga menjadi nilai rapor (Athar dkk., 2023). Para pengajar pun mengeluhkan proses input data nilai yang tidak efisien, dikarenakan proses input tersebut terbatas pada beberapa komputer dan hanya dapat dilakukan di sekolah. Hal itu, menyebabkan para guru harus bergantian dan mengantri terlebih dulu sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Sekarang ini hampir semua lembaga pendidikan, baik negeri maupun swasta sangat berhati-hati dalam menangani data nilai siswa. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa nilai ini sangat penting untuk menentukan prestasi siswa dan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam belajar (Maria & Muawanah, 2018).

Sebagai langkah awal untuk mendukung pengembangan aplikasi, maka perancangan antarmuka pengguna diperlukan supaya dapat disesuaikan dengan pengalaman penggunanya (Widiatmoko & Utami, 2022). Selain itu, terdapat beberapa hal lain yang perlu diperhatikan diantaranya yaitu pengguna dapat mengetahui gambaran aplikasi yang akan dipakai, menghasilkan pengalaman pengguna yang optimal dan kemudahan penggunaannya, meningkatkan nilai produk atau layanan dari sebuah organisasi, serta menjadi faktor ketertarikan pengguna pada aplikasi yang dibuat (Ihsani dkk., 2022). Maka dari itu, desain antarmuka pengguna dari *website* aplikasi nilai rapor dengan berfokus pada kebutuhan pengguna ingin dibuat untuk menghasilkan produk yang memiliki tingkat *usability* yang tinggi dan mudah digunakan oleh pengguna.

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Ikhwan Arief, Asmuliardi Muluk, Ahmad Syafruddin Indrapriyatna, dan Mahira Falevy dengan judul Pengembangan Antarmuka Portal Universitas untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna. Pada penelitian tersebut menjelaskan tentang perancangan ulang desain antarmuka pengguna portal Unand, yang merupakan *website* untuk menyajikan segala informasi akademik kepada mahasiswa. Hasil akhir dari penelitian adalah sebuah *prototype* usulan yang memenuhi aspek *usability*, yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna. Aspek efektivitas dan efisiensi dilihat berdasarkan skor pada *platform* Maze yaitu 84, dan aspek kepuasan pengguna dilihat berdasarkan skor SUS yaitu 83,33 (Arief dkk., 2021).

Penelitian lain dilakukan oleh Danang Tri Widiatmoko dan Birmanti Setya Utami dengan judul Perancangan *UI/UX* Purwarupa Aplikasi Penentu Kualitas Benih Bunga Berbasis Mobile Menggunakan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus PT Selektani). Penelitian tersebut memaparkan mengenai perancangan aplikasi penentu kualitas benih bunga berbasis *mobile* untuk memudahkan pekerja memonitoring pertumbuhan benih serta pengelolaan dan pengawasan tugas harian karyawan secara digital. Hasil yang didapat pada penelitian tersebut yakni berupa purwarupa aplikasi (*prototype*) yang kemudian dilakukan pengujian langsung kepada target responden. Metode pengujian menggunakan *usability testing* dan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 6,6 poin dari total maksimal 7 poin. Hal tersebut menyatakan bahwa *prototype* aplikasi yang dirancang dapat dikatakan berhasil dan efektif (Widiatmoko & Utami, 2022).

Selain itu, terdapat penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Gita Nur Aprilia dan M Noviansyah Dasaprawira yang berjudul Perancangan *UI/UX* Aplikasi

E-Rapor Pada TPQ Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode *User Centered Design (UCD)*. Penelitian tersebut membahas tentang perancangan aplikasi e-rapor TPQ menggunakan *user centered design (UCD)*, yang diharapkan bisa membantu mengatasi permasalahan terkait pengelolaan informasi hasil nilai belajar siswa. Tahap pengujian dilakukan menggunakan pendekatan *cognitive walkthrough* dengan berakhir pada iterasi pertama. Skor untuk durasi pengujian tiap skenario mencapai waktu kurang dari 10 detik dan tingkat kesalahan pengguna tergolong kecil di bawah 50% (Aprilia, 2023).

Dengan berlandaskan pada penelitian-penelitian tersebut, pendekatan dengan *design thinking* banyak digunakan dalam merancang *UI/UX* untuk sebuah aplikasi. Metode ini mampu menghasilkan aplikasi yang dianggap baik secara *usability* dan memiliki hasil positif karena riset yang mendalam pada setiap tahapannya. Mengutip dari *interaction design foundation*, *design thinking* adalah pendekatan yang berfokus pada kebutuhan manusia sebagai pengguna produk (*human centris*) untuk menyelesaikan masalah atau menciptakan suatu pembaruan. *design thinking* dapat dikatakan pendekatan yang berfokus pada pengguna dikarenakan memiliki 4 komponen berikut yaitu *people centered*, *highly creative*, *hands on*, dan *iterative* (Ibrahim & Lestari, 2023). Metode ini bertujuan untuk menghasilkan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, memberikan pengalaman yang menyenangkan dan intuitif, serta memastikan kemudahan penggunaannya.

Adapun untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna terhadap desain akhir yang telah dibuat selama proses perancangan maka digunakanlah *usability testing*. *Usability* adalah salah satu bagian yang penting yang tidak boleh

terlewatkan. Pada umumnya, *usability* mengacu pada seberapa mudah sebuah produk atau layanan digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuannya dan seberapa mudah antarmuka aplikasi tersebut digunakan, sehingga dapat menghasilkan nilai kepuasan pengguna dalam menggunakan produk tersebut (Nielsen, 2012). Selama tes, peserta biasanya berusaha menyelesaikan tugas sementara pengamat melihat, mendengar, dan membuat catatan. Tujuannya adalah untuk menemukan masalah kegunaan, mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif, serta mengetahui apakah pelanggan puas dengan produk tersebut (Ibrahim & Lestari, 2023).

Sehubungan dengan uraian pembahasan di atas, maka menjadi hal yang melatarbelakangi adanya penelitian ini. Sehingga, disusunlah penelitian yang membahas mengenai perancangan *UI/UX* aplikasi nilai rapor (Hasil Akademik dan *Monitoring Siswa* atau *Harmonis*) berbasis *website* di SMA Integral Luqman Al-Hakim menggunakan metode *design thinking*, yang berfokus pada kebutuhan pengguna untuk menghasilkan produk yang mudah digunakan dan menarik. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat dan dapat dijadikan rekomendasi untuk dilakukan implementasi kedepannya. Agar nantinya desain antarmuka yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna, memberikan pengalaman yang menyenangkan dan intuitif, serta memberikan kemudahan penggunaannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini yaitu bagaimana membuat *UI/UX* aplikasi nilai rapor (Hasil Akademik dan *Monitoring Siswa* atau *Harmonis*) berbasis *website* di

SMA Integral Luqman Al-Hakim menggunakan metode *design thinking* yang menghasilkan *usability* yang baik?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah antara lain yaitu:

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan *UI/UX* menggunakan pendekatan *design thinking* sebagai metode penelitian.
2. Wawancara dilakukan kepada masing-masing 5 responden untuk mewakili persona dari pengguna aplikasi (guru/wali kelas dan orang tua/wali murid) serta 1 orang responden untuk mewakili admin/bagian tata usaha sekolah.
3. Kriteria responden merupakan guru/wali kelas di SMA Integral Luqman Al-Hakim, orang tua/wali murid, dan staf tata usaha sekolah.
4. Hasil desain terdiri dari 3 tingkatan *fidelity* yaitu *low fidelity* dalam bentuk *wireframe*, *middle fidelity* dalam bentuk *mockup*, dan *high fidelity* dalam bentuk *prototype*.
5. Implementasi hasil desain kedalam bentuk *front-end* berfokus pada salah satu proses bisnis perancangan aplikasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berlandaskan pada rumusan masalah penelitian ini, maka tujuan penelitian yang didapatkan yaitu melakukan perancangan *UI/UX* aplikasi nilai rapor (Hasil Akademik dan *Monitoring Siswa* atau *Harmonis*) berbasis *website* di SMA Integral Luqman Al-Hakim menggunakan metode *design thinking* yang menghasilkan *usability* yang baik.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini tersusun ke dalam lima bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan memberikan gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan. Bab ini meliputi penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka membahas mengenai dasar teori dan penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian yang dilakukan. Adapun dasar-dasar teori penelitian ini diantaranya yaitu berkaitan dengan *user interface* dan *user experience*, pengolahan nilai, rapor, *design thinking*, *usability testing*, dan *heuristic evaluation*. Adapula penelitian-penelitian terdahulu yang membahas topik serupa dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi alur langkah-langkah penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian yang diawali dari identifikasi masalah, studi literatur, metode pengumpulan data, analisis kebutuhan, dan penulisan laporan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan memberikan penjelasan atau diskusi tentang penelitian yang telah dilakukan. Bab ini membahas proses pengumpulan data, tahapan dalam *design thinking* meliputi fase *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, *testing*, dan terakhir evaluasi.

BAB V PENUTUP

Bab Penutup berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga saran yang dinyatakan penulis untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang literatur yang digunakan sebagai pedoman dalam membantu proses pengerjaan skripsi.

LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi tentang data atau pelengkap yang menunjang dalam pembuatan skripsi.