

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan internet di era industri saat ini melahirkan banyak kemudahan dalam mengakses informasi. Ditinjau dari tingkat literasi dunia yang dilaporkan dari riset *Central Connecticut State University* Indonesia menempati posisi 60 dari 61 negara berdasarkan minat tingkat literasi [1]. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat literasi masyarakat Indonesia tergolong rendah. Jika dilihat dari tingkat literasi digital pada tahun 2020 Indonesia hanya memperoleh skor 3,46 poin, kemudian naik pada tahun 2021 menjadi 3,49 poin [2]. Pada skala nasional Provinsi Jawa Timur menempati posisi 10 dari 38 provinsi berdasarkan minat literasi digital dan berada pada angka 3,58 [3]. Tingkat literasi digital ini mengindikasikan bahwa potensi literasi digital memiliki kecenderungan baik dan terus meningkat, didukung juga dengan tingkat pengguna internet yang semakin tahun meningkat. Pada tahun 2022 terdapat 204,7 juta pengguna internet di Indonesia. Tingkat penetrasi internet Indonesia mencapai 73,7% dari total populasi pada awal tahun 2022 [4].

Pemanfaatan internet sangat diperlukan baik bagi individu maupun organisasi, salah satu contoh pemanfaatan teknologi dalam bidang organisasi yaitu layanan website untuk mengakses sejumlah informasi, Adapun contoh penerapannya yaitu, melakukan digitalisasi perpustakaan. Transformasi perpustakaan biasa (konvensional) menuju perpustakaan yang menggunakan sistem digital tidak dapat dihindarkan, guna melayani kebutuhan komunitas mahasiswa/ mahasiswi dalam mengalihkan ilmu pengetahuan berbasis digital informasi dan ilmu pengetahuan yang selalu ada dan siap sedia saat di perlukan secara cepat [5]. Hal ini selaras dengan aturan pemerintah terkait digitalisasi perpustakaan seperti yang terdapat dalam undang-undang nomor 43 tahun 2007 tentang UU Perpustakaan dan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan PP 24/2014” yang mencakup ketentuan dalam penyelenggaraan perpustakaan [6].

Dalam upaya mendukung program pemerintah pihak puspresnas meluncurkan artikel yang berjudul “Meningkatkan Minat Baca Melalui Koleksi Layanan Digital Perpustakaan” sebagai bentuk keseriusan dalam meningkatkan minat literasi digital masyarakat Indonesia [7]. Perpustakaan digital adalah hal yang penting dan sangat diperlukan untuk kalangan masyarakat dalam mendapatkan suatu informasi yang lebih lengkap [8]. Salah satu bentuk layanan digital dari perpustakaan yang dapat diakses oleh pengguna yaitu, aplikasi berbasis website saat ini, website banyak digunakan secara luas di seluruh dunia sebagai media komunikasi untuk memperoleh informasi atau layanan. Agar pengguna dapat mendapatkan informasi dengan cepat, tepat, dan akurat, sebuah website perlu memiliki prinsip dalam merancang UI yang berkaitan dengan usability produk maupun website [9].

Usability merupakan sebuah proses untuk mengevaluasi produk atau sistem. Adapun kegunaan *usability* yaitu pada saat menjelang proses akhir implementasi untuk mendokumentasikan *usability* dan fungsionalitas, serta kepuasan pengguna [10]. Suatu *usability* yang baik yaitu, *usability* yang dapat memenuhi kebutuhan dari penggunaannya melalui *user interface*, adapun lima prinsip dari *Usability* diantaranya, *Satisfaction, Learnability, Efficiency, Memorability, Errors* [11].

User Interface (UI) merupakan bagian dari bidang studi *Human Computer Interaction*, serta bagian dari komputer dan perangkat lunaknya yang dapat dilihat, didengar, menyentuh, berbicara, atau memahami atau mengarahkan [12]. UI pada dasarnya memiliki dua komponen: *input* dan *output*. Input adalah bagaimana seseorang mengkomunikasikan kebutuhannya atau keinginan ke komputer. Beberapa komponen *input* yang umum adalah keyboard, mouse, trackball, jari seseorang (untuk layar atau pad sensitif sentuhan), dan suara seseorang (untuk berbicara instruksi). Sedangkan *output* adalah bagaimana komputer menyampaikan hasil perhitungannya dan persyaratan kepada pengguna. Saat ini mekanisme *output* komputer yang paling umum adalah layar tampilan, diikuti dengan mekanisme yang memanfaatkan kemampuan pendengaran seseorang [12]. Selain memperhatikan aspek pembuatan UI yang baik, seorang desainer juga perlu memperhatikan aspek *User Experience* (UX).

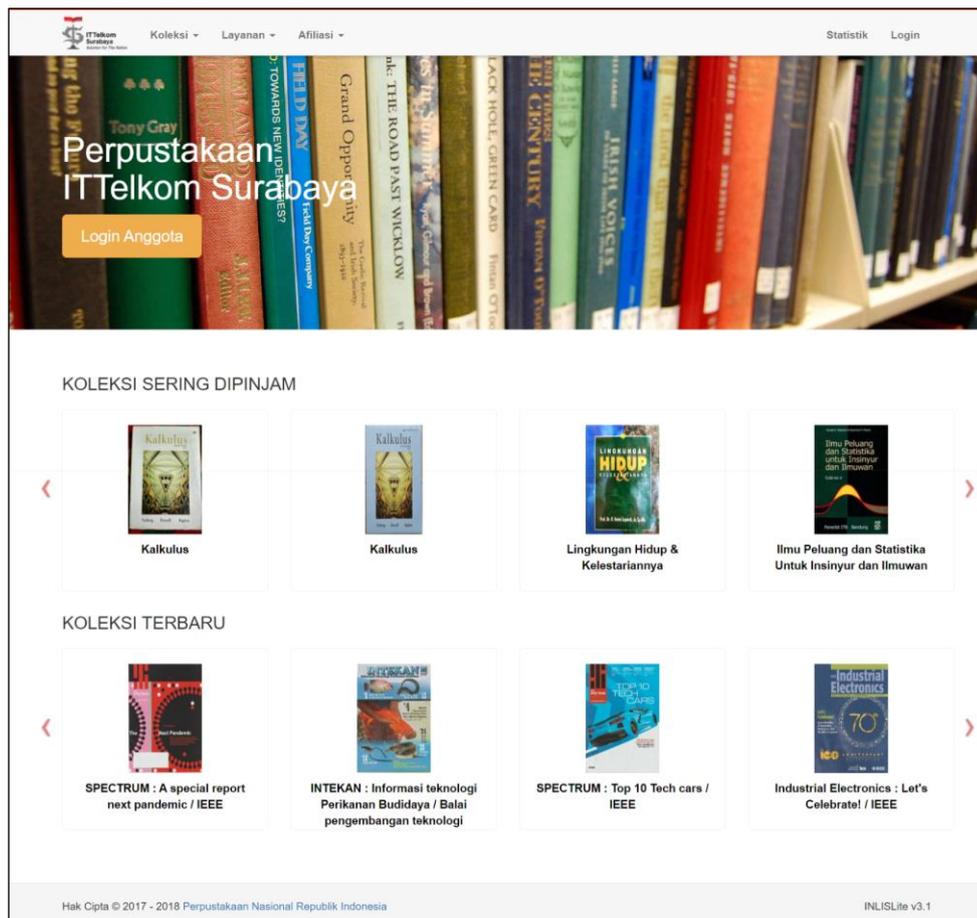
User Experience didefinisikan sebagai sebuah persepsi dan tanggapan pengguna yang dihasilkan dari penggunaan dan/ atauantisipasi terhadap penggunaan suatu sistem, produk, atau layanan [13]. UI dan UX merupakan pondasi awal dan solusi untuk mempermudah pengguna saat menggunakan sebuah aplikasi, salah satunya pada aplikasi perpustakaan digital yang ada di Institut Teknologi Telkom Surabaya. Institut Teknologi Telkom Surabaya atau disingkat IT Telkom Surabaya. IT Telkom Surabaya memiliki dua fakultas yaitu, Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis serta, Fakultas Teknologi Elektro dan Industri Cerdas. Pada era globalisasi saat ini perguruan tinggi diharapkan dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan khususnya yang selaras dalam perkembangan bidang teknologi informasi berbasis agar dapat menunjang kegiatan akademiknya secara cepat, tepat, akurat dan berkualitas.

Salah satu layanan penunjang akademik yang ada di IT Telkom Surabaya yaitu perpustakaan. Perpustakaan Institut Teknologi Telkom Surabaya memiliki berbagai macam koleksi bahan pustaka yang meliputi berbagai macam subjek disiplin ilmu sebagai fokus utama. Keanggotaan perpustakaan IT Telkom Surabaya terdiri dari seluruh civitas akademika yang meliputi Mahasiswa, Dosen, dan Staff Karyawan IT Telkom Surabaya. Ruang Perpustakaan Institut Teknologi Telkom Surabaya juga dilengkapi dengan fasilitas layanan ruang baca, sirkulasi bahan pustaka, referensi, akses internet, penelusuran literatur, pendidikan pemustaka, serta layanan peminjaman antar perpustakaan selama jam operasional perpustakaan IT Telkom Surabaya guna menunjang kelancaran kegiatan perpustakaan secara optimal, sehingga tugas dan fungsi perpustakaan perguruan tinggi dapat terlaksana.

Adapun untuk layanan teknik (*back office*) dan layanan pemustaka (*front office*) melalui sistem pengelolaan koleksi perpustakaan yang telah terotomasi, yakni dengan menggunakan *software* INLIS Lite. INLIS (*Integrated Library System*) Lite adalah perangkat lunak aplikasi otomatisasi perpustakaan yang dibangun dan dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional sejak tahun 2011 [14] yang saat ini digunakan oleh pengelola Website *Electronic Library* IT Telkom Surabaya atau biasa disingkat ELIT. Dalam memfasilitasi kebutuhan tersebut web ELIT hadir untuk menjawab kebutuhan tersebut. Melalui ELIT mahasiswa dapat dengan mudah mengakses informasi terkait berbagai macam layanan antara lain: Halaman Registrasi,

Halaman Katalog, Halaman Koleksi Digital, Halaman Koleksi Artikel, Halaman Peminjaman Mandiri Halaman Lokasi Pengembalian, dan Halaman Baca di tempat. Pada halaman utama web ELIT di bagian navbar terdapat menu koleksi, layanan dan afiliasi.

Pada Halaman Utama Web ELIT terdapat menu koleksi, layanan, afiliasi, statistik dan *login* pada navbar, selain itu terdapat beberapa tampilan koleksi katalog yang sering dipinjam dan yang terbaru, informasi yang ditunjukkan hanya berupa gambar katalog, dan judul katalog yang apabila di klik akan diarahkan ke halaman detail katalog. Halaman utama web ELIT masih tergolong sederhana dan *basic*. Pada menu Koleksi terdapat submenu (katalog, koleksi digital, artikel) pada menu layanan terdapat submenu (Pendaftaran anggota, Peminjaman mandiri, pengembalian mandiri, baca ditempat). Pada menu afiliasi terdapat submenu (Perpustakaan ITS, Perpustakaan Telkom *University*). Pada menu statistik menampilkan total kunjungan yang dilakukan pengunjung selama periode tertentu.



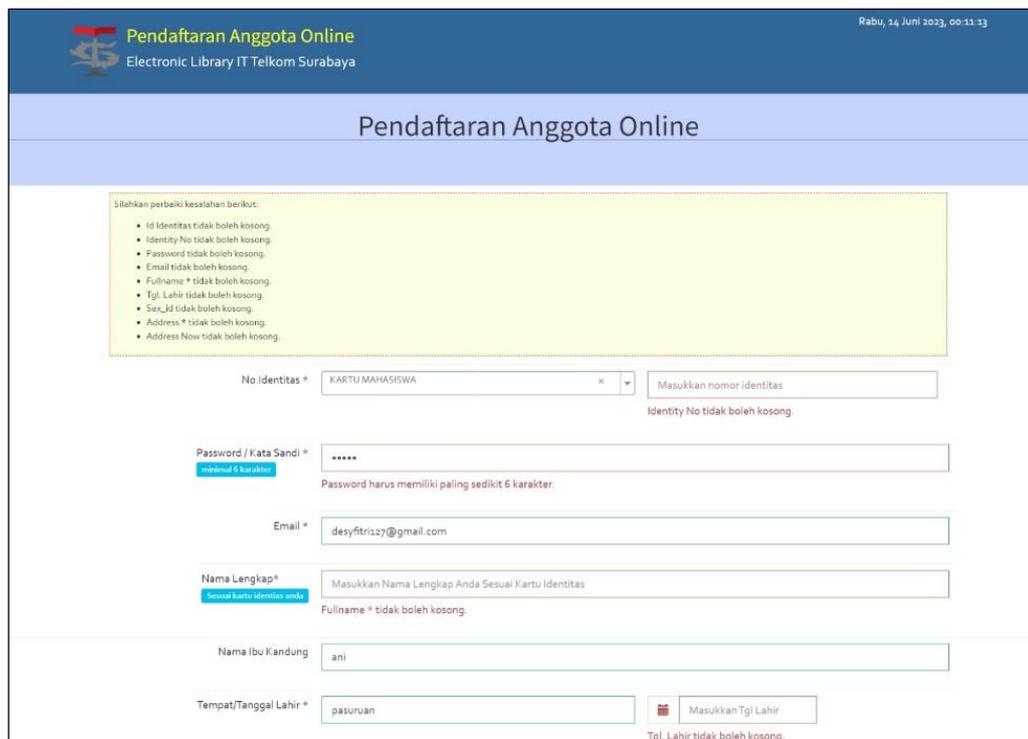
Gambar 1.1 Halaman Utama Web ELIT

Pada halaman riwayat pencarian dapat terlihat bahwa masih belum tersedia fitur/ menu Riwayat dari pencarian buku yang dicari dapat terlihat dari halamannya yang masih dalam bentuk polos putih.



Gambar 1. 2 Halaman Riwayat Pencarian

Pada halaman pendaftaran anggota online masih belum terdapat tombol back apabila ingin kembali di halaman sebelumnya, dan juga tombol submit apabila telah selesai mengisi data yang diinputkan.



Gambar 1. 3 Halaman Awal Pendaftaran Anggota

Dari beberapa uraian permasalahan diatas tahap awal yang dilakukan adalah pengukuran *usability* website ELIT menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Adapun metode SUS dipilih untuk mengukur nilai dari *usability* web ELIT. SUS merupakan sebuah kuesioner yang dikembangkan oleh John Broke pada tahun 1986 untuk mengukur *usability* sebuah produk dalam penulisan ini adalah mengukur sebuah website. SUS memiliki rentang skor akhir yang memiliki antara 0 – 100 [15]. Sebuah website dikatakan baik apabila memiliki skor akhir berada diatas angka 72, apabila skor kurang dari 72 maka produk (website) dianggap sebagai kandidat yang perlu ditingkatkan pengawasan dan perbaikan secara berkelanjutan [16].

Apabila skor akhir SUS dibawah rata-rata maka perlu dilakukan perancangan ulang pada tampilan web ELIT, adapun metode yang dipilih untuk merancang tampilan yaitu, dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). UCD sendiri merupakan suatu kerangka proses iteratif dimana desainer berfokus pada pengguna dan kebutuhannya selama fase proses desain berlangsung melalui berbagai penelitian dan teknik desain untuk menciptakan produk yang mudah digunakan pengguna, maka dari itu dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) yang merupakan sebuah metode yang

menetapkan *end user* sebagai pusat dari semua perancangan sistem untuk menghasilkan sebuah aplikasi dengan nilai *usability* yang tinggi [17]. Melalui metode ini diharapkan dapat memberikan model *user interface* yang baik dan memenuhi aspek *usability user interface* Web ELIT.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan diatas dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya perancangan desain pada aplikasi web ELIT agar dapat menghasilkan desain antarmuka yang diterima baik oleh pengguna dan memberikan kenyamanan pengguna dengan menggunakan model UCD. Dengan menggunakan metode ini diharapkan mampu menghasilkan rekomendasi *user interface* yang tepat untuk aplikasi web ELIT. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul “**Analisis dan Evaluasi Perancangan *Prototype* UI/UX pada Website *Electronic Library* IT Telkom Surabaya Menggunakan Metode *User Centered Design*”** sebagai usulan rekomendasi rancangan desain antarmuka pada aplikasi *Website* ELIT IT Telkom Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dapat di identifikasikan permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan menu halaman yang tersedia saat ini (Koleksi Digital, Katalog, Koleksi Artikel) bagaimana desain tampilan *user interface* dan *user experience* dapat meningkatkan kepuasan bagi pengguna?
2. Bagaimana *usability testing* yang dipilih SUS dapat mengukur tingkat *usability* sebuah produk?
3. Bagaimana metode UCD dapat meningkatkan nilai *usability* sebuah produk?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan

1. Dengan melakukan pengukuran *usability testing* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang disesuaikan pada alur pengerjaan metode

User Centered Design (UCD) serta memberikan hasil rekomendasi *redesign* tampilan terhadap website ELIT

2. Melakukan penilaian skor *usability* dengan menyebar kuesioner yang berisi 10 item pertanyaan, selanjutnya dilakukan perhitungan mengikuti kaidah penilaian SUS dan didapatkan skor akhir yang dipetakan kedalam kategori *acceptable* atau *nonacceptable*
3. Dengan menggunakan metode UCD yang saling beriterasi memudahkan desainer dalam merancang sebuah aplikasi, serta analisis yang berakitan dan saling berperan turut mendukung meningkatkan nilai *usability*.

1.3.2 Manfaat

1. Manfaat Bagi Peneliti

- Meningkatkan pemahaman peneliti terkait penggunaan aplikasi figma, tata cara mendesain *user interface* dan *user experience*.
- Meningkatkan *sense design* yang bagus bagi peneliti agar semakin familiar dan terbiasa dalam mendesain
- Menambah pengalaman peneliti dalam mendesain sebuah produk (*website*).

2. Manfaat Bagi Pengguna

- Memberikan kenyamanan saat proses layanan berlangsung sehingga pengguna menjadi lebih cepat dan tidak boros waktu saat mencari informasi.
- Pengguna tidak perlu datang ke lokasi untuk mencari informasi atau layanan yang diperlukan.
- Memberikan kemudahan pada pengguna karena aplikasi yang didesain telah melalui tahap pengujian dengan *usability testing*.

3. Manfaat Bagi Pengembang Aplikasi

- Memberikan rekomendasi perbaikan tampilan *interface* aplikasi web ELIT pada pihak pengelola web ELIT.
- Mempermudah penggunaannya saat akan mengakses aplikasi ELIT
- Tampilan lebih *user friendly* sehingga lebih mudah digunakan, dan turut membantu meningkatkan minat literasi khususnya mahasiswa ITTelkom Surabaya.

1.3.3 Batasan Masalah

1. Responden pada penelitian ini mencakup seluruh civitas akademik ITTelkom Surabaya yang meliputi mahasiswa ITTelkom Surabaya, Staff, dan Dosen.
2. Penelitian ini mencakup pengelolaan layanan perpustakaan yang terdapat di web *Electronic Library* ITTelkom Surabaya (ELIT).
3. Perancangan UI dan UX pada penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dan melakukan analisis serta evaluasi *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).
4. Hasil penelitian ini yaitu rekomendasi *user interface* berupa *prototype* dengan menggunakan Figma sebagai *tools* merancang UI.
5. Pada tampilan *user* rancangan aplikasi yang dibuat hanya mengelola fitur menu beranda, biodata, histori peminjaman koleksi, histori pemesanan koleksi, histori sumbangan anggota, koleksi favorit, usulan koleksi.
6. Rancangan tampilan tidak mendetail terkait fitur menu histori perpanjangan keanggotaan, histori baca ditempat, histori kunjungan, histori peminjaman loker, dan upload koleksi.