

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pendahuluan yang mendasari penelitian mulai dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penelitian tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin berkembang pesat di era ini. Hampir semua orang menggunakan teknologi, seperti *smartphone*, komputer, dll. Manusia, sebagai pengguna, berinteraksi dengan teknologi melalui sebuah antarmuka. Oleh karena itu, terciptalah interaksi manusia dan komputer. Interaksi manusia-komputer adalah bidang studi yang berfokus pada interaksi antara manusia dan komputer (Fischer, 2001). Interaksi tersebut diciptakan melalui sebuah antarmuka yang disebut dengan *user interface* (UI) dan pengalaman yang diciptakan oleh interaksi tersebut disebut dengan *user experience* (UX).

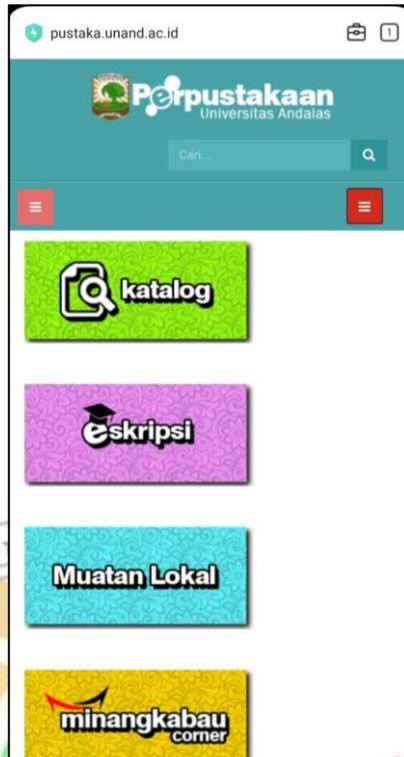
User interface (UI) adalah tampilan atau antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem melalui perintah atau teknik (Joo, 2017). *User experience* (UX) menggambarkan bagaimana perasaan pengguna sebelum, selama, dan setelah berinteraksi dengan sistem (Hartson & Pyla, 2019). *User interface* dan *user experience* tidak dapat dipisahkan karena keduanya saling melengkapi. *User experience* dicapai melalui *user interface*. *User interface* yang responsif menciptakan *user experience* yang lebih baik. Desain responsif adalah teknik yang memungkinkan *website* untuk mengubah dirinya sendiri ke resolusi layar apa pun. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa pengguna lebih cenderung menyelesaikan tugas dengan lebih efisien saat menggunakan *smartphone* daripada laptop (Hussain & Mkpojiogu, 2015). Penyelesaian tugas yang lebih efisien akan menghasilkan *user experience* yang lebih baik.

Universitas Andalas (Unand) memiliki banyak *website* yang bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan informasi dan menggunakan layanan perkuliahan. Kebanyakan *website* Universitas Andalas sudah responsif terhadap ukuran layar sehingga memudahkan mahasiswa mengakses *website* menggunakan *device* apapun. Salah satu contoh *website* yang responsif dari Universitas Andalas ialah *website* Perpustakaan Universitas Andalas. Berikut Gambar *website* Perpustakaan Universitas Andalas ketika di akses dengan *device* yang berbeda:



Gambar 1.1 *Website* Pusat Bahasa Unand melalui Desktop





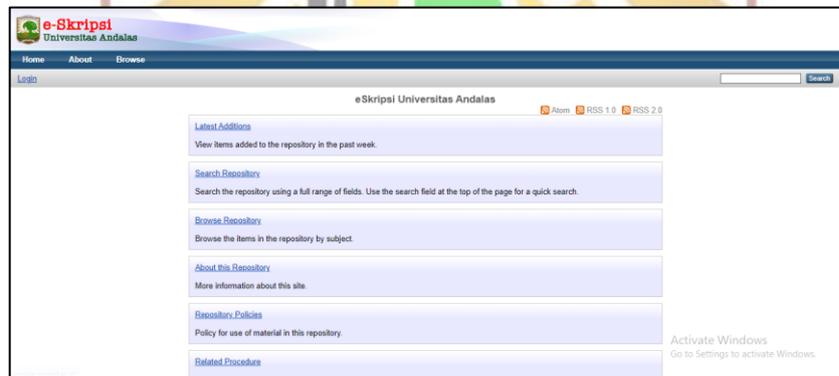
Gambar 1.2 Website Perpustakaan Universitas Andalas melalui *Smartphone*

Berdasarkan **Gambar 1.1** dan **Gambar 1.2** terlihat bahwa *layout website* Perpustakaan Universitas Andalas berubah ketika diakses menggunakan *smartphone*. Menu Bar yang awalnya tersusun menyamping jika diakses menggunakan *desktop*, berubah menjadi Hamburger Button ketika diakses menggunakan *smartphone*. Perubahan *layout* ini tentunya akan memudahkan pengguna ketika di akses menggunakan layar yang lebih kecil, sehingga dapat meningkatkan *user experience* yang lebih baik.

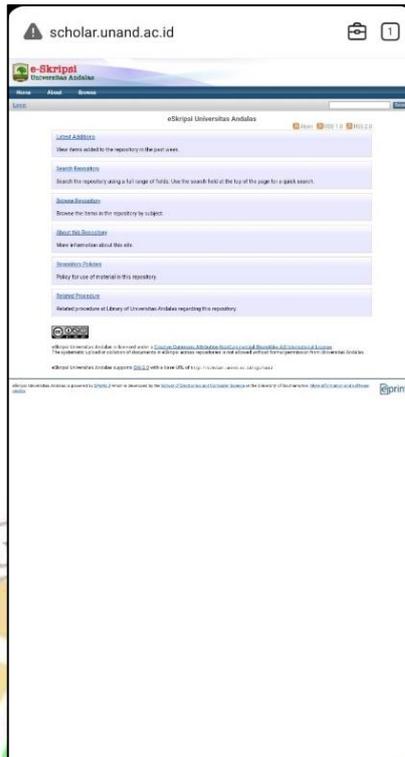
Namun, dari banyaknya *website* Universitas Andalas masih ada *website* yang belum responsif terhadap ukuran layar *smartphone*, padahal pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lebih dari 96% mahasiswa di Indonesia menggunakan *smartphone* (Pratama, A.R, 2017). Salah satu *website* Universitas Andalas yang belum responsif tetapi sering digunakan oleh mahasiswa khususnya mahasiswa tingkat akhir ialah *website* Scholar Unand. *Website* Scholar Unand adalah antarmuka dari *repository* Universitas Andalas. *Website* Scholar Unand merupakan *website* yang berisi semua penelitian yang telah dikerjakan oleh

mahasiswa Universitas Andalas. *Website Scholar Unand* dibangun menggunakan aplikasi Eprints, yaitu aplikasi *open-source* berbasis *website* yang banyak digunakan di institusi pendidikan, terutama universitas, untuk membangun sistem informasi perpustakaan berbasis digital. Sebagai *platform* perangkat lunak profesional pertama yang membangun repositori berkualitas tinggi yang sesuai dengan OAI, EPrints telah ditetapkan sebagai cara termudah dan tercepat untuk menyiapkan repositori literatur penelitian akses terbuka, data ilmiah, tesis, laporan, dan multimedia.

Saat ini EPrints berada pada versi 3.4.5 dimana versi ini tidak dirancang secara khusus dioptimalkan untuk tampilan *smartphone* (Justin, 2023). Meskipun EPrints dapat diakses melalui perangkat seluler, antarmuka pengguna utamanya dirancang untuk tampilan *desktop*. Secara tidak langsung kekurangan dari Eprints ini menyebabkan tampilan *website Scholar Unand* tidak responsif saat diakses melalui *smartphone*. Tampilan *Website Scholar Unand* ketika di akses dengan *smartphone* dan juga desktop dapat dilihat pada **Gambar 1.3** dan **Gambar 1.4**.



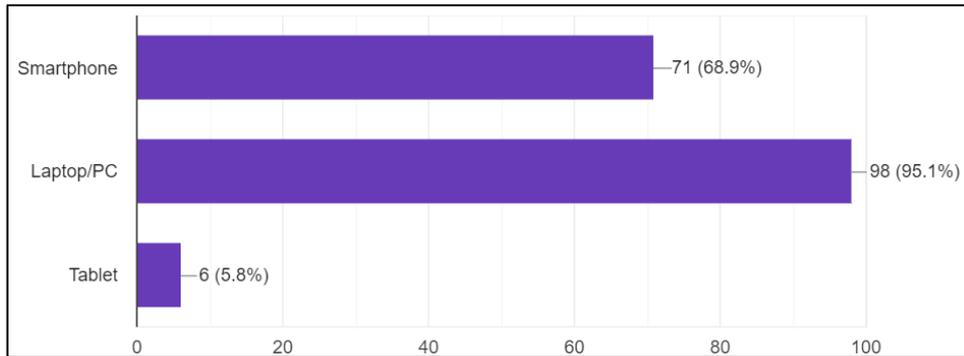
Gambar 1.3 Scholar Unand melalui desktop



Gambar 1.4 Scholar Unand Melalui *Smartphone*

Berdasarkan **Gambar 1.3** dan **Gambar 1.4** terlihat bahwa *website* Scholar Unand tidak responsif terhadap ukuran layar yang digunakan. Ketika menggunakan *smartphone*, *layout website* tidak berubah menyesuaikan ukuran *smartphone*, sehingga fitur-fitur yang ada di *website* Scholar Unand terlihat lebih kecil.

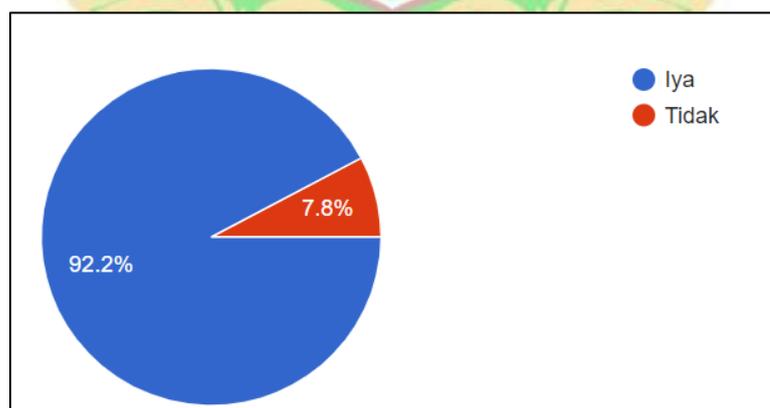
Survei awal dilakukan untuk mengetahui preferensi mahasiswa Universitas Andalas terhadap teknologi dan pendapat mereka terhadap *website* Scholar Unand. Survei dilakukan menggunakan Google Form dan hasilnya adalah 68,6% mahasiswa Universitas Andalas menggunakan *smartphone* untuk mengakses *website* Scholar Unand. Nilai ini bukanlah yang terbanyak, tetapi dengan persentase 68,9% menunjukkan bahwa pengguna *smartphone* untuk mengakses *website* Scholar Unand cukup tinggi dan perlu untuk diperhatikan



Gambar 1.5 Device mahasiswa universitas andalas

Berdasarkan **Gambar 1.5** menunjukkan fakta bahwa sebagian besar mahasiswa Unand menggunakan *smartphone* untuk mengakses *website* Scholar Unand. Namun, *website* Scholar Unand yang ada saat ini tidak responsif terhadap ukuran layar *smartphone*. Desain responsif adalah desain yang menyesuaikan dengan ukuran layar (Marsh, 2016). Sebuah *website* harus responsif agar dapat memberikan *user experience* yang terbaik untuk semua orang ketika diakses menggunakan *device* apapun.

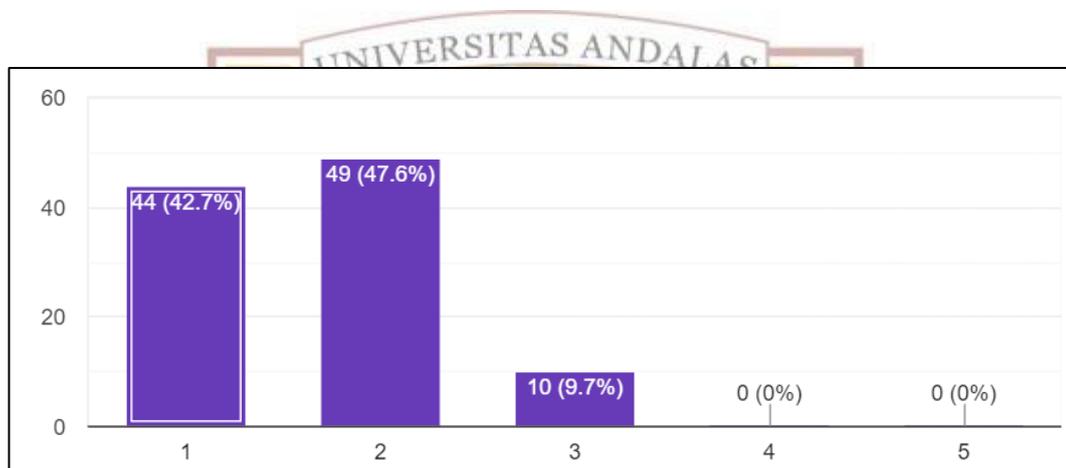
Pada survei awal, mahasiswa juga ditanya apakah mereka memiliki keluhan atau tidak terhadap *website* Scholar Unand jika diakses menggunakan *smartphone*. Jawaban mereka dapat dilihat pada **Gambar 1.6**



Gambar 1.6 Keluhan Mahasiswa Unand Terhadap Tampilan Scholar Unand

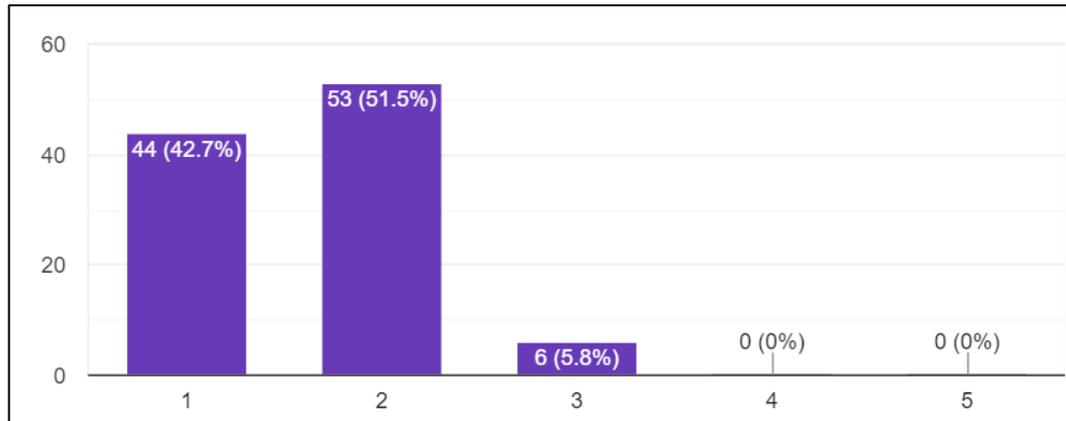
Berdasarkan survei awal sebanyak 92,2% pengguna memiliki beberapa keluhan saat mengakses *website* Scholar Unand menggunakan *smartphone*.

Sebanyak 68,9% pengguna yang mengeluhkan tentang keharusan untuk memperbesar atau memperkecil tampilan, 50,5% pengguna menyatakan desain dan ukuran *website* tidak otomatis menyesuaikan ukuran layar, 66% pengguna mengeluhkan *button* yang terlalu kecil jika di akses menggunakan *smartphone*, 41,7% menyatakan bahwa fitur-fitur yang penting kurang tersorot pada halaman *dashboard*, dan 40,8% pengguna mengeluhkan tentang desain *website* yang kurang menarik. Masalah-masalah ini menunjukkan bahwa pengguna tidak mendapatkan pengalaman terbaik saat mengakses *website* Scholar Unand menggunakan *smartphone*.



Gambar 1.7 Penilaian Desain Scholar Unand Menurut Mahasiswa

Karena *user experience* sangat terkait dengan desain *user interface*, para mahasiswa ditanya tentang penilaian mereka terhadap desain *website* Scholar Unand seperti yang terlihat pada **Gambar 1.7**. Skala *likert* digunakan dari 1 hingga 5, dengan 1 sebagai sangat tidak menarik dan 5 sebagai sangat menarik. Sebagian besar mahasiswa memilih angka 2 sebagai jawaban mereka dengan persentase 47,6%. Mahasiswa juga ditanya tentang alasan mereka memilih nomor 1 atau 2 dari skala *likert*, dan hasilnya adalah 58,3% tentang penataan fitur, 82,5% mengeluhkan ukuran tulisan yang kecil, dan 50,5% tentang desain yang jadul.



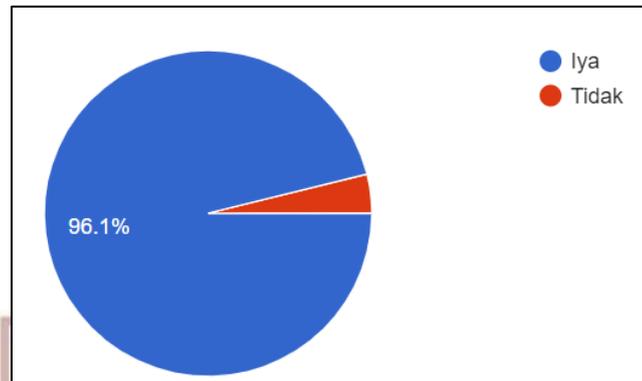
Gambar 1.8 Penilaian *Layout* Scholar Unand Menurut Mahasiswa

Bagian penting lainnya dari *user interface* adalah *layout website*. Para mahasiswa ditanya mengenai penilaian mereka terhadap *layout website* Scholar Unand dan hasilnya adalah 51,5% mahasiswa memilih 2 dari 5 dari skala *likert* seperti yang terlihat pada **Gambar 1.8**. Alasan dari pilihan tersebut adalah 82,7% mahasiswa menyatakan bahwa *layout* tidak menyesuaikan ukuran *smartphone* dan 48,5% mahasiswa menyatakan bahwa penataan setiap fitur tidak terlihat jelas.

Berdasarkan survei awal, dapat dikatakan bahwa *website* Scholar Unand tidak responsif ketika diakses menggunakan *smartphone*, desain yang kuno, dan tata letak fitur yang berantakan. Oleh karena itu, masalah-masalah ini menyebabkan *user experience* yang tidak menyenangkan. Masalah-masalah yang dialami pengguna ini melanggar beberapa hukum *user experience*, seperti hukum Postel dan hukum Hick.

Hukum Postel, sebagai salah satu prinsip *user experience*, menjelaskan sebuah pendekatan untuk mendesain adalah dengan mengantisipasi segala sesuatu sambil menyediakan *user interface* yang dapat diandalkan dan mudah diakses. Salah satu contoh dari hukum Postel adalah desain responsif. (Yablonski, 2020). Sebagian besar pengguna *website* Scholar Unand menggunakan *smartphone* setiap hari. Layar *smartphone* yang relatif kecil menyebabkan visibilitasnya rendah sehingga pengguna harus melakukan *zooming* dan *scrolling* untuk dapat menggunakan *website* Scholar Unand karena desainnya yang tidak responsif.

Masalah ini mengurangi *user experience* karena melanggar hukum Postel. Oleh karena itu, *user interface* yang responsif diperlukan untuk menciptakan *user experience* yang lebih baik.



Gambar 1.9 Pendapat Mahasiswa Unand tentang Desain Ulang Scholar Unand

Untuk mencapai *user experience* yang lebih baik pada pengguna *smartphone*, diperlukan desain ulang *user interface website* Scholar Unand. Mahasiswa diminta pendapatnya mengenai desain ulang *user interface website* Scholar Unand dan 96,1% setuju bahwa *website* Scholar Unand harus didesain ulang seperti yang terlihat pada **Gambar 1.9**. Perancangan ulang *user interface website* Scholar Unand berfokus pada kebutuhan pengguna dengan metode *design thinking* agar menghasilkan *user experience* yang lebih baik. *Design thinking* merupakan metode penyelesaian masalah yang berfokus pada pengguna. Metode ini melibatkan pengguna dalam setiap langkah prosesnya. Keterlibatan pengguna akan menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain Scholar Unand yang baru diharapkan dapat menyelesaikan masalah pengguna, memenuhi kepuasan pengalaman pengguna, dan membantu pengguna mencapai tujuannya dengan efektif dan efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dihadapi oleh pengguna adalah desain yang tidak responsif sehingga fitur-fiturnya sulit untuk diakses

menggunakan *smartphone*. Permasalahan tersebut mengakibatkan *user experience* yang kurang menyenangkan. Oleh karena itu, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan pengalaman pengguna *smartphone* dengan melibatkan pengguna dalam perancangan *user interface website* Scholar Unand.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang *prototype* desain *website* Scholar Unand versi *smartphone* yang dapat memenuhi kepuasan pengalaman pengguna dan membantu pengguna mencapai tujuannya dengan efektif dan efisien.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditetapkan pada penelitian ini yaitu:

1. Perancangan dilakukan hingga *high-fidelity prototype* untuk versi *website* yang diakses menggunakan *smartphone*.
2. Penelitian ini diukur secara kualitatif.
3. Perancangan hanya dilakukan untuk kebutuhan penelitian, tidak masuk ketahapan implementasi pada E-prints.

1.5 Sistematika Penelitian

Laporan ini terdiri dari enam bab dengan metodologi penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan garis besar laporan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tinjauan pustaka yang berkaitan dengan topik yang diangkat. Literatur yang ditinjau adalah mengenai *human computer interaction*, *user experience*, *user intrface*, *design thinking*, *usabilisy*, dan *usability testing*.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang metode yang dilakukan untuk melakukan penelitian seperti studi pendahuluan, studi literatur, identifikasi masalah, perumusan masalah, pemilihan metode, proses berpikir desain, pembahasan, dan kesimpulan.

BAB IV Perancangan Prototype Website

Bab ini berisi tentang perancangan *prototype website* Scholar Unand berdasarkan tahapan pada *design thinking* yang terbagi dalam lima tahapan yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.

BAB V Analisis

Bab ini terdiri dari analisis mengenai hasil dari proses *design thinking* dan *usabilisty testing*. Proses *design thinking* dilakukan dengan menggunakan lima langkah, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. *Testing* dilakukan dengan menggunakan *usability testing*.

BAB VI Penutup

Berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, serta saran yang dapat diberikan untuk penelitian serupa di masa yang akan datang.

