

BAB 1

PENDAHULUAN

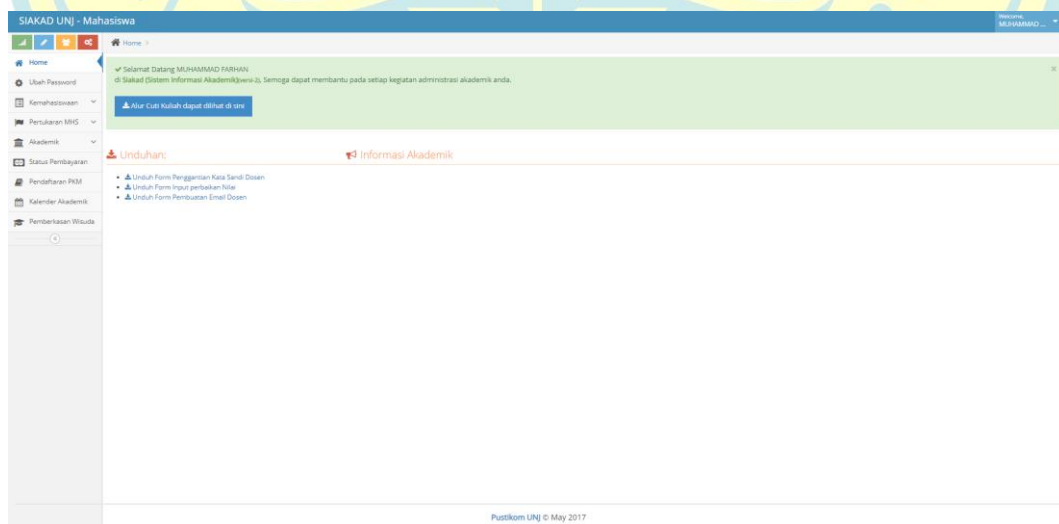
1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi salah satu fenomena yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Menurut (Yona Sidratul Munti & Asril Syaifuddin, 2020) Teknologi informasi dan komunikasi adalah aplikasi pengetahuan dan keterampilan yang digunakan dalam menyebarkan informasi atau pesan dengan tujuan membantu menyelesaikan sebuah permasalahan yang ada agar tercapainya sebuah tujuan komunikasi yang baik. Teknologi informasi memiliki manfaat berbagai bidang di kehidupan manusia karena teknologi bersifat universal (Suprpto, 2012). Artinya kemajuan teknologi ini membuka gerbang menuju era baru yang penuh dengan peluang dan kemungkinan. Akses informasi yang dulunya terbatas pada media cetak seperti buku dan koran kini menjadi mudah dan cepat dengan internet. Berbagai perangkat seperti komputer, laptop, dan *smartphone* telah menjadi jendela dunia, memungkinkan manusia untuk mendapatkan informasi apa pun yang mereka butuhkan dalam hitungan detik. Efisiensi kerja juga meningkat pesat dengan bantuan Teknologi informasi. Penggunaan komputer dan *software* telah mengotomatisasi banyak tugas yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga. Selain itu, perkembangan teknologi juga memberikan dampak kepada dunia pendidikan

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat dibutuhkan terutama pada dunia pendidikan, semua data dan informasi akan lebih mudah dan efisien, jika dikerjakan dan diolah dengan menggunakan teknologi informasi (Bastian et al., 2017). Adanya perkembangan teknologi tentunya merubah sistematis di bidang pendidikan. Semenjak dunia pendidikan berintegrasi dengan teknologi, proses pendidikan menjadi lebih maju, Salah satu dampak perkembangan teknologi dirasakan di Perguruan Tinggi. Perguruan tinggi sebagai pusat pendidikan lanjutan perlu menyediakan proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi. Sebuah studi oleh (Fatmawati, 2018) mengemukakan bahwa paradigma pendidikan yang dahulu bersifat konvensional, sekarang mulai bergeser menjadi pendidikan

yang berbasis teknologi. Hal ini membuat banyak perubahan pada civitas akademika Perguruan Tinggi karena adanya proses migrasi dari konvensional ke digital. Proses digitalisasi yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi meningkatkan efektivitas dan efisiensi baik dari proses administrasi maupun proses pembelajaran. Salah satunya Perguruan Tinggi yang sudah mengadaptasi perkembangan teknologi adalah Universitas Negeri Jakarta.

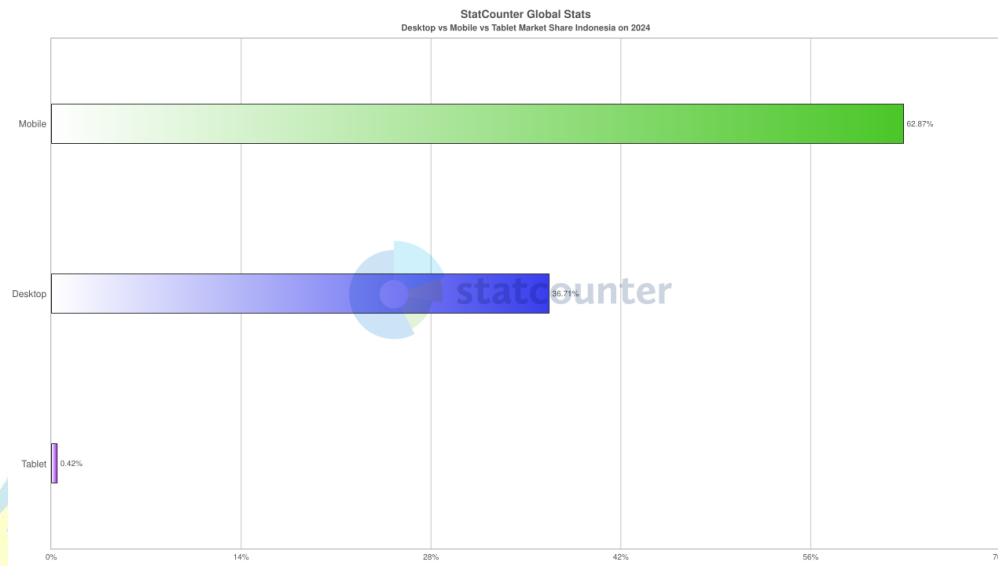
Universitas Negeri Jakarta (UNJ) menjadi salah satu Perguruan Tinggi Negeri yang sudah mengimplementasikan teknologi dalam sebagian besar civitas akademika. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi yang khusus ditujukan untuk mahasiswa adalah sistem informasi akademik mahasiswa (Muhammad Haiqal Dani et al., 2023). UNJ sudah memiliki sistem informasi akademik (SIKAD UNJ) sebagai bentuk pelayanan administrasi dan informasi bagi mahasiswa yang dikembangkan oleh UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK) UNJ. SIKAD UNJ mengelola data akademik secara keseluruhan dan terintegrasi satu sama lain antara data mahasiswa, data dosen, dan data program studi, sehingga setiap perubahan terjadi pada data akan berpengaruh terhadap data lainnya secara langsung (Febrianto et al., 2021). SIKAD UNJ saat ini berbasis *website* yang bisa diakses di *siakad.unj.ac.id* dan bisa dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Tampilan *Website* SIKAD UNJ

Sebagian besar sistem informasi akademik di lingkup Perguruan Tinggi, termasuk Universitas Negeri Jakarta masih berbasis *website* sehingga bisa diakses secara optimal menggunakan komputer atau laptop. Menurut data dari *website*

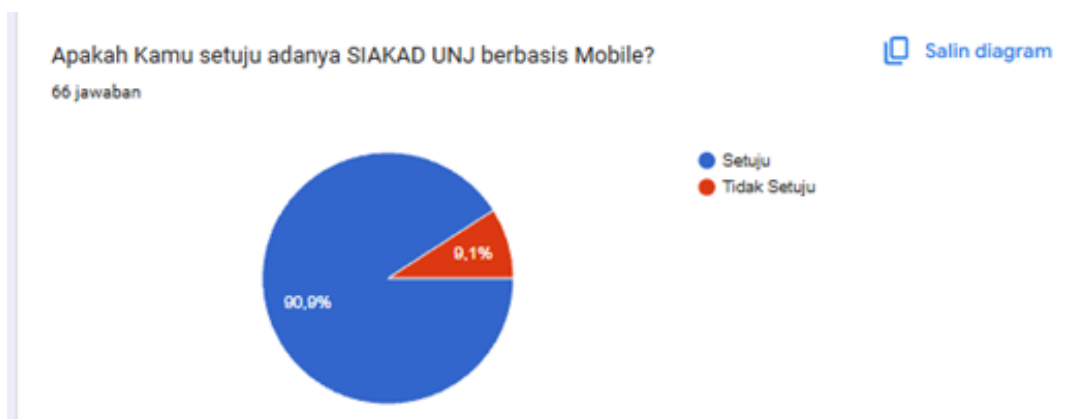
Statcounter yang bisa diakses di <https://statcounter.com/> . Pada tahun 2024 persebaran penggunaan *Device* di Indonesia mendapatkan hasil dengan rentang penggunaan *mobile* sebesar 62,87%, *desktop* sebesar 36,71%, dan *tablet* sebesar 0,42%.



Gambar 1. 2 Grafik Penggunaan *Device* di Indonesia Pada Tahun 2024

Berdasarkan data tersebut, bisa disimpulkan bahwa mayoritas masyarakat Indonesia lebih memilih menggunakan *platform mobile* untuk mengakses informasi. Perangkat *mobile* dipilih banyak orang karena perangkat *mobile* lebih mudah untuk dibawa kemana-mana sehingga orang dapat mengakses dengan lebih cepat dan di mana pun (Pandu Pratama, 2021)

Berdasarkan kuesioner yang disebar peneliti kepada mahasiswa Fakultas Teknik UNJ dengan total 66 responden ditemukan bahwa sebanyak 59 responden (90,9%) menyetujui SIAKAD UNJ Mobile perlu dirancang. Sebagian besar responden menganggap bahwa perancangan SIAKAD UNJ berbasis *mobile* penting karena penggunaan *mobile* populer di kalangan mahasiswa sehingga proses akademik menjadi lebih efektif dan efisien.



Gambar 1. 3 Grafik Responden Kuesioner SIAKAD UNJ Mobile

Menurut hasil wawancara peneliti dengan Koordinator Programmer UPT TIK UNJ, Pak Irfansyah. S.Pd mengatakan bahwa SIAKAD UNJ saat ini masih belum tersedia dalam basis *mobile*. Beliau juga berkata SIAKAD UNJ yang sekarang belum mengadaptasi UI/UX karena masih fokus pada pembangunan konten. Sebuah studi yang dilakukan oleh (Dewi et al., 2016) mengatakan bahwa dibutuhkan suatu aplikasi *mobile* untuk membantu pendistribusian perubahan informasi akademik secara *realtime* untuk pelaksanaan kegiatan akademik yang sesuai dengan jadwal. Oleh karena itu pengembangan SIAKAD berbasis *mobile* perlu dikembangkan, sehingga mahasiswa dapat mengakses SIAKAD melalui perangkat *mobile* dengan mudah.

Latar belakang masalah yang disebutkan menjadi alasan penulis mengambil topik penelitian ini. Fokus pada penelitian ini adalah untuk merancang *User Interface* dan *User Experience* sistem informasi akademik (SIAKAD) berbasis *mobile* untuk UNJ dengan nama “**SIAKAD UNJ Mobile**” yang dapat memberikan solusi pada permasalahan yang dialami oleh mahasiswa UNJ. Aspek UI dan UX harus diperhatikan dalam perancangan aplikasi, hal ini bertujuan untuk memudahkan pihak pengembang dalam membangun aplikasi dan menghindari kegagalan aplikasi diterima oleh penggunanya (Muhammad Haiqal Dani et al., 2023). Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Lean User Experience* (*Lean UX*). *Lean UX* merupakan metode modern yang menempatkan pengguna sebagai titik pusat pemahaman dalam merancang suatu aplikasi (Rabbanii et al., 2019). *Lean UX* juga berfokus pada pengurangan proses yang tidak dibutuhkan yang berasal dari hasil pengembangan dan meningkatkan pengalaman pengguna

pada tiap-tiap iterasi tanpa memerlukan banyak waktu untuk dokumentasi (Anggara et al., 2021). Dapat disimpulkan bahwa metode ini dapat mengembangkan solusi yang berfokus pada efektivitas dan efisiensi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada Koordinator Programmer UPT TIK UNJ, belum adanya Sistem informasi Akademik Berbasis *mobile* di UNJ.
2. SIAKAD UNJ yang *existing* belum memerhatikan aspek UI/UX dalam pengembangannya.
3. Berdasarkan hasil kuesioner yang disebar kepada Mahasiswa Fakultas Teknik UNJ, diketahui sebanyak 90,9 % dari total responden menilai bahwa setuju dengan adanya SIAKAD berbasis *mobile* di UNJ.
4. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa sekarang ini dibutuhkannya aplikasi *mobile* untuk menunjang proses akademik secara *realtime* pada pelaksanaan akademik.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian mengenai Perancangan SIAKAD UNJ berbasis *Mobile* memiliki sejumlah batasan yang perlu dipertimbangkan, antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini berlatar pada Universitas Negeri Jakarta.
2. *Scope* penelitian pada Mahasiswa Sarjana aktif tahun angkatan 2020-2024 di Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
3. Dasar Perancangan MVP SIAKAD UNJ Mobile mengadaptasi SIAKAD basis *Web* versi 2.
4. Perancangan desain MVP SIAKAD akan berfokus pada sistem informasi akademik modul mahasiswa.
5. Hasil perancangan desain MVP SIAKAD basis *mobile* berupa *high fidelity Prototype*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, perumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut: **"Bagaimana merancang desain *User Interface* dan *User Experience* sistem informasi akademik berbasis *mobile* di Universitas Negeri Jakarta?"**

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memahami kebutuhan pengguna, yaitu mahasiswa UNJ.
2. Merancang desain SIAKAD berbasis *mobile* yang memperhatikan Aspek UI/UX menggunakan metode *Lean UX*.
3. Menghasilkan produk berupa MVP dari SIAKAD berbasis *mobile* berdasarkan dari metode *Lean UX* yang telah dilakukan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan rekomendasi desain SIAKAD berbasis *Mobile* pada UNJ berdasarkan kebutuhan pengguna, yaitu mahasiswa UNJ.
2. Memberikan opsi pelayanan akademik dari *platform mobile* untuk mahasiswa Universitas Negeri Jakarta.
3. Menciptakan pengalaman dan visualisasi baru terhadap mahasiswa Universitas Negeri Jakarta pada saat mengakses informasi akademik di *platform mobile*.