

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan *smartphone* saat ini sudah menjadi hal lumrah di kalangan masyarakat. Hampir setiap orang memiliki *smartphone*. *Smartphone* adalah sebuah alat yang digunakan untuk berkomunikasi serta melakukan segala aktivitas digital yang dapat dibawa secara *portable* dan lebih praktis. [3]. Selain untuk berkomunikasi, *smartphone* dapat dimanfaatkan untuk pencarian informasi melalui internet maupun aplikasi. Aplikasi merupakan perangkat lunak yang terdiri dari fitur-fitur pendukung yang dapat diakses oleh penggunanya. Aplikasi dapat meningkatkan kinerja suatu individu maupun kelompok, baik aplikasi *desktop* maupun *mobile*. *Mobile device* saat ini banyak dipilih karena lebih mudah dalam pengoperasiannya serta bersifat fleksibel dan mudah dibawa kemanapun. Berdasarkan hal tersebut, aplikasi yang terpasang pada *mobile device* lebih banyak digunakan karena fleksibilitasnya yang memudahkan pengguna [1]. Aplikasi *mobile* terbukti lebih unggul dibandingkan aplikasi *website* dalam memenuhi kebutuhan pengguna yang meliputi fleksibilitas, interaktivitas, dan efektivitas [2].

Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri (STT NF) merupakan perguruan tinggi swasta yang berdiri pada tahun 2012. STT NF memadukan keilmuan praktis di bidang teknologi informasi dan pengembangan kepribadian islami dengan dua program studi, yaitu Sistem Informasi dan Teknik Informatika. Dengan keilmuan dalam bidang teknologi informasi, STT NF mengedepankan pemanfaatan teknologi dalam segala proses pendidikan termasuk pembelajaran mahasiswa menggunakan sistem *e-learning* yang biasa disebut dengan eLena STT NF. eLena STT NF merupakan sarana pembelajaran berbasis *web* menggunakan internet yang dapat diakses oleh mahasiswa serta dosen dimanapun dan kapanpun. Penerapan eLena STT NF menjadi sebuah

wadah yang memudahkan dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan eLena STT NF, dosen dan mahasiswa dapat dengan mudah mengakses materi perkuliahan, mengumpulkan tugas, serta berdiskusi tanpa harus bertatap muka.

Pemanfaatan eLena STT NF sangat berpengaruh kepada perkembangan pembelajaran mahasiswa STT NF, terutama pada masa pandemi Covid-19. Sesuai dengan peraturan pemerintah Indonesia yang mewajibkan institusi pendidikan tinggi untuk melakukan proses perkuliahan secara daring selama masa pandemi Covid-19. Akan tetapi, pemanfaatan eLena untuk mendukung proses perkuliahan secara daring tidak memungkiri terjadinya kendala dan masalah. Tidak sedikit mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti proses perkuliahan terutama pada kondisi pandemi. Hal ini dibuktikan dengan hasil kuesioner yang telah diajukan kepada lebih dari 90 responden mahasiswa dan 20 responden dosen STT NF. Dari hasil kuesioner tersebut menyatakan bahwa permasalahan yang seringkali dialami adalah perihal pengaksesan eLena STT NF mengharuskan memasukkan *username* dan *password* setiap kali *login* yang dirasa tidak efektif dan efisien. Selain itu, permasalahan lain yang sering dialami adalah keterlambatan dalam mengakses materi perkuliahan maupun pengumpulan tugas serta terlewat nya jam mengajar bagi dosen karena tidak adanya pemberitahuan dan pengingat di eLena.

Dari beberapa permasalahan diatas, dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kesulitan dalam mengikuti proses perkuliahan diantaranya adalah waktu pengaksesan *website* eLena STT NF yang cukup singkat sehingga mengharuskan mahasiswa *login* berkali-kali ke dalam sistem serta tidak tersedianya fitur notifikasi yang terintegrasi langsung ke *smartphone* sebagai pemberitahuan dan pengingat aktivitas perkuliahan. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi agar proses pengaksesan eLena STT NF menjadi lebih efektif dan efisien serta fitur notifikasi dapat terintegrasi langsung ke *smartphone* sehingga mahasiswa dapat melaksanakan aktivitas perkuliahan dengan baik.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan Aplikasi *mobile* eLena STT NF. Aplikasi *mobile* eLena STT NF merupakan sebuah sistem *e-Learning* yang dapat diakses penuh melalui *smartphone*. Aplikasi *mobile* eLena STT NF dapat memudahkan mahasiswa dalam memperoleh informasi terkait segala aktivitas perkuliahan melalui fitur notifikasi eLena STT NF yang terintegrasi langsung ke *smartphone*. Selain itu dengan berbasis aplikasi *mobile*, mahasiswa tidak perlu *login* berkali-kali untuk dapat mengakses sistem sehingga proses pengaksesan menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan adanya aplikasi *mobile* eLena STT NF diharapkan dapat mempermudah proses pembelajaran mahasiswa karena mendukung fleksibilitas dan efektivitasnya.

Pembuatan aplikasi *mobile* eLena STT NF ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Agar masalah dan kebutuhan pengguna dapat diakomodasi dengan baik, maka pengembangan aplikasi *mobile* eLena STT NF akan difokuskan pada perancangan desain *user interface* berdasarkan kebutuhan pengguna. Perancangan desain *user interface* merupakan hal yang penting dalam pengembangan sistem, karena *user interface* merupakan bagian dari sebuah sistem yang dapat dilihat secara langsung oleh pengguna. Perancangan desain *user interface* yang baik dapat menjembatani fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna [6]. Pada implementasinya, perancangan desain *user interface* akan dilakukan berdasarkan metode *user centered design*. Penerapan metode *user centered design* dalam merancang sebuah desain *user interface* aplikasi dapat menghasilkan produk atau sistem dengan nilai *usability* yang tinggi. Selain itu, penggunaan *user centered design* dalam perancangan memiliki potensi efektivitas yang tinggi pada suatu sistem. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF menggunakan metode *user centered design* dengan harapan dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa dan dosen sebagai pengguna eLena STT NF.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana cara merancang *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF dengan menggunakan metode *user centered design*” yang disusun secara bertahap dan terdiri dari :

1. Apakah yang dimaksud dengan *user centered design*?
2. Bagaimana langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF?
3. Bagaimana bentuk implementasi perancangan desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF?
4. Apa saja fitur yang perlu dibuat dalam perancangan desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF untuk menunjang proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien?
5. Bagaimana hasil evaluasi desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF yang telah dibuat?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun secara bertahap. Maka, didapatkan tujuan dan manfaat penelitian, yaitu:

### Tujuan Penelitian

1. Mengetahui konsep dari metode *user centered design*.
2. Mengidentifikasi langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF.
3. Melakukan perancangan desain *user interface* pada aplikasi *mobile* eLena STT NF dengan menggunakan metode *user centered design*.
4. Menghasilkan rancangan desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF dalam bentuk *prototype high-fidelity*.
5. Melakukan pengujian dan evaluasi terhadap *prototype* yang telah dibuat melalui *usability testing* (UT)

## Manfaat Penelitian

1. Adanya pemahaman mengenai teori *user centered design*.
2. Tersedianya rekomendasi pengembangan eLena STT NF yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan dosen STT NF sebagai pengguna eLena STT NF.
3. Tersedianya data untuk membuat rancangan aplikasi *mobile* eLena STT NF sebagai pengembangan dari sistem eLena STT NF yang sudah ada.
4. Tersedianya rancangan desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan.
5. Tersedianya rekomendasi terhadap rancangan *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF yang telah diuji dan dievaluasi oleh mahasiswa dan dosen STT NF selaku pengguna eLena.

## 1.4 Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan perancangan desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF, maka diperlukan batasan masalah pada penelitian ini. Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sasaran responden kuesioner hanya kepada dosen dan mahasiswa STT NF angkatan 2017-2020 sebagai pengguna aktif eLena STT NF.
2. Proses yang digunakan dalam merancang *user interface* aplikasi *mobile* eLena STT NF hanya berdasarkan metode *user centered design*, dimana penentuan solusi mengacu pada kebutuhan pengguna.
3. Proses perancangan dan pengujian penelitian merujuk pada hasil perbandingan dengan sistem *website* eLena STT NF berbasis *desktop responsive*.
4. Penelitian ini akan berfokus pada perancangan *user interface* aplikasi. Selain itu, seperti *server* dan *database* tidak diikutsertakan.
5. Perancangan desain *user interface* aplikasi *mobile* eLena ST NF hanya sampai pada pembuatan *prototype*. Selain itu, seperti pengembangan dan pemrograman tidak diikutsertakan.
6. Penelitian ini hanya merancang desain *user interface* untuk *mobile device*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. BAB 1 PENDAHULUAN, merupakan bab pembuka yang memberikan gambaran umum mengenai pelaksanaan penelitian. Bab ini terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
2. BAB II KAJIAN LITERATUR, bab ini akan mengkaji lebih dalam mengenai teori dan literatur yang dijadikan penulis sebagai bahan penelitian.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN, bab ini akan menjelaskan tentang tahapan melakukan penelitian, dari mulai tahapan yang sudah dilakukan sampai tahapan yang akan dilakukan.
4. BAB IV HASIL PERANCANGAN, pada bab ini dijelaskan tentang hasil penelitian serta pembahasan langkah-langkah perancangan.
5. BAB V PENGUJIAN DAN EVALUASI, bab ini akan menjelaskan proses pengujian dan evaluasi beserta hasil dari bentuk akhir penelitian yang telah dibuat.
6. BAB VI REKOMENDASI PENGEMBANGAN, pada bab ini akan dijelaskan lebih rinci mengenai hasil perbandingan dengan sistem sebelumnya beserta rekomendasi pengembangan penelitian yang dapat dilakukan di kemudian hari.
7. BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN, pada bab ini dijelaskan uraian kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan yang akan dilakukan mendatang.