

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era yang semakin digital, model pendidikan secara signifikan dipengaruhi oleh peran penting teknologi informasi dan komunikasi. Maraknya teknologi seluler dan semakin meluasnya akses internet telah membuka peluang besar bagi transformasi dalam dunia pendidikan. Pembelajaran seluler menjadi semakin populer, memberikan siswa kemampuan untuk mengakses materi dan melakukan pembelajaran kapan pun dan di manapun menggunakan perangkat mobile.

Di sisi lain, interaksi adalah komponen krusial dalam pembelajaran yang efektif. Hubungan antara pendidik dan peserta didik, serta interaksi di antara peserta didik, dapat memperkaya pengalaman belajar, mendorong motivasi siswa, dan mendukung pemahaman yang lebih mendalam. Salah satu teknologi yang memungkinkan interaksi real-time adalah Cloud Messaging, yang memungkinkan pesan teks, gambar, dan suara dikirim antar pengguna dengan cepat dan efisien. Pengguna aplikasi mobile learning dapat saling berinteraksi, berdiskusi, dan berbagi ilmu dengan lebih mudah sehingga meningkatkan kolaborasi pembelajaran.

Namun, meskipun teknologi e-learning di STIKI Malang telah diterapkan sejak tahun 2009 melalui platform E-Belajar, masih terdapat beberapa masalah signifikan yang menghambat efektivitas pembelajaran. Banyak siswa melaporkan

bahwa mereka kesulitan memahami konten yang disediakan oleh instruktur. Selain itu,

1

pada situasi tertentu, instruktur tidak selalu dapat memberikan bantuan secara langsung ketika siswa mengalami kesulitan dalam tugas atau memahami materi yang disampaikan. Hal ini sering menyebabkan keterlambatan dalam proses pembelajaran dan menurunkan kualitas interaksi antara dosen dan mahasiswa.

Platform E-Belajar yang ada saat ini juga memiliki keterbatasan dalam hal interaksi dan fleksibilitas. Sebagai contoh, komunikasi antara dosen dan mahasiswa sering kali terhambat oleh keterbatasan fitur platform tersebut, yang tidak mendukung notifikasi real-time atau forum diskusi yang efektif. Ini menyebabkan mahasiswa merasa kurang terhubung dengan proses pembelajaran, terutama ketika mereka memerlukan umpan balik atau bantuan segera.

Dari uraian permasalahan di atas, jelas diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu mahasiswa membuka E-Belajar dan mengerjakan tugas dengan lebih fleksibel serta meningkatkan interaksi real-time antara dosen dan mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi mobile learning berbasis Cloud Messaging, yang diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran di STIKI Malang. Aplikasi ini diharapkan tidak hanya memfasilitasi akses yang lebih baik ke platform e-learning, tetapi juga meningkatkan kualitas interaksi antara mahasiswa dan dosen serta di antara teman sebaya.

Penelitian ini bertujuan untuk memfasilitasi mahasiswa, khususnya yang berada di STIKI Malang, dalam meningkatkan akses mereka ke platform e-learning dan mempromosikan interaksi yang efektif di dalam proses pembelajaran. Dengan pengembangan aplikasi ini, diharapkan akan terjadi peningkatan dalam kualitas pembelajaran yang diterima oleh mahasiswa, sehingga dapat mendukung pencapaian akademik yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang diperiksa dalam penelitian ini berkaitan dengan proses pembuatan aplikasi perangkat lunak. rancang bangun Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis *Cloud Messaging* untuk Meningkatkan Interaksi dalam Proses Pembelajaran di STIKI.

1.3 Tujuan

Mengambil latar belakang dan masalah yang diidentifikasi sebelumnya, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengkonseptualisasikan, membangun, dan meningkatkan Aplikasi Pembelajaran Seluler untuk Pesan Berbasis Cloud Messaging untuk Meningkatkan Interaksi dalam Proses Pembelajaran di STIKI Malang, yang dapat mendukung interaksi antara mahasiswa dan dosen dalam kegiatan akademik.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan yaitu mempermudah mahasiswa dan dosen STIKI Malang dalam proses belajar mengajar di hari aktif kuliah.

1.5 Batasan Masalah

Kendala masalah yang diuraikan dalam penelitian ini adalah seperti yang digambarkan di bawah ini :

1. Perangkat lunak ini dikembangkan khusus untuk civitas akademika STIKI Malang.
2. Memfasilitasi komunikasi di antara teman sebaya dan antara siswa dan anggota fakultas.
3. Aplikasi ini hanya dapat digunakan di smartphone dengan spesifikasi perangkat lunak Android maupun IOS
4. Aplikasi ini dikembangkan pada perangkat android dengan minimal level API 26 atau versi OREO

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan laporan ini penting untuk menggunakan metodologi penelitian demi kelancaran dalam hal mengumpulkan data penting, metode tertentu yang digunakan oleh penulis meliputi:

1.6.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis Cloud Messaging untuk Meningkatkan Interaksi dalam Proses Pembelajaran di STIKI sebagai berikut : (membuat google forms, dengan pertanyaan [apakah e belajar sangat mempermudah saat di buka dengan hp, apakah e belajar bisa digunakan untuk mengirim pesan])

1. Tempat dan waktu Tempat

: STIKI Malang

Alamat : Jl. Rata Tidar

no.100, Karang Besuki,

District, Sukun,

Malang City, East Java 65146

Waktu : 7 Bulan

Jadwal : Oktober 2023 - April 2024

Tabel 1.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Tahun						
	2023			2024			
	10	11	12	01	02	03	04
Pengumpulan Data							
Analisa							
Perancangan							
Pembuatan Sistem							
Pengujian Sistem							

1.6.2. Bahan dan Alat Penelitian

Di dalam melakukan pengembangan sebuah sistem, diperlukan alat dan bahan yang digunakan demi menunjang proses pengembangan sistem tersebut. Untuk itu penulis menggunakan *software* dan *hardware* yang berhubungan dengan pemrograman mobile dan web, yakni sebagai berikut :

1. Hardware

1. Laptop dengan system operasi Windows 11
2. Smartphone dengan level api >25 atau minimal versi Oreo

2. Software

1. Visual Studio Code
2. SCRCPY untuk menunjukkan layar hp ke laptop saat di running

3. Android Studio digunakan untuk menginstall Android SDK dan beberapa komponen yang digunakan dalam pengembangan android.
4. Goland digunakan untuk database.
5. Figma digunakan untuk membuat desain tampilan, ikon serta assetaset yang dibutuhkan
6. Balsamiq digunakan dalam membuat mockup aplikasi

1.6.3. Pengumpulan Data dan Informasi

1. Studi Literatur

Mengumpulkan informasi dan data – data Analisa yang dibutuhkan untuk merancang dan membuat aplikasi

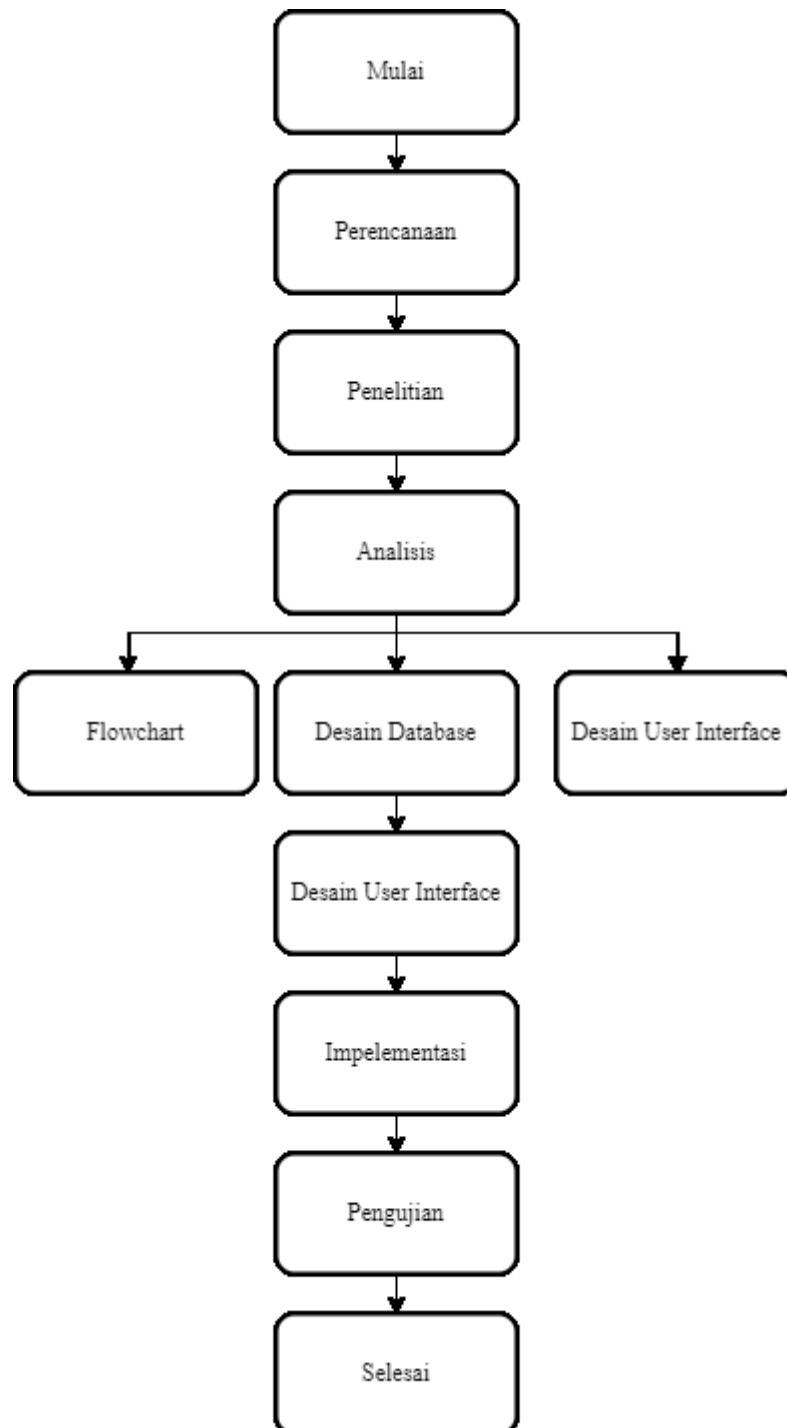
2. Wawancara

Mewawancarai pihak pihak yang terkait dengan system untuk menemukan bagian yang harus di kembangkan

1.6.4. Analisis Data

Mengambil informasi yang dikumpulkan melalui pemeriksaan ekstensif literatur yang ada dan temuan empiris sebelumnya dalam skenario dunia nyata. Analisa dilakukan untuk mengidentifikasi solusi dari permasalahan. Dalam Analisis data, penulis menggunakan metode sebab akibat

1.6.5. Prosedur Penelitian



Gambar 1.1 Diagram Alur Penelitian

Dalam membuat Aplikasi Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis *Cloud Messaging* untuk Meningkatkan Interaksi dalam Proses Pembelajaran di STIKI. Melakukan pengumpulan data melalui wawancara,

penelitian, dan tinjauan literatur sangat penting bagi penulis. Setelah menggunakan metodologi ini, penulis melakukan analisis deskriptif. Hasil analisis ini kemudian dirumuskan untuk mencocokkan dengan permasalahan yang diidentifikasi dalam objek penelitian.

a. Perencanaan

Penelitian ini dilakukan dengan mengamati permasalahan di sekitar, kemudian mencari solusi melalui pengumpulan data dari wawancara dengan mahasiswa STIKI Malang, penelitian dilakukan dalam jurnal, bahan pendukung, dan aplikasi yang sudah ada sebelumnya.

b. Penelitian

Data dan informasi mengenai hasil wawancara, serta referensi dari berbagai jurnal dan dokumen pendukung, digunakan sebagai dasar dalam pengembangan aplikasi.

c. Analisis

Kalimat ini menjelaskan alur dan kebutuhan aplikasi pendataan dalam pengembangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis Cloud Messaging untuk meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran di STIKI, Mengambil hasil analisis strategis dan penyelidikan ilmiah.

d. Desain

1. Desain proses

Desain dirumuskan melalui pendekatan sistematis yang melibatkan wawancara, pengawasan literatur dan dokumentasi ilmiah, pemeriksaan aplikasi yang ada, dan disusun dalam format Flowchart DFD.

2. Database

Informasi dikumpulkan dari aplikasi yang disimpan di server dan diatur secara sistematis. Selanjutnya, data tersebut diolah dan dimanipulasi untuk menghasilkan informasi yang diperlukan. Selain itu, terdapat juga perancangan database berupa Diagram Entitas Relasi (ERD).

3. Desain Interface

Tampilan awal dari aplikasi Mobile learning Berbasis Cloud Messaging yang dirancang untuk meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran di STIKI akan menjadi panduan untuk tahap pengembangan aplikasi selanjutnya.

e. Implementasi

Ini adalah salah satu tahap dalam proses perancangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis Cloud Messaging untuk meningkatkan interaksi dalam pembelajaran di STIKI. Tahap ini merupakan fase akhir yang melibatkan penerapan aplikasi yang telah dirancang oleh penulis.

f. Pengujian

Pengujian dicoba dengan tujuan buat mengenali apakah aplikasi telah berjalan cocok dengan kemauan dan mengenali kekurangan serta kelebihan aplikasi yang sudah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar dapat menghasilkan laporan skripsi yang baik dan jelas mengenai aplikasi tersebut maka sistematika penulisan disini terbagi menjadi 5 BAB, Adapun uraian singkat setiap bab yakni:

BAB I PENDAHULUAN

Konten meliputi konteks historis, kendala masalah, artikulasi masalah, tujuan, keuntungan, metodologi investigasi, dan struktur eksposisi dalam penelitian yang akan dilakukan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini menggambarkan studi masa lalu yang berkaitan dengan subjek yang terkait dengan tema menyeluruh yang diangkat peneliti dan teori yang terkait.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas proses mengidentifikasi masalah penelitian, memecahkan masalah ini, merancang sistem, menangani data, dan mengembangkan antarmuka pengguna yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

BAB IV PEMBAHASAN

Bagian ini memberikan garis besar subjek penelitian dan analisis aplikasi yang ada yang dikembangkan.

BAB V PENUTUP

Bagian ini memberikan pemikiran dan saran akhir untuk peneliti. setelah melakukan penelitian pada system yang telah berhasil dibuat.