

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Globalisasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan tinggi. Internasionalisasi di perguruan tinggi menjadi tren yang semakin diminati oleh mahasiswa berkat globalisasi. Hal ini juga berlaku baik dari dalam maupun luar negeri. Dorongan serta kebutuhan untuk menimba ilmu di luar negara asal diyakini mampu memperluas wawasan mahasiswa secara signifikan dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan global [1].

Data dari The UNESCO Institute for Statistics pada tahun 2019, menunjukkan peningkatan signifikan dalam jumlah mahasiswa internasional, dari sekitar 2 juta pada tahun 2000 menjadi 5,3 juta pada tahun 2017. Tren ini mencerminkan meningkatnya minat terhadap mobilitas akademik global, didorong oleh kebutuhan akan kompetensi lintas budaya dan peluang pendidikan berkualitas di luar negeri [2]. Indonesia membuka peluang bagi mahasiswa internasional untuk berkuliah di perguruan tinggi negeri maupun swasta. Meski belum sebanyak negara maju, jumlah mahasiswa asing di Indonesia terus meningkat. Pada 2016, tercatat sekitar 6.967 mahasiswa internasional, dan permintaan izin belajar terus bertambah dengan 100-150 pengajuan baru setiap minggunya [2]. Peningkatan jumlah mahasiswa asing yang berkuliah di Indonesia tentu membawa sejumlah tantangan, salah satunya adalah hambatan bahasa. Kendala ini menjadi salah satu aspek paling signifikan yang memengaruhi kehidupan akademik dan sosial mahasiswa internasional.

Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, pemanfaatannya dalam proses pembelajaran, termasuk pembelajaran bahasa asing, menjadi semakin luas. Saat ini, perangkat pembelajaran tidak lagi terbatas pada komputer, melainkan telah berkembang ke *platform* berbasis perangkat seluler

[3]. Hal ini kemudian melahirkan konsep *Mobile-Assisted Language Learning* (MALL). MALL memiliki berbagai potensi. Dengan sifatnya yang portabel, proses belajar-mengajar dapat dilakukan di luar ruang. Perangkat *mobile* juga memiliki keunggulan lain karena harganya yang relatif lebih terjangkau dibandingkan komputer [4].

Sejak diperkenalkan, MALL menjadi tren di kalangan praktisi dan pemerhati pendidikan karena mampu meningkatkan metode, pendekatan, serta teknik pembelajaran bahasa. Karakteristik utama MALL adalah menjadikan pembelajaran bahasa asing lebih bersifat personal, alami, kontekstual, santai, serta fleksibel karena dapat dilakukan di berbagai tempat [5]. Berdasarkan karakteristik tersebut, dapat menjadi alasan yang kuat untuk menggunakan MALL dalam pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa asing.

Penambahan konsep gamifikasi di dalam MALL juga dapat dilakukan untuk meningkatkan pengalaman belajar bahasa asing. Pembelajaran berbasis gamifikasi telah berkembang pesat dan semakin populer dalam pendidikan bahasa asing, terutama dalam pembelajaran kosakata yang dianggap memiliki peran penting dalam proses belajar bahasa. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi beragam dampak gamifikasi dalam pembelajaran kosakata *English as Foreign Language* (EFL). Dengan menggunakan berbagai metode penelitian, sebagian besar studi tersebut melaporkan manfaat edukatif dari pembelajaran kosakata berbasis gamifikasi, seperti peningkatan kinerja belajar, peningkatan motivasi, meningkatnya minat, berkurangnya kecemasan, serta dorongan untuk belajar secara mandiri [5].

Dengan demikian, pengembangan aplikasi *Mobile-Assisted Language Learning* (MALL) berbasis gamifikasi menjadi solusi potensial untuk mendukung mahasiswa asing dalam mengatasi hambatan bahasa saat berkuliah di Indonesia. Aplikasi ini tidak hanya menawarkan proses pembelajaran yang fleksibel dan personal, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi belajar melalui elemen permainan yang menarik. Dengan memanfaatkan teknologi dan pendekatan inovatif tersebut, mahasiswa asing diharapkan dapat lebih mudah memahami bahasa lokal, meningkatkan keterampilan komunikasi, serta

beradaptasi dengan lingkungan akademik dan sosial. Pada akhirnya, pengembangan ini dapat berkontribusi dalam menciptakan pengalaman studi yang lebih efektif dan menyenangkan bagi mahasiswa internasional, serta mendorong keberhasilan mereka dalam mencapai tujuan pendidikan di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi *Mobile-Assisted Language Learning* (MALL) dalam mendukung pembelajaran Bahasa Indonesia bagi penutur asing.

C. Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian tugas akhir ini, peneliti memberikan beberapa batasan dalam penelitian. Batasan-batasan yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Pengerjaan aplikasi MALL ini menggunakan *framework* React Native sebagai *framework* utama dalam pengerjaan aplikasi *mobile* dan menggunakan Node.js dan Express.js sebagai *framework* utama dalam pengerjaan *backend* sistem.
2. *Platform* sistem operasi yang didukung oleh aplikasi ini hanya terbatas pada sistem operasi Android.
3. Subjek pengujian dari aplikasi MALL ini terbatas pada mahasiswa asing yang mengambil kelas BIPA (Bahasa Indonesia bagi Penutur Asing).
4. Keterampilan yang diadopsi dari kurikulum BIPA hanya keterampilan menyimak.

D. Tujuan Penelitian

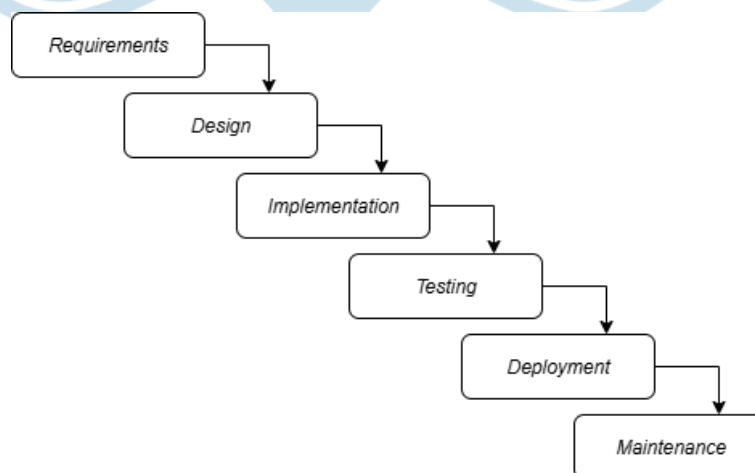
Dari permasalahan yang telah didefinisikan di atas, dapat membuahkan tujuan yang akan dicapai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi *Mobile-Assisted Language Learning* (MALL)

berbasis React Native yang mendukung pembelajaran Bahasa Indonesia bagi penutur asing, khususnya pada keterampilan menyimak, dengan menerapkan konsep gamifikasi.

E. Metode Penelitian

Pengembangan aplikasi MALL untuk pembelajaran bahasa bagi penutur asing ini secara keseluruhan menggunakan metode Waterfall dalam proses *Software Development Life Cycle* (SDLC)-nya. Waterfall merupakan salah satu model proses pengembangan perangkat lunak yang paling klasik dan terstruktur, di mana setiap tahapan harus diselesaikan secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip linier dan sistematis, yang cocok untuk proyek-proyek dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan secara jelas sejak awal. Model ini juga memungkinkan proses evaluasi dan verifikasi dilakukan secara bertahap agar kesalahan dapat diminimalkan sejak tahap awal [6].

Dalam proses pengembangan yang menggunakan pendekatan Waterfall, terdapat beberapa fase utama yang akan dilalui secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Gambar 1 menunjukkan alur pengembangan aplikasi ini yang dilakukan menggunakan pendekatan Waterfall.



Gambar 1.1 Diagram Metode Pengembangan Dengan Pendekatan Waterfall

Tahap pertama dalam model Waterfall adalah *requirements*, yaitu proses pengumpulan dan pendefinisian kebutuhan sistem secara menyeluruh sebelum pengembangan dimulai. Pada tahap ini, proses pengumpulan informasi dilakukan dengan cara konsultasi langsung dengan seorang pengajar BIPA untuk mengetahui fitur-fitur yang dibutuhkan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia bagi penutur asing, khususnya pada keterampilan menyimak. Dari hasil diskusi tersebut, diperoleh kebutuhan fungsional seperti latihan soal berbasis audio, sistem evaluasi dan *feedback* otomatis, pelacakan progres pembelajaran, serta sistem *reward* untuk meningkatkan motivasi belajar. Sementara itu, kebutuhan non-fungsional meliputi antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan pada perangkat *mobile*. Keberhasilan fase ini sangat penting karena kesalahan atau kekurangan di sini akan berdampak langsung pada kualitas sistem yang dihasilkan.

Setelah semua kebutuhan sistem dirumuskan, proses dilanjutkan ke tahap *design*. Pada fase ini dilakukan perancangan arsitektur sistem, antarmuka pengguna, struktur basis data, serta logika bisnis yang mendasari sistem. Perancangan dilakukan dalam dua level, yaitu perancangan tingkat tinggi yang menggambarkan keseluruhan sistem dan relasinya, serta perancangan tingkat rendah yang menjabarkan rincian teknis dari tiap komponen. Tujuan dari tahap ini adalah menyediakan rancangan sistem yang lengkap dan terstruktur sebelum masuk ke tahap implementasi.

Tahap *implementation* merupakan proses penerjemahan hasil desain ke dalam bentuk kode program. Pada fase ini, pengembang mulai menulis kode sesuai dengan struktur dan spesifikasi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Proses ini memerlukan ketelitian tinggi agar implementasi sesuai dengan perencanaan desain, baik dari sisi fungsionalitas maupun performa.

Setelah proses implementasi selesai, sistem akan memasuki tahap *testing*. Fase ini bertujuan untuk menguji apakah sistem yang telah dibangun bekerja sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya. Pengujian dilakukan secara bertahap mulai dari *unit testing* untuk tiap modul, *integration testing* untuk menguji komunikasi antar modul, dan *system testing* untuk

memastikan fungsionalitas sistem secara keseluruhan. Fase ini penting untuk menemukan dan memperbaiki *bug* atau *error* sebelum sistem digunakan oleh pengguna sebenarnya.

Tahap berikutnya adalah *deployment*, yaitu proses peluncuran sistem ke lingkungan produksi. Setelah sistem dinyatakan layak melalui tahap pengujian, perangkat lunak akan dipasang dan dikonfigurasi untuk dapat digunakan oleh pengguna akhir. Proses *deployment* juga dapat melibatkan pelatihan pengguna dan dokumentasi teknis sebagai panduan penggunaan. Pada tahap ini, sistem mulai dijalankan dalam situasi nyata sesuai tujuan awal pengembangan.

Tahap terakhir dalam model Waterfall adalah *maintenance*. Setelah sistem digunakan secara aktif, kemungkinan besar akan muncul kebutuhan pembaruan, perbaikan *bug*, atau penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, fase ini berperan penting dalam menjaga keberlangsungan sistem. Pemeliharaan dapat mencakup perbaikan kesalahan, peningkatan performa, serta penambahan fitur baru. Fase *maintenance* bersifat berkelanjutan selama siklus hidup perangkat lunak berlangsung.