

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak kemajuan yang sangat pesat dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan [1]. Pada keadaan ini manusia harus terus mengembangkan kemampuan berpikir guna dapat menggunakan teknologi dengan bijak dan aman. Pengembangan diri ini tidak hanya penting untuk mengikuti perubahan, tetapi juga untuk memaksimalkan potensi dan kesiapan dalam memanfaatkan teknologi secara bijaksana. Dengan pemikiran yang lebih maju dan terbuka, individu dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi untuk tujuan yang positif. Ini mencakup kemampuan memilah informasi, mengadopsi inovasi baru, dan menerapkan solusi teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Kesiapan mental dan keterampilan dalam mengelola teknologi juga penting untuk mencegah penyalahgunaan dan dampak negatif. Dengan demikian, pengembangan diri dalam berpikir kritis dan kreatif adalah langkah krusial untuk memastikan teknologi tidak hanya bermanfaat, tetapi juga selaras dengan nilai-nilai etika dan moral dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan terciptanya berbagai platform dan media pembelajaran baru yang lebih interaktif, efisien, dan menyenangkan, salah satunya adalah aplikasi mobile [2].

Bahasa Arab merupakan salah satu bahasa yang paling berkembang pesat saat ini dan termasuk dalam deretan bahasa utama di dunia [3]. Seiring dengan kemajuan teknologi, berbagai aplikasi dan platform pembelajaran bahasa Arab, seperti *Ngaji.ai*, semakin diminati untuk memfasilitasi proses belajar yang lebih efisien dan efektif. Aplikasi *Ngaji.ai* merupakan salah satu inovasi aplikasi yang berbasis mobile / telepon pintar. Telepon pintar (smartphone) adalah perangkat telepon yang memiliki kemampuan layaknya komputer, dilengkapi dengan beragam fitur canggih di dalamnya [4]. Aplikasi ini dikembangkan untuk memfasilitasi pembelajaran Al-Qur'an dan kajian Islam secara digital dengan

memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI). Al-Qur'an adalah firman Allah yang diturunkan kepada manusia sebagai pedoman hidup, dan setiap Muslim memiliki kewajiban untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk membaca dan menghafalnya [5]. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk belajar membaca Al-Qur'an, mengaji atau tadarus Al-Qur'an melalui perangkat mobile dengan fitur utama berupa kemampuan untuk mengoreksi bacaan pengguna ketika pengguna merekam suara dalam mengaji. Melalui aplikasi semacam ini, proses pembelajaran Al-Qur'an dan kajian Islam dapat dilakukan dengan lebih mudah, efisien, dan menyenangkan bagi pengguna. Jika ditinjau dari [6], permasalahan mengenai pembelajaran Al-Qur'an yang dilakukan secara *offline* terletak pada sistem pendaftaran yang tidak teratur dan melonjaknya siswa pembelajaran mengaji sehingga sangat manajemen pada TPQ tersebut tidak tertata secara rapi. Tetapi dengan adanya aplikasi Ngaji.Ai pengguna dapat mengakses materi-materi pembelajaran kapan pun dan di mana pun, tanpa terikat waktu dan tempat, yang sangat membantu bagi pengguna yang memiliki keterbatasan waktu atau jarak untuk menghadiri kelas-kelas tradisional, karena aplikasi ini dapat menyajikan konten secara digital, maka berpotensi menjangkau pengguna yang lebih luas dan beragam dari berbagai latar belakang usia, lokasi geografis, atau tingkat pengetahuan, sehingga memungkinkan pengguna untuk mengaksesnya sesuai dengan kebutuhan dan minat masing-masing yang dimana bertujuan untuk mempelajari Al-Quran dan kajian Islam guna menyebarkan ilmu agama kepada seluruh umat manusia.

Aplikasi Ngaji.ai merupakan sebuah inovasi dalam bidang pembelajaran Al-Qur'an dan kajian Islam yang memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan. Meskipun menawarkan konsep dan fitur yang menarik, tetapi belum pernah dilakukan evaluasi komprehensif terhadap aspek *usability* atau pengalaman pengguna (*user experience*) pada aplikasi ini. Tanpa evaluasi memadai, dapat timbul masalah yang menghambat efektivitas dan kenyamanan pengguna seperti desain antarmuka yang membingungkan, fitur utama yang kurang optimal, ketidaksesuaian dengan kebutuhan pengguna, serta efisiensi dan

produktivitas yang rendah. Pada kolom ulasan para pengguna aplikasi Ngaji.Ai juga terdapat beberapa pengguna yang mengalami beberapa permasalahan ketika mengakses aplikasi. Oleh karena itu, evaluasi *usability* sangat penting untuk mengidentifikasi masalah-masalah tersebut, mengungkap area yang perlu perbaikan agar pengguna dapat memahami dan menggunakan aplikasi secara efisien, mengoptimalkan alur kerja dan fitur kunci seperti koreksi bacaan dengan kecerdasan buatan, serta memastikan aplikasi memenuhi standar kualitas dan konsistensi antarmuka yang diharapkan untuk menjaga citra positif dan kredibilitasnya. Beberapa penelitian terdahulu [7], [8] telah menunjukkan pentingnya evaluasi *usability* dalam pengembangan sebuah sistem. Evaluasi *usability* pada aplikasi Ngaji.Ai sangat diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan mudah, efisien, dan memuaskan oleh pengguna. Melalui evaluasi *usability*, diharapkan dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang ada pada antarmuka pengguna, seperti penyusunan kontras warna yang kurang sesuai, kebingungan dalam navigasi, pemilihan warna yang perlu disesuaikan, dan kebutuhan untuk penyusunan menu yang lebih jelas. Selain itu, evaluasi *usability* juga dapat mengungkapkan masalah-masalah lain yang belum teridentifikasi sebelumnya, namun memiliki dampak signifikan pada pengalaman pengguna.

Penelitian [9] yang menggunakan acuan atau metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) tersebut mengungkapkan bahwa dengan dilakukannya evaluasi pada website Prodi Teknik Informatika UNRI dapat diketahui nilai parameter dari segi *user experience* bahwa website tersebut termasuk dalam kategori *above average* pada aspek *perspicuity*, *below average* pada aspek *novelty*, dan *good* pada keempat aspek yang diuji. Hal tersebut mengungkapkan bahwa dengan dilakukannya evaluasi pengujian dapat diketahui website tersebut perlu adanya perbaikan atau sudah cukup memenuhi dalam segi *user experience*. Sama halnya dengan penelitian [10] yang menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang dapat mengetahui parameter hasil evaluasi pada aplikasi yang diuji dengan menunjukkan nilai 69 dan 67,5 pada tahap pertamanya yang dimana sebelumnya belum dilakukan sesi pengujian evaluasi

dan mengalami kenaikan pada pengujian tahap kedua yang nilainya menjadi 91,5 dan 90. Perihal tersebut menunjukkan juga bahwa dengan dilakukannya pengujian evaluasi dapat diketahui apakah aplikasi atau produk tersebut memerlukan perbaikan atau tidak serta dapat mengungkapkan kekurangan – kekurangan yang ada. Pada penelitian terdahulu dengan menggunakan metode *cognitive walkthrough* [11] yang membahas terkait evaluasi terhadap website Dkampus dimana pada website tersebut ditemukan beberapa kekurangan pada aspek visual dan navigasi situs Dkampus yang memengaruhi persepsi dan kenyamanan pengguna dan pada akhirnya dari hasil penelitian tersebut mendapatkan beberapa rekomendasi yang relevan berkaitan dengan permasalahan yang ada. Menurut penelitian [12] elemen visual desain memainkan peran penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap keseluruhan UX. Penelitian tersebut berfokus pada evaluasi aplikasi berbasis mobile dimana luaran dari penelitian tersebut menampilkan beberapa kategori dari hasil evaluasi seperti jumlah keberhasilan skenario tugas, jumlah kesalahan skenario tugas, dan jumlah waktu pengerjaan responden terhadap skenario yang diberikan. Dari data yang didapatkan menunjukkan bahwa metode yang digunakan yaitu *cognitive walkthrough* dari penelitian tersebut sangat relevan dengan penelitian yang dilakukan dimana dilihat dari luaran tersebut peneliti dapat menganalisis kekurangan apa saja yang terdapat pada aplikasi dan dapat merekomendasi perbaikan kepada pengembang aplikasi tersebut. Jika disimpulkan mengenai beberapa penelitian terdahulu dan analisis lebih mendalam mengenai referensi dari penelitian yang telah dibahas dapat diketahui bahwa penelitian dengan menggunakan metode SUS dan UEQ ini memang dapat membantu dalam menemukan segi kekurangan dari produk tersebut berdasarkan nilai parameter, tetapi perlu diketahui juga bahwa penggunaan kedua metode ini mengungkapkan hanya memberikan gambaran umum tentang kegunaan suatu sistem tanpa rincian tentang area spesifik yang bermasalah. Hal ini membuat sulit untuk mengidentifikasi masalah usability yang spesifik. Berbeda halnya dengan metode *cognitive walkthrough* yang pengujiannya secara terperinci dari masing – masing fitur yang ada pada produk website atau

aplikasi tersebut sehingga metode ini sangat cocok dilakukan untuk penelitian ini dan bisa diperhatikan juga bahwa aplikasi Ngaji.Ai juga terdapat fitur kecerdasan buatan yang harus dilakukan evaluasi.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini memilih untuk menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dalam evaluasi *usability* aplikasi Ngaji.Ai dikarenakan metode ini merupakan teknik evaluasi *usability* yang efektif untuk memahami bagaimana pengguna baru belajar menggunakan aplikasi khususnya dan menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Dalam metode ini, evaluator atau responden akan melalui serangkaian langkah yang diambil oleh pengguna untuk menyelesaikan tugas dalam aplikasi, dan pada setiap langkah tersebut peneliti akan menilai apakah evaluator akan tahu apa yang harus dilakukan selanjutnya dan apakah tindakan tersebut akan membawa lebih dekat ke tujuan yang ditentukan [13]. Metode ini sangat bermanfaat karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi hambatan-hambatan kognitif yang mungkin dihadapi pengguna baru, seperti ketidakjelasan dalam instruksi atau navigasi yang membingungkan. Uji *Usability* menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dibagi menjadi 2 tahap, yakni tahap persiapan dan tahap eksekusi [14]. Tahap persiapan mencakup review literatur, pemahaman mendalam terhadap sistem yang akan diuji, pemilihan responden, dan penyusunan skenario tugas yang akan dikerjakan oleh responden serta dilanjutkan pengujian pada responden pada tahap eksekusi. Dengan demikian, *Cognitive Walkthrough* dapat membantu dalam menemukan masalah *usability* yang mungkin tidak terungkap dengan metode evaluasi lain yang lebih terfokus pada pengguna berpengalaman atau observasi umum. Oleh karena itu, penggunaan metode *Cognitive Walkthrough* dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang pengalaman pengguna baru dan menghasilkan rekomendasi yang konkret untuk perbaikan antarmuka aplikasi Ngaji.Ai dan diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dari para calon pengguna aplikasi Ngaji.Ai.

1.2 Rumusan Masalah

Di bawah ini disajikan rangkuman permasalahan dalam penelitian ini berdasarkan konteks yang telah dijelaskan sebelumnya :

1. Bagaimana proses melakukan usability testing terhadap evaluasi aplikasi Ngaji.Ai dengan menggunakan metode Cognitive Walkthrough?
2. Bagaimana hasil evaluasi usability terkait UI/UX aplikasi Ngaji.Ai dengan metode Cognitive Walkthrough?
3. Bagaimana hasil evaluasi usability terkait fitur pengoreksi suara berbasis AI aplikasi Ngaji.Ai dengan metode Cognitive Walkthrough?

1.3 Tujuan Penelitian

Dalam konteks rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, tujuan penelitian mencakup hal-hal berikut:

1. Melakukan evaluasi terhadap aplikasi terkait UI/UX aplikasi Ngaji.Ai dengan menggunakan usability testing dengan metode Cognitive Walkthrough.
2. Melakukan evaluasi terhadap aplikasi terkait fitur pengoreksi suara berbasis AI aplikasi Ngaji.Ai dengan menggunakan usability testing.
3. Melihat hasil evaluasi keseluruhan terhadap aplikasi Ngaji.Ai menggunakan metode Cognitive Walkthrough.

1.4 Batasan Masalah

Berikut merupakan beberapa batasan masalah dalam penelitian ini yang ditetapkan dan ditujukan untuk mencegah kerancuan dalam penulisan dan perancangan ulang antarmuka pengguna aplikasi Ngaji.Ai :

1. Penelitian terbatas pada evaluasi usability aplikasi mobile Ngaji.Ai dengan versi 56.0.0.
2. Menggunakan metode Cognitive Walkthrough sebagai acuan untuk melakukan evaluasi usability terhadap aplikasi Ngaji.Ai.

3. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi tingkat keberhasilan penyelesaian tugas (completion rate), jumlah kesalahan (errors) yang terjadi selama penyelesaian tugas, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas (time based efficiency), dan hasil temuan permasalahan fitur pengoreksi bacaan serta umpan balik kualitatif dari para responden.

