

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bahasa Arab merupakan unsur penting dalam agama Islam (Wijaya dkk, 2024). Selain sebagai alat komunikasi umat Islam (Taufiqurochman & Mustaqim, 2023), bahasa Arab sudah menjadi salah satu bahasan yang banyak dipelajari di instansi pendidikan untuk memperdalam kajian agama Islam (Devita dkk, 2020), (Tresnawati dkk, 2022). Bahasa Arab merupakan kunci ilmu pengetahuan, terutama bagi umat muslim, yang sudah diterapkan dalam sistem akademik (Insani dkk, 2022). Keterampilan berbahasa Arab dipengaruhi oleh pemahaman dalam mempelajari *shorof* (Abdullah & Muzakki, 2023). *Shorof* merupakan salah satu dari ilmu dasar selain *nahwu* yang juga merupakan bidang keilmuan yang harus dipelajari agar dapat menguasai bahasa Arab. *Nahwu* berisi kaidah atau tata cara yang mengatur struktur suatu kalimat, sedangkan *shorof* membahas kosa kata beserta perubahannya dalam suatu kalimat (Rahmawati & Ainun, 2021).

*Shorof* adalah ilmu yang membahas perubahan bentuk kata dasar dalam bahasa Arab menjadi bentuk lain sesuai makna dan tujuan tertentu, sedangkan perubahan kata itu sendiri disebut *tasrif* yang memiliki banyak pola (*wazan*) (Sulaikho, 2021). Dalam *shorof*, terdapat berbagai macam *wazan tasrif* yang berfungsi sebagai rumus atau acuan (Noor dkk, 2021), seperti *tsulatsi mujarrad*. *Tsulatsi mujarrad* adalah salah satu bab *tasrif* yang terdiri dari tiga huruf utama (Fariyah dkk, 2021). Bab ini berisi enam pola perubahan berdasarkan tiga huruf

dasar bahasa Arab. Semua itu dipelajari dengan cara mengandalkan media teks (Abdullah & Muzakki, 2023) berupa buku fisik yang hanya dapat dilihat dan selebihnya dibantu oleh penggunaan alat tulis kerja seperti pulpen atau pensil. Gaya belajar konvensional yang masih dipakai mengakibatkan tidak adanya akses lebih dalam prosesnya, seperti kesempatan untuk berinteraksi dengan unsur digital yang ditawarkan oleh teknologi. Akibatnya, para pelajar tidak mendapat kesempatan untuk berinteraksi dengan objek tulisan Arab berupa kata kerja saat mempelajari *shorof*, sehingga hanya dapat menyerap informasi melalui teks. Selain itu, para pelajar juga kurang leluasa dalam mengeksplorasi pelajaran mengingat pelajar sekarang diminta untuk berperan lebih aktif. Dengan kehadiran teknologi, para pelajar dapat lebih berperan aktif di kelas dengan cara bermain dengan teknologi, media pembelajaran juga dapat berperan sebagai hiburan (Abdullah & Muzakki 2023) sehingga proses belajar tidak menjadi monoton yang memungkinkan timbul rasa bosan di kalangan pelajar.

Manfaat pengembangan teknologi terasa juga oleh dunia pendidikan. Pondok pesantren sebagai instansi pendidikan Islam menyediakan pembelajaran *shorof* (Abdullah & Muzakki, 2023) dengan membawakan kultur unik (Prihatiningtyas dkk, 2021). Penggunaan kitab kuning terus diandalkan sebagai media utama dalam proses pembelajaran karena masih berhubungan dengan huruf hijaiyah yang berfungsi sebagai ejaan bahasa Arab (Perdana dkk, 2021). Ketiadaan peran teknologi seperti perangkat seluler dalam prosesnya membuat media yang tersedia kurang variatif yang memungkinkan dapat menghambat aktivitas belajar komunitas tertentu seperti pondok pesantren. Oleh karena itu, harus ada

pengimbangan antara gaya belajar konvensional dan modern agar memungkinkan transformasi gaya belajar dalam komunitas ini terus relevan dengan zaman. Sebuah teknologi yang dapat diakses oleh pelajar dan pengajar tanpa menghilangkan hal-hal yang sudah ada.

Diperlukan teknologi yang dapat meminimalisir hambatan yang ada berupa teknologi yang bisa memberikan pengalaman interaksi antara manusia dengan komputer. *Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang dapat menggabungkan unsur fiksi dengan unsur nyata dalam waktu dan lingkungan yang nyata (Fauzan dkk, 2020). AR bekerja dengan cara menampilkan objek fiksi melalui kamera perangkat seluler dalam menyampaikan informasi (Nistrina, 2021). AR memungkinkan pelajar untuk melihat *tasrif* dalam bentuk tiga dimensi yang awalnya hanya berbentuk dua dimensi (Ilham & Asriningtias, 2023). AR memungkinkan pelajar untuk berinteraksi kata kerja bahasa Arab, seperti mengamati tulisan Arab dalam bentuk digital dari berbagai sisi. AR memberikan pengalaman multisensori dalam proses belajar mengajar sehingga menciptakan transformasi pengalaman belajar tidak mengandalkan indra penglihatan dan pendengaran saja (Abdullah & Muzakki, 2023) karena beralih dari media dari buku menjadi menggunakan perangkat seluler yang membuatnya menjadi lebih interaktif dan menarik.

AR dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran ke dalam bentuk aplikasi berbasis seluler dengan sistem operasi android, sehingga media AR dapat menyampaikan informasi secara praktis karena dapat digunakan secara fleksibel oleh pengguna dimanapun dan kapanpun (Ramadhan dkk, 2020). Aplikasi ini

diintegrasikan dengan *AR Marker Based-tracking* membutuhkan sebuah penanda agar dapat bekerja (Perdana dkk, 2021). *AR Marker Based-tracking* bekerja dengan cara mendeteksi penanda buatan dalam bentuk gambar atau citra (Setyadi dkk, 2022) melalui kamera perangkat seluler sesuai jarak dan tingkat pencahayaan tertentu (Krestianti, 2022). Melalui *AR Marker Based-tracking*, aplikasi ini memiliki kartu bergambar yang berisi konten berupa *tsulatsi mujarrad* yang dapat ditampilkan ke dalam bentuk tiga dimensi ketika terdeteksi kamera (Perdana dkk, 2021). Penanda berupa kartu bergambar kosa kata kerja bahasa Arab yang bersumber dari bab *tsulasi mujarrad* yang terdiri dari enam pola. Kosa kata yang dipakai dipilih dengan cara pemilihan secara acak sesuai *wazan* yang ada dan kartu penanda dapat digunakan seterusnya.

*Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dipilih sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini. MDLC terdiri dari enam tahap, yaitu tahap *concept* yang berisi penentuan tujuan pembuatan aplikasi dan analisis kebutuhannya, *design* untuk perancangan *storyboard*, *material collecting* yang berisi aktivitas pengumpulan gambar, teks, dan suara, tahap *assembly* berupa aktivitas pembuatan aplikasi, *testing* berupa aktivitas pengujian aplikasi menggunakan BVA dan SUS, serta *distribution* sebagai tahap terakhir yang berisi aktivitas penyaluran produk kepada pengguna (Hidayat dkk, 2022). Menurut (Wibowo & Murinto, 2023), pendekatan ini bersifat fleksibel dengan syarat tahap *concept* tetap menjadi langkah awal dalam sebuah pengembangan perangkat lunak.

Aplikasi akan diuji menggunakan dua metode pengujian, yaitu *Boundary Value Analysis* (BVA) dan *System Usability Scale* (SUS). BVA merupakan salah

satu metode dari pengujian *Blackbox* yang menguji fungsionalitas aplikasi (Saputra & Lioe, 2024) untuk mencari kesalahan dalam masalah fungsi yang sering terjadi ketika menjalankan aplikasi (Novianti & Anjani, 2020). BVA dilakukan dengan cara menguji setiap fitur yang ada pada aplikasi dengan harapan semuanya berfungsi dengan semestinya, sedangkan metode SUS dilakukan agar mendapat evaluasi terkait kegunaan dan kepuasan dari pengguna dengan cara mengajukan sepuluh pertanyaan responden. Selain itu, dilakukan uji fitur kuis menggunakan algoritma Fisher-Yates untuk memastikan pengacakan urutan dan kemunculan setiap soal yang keluar (Mirfan dkk, 2024). Algoritma Fisher-Yates adalah sebuah logika untuk menghasilkan permutasi acak dari sebuah himpunan (Nurfitri dkk, 2023). Algoritma ini sering digunakan dalam media pembelajaran karena menghasilkan kemungkinan yang berbeda dalam proses iterasinya, serta penggunaan memorinya yang rendah (Mirfan dkk, 2024).

Pembuatan aplikasi bertujuan untuk mengenalkan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif dalam menghafal dan memahami *tasrif* dengan membawakan konsep multisensori berupa interaksi antara pengguna dengan teknologi AR dengan praktis akibat dari penggunaan perangkat seluler. Terbukti pada penelitian-penelitian sebelumnya, penggunaan AR memberikan pengalaman belajar yang efektif serta dampak positif bagi pelajar (Ilham & Asriningias, 2023). Selain itu, aplikasi ini dapat memberikan pengalaman belajar yang dinamis dan menarik berkat penggunaan algoritma Fisher-Yates (Mirfan dkk, 2024). Penelitian ini ditujukan untuk mengenalkan AR demi menarik minat pelajar terhadap teknologi memberikan pengalaman baru dalam proses belajar, khususnya santri

pondok pesantren yang bergelut pendidikan agama Islam.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, berikut beberapa poin rumusan masalah.

1. Bagaimana merancang media pembelajaran digital ilmu *tasrif* menggunakan teknologi AR?
2. Bagaimana memanfaatkan teknologi AR *Marker Based-tracking* sebagai media pembelajaran digital *tasrif* berbasis *mobile*?
3. Bagaimana mengukur fungsionalitas aplikasi menggunakan metode pengujian BVA?
4. Bagaimana mengukur kegunaan aplikasi menggunakan metode pengujian SUS?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut

1. Merancang media pembelajaran digital *tasrif* menggunakan teknologi AR
2. Memanfaatkan teknologi AR *Marker Based-tracking* sebagai media pembelajaran digital *tasrif* agar lebih stabil dan akurat dalam menampilkan konten AR
3. Mengukur fungsionalitas aplikasi menggunakan metode BVA untuk memastikan semua fitur aplikasi berfungsi

4. Mengukur kegunaan aplikasi menggunakan metode pengujian SUS untuk mendapat umpan balik terkait kepuasan dari pengguna aplikasi secara langsung

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut

1. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran digital dalam mempelajari *tasrif* dengan lebih menarik dan lebih interaktif. Aplikasi ini menawarkan gaya belajar baru dalam media yang digunakan oleh pengguna dalam memahami dan menghafal *tasrif* secara lebih interaktif dan menarik.
2. Melalui pengujian yang menggunakan BVA yang dilakukan, diharapkan fungsionalitas aplikasi dapat berjalan dengan baik dan benar. Selain itu, diharapkan penilaian subjektif dari kuesioner pertanyaan dari pengguna terkait kegunaan aplikasi dari hasil pengujian SUS.

#### **1.5. Batasan Masalah**

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut

1. Penelitian ini mengambil bab *tsulatsi mujarrad* sebagai bahasan penelitian serta konten aplikasi
2. Aplikasi ditujukan untuk pengguna perangkat seluler dengan sistem operasi Android
3. Pengacakan soal kuis pembelajaran *tasrif* menggunakan algoritma pengacakan Fisher-Yates

4. Konten yang disajikan dalam aplikasi berupa materi diambil berdasarkan bab *tsulatsi mujarrad*.