

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital ini, perkembangan teknologi telah mengubah lanskap pendidikan secara fundamental. Guru tidak lagi hanya mengandalkan metode pembelajaran konvensional, tetapi juga harus memanfaatkan berbagai media pembelajaran modern untuk memastikan efektivitas dalam proses pendidikan (Ningsih & Dompus, 2024). Untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik, tenaga pengajar dapat memvisualisasikan materi pembelajaran dengan mencoba mengembangkan dan memanfaatkan teknologi untuk dijadikan media pembelajaran (Selindawati dkk., 2024). Visualisasi merupakan salah satu bagian penting dalam pengembangan aplikasi teknologi yang berlangsung dan bisa dilihat oleh *user* secara nyata, untuk menghasilkan gambar yang diterapkan pada aplikasi yang bersifat *Augmented Reality* (AR) (Fawaid dkk., 2023).

AR merupakan teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan elemen digital yang dapat menciptakan pembelajaran lebih interaktif (Arsiva dkk., 2024). Teknologi AR memungkinkan integrasi teks, gambar, suara, atau objek dengan latar dunia nyata untuk memberikan pemahaman berbasis demonstrasi kepada siswa (Ali dkk., 2023). Dengan menggabungkan objek visual dua dan tiga dimensi, media AR merupakan teknologi yang dapat digunakan sebagai alat bantu pengajaran. Materi pembelajaran yang didukung AR dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara langsung kapan saja dan dari mana saja. (Arsiva dkk., 2024). Prinsip kerja AR adalah pelacakan dan rekonstruksi, yang pada awalnya sistem akan menandai gambar sebagai penanda yang terdeteksi menggunakan kamera, untuk menciptakan kembali sistem koordinat di dunia nyata menggunakan foto-foto yang dikumpulkan selama prosedur pelacakan, dan menutupi objek *reality* dengan desain grafis yang telah dibangun (Ramadhani & Delianti, 2022). Sehingga dengan menggunakan teknologi AR, proses belajar akan menjadi lebih menarik. Misalnya teknologi AR tentang hewan purba yang dapat dilihat melalui *smartphone* yang membuat proses belajar lebih menarik dan interaktif (Multazam dkk., 2024).

Pengembangan AR telah diimplementasikan pada banyak bidang, seperti pada bidang kesehatan, bidang ekonomi dan pendidikan. Seperti dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Ranifa (2020) yang memanfaatkan teknologi AR sebagai media informasi untuk pengenalan sistem saluran pencernaan pada manusia dengan bentuk visual 2D. Selain itu juga penelitian yang telah dilakukan oleh Miyanti dkk. (2023) yang mengimplementasikan AR sebagai media promosi *home furnishing* yang dapat menampilkan *visual* seperti sofa dalam bentuk 3D. Sedangkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Qamari dkk. (2020) yang telah menerapkan AR pada bidang Pendidikan Agama Islam untuk simulasi posisi shalat berjamaah pada siswa SD. Penelitiannya menjelaskan bahwa AR digunakan sebagai alat bantu bagi Guru Tim PAI di SD Cendekia Muda dalam mengajarkan mata pelajaran fikih tentang posisi sholat berjamaah kepada siswa saat mereka berada di rumah. Implementasi AR dalam pendidikan memiliki keunggulan sebagai media pembelajaran yang berdampak signifikan karena materi akan lebih mudah dimengerti dibanding dengan yang tidak menggunakan AR (Ashari & Makmur, 2024).

Salah satu keunggulan media berbasis teknologi *reality* adalah efektivitasnya dalam pembelajaran yang membutuhkan lingkungan interaktif, teknologi ini juga memberikan *experience* yang lebih seru dalam keterlibatan dan pembelajaran aktif dibandingkan dengan aplikasi seluler lainnya (Bashri dkk., 2022). Penggunaan AR dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan mengalihkan perhatian dari pendekatan pembelajaran pasif ke pembelajaran yang lebih partisipatif dan berbasis pengalaman (Rachim & Salim, 2024). Dalam konteks pendidikan, AR memiliki potensi besar untuk merevolusi cara belajar dan mengajar dengan membuat materi pelajaran lebih menarik dan mudah dipahami (Chen dkk., 2017). Hal ini memberikan ruang bagi siswa untuk berimajinasi serta meningkatkan keterampilan berpikir mereka dalam mengingat, memahami, menerapkan dan menganalisis (Qorimah & Utama, 2022).

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat masalah dalam proses pembelajaran praktik keagamaan. Di MI Muhammadiyah 1 Watukebo, khususnya dikelas 3, ditemukan bahwa banyak siswa yang belum

mampu melaksanakan gerakan sholat dengan benar. Padahal siswa kelas 3 seharusnya sudah mampu melaksanakan gerakan baik dan benar sesuai tuntunan sholat. Kesalahan ini masih sering terjadi, baik dalam urutan gerakan, posisi tubuh, maupun bacaan yang dilafalkan. Pemasalahan ini salah satunya disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran yang digunakan, yang umumnya masih berupa penjelasan verbal yang dirasa membosankan, sehingga siswa ketika belajar gerakan sholat kurang tertarik yang menyebabkan siswa salah dalam melakukan gerakan sholat.

Permasalahan ini tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis pembelajaran, tetapi juga erat kaitannya dengan kemampuan kognitif siswa. Hasil pembelajaran siswa sangat dipengaruhi oleh kemampuan kognitif mereka, dan memiliki kemampuan kognitif yang kuat membantu mereka memahami, mengevaluasi, dan memecahkan masalah dengan lebih berhasil (Putro, 2024). Kemampuan kognitif siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan desain AR yang menarik secara visual dan mudah dipahami (Atikah dkk., 2023). Maka dari itu, dalam penelitian ini juga menggunakan kisi-kisi kuesioner untuk mengukur peningkatan kognitif siswa setelah menggunakan teknologi AR ini. Harapannya setelah menggunakan AR untuk praktek sholat, siswa dapat lebih mudah memahami gerakan sholat dan bacaannya dengan pengalaman yang seru namun juga dapat meningkatkan pemahamannya. Selain itu juga, dalam penelitian ini menggunakan uji *usability*, adalah pengujian yang memungkinkan pengembang menggunakan produk secara efektif, efisien, dan mencapai kepuasan pengguna (Ayunestina dkk., 2020).

Dalam penelitian ini akan mengimplementasikan teknologi AR untuk pembelajaran gerakan sholat. Dengan menggunakan AR, siswa dapat melihat model 3D dari gerakan sholat beserta bacaannya, yang memberikan gambaran yang lebih jelas dibandingkan dengan gambar statis di buku cetak. Berdasarkan tujuan dibuatnya media ini diharap siswa dapat melihat visualisasi 3D dari gerakan sholat yang dapat membantu mereka memahami dan mengingat gerakan sholat dengan lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Mengingat konteks di atas, penelitian ini akan difokuskan pada sejumlah rumusan masalah yang akan dipecahkan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan dan implementasi aplikasi *Augmented Reality* untuk pembelajaran gerakan sholat?
2. Bagaimana hasil uji *usability* serta peningkatan kognitif pada anak setelah menggunakan aplikasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan dari penelitian ini:

1. Merancang dan mengimplementasikan aplikasi *Augmented Reality* untuk pembelajaran gerakan sholat.
2. Mengetahui hasil uji *usability* serta peningkatan kognitif pada anak setelah menggunakan aplikasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa: Membantu siswa sekolah dasar dalam memahami dan mempelajari gerakan sholat dengan cara yang lebih menarik dan partisipatif.
2. Bagi Guru: Memberikan alat bantu mengajar yang inovatif dan efektif untuk mengajarkan gerakan sholat.
3. Bagi Peneliti: Menambah wawasan dan pengetahuan dalam pengembangan aplikasi berbasis AR untuk tujuan pendidikan.
4. Bagi Sekolah: Meningkatkan kualitas pembelajaran agama Islam dengan menerapkan teknologi terbaru.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini terbatas pada hal-hal berikut:

1. Fokusnya hanya pada pembuatan dan penggunaan aplikasi realitas tertambah untuk mempelajari gerakan shalat, bukan pada aspek pendidikan agama Islam lainnya.
2. Penelitian ini hanya menilai efektivitas aplikasi AR dalam jangka pendek, sehingga tidak mengevaluasi dampak jangka panjang dari penggunaannya.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada 30 siswa di kelas 3 di MI Muhammadiyah 01 Watukebo.
4. Animasi menggunakan metode *marker-based tracking* sehingga membutuhkan *marker* agar objek AR muncul.
5. Materi yang disajikan di aplikasi hanya sebatas gerakan sholat dan suara bacaan saja.

