

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Penelitian yang dilakukan merupakan penggunaan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Konstruksi & Utilitas Gedung dengan materi yang dibahas adalah materi struktur kolom, balok, dan plat lantai. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)* dengan pengembangan produk/*prototype* menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* untuk mata pelajaran Gambar Konstruksi dan Utilitas Gedung di SMK Negeri 6 Bandung kompetensi keahlian DPIB, dapat disimpulkan bahwa media ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, terutama pada materi pembelajaran struktur kolom, balok, dan plat lantai. Penggunaan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) dalam pengembangan media AR terbukti berhasil dalam menciptakan media pembelajaran yang interaktif, menarik, relevan dengan kebutuhan teknologi pembelajaran waktu sekarang, dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menunjukkan bahwa AR sebagai media pembelajaran memberikan nilai tambah yang signifikan, terutama jika digabungkan dengan metode pembelajaran konvensional. Media AR ini juga diterima dengan baik oleh siswa dan guru, media pembelajaran AR ini tentunya menunjukkan potensi besar untuk diaplikasikan secara luas.

5.2 Implikasi

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting bagi aspek pendidikan, terutama dalam bidang kompetensi keahlian DPIB. Pertama, pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi seperti *Augmented Reality* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam materi yang bersifat teknis dan kompleks. Kedua, penggunaan AR dalam pembelajaran memungkinkan siswa untuk lebih memahami konsep-konsep abstrak melalui visualisasi yang lebih nyata dan interaktif. Ketiga, adopsi teknologi ini memerlukan kesiapan baik dari segi infrastruktur maupun kompetensi guru dalam

mengoperasikan media AR, yang mengharuskan adanya program pelatihan dan pendampingan bagi para pengajar.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan simpulan dan implikasi yang telah diuraikan diatas, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk pengembangan dan penerapan lebih lanjut:

1. Untuk Sekolah:

- A. Sekolah disarankan untuk mengembangkan kurikulum yang dimana mengintegrasikan teknologi *Augmented Reality* (AR) didalam kurikulum tersebut, terutama dalam mata pelajaran yang bersifat teknis seperti Konstruksi & Utilitas Gedung. AR terbukti meningkatkan pemahaman siswa dan menstimulasi minat belajar.
- B. Sekolah diharapkan menyediakan fasilitas dan sumber daya yang memadai, termasuk perangkat keras dan pelatihan bagi guru, untuk mendukung penggunaan teknologi ini secara optimal.

2. Untuk Guru:

- A. Guru disarankan untuk terus mengembangkan kemampuan dalam menggunakan teknologi AR sebagai media pembelajaran, baik melalui pelatihan formal maupun pengembangan diri. Penguasaan teknologi ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi siswa.
- B. Guru juga perlu memadukan penggunaan AR dengan metode pembelajaran konvensional untuk mencapai hasil yang optimal, mengingat kombinasi kedua metode ini telah terbukti memberikan nilai tambah dalam proses belajar-mengajar.

3. Untuk Siswa:

- A. Siswa diharapkan lebih proaktif dalam memanfaatkan teknologi AR untuk mendukung proses belajar, terutama dalam mata pelajaran yang menuntut pemahaman visual dan teknis. Teknologi ini tidak hanya membantu dalam

memahami konsep yang sulit, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar.

- B. Siswa juga didorong untuk memberikan umpan balik yang konstruktif terkait penggunaan AR dalam pembelajaran, sehingga pengembangan media ini dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan mereka.

4. Untuk Peneliti/Penulis:

- A. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut terhadap media pembelajaran AR yang telah dibuat dengan fokus pada peningkatan interaktivitas, visual dan fungsionalitasnya. Selain itu, uji coba dengan skala yang lebih besar di berbagai sekolah juga disarankan untuk mendapatkan data yang lebih komprehensif.
- B. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi penerapan AR dalam mata pelajaran lain atau dalam konteks pembelajaran yang berbeda, untuk melihat apakah efektivitas yang sama dapat dicapai di kondisi lingkungan yang berbeda.