

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran *augmented reality* dasar listrik dan elektronika dikembangkan dengan berbasis sistem operasi android dan memiliki fitur *AR camera*, menampilkan materi pembelajaran mengenai komponen elektronika pasif, menampilkan materi penghitungan komponen elektronika pasif dengan video, dan latihan soal mengenai materi komponen elektronika pasif. Pengembangan media pembelajaran *augmented reality* dasar listrik dan elektronika pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika materi komponen elektronika pasif dibuat dengan proses metode ADDIE. Pembuatan media menggunakan *software* Unity versi 2017.4.27f1 dan vuforia 8.1, pembuatan objek 3D menggunakan Blender versi 2.79b, pembuatan gambar dan tombol 2D menggunakan CorelDraw 2018, sedangkan untuk pembuatan *marker* menggunakan QR4Office dari Microsoft Word. Produk yang telah selesai dikembangkan kemudian dilakukan validasi kepada dua orang ahli media untuk melihat kelayakan media yang dikembangkan sebelum di uji cobakan kepada pengguna.
2. Media pembelajaran *augmented reality* mata pelajaran dasar listrik dan elektronika berdasarkan respon atau penilaian pengguna (siswa) mendapatkan respon positif yang kemudian diperkuat dengan perolehan rerata penilaian sebesar 3,81 dari skala 4 dengan persentase penilaian sebesar 82,71%. Hal tersebut dinilai dari beberapa aspek seperti kualitas teknis, kualitas instruksional, dan kualitas isi. Selain itu, siswa merasa media pembelajaran *augmented reality* sangat bermanfaat karena dapat menambah minat dan motivasi untuk belajar. Siswa juga merasa lebih praktis karena dapat melakukan proses pembelajaran dimana saja dikarenakan media pembelajaran dapat diakses dengan menggunakan *smartphone*.

5.2. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, maka implikasi dari penelitian ini, yaitu:

1. Produk media pembelajaran *augmented reality* berbasis sistem operasi android layak digunakan untuk membantu proses pembelajaran di SMK Karya Bhakti Pusdikpal Cimahi.
2. Siswa dapat melakukan proses pembelajaran dimana saja dan kapan pun karena menggunakan media pembelajaran *augmented reality* di *smartphone*.
3. Membantu guru untuk meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran.
4. Guru dapat menggantikan komponen elektronika yang susah didapat dengan menggunakan model 3d.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, maka beberapa rekomendasi yang dapat peneliti sampaikan, antara lain:

1. Media pembelajaran dasar listrik dan elektronika dapat dikembangkan lagi agar menjadi media pembelajaran yang bervariasi, kreatif dan praktis.
2. Sebaiknya ada pengembangan dalam hal tipe latihan soal agar dapat menyediakan fitur jawaban essay.
3. Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya ditambahkan penelitian pada peningkatan prestasi belajar ataupun hal lainnya yang berhubungan dengan proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyadi, A. (2011). *Augmented reality with ARToolkit*. Lampung: Augmented reality. Team
- Ardiansyah, N. (2013). *Macromedia Flash 8*. Sekadu: STKIP PGRI Pontianak.
- Arifitama, B. (2015). *Panduan Mudah Membuat Augmented Reality*. Yogyakarta: Andi.
- Aritonang, K. (2008). *Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Penabur.No.10 Tahun ke-7 (2008). Jakarta
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Astuti, B. (2011). *Pengantar Teknik Elektro*. Tangerang: Graha Ilmu.
- Azuma, R. (1992). *A Survey of Augmented Reality*. California: Hughes Research Laboratory.
- Dalyono. (2015). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Gerlach. V. S., Ely D. P., (1980). *Teaching and media, a Systematic Approach*. Prentice Hall inc. New Jersey.
- Hadis, A. (2008). *Psikologi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Kemp, J.E., Dayton, D.K., (1985). *Planning and Producing Instructional Media* (Fifth Edition). New York: Harper & Row,Publishers.
- Lee, K. (2012). *Augmented Reality in Education and Training*. TechTrends, 56(2), 13–21. <https://doi.org/10.1016/j.exmath.2014.12.008>.
- Lyu, M.R., (2012). *Digital Interactive Game Interface Table Apps for Ipad*. Jurnal Penelitian. The Chinese University of Hongkong.
- Mukhidin. (2016) *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Kejuruan*, Bandung: Rizqi Press.
- Mulyatiningsih, E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*.Bandung: Alfabet.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2004). *Skala Pengukuran Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Roedavan, R. (2018). *Unity Tutorial Game Engine Edisi Revisi -2*. Bandung: Informatika.
- Safari. (2015). *Penulisan Butir Soal Berdasarkan Penilaian Berbasis Kompetensi APSI Pusat*. Jakarta
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, R. Riyana, C. (2008). *Media pembelajaran: hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian*. Bandung: Wacana Prima.
- Walker, D.F. Hess, R.D. (1984). *Instructional Software: Principles and Perspectives for Design and Use*. Belmont: Wadsworth Publishing Company