

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Ada pun kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan media pembelajaran perakitan komputer berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Negeri 14 Medan :

1. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran perakitan komputer berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar ini menggunakan *waterfall* dalam proses pengembangannya. Model *waterfall* ini memiliki empat tahap dalam mengembangkan perangkat lunak ataupun aplikasi. Adapun langkahnya yaitu analisis, desain program, pengkodean, dan tahap pengujian. Adapun hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah produk berupa media pembelajaran perakitan komputer berbasis *Augmented Reality*. Adapun komponen utama pada Media pembelajaran perakitan komputer berbasis *Augmented Reality* adalah sebagai berikut : (a) menu utama berisi pilihan tombol menuju menu yang tersedia pada aplikasi, (b) pada saat mengakses menu materi akan ditampilkan halaman KI/KD yang menjelaskan Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran, (c) menu materi yang berisi materi tentang perangkat input dan output pada komputer dan perangkat pemroses, pendingin serta perangkat penyimpanan komputer (d) menu Quis yang berisi soal pilihan berganda sebagai bahan evaluasi pemahaman siswa yang menampilkan skor sebagai nilai dari Quis, dan terakhir adalah (e) Menu *Augmented Reality* yang berisi menu 3D AR untuk menampilkan komponen komputer berdasarkan materi yang ada serta AR Video yang menjelaskan materi lebih lanjut. Setelah media berhasil dikembangkan, produk awal dari media pembelajaran ini selanjutnya dilakukan pengujian dan validasi oleh para ahli materi dan ahli media.

Adapun hasil dari pengujian dan validasi oleh para ahli materi didapatkan saran dan komentar yang selanjutnya dilakukan perbaikan media pembelajaran yang dibuat. Terakhir dilakukan uji respon terhadap pengguna yang mana adalah siswa kelas X TKJ SMKN 14 Medan terhadap media pembelajaran perakitan komputer berbasis AR ini.

2. Hasil penilaian dari para ahli materi berdasarkan aspek panduan dan informasi, konten/materi multimedia, dan evaluasi didapat skor dengan rata-rata total 4.62 dari penilaian maksimal 5 atau termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Adapun untuk hasil penilaian ahli media berdasarkan aspek panduan dan informasi, kinerja program, dan sistematika, estetika, dan prinsip rekabentuk mendapatkan total skor 4.21 dari skor maksimal 5 atau termasuk kategori “Sangat Layak”. Adapun untuk respon penilaian dari pengguna/siswa terhadap media pembelajaran perakitan komputer berbasis *Augmented Reality* dilihat dari aspek desain pembelajaran, aspek panduan dan informasi, aspek materi multimedia, aspek evaluasi, aspek desain dan fasilitas media dan efek pedagogi mendapatkan total skor 4,60 berada dikategori “Sangat layak”.

3. Berdasarkan hasil uji *pre-test* dan *post-test* dari 32 siswa didapat data dengan menghitung jumlah *N-Gain* dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* dan didapat hasil uji *N-gain* dengan nilai 0,8414 diubah ke bentuk persen (%) maka hasil yang diperoleh adalah 84,14. Berdasarkan hasil *N-gain* ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis *Augmented Reality* untuk siswa kelas X TKJ SMKN 14 Medan masuk dalam kategori “Efektif” dan bisa diimplementasikan sebagai media pembelajaran.

5.2 Implikasi

Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi minat belajar siswa. Untuk pelajaran perakitan komputer berbasis AR terdapat perbedaan nilai sebelum (*pretest*) dan sesudah (*post test*) menggunakan media pembelajaran perakitan komputer berbasis AR untuk siswa kelas X TKJ SMKN 14 Medan.

Hasil dari penelitian ini juga bisa dipakai sebagai masukan untuk guru kreatif dalam menggunakan media pembelajaran yang dipakai saat mengajar agar minat serta hasil belajar siswa meningkat dan diharapkan dengan meningkatnya minat belajar siswa maka hasil belajar siswa juga akan meningkat.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka dapat diberikan beberapa saran yang perlu disampaikan baik untuk guru, pengguna, dan peneliti selanjutnya yaitu:

1. Bagi Guru

Untuk bapak dan ibu guru di SMKN 14 Medan terkhusus pada jurusan TKJ agar dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar yang inovatif dan menarik agar kegiatan belajar mengajar monoton. Kegiatan pembelajaran jarak jauh bukanlah dijadikan penghalang oleh guru untuk memberikan materi pembelajaran kepada siswa. Adapun teknologi *Augmented Reality* dapat dijadikan pilihan alternatif oleh guru sebagai media pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan baik pembelajaran didalam kelas maupun daring.

2. Bagi Siswa

Siswa seharusnya dapat memanfaatkan *smartphone* sebagaimana mestinya. Memanfaatkan *smartphone* sebagai fasilitas yang dapat digunakan untuk belajar dan mengurangi hal-hal negatif pemanfaatan *smartphone*. Salah satu pemanfaatan *smartphone* dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Adapun untuk peneliti selanjutnya diharapkan mampu menindak lanjuti pengujian efektivitas penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality* pada SMK yang berbeda dan menambah fitur yang ada pada media *Augmented Reality* serta mengembangkan media ini ke platform iOS.



THE
Character Building
UNIVERSITY