

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan *Augmented Reality* yang telah dilakukan sebagai media pembelajaran aplikasi *Augmented Reality* gerak melingkar di SMA, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Hasil rancangan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran fisika dalam materi gerak melingkar beraturan sesuai dengan alur tujuan pembelajaran fase F Kurikulum Merdeka kelas XI SMAN 3 Purwakarta dilakukan dengan prosedur pengembangan *Research and Development*. Dengan model pengembangan DDD-E yaitu 1) *Decide* (menetapkan) pada tujuan pembelajaran, tema atau ruang lingkup materi, kemampuan prasyarat dan menilai sumber daya. 2) *Design* (desain) dengan membuat *outline* materi, *flowchart*, desain *interface*, dan *storyboard*. 3) *Develop* (mengembangkan) pembuatan aplikasi dengan menggabungkan semua asset elemen menggunakan *unity* 3D dan dilakukan validasi oleh para ahli/praktisi setelah aplikasi sudah dibuat untuk melihat kelayakan dalam aplikasi untuk di uji coba produk aplikasi di lapangan. 4) *Evaluate* (evaluasi) tahapan uji coba produk aplikasi di lapangan untuk menilai apakah produk yang dihasilkan memberikan minat belajar siswa dan mampu memecahkan masalah pada materi gerak melingkar beraturan.
2. Hasil pengujian pada aplikasi *Augmented Reality* pada mata pelajaran fisika dalam materi gerak melingkar yang dikembangkan. Dalam hasil validasi melalui lembar validasi format *LORI* untuk para ahli dinyatakan sangat layak dengan perolehan rata-rata dari ahli materi 98,12% dan 96,25% perolehan rata-rata dari ahli media. Dan dalam uji coba aplikasi di lapangan dengan menggunakan kuesioner *SUS* (*System Usability Scale*) memperoleh skor rerata 82,9 dari sampel yang digunakan sebanyak 65 siswa/responden dengan hasil penilaian memberikan *acceptable* dapat diterima dengan predikat B dan *adjective rating* yaitu *excellent* atau dengan dinilai sudah sangat baik produk yang dikembangkan.

3. Hasil efektifitas aplikasi *Augmented Reality* gerak melingkar terhadap pemahaman dan motivasi siswa dinyatakan sangat efektif. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan aplikasi *Augmented Reality* gerak melingkar respon siswa sangat antusias dan terlibat aktif. Perolehan latihan soal yang dikerjakan mencapai di atas rata-rata 75 dalam sekali latihan, dengan begitu proses pembelajaran mampu memberikan efektifitas dalam pemahaman konsep yang lebih jelas dan memberikan pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dan temuan pada penelitian dan pengembangan media pembelajaran aplikasi *Augmented Reality* gerak melingkar yang telah teruji memiliki implikasi dalam proses pembelajaran. Adapun implikasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* menjadi inovasi baru dalam keterbatasan penggunaan media pembelajaran dan memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran diharapkan mampu memberikan peningkatan proses pembelajaran kepada siswa dengan minat, keaktifan, serta bekerja sama dalam proses pemecahan masalah dalam materi pelajaran.
2. Bagi siswa, media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dibantu dengan menggunakan *smartphone* mampu mengembangkan kreativitas dan motivasi siswa dalam upaya mendalami materi pelajaran secara mandiri dan membuat lebih fokus saat pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dilengkapi dengan animasi 3D secara nyata mampu memberikan minat belajar siswa yang menampilkan penyampaian secara jelas dan kompleks. Maka diharapkan mampu memberikan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dalam materi pelajaran lainnya yang terbilang sulit untuk dipahami materinya.

### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka rekomendasi yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat dikembangkan pada materi-materi lain dalam mata pelajaran fisika maupun lainnya dan mampu dikembangkan dalam *smartphone* dengan sistem operasi lain.
2. Penyampaian dengan animasi objek 3D dalam *Augmented Reality* perlu ditingkatkan kualitasnya menjadi lebih nyata dan jelas dengan penambahan audio deskripsi, letaknya yang dapat diubah (*zoom out* dan *zoom in*).
3. Penelitian selanjutnya yang ingin melakukan penelitian sejenis, agar dapat menambah periode waktu penelitian sehingga tidak hanya mengukur uji validitas namun juga uji reliabilitas terhadap variabel lainnya.