

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

##### 5.1.1 Simpulan Umum

Penelitian desain dan pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality Memory Card Game* berupa kartu permainan *Memory Card Game* dan aplikasi android berbasis *Augmented Reality* mengenai materi keragaman alat musik tradisional dan lagu daerah menggunakan desain penelitian *Design and Development*. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan berdasarkan pendapat Tegeh, et al., (2014), diantaranya 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, dan 5) *Evaluation*. Media pembelajaran yang dibuat divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media sesuai dengan bidang keilmuan para ahli. Media tersebut juga diujicobakan kepada pengguna yaitu kepada satu orang guru dan sebelas orang siswa untuk mendapatkan respon pengguna terhadap kelayakan media pembelajaran.

##### 5.1.2 Simpulan Khusus

Simpulan khusus dari penelitian ini didasarkan pada temuan dari setiap tahap proses termasuk hasil dan kelemahan yang ditemukan selama proses rancang bangun media pembelajaran ini. Simpulan dari penelitian ini adalah:

- 1) Rancangan media pembelajaran kartu permainan *Memory Card Game* dan aplikasi android berbasis *Augmented Reality* mengenai materi keragaman alat musik tradisional dan lagu daerah Indonesia di kelas 4 SD terbagi kedalam dua tahapan, yaitu tahap analisis dan tahap desain. Pada tahapan analisis dilakukan analisis kompetensi dan materi pembelajaran, analisis siswa, analisis proses pembelajaran dan fasilitas, analisis rincian kebutuhan perangkat lunak, analisis rincian kebutuhan perangkat keras, serta analisis kebutuhan cetak kartu marker. Hasil dari tahapan analisis yaitu didapatkan beberapa informasi penting yang digunakan untuk untuk melakukan tahap desain. Tahapan desain yang dilakukan adalah menyusun Garis Besar Program Media (GBPM) dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membuat diagram

alir (*flowchart*), membuat *wireframe*, membuat *storyboard*, membuat desain *interface* aplikasi dan desain kartu permainan, serta membuat kebutuhan *asset*. Hasil dari tahapan desain yaitu desain kartu permainan *Memory Card Game* dan aplikasi android berbasis *Augmented Reality*. Kartu permainan *Memory Card Game* terdiri dari 34 pasang kartu alat musik tradisional dan kartu lagu daerah dari 34 provinsi yang ada di Indonesia, namun dalam permainannya difokuskan pada 10 provinsi. Kartu tersebut dicetak pada kertas jenis Art Paper berukuran 7 x 11 cm. Kartu permainan tersebut juga merupakan marker yang dapat dipindai oleh *AR Camera* pada aplikasi android yang dibangun. Sementara aplikasi android berbasis *Augmented Reality* menggunakan resolusi 720 x 1560 dan untuk minimal spesifikasinya yaitu RAM 2GB serta system operasinya Android 4.1 “Jelly Bean”. Adapun kelemahan dari media pembelajaran dalam penelitian ini adalah ketika marker dipindai saat berada di ruangan yang minim cahaya, maka *AR Camera* sulit mendeteksi marker tersebut sehingga *object target* tidak dapat ditampilkan. Selain itu, kekurangan lainnya adalah pada aplikasi android yang seharusnya dapat dibuat lebih menarik lagi dengan adanya efek suara dan/atau animasi yang lebih menarik dalam aplikasi. Kartu permainan yang dijadikan marker juga saat ini hanya 13 kartu alat musik tradisional dan 4 lagu daerah.

- 2) Tahap pengembangan media pembelajaran kartu permainan *Memory Card Game* dan aplikasi android berbasis *Augmented Reality* materi keragaman alat musik tradisional dan lagu daerah Indonesia di kelas 4 SD terbagi kedalam beberapa tahapan diantaranya membuat *database*, membuat program, serta *building* aplikasi. Hasil dari tahapan ini adalah aplikasi android berbasis *Augmented Reality*. Aplikasi tersebut dibangun menggunakan *software* Unity 3D versi 2017.3.1f1, dengan bahasa pemrograman C# yang dibantu dengan Microsoft Visual Studio 2017. Kelemahan pada proses pengembangan yaitu terdapat pada kemampuan peneliti yang terbatas untuk pengoperasian *software* Unity 3D, sehingga

proses pengembangan ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena peneliti harus mempelajari *software* tersebut terlebih dahulu. Selain itu, karena terbatasnya kemampuan peneliti, hasil akhir aplikasi yang dibangun belum dapat maksimal dari segi desain tampilan maupun interaksinya dengan pengguna.

- 3) Kelayakan media pembelajaran kartu permainan *Memory Card Game* dan aplikasi android berbasis *Augmented Reality* telah divalidasi oleh dua ahli materi, seorang ahli bahasa dan ahli media yang memiliki keahlian di bidang masing-masing. Hasil penilaian dari ahli materi adalah **89,28%** dalam kategori **Sangat Layak**. Hasil penilaian dari ahli bahasa adalah **92,7%** dalam kategori **Sangat Layak**. Hasil penilaian dari ahli materi adalah **76,38%** dalam kategori **Layak**. Berdasarkan hasil penilaian dari seluruh ahli, maka total persentase kelayakan media pembelajaran adalah **86,12%** yang berada dalam kategori **Sangat Layak**, sehingga media pembelajaran yang dibangun dalam penelitian ini sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPS di kelas 4 sekolah dasar.
- 4) Respon dari pengguna yaitu guru dan siswa terhadap media pembelajaran kartu permainan *Memory Card Game* dan aplikasi android berbasis *Augmented Reality* pada materi keragaman alat musik tradisional dan lagu daerah Indonesia mendapatkan respon yang positif dan berada dalam kategori **Sangat Layak** dengan persentase **8,62%** (respon siswa), serta berada dalam kategori **Sangat Layak** dengan persentase **81,62%**, bila dirata-ratakan, respon dari pengguna (guru dan siswa) berada dalam kategori **Sangat Layak** dengan persentase **81,34%**. Terdapat saran dan masukan dari pengguna baik dari guru maupun siswa yaitu untuk petunjuk penggunaan media pembelajaran serta penggunaan alat evaluasi yang digunakan dalam media pembelajaran.

## 5.2 Implikasi

Dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan implikasi terhadap keberadaan penggunaan teknologi yang diintegrasikan pada media pembelajaran dalam proses pembelajaran khususnya di sekolah dasar. Media pembelajaran ini

juga diharapkan dapat bermanfaat untuk menstimulasi siswa agar lebih bersemangat dan lebih antusias untuk belajar mengenai keragaman budaya Indonesia khususnya tentang keragaman alat musik tradisional dan lagu daerah Indonesia pada materi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya tentang perancangan atau pengembangan media pembelajaran kartu permainan *Memory Card Game* dan aplikasi android berbasis *Augmented Reality*, diantaranya:

1. Bagi peneliti yang berencana untuk melakukan penelitian dengan topik atau tema yang sama, sebaiknya dapat melengkapi alat musik tradisional dan lagu daerah menjadi 37 provinsi di Indonesia dan *target object* dalam aplikasi android berbasis *Augmented Reality* dilengkapi menjadi 37 objek 3D dan 37 audio.
2. Bagi peneliti yang berencana untuk melakukan penelitian pengembangan aplikasi menggunakan *software* Unity 3D sebaiknya lebih memperhatikan tampilan *User Interface*, tata letak tombol, penggunaan animasi, serta menambahkan efek suara pada aplikasi yang akan dikembangkan agar dapat lebih menarik bila digunakan oleh pengguna.