

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan tentang pengembangan aplikasi *math learning app* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* untuk meningkatkan antusiasme belajar siswa pada materi matriks kelas XI SMA yang dibuat menggunakan *adobe flash*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi *math learning app* ini menggunakan model ADDIE, yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Tahapan yang pertama adalah analisis (*Analyze*) yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu memvalidasi kesenjangan kerja, menetapkan tujuan, analisis peserta didik, sumber daya yang tersedia, dan menyusun rencana kerja. Tahapan yang kedua adalah perancangan (*Design*) yang di dalamnya terdapat beberapa tahapan, yaitu menetapkan materi, membuat *Flowchart*, membuat desain media (*Story Board*), dan menyiapkan *software*. Selanjutnya, tahapan yang ketiga adalah tahapan pengembangan (*Development*). Pada tahap pengembangan ini, dilakukan beberapa tahapan diantaranya membuat aplikasi *math learning app* dengan menggunakan *adobe flash*. Setelah media dibuat, langkah selanjutnya adalah dilakukan validasi oleh ahli melalui pemberian angket validasi ahli materi dan ahli media. Setelah itu dilakukam revisi sesuai dengan saran ahli. Selanjutnya, dilakukan uji perseorangan oleh guru bidang studi matematika dengan mengisi angket penilaian guru terhadap aplikasi *math learning app*. Setelah uji perseorangan, dilakukan uji

kelompok kecil yang terdiri dari 9 orang siswa kelas XI SMA. Dalam kegiatan ini, siswa juga diminta untuk mengisi angket penilaian siswa terhadap media pembelajaran berbasis *android*.. Kemudian, tahapan yang keempat adalah tahap implementasi (*Implementation*). Pada tahap inilah media pembelajaran berbasis *android* yang telah dikembangkan, diuji validitas, serta diuji cobakan pada guru dan siswa diaplikasikan dalam pembelajaran. Implementasi dilakukan di kelas XI SMA pada 18 orang siswa. Selanjutnya, tahapan yang terakhir adalah tahap evaluasi (*Evaluation*), tahapan untuk menilai kualitas suatu produk.

2. aplikasi *math learning app* yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi ketiga syarat suatu produk dinyatakan berkualitas menurut Nieveen, yaitu valid, praktis, dan efektif. Aplikasi telah memenuhi syarat kevalidan dengan hasil angket validasi oleh ahli media sebesar 88,6% dan ahli materi sebesar 89,2% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Selanjutnya, syarat yang kedua adalah kepraktisan. Aplikasi telah memenuhi syarat kepraktisan karena hasil angket penilaian guru yang diperoleh pada uji perseorangan adalah 87,8% dan hasil angket penilaian siswa pada uji kelompok kecil mencapai 89,5% yang masuk ke dalam kategori sangat baik. Kemudian, syarat yang terakhir adalah keefektifan. Aplikasi telah memenuhi syarat keefektifan, dilihat dari rata-rata hasil keterlaksanaan pembelajaran mencapai 87,9% yang terkategori sangat baik. Selanjutnya dilihat dari tes hasil belajar siswa dengan persentase ketuntasan 78% dengan syarat ketuntasan 75%. Kemudian dilihat dari angket penilaian siswa terhadap media pembelajaran berbasis *android* dengan persentase 84,1% yang masuk dalam

kategori sangat baik. Terakhir, dilihat dari peningkatan antusiasme belajar siswa yang mencapai 19,55%, diperoleh dari hasil angket antusiasme belajar siswa sebelum pembelajaran sebesar 56,4% dan setelah pembelajaran sebesar 75,95%. Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *math learning app* dikatakan baik digunakan dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan antusiasme belajar siswa.

## 5.2 Saran

1. Aplikasi *math learning app* ini dapat dimanfaatkan dan digunakan dalam pembelajaran pada materi matriks di kelas XI SMA, karena aplikasi sudah dinyatakan berkualitas baik setelah melalui beberapa tahapan.
2. Aplikasi *math learning app* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* untuk meningkatkan antusiasme belajar siswa pada materi matriks kelas XI SMA yang dibuat menggunakan *adobe flash* dapat dijadikan sebagai variasi dalam pembelajaran.
3. Untuk membuka aplikasi *math learning app* ini di *smartphone android*, siswa harus sudah menginstal aplikasi *adobe AIR* terlebih dahulu.
4. Peneliti menyarankan agar aplikasi *math learning app* ini dapat dikembangkan pada materi yang lain.
5. Peneliti berharap untuk penelitian pengembangan selanjutnya agar dapat mengembangkan aplikasi menggunakan *software* pemograman lainnya untuk membuat aplikasi media pembelajaran *android* maupun variasi lainnya untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan lebih menarik supaya dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar, sehingga siswa lebih bersemangat lagi dalam proses pembelajaran matematika.