

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan tahap penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain sebagai berikut.

1. Rancang bangun multimedia interaktif mengacu pada model pengembangan *ADDIE* oleh *Lee and Owens* yang memiliki 5 tahap diantaranya, yaitu tahap *analyze, design, develop, implement, dan evaluate*. Pada tahap *analyze* terdapat *needs assessment* (penilaian kebutuhan) dan *front-end analysis*. Pada tahap kedua yaitu *design* (desain), dilakukan perancangan multimedia interaktif berbasis *mobile*, mulai dari perancangan instrumen tes, penyusunan materi pembelajaran, perancangan perangkat lunak (diagram alur, *use case diagram, use case scenario, story board*), dan validasi instrumen tes. Selanjutnya tahap pengembangan, tahap berikut merupakan tahap pengembangann multimedia interaktif, mulai dari pengembangan antar muka, pengembangan program, uji coba aplikasi, validasi media dan materi, dan perbaikan media. Berdasarkan hasil validasi kepada 2 dosen dan 1 guru, multimedia interaktif berbasis *mobile* mendapatkan nilai persentase sebesar 92,1% dan termasuk ke dalam kategori layak dengan interpretasi nilai “Sangat Baik”. Akan tetapi, terdapat beberapa rekomendasi perbaikan media, yakni perubahan ukuran teks, penambahan jumlah materi baik dalam bentuk tekstual maupun ilustrasi, konsistensi penggunaan bahasa dalam media, dan perubahan tampilan pada beberapa navigasi. Selanjutnya, merupakan tahap implementasi, pada tahap berikut multimedia interaktif berbasis *mobile* yang telah dirancang dan dikembangkan, akan diimplementasikan pada peserta didik melalui tahap *pre-test, treatment* (pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbantuan model pembelajaran inkuiri), *post-test*, dan kuisisioner tanggapan peserta didik terhadap multimedia interaktif. Terakhir, merupakan tahap evaluasi, pada tahap berikut data yang diperoleh selama tahap-tahap sebelumnya, akan diolah melalui tahap perbaikan media, pengolahan nilai *pre-test* dan *post-*

test, pengolahan data tanggapan peserta didik terhadap multimedia interaktif berbasis *mobile*.

2. Peningkatan kemampuan *logical thinking* peserta didik pada algoritma dan pemrograman setelah menggunakan multimedia interaktif, dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, bahwa terdapat pengaruh multimedia interaktif berbasis *mobile* terhadap peningkatan *logical thinking* siswa pada algoritma dan pemrograman. Pengaruh tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil analisis *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Analisis *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji *paired t-test* dan uji gain. Berdasarkan hasil uji *paired t-test* peneliti mendapatkan bahwa terdapat signifikansi *post-test* peserta didik setelah mendapatkan treatment yakni pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbasis *mobile*. Selain itu, berdasarkan uji gain terdapat nilai rata-rata gain secara keseluruhan diperoleh nilai 0,559 atau 55,9% dapat diinterpretasikan dalam kriteria “Sedang”. Kemudian, berdasarkan perbandingan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* yang digunakan untuk menghitung nilai gain, dapat disimpulkan pada setiap indikator *logical thinking* terdapat peningkatan kemampuan. Pada indikator keruntunan berpikir rata-rata *pre-test* sebesar 18,78 dan nilai rata-rata *post-test* 65,71 sehingga terdapat peningkatan rata-rata gain sebesar 0,578 termasuk ke dalam interpretasi “Sedang”. Pada indikator penarikan kesimpulan rata-rata *pre-test* sebesar 18,37 dan nilai rata-rata *post-test* 64,90 sehingga terdapat peningkatan rata-rata gain sebesar 0,570 termasuk ke dalam interpretasi “Sedang”. Pada indikator kemampuan berargumen rata-rata *pre-test* sebesar 36,19 dan nilai rata-rata *post-test* 70,00 sehingga terdapat peningkatan rata-rata gain sebesar 0,530 termasuk ke dalam interpretasi “Sedang”. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat peningkatan gain setiap indikator *logical thinking* terdapat pada tingkat sedang, hal tersebut bisa disebabkan oleh pelaksanaan pembelajaran di kelas yang dipengaruhi oleh kondusivitas pada kelas pembelajaran, peserta didik juga cenderung belum terbiasa dengan penggunaan model pembelajaran inkuiri (pembelajaran dengan *student centered approach*). Penurunan nilai gain pada indikator kemampuan berargumen bisa disebabkan oleh beberapa

faktor, antara lain konten materi tidak cukup mendukung pengembangan kemampuan berargumen secara optimal, fitur pada multimedia yang tidak cukup mendukung kemampuan berargumen, atau kurangnya kepercayaan diri dari peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung sehingga kemampuan argumentasi peserta didik kurang terasah selama pembelajaran berlangsung.

3. Hasil tanggapan peserta didik terhadap multimedia interaktif berbasis *mobile* memiliki rata-rata nilai persentase sebesar 92,9% dan masuk ke dalam kategori “Sangat Baik”. Nilai tersebut terdiri dari beberapa aspek, yakni aspek mekanisme, memperoleh nilai 91,8%, yang termasuk ke kategori "Sangat Baik". Aspek elemen multimedia memperoleh nilai 93,8%, termasuk ke dalam kategori "Sangat Baik". Aspek struktur informasi memperoleh nilai 90,9%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Sementara itu, aspek dokumentasi memperoleh nilai 92,1%, juga termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Terakhir, aspek kualitas konten memperoleh nilai 96,1%, dan tergolong ke dalam kategori "Sangat Baik".

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat saran yang mampu menjadi bahan evaluasi serta perbaikan untuk penelitian-penelitian selanjutnya. Adapun saran yang dimaksud, antara lain sebagai berikut.

1. Multimedia interaktif berbasis *mobile* mampu dikembangkan agar menambahkan fitur maupun materi untuk meningkatkan kemampuan berargumen sebagai bagian dari indikator *logical thinking*, fitur yang mampu menjadi rekomendasi dari peneliti sendiri adalah berupa *quiz* pembelajaran dengan menggunakan model uraian serta model *drag-drop* (mengurutkan kode) disertai kolom uraian, selain itu rekomendasi dari peneliti adalah dengan menambahkan forum diskusi antara *user* yang terdaftar sehingga kemampuan berargumen peserta didik semakin terasah.
2. Materi pada multimedia interaktif berbasis *mobile* dalam algoritma dan pemrograman mampu dikembangkan sehingga dapat mencakup keluasan materi dalam algoritma dan pemrograman lainnya, serta dibuat dalam

berbagai bentuk seperti tekstual, ilustrasi, animasi, video pembelajaran, maupun *quiz*.

3. Model pembelajaran inkuiri sebaiknya diasosiasikan pada peserta didik sebagai alternatif pengganti model pembelajaran yang biasa digunakan, sehingga peserta didik terbiasa dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran tersebut, karena peserta didik tidak terbiasa dengan model pembelajaran tersebut.
4. Multimedia interaktif berbasis *mobile* berbantuan model pembelajaran inkuiri mampu dikembangkan sebagai pengganti atau alternatif pembelajaran tradisional pada materi atau mata pelajaran lainnya, terutama pembelajaran yang membutuhkan kemampuan berpikir seperti kemampuan *logical thinking*.