

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahap penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal, diantaranya sebagai berikut:

1. Pengimplementasian model *discovery learning* pada multimedia pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* siswa dilakukan dengan model ADDIE. Hasil tahap analisis ditemukan kesenjangan kinerja permasalahan. Hasil penelitian menunjukkan kesenjangan kinerja permasalahan yang ditemukan dapat diatasi dengan peningkatan kemampuan CT peserta didik dengan mengimplementasikan model *discovery learning* pada multimedia pembelajaran berbasis web. Tujuan instruksional umum pada penelitian ini adalah capaian pembelajaran (CP) pada elemen Basis Data mata pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Sedangkan tujuan instruksional khusus pada penelitian ini yaitu peserta didik memiliki kemampuan CT. Subjek penelitian dikonfirmasi yaitu peserta didik yang belum mempelajari basis data. Analisis kebutuhan multimedia pembelajaran menunjukkan beberapa ketentuan fitur, kebutuhan pengguna, kebutuhan pengembangan, dan kebutuhan aplikasi penggunaan multimedia pembelajaran. Analisis CT pada materi basis data menunjukkan kesesuaian materi dengan komponen CT. Tahap desain menghasilkan *flowchart*, *mockup*, dan *storyboard*. Pada tahap pengembangan dilakukan pengkodean multimedia pembelajaran menggunakan *Framework* PHP Codeigniter 3, melakukan uji coba dan validasi ahli media. Hasil validasi multimedia menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran memperoleh rata-rata nilai validasi 96,68% dan termasuk kedalam kategori “Sangat Baik”. Tahap implementasi dilakukan dengan *pretest*, tindakan, dan *posttest*. Sehingga, data hasil penelitian didapatkan pada tahap implementasi. Tahap evaluasi menghasilkan kriteria penilaian materi dan media berdasarkan validasi ahli, soal *pretest* dan *posttest* melalui validasi ahli dan uji coba kepada peserta didik yang bukan sampel penelitian. Selain

itu, analisis evaluasi dilakukan dengan perhitungan statistika yang disesuaikan dengan data yang diperoleh.

2. Adanya peningkatan kemampuan CT siswa pada materi basis data dengan menerapkan model *discovery learning* pada multimedia pembelajaran. Berdasarkan hasil tes CT, terdapat peningkatan nilai tes CT dari hasil rata-rata *pretest* sebesar 55,39 menjadi 83,55 dari hasil rata-rata *posttest*. Nilai tes CT secara keseluruhan meningkat sebesar 30,16. Peningkatan kemampuan CT peserta didik terjadi pada setiap komponen CT secara berurut yaitu desain algoritma, dekomposisi, abstraksi, dan pengenalan pola. Peningkatan kemampuan keterampilan CT lebih tinggi dibanding tingkat pengetahuan CT. Namun, tingkat pengetahuan dan keterampilan sama-sama meningkat sebelum dan sesudah tindakan pembelajaran. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan CT terjadi pada setiap komponen CT. Peningkatan kemampuan peserta didik pada materi basis data dilihat dari hasil belajar peserta didik yang telah menyelesaikan soal *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *pretest* basis data sebesar 46,05 meningkat pada rata-rata nilai *posttest* basis data sebesar 86,85. Nilai tes basis data meningkat sebesar 40,8. Terdapat perbedaan signifikan pada peningkatan hasil belajar peserta didik berdasarkan uji t. Peningkatan kemampuan CT berdampak pada peningkatan kemampuan peserta didik pada materi basis data. Hal ini dikarenakan pada soal tes basis data peserta didik dituntut untuk mengidentifikasi sebuah masalah, sehingga dengan peningkatan kemampuan CT terjadi peningkatan kemampuan peserta didik dalam mencari solusi dari suatu permasalahan yang kompleks menggunakan konsep ilmu komputer seperti penyerderhanaan masalah, pengenalan pola, pengabaian karakteristik masalah yang tidak penting, penyusunan langkah-langkah dan penyelesaian secara logis serta sistematis.
3. Tanggapan yang diberikan peserta didik terhadap multimedia pembelajaran dengan mengimplementasikan model *discovery learning* termasuk baik. Peserta didik memberikan tanggapannya dalam instrument TAM yang berisi 3 aspek utama yaitu aspek penggunaan yang dirasakan (PU), aspek persepsi

kemudahan pengguna, dan aspek penerimaan pengguna. Nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil tanggapan peserta didik yaitu sebesar 84,44% dengan kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil analisis instrument TAM pada aplikasi smartPLS yang menyatakan bahwa multimedia pembelajaran berbasis website yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dapat diterima oleh peserta didik dan dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

1. Pastikan jaringan internet berfungsi dengan baik, sebelum pembelajaran dimulai agar waktu pembelajaran bisa digunakan dengan efektif.
2. Terdapat beberapa peserta didik yang lupa kata sandi pada pertemuan 2 dan 3 untuk masuk ke dalam website sehingga dianjurkan untuk melakukan registrasi ulang. Oleh karena itu, penambahan fitur lupa kata sandi pada fitur login perlu ditambahkan.
3. Terdapat banyak peserta didik yang merasa bingung dalam menemukan menu LKPD karena tulisannya terlalu kecil. Oleh karena itu, tata letak menu LKPD harus diperbaiki agar terlihat jelas.
4. Pada penelitian selanjutnya, multimedia pembelajaran yang dikembangkan sebaiknya dapat ditambahkan fitur tambahan lain agar pembelajaran bisa lebih bervariasi.
5. Pada penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan LKPD dengan kemampuan *Computational Thinking* yang lebih diperjelas dan lebih detail. Agar proses berpikir *Computational Thinking* siswa bisa terlihat.