

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan tahapan penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Rancangan Multimedia Interaktif *Logic Base Learning* dirancang dengan menggunakan metode Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) dengan menerapkan model pembelajaran *Problem-Based Learning*. Pada tahap analisis, ditemukan adanya permasalahan pada pembelajaran basis data yang memerlukan peningkatan dalam kemampuan *logical thinking* peserta didik. Salah satu solusi untuk permasalahan tersebut adalah menerapkan model *Problem-Based Learning* pada multimedia interaktif *Logic Base Learning* yang telah diterapkan dalam penelitian dan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan *logical thinking* peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk dapat meningkatkan kemampuan *logical thinking* peserta didik pada Basis Data dengan subjek penelitian yaitu peserta didik yang belum pernah mempelajari materi Basis Data. Multimedia interaktif yang dikembangkan didasarkan pada analisis sumber daya yang berisi analisis kebutuhan pengguna, analisis perangkat lunak dan perangkat keras, analisis teknologi di sekolah, analisis tujuan, analisis media dan analisis data yang didapatkan melalui pengumpulan data yang diperlukan. Setelah melalui tahap analisis, dilanjutkan ke tahap desain (*design*). Dalam tahap desain ini dilakukan perancangan multimedia dengan mengimplementasikan *Problem-Based Learning* di dalamnya, penyusunan materi pembelajaran, perancangan perangkat lunak seperti *sitemap*, *flowchart*, *use case diagram*, *use case scenario*, perancangan *storyboard*, dan perancangan database diagram. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan rancangan instrumen soal seperti soal pretest dan *post-test*, dan melakukan pengujian validasi instrumen tes oleh para ahli. Setelah tahap desain selesai, hasil yang diperoleh akan dilakukan pengembangan lebih lanjut pada tahap pengembangan

(*development*). Pada tahap pengembangan, dilakukan pengembangan multimedia interaktif yang sebelumnya sudah dibuat rancangannya. Hal ini meliputi pembuatan user interface, pembuatan multimedia interaktif dengan menggunakan pemrograman, pengujian fungsionalitas multimedia dengan melakukan black-box testing, serta melakukan validasi multimedia yang telah dibuat oleh para ahli media. Adapun hasil yang didapatkan setelah melakukan validasi multimedia oleh para ahli yaitu dengan nilai rata-rata 91,1% dan termasuk dalam kriteria “Sangat Baik” dan “Layak Digunakan” dalam pembelajaran. Setelah tahap pengembangan selesai dan multimedia sudah layak digunakan dalam pembelajaran akan dilanjutkan ke tahap implementation (implementasi). Dalam tahap implementasi ini dilakukan implementasi pembelajaran interaktif dengan multimedia interaktif *Logic Base Learning* yang telah dibuat kepada subjek penelitian yaitu peserta didik kelas XI SMK BPI Bandung. Dalam tahap implementasi ini juga akan dilakukan pengujian kemampuan peserta didik dalam kemampuan *logical thinking* sebelum dan setelah menggunakan multimedia interaktif *Logic Base Learning* untuk pembelajaran. Setelah tahap implementasi selesai, dilanjutkan dengan tahap evaluasi dimana ini merupakan tahap akhir dalam metode ADDIE. Dalam tahap ini data yang telah diperoleh selama kegiatan penelitian akan dilakukan pengolahan dan analisis data sehingga dapat menjadi sebuah laporan akhir yang baik.

2. Hasil peningkatan kemampuan *logical thinking* peserta didik sebelum dan setelah dilakukan pemberian treatment yang berupa pelaksanaan pembelajaran interaktif dengan *Problem-Based Learning* memiliki perbedaan yang signifikan. Peningkatan kemampuan *logical thinking* peserta didik dapat dilihat dari hasil uji N-Gain yaitu sebesar 0,487 atau 48,7% yang termasuk dalam kriteria “Sedang”. Selain itu, terdapat juga hasil uji Paired T-Test yang menunjukkan hasil sebesar .000 yang artinya terdapat peningkatan kemampuan *logical thinking* peserta didik pada setiap indikator *logical thinking*, yaitu Keruntutan Berpikir, Kemampuan Berargumen, dan Penarikan Kesimpulan. Peningkatan kemampuan *logical thinking* peserta didik dapat tercapai melalui proses pembelajaran interaktif dengan *Problem-Based*

Learning. Hal ini mendorong peserta didik untuk aktif dalam melatih kemampuan *logical thinking* melalui tahapan yang sistematis dalam multimedia interaktif, seperti menemukan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata, mengidentifikasi permasalahan yang ada, mengumpulkan dan menyampaikan informasi yang dimiliki mengenai permasalahan sehingga mendapatkan solusi dari permasalahan yang diberikan, mengomunikasikan hasil solusi untuk pemecahan masalah yang telah didapatkan, serta menganalisis dan mengevaluasi sendiri hasil pemecahan masalah untuk mendapatkan penguatan pemahaman terkait materi yang dipelajari. Selain itu, kemampuan *logical thinking* peserta didik juga dikembangkan melalui berbagai ilustrasi visual yang disajikan dalam pembelajaran interaktif, soal pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengarahkan peserta didik pada kemampuannya dalam *Logical thinking*, serta instrumen soal pada soal pretest dan *post-test* yang didalamnya terdapat pengimplementasian terhadap indikator dari *logical thinking*.

3. Hasil tanggapan peserta didik terhadap multimedia interaktif *Logic Base Learning* memiliki kriteria “Sangat Baik” dengan nilai rata-rata 92,55%. Tanggapan peserta didik ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan instrument Multimedia Mania Student Rubric 2003 yang terdiri dari lima aspek yaitu aspek mekanisme dengan skor persentase 93,75% yang termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”, aspek elemen multimedia dengan skor persentase 91,88% yang termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”, kemudian aspek struktur informasi dengan skor persentase 91,19% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”, dan aspek dokumentasi dengan skor persentase sebesar 90,94% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik” serta aspek kualitas konten dengan persentase sebesar 94,00% yang termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Maka dari itu, berdasarkan nilai yang diperoleh dari setiap aspek, dapat terlihat adanya keterkaitan antara aspek penilaian multimedia dengan adanya pengaruh positif yang dirasakan oleh peserta didik terhadap multimedia *Logic Base Learning*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Dapat ditambahkan beberapa fitur untuk menyempurnakan multimedia interaktifnya, seperti fitur test yang bukan *embed* dari aplikasi di luar multimedia, real time nilai pretest dan *post-test* yang dapat dilihat langsung oleh peserta didik, adanya sistem ranking dari nilai quiz yang sudah dikerjakan tiap pertemuannya agar lebih memotivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan mendapatkan nilai yang maksimal.
2. Dapat mengembangkan video pembelajaran berbasis animasi sendiri agar lebih menarik dan memotivasi peserta didik.
3. Mengoptimalkan fungsionalitas dan tampilan dari multimedia agar meminimalisir terjadinya bug error saat digunakan.
4. Membuat fitur login dan sign in yang terhubung langsung dengan email google untuk memaksimalkan keamanan dari multimedia tersebut.
5. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan model pembelajaran konstruktivisme lainnya selain *Problem-Based Learning*, seperti *Project-Based Learning*, *Inquiry Learning*, dan sebagainya.