

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan dari temuan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan rancang bangun media *virtual reality* pada pembelajaran sistem komputer untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa sebagai berikut.

1. Perancangan media *virtual reality* pada pembelajaran sistem komputer dengan menerapkan model *Problem Based Learning* mengacu pada model pengembangan ADDIE. Pada tahap *analyze*, dilakukan analisis kebutuhan seperti wawancara guru, angket kesulitan siswa, kebutuhan pengguna, kebutuhan *software*, dan kebutuhan *hardware*. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan serta menentukan kebutuhan dalam pengembangan media *virtual reality*. Pada tahap *design*, dilakukan pembuatan desain pembelajaran dan media *virtual reality*. Dalam desain pembelajaran, dilakukan perancangan materi, tujuan pembelajaran, instrumen soal, dan modul ajar. Berdasarkan hasil validasi instrumen soal oleh ahli kepada salah satu dosen pendidikan ilmu komputer, instrumen soal yang dirancang mendapatkan hasil sebagai instrumen soal yang “Layak digunakan”. Selanjutnya, dilakukan desain media *virtual reality* dengan membuat *flowchart*, *storyboard*, buku panduan aplikasi, dan instrumen penilaian media. Pada tahap *development*, dilakukan pengembangan, pengujian, dan validasi media *virtual reality*. Hasil validasi media oleh ahli kepada salah satu dosen pendidikan ilmu komputer menunjukkan media *virtual reality* memiliki nilai rata-rata validasi sebesar 97,5% dengan kategori “Sangat Baik”. Pada tahap *implement*, dilakukan pengimplementasian hasil dari perancangan dan pengembangan melalui pengujian *pretest*, *treatment* media *virtual reality* dengan menerapkan model PBL, pengujian *posttest*, dan diakhiri dengan pengisian angket tanggapan siswa terhadap media. Pada tahap *evaluate*, diperoleh berbagai data seperti data hasil *pretest*, *posttest*, dan angket tanggapan siswa terhadap media. Data-data yang

didapatkan akan dianalisis dan diolah sehingga akan menghasilkan sebuah kesimpulan.

2. Adanya peningkatan kemampuan kognitif siswa dengan rancangan media *virtual reality* pada pembelajaran sistem komputer dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Peningkatan kemampuan kognitif dapat dilihat berdasarkan peningkatan hasil *pretest* dan *posttest* serta hasil analisis uji *paired t-test* dan *n-gain*. Berdasarkan perbandingan hasil rata-rata *pretest* dengan *posttest*, diperoleh nilai rata rata *pretest* sebesar 53,36 meningkat pada nilai rata-rata *posttest* menjadi sebesar 77,27. Lebih lanjut, terdapat signifikansi terhadap peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan *treatment* menggunakan media *virtual reality*. Selain itu, berdasarkan hasil uji *n-gain*, didapat nilai rata-rata *gain* secara keseluruhan dengan nilai 0,44 atau 44% dengan kategori “Sedang”.
3. Hasil tanggapan siswa menggunakan model TAM terhadap media *virtual reality* pada pembelajaran sistem komputer yang menerapkan model *Problem Based Learning* memiliki nilai rata-rata sebesar 76% yang dikategorikan “Sangat Baik”. Selain itu, hasil korelasi tanggapan siswa terhadap media memiliki korelasi “Kuat” antar aspeknya. Berdasarkan analisis model TAM menggunakan smartPLS 4 dapat disimpulkan bahwa terdapat signifikansi dan pengaruh positif antar korelasi variabel. Secara keseluruhan, siswa menganggap media VR bermanfaat, mudah digunakan, dan memiliki sikap positif terhadap penggunaannya yang semuanya meningkatkan minat mereka untuk menggunakan media tersebut. Hal ini juga dapat disimpulkan bahwa siswa mampu menerima baik terhadap media yang telah diimplementasikan.

## 5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan dari temuan yang telah dipaparkan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya. Adapaun saran yang dimaksud antara lain sebagai berikut.

1. Pada pengembangan media, disarankan untuk mempertimbangkan pengalaman penggunaan dari berbagai perangkat, khususnya untuk perangkat *android* dengan spesifikasi rendah.

2. Disarankan untuk mengintegrasikan pengujian *pretest* dan *posttest* ke dalam menu media *virtual reality*, sehingga harapannya media akan lebih kompleks dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.
3. Disarankan untuk menambahkan fitur interaksi yang lebih kompleks, seperti fitur *grab object* sehingga pengalaman penggunaan media *virtual reality* akan semakin nyata.
4. Media *virtual reality* dapat dikembangkan sebagai alternatif pembelajaran konvensional untuk materi dan mata pelajaran lainnya, terutama materi dan mata pelajaran yang bersifat abstrak dan konseptual, intangibel