

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Secara umum penelitian yang telah dilaksanakan dengan mengimplementasikan metode *IMPROVE* pada multimedia *game* simulasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Sistem Komputer. Berdasarkan hasil penelitian secara lebih jelasnya, dapat peneliti simpulkan sebagai berikut:

- 1 Implementasi metode *IMPROVE* pada multimedia *game* simulasi diawali dengan mengetahui semua tahap yang ada pada metode *IMPROVE*, kemudian melakukan perancangan untuk menerapkannya pada multimedia *game* simulasi dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif C1-C3. Tahap-tahap metode *IMPROVE* pada multimedia *game* simulasi tersebut yaitu tahap *Introduction New Concept* yang berupa halaman yang menyampaikan materi pembelajaran berupa konsep pemahaman mengenai materi yang dibantu dengan video simulasi. Kemudian masuk pada tahap *Metacognitive Questioning, Practicing* yang berupa pemberian pertanyaan metakognisi untuk membangun rasa ingin tahu siswa sebagai pengganti proses tanya jawab dengan guru, kemudian aplikasi akan memberikan latihan berupa simulasi materi yang telah dipelajari. Pada Tahap *Reviewing and Reducing Difficulties* Siswa akan diberikan fasilitas bantuan ketika siswa melakukan tindakan yang tidak tepat pada latihan simulasi. Hal ini dapat membantu siswa meninjau ulang dan mengurangi kesulitan pada simulasi latihan. Pada tahap *Verification* siswa difasilitasi untuk melakukan evaluasi dengan cara diberikan halaman evaluasi

materi berbentuk soal pilihan ganda. Setelah menjawab semua soal yang tampil, nilai siswa akan muncul pada halaman dan jika nilainya kurang dari kriteria kelulusan minimum siswa akan masuk pada tahap *Enrichment* dimana siswa diberikan pilihan untuk melihat materi atau dapat mengerjakan soal yang berbeda dari soal evaluasi.

- 2 Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *IMPROVE* berbasis multimedia animasi mengalami peningkatan dalam pembelajaran Sistem Komputer. Hasil ini diperoleh melalui nilai gain rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan perolehan kelas kontrol dan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen lebih besar dibanding nilai rata-rata siswa kelas kontrol.
- 3 Tanggapan siswa terhadap pembelajaran metode *IMPROVE* pada multimedia *game* simulasi memperoleh hasil yang baik. Hal ini diperoleh melalui angket instrumen tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran dengan rata-rata presentase yang termasuk pada kategori baik.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan tersebut, maka peneliti akan memberikan saran yang diharapkan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Sistem Komputer di Sekolah Menengah Kejuruan. Saran yang dapat diberikan oleh peneliti, diantaranya sebagai berikut:

1. Implementasi metode *IMPROVE* perlu dimaksimalkan lagi, khususnya pada tahapan *Metacognitive Questioning, Practicing* dapat memberikan pertanyaan metakognisi yang lebih membangun serta bentuk latihan simulasi dapat lebih variatif.

Pada tahapan *Review and reducing difficulties* dapat memberikan bantuan yang sistematis berdasarkan input pengguna.

2. Dikarenakan masih terdapat aspek penilaian yang kurang dari siswa terhadap multimedia pembelajaran, maka perlu dikembangkan tahapan khusus terkait kebutuhan siswa pada multimedia pembelajaran *game* simulasi.
3. Untuk penelitian lanjutan, perlu dikembangkan multimedia metode pembelajaran *IMPROVE* pada multimedia *game* simulasi tidak hanya dalam versi *desktop* namun sebaiknya berupa versi *web* sehingga pembelajaran dapat pula dilakukan di luar kelas dan siswa yang tidak memiliki komputer atau laptop juga dapat mengakses multimedia tersebut melalui perangkat mobile lainnya.
4. Desain antarmuka yang dibuat diharapkan dapat lebih bagus lagi dan lebih menarik perhatian siswa.
5. Menambahkan *subtitle* pada video animasi.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2012). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S., & A., J. C. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- As'adi, M. (2009). *Menghidupkan Otak Kanan Anak Anda*. Yogyakarta: Power Books.
- Atmadji, C., & Soeleman, M. (2010). MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH SISTEM INFORMASI MANAJEMEN. *Jurnal Teknologi Informasi*, 56-72.
- Au, G. (1995). Can multimedia help people learn faster? *Multimedia Computing and Systems, 1995., Proceedings of the International Conference on* (hal. 115-112). IEEE.
- Cahyo, A. N. (2013). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*. Jogjakarta: DIVA press.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Departemen Agama, R. I. (2001). *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Direktorat Jendral Pembina kelembagaan Agama Islam.
- Dimiyati, M. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elperado, H. (2014). *PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI GAME SIMULASI GERBANG LOGIKA DASAR SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fajar, F. N. (2017). *PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN METODE INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN JARINGAN DASAR*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Faris, S. (2017). *PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DEMONSTRASI BERBASIS MULTIMEDIA ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hakim, L. (2009). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Harid, A., & Jihad, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Irfan Rona, 2019
IMPLEMENTASI METODE IMPROVE PADA MULTIMEDIA BERBASIS GAME SIMULASI UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA SMK
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Hartono, J. (2004). *Metodologi Penelitian Bisnis: Salah Kaprah dan Pengalaman - Pengalaman*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Hasibuan, Z. A. (2007). *Metodologi Penelitian pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*. Depok: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.
- Imron, M., & Munif, A. (2010). *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan*. Jakarta: Sagung Seto.
- Indonesia, P. R. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*.
- Kemendikbud. (2016). *KBBI Daring*. Dipetik September 10, 2017, dari KBBI Daring Kemendikbud: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/metode>
- Laksono, R. P. (2014). Penerapan Pembelajaran Dengan Metode IMPROVE pada Materi Pertidaksamaan di Kelas X-B SMAN 1 Kauman Tulungagung. *MATHEdunesa*, 166.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Animation as an aid to multimedia learning. *Educational psychology review*, 14, 87-99.
- McLeod, S. (2015). *Jean Piaget*. Diambil kembali dari Simply Psychology: www.simplypsychology.org/piaget.html
- Mevarech, Z. R., & Kramarski, B. (1997). IMPROVE: A multidimensional method for teaching mathematics in heterogeneous classrooms. *American Educational Research Journal*, 34(2), 365-394.
- Munir. (2012). *MULTIMEDIA : Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munir. (2013). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Murtikah, D. (2013). *Penerapan Metode Pembelajaran IMPROVE Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Intrapersonal Intelligences Siswa Dalam Mata Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nata, A. (2009). *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Pahlavi, S. R. (2014). *Pengaruh Metode Socrates dalam Pembelajaran Bangun Datar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Kristen*

- Satya Wacana Tahun Ajaran 2013/2014*. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UKSW, 2014.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game Based Learning. Fun Play and Games What Makes Game Engaging*, 1-31.
- Purwanto. (2011). *Statistika untuk penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ria, A., & Fitria, H. (2015). Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Daya Pemahaman Materi Pada Pembelajaran Kimia Di SMA Negeri 2 Batang. *JURNAL PENDIDIKAN SAINS (JPS)*, 30-33.
- Ruseffendi, E. (2005). *Dasar-dasar penelitian pendidikan dan bidang non-eksakta*. Bandung: Tarsito.
- Rusman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: alfabeta.
- Saputra, Wawan, P., & Bambang, E. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 4, 2.
- Sommerville, I. (2016). IEEE Software and Professional Development. *IEEE Software*, 33(2), 90-92.
- Sommerville, I. (1997). *Requirements engineering: a good practice guide*. John Wiley & Sons, Inc.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudrajat, A. (2008). Pengertian pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran. Dipetik September 11, 2017, dari http://103.23.244.11/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_SEKOLAH/197012101998022-IIP_SARIPAH/Pengertian_Pendekatanx.pdf
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Sumampouw, H. M. (2011). Keterampilan Metakognitif dan Berfikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Genetika (Artikulasi Konsep dan Verifikasi Empiris). *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 23-39.
- Susanti, A. (2016, Mei 2). *Memantik Semangat Belajar Anak Indonesia : Okezone News*. Dipetik Mei 16, 2016, dari Okezone: <http://news.okezone.com/read/2016/05/02/65/1377872/memantik-semangat-belajar-anak-indonesia>
- Susilana, R. S. (2008). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. CV. Wacana Prima.
- Suwarto. (2010). *Perilaku Keorganisasian*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya.
- Syaiful Bahri Djamarah, A. Z. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: P.T. Rineka Cipta.
- USAID-DBE3. (2008). *Pengajaran Profesional dan Pembelajaran Bermakna (Modul)*. (hal. 62). Jakarta: USAID Indonesia.
- Wahyudin, Sutikno, & Isa, A. (2010). keefektifan pembelajaran berbantuan multimedia menggunakan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 58.
- Walther-Franks, B., & Malaka, R. (2014). An interaction approach to computer animation. *Entertainment Computing*, 271-283.
- Wati, U. A. (2010). Pengembangan Multimedia Pembelajaran untuk Mata Kuliah Pembelajaran Terpadu. *Dalam Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Tahun*.
- Wilson, L. (2016). *Anderson dan krathwohl – Bloom 's Taxonomy Revised*. Diambil kembali dari <http://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/beyond-bloom-cognitive-taxonomy-revised/>