

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Secara umum penelitian yang telah dilaksanakan dengan Penerapan Model Pembelajaran *Problem solving* Berbantuan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Kognitif Siswa dalam matapelajaran Pemograman Dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian secara lebih jelasnya, dapat peneliti simpulkan sebagai berikut:

1. Implementasi model *problem solving* berbantuan multimedia interaktif diawali dengan mengetahui semua tahap yang ada pada model *problem solving* , kemudian melakukan perancangan untuk menerapkannya pada multimedia interaktif dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif C1-C3. Tahap-tahap model *problem solving* pada multimedia game simulasi tersebut yaitu tahap Klarifikasi masalah (*Clarification of Problem*) Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada setiap siswa tentang masalah yang akan diajukan, agar setiap siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang akan diharapkan. Permasalahan akan diberikan dimultimedia interaktif dengan bimbingan guru. Pengungkapan pendapat (*Brainstorming*) Pada tahap ini diharapkan setiap siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam bagaimana cara menyelesaikan masalah. Suatu solusi masalah yang efektif, siswa menemukan sumber-sumber dan akarakar dari masalah itu, kemudian mengambil tindakan untuk menghilangkan masalah-masalah tersebut. Evaluasi dan Pemilihan (*Evaluation and Selection*) Sedangkan pada tahapan ini, setiap siswa dibagi dalam berbagai kelompok untuk mendiskusikan pendapat-pendapat atau cara-cara yang cocok untuk masalah tersebut. Implementasi (*Implementation*) Pada tahapan ini setiap kelompok maupun individu harus mampu menentukan cara mana yang akan diambil

untuk menyelesaikan masalah tersebut, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *problem solving* berbantuan multimedia interaktif dalam pembelajaran Pemograman Dasar mengalami peningkatan. Hasil ini diperoleh melalui nilai gain rata-rata kelas eksperimen lebih besar yaitu sebesar 0,624 dibandingkan perolehan kelas kontrol sebesar 0,522 dan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen dari 36,41 menjadi 76,09.

2. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran model *problem solving* berbantuan multimedia interaktif memperoleh hasil yang baik. Hal ini diperoleh melalui angket instrumen tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran dengan rata-rata presentase sebesar 77,7%. Persentase tersebut masuk ke dalam kategori baik sehingga multimedia ini layak digunakan dan diimplementasikan dalam proses pembelajaran

5.2 Saran

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

1. Implementasi pada model *problem solving* perlu dimaksimalkan lagi, khususnya pada tahap *Evaluation and Selection*. Karena berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tahap ini siswa kehilangan konsentrasi pada pembelajaran karena siswa harus berdiskusi dengan teman kelompoknya dan fokus ke multimedia interaktif. Penambahan fitur chatting pada multimedia interaktif ini juga menurut peneliti dirasa perlu untuk mengatasi masalah tersebut sehingga nantinya siswa berdiskusi dengan kelompoknya cukup dengan menggunakan fitur chatting tersebut.
2. Dikarenakan masih terdapat aspek penilaian yang kurang dari siswa terhadap multimedia pembelajaran, maka perlu dikembangkan tahapan khusus terkait kebutuhan siswa pada multimedia pembelajaran.

Hari Adi Yudiana, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING BERBANTUKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Untuk penelitian lanjutan, multimedia interaktif ini perlu dikembangkan sehingga tidak hanya dalam versi *desktop* dan web saja namun sebaiknya berupa versi mobile aplikasi 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. Untuk versi desktop pada tahap login terkadang siswa atau user tidak sapat mengaksesnya oleh karena itu perlu adanya perbaikan pada multimedia ini.
4. Validasi ahli media disarankan memilih ahli dari luar institusi pendidikan dan memiliki pengalaman dibidang terkait, contohnya orang yang bekerja dalam perusahaan startup aplikasi.
5. Menambahkan fitur *subtitle* pada video animasi untuk meminimalisir jika ada pengucappan kata yang kurang jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Alberida, H., Arsih, F., & Ridwan. (2015). MEDIA INTERAKTIF UNTUK MELATIH KEMAMPUAN PROBLEM SOLVING SISWA SMP KELAS VII. *Prosiding Semirata 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat*, 112-122.
- Arikunto, S. (1993). *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budiyanto, M. W. (2003). *Pengalaman dasar-dasar PLC (Programmable Logic Controller)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Darsono. (2002). *Theori Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djohar, A. (2007). Pendidikan Teknologi dan kejuruan. *Jurnal Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, 1285.
- Faqih, M. (2015, Desember 22). *Unity Of Science*. Dipetik September 20, 2017, dari Kompetensi Sikap Pengetahuan dan Keterampilan: <http://unityofscience.org/kompetensi-sikap-pengetahuan-dan-keterampilan/>
- Fatmawati, S., & dkk. (2015). *Desain Laboratorium Skala Mini untuk Pembelajaran Sains Terpadu*. Yogyakarta: deepublish.
- Fkhomsyah. (2015). Diambil kembali dari Pengertian Kognisi dan Aspek Kognitif: <http://www.educationalisme.com/pengertian-kognisi-dan-aspek-kognitif>
- Gunawan, I., & Palupi, A. (2013). Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1689-1699. Diambil kembali dari <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hake, R. R. (1999). *Analizing Change or gain Score*.

- Harid, A., & Jihad, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Imran, S. (2014, September 26). *Ilmu Pendidikan*. Dipetik Agustus 25, 2017, dari Kriteria Pemilihan Media yang Baik: <http://ilmu-pendidikan.net/pembelajaran/media-pembelajaran/kriteria-pemilihan-media-pembelajaran-yang-baik>
- Kahirani, I., & Safitri, R. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Usaha dan Energi di MAN Rukoh Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)* , 32-40.
- Kasmoro, M. A., & Hartati, S. (2014). Perbandingan Model Pembelajaran Langsung Dan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran K3 Di SMK Muhammadiyah 2 Taman. *JPTM. Volume 03 nomo 1*, 88-95.
- Lestari, M. N. (2014). Perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dan tipe Group Investigation (GI) pada mata pelajaran sistem operasi kelas X Multimedia di SMK Negeri 12 Malang.
- Made, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Konteporer : Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. . Jakarta: Bumi Aksara.
- Mahfud, Mujib, A., Kurniwan, M. A., & Yunita, Y. (2015). *Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Multietik*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Masura, R., Sharani , S., Latih, R., Noor, M. F., Noor, A. F., & Rohizab, A. (2011). Major problems in basic programming that influence student performance. *UKM Teaching and Learning Congress 2011*, 287-296.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Mudhoffir. (1990). *Teknologi Instruksional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muhibbin, S. (2006). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grapindo Persada.

- Munir. (2012). *MULTIMEDIA : Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan* . Bandung: Alfabeta.
- Novianti, R. D., Witjaksono, M., & Haryono, A. (2017). KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DALAM MEMBACA TEKS EKONOMI KELAS XI-IPS K3 DI SMA NEGERI 10 MALANG. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, Vol.10, No.1, 2017, 34-39.
- Nurhidayanti. (2011). *Metode Pembelajaran Interaktif*.
- Polya. (2002). *Problem Solving dalam Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Buku.
- Purwanto, M. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- rusman, kurniawan, D., & Riyana, C. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Safitri, A. P., Ashadi, & Haryono. (2017). STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN MEDIA PETA KONSEP DAN MULTIMEDIA INTERAKTIF (MACROMEDIA FLASH) MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOKBAHASAN KONSEP MOL. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 6(1), 1-9.
- Salahuddin, M., & Sukamto, R. (2010). *Algoritma dan Pemrograman*. Bandung: INFORMATIKA.
- Shodri, H. (2012, Juni 2). *Perkembangan Kognitif*. Diambil kembali dari Psikologi Pendidikan: <http://hilmanshodri.blogspot.co.id/2012/06/perkembangan-kognitif.html>
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. (2005). *Metode Statika*. Bandung: TARSITO.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Administrasi*. Jakarta: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Suhendri, H., & Mardalena, T. (2013). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving*, 105-114.
- Sumar, W. T., & Razak, I. A. (2016). *Strategi Pembelajaran dal Implementasi Kurikulum Berbasis Soft Skill*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Sutikno, S. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect.
- Syah, M. (2008). *Psikologi Belajar*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.
- Syah, Muhibbin. (2006). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Watulingas, J. R., & Vita, D. (2017). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Kelas XMM 3 SMK Negeri 7 Samarinda Tahun Ajaran 2014/2015. *JURTI, Vol.1 No.1*, 62-66.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- Widihastuti. (2007). Pencapaian Standar Kompetensi Siswa SMK Negeri Program Keahlian Tata Busana di Kota Yogyakarta dalam Pembelajaran dengan KBK. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 268-278.
- Wilson, L. (2016). *The Second Principle*. Dipetik September 20, 2017, dari Anderson and Krathwohl – Bloom’s Taxonomy Revised: <http://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/beyond-bloom-cognitive-taxonomy-revised/>
- Zubaidah, S. (2017). KETERAMPILAN ABAD KE-21: KETERAMPILAN YANG DIAJARKAN MELALUI PEMBELAJARAN. *Seminar Nasional Pendidikan dengan tema “Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21*, (pp. 1-17). Kalimantan Barat: Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa.