

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EDUGAME ADVENTURE* BERBASIS RPG MAKER PADA MATA PELAJARAN PLC DI SMK NEGERI 1 DRIYOREJO

Lutfi Anggara Putra

Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,

lutfiputra1@gmail.com

Bambang Suprianto

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

bangjosp@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis RPG Maker pada mata pelajaran PLC layak untuk digunakan. Subyek uji coba penelitian ini yaitu kelas XII TEI di SMK Negeri 1 Driyorejo. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan R&D (*research and development*) yang dibatasi menjadi tujuh tahap saja yakni (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi produk, (5) revisi produk, (6) uji coba produk, dan (7) analisis dan pelaporan. Hasil penelitian yang diperoleh adalah media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis RPG Maker. Validasi media menunjukkan bahwa media pembelajaran valid dengan hasil rating sebesar 80,72%. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran *Edugame Adventure* dikategorikan baik dengan hasil rating sebesar 81%. Sedangkan hasil belajar *post-test* peserta didik juga dikategorikan sangat baik dengan hasil rata-rata nilai *post-test* peserta didik sebesar 79,4%.

Kata Kunci: Media pembelajaran *Edugame Adventure*, Respon peserta didik, hasil belajar peserta didik.

Abstract

This research aims to produce RPG Maker based *Edugame Adventure* learning media on PLC subject that suitable for use. The subjects of this study is class of XII TEI at SMK Negeri 1 Driyorejo. This research uses R&D (*research and development*) method which is limited to seven stages, namely (1) potential and problems, (2) data collection, (3) product design, (4) product validation, (5) product revision, (6) product testing, and (7) analysis and reporting. The research results is a RPG Maker based *Edugame Adventure* learning media. Media validation shows that learning media is valid with a rating of 80.72%. The response of students to *Edugame Adventure* learning media is categorized as good with a rating of 81%. While the *post-test* learning scores is also categorized very well with the average student's *post-test* scores obtains 79.4%.

Keywords: *Edugame Adventure* learning media, student's response, student's learning result.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melaksanakan pendidikan kejuruan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 yang menyebutkan bahwa, "Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu" (Kemendikbud, 2006). Pembelajaran yang diterapkan di SMK ditekankan untuk mempersiapkan para siswanya agar siap terjun ke dalam dunia kerja. Fokus pembelajaran yang lebih ditekankan pada pemberian praktek dilakukan oleh SMK agar mampu mengoptimalkan penguasaan ketgerampilan (*skills*) dan kompetensi siswanya sesuai dengan kebutuhan industri.

Berkenaan dengan unsur-unsur yang terdapat dalam pembelajaran guna mendukung proses belajar, maka dibutuhkan suatu alat bantu atau media pembelajaran sebagai sarana pendukung. Penggunaan alat bantu media pembelajaran merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari metode belajar yang dipakai. Penggunaan alat bantu bahan belajar yang abstrak bisa dikongkritkan dan membuat menarik.

Media dalam prespektif pendidikan merupakan instrumen yang sangat strategis dalam ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Sebab keberadaannya secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap peserta didik. Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah

merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal (Arsyad, 2009).

Berdasarkan pengamatan di SMK Negeri 1 Driyorejo terdapat kendala dalam proses pembelajaran, yaitu kurangnya respon siswa terhadap media yang digunakan oleh para guru, kebosanan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang monoton, sulitnya komunikasi antar guru dengan peserta didik, dan sulitnya materi PLC. Hal tersebut menjadikan siswa kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru hal ini terlihat dari hasil belajar siswa yang masih kurang sehingga untuk mencapai KKM guru harus mengadakan remedial, maka diperlukan adanya sebuah media pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, dan memenuhi kelayakan dari segi validitas, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, di-mungkinkan untuk menciptakan sebuah media pembelajaran yang interaktif, salah satunya adalah media pembelajaran dalam bentuk *game* (permainan) berbasis komputer. *Game* yang akan dibuat oleh peneliti adalah *edugame adventure*, yaitu *game* edukasi dengan unsur petualangan didalamnya, *edugame* ini nantinya berbentuk *role playing game* (RPG). *Edugame* ini dibuat dengan perangkat lunak *RPG Maker*, perangkat lunak ini adalah perangkat lunak pembuat *game* berbentuk RPG yang ditujukan untuk orang awam maupun pembuat *game* profesional.

Pada *game* ini siswa bisa memilih bermain sebagai seorang petualang, pendekar, kesatriya, dan tentara. *Edugame* ini terdiri dari empat level yang mewakili empat materi yang akan dibahas. Dalam tiap level pemain harus melewati rintangan-rintangan yang ada didalam *game* berupa musuh yang harus dikalahkan ataupun rintangan lain untuk mendapatkan materi ataupun *item* lain yang bisa membantu pemain dalam *game*. Materi pelajaran berupa bacaan yang sudah didapat akan disimpan di *inventory* pemain, pemain harus membaca dan memahami materi tersebut sampai selesai untuk menjawab soal-soal sebagai syarat untuk melanjutkan pada materi selanjutnya. Bila nilai pemain gagal menjawab soal tersebut atau gagal untuk memenuhi nilai minimum untuk lolos, maka pemain tidak dapat melanjutkan untuk membaca atau mempelajari materi selanjutnya, namun wajib membaca kembali materi pelajaran yang ada di *inventory*.

Berdasarkan hal yang telah dipaparkan di atas, perlu dilakukan penelitian untuk meneliti masalah tersebut dengan mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Edugame Adventure* Berbasis RPG Maker Pada Mata Pelajaran PLC di SMK Negeri 1 Driyorejo”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan metode R&D atau metode *Research and Development*. Jenis penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut (Sugiyono, 2016: 407).

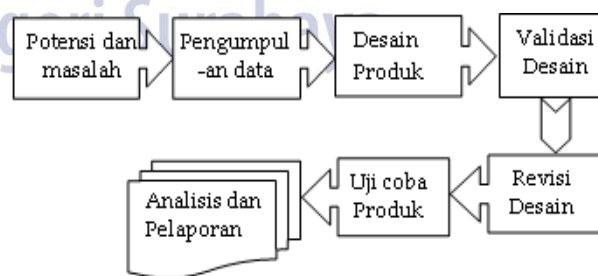
Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2016:9) menyatakan bahwa, “penelitian dan pengembangan (*research and development / R&D*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran”.

Borg and Gall menggambarkan penelitian dan pengembangan merupakan jembatan antara penelitian dasar (*basic research*) dengan penelitian terapan (*applied research*), dimana penelitian dasar bertujuan untuk “*to discover new knowledge about fundamental phenomena*” dan *applied research* bertujuan untuk menemukan pengetahuan yang secara praktis dapat diaplikasikan. Penelitian dan pengembangan sendiri bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan memvalidasi suatu produk.

Pada penelitian ini produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* pada mata pelajaran PLC.

Pelaksanaan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Edugame Adventure* Berbasis *RPG Maker* Pada Mata Pelajaran PLC di SMK Negeri 1 Driyorejo” ini dilakukan pada semester gasal tahun ajaran 2018-2019 dan bertempat di jurusan Teknik Elektronika Industri, SMK Negeri 1 Driyorejo.

Dalam penelitian ini, pelaksanaan R&D hanya sampai tahap ke-7 analisis dan pelaporan, dikarenakan penelitian yang dilakukan tergolong penelitian akademik dan produk yang dikembangkan tidak diproduksi masal. Penelitian pengembangan untuk keperluan akademik menggunakan langkah-langkah R&D digambarkan sesuai pada **Gambar 1** sebagai berikut.



Gambar 1. Tahap-tahap Metode R & D (Research and Development) yang Digunakan dalam Penelitian.

Tahap Potensi dan Masalah

Berdasarkan hasil studi lapangan pada saat survei pra-penelitian di SMKN 1 Driyorejo di kelas XII TEI

diperoleh beberapa potensi, Setelah melakukan kegiatan survei lapangan, peneliti menemukan beberapa potensi dan masalah. Berdasarkan pendapat Sugiyono (2014:299) potensi dan masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empirik.

Menurut Sugiyono (2014:298) potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Beberapa potensi yang diperoleh peneliti antara lain: (1) Kemampuan siswa dalam mengoperasikan komputer, (2) Kemampuan pendidik dalam mengoperasikan komputer atau laptop.

Sedangkan, masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi (Sugiyono, 2014:299). Adapun masalah yang didapatkan oleh peneliti berdasarkan studi lapangan tersebut yaitu: (1) Terbatasnya jumlah komputer di laboratorium komputer sekolah.

Tahap Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk. Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut: (1) Studi kepustakaan; (2) Studi lapangan. Untuk penelitian ini dilakukan studi kepustakaan sebagai berikut: (1) Menentukan Kompetensi Dasar (KD) yang akan digunakan dalam media pembelajaran dari silabus untuk pelajaran PLC yang menggunakan kurikulum 2013; (2) Mengumpulkan materi tentang Pengertian PLC, Arsitektur PLC, Pemrograman PLC, dan Pengaplikasian PLC yang diambil dari buku *Programmable Logic Controller 4th Edition* karya Frank D. Petruzella, *Programmable Logic Controller 5th Edition* karya William Bolton dan beberapa jurnal untuk materi untuk materi Pengaplikasian PLC. Studi lapangan dilakukan dengan pengamatan dan wawancara.

Tahap Desain Produk

Produk yang akan dihasilkan berupa media pembelajaran berbasis komputer yang akan dikemas dalam bentuk *file executable*. Dalam produk ini berisi materi-materi tentang PLC dan soal-soal disetiap akhir level game.

Tahap Validasi Desain

Saran validasi desain diperoleh dari para ahli yang kompeten dibidang media pembelajaran sehingga menghasilkan media pembelajaran yang layak, dalam hal ini di ambil 3 orang yaitu 1 orang dosen UNESA dan 1 orang guru SMK sebagai validator. Hasil dari validasi kemudian dianalisis dan direvisi sesuai saran validator.

Tahap Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi oleh pakar dan para ahli lainnya, maka akan diketahui kelemahan dan kekurangan produk yang dihasilkan. Kekurangan tersebut nantinya akan coba dikurangi dengan cara memperbaiki desain produk.

Tahap Uji Coba Produk

Penelitian yang telah memperoleh validasi media pembelajaran dapat melangkah ke tahap selanjutnya, yakni tahapan pelaksanaan penelitian. Uji coba produk ini dilakukan pada siswa kelas XII TEI SMK Negeri 1 Driyorejo pada mata pelajaran PLC sebagai calon pengguna media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker*. Uji coba dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi dan masukan apakah media pembelajaran *Edugame Adventure* dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Uji coba dilakukan dengan mempresentasikan media pembelajaran pada siswa dan kemudian mengumpulkan data melalui angket respon siswa.

Pada penelitian ini, digunakan desain uji coba *One-Shot Case Study* (Sugiyono, 2016:110). Tujuan dari desain penelitian ini adalah eksperimen dilakukan kepada satu kelompok yang diberikan perlakuan atau *treatment* kemudian diobservasi hasilnya. Dalam penelitian ini dibuat satu kelompok yang diberi perlakuan atau *treatment* berupa media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* yang dikembangkan. Penelitian ini mengacu kepeserta didik SMK Negeri 1 Driyorejo kelas XII TEI B jurusan Teknik Elektronika Industri kemudian langsung diobservasi hasilnya. Hasil observasi berupa respon peserta didik. Paradigma desain penelitian *One Shot-Case Study* dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahap Uji Coba Produk Menggunakan *One-Shot Case Study*

Keterangan:

- X: *Treatment* yang diberikan berupa pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker*
- O: Observasi setelah siswa diberi pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* (diambil respons siswa terhadap media pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan angket)

Tahap Analisis dan Pelaporan

Produk yang telah divalidasi oleh para ahli dan selesai diujicobakan, selanjutnya dilakukan analisis yang bertujuan untuk menganalisis hasil validasi dari dosen dan guru serta angket respons siswa. Setelah dilakukannya analisis hasil produk maka dilakukan pelaporan hasil produk.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi media pembelajaran dan lembar angket respons siswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara memberikan lembar validasi kepada para ahli sebagai validator dan angket respons siswa kepada para siswa kelas XII TEI 1 SMK Negeri 1 Driyorejo.

Untuk mengetahui hasil penilaian dari para validator siswa terhadap media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* dilakukanlah analisis data. Adapun hasil dari validasi media pembelajaran dan angket respons siswa dianalisis menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

Penentuan format ukuran penilaian beserta bobot nilainya. Adapun penentuannya dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Format Ukuran Penilaian Validasi Media Pembelajaran dan Angket Respon Siswa

Validasi Media Pembelajaran	Respon Siswa	Bobot Nilai
Sangat baik	Sangat baik	4
Baik	Baik	3
Tidak baik	Tidak baik	2
Sangat tidak baik	Sangat tidak baik	1

(Widoyoko, 2012: 105)

Jumlah total jawaban validator ditentukan dengan mengalikan jumlah responden dengan bobot nilainya, dan menjumlahkan seluruh hasilnya. Analisis menghitung jumlah total skor penilaian oleh validator dan responden berdasarkan tabel 1 adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{l}
 \text{Sangat baik (n validator)} \quad \quad \quad nx4 \\
 \text{Baik (n validator)} \quad \quad \quad \quad \quad \quad nx3 \\
 \text{Tidak baik (n validator)} \quad \quad \quad \quad \quad \quad nx2 \\
 \text{Sangat tidak setuju (n validator)} \quad \quad \quad \quad \quad \quad nx1 \quad + \\
 \hline
 \Sigma \text{ Skor total jawaban validator}
 \end{array}$$

(Widoyoko, 2012: 110)

Setelah didapatkan hasil penjumlahan jawaban responden, langkah selanjutnya adalah menentukan persentase penilaian validator dengan menggunakan rumus :

$$PPVR = \frac{\Sigma SR}{\Sigma ST} \times 100\%$$

(Widoyoko, 2012: 110)

Keterangan:

PPVR = Persentase penilaian validator dan

responden

ΣSR = Jumlah total jawaban responden

ΣST = Jumlah total nilai tertinggi responden

Untuk menyimpulkan hasil validitas media dan angket respons siswa terhadap media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* maka digunakan skala konversi kriteria validitas dan respons siswa. Berdasarkan hasil rating yang telah diperoleh, diambil simpulan validitas media pembelajaran dan hasil respons siswa dengan menggunakan kriteria seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Skala Konversi Kriteria Validitas dan Respon Siswa

Validasi Media Pembelajaran	Respon Siswa	Interpretasi
Sangat baik	Sangat baik	76% - 100%
Baik	Baik	51% - 75%
Tidak baik	Tidak baik	26% - 50%
Sangat tidak baik	Sangat tidak baik	0% - 25%

(Widoyoko, 2012: 105)

Penilaian hasil belajar siswa dilakukan pada ranah kognitif. Penilaian hasil belajar ranah kognitif diperoleh berdasarkan hasil *posttest* menggunakan instrument soal tes pilihan ganda. Analisis hasil belajar kognitif dilakukan berdasarkan perbandingan rata-rata nilai *posttest* dengan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) menggunakan uji statistic yaitu uji t (*one sample t-test*). Namun sebelum dilakukan uji t, harus dipastikan terlebih dahuluni nilai *posttest* telah memenuhi syarat normalitas. Maka digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui normalitas data. Uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS, dengan syarat penerimaan H_0 adalah jika signifikansi lebih dari 0,05.

Setelah data dipastikan memenuhi syarat normalitas dan homogenitas, maka uji t dapat dilakukan. Untuk menentukan nilai t dapat diperoleh dengan menggunakan perhitungan pada *software* SPSS yakni pada uji *one sample t-test*.

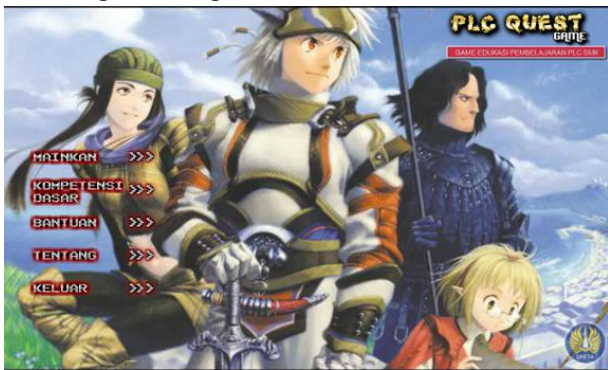
Kriteria penerimaan H_0 atau tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar *pretest* dan *posttest* adalah jika $-t_{\text{tabel}}(1-0,5\alpha) < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}(1-0,5\alpha)$, dimana t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan $dk = n-1$ (Sudjana, 1996: 491).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis komputer yang dikemas dalam bentuk *Compact Disc* (CD).

Pada media pembelajaran berbasis komputer ini Ada lima menu pilihan yang bisa di-klik untuk menuju bagian tersebut secara lebih rinci. Adapun keluma pilihan itu sebagai berikut: 1) Mainkan, 2) Kompetensi Dasar, 3)

Bantuan, 4) Tentang, 5) Keluar. Adapun tampilan menu utama dapat dilihat pada **Gambar 3**.

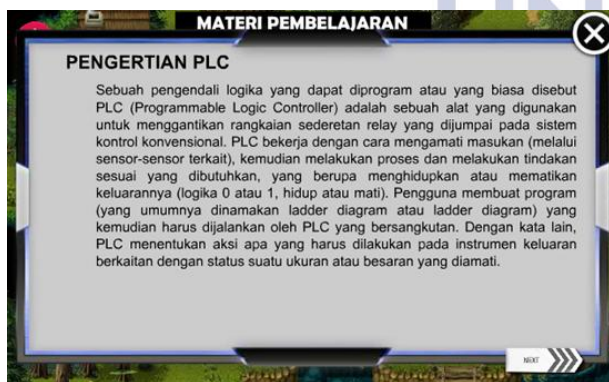


Gambar 3. Tampilan muka *Edugame Adventure*

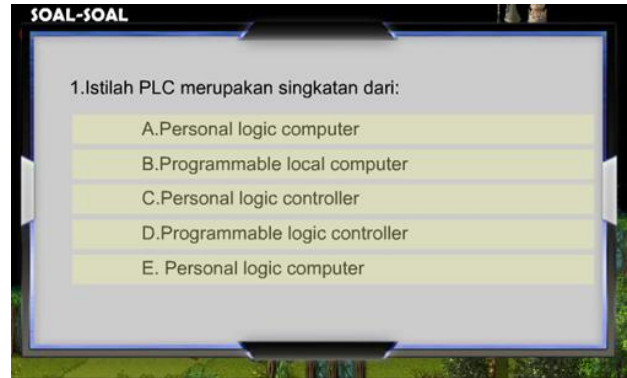
Bila menu Mainkan dipilih, maka permainan akan dimulai. Pemain harus mengalahkan musuh dalam game untuk mendapatkan materi pelajaran dan mengerjakan soal evaluasi agar bisa melanjutkan ke level selanjutnya. Gambar-gambar dari *Edugame Adventure* ditunjukkan pada **Gambar 4**, **Gambar 5**, dan **Gambar 6**.



Gambar 4. Tampilan permainan media pembelajaran *Edugame Adventure*

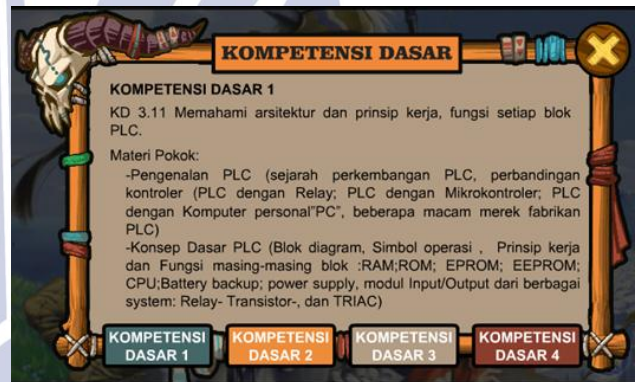


Gambar 5 Tampilan materi pembelajaran



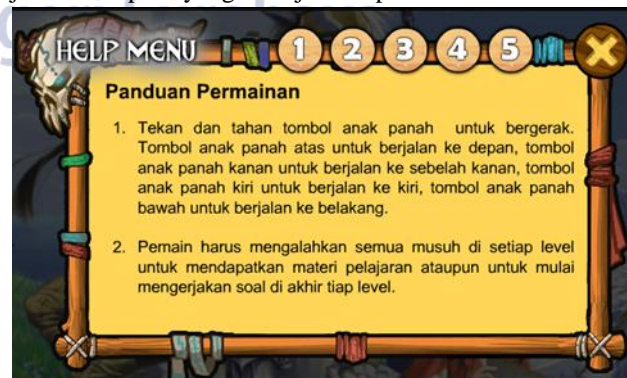
Gambar 6. Tampilan soal didalam media *Edigame Adventure*

Bila menu Kompetensi Dasar dipilih maka akan menampilkan jendela yang menampilkan informasi kompetensi dasar yang digunakan dalam game, pemain bisa memilih kompetensi dasar yang ingin dilihat dengan memilih kotak berwarna yang bertuliskan “KOMPETENSI DASAR” yang ditunjukkan pada **Gambar 7**.



Gambar 7. Tampilan jendela kompetensi dasar

Bila menu Bantuan dipilih maka akan menampilkan jendela yang berisi panduan tentang cara memainkan game. Pemain bisa memilih petunjuk sebelumnya atau berikutnya dengan memilih angka yang terdapat di atas jendela. Seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 8**.



Gambar 8. Tampilan Menu Simulasi

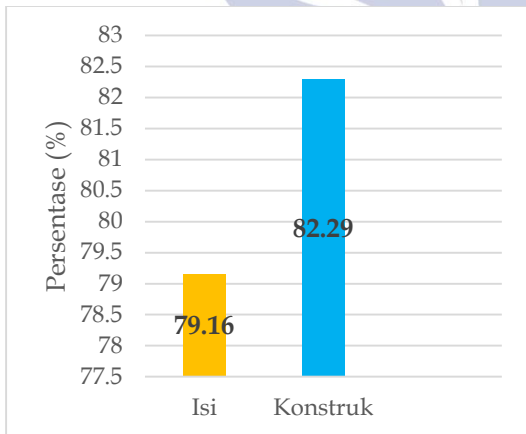
Bila menu Tentang dipilih maka akan menampilkan informasi tentang penulis. Tampilan menu Tentang ditunjukkan oleh **Gambar 9** dibawah ini:



Gambar 9. Tampilan menu tentang

Validasi Media Pembelajaran

Pada validasi media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* terdapat 2 aspek yang dinilai oleh validator antara lain: (1) aspek isi yang terdiri dari 6 indikator; dan (2) aspek konstruk yang terdiri dari 16 indikator. Adapun penilaian yang diberikan oleh para validator pada media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* dapat dilihat pada **Gambar 10** berikut.



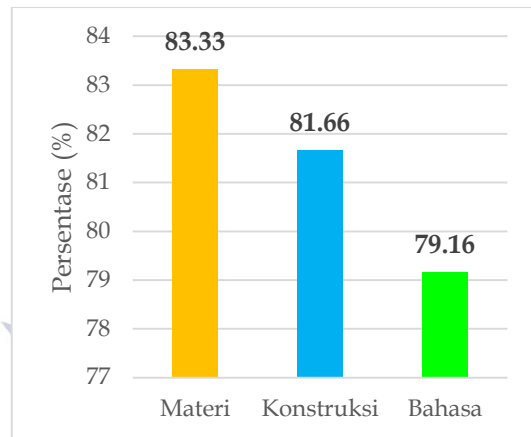
Gambar 10. Diagram Batang Hasil Validasi Media Pembelajaran.

Berdasarkan grafik tersebut diperoleh hasil validasi pada masing-masing aspek yaitu: (1) 79,16% untuk aspek isi, dan (2) 82,29% untuk konstruk. Secara keseluruhan media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* memperoleh hasil rating sebesar 80,72% sehingga dapat dikategorikan media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* sangat valid untuk digunakan pada mata pelajaran PLC.

Validasi Soal

Pada validasi soal terdapat 3 aspek yang dinilai oleh validator antara lain: (1) aspek materi yang terdiri dari 3 indikator; (2) aspek konstruksi yang terdiri dari 5

indikator dan (3) aspek bahasa yang terdiri dari 2 indikator. Adapun penilaian yang diberikan oleh para validator pada media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* dapat dilihat pada **Gambar 11** berikut.

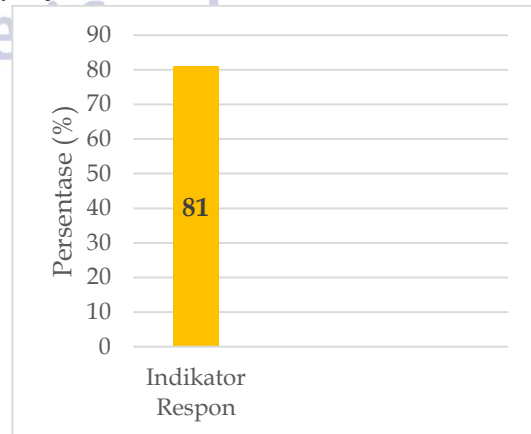


Gambar 11. Hasil Validasi Media Pembelajaran.

Berdasarkan grafik tersebut diperoleh hasil validasi pada masing-masing aspek yaitu: (1) 83,33% untuk aspek materi, (2) 81,66% untuk aspek konstruksi dan (3) 79,16% untuk bahasa. Secara keseluruhan media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* memperoleh hasil rating sebesar 81,33% sehingga dapat dikategorikan media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* sangat valid untuk digunakan pada mata pelajaran PLC.

Respon Siswa

Data respon siswa didapat dengan menggunakan lembar angket respon siswa. Pada penelitian ini angket respon diisi oleh siswa SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik kelas XII TEI SMKN 1 Driyorejo. Angket respons siswa yang telah dibuat terdiri dari 1 aspek yang mencakup 11 indikator. **Gambar 12** menunjukkan pengolahan hasil respons dari siswa kelas XII TEI 1 SMK Negeri 1 Driyorejo.



Gambar 12. Hasil Angket Respon Siswa

Perolehan hasil angket respons siswa pada keseluruhan indikator diperoleh hasil rating sebesar 81% yang berarti media pembelajaran *Edugame Adventure* berbasis *RPG Maker* ini menarik bagi siswa dan mempermudah mereka dalam memahami pelajaran yang diberikan, khususnya pada mata pelajaran PLC, pada jurusan TEI 1 SMKN 1 Driyorejo.

Hasil Belajar

Analisis hasil belajar siswa dimulai dari hasil uji syarat, yaitu normalitas. Penilaian terhadap normalitas data (uji *Kolmogorov-Smirnov* SPSS) menunjukkan signifikansi nilai *posttest kognitif* sebesar 0,104 (normal). Setelah data dipastikan normal, uji t dapat dilaksanakan.

Berdasarkan hasil uji *one sample t-test* pada *software* SPSS, diperoleh nilai t kognitif sebesar 3,071. Pada uji t dua pihak dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan $dk = 31$, diperoleh nilai t_{tabel} (0,975) sebesar 2,04. Nilai t memenuhi syarat penolakan H_0 dan penerimaan H_1 yaitu nilai $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar *posttest* terhadap nilai KKM. Nilai *posttest* memiliki nilai rata-rata sebesar 79,4. Nilai tersebut lebih tinggi dari nilai KKM sebesar 75 dimana merupakan nilai yang dibutuhkan untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar siswa. Secara keseluruhan nilai *posttest* memiliki rata-rata yang lebih tinggi daripada rata-rata nilai KKM.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Tingkat validitas Media Pembelajaran *Edugame Adventure* Berbasis RPG Maker Pada Mata Pelajaran PLC di SMK Negeri 1 Driyorejo berdasarkan uji validasi oleh tiga orang validator yang terdiri dari dua orang Dosen Jurusan Teknik Elektro dan satu orang guru SMK pengampu mata pelajaran PLC didapatkan nilai sebesar 80,72% atau dinyatakan sangat baik. (2) Tingkat kepraktisan Media Pembelajaran *Edugame Adventure* Berbasis RPG Maker Pada Mata Pelajaran PLC di SMK Negeri 1 Driyorejo yang diukur berdasarkan penilaian penerimaan oleh responden terdiri dari 32 siswa kelas XII TEI menyimpulkan, berdasarkan responden dari siswa, media pembelajaran ini mendapatkan nilai 81% atau mendapat respon sangat baik. (3) Media Pembelajaran *Edugame Adventure* Berbasis RPG Maker Pada Mata Pelajaran PLC di SMK Negeri 1 Driyorejo ini efektif, yang diukur oleh nilai hasil belajar siswa terdiri dari sampel 32 siswa kelas XII TEI A di SMK Negeri 1 Driyorejo. Tes itu menyimpulkan nilai evaluasi siswa pasca pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ini memiliki nilai rata-rata: 79,4 dengan nilai terendah sebesar 60 dan nilai tertinggi

sebesar 96. Rata-rata nilai hasil evaluasi belajar siswa berada lebih tinggi dari nilai KKM. Analisis kelompok data hasil belajar siswa tersebut di aplikasi statistic SPSS menunjukkan nilai hasil belajar siswa tersebut telah terdistribusi secara normal dan memiliki nilai asimtot signifikansi sebesar 0,104. Uji t yang dilakukan menghasilkan nilai t sebesar 3,071, berada di penerimaan hipotesis (H_1): ($t_{hitung} > t_{tabel}$). Rata-rata uji lebih dari proporsi, atau rata-rata nilai hasil belajar siswa lebih dari nilai KKM.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka terdapat beberapa saran untuk pihak yang berkepentingan. Adapun saran-saran yang ingin disampaikan itu sebagai berikut. (1) Berdasarkan kesimpulan diketahui bahwa media pembelajaran *Edugame Adventure* yang dikembangkan sudah valid. Kevalidan media pembelajaran *Edugame Adventure* ini diperoleh dari validasi ahli, sehingga dapat disarankan untuk menggunakan media pembelajaran *Edugame Adventure* dalam kegiatan belajar mengajar. (2) Berdasarkan hasil penelitian mengenai uji coba penggunaan media pembelajaran *Edugame Adventure* sebagai bahan ajar siswa, dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Edugame Adventure* menjadi lebih efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga disarankan untuk menggunakan media pembelajaran *Edugame Adventure* sebagai bahan ajar pada mata pelajaran sistem PLC di SMK Negeri 1 Driyorejo. (3) Perangkat pembelajaran ini masih mempunyai keterbatasan yaitu penggunaannya harus dioperasikan pada *Personal Computer* (PC). Dengan keterbatasan tersebut diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan bentuk file yang lebih beragam sehingga tidak hanya bisa dijalankan pada PC tetapi bisa juga dijalankan pada ponsel (*mobile learning*).

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad, 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Harsaningtyas, Lalita. 2013. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Edu Game Prosedur Perakitan Komputer Pada Standar Kompetensi Merakit Perangkat Keras Komputer Jurusan Elektronika Industri Di Smk Negeri 3 Boyolangu Tulungagung". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 2 (2): hal. 797-801.
- Hayuhana Siskawati, Gadis. 2013. "Pengembangan Media Pembelajaran Mata Diklat Teknik Elektronika Industri Untuk Siswa Smk Negeri 1

Driyorejo Gresik". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 2 (1): hal. 221-226.

Musfiqon. 2012. "*Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*". Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Ningsih, Nurhayati. Prabowo, Prabowo. Widodo, Wahono. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Role Playing Game (Rpg) Maker Xp Pada Materi Kesetimbangan Benda Tegar Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa". *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*. Vol.6 (1): hal. 1107-1112.

Pratama, Yongki. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Autoplay Pada Mata Pelajaran Menerapkan Konsep Elektronika Digital Dan Rangkaian Elektronika Komputer Di Smk Negeri 1 Driyorejo". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 6 (1): hal. 21-27.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2015. "*Metode Penelitian Pendidikan*". Bandung: Alfabeta.

Widoyoko. 2012. "*Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*". Yogyakarta: Pustaka Belajar.

