

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN (*EDUGAME*) ULAR TANGGA PADA MATA PELAJARAN PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

Wawan Setiyawan

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: Wawansiphantom@gmail.com

Agus Budi Santosa

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: Agusbudi@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil observasi di SMKN 3 Surabaya bahwa terdapat kecenderungan siswa bosan dan memilih untuk tidak memperhatikan guru saat menerangkan pelajaran. Dengan menggunakan *edugame* Ular Tangga sebagai media pembelajaran diharapkan dapat memberi solusi pada guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak. Kelayakan dalam hal ini mengacu pada aspek validitas, efektifitas, dan kepraktisan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang terdiri dari 7 langkah yaitu: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi produk; (5) revisi produk; (6) uji coba produk; (7) analisis dan pelaporan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TAV 1 di SMK Negeri 3 Surabaya. Pada penelitian ini rancangan uji coba yang digunakan adalah *one-shot case study*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan *edugame* Ular Tangga pada aspek validitas dinyatakan sangat layak dengan hasil *rating* sebesar 92%. Aspek efektifitas yang ditinjau dari hasil belajar siswa. Dari tes hasil belajar akhir siswa didapatkan $t_h = 15,006 > t_{tabel} = 1,70$ dengan taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar akhir siswa lebih besar atau sama dengan KKM. Dan aspek kepraktisan yang ditinjau dari respon siswa dinyatakan sangat praktis dengan hasil *rating* sebesar 93%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut diketahui bahwa *edugame* Ular Tangga ini layak digunakan sebagai salah satu media penunjang belajar siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran simulasi digital.

Kata Kunci: media pembelajaran, *edugame*, ular tangga, validitas, efektifitas, kepraktisan.

Abstract

This research is motivated by the results of observations at SMKN 3 Surabaya that there is a tendency for students to get bored and choose not to pay attention to the teacher when explaining the lesson. By using *edugame* Snake Ladder as a medium of learning is expected to provide solutions for teachers to improve student learning outcomes. This study aims to produce appropriate learning media. Feasibility in this case refers to aspects of validity, effectiveness, and practicality.

This research is a type of development research consisting of 7 steps: (1) potential and problems; (2) data collection; (3) product design; (4) product validation; (5) product revision; (6) product trials; (7) analysis and reporting. The subjects of this study were students of class XI TAV 1 in SMK Negeri 3 Surabaya. In this study the trial design used was a *one-shot case study*.

The results showed that the level of feasibility of *edugame* Snake Ladder on the aspect of validity was declared very feasible with a rating of 92%. Aspect of effectiveness which is viewed from student learning outcomes. From the test results of the final learning outcomes of students obtained $t_h = 15.006 > t_{table} = 1.70$ with a significance level of 0.05, so that it can be concluded that the average final student learning outcomes are greater or equal to the KKM. And practicality aspects which are viewed from the students' responses are stated to be very practical with a rating of 93%.

Based on the results of these studies it is known that *edugame* Snake Ladder is worthy of being used as one of the media to support student learning in the learning process in digital simulation subjects.

Keywords: learning media, *edugame*, snake ladder, validity, effectiveness, practicality.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana yang efektif dalam mendukung perkembangan serta peningkatan sumber daya manusia menuju ke arah yang lebih positif.

Namun pada kenyataannya hingga saat ini masih banyak permasalahan yang harus dihadapi oleh Negara Indonesia diantaranya masalah kemiskinan dan pengangguran. Ketika kita merujuk pada data Badan Pusat Statistik (BPS) bisa dikatakan Negara Indonesia masih jauh dari kata sejahtera.

Dalam hal ini sudah tentu pemerintah sebagai penyelenggara negara bertanggung jawab untuk menciptakan kesejahteraan Indonesia. Berbagai hal telah dilakukan pemerintah salah satunya adalah perbaikan pendidikan di negara Indonesia. Kurikulum pendidikan sudah mengalami beberapa perubahan mulai dari Kurikulum 1999 kemudian beralih menjadi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), kemudian disempurnakan lagi menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Kemudian beralih kembali menjadi Kurikulum 2013 (K-13), dan yang terakhir adalah Kurikulum 2013 revisi (K-13 revisi). Akan tetapi pemerintah hanya fokus pada perbaikan konsep kurikulum saja, untuk proses penerapan sebuah kurikulum dalam sebuah pola pengajaran kurang mendapatkan perhatian.

Menurut Arsyad (2009:15), mengemukakan bahwa "Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru". Jadi, media pembelajaran sangat membantu guru untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif sesuai dengan apa yang diinginkan guru sehingga siswa dapat lebih nyaman dan tidak merasa bosan.

Kemajuan suatu bangsa bergantung kepada sumber daya manusia yang berkualitas, dimana hal itu sangat ditentukan dengan adanya pendidikan. Seperti yang telah tertulis dalam Permendikbud Nomor 82 tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti. Melalui permendikbud itu diharapkan sekolah bisa menjadi teman belajar yang menyenangkan bagi siswa, guru, dan tenaga kependidikan, serta menjadi tempat yang dapat menumbuhkan kebiasaan yang baik sebagai bentuk pendidikan karakter.

Dengan menggunakan media Ular Tangga ini dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar. Proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa. Kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan. Dalam membuat permainan ini ada banyak soal dan materi yang bisa dimasukkan kedalamnya serta fleksibel. Siswa pun juga sudah mengerti cara memainkannya. Didalam permainan siswa diwajibkan untuk menjawab guna untuk menjalankan bidaknya ke kotak berikutnya sampai permainan selesai serta kondisi di sekolah mendukung dengan adanya media pembelajaran ular tangga ini dikarenakan ular tangga ini dirasa cukup mudah di pahami oleh siswa

Media pendukung berupa pengembangan Permainan (*Edugame*) Ular Tangga pada mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika kelas XI yang baru akan di pergunakan atau dikembangkan di SMK Negeri 3 Surabaya. Media pendukung ini dibutuhkan sebagai

pengembangan bahasan materi pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika sehingga siswa lebih memahami tentang komponen sensor dan transduser pada rangkaian elektronika. Selain itu para pengajar selama ini menggunakan media power point dan hanya menulis di papan tulis saja sebagai bahan mengajar dan media pembelajaran untuk siswa.

Latar belakang pendidikan yang ada di SMK yakni untuk meningkatkan kompetensi belajar siswa atau peserta didik, namun tidaklah mudah untuk melakukannya, banyak masalah dan kekurangan yang harus dihadapi oleh peneliti. Salah satunya adalah kurang optimalnya guru pada saat mengajar (pemilihan strategi dalam mengajar yang kurang tepat dan media atau penyampaian yang kurang menarik) sehingga kecenderungan siswa menjadi bosan dan tidak memperhatikan guru yang sedang menerangkan didepan kelas. Selain itu ada hal-hal yang sangat perlu diperhatikan oleh pengajar pada saat pembelajaran yaitu dengan menggunakan metode pendekatan, karena metode pendekatan akan sangat menentukan strategi yang akan digunakan oleh pengajar guna untuk menyampaikan materi.

Berdasarkan hasil observasi dan need assessment yang di lakukan pada semester ganjil di SMK Negeri 3 Surabaya memiliki jumlah kelas untuk TAV yaitu 3 kelas X, 3 kelas XI dan 3 kelas XII serta kepada guru produktif mata pelajaran Perencanaan Rangkaian Elektronika terlihat siswa cenderung bosan kurang memperhatikan sehingga nilai siswa berada dibawah standar KKM dan guru harus melakukan remedial (ujian ulang) demi mendapatkan nilai siswa yang memenuhi standar nilai KKM. Untuk itu metode yang diajarkan oleh guru mata pelajaran di rasa kurang efektif untuk membuat siswa memperhatikan pelajaran, oleh karena itu perlu adanya media dan model pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa agar dapat memahami dengan mudah materi yang disampaikan oleh pengajar, serta kurangnya media penunjang serta peraga yang digunakan oleh siswa. (Sumber : Peneliti, 2018)

Menurut Bahasa media berarti pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Arsyad (2014: 3), pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Hamalik (dalam Musfiqon, 2012: 27) mendefinisikan media sebagai teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi antara guru dan murid dalam proses dan pembelajaran disekolah. Sedangkan Miarso (dalam Musfiqon, 2012: 27) mengartikan media sebagai wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyaluran ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut, materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan bahwa tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar.

Menurut Musfiqon (2012: 32) media pembelajaran telah menjadi bagian integral dalam pembelajaran. Pada mulanya media hanya berfungsi sebagai alat bantu visual dalam kegiatan pembelajaran, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan

mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah difahami. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap atau retensi belajar siswa terhadap materi pembelajaran (Miarso dalam Musfiqon, 2012: 32).

Berbagai paparan diatas menunjukkan bahwa fungsi media pembelajaran cukup luas dan banyak. Namun secara rinci dan utuh media pembelajaran berfungsi untuk: (a) meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran, (b) meningkatkan gairah belajar siswa, (c) meningkatkan minat dan motivasi belajar, (d) menjadikan siswa berinteraksi langsung dengan kenyataan (Musfiqon, 2012: 35).

Menurut Asyad (2014: 19) Dalam proses belajar mengajar media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Ular Tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah tangga dan ular yang menghubungkannya dengan kotak lain. Permainan ini dapat dimainkan untuk semua mata pelajaran dan semua jenjang kelas, karena didalamnya hanya berisi berbagai bentuk pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa melalui permainan tersebut sesuai dengan jenjang kelas dan mata pelajaran tertentu. Seluruh pertanyaan-pertanyaan tersebut telah dibukukan menjadi satu sekaligus dengan petunjuk permainannya. Gambar tangga merupakan simbol nilai positif (nilai kejujuran) dan gambar ular merupakan simbol nilai negatif (nilai ke tidak jujur). Guru dapat membuat sendiri media ini dengan menyesuaikan tujuan dan materi pembelajaran. Tujuan permainan ular tangga ini adalah untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa agar senantiasa mempelajari atau mengulang kembali materi-materi yang telah dipelajari sebelumnya yang nantinya akan diuji melalui permainan, sehingga terasa menyenangkan bagi siswa.

Kelayakan media pembelajaran merupakan indikator dari kualitas media pembelajaran yang mengukur dapat atau tidaknya media pembelajaran yang mengukur dapat atau tidaknya media tersebut digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Kelayakan ini terdiri dari 3 (tiga) aspek yaitu validitas, kepraktisan, dan keefektifan (Nieven, 1999:127).

Nieven, dkk (1999:27) menyebutkan media dianggap valid, jika memenuhi persyaratan tersebut terdiri dari Validitas isi (*content validity*) dan Validitas konstruk (*construct validity*). Berdasarkan pendapat diatas penelitian dianggap valid jika berdasarkan teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen produk berhubungan satu sama lain secara konsisten (validitas konstruk).

Menurut (Widoyoko, 2014:172) Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan

tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan dengan “ketepatan” dengan alat ukur.

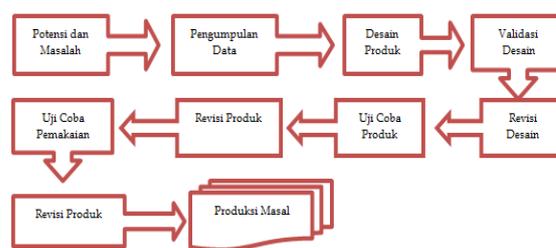
Nieven (1999: 127) adalah *another characteristic of high- quality interventions is that end-users (for instance the teachers and learners) consider the intervention to be usable and that it is easy for them to use the materials in a way that is largely compatible with the developers’ intentions. If these conditions are met, we call these interventions practical.* Dari pendapat ahli tersebut dikatakan praktis apabila sangat bermanfaat dan mudah untuk digunakan. Kepraktisan perangkat pembelajaran pada penelitian ini diukur dengan cara meminta pendapat atau tanggapan siswa terhadap kegiatan belajar mengajar.

Nieven, dkk (1999:127) media dikatakan efektif apabila hasil pembelajaran sesuai dengan yang diinginkan. Dengan media pembelajaran yang efektif maka akan terwujud secara konsisten antara kurikulum yang dikehendaki dengan pencapaian pelaksanaan kurikulum yang dikehendaki dengan pencapaian pelaksanaan kurikulum tersebut. Menurut Bloom dalam Artikuno (2012: 130) hasil belajar terbagi menjadi 3 ranah besar yaitu ranah kognitif, ranah afektif, ranah psikomotor.

METODE

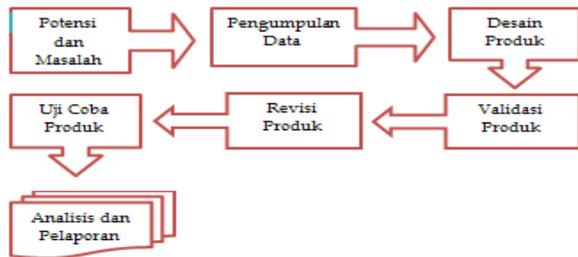
Metode Penelitian yang akan digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Reseach and Development (R&D)*). Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang akan digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2013: 407).

Peneliti menggunakan langkah-langkah penelitian metode *Research and Development (R&D)* yang akan ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1 langkah-langkah penelitian metode *Research and Development (R&D)*

Dalam Penelitian ini kesepuluh langkah tidak digunakan seluruhnya. Ini karena penelitian ini hanyalah penelitian terbatas dan tidak untuk diproduksi secara masal (produk yang dihasilkan hanyalah contoh atau produk awal). Dengan itu tahapan penelitian ini diringkas menjadi tujuh tahapan



Gambar 2 Langkah-langkah penelitian metode R&D yang digunakan peneliti

Dalam penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 3 Surabaya desain uji coba empiris yang digunakan untuk uji coba produk ialah *one shoot case study*. Rancangan dari desain uji coba empiris ditunjukkan pada gambar sebagai berikut.



Gambar 3 Pola Penelitian *one-shot case study* (Sugiyono, 2015: 74)

Keterangan:

X = *Treatment* yang diberikan (*Variabel Independen*) dengan menggunakan media pembelajaran *edugame* berbasis *Role Play Game* (RPG).

O = Observasi (*Variabel dependen*).

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam penelitian adalah observasi, validasi media, soal, dan angket. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) lembar validasi yang diisi oleh validator, (2) lembar angket respon siswa yang diisi oleh siswa kelas XI TAV 1, (3) lembar *post-test* yang diisi oleh siswa kelas XI TAV 1 SMK Negeri 3 Surabaya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdapat 3 cara yakni: (1) data hasil validasi yang diperoleh dari lembar validasi yang diperoleh dari para validator yang kompeten dibidangnya. Data yang sudah diperoleh kemudian ditarik kesimpulan dan disesuaikan dengan persentase penilaian validator, (2) data respon siswa yang diperoleh dari angket yang telah diisi oleh para siswa kelas XI TAV 1 di SMK Negeri 3 Surabaya. Data yang sudah diperoleh dirubah dalam bentuk angka terlebih dahulu yang kemudian ditarik kesimpulan dan disesuaikan dengan persentase penilaian respon siswa, dan (3) Data hasil belajar akhir siswa diperoleh dari tes hasil belajar ranah kognitif dan ranah psikomotor, hasil dari tes hasil belajar siswa kedua ranah tersebut kemudian dianalisis dengan uji statistika *one sampe T-test* dan hasil rata-ratanya akan dibandingkan dengan nilai KKM yang telah ditetapkan oleh SMK Negeri 3 Surabaya. Untuk teknik analisis data dilakukan dengan cara memberikan tanggapan dengan kriteria penilaian skala empat. Berikut kriteria skala penilaian ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Bobot Penilaian Lembar Validasi.

Kategori	Bobot Nilai	Persentasi (%)
Sangat Valid	4	82-100
Valid	3	63-81
Tidak Valid	2	45-62
Sangat Tidak Valid	1	25-44

Skala penilaian diberikan kepada validator yang mengisi lembar validasi serta siswa mengisi lembar angket respon. Kemudian total jawaban ditentukan dengan mengalikan jumlah responden dengan bobot nilainya, dan menunjukkan semua hasilnya. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &\text{Jumlah skor SB untuk n validator} && n \times 4 \\
 &\text{Jumlah skor B untuk n validator} && n \times 3 \\
 &\text{Jumlah skor KB untuk n validator} && n \times 2 \\
 &\text{Jumlah skor TB untuk n validator} && n \times 1 \dots\dots(1) \quad +
 \end{aligned}$$

Skor validasi -----

Keterangan: n = jumlah validator

Sumber: Diadopsi dari Sugiyono, (2015: 95)

Setelah melakukan penjumlahan jawaban responden langkah selanjutnya adalah dengan menentukan hasil *rating* penilaian dengan rumus sebagai berikut:

$$HR = \frac{\sum \text{Jawaban validator}}{\sum \text{Nilai Tertinggi validator}} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

Sumber: Diadopsi dari Sugiyono, (2015: 95)

Untuk analisa data hasil belajar dilakukan dengan menggunakan uji-t (*One sample T-test*) digunakan untuk sampel tunggal. Dalam penelitian ini nilai rata-rata hasil belajar siswa akan dibandingkan dengan nilai KKM yang telah ditetapkan. Kemudian data yang diujikan dalam uji normalitas adalah hasil belajar akhir yang diperoleh dengan 30% untuk tes kognitif dan 70 % untuk tes psikomotor. Uji normalitas dilakukan dengan teknik *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi berdistribusi normal. Langkah-langkah melakukan uji normalitas meliputi: (1) Merumuskan hipotesis; (2) Menentukan taraf signifikansi = 5% = 0,05; (3) Uji statistik; (4) Kriteria pengujian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran Permainan *Edugame* Ular Tangga, Kartu soal, kartu materi dan kartu kunci.

Pada tampilan media Ular Tangga yang sudah dicetak kemudian mainkan satu set papan permainan di mainkan oleh 4 orang siswa dan 1 orang siswa sebagai tutor sebaya, sebelum permainan dimulai tutor sebaya terlebih dahulu membacakan peraturan permainan guna di patuhi oleh setiap pemain. Berikut gambaran dari *Edugame* Ular Tangga.



Gambar 4 Tampilan permainan *Edugame* Ular Tangga
Tampilan depan dan belakang

Berikut ini gambaran dari Kartu Soal, Kartu Kunci, Kartu Materi. Kartu ini digunakan untuk membantu kelancaran jalannya permainan serta kartu-kartu ini berisikan soal, kunci soal dan materi guna untuk dijawab oleh siswa dalam permainan *Edugame* Ular Tangga.



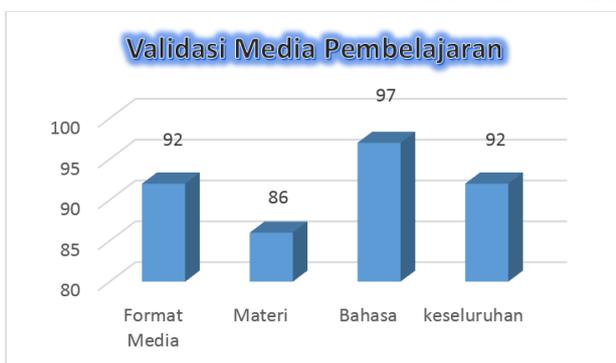
Gambar 5 Tampilan Kartu Soal



Gambar 6 Tampilan Kartu Kunci



Gambar 7 Tampilan Kartu Materi



Gambar 8 Grafik hasil validasi media pembelajaran

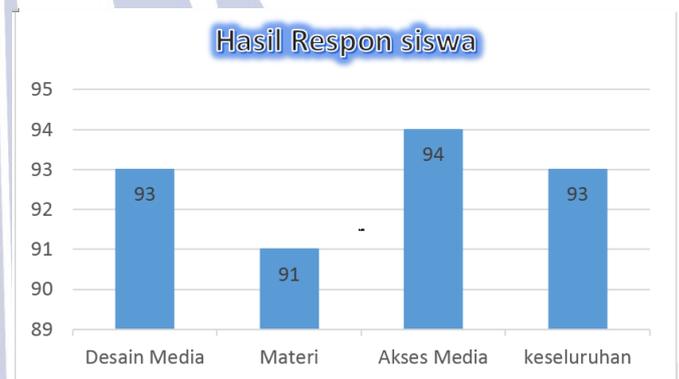
Berdasarkan hasil validasi media pembelajaran berupa grafik presentase yang ditunjukkan pada Gambar 8. Rata-rata pada format media adalah 92% dan dikategorikan sangat valid. Pada materi adalah 86% dan dikategorikan sangat valid. Pada bahasa adalah 97% dan dikategorikan sangat valid. Pada keseluruhan validasi dari media pembelajaran adalah 92% dan dikategorikan sangat valid.

Dapat disimpulkan bahwa hasil validasi media pembelajaran *edugame* berbasis Ular Tangga pada mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika di SMKN 3 Surabaya memperoleh nilai rata-rata hasil rating seluruh aspek sebesar 92% dengan kategori “sangat valid”.

Berdasarkan hasil belajar akhir siswa, didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 15,006 dengan df (*degree of freedom*) adalah 29 dan memperoleh signifikansi 0,000. Berdasarkan t_{hitung} sebesar 15,006 dengan $df = 29$ diperoleh $t_{tabel} = 1,70$.

Berdasarkan data tersebut didapatkan nilai t_{hitung} sebesar $15,006 > t_{tabel} = 1,70$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka tolak H_0 . Dengan demikian maka disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa lebih besar sama dengan KKM.

Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran *edugame* berbasis Ular Tangga pada mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika ditunjukkan dengan grafik hasil respon siswa pada Gambar 9.



Gambar 9 Grafik hasil respon siswa terhadap media pembelajaran

Berdasarkan grafik presentase hasil respon siswa terhadap media pembelajaran yang ditunjukkan pada Gambar 9, didapatkan bahwa presentase respon siswa terhadap media adalah sebagai berikut: aspek desain media dinyatakan sangat praktis dengan hasil rating 93%, pada aspek materi dinyatakan sangat praktis dengan hasil rating 91%, dan pada aspek akses media dinyatakan sangat praktis dengan hasil rating 94%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil respon siswa terhadap media pembelajaran ini dikategorikan “sangat praktis” dengan hasil rata-rata seluruh aspek dengan hasil rating 93%.

PENUTUP Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan (*Edugame*) Ular Tangga pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika di SMK Negeri 3 Surabaya”, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Kelayakan media pembelajaran ditinjau dari Validitas media pembelajaran diperoleh dari hasil validasi oleh para validator ahli. Berdasarkan hasil validasi validasi media pembelajaran diperoleh rata-rata pada aspek aspek intro diperoleh rata-rata hasil *rating* adalah 92% dan

dikategorikan sangat valid.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *edugame* Ular Tangga pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika dikategorikan sangat valid dengan memperoleh nilai rata-rata hasil *rating* sebesar 92%.

Kelayakan media pembelajaran ditinjau dari Efektifitas media pembelajaran media pembelajaran ini diperoleh dari hasil belajar akhir siswa. Berdasarkan perolehan nilai $t_h = 15,006 > t_{tabel} = 1,70$ dengan taraf signifikansi 0,05. Ditinjau dari nilai t_h yang bernilai lebih dari t_{tabel} dengan demikian maka disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa lebih besar atau sama dengan KKM. Dengan rata-rata hasil belajar akhir siswa lebih besar dari KKM, sehingga media pembelajaran ini dinyatakan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kelayakan media pembelajaran ditinjau dari Kepraktisan media pembelajaran diperoleh dari angket respon siswa sebagai pengguna terhadap media pembelajaran. Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran *edugame* Ular Tangga ini direspon oleh responden yang terdiri dari 30 siswa dengan memperoleh rata-rata pada aspek kemudahan penggunaan media dinyatakan sangat praktis dengan hasil *rating* 93. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *edugame* Ular Tangga ini dikategorikan sangat praktis dengan hasil *rating* 93% ketika digunakan siswa saat proses pembelajaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran untuk semua pihak yang berkepentingan. Adapun saran-saran yang ingin disampaikan yaitu: 1) bagi siswa, media pembelajaran *edugame* Ular Tangga yang dilengkapi dengan kartu Soal, kartu kunci dan kartu materi ini dapat digunakan sebagai alat penunjang untuk belajar mandiri siswa. 2) bagi guru, media pembelajaran *edugame* Ular Tangga ini dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu mengajar alternatif karena dapat menarik perhatian siswa dengan konsep belajar serta bermain. 3) bagi peneliti lain, media yang digunakan dalam pengembangan media ini berupa *edugame* dengan mengacu pada permainan Ular tangga. Harapan peneliti untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan mata pelajaran lainnya dalam menggunakan *Edugame* sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, Suprijono. 2012. *Metode dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabeta.

Arsyad, Azhar.2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta. Gava media.

Kemendikbud. 2015. *Panduan Penelitian Pada Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Nachiappan, S, dkk. (2014). Snake and Ladder Games in Cognition Development on Student with Learning Difficultes Jurnal Online. Vol. 3, No. 2.

Norviana, Syahida. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga untuk siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Tempel*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Nugroho, Aris Prasetyo, Trusho raharjo dan Daru Wahyuningsing. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular TAngga ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa kelas VIII Materi Gaya*. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas maret.

Nieven, Nienke. 2007. *An Introduction to Educational Design Research*. Netherlands: Netherlands Institute for Curriculum Development.

Nur, Mohamad.2011. *Model Pembelajaran Langsung dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Rugianto S.Pd. MT. 2016. *Penerapan Rangkaian Elektronika*. Malang: VEDC.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.

Tim Penyusun Buku Pedoman Penulisan Skripsi. 2014. *Pedoman Skripsi*. Surabaya Universitas Negeri Surabaya.

Usman dan Akbar. 2011. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Undang – undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Van Den Akker, Jan. et al. 1999. *Design Approaches and Tool in Education and Training*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrument Penelitian*. Yogyakarta: Pusat Pelajar.

