

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOODLE* PADA MATA PELAJARAN TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO

Achmad Fuad Pratama

Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
Achmadfuadpratama1@gmail.com

Lusia Rakhmawati

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Lusiarakhmawati@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak ditinjau dari validitas, kepraktisan, dan efektifitas media pembelajaran yang dikembangkan pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Sidoarjo. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan R&D dan yang digunakan hanya 7 tahap, yaitu *potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, analisi dan pelaporan*. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One-Shot Case Study*. Uji coba media pembelajaran dilakukan pada siswa Kelas X TAV 1 SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 36 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi media pembelajaran, angket respon siswa terhadap media pembelajaran, dan tes hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan validitas media pembelajaran dinyatakan sangat valid untuk digunakan dengan presentase sebesar 84.89%. Untuk kepraktisan media pembelajaran dinyatakan sangat praktis dengan presentase sebesar 89.01%. Sedangkan untuk, efektifitas media pembelajaran ditinjau dari hasil belajar siswa dinyatakan sangat efektif dengan presentase sebesar 86.11%. Berdasarkan hasil tersebut, maka penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *Moodle* yang layak meliputi validitas, kepraktisan, dan efektifitas.

Kata kunci: media pembelajaran, kurikulum 2013, validitas, kepraktisan, efektifitas.

Abstract

This study aimed to find out the feasibility of a learning media, consist of validity, practically and effectiveness instructional media which developed on the subject of Basic Electronics Engineering at SMK Negeri 1 Sidoarjo. The development of this instructional media used the model of development of R&D and only used seven stages, which are the potential and prblem, data collection, product design, design validation, design revision and production, analysis, and reporting. The research design of the study was One Shot Case Study where the trials of the media was conducted on the X-TAV 1 class of SMK Negeri 1 Sidoarjo that consisted of 36 students. The instruments which were used in the study were sheets of validation, learning media, students' response in form of questionnaire, and the students' learning outcomes. The result of the study performs that the feasibility of the media was very quafied to be implemented with the precentage of 84.89%. For the response of the students, it achieved 89.01% in which it belonged to very good criteria, while for the students' learning outcomes achieved 86.11%. According to the result of the study, this instructional media produces the feasibility consist of validity, practically and effectiveness.

Keywords: learning media, curriculum of 2013, feasibility, validity, practically and effectiveness.

PENDAHULUAN

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, ada dua dimensi kurikulum, yang pertama adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, sedangkan yang kedua adalah cara yang digunakan untuk kegiatan

pembelajaran. Kurikulum yang memenuhi kedua dimensi tersebut yaitu Kurikulum 2013.

Upaya-upaya peningkatan mutu pendidikan melalui perbaikan mutu proses pembelajaran merupakan inovasi pendidikan yang harus terus dilakukan. Demikian juga dengan inovasi yang dilakukan pada Kurikulum 2013. Salah satu inovasi adalah mengubah paradigma pembelajaran dari pembelajaran yang terpusat pada guru kepada pembelajaran yang terpusat pada peserta didik. Pendekatan pembelajaran yang berbasis mengajar diubah ke dalam bentuk pembelajaran berbasis belajar. Ciri utama pembelajaran berbasis belajar adalah terbangunnya

kemandirian peserta didik untuk membangun pengetahuan di dalam benaknya sendiri dari berbagai variasi informasi melalui suatu interaksi dalam proses pembelajaran. Selain guru yang harus membantu peserta didik untuk membangun pengetahuannya, diperlukan sarana belajar yang efektif. Salah satu sarana yang paling penting adalah penyediaan media pembelajaran sebagai rujukan yang baik dan benar bagi peserta didik. Media pembelajaran E-learning berbasis *Moodle* sangat sesuai karena dapat memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas serta mengatasi keterbatasan ruang dan mengembangkan cara berfikir peserta didik. Media pembelajaran dapat menggambarkan sebuah hasil program yang di hasilkan dengan jelas dan menarik sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep. Melalui Media *E-Learning* berbasis *Moodle* materi pembelajaran dapat diakses kapan saja dan dimana saja, disamping itu materi dapat diperkaya dengan berbagai sumber belajar termasuk multimedia dengan cepat dan dapat di perbarui oleh pengajar.

SMK Negeri 1 Sidoarjo di pilih sebagai tempat penelitian karena sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah yang sudah mempunyai fasilitas berupa laboratorium Komputer dan internet, jaringan wifi dan menggunakan kurikulum 2013. Hasil observasi yang sudah dilakukan dengan guru TAV (Teknik Audio Video) di SMK Negeri 1 Sidoarjo menyatakan bahwa belum pernah menggunakan Media *E-Learning*, selama ini proses belajar mengajar yang di lakukan di kelas masih menggunakan pembelajaran secara konvensional, yaitu guru menerangkan materi dengan bantuan Power Point sehingga siswa cenderung bosan dengan kegiatan pembelajaran tersebut maka perlu suatu penelitian tentang pengembangan media pembelajaran “Pengembangan media pembelajaran *E-learning* berbasis *Moodle* pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Sidoarjo ”

Media pembelajaran menurut Rusman (2013: 161) adalah wahana yang digunakan untuk menyampaikan pesan maupun informasi dari sumber kepada penerima. Pesan atau informasi yang disampaikan merupakan sejumlah materi untuk mencapai tujuan pembelajaran serta beberapa kompetensi yang telah dirumuskan, sehingga dalam prosesnya memerlukan suatu media sebagai sub system dalam pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Dari pendapat tersebut semakin jelas bahwa media pembelajaran adalah bagian penting pada proses pembelajaran sebagai sarana untuk menyampaikan materi demi terwujudnya tujuan pembelajaran yang dirumuskan.

Media pembelajaran dalam proses belajar sangat beragam, Kemp & Dayton (dalam Arsyad, 2013: 39) mengelompokkan media ke dalam delapan jenis, yaitu: media cetak, media pajang, *overhead transparencies*, rekaman audio tape, seri slide dan film strips, penyajian multi-image, rekaman video dan film hidup, dan computer. Dari beberapa media yang disebutkan, *Computer* adalah salah satu media pembelajaran yang lebih inovatif dan sangat dibutuhkan karena didukung beragam perangkat lunak yang dapat dikembangkan di dalamnya.

komputer atau yang sering disebut *Computer* merupakan media yang sudah banyak memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran dengan memberikan pengertian materi yang lebih jelas dan mudah dipahami dengan berbagai macam simulasi yang sesuai. Menurut Rusman (2013:186) dalam pemanfaatannya, computer dapat berperan sebagai alat yaitu dapat digunakan sebagai wahana bantu dalam proses belajar. Sedangkan *Computer* sebagai tutor mengandung arti bahwa komputer dapat mengganti peran guru dalam mempresentasikan informasi, menguji melalui evaluasi serta memberikan umpan balik seperti dalam pembelajaran berprogram yang melibatkan siswa dalam simulasi atau permainan.

Agar lebih menyenangkan, maka guru dapat mengemas materi menjadi sebuah bahan ajar yang menarik, dengan mengaplikasikan teknologi dalam dunia pendidikan, maka dapat diciptakan media pembelajaran *E-learning* berbasis *Moodle* dengan bantuan Komputer.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak ditinjau dari (1) validitas media pembelajaran menggunakan lembar validitas, (2) mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan lembar angket respon siswa, dan (3) mengetahui efektifitas media pembelajaran ditinjau dari hasil belajar siswa.

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut (1) mempermudah peserta didik dalam memahami materi pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar dengan mempelajari materi dan mengerjakan aktivitas-aktivitas yang terdapat didalamnya, (2) pengembangan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah, (3) alat bantu untuk mempermudah dalam pengajaran mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar, (4) menambah wawasan pribadi dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran dan meningkatkan kompetensi bagi calon lulusan sarjana pendidikan.

Hasil yang ingin Dicapai adalah ingin Terjadinya proses pembelajaran dalam kelas yang berkualitas dan efisien bagi guru dan siswa sehingga mampu membantu siswa

mencapai KKM pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar.

Pengaturan mengenai penilaian KKM telah diatur oleh Permendikbud No. 81A tahun 2013 tentang implementasi kurikulum. Berikut adalah uraian tentang penilaian. Penilaian setiap mata pelajaran meliputi kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan, dan kompetensi sikap. Untuk kompetensi pengetahuan dan keterampilan menggunakan 1-4 (kelipatan 0,33) sedangkan kompetensi sikap menggunakan skala penilaian Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C) dan Kurang (K). yang dapat dikonversi ke dalam predikat A-D Ketuntasan minimal untuk seluruh kompetensi dasar pada kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan yaitu 2.66 dengan predikat (B-). Pencapaian minimal untuk kompetensi sikap adalah (B)

Penelitian relevan yang sebelumnya telah dilakukan oleh Singgih Prasetyono (2014) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *E-Learning* berbasis Edmodo pada Kompetensi Dasar Menerapkan Konsep Dasar Sistem Komunikasi Data Sinyal Digital Melalui Media Kabel Fiber dan Frekuensi Radio di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto” di tarik Kesimpulan yaitu: (1) Validasi produk mencapai angka 82,71%, (2) Respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan mencapai angka 83,81% yang berarti media pembelajaran dapat menarik minat siswa untuk belajar.

Dalam penelitian yang dilakukan Teguh Setio Budi Santoso (2013) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Computer Based Intruction* (CBI) ” di tarik Kesimpulan yaitu: (1) Validasi produk mencapai angka 76,23%, (2) Respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan mencapai angka 84,95% yang berarti media pembelajaran dapat menarik minat siswa untuk belajar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R &D) metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sugiyono (2015: 409) langkah – langkah dalam melakukan penelitian dan pengembangan terdapat 10 (sepuluh)

Metode R&D dalam penelitian ini tidak sepenuhnya digunakan. Yang digunakan hanya tujuh tahapan atau langkah dalam pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba

produk dan analisis dan pelaporan Tahapan penelitian tersebut ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian yang Dilakukan

Pengujian dilakukan pada peserta didik kelas X TAV 1 SMK Negeri 1 Sidoarjo dengan menggunakan desain penelitian *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One-Shot Case Study*. Desain uji coba ini menggambarkan terdapat satu kelompok peserta didik yaitu peserta didik kelas X TAV 1 tahun ajaran 2015/2016 di SMK Negeri 1 Sidoarjo yang dijadikan subjek penelitian. *Treatment* (X) sebagai variabel bebas/*independent variable*, berupa pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran dan observasi (O) setelah peserta didik diberi pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran sebagai variabel terikat/*dependent variable*.

Pengumpulan data merupakan kegiatan yang penting dalam suatu penelitian karena dengan mengumpulkan data, peneliti akan memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dari penelitiannya. Dalam pengumpulan data tersebut digunakanlah instrument sebagai alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran (Widoyoko, 2012: 51).

Validitas Media Pembelajaran diukur menggunakan lembar validasi Media Pembelajaran. Pada lembar validasi tersebut juga terdapat saran dari validator untuk memperbaiki kekurangan dari media pembelajaran sehingga media pembelajaran tersebut valid untuk dijadikan sebagai salah satu pedoman dan acuan dalam proses belajar mengajar. Validasi media pembelajaran dianalisis menggunakan hasil rating dengan menggunakan rumus 1 sebagai berikut.

$$HR = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{nilai tertinggi validator}} \times 100\% \dots (1)$$

Media Pembelajaran dinyatakan valid apabila memperoleh hasil rating sebesar 63%-81%. Sedangkan pada hasil rating 82%-100% media pembelajaran dinyatakan dalam kategori sangat valid.

Kepraktisan media pembelajaran berbasis *Moodle* ini diukur menggunakan angket respon siswa. Angket tersebut merupakan tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan terkait dengan kemudahan untuk menggunakan media pembelajaran tersebut. Media pembelajaran dianalisis menggunakan hasil rating dengan rumus sebagai berikut.

$$HR = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{nilai tertinggi validator}} \times 100\% \dots (2)$$

Media Pembelajaran berbasis *Moodle* dinyatakan valid apabila memperoleh hasil rating sebesar 63%-81%. Sedangkan pada hasil rating 82%-100% Media pembelajaran dinyatakan dalam kategori sangat valid.

Efektifitas media pembelajaran diukur menggunakan tes hasil belajar peserta didik. tes berfungsi untuk mengukur efektifitas media pembelajaran berdasarkan tingkat pemahaman yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar menggunakan Media Pembelajaran Teknik Elektronika Dasar. Tes yang diberikan merupakan *posttest* yang diberikan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran. Soal yang terdapat pada tes *Online* ini sebanyak 25 butir soal pilihan ganda yang dilakukan secara *Random*. Efektifitas media pembelajaran ini dianalisis menggunakan perbandingan antara hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *Moodle* dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM dalam Kurikulum 2013 ditetapkan pada Pemendikbud Nomor 81A Tahun 2013 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah dengan skor rerata untuk kompetensi pengetahuan maupun keterampilan paling kecil 2,66. Skor hasil belajar peserta didik dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Peserta Didik}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

Keterangan:

Skor Peserta Didik = skor yang diperoleh oleh peserta didik

Skor Maksimal = skor maksimal pada soal

Selanjutnya nilai tersebut dikonversikan dalam bentuk angka dan huruf dengan skala penilaian 4,00 – 1,00 untuk angka yang ekuivalen dengan huruf A – D seperti yang tercantum pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Skala Penilaian Kurikulum 2013

Huruf	Nilai
A	3,85 - 4,00
A-	3,51 - 3,84
B+	3,18 - 3,50
B	2,85 - 3,17
B-	2,51 - 2,84
C+	2,18 - 2,50
C	1,85 - 2,17
C-	1,51 - 1,84
D+	1,18 - 1,50
D	1,00 - 1,17

Setelah dikonversikan, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai KKM yang telah ditetapkan sebesar 2,66. Peserta didik dinyatakan lulus dalam pembelajaran Teknik Elektronika Dasar apabila nilai yang diperoleh lebih besar atau sama dengan nilai KKM dan sebaliknya peserta didik dinyatakan Tidak Lulus dalam pembelajaran Teknik Elektronika Dasar apabila nilai yang diperoleh lebih kecil dari nilai KKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan Media *E-Learning* pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Kelas X TAV dengan hasil berupa kelayakan media pembelajaran ditinjau dari validitas, kepraktisan, dan efektifitas media pembelajaran. Media *E-learning* yang dikembangkan ini berupa media elektronik dengan format berbentuk Web yang memuat materi yang mengacu pada Kurikulum 2013 dan terdiri dari 4 (empat) Kompetensi Dasar, yaitu: 1) menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika, 2) menerapkan aljabar Boolean pada gerbang logika dasar, 3) menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika, dan 4) menerapkan macam-macam rangkaian Flip-Flop. Media *E-learning* ini juga dilengkapi dengan *software* DSCH2 yang merupakan *software* khusus untuk editor logika dan simulasi logika digital sebagai penunjang kegiatan belajar Teknik Elektronika Dasar. Media pembelajaran dapat di akses melalui situ www.Elearningsmkn1sidoarjo.website. Pada tampilan utama media pembelajaran berisikan halaman mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar, seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Utama Media Pembelajaran Teknik Elektronika Dasar

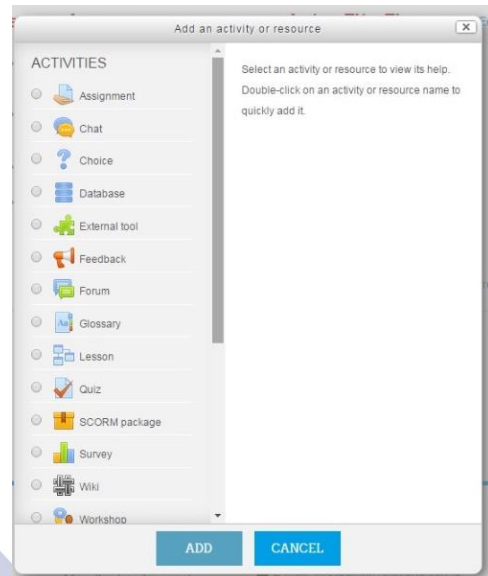
materi pembelajaran yang disajikan didalam media pembelajaran. Secara garis besar materi pembeajaran berisikan tentang Kurikulum 2013 dan terdiri dari 4 (empat) Kompetensi Dasar, yaitu: (1) menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika, (2) menerapkan aljabar Boolean pada gerbang logika dasar, (3) menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika, dan (4) menerapkan macam - macam rangkaian Flip-Flop. Tampilan halaman materi ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Materi Media Pembelajaran

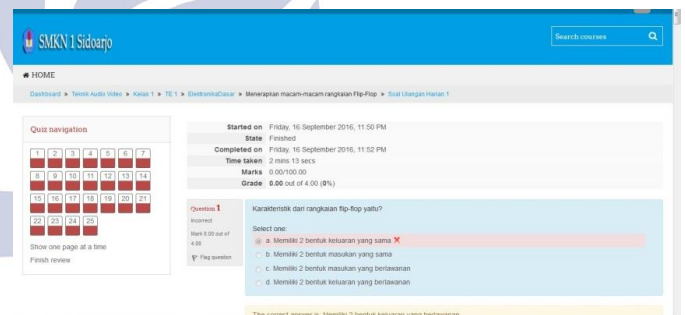
Media pembelajaran ini terdiri dari 5 bagian, antara lain: (1) Kompetensi Dasar, (2) Evaluasi, (3) Materi, (4) Simulasi *Software*, (5) Video,

Selain bagian-bagian tersebut, media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan fitur-fitur yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi Teknik Elektronika Dasar dan juga untuk meningkatkan sikap sosial, dan keterampilan peserta didik. Fitur-fitur tersebut di tunjukkan pada Gambar 4.



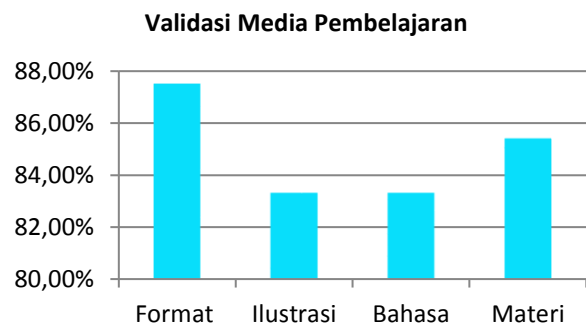
Gambar 4. Fitur – fitur Media Pembelajaran

Media pembelajaran ini dilengkapi dengan evaluasi, evaluasi berisikan tentang soal – soal latihan untuk menguji pemahaman terhadap materi yang disampaikan dalam media pembelajaran. Halaman Evaluasi ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Evaluasi Media Pembelajaran

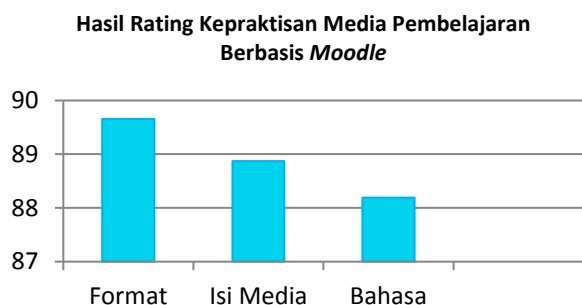
Hasil rating validasi media pembelajaran pada masing-masing aspek dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Diagram Batang Hasil Penilaian Validasi Media Pembelajaran

Secara keseluruhan, validasi media pembelajaran ini memperoleh rata-rata hasil rating sebesar 84.89% dengan kategori Sangat Valid.

Hasil rating kepraktisan media pembelajaran berbasis *Moodle* pada masing-masing aspek dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Diagram Batang Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Moodle

Secara keseluruhan, hasil kepraktisan media pembelajaran berbasis *Moodle* memperoleh rata-rata hasil rating sebesar **89.01%** dengan kategori Sangat Praktis.

Sedangkan untuk efektifitas ditinjau dari tes hasil belajar yang diberikan kepada 36 peserta didik, sebanyak 31 peserta didik dinyatakan lulus dalam tes hasil belajar dengan nilai lebih besar/sama dengan nilai KKM (≥ 2.67) dan sisanya sebanyak 5 peserta didik dinyatakan tidak lulus dalam tes hasil belajar karena memperoleh nilai lebih kecil dari KKM yang telah ditetapkan (< 2.67).

Perbandingan antara jumlah peserta didik yang dinyatakan lulus dengan jumlah peserta didik yang dinyatakan tidak lulus dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Diagram Batang Perbandingan Hasil Belajar

Jika dipersentasikan, maka peserta didik yang dinyatakan lulus dalam hasil belajar sebesar 86.11% dan sisanya sebesar 13.89% dinyatakan tidak lulus. Rata-rata hasil belajar Teknik Elektronika Dasar yang diperoleh peserta didik Kelas X TAV 1 SMK Negeri 1 Sidoarjo secara keseluruhan yaitu sebesar 2.96 dengan predikat B

atau bisa dikatakan tuntas karena lebih besar/sama dengan nilai KKM (≥ 2.66).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat diperoleh simpulan bahwa Media pembelajaran berbasis *Moodle* pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar Kelas X TAV dapat dikatakan sangat layak meliputi 3 (tiga) aspek sebagai berikut. (1) Validasi media pembelajaran berbasis *moodle* Pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar dikategorikan sangat valid untuk diuji cobakan pada siswa Kelas X TAV 1 SMK Negeri 1 Sidoarjo dengan persentase sebesar 84.89%. (2) Kepraktisan media pembelajaran pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar yang diperoleh dari tanggapan siswa Kelas X TAV 1 SMK Negeri 1 Sidoarjo memiliki tingkat kepraktisan dalam kategori sangat Praktis dengan persentase sebesar 89.01%. (3) Efektifitas media pembelajaran berbasis *Moodle* ditinjau dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 31 siswa dinyatakan lulus (nilai ≥ 2.67) dan 5 siswa dinyatakan tidak lulus (nilai < 2.67) dalam tes hasil belajar. Jika dipersentasikan, maka siswa yang dinyatakan lulus dalam hasil belajar sebesar 86.11% dan sisanya sebesar 13.89% dinyatakan tidak lulus. Rata-rata hasil belajar Teknik Elektronika Dasar yang diperoleh siswa Kelas X TAV 1 SMK Negeri 1 Sidoarjo secara keseluruhan yaitu sebesar 2.96 dengan predikat B atau bisa dikatakan lulus karena lebih besar/sama dengan nilai KKM (≥ 2.66). Dengan demikian media pembelajaran berbasis *Moodle* dapat dikatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran teknik elektronika dasar di SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut. (1) Pengembangan media pembelajaran ini dinyatakan layak sehingga disarankan untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *Moodle* ini dalam kegiatan pembelajaran materi Teknik Elektronika Dasar. (2) Media pembelajaran berbasis *Moodle* pada Teknik Elektronika Dasar dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa secara mandiri, mengingat tanggapan siswa mengenai media pembelajaran termasuk dalam kategori sangat Valid dengan persentase sebesar 89.01%. (3) Perlu dilakukan penelitian dengan materi lain dalam hal pengembangan media pembelajaran, mengingat hasil belajar yang dihasilkan pada

penelitian ini sebanyak 86.11% siswa dinyatakan lulus hasil belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

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

Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineke Cipta

Kemendikbud. 2013. *Permendikbud No.81A Tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan kebudayaan.

Prasetyono, Singgih.2014. Pengembangan Media Pembelajaran *E-Learning* berbasis *Edmodo* pada Kompetensi Dasar Menerapkan Konsep Dasar Sistem Komunikasi Data Sinyal Digital Melalui Media Kabel Fiber dan Frekuensi Radio di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. Surabaya: Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa.

Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.

Setio, Teguh Budi Santoso.2013. Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Computer Based Intruction* (CBI). Surabaya: Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Widoyoko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar