

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *LECTORA*
PADA MATA PELAJARAN TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR KELAS X TAV DI SMK
NEGERI 7 SURABAYA**

Sabiatus Soibah

SI Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
sabiatus.Soibah@gmail.com

Lusia Rakhmawati

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

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan MEKADATOR. MEKADATOR merupakan singkatan dari media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* pada mata pelajaran teknik elektronika dasar. MEKADATOR dibuat untuk memudahkan siswa dalam memahami materi secara mandiri. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan MEKADATOR, metode yang digunakan yaitu *Pre – Eksperimntal Designs* dengan menggunakan desain penelitian “*One- Shot Case Study*”. MEKADATOR diuji cobakan kepada siswa kelas X TAV 2 di SMK Negeri 7 Surabaya. Metode yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah metode 4-D (*Four D-Model*) yang terdiri dari 4 tahap yang harus dilakukan, tetapi dalam penelitian ini tahapan yang dilaksanakan yaitu *Define* (Pendefisian), *Design* (Perancangan), dan *Develop* (Pengembangan). MEKADATOR yang dikembangkan divalidasi oleh 2 orang Dosen Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya, 1 orang Dosen Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya dan 1 orang Guru SMK Negeri 7 Surabaya. Hasil analisis menunjukkan skor rata – rata hasil validasi media sebesar 82,00% dengan kategori sangat valid, skor rata – rata hasil respon siswa terhadap media sebesar 91,38% dengan kategori sangat baik. Hasil belajar siswa setelah menggunakan MEKADATOR sebesar 90% atau sebanyak 27 siswa yang tuntas dan 10% atau sebanyak 3 siswa yang tidak tuntas dengan nilai KKM yaitu 2,67. Berdasarkan data hasil analisis penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa MEKADATOR valid digunakan untuk belajar siswa secara mandiri.

Kata Kunci: Media pembelajaran interaktif, *Lectora Inspire*, Penelitian 4-D.

Abstract

This study had an objective to understand MEKADATOR validity. MEKADATOR was an abbreviation of *Lectora Based-Interactive Learning Media* on basic electrical engineering subject. MEKADATOR designed to facilitate student in material understanding independently. For knowing the completeness of students' achievement after using MEKADATOR, method used was *Pre-Experimental Design* by using experiment design “*One-Shot Case Study*”. MEKADATOR was tested to students of class X TAV 2 in SMKN 7 Surabaya. Method used in this study and development was method of 4-D (*Four D-Model*) consisted of four stages that must be done, but in this study stages that have done were *Define* (defining), *Design* (designing), and *Develop* (developing). MEKADATOR developed was validated by two lecturers of electrical engineering of State University of Surabaya, one lecturer of informatic engineering of State University of Surabaya, and one teacher of SMKN 7 Surabaya. Result showed average score of validation result in media was 82 % with category of very valid, average score of students response result to media was 91,38 % with category of very good. Students' achievement after using MEKADATOR was 90 % or 27 students were success and 10 % or 3 students were failed with KKM value was 2,67. Based on data of study analysis, then it could be concluded MEKADATOR was valid to be used for students learning independently.

Key words: Interactive learning media, *Lectora inspire*, experiment of 4-D.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia dalam mencari ilmu dan pengetahuan sebagai bekal dalam mewujudkan impian di masa mendatang. Menurut Muhibin Syah (2010: 10) pendidikan diartikan sebagai sebuah proses dengan metode – metode tertentu sehingga seseorang dapat memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara tingkah laku yang sesuai dengan kebutuhannya. Dalam melaksanakan suatu pendidikan dibutuhkan suatu kurikulum dalam sistem pengajarannya. Dalam UU No 49 Tahun 2014 pasal 1 ayat 6 menyatakan bahwa kurikulum merupakan perangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran kelulusan, bahan kajian, proses dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan studi.

Dalam mewujudkan tujuan pembelajaran tidak hanya kurikulum saja yang dibutuhkan dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas. Sebuah metode pengajaran juga dibutuhkan dalam proses pembelajaran agar siswa lebih bersemangat dalam menerima pembelajaran dikelas karena dalam melaksanakan suatu pembelajaran yang efektif belum tentu efisien. Seperti yang telah diungkapkan oleh Zainal Aqib (2014: 68) hampir seluruh pembelajaran pasti efektif, karena setiap pembelajaran dapat dipastikan mampu memberikan informasi atau nilai tambah bagi siswa. Suatu pembelajaran dikatakan efektif tapi belum tentu efisien, karena pembelajaran efisien tidak cukup diindikasikan dengan tambahan informasi baru bagi siswa, tetapi lebih kepada terwujudnya suasana yang nyaman, menyenangkan, dan dapat menggairahkan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Dalam mewujudkan pembelajaran yang efisien perlunya memberikan suasana baru pada siswa dalam proses pembelajaran agar siswa tidak terpacu dengan model pembelajaran lama. Seperti halnya membuat suatu media berupa *software* yang bersifat interaktif yang dapat membuat siswa termotivasi dalam mempelajari materi secara mandiri dan memberikan inovasi terbaru dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak bosan dan dapat mengairahkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Dalam hal ini peran teknologi berupa media sangat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Nasution (2005:12-13) Teknologi tidak merupakan kunci arah sukses yang pasti dalam pendidikan. Akan tetapi teknologi pendidikan menunjukkan suatu prosedur atau metodologi yang dapat diterapkan dalam pendidikan. Teknologi pendidikan merupakan usaha yang sungguh – sungguh untuk memperbaiki metode mengajar dengan menggunakan prinsip – prinsip ilmiah yang membuktikan keberhasilan dalam bidang – bidang lain.

Berdasarkan hasil angket prapenelitian yang dibagikan kepada siswa kelas X TAV di SMK Negeri 7 Surabaya menunjukkan bahwa sebesar 65% siswa menjawab sumber belajar yang digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran tidak lengkap, 88,4 % siswa membutuhkan media pembelajaran, 96,2% siswa setuju dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis Lectora, 58% siswa mempunyai laptop dan 58% siswa tidak memanfaatkan laptop sebagai belajar materi sekolah melainkan dibuat mengakses jejaring sosial dan main games. Hal ini menunjukkan bahwa dalam melaksanakan proses pembelajaran sebuah media pembelajaran interaktif sangat dibutuhkan siswa sebagai sumber belajar siswa dalam memahami materi secara mandiri.

Dari hasil angket prapenelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perlu adanya media pembelajaran interaktif yang dapat membantu melaksakan proses pembelajaran dikelas dan dapat digunakan sebagai bahan belajar siswa secara mandiri dalam memahami materi. Dengan begitu siswa dapat memanfaatkan teknologi yang ada dengan hal – hal yang positif. Sehingga peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul “Mengembangkan Media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* pada mata pelajaran teknik elektronika dasar kelas X TAV Di SMK Negeri 7 Surabaya.

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu membuat media pembelajaran interaktif yang valid digunakan pada mata pelajaran teknik elektronika dasar, untuk mengetahui respon siswa saat menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* pada mata pelajaran elektronika dasar, dan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* pada mata pelajaran teknik elektronika dasar.

Terpilihnya penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif dalam melaksanakan penelitian ini, karena media memiliki banyak fungsi dalam proses pembelajaran. Selain dapat digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan materi di dalam kelas juga dapat digunakan sebagai bahan belajar siswa secara mandiri dalam memahami materi. Sehingga siswa dapat dengan mudah mempelajari materi tanpa ada guru yang mendampingi.

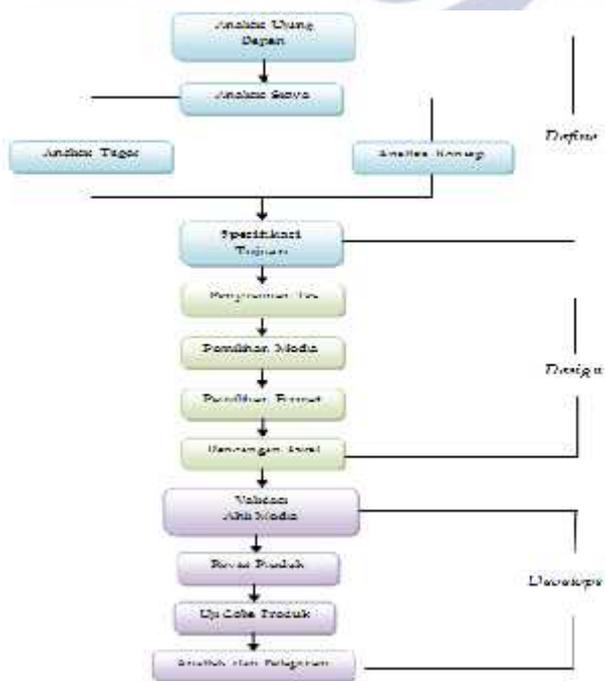
Menurut Hamalik (1986) dalam Arsyad (2006: 15) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh – pengaruh psikologi terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan

sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran saat itu. Selain itu membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa dalam pemahaman. Keberhasilan proses pembelajaran juga dipengaruhi dengan media yang digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Daryanto (2013:18) Pemilihan media yang disesuaikan dengan tujuan, materi, serta kemampuan karakteristik pembelajar, akan sangat menunjang efisiensi dan efektifitas proses dan hasil pembelajaran.

Menurut Febridian (2014: 18) Media interaktif adalah suatu tampilan media yang dirancang oleh desainer (perancang media) agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunanya (*user*). Salah satu *software* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif adalah *Lectora Inspire*. *Lectora Inspire* merupakan sebuah media pembelajaran interaktif yang mudah digunakan dalam membuat presentasi dan multimedia pendidikan.

METODE

Dalam melaksanakan penelitian ini yaitu menggunakan metode 4D. Metode 4D terdapat 4 tahap yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate. Dari empat tahap tersebut peneliti hanya menggunakan 3 tahap dalam melaksanakan penelitian pengembangan yaitu: Define (Pendefisian), Design (Perancangan) dan Develop (Pengembangan) karena media yang dibuat merupakan pilot project atau produk percontohan. Berikut adalah bagan tahap penelitiannya :



Gambar 1 Tahap menggunakan 3D Model Thiagarajan (Trianto, 2010 : 94)

Sasaran dalam penelitian ini adalah kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* pada mata pelajaran teknik elektronika dasar kelas X TAV di SMK Negeri 7 Surabaya yang terdiri dari 30 siswa. Dalam melaksanakan uji coba produk MEKADATOR dilaksanakan dua kali pertemuan di dalam kelas untuk memperoleh data mengenai hasil respon siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa. Sebelum pengambilan data ketuntasan hasil belajar, Siswa diinstruksikan untuk mengisi lembar angket respon siswa yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* pada mata pelajaran teknik elektronika dasar. Sedangkan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, menggunakan metode *Pre – Eksperimntal Designs* dengan menggunakan desain penelitian “*One- Shot Case Study*”.



Dimana X merupakan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* sedangkan O merupakan hasil belajar siswa diperoleh setelah siswa diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora*. Setelah diperoleh *post test*. Dari hasil nilai yang diperoleh siswa maka nanti akan diketahui ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah lembar validasi media yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran tersebut, angket respon siswa yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora*, dan validasi butir soal *post test* yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan butir soal yang akan digunakan sebagai bahan evaluasi belajar siswa. Semua instrumen yang digunakan dalam pengambilan data penelitian jenis pengembangan ini menggunakan metode angket. Sebelum semua instrumen di berikan kepada validator, semua instrumen divalidasi oleh pembimbing terlebih dahulu.

Teknik analisis data dalam penelitian pengembangan ini yaitu analisis penilaian validator, analisis respon siswa, analisis butir soal dan analisis ketuntasan belajar siswa.

Dalam menganalisis data yang digunakan dalam penilaian validator dengan mengacu pada kriteria skala likert yang diadaptasi dari Riduwan, (2012:13) yaitu sangat tidak valid, tidak valid, valid, dan sangat valid. Sedangkan dalam menganalisis respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* dengan

mengacu pada kriteria skala likert pada Sugiyono (2011: 93-94) yaitu sangat tidak baik, Tidak baik, baik, dan sangat baik.

Teknik analisis butir soal dalam penelitian pengembangan ini yaitu menggunakan software Anates V4. Tujuan menganalisis butir soal ini yaitu untuk mengetahui validitas butir soal yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kesahian suatu instrumen, Reliabilitas butir soal yang bertujuan untuk mengetahui instrumen yang digunakan dalam pengambilan data penelitian itu reliabel atau dapat dipercaya, taraf yang bertujuan untuk mengetahui ntingkat kesukaran butir soal, dan daya beda buti soal bertujuan untuk membedakan siswa yang unggul dan rendah sebuah soal. Berdasarkan indeks daya pembeda setiap soal dapat diketahui apakah soal itu baik, perlu direvisi atau dibuang.

Teknik analisis data ketuntasan belajar dalam penelitian pengembangan ini menggunakan perhitungan manual dengan mengacu pada UU No 104 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa nilai ketuntasan kompetensi pengetahuan dituangkan dalam bentuk angka atau huruf, yakni 4,00 – 1,00 untuk angka ekuivalen A sampai dengan D. Siswa dikatakan tuntas jika nilai siswa 2,67 atau B-.

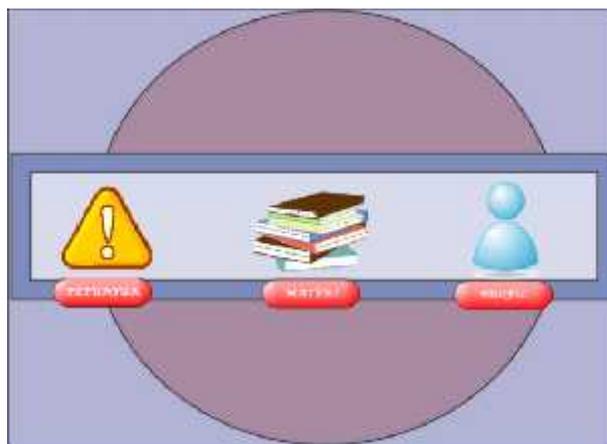
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian pengembangan ini menghasilkan produk MEKADATOR yang merupakan kepanjangan dari media pembelajaran interaktif berbasis Lectora pada mata pelajaran teknik elektronika dasar. MEKADATOR ini didesain untuk dapat digunakan belajar siswa secara mandiri. Untuk tampilan MEKADATOR adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Tampilan Halaman Pembuka

Jika pengguna ingin masuk ke menu utama MEKADATOR klik button masuk. Didalam menu utama terdapat tiga button yaitu petunjuk, materi, dan profil pembuat. Sedangkan untuk tampilan menu utama seperti pada gambar 3.



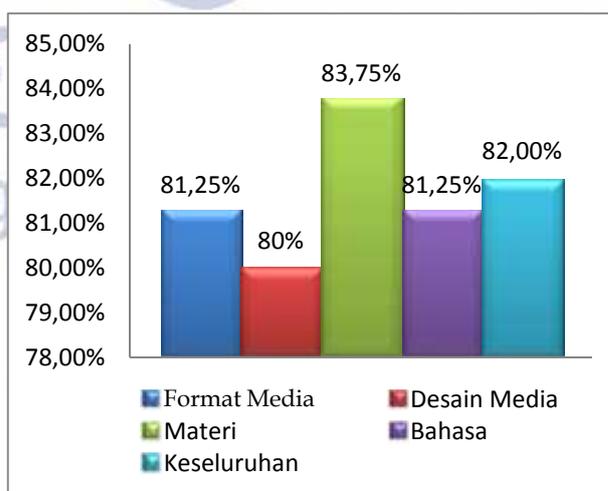
Gambar 3 Tampilan Menu Utama MEKADATOR

Berdasarkan pada Gambar 3, jika pengguna ingin masuk ke materi klik button materi, jika mempelajari petunjuk penggunaan media klik button petunjuk dan jika ingin melihat profil pengguna klik button profil.

Dalam melaksanakan penelitian ini, MEKADATOR diujicobakan kepada siswa kelas X TAV 2 di SMK Negeri 7 Surabaya yang terdiri dari 30 oarang siswa.

Hasil penelitian pengembangan ini adalah deskripsi tentang hasil validasi media , hasil validasi butir soal, hasil validasi respon siswa, hasil uji coba butir soal, hasil respon siswa setelah menggunakan MEKADATOR, dan hasil ketuntasana belajar siswa. Hasil validasi diperoleh dengan melakukan validasi kepada 4 validator yang terdiri dari 2 dosen teknik elektro, 1 dosen teknik informatika dan 1 guru SMK Negeri 7 Surabaya.

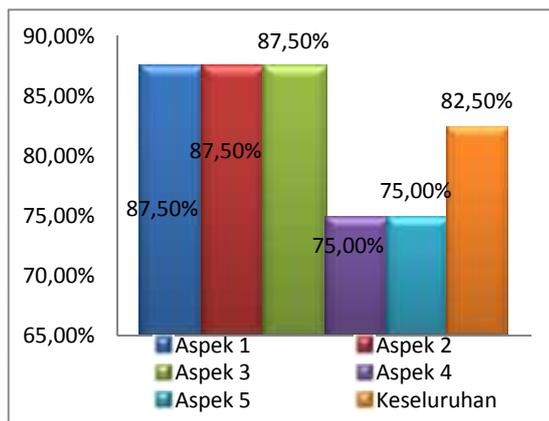
Berdasarkan hasil validasi media yang divalidasi oleh validator yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan media, maka diperoleh hasil validasi media sebagai berikut:



Gambar 4 Grafik hasil validasi media

Hasil validasi media yang terdapat pada Gambar 4, hasil keseluruhan validasi media yang dilihat dari empat aspek mendapatkan prosentase sebesar 82,00%, karena hasil rating termasuk rentang 82,00% - 100,00% , maka media pembelajaran tersebut dalam kategori sangat valid digunakan untuk belajar siswa secara mandiri.

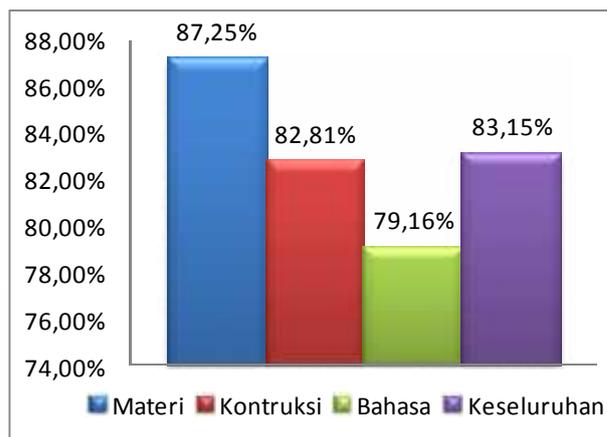
Validasi angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui kevalidan angket respon siswa yang akan digunakan sebagai penelitian. Berikut ini merupakan hasil deskripsi penilaian validator terhadap angket respon siswa.



Gambar 5 Grafik Hasil Validasi Angket Respon Siswa

Hasil prosentase validasi respon siswa yang dilihat dari lima aspek yaitu petunjuk pengisian angket respon siswa jelas mendapatkan prosentase sebesar 87,5%, urutan pernyataan dalam setiap bagian jelas dan terurut secara sistematis mendapatkan prosentase sebesar 87,5%, pernyataan menggambarkan tujuan yang diinginkan oleh peneliti mendapatkan prosentase sebesar 87,5%, pernyataan mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan mendapatkan prosentase 75%, dan pernyataan menggunakan kata/kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian mendapatkan prosentase sebesar 75%. Hasil keseluruhan validasi angket respon siswa yang dilihat dari lima aspek mendapatkan prosentase sebesar 82,5%, karena rating termasuk rentang 82,00% - 100,00% , maka angket respon siswa tersebut dalam kategori sangat baik digunakan untuk pengambilan data penelitian respon siswa terhadap MEKADATOR.

Berdasarkan hasil validasi butir soal *post test* yang diberikan oleh validator, maka diperoleh hasil validasi butir soal seperti pada Gambar 6.



Gambar 6 Grafik Hasil Validasi Butir Soal

Pada Gambar 6, dapat diketahui bahwa hasil keseluruhan validasi butir soal yang dilihat dari tiga aspek mendapatkan prosentase sebesar 83,15%, karena hasil rating termasuk 82,00% - 100,00% maka butir soal dalam kategori sangat valid digunakan sebagai evaluasi siswa di SMK Negeri 7 Surabaya.

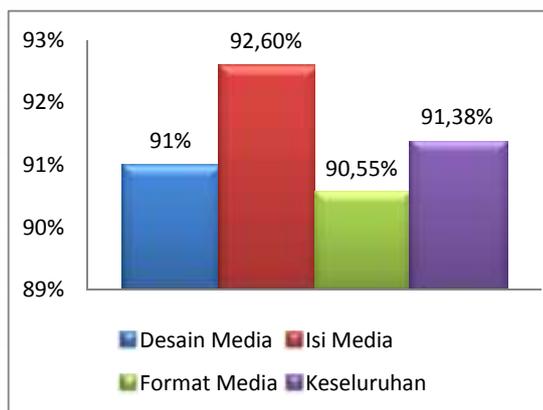
Soal *post test* yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 soal pilihan ganda yang mengacu pada taksonomi bloom yaitu C1, C2, C3, C4, C5, dan C6. Setelah butir soal di validasi oleh validator tahap selanjutnya yaitu menguji cobakan butir soal yang bertujuan untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas butir soal, taraf kesukaran butir soal, dan daya beda butir soal. Dalam menganalisis hasil perhitungan uji coba butir soal peneliti menggunakan software Anater V4. Berdasarkan hasil analisis validitas yang dilakukan dengan software Anates V4 diperoleh tingkat kevalidan butir soal. Dari 30 soal pilihan ganda yang diujicobakan, terdapat 20 soal dinyatakan valid dan 10 soal dinyatakan tidak valid.

Butir soal yang akan digunakan dalam penelitian tidak cukup dikatakan valid tetapi harus reliabel atau dapat dipercaya. Berdasarkan hasil perhitunga reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan *software* Anates V4, dapat diketahui bahwa dari 30 soal yang telah diujicobakan dapat diketahui bahwa dari 30 soal yang telah diujicobakan, diperoleh nilai R_{xy} sebesar 0,68, dan reabilitas tes sebesar 0,72. Jika $N = 30$ pada taraf signifikan $= 0,05$ atau dengan taraf kepercayaan 95% maka diperoleh $R_{xy\text{tabel}}$ sebesar 0,361 maka berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa $R_{xy\text{hitung}} > R_{xy\text{tabel}}$ sehingga butir soal *post test* dinyatakan reliabel.

Hasil analisis taraf kesukaran yang dilakukan dengan *software* Anates V4, diketahui bahwa butir soal yang termasuk dalam kategori sangat mudah sebanyak 10 soal, kategori mudah sebanyak 14 soal, kategori sedang sebanyak 3 soal dan kategori sukar sebanyak 3.

Sedangkan hasil analisis daya beda butir soal yang dilakukan dengan menggunakan *software* Anates V4, terdapat 20 soal yang dapat digunakan sebagai evaluasi belajar siswa dan 10 soal tidak dapat digunakan sebagai bahan evaluasi belajar siswa karena nilai daya beda dari 10 tersebut kurang dari 0,20 atau dalam kriteria jelek sehingga soal tersebut perlu dieliminasi atau dibuang.

Setelah melakukan validasi dan uji coba butir soal. Tahap selanjutnya yaitu melakukan pengambilan data respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora* dengan menggunakan metode angket. Hasil analisis angket siswa terhadap MEKADATOR dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 7 Grafik Hasil Angket Respon Siswa

Hasil angket respon siswa yang terdapat pada Gambar 7, diperoleh hasil keseluruhan angket respon siswa yang dilihat dari tiga aspek mendapatkan hasil rating sebesar 91,38% karena hasil rating termasuk rentang 82,00% - 100,00%, maka MEKADATOR dalam kategori sangat baik digunakan untuk belajar siswa secara mandiri. Sehingga media tersebut mendapatkan tanggapan positif dari mayoritas siswa.

Salah satu tujuan dalam penelitian pengembangan ini yaitu untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan produk MEKADATOR. Berdasarkan data hasil presentase ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan MEKADATOR pada kompetensi dasar menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika, maka dapat digambarkan grafik ketuntasan hasil belajar siswa sebagai berikut:



Gambar 8 Grafik Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

Pada Gambar 8 diatas menunjukkan presentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas X TAV 2 di SMK Negeri 7 Surabaya setelah menggunakan MEKADATOR pada kompetensi dasar menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika, didapatkan presentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 90% atau sebanyak 27 siswa yang tuntas dan 10% atau sebanyak 3 siswa yang tidak tuntas.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka simpulan dari penelitian ini adalah Berdasarkan data hasil analisis keseluruhan validasi media dan butir soal. Diperoleh hasil validasi keseluruhan media mendapatkan rating sebesar 82,00%, karena hasil rating termasuk rentang 82,00% - 100,00% maka MEKADATOR dalam kategori sangat valid digunakan untuk belajar siswa secara mandiri. Sedangkan untuk hasil validasi keseluruhan butir soal mendapatkan rating sebesar 83,15%, karena hasil rating termasuk rentang 82,00% - 100,00% maka butir soal dalam kategori sangat valid digunakan sebagai evaluasi siswa.

Dari hasil keseluruhan angket respon siswa terhadap MEKADATOR mendapatkan hasil rating 91,38% karena hasil rating termasuk rentang 82,00% - 100,00%, maka MEKADATOR dalam kategori sangat baik digunakan untuk belajar siswa secara mandiri. Berdasarkan hasil rating yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa MEKADATOR mendapat tanggapan positif dari mayoritas siswa.

Ketuntasan hasil belajar kognitif siswa setelah menggunakan MEKADATOR pada kompetensi dasar menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika yaitu sebesar 90,00% atau sebanyak 27 siswa tuntas dan 10,00% atau sebanyak 3 orang siswa tidak tuntas. Hal tersebut menunjukkan bahwa MEKADATOR pada kompetensi dasar menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika ini berpengaruh baik kepada siswa.

Saran

Bagi pengguna Penelitian, MEKADATOR ini dapat dijadikan alternatif dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas agar proses pembelajaran dikelas lebih menarik dan menyenangkan sehingga siswa mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru dan MEKADATOR ini diharapkan menjadi media pembelajaran mandiri.

Bagi penelitian Selanjutnya, untuk menggunakan *Lectora* versi terbaru sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan menambahkan materi yang lebih lengkap serta simulasi yang lebih interaktif sehingga tampilan media lebih menarik serta dapat memberikan kemudahan siswa dalam mempelajari materi yang terdapat di media dan perlu dilakukannya penelitian sejenis untuk mengembangkan MEKADATOR dengan uji coba yang lebih luas lagi, misalkan menguji cobakan lebih dari satu sekolah

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persad.
- Aqib, Zainal. 2014. *Model – Model Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- Febriadian, Sayid. 2014. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Keterampilan Elektronika Kelas VII di SMP Negeri Tikung Lamongan". UNESA: Skripsi tidak dipublikasikan.
- Nasution. 2005. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 104 Tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Riduwan . 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuamtitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Syah, Muhibin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- .Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.