

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PRESENTASI MENGGUNAKAN *COURSELAB 2.4* PADA KOMPETENSI DASAR-DASAR ELEKTRONIKA DIGITAL DI SMK 3 NEGERI SURABAYA

Ahmad Novandi

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : ahmadnovandi01@gmail.com

I.G. P. Asto Buditjahjanto

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : asto@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui kelayakan media pembelajaran *CourseLab 2.4* pada mata diklat Dasar-Dasar Elektronika Digital, (2) mengetahui respon guru terhadap media pembelajaran yang dihasilkan, dan (3) mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian 4-D (*Four-D*). Dengan empat tahapan, yaitu: (1) pendefinisian (*define*); (2) perancangan (*design*); (3) pengembangan (*develop*); dan (4) penyebaran (*disseminate*). Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas X TAV 2 SMK Negeri 3 Surabaya. Media pembelajaran yang dihasilkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran menggunakan *CourseLab 2.4* pada mata diklat Dasar-Dasar Elektronika Digital, dari hasil validasi media tersebut memperoleh penilaian sebesar 80,45%, artinya media pembelajaran baik digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Hasil angket respon guru menunjukkan penilaian sebesar 84,43%, artinya media pembelajaran sangat baik digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi kepada siswa. Hasil angket respon siswa menunjukkan penilaian sebesar 82,22%, artinya media sangat baik bagi siswa untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari.

Kata kunci: Pengembangan Media Pembelajaran, *CourseLab 2.4*, Respon Guru, dan Respon Siswa.

Abstract

The purpose of this study were: (1) determine the feasibility of instructional media *CourseLab 2.4* at competence of electronic digital basics training, (2) determine the response of teachers to instructional media produced, and (3) determine students' response to learning media. This study used 4-D methodology (*Four-D*). With four stages, namely: (1) definition; (2) design; (3) development; and (4) disseminate. The targets of this research were students of class X TAV 2 SMKN 3 Surabaya. The Learning Media generated in this study was learning media using the training *CourseLab 2.4* competence of electronic digital basics, the results of the media validation acquire 80.45%, which means learning media is used to aid the learning process. Results of teachers' questionnaire responses showed 84.43%, which means learning media was the best used by teachers to deliver material to students. The result of student questionnaire responses showed 82.22%, which means that the media was very good to help students understand the material being studied.

Keywords: The Development of Learning Media, *CourseLab 2.4*, Response Teacher, and Student Response.

PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Santya, 2007: 3). Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Sekolah sebagai penyelenggara proses pendidikan dan pembelajaran senantiasa memberikan hal terbaik bagi para siswa. Berbagai cara dilakukan agar siswa

mempunyai bekal hidup untuk *survival di era globalisasi*. Terkait dengan hal tersebut, maka SMK sebagai sekolah kejuruan menjadi satu acuan untuk peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP sederajat (Ardi: 2011). Salah satu sekolah yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan adalah SMK Negeri 3 Surabaya.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di SMK Negeri 3 Surabaya melalui metode

interview pada tanggal 10 Juni 2014. Dari hasil observasi diperoleh data bahwa pada kompetensi keahlian TAV SMK Negeri 3 Surabaya khususnya untuk Kompetensi Dasar-dasar Elektronika Digital memiliki kendala dalam berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Kendala tersebut yaitu adanya kebutuhan media pembelajaran sebagai penunjang proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru cenderung masih menggunakan sumber belajar yang telah tersedia seperti buku-buku ajar yang telah beredar pada umumnya. Alasan guru menggunakan sumber pembelajaran tersebut dikarenakan bahwa sumber pembelajaran tersebut sudah siap pakai sehingga tinggal menggunakannya sebagai sumber belajar yang dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang. Dampak dari penggunaan sumber tersebut, dapat menyebabkan ketergantungan guru terhadap sumber yang sudah ada. Selain itu, media pembelajaran berupa buku ajar juga dapat mempengaruhi motivasi siswa untuk mengikuti proses belajar mengajar di dalam kelas, siswa cenderung bosan dan terkadang siswa kurang menangkap materi pelajaran karena penulisan kata-kata terlalu luas dan penjelasan gambar dari guru sebagai visualisasi materi pelajaran kurang jelas. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan alternatif terhadap keterbatasan sumber belajar sehingga lebih menarik siswa untuk mempelajari materi yang diajarkan dengan menggunakan E-materi yang berbasis *CourseLab 2.4* sesuai kebutuhan siswa dalam mengikuti mata pelajaran pada Kompetensi Dasar-dasar Elektronika Digital.

E-Materi yaitu seperangkat informasi bidang ilmu yang terstruktur untuk pembelajaran yang disajikan dalam bentuk elektronik yang memudahkan siswa untuk mengakses materi yang diajarkan oleh guru, sehingga siswa lebih mudah untuk mempelajari yang diberikan. *CourseLab 2.4* adalah piranti lunak penyusun bahan ajar multimedia untuk *e-Learning* yang *powerful* dan mudah digunakan. *CourseLab 2.4* menawarkan lingkungan WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) yang bebas dari pemrograman untuk menghasilkan bahan ajar interaktif yang dapat dipublikasikan di internet, *Learning Management Systems* (LMS), serta CD-ROM. Bertolak dari penjelasan tersebut, E-materi pembelajaran Kompetensi Dasar-dasar Elektronika Digital berbasis *CourseLab 2.4* merupakan sebuah solusi untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi oleh guru dalam pemakaian bahan ajar/ modul yang selama ini masih mengacu pada pokok bahasan yang sangat luas sehingga siswa sulit dalam memahami materi yang diberikan guru. Pada pengembangan E-materi ini, diharapkan siswa akan lebih tertarik dan memahami konsep mata pelajaran Kompetensi Dasar-dasar Elektronika Digital sesuai dengan kebutuhannya. Produk berupa E-materi pembelajaran yang dikembangkan mempunyai spesifikasi: (1) E-materi yang berbasis *CourseLab 2.4* disajikan dalam bentuk elektronik, mencakup materi yang akan dibahas atau

diajarkan kepada siswa; (2) kegiatan E-materi lebih mementingkan keaktifan siswa daripada guru (*student centered*); dan (3) materi yang dikembangkan adalah materi pelajaran Kompetensi Dasar-dasar Elektronika Digital.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini mengangkat judul “*Pengembangan Media Pembelajaran Presentasi Menggunakan CourseLab 2.4 Pada Kompetensi Dasar-dasar Elektronika Digital Di SMK Negeri 3 Surabaya*”. Media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran *CourseLab 2.4*. Media pembelajaran dengan menggunakan *CourseLab 2.4* nantinya diharapkan dapat membantu proses belajar mengajar pada kompetensi dasar – dasar elektronika digital.

Berdasarkan Latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan permasalahan sebagai berikut , Bagaimanakah tingkat kelayakan penggunaan media pembelajaran *CourseLab 2.4* untuk kompetensi kejuruan dasar – dasar elektronika digital di SMK Negeri 3 Surabaya ? Bagaimanakah respon guru terhadap media pembelajaran *CourseLab 2.4* untuk kompetensi kejuruan dasar – dasar elektronika digital di SMK Negeri 3 Surabaya ? Bagaimanakah respon siswa terhadap media pembelajaran *CourseLab 2.4* untuk kompetensi kejuruan dasar – dasar elektronika digital di SMK Negeri 3 Surabaya ?

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *CourseLab 2.4* pada kompetensi kejuruan dasar – dasar elektronika digital di SMK Negeri 3 Surabaya. Untuk mengetahui respon guru terhadap media pembelajaran *CourseLab 2.4* untuk kompetensi kejuruan dasar – dasar elektronika digital di SMK Negeri 3 Surabaya. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *CourseLab 2.4* untuk kompetensi kejuruan dasar – dasar elektronika digital di SMK Negeri 3 Surabaya.

Memahami media pembelajaran paling tidak ditinjau dari dua aspek, yaitu pengertian bahasa dan pengertian terminologi. Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Sedangkan pengertian media secara terminologi adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.

Oemar hamalik dalam Musfiqon (2012: 32), mendefinisikan media sebagai teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi antara guru dan murid dalam dalam proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Sedangkan menurut Sharon dalam Musfiqon, media adalah alat komunikasi dan sumber informasi. Secara lebih utuh media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara guru dan siswa dalam memahami materi agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima siswa dengan utuh serta menarik minat siswa untuk belajar lebih lanjut (Musfiqon. 2012: 26).

Fungsi media Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran (Santayasa, 2007: 4).

Dalam kegiatan interaksi antara siswa dengan lingkungan, fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Tiga kelebihan kemampuan media adalah sebagai berikut. Pertama, kemampuan fiksatif, artinya dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu obyek atau kejadian. Dengan kemampuan ini, obyek atau kejadian dapat digambar, dipotret, direkam, difilmkan, kemudian dapat disimpan dan pada saat diperlukan dapat ditunjukkan dan diamati kembali seperti kejadian aslinya. Kedua, kemampuan manipulatif, artinya media dapat menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan, misalnya diubah ukurannya, kecepatannya, warnanya, serta dapat pula diulang-ulang penyajiannya. Ketiga, kemampuan distributif, artinya media mampu menjangkau *audien* yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak, misalnya siaran TV atau Radio (Santayasa, 2007: 4).

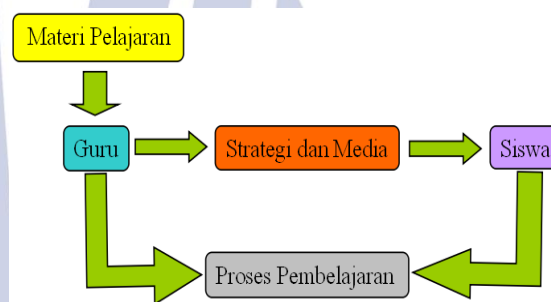
Hambatan-hambatan komunikasi dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut. Pertama, verbalisme, artinya siswa dapat menyebutkan kata tetapi tidak mengetahui artinya. Hal ini terjadi karena biasanya guru mengajar hanya dengan penjelasan lisan (ceramah), siswa cenderung hanya menirukan apa yang dikatakan guru. Kedua, salah tafsir, artinya dengan istilah atau kata yang sama diartikan berbeda oleh siswa. Hal ini terjadi karena biasanya guru hanya menjelaskan secara lisan dengan tanpa menggunakan media pembelajaran yang lain, misalnya gambar, bagan, model, dan sebagainya. Ketiga, perhatian tidak berpusat, hal ini dapat terjadi karena beberapa hal antara lain, gangguan fisik, ada hal lain yang lebih menarik mempengaruhi perhatian siswa, siswa melamun, cara mengajar guru membosankan, cara menyajikan bahan pelajaran tanpa variasi, kurang adanya pengawasan dan bimbingan guru. Keempat, tidak terjadinya pemahaman, artinya kurang memiliki kebermaknaan logis dan psikologis. Apa yang diamati atau dilihat, dialami secara terpisah. Tidak terjadi proses berpikir yang logis mulai dari kesadaran hingga timbulnya konsep (Santayasa, 2007: 5).

Pengembangan media pembelajaran diupayakan untuk memanfaatkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh media tersebut dan berusaha menghindari hambatan-hambatan yang mungkin muncul dalam proses pembelajaran. Secara rinci, fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut, Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Meningkatkan gairah belajar siswa. Meningkatkan minat dan motivasi belajar. Menjadikan siswa berinteraksi langsung dengan

kenyataan. Mengatasi modalitas belajar siswa yang beragam. Mengefektifkan proses komunikasi dalam pembelajaran (Musfiqon, 2012: 35).

Dari berbagai fungsi media di atas, tujuan akhirnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran dibangun melalui komunikasi yang efektif. Sedangkan komunikasi hanya efektif menggunakan alat bantu sebagai perantara interaksi antara guru dengan siswa (Musfiqon, 2012: 35). Oleh karena itu, fungsi media adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan indikator semua materi tuntas disampaikan dan peserta didik memahami secara lebih mudah dan tuntas.

Kedudukan media dalam pembelajaran sangat penting. Sebab media dapat menunjang keberhasilan pembelajaran. Bahkan kalau dikaji lebih jauh, media tidak hanya sebagai penyalur pesan yang harus dikendalikan sebenarnya oleh sumber berupa orang, tetapi dapat pula menggantikan sebagian tugas guru dalam penyajian materi pelajaran. Kedudukan media dalam pembelajaran ditunjukkan pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 1. Kedudukan Media dalam Pembelajaran. (Musfiqon, 2012: 37)

Dalam proses pembelajaran antara materi, guru, strategi dan media, dan siswa menjadi rangkaian mutual yang saling mempengaruhi sesuai kedudukan masing – masing. Guru berkedudukan sebagai penyalur pesan dan siswa berkedudukan sebagai penerima pesan. Sedangkan media berkedudukan sebagai perantara dalam pembelajaran. Namun pemilihan media yang tepat sangat dipengaruhi strategi, pendekatan, metode dan format pembelajaran yang digunakan guru.

Penelitian yang dilaksanakan sebelumnya dan mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan Arif Sumardiono dengan judul “Implementasi Perangkat Lunak *CourseLab 2.4* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Centong Elektronika Analog” tahun 2013. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga diperoleh rata-rata nilai hasil belajar pretest siswa sebesar 47,97 sedangkan rata-rata nilai posttest siswa sebesar 73,13. Sehingga diperoleh rata-rata peningkatan hasil belajar siswa sebesar 25,16 %.

Penelitian yang dilakukan Rini Apriyanti dengan judul “Pengembangan E-materi Berbasis *CourseLab* Mata Pelajaran Ips Pokok Bahasan Menghargai Jasa

dan Peranan Tokoh Perjuangan dalam Mempersiapkan Kemerdekaan Indonesia Kelas V SDN Tapak Panekan Magetan” tahun 2010. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran ini layak digunakan dengan menarik minat siswa sebesar 93,30%.

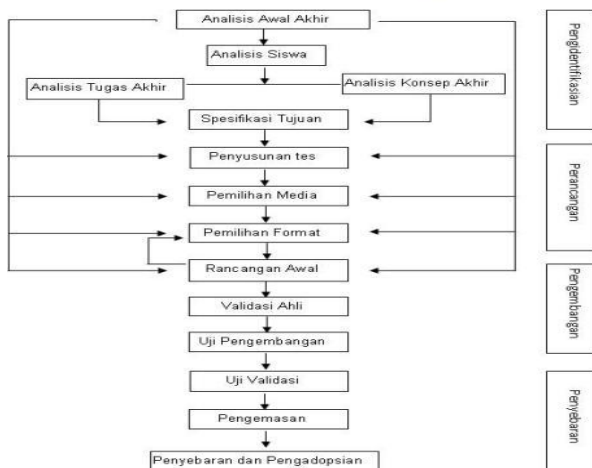
Proses penelitian ini berawal dari pengamatan peneliti pada beberapa guru di SMK Negeri 3 Surabaya yang mengajarnya masih menggunakan media pembelajaran berupa buku ajar atau modul, sedangkan metode yang digunakan adalah ceramah dan menulis pada papan tulis yang tidak melibatkan siswa secara aktif. Selain itu penyajian materi yang cenderung monoton dan kurang menarik juga menyebabkan kurangnya motivasi belajar siswa. Dari observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang ada yaitu tentang kurangnya media pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran agar siswa tidak bosan dan cenderung lebih aktif. *Course Lab 2.4* merupakan piranti lunak, digunakan untuk menyusun bahan ajar multimedia berbasis *e-Learning* (*authorings tools e-learning*) yang *power full* dan mudah digunakan. penggunaan media pembelajaran *Course lab 2.4* dapat diintegrasikan dengan *Learning Management System* berbasis internet.

Pengembangan media menggunakan *CourseLab* merupakan salah satu upaya memperbaiki proses pembelajaran dengan harapan bisa membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran kepada siswa serta membantu siswa memahami materi pembelajaran yang disampaikan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan 4-D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Dalam penelitian ini produk yang dihasilkan berupa *CourseLab 2.4* pada kompetensi kejuruan menerapkan dasar-dasar elektronika. Adapun skema dari model pengembangan 4-D ditunjukkan pada Gambar 3. Berikut,



Gambar 2. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D

Penelitian ini merupakan penelitian Pengembangan pada penelitian pengembangan perangkat dengan menggunakan model pengembangan yang terdiri dari 4 tahapan yaitu : (1) Define (pendefinisian), (2) Design (Perencanaan), (3) Develop (pengembangan) dan (4) Disseminate (Penyebaran).

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 3 Surabaya yaitu pada kelas X TAV 2 sebagai kelas eksperimen. Waktu penelitian adalah pada semester ganjil tahun ajaran 2014-2015. Dalam penelitian ini terdapat tiga kali pengambilan data di dalam kelas yaitu pada saat mata pelajaran produktif dilaksanakan.

Data dikumpulkan dengan menggunakan beberapa metode (1) metode observasi digunakan untuk menganalisis tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung hasil observasi diperoleh data tentang materi, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran pada kompetensi dasar-dasar teknik digital, (2) metode Validasi adalah suatu tindakan pembuktian, artinya validasi merupakan suatu pekerjaan dokumentasi, Dari hasil validasi dapat diketahui kualitas atau kelayakan perangkat pembelajaran yang akan digunakan yaitu E-materi berbasis *CourseLab 2.4*, (3) Angket respon disusun oleh peneliti berdasarkan tujuan pembuatan media pembelajaran yang ingin dicapai oleh peneliti. Angket respon ini digunakan untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap penerapan media pembelajaran *CourseLab 2.4*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini disajikan deskripsi data hasil penelitian berupa data hasil validasi penilaian perangkat pembelajaran yaitu: validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan validasi media pembelajaran *Courselab 2.4*. Penilaian perangkat pembelajaran dilakukan oleh para ahli, yang terdiri dari 2 orang Dosen Teknik Elektro Universitas Surabaya dan 2 orang Guru SMK Negeri 3 Surabaya.

Dari hasil validasi tersebut akan dihitung rating dari tiap-tiap indikator yang nantinya hasil rating tersebut dikategorikan menurut ukuran penilaian dalam kriteria skala penilaian kualitatif dengan rumus sebagai berikut :

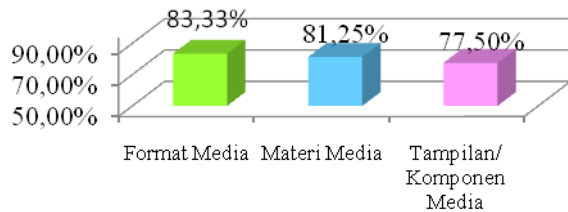
$$HR = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{nilai tertinggi validator}} \times 100 \%$$

Kriteria skala penilaian:

- 84,00 % - 100,00 % = Sangat valid
 - 68,00 % - 83,00 % = Valid
 - 52,00 % - 67,00 % = Cukup Valid
 - 36,00 % - 51,00 % = Tidak Valid
 - 20,00 % - 35,00 % = Sangat Tidak Valid
- (Riduwan, 2011: 15)

Validasi Media Pembelajaran *Courselab 2.4*

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh para validator dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Courselab 2.4* dinyatakan layak/ baik digunakan. Adapun grafik hasil validasi Media *Courselab 2.4* ditunjukkan pada Gambar 4 berikut :



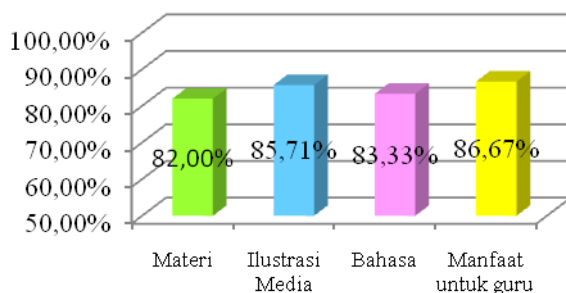
Gambar 3 Grafik Hasil Validasi Media *Courselab 2.4*.

Dari hasil validasi yang berupa grafik persentase di atas, maka didapatkan bahwa persentase kelayakan media *Courselab 2.4* pada mata diklat dasar-dasar elektronika digital adalah sebagai berikut: dilihat dari aspek format media sebesar 83,33%, aspek format media sebesar 81,25%, aspek tampilan/ komponen media sebesar 77,50%.

Dari ketiga aspek tersebut dapat diambil sebuah nilai rata-rata untuk kelayakan media *Courselab 2.4* sebesar 80,45%. Nilai rata-rata tersebut dapat dikategorikan Baik/ Layak/ Valid berdasarkan tabel kriteria skala penilaian.

Hasil Angket Respon Guru

Hasil penelitian diperoleh melalui angket respon guru. Angket ini diisi oleh dua guru yang mengajar mata diklat dasar-dasar elektronika digital. Dari angket yang diisi oleh para guru, Media *Courselab 2.4* dasar-dasar elektronika digital mendapatkan penilaian dengan rincian seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5 berikut.



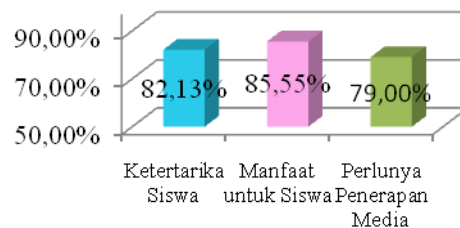
Gambar 4 Grafik Hasil Angket Respon Guru.

Dari hasil respon guru terhadap media pembelajaran dapat diketahui baik tidaknya media digunakan sebagai perantara guru menyampaikan materi kepada siswanya, serta untuk mengetahui manfaat media bagi guru. Hasil angket respon guru

secara keseluruhan media memperoleh penilaian sebesar 84,43%. Hal ini berarti media sangat baik digunakan karena hasil penilaian berada pada rentang 68,00% - 83,00% = Valid.

Hasil Angket Respon Siswa

Hasil penelitian didapat melalui angket respon siswa terhadap media pembelajaran diisi oleh 30 siswa kelas X TAV SMK Negeri 3 Surabaya. Dari angket yang diisi oleh siswa, Media pembelajaran *Courselab 2.4* untuk mata diklat dasar-dasar elektronika digital mendapatkan penilaian dengan rincian seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6 grafik hasil angket respon siswa berikut.



Gambar 5 Grafik Hasil Angket Respon Siswa.

Dari keseluruhan hasil respon siswa terhadap media *Courselab 2.4* yang digunakan di kelas X TAV 2 memperoleh penilaian sebesar 82,22%. Hal ini berarti media sangat menarik bagi siswa karena hasil penilaian berada pada rentang 68,00% - 83,00% = Valid

Simpulan

Hasil validasi perangkat pembelajaran yaitu RPP dan Media *Courselab 2.4* memperoleh penilaian sebesar 79,44% dan 80,45% seperti pada Tabel 4.8. Hasil ini berada pada rentang 68,00%-83,00%. Hal ini menunjukkan bahwa media baik/ layak digunakan dalam proses pembelajaran. Respon guru terhadap media *Courselab 2.4* dasar-dasar elektronika digital memperoleh penilaian sebesar 84,43 % seperti pada Tabel 4.6. Hasil ini berada pada rentang 84,00%-100,00%. Hal ini menunjukkan bahwa media sangat baik digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi kepada siswa. Respon siswa terhadap media *Courselab 2.4* dasar-dasar elektronika digital memperoleh penilaian sebesar 82,22% seperti pada Tabel 4.7. Hasil ini berada pada rentang 68,00%-83,00%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran sangat menarik bagi siswa untuk membantu siswa belajar.

Saran

Perlu dilakukan penelitian sejenis dengan diimplementasikan menggunakan pokok bahasan lain dan pengembangan animasi sehingga media lebih menarik. Perlu dilakukan penelitian sejenis untuk

lebih mengembangkan media pembelajaran ini tidak sekedar media presentasi namun juga interaktif. Perlu dilakukan penelitian sejenis untuk pengembangan media *CourseLab 2.4* dasar kompetensi kejuruan dengan uji coba lebih luas.

Teachers of Exceptional Children. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Tim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: UNESA Press.

Ardi, Trisno. 2011. *Dunia SMK*. <http://duniaesemka.blogspot.com/2011/11/apa-itu-smk-kenalan-yuks.html> (diakses pada 5 Mei 2014).

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Apriyanti, Rini. 2010. *Pengembangan E-materi Berbasis CourseLab Mata Pelajaran Ips Pokok Bahasan Menghargai Jasa dan Peranan Tokoh Perjuangan dalam Mempersiapkan Kemerdekaan Indonesia Kelas V SDN Tapak Panekan Magetan*. Fakultas FIP IKIP PGRI Madiun. [ejournal/sites/default/files/2_Saiman & Rini_Pengembangan E-Materi Berbasis CourseLab Matapelajaran IPS.pdf](http://ejournal/sites/default/files/2_Saiman%20Rini_Pengembangan%20E-Materi%20Berbasis%20CourseLab%20Matapelajaran%20IPS.pdf). (diakses pada 27 Mei 2014)

Widoyoko, Eko P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pusataka Belajar.

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

Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Santayasa, I Wayan. 2007. *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. Makalah disajikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-guru SMA Negeri Banjarangkan Klungkung, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Alam Universitas Pendidikan Ganesha. Banjar Angkan Klungkung, 10 Januari 2007.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sumardiono, Arif. 2013. *Implementasi Perangkat Lunak CourseLab 2.4 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Centong Elektronika Analog*, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia. http://repository.upi.edu/handle/123456789/42784/S_TE_0809164 (diakses pada 25 Mei 2014)

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. <http://history22education.wordpress.com> (diakses pada 10 Agustus 2014).

Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training*