

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN SOFTWARE LECTORA INSPIRE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN TEKNIK LISTRIK DI SMK NEGERI 2 SURABAYA

**Mega Astutik**

Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[mega.astutik@gmail.com](mailto:mega.astutik@gmail.com)

**Puput Wanarti Rusimamto**

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.  
[puput\\_wr@yahoo.com](mailto:puput_wr@yahoo.com)

### Abstrak

*Software Lectora Inspire* adalah program yang digunakan untuk membuat *E-learning* multimedia pembelajaran dan presentasi dengan *computerize*. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kurikulum 2013 serta media pembelajaran ini akan membantu peran guru mengajar agar mempermudah tercapainya tujuan belajar. Penelitian ini akan mengungkap kelayakan produk MERAPI (media pembelajaran berbantuan *software lectora inspire*), respon siswa, serta ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Listrik. Metode yang digunakan adalah metode *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini dilakukan dalam empat tahap, yaitu: (1) studi Pendahuluan, (2) merancang desain media pembelajaran, (3) validasi dan revisi, (4) uji coba media pembelajaran pada siswa kelas X jurusan Teknik Audio Video di SMK Negeri 2 Surabaya dengan menggunakan desain uji coba *One-Shot Case Study* dan revisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil kelayakan produk memperoleh persentase 87,37% dan masuk dalam kriteria sangat layak, (2) hasil respon siswa memperoleh persentase 91,72% dan masuk dalam kriteria sangat baik, (3) ketuntasan hasil belajar siswa memperoleh persentase 94,87% serta nilai rata-rata kelas sebesar 3,35 yang dilambangkan dengan huruf B+.

**Kata kunci :** Media Pembelajaran, *Software Lectora Inspire*, Hasil Belajar.

### Abstract

*Lectora Inspire Software* is a program used to creates *E-learning* multimedia and presentation by *computerize*. The aims of this research are to develop interactive learning media according to Curriculum 2013, also, this learning media will help teachers role when teaching in order to ease the achievement of learning goals. This research will reveals the properness of MERAPI (learning media assisted with *Lectora Inspire Software*), student response, and the completeness of learning achievement on subject of Electrical Engineering. Method used is *Research and Development (R&D)*. This research conducted in four stages, they are: (1) preliminary study, (2) planning learning media design, (3) validation and revision, (4) learning media testing on grader X Audio Video department in SMK Negeri 2 Surabaya by using testing design *One-Shot Case Study* and revision. Research yield shows that: (1) result of product properness obtained 87.37% and included in very proper criteria, (2) result of student response obtained 91.72% and included in very good criteria, (3) the completeness of student learning achievement obtained 94.87% and the average of classroom score was 3.35 which denoted with B+.

**Keywords:** Learning media, *Lectora Inspire Software*, Learning achievement.

### PENDAHULUAN

Teknologi pendidikan adalah proses yang kompleks dan terpadu (terintegrasi) yang melibatkan manusia, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia. Menurut definisi diatas tujuan teknologi pendidikan dikembangkan adalah untuk memecahkan persoalan belajar manusia dengan kata lain mengupayakan agar manusia (peserta

didik) dapat dengan mudah dan mencapai hasil secara optimal. Pemecahan masalah belajar tersebut dalam semua sumber belajar atau sering dikenal dengan komponen pendidikan yang meliputi: pesan, orang atau manusia, bahan, peralatan, teknik, dan latar atau lingkungan. Pemecahan masalah belajar tersebut ditempuh melalui proses analisis masalah, penentuan cara pemecahan, pelaksanaan, dan evaluasi yang tercermin dalam fungsi pengembangan media dalam bentuk riset-

teori, desain, produksi, evaluasi, seleksi, logistik, dan penyebarluasan atau pemanfaatan (Sukiman, 2012: 3-4).

Selanjutnya menurut Burner (dalam Arsyad, 2013: 13) ada tiga utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman piktorial atau gambar (*iconic*), dan pengalaman abstrak (*symbolic*). Dalam tingkat memahami langsung, untuk memperoleh pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan maka secara langsung dikerjakan atau dipraktikkan. Pada tingkatan kedua, *iconic*, pemahaman materi dipelajari melalui gambar, foto, film, atau rekaman video. Selanjutnya pada tingkatan pengalaman abstrak, peserta didik memahaminya lewat membaca atau mendengarkan uraian materi.

Menurut baugh (dalam Arsyad, 2013: 13) perbandingan pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang dan indera dengar sangat menonjol perbedaannya. Kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang, dan sekitar 5% diperoleh melalui indera dengar dan 5% lagi dengan indera lainnya. Sementara itu, Dale (1969) memperkirakan bahwa pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13%, dan melalui indera lainnya sekitar 12%.

Berdasarkan penjelasan diatas agar belajar mengajar dapat berhasil dengan baik, peserta didik sebaiknya diajak untuk memanfaatkan semua alat inderanya. Guru berupaya untuk menampilkan ransangan (stimulus) yang dapat diproses dengan berbagai indera. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Dengan demikian, peserta didik diharapkan akan dapat menerima dan menyerap dengan mudah dan baik pesan-pesan dalam materi yang disajikan (Sukiman, 2012: 30-31).

Berdasarkan observasi yang dilakukan dengan peserta didik di SMK Negeri 2 Surabaya, mata pelajaran teknik listrik dirasa sulit dipahami oleh sebagian besar peserta didik. Sumber belajar peserta didik hanya buku catatan dan Job Sheet yang diberikan oleh guru saat mengajar sehingga peserta didik kurang memahami konsep secara menyeluruh serta kurang termotivasi dalam belajar teknik listrik. Proses pembelajaran teknik listrik di kelas yang monoton membuat peserta didik bosan ini juga disebabkan karena peserta didik masih pasif dan sebatas penerima informasi saja ketika proses belajar berlangsung.

Menurut Hamalik (dalam Sukiman, 2012: 41-42), pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat

membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada peserta didik. Selanjutnya diungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian informasi (pesan dan isi pelajaran) pada saat itu. Kehadiran media dalam pembelajaran juga dikatakan dapat membantu peningkatan pemahaman peserta didik, penyajian data atau informasi lebih menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran dat dan memadatkan informasi. Jadi dalam hal ini dikatakan bahwa fungsi media adalah sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar ini yaitu dengan mengembangkan salah satu media pembelajaran interaktif yaitu media pembelajaran dengan menggunakan *software lectora inspire*.

*Software lectora inspire* merupakan *e-learning authoring tool* atau *e-learning authoring software* yang dapat digunakan untuk mengembangkan konten digital materi ajar dan materi uji berbentuk multimedia dinamis dan interaktif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. *Software lectora inspire* dipilih karena merupakan media pembelajaran terbaru yang belum pernah dipublikasikan disekolah dan masih banyak yang belum dapat mengembangkannya. *Software lectora inspire* memiliki banyak kelebihan salah satunya yaitu *flypaper* untuk membuat animasi *flash*, *snagit* untuk meng-capture apa yang ada di desktop, *camtasia* untuk membuat tutorial video, *mengedit video*, *audio* dan animasi transisi. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan *Software Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 2 Surabaya".

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain sebagai berikut: (1) Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif berbantuan *software lectora inspire* pada mata pelajaran teknik listrik di SMK Negeri 2 Surabaya?, (2) Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbantuan *software lectora inspire* pada mata pelajaran teknik listrik di SMK Negeri 2 Surabaya?, (3) Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbantuan *software lectora inspire* pada mata pelajaran teknik listrik di SMK Negeri 2 Surabaya?

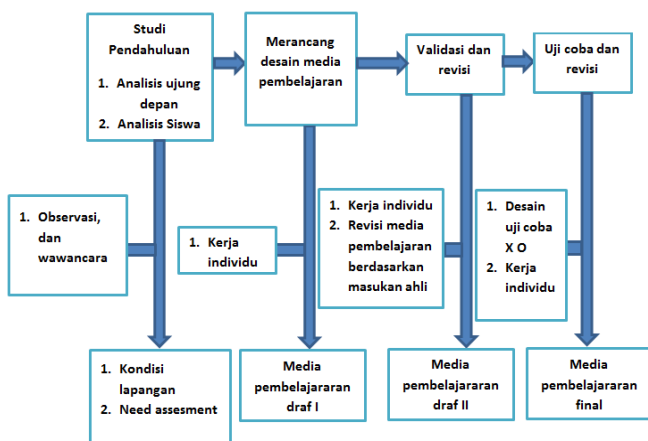
Dari perumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengetahui kelayakan produk MERAPI (MEdia pembelajaran berbantuan *software lectoRA insPIre*) mata pelajaran teknik listrik, (2) Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbantuan *software lectora inspire* pada mata pelajaran teknik listrik di SMK Negeri 2 Surabaya, (3) Mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan MERAPI untuk mata pelajaran teknik listrik.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode R&D atau *Metode Research and Development*. Jenis penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakannya produk tersebut (Sugiono, 2013: 407). Dalam penelitian ini tidak harus menghasilkan produk benda atau perangkat keras (*hardware*), tetapi dapat juga berupa perangkat lunak (*software*).

Pada umumnya penelitian R & D bersifat longitudinal (beberapa tahap) karena untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji kelayakan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji kelayakan produk tersebut.

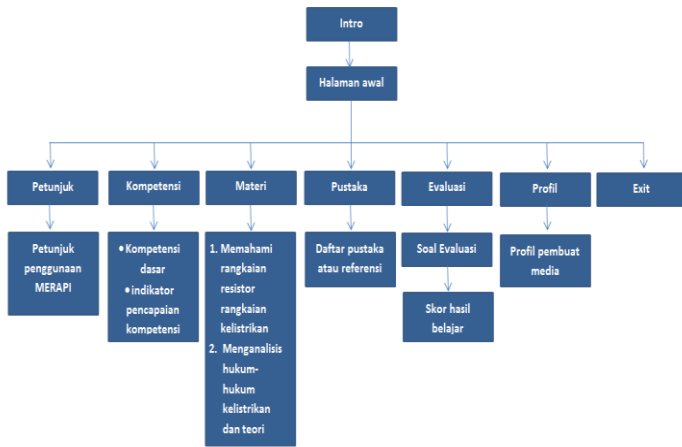
Dalam penelitian ini, produk yang akan dikembangkan adalah MERAPI. Tahapan kegiatan penelitian dan pengembangan ini diadaptasi dari Kerangka Dasar Pemetaan dan Pengembangan Mutu Pendidikan yang dirancang oleh Dirjen Dikti Kemendiknas Tahun 2011 yang divisualisasikan melalui Gambar 1. berikut ini.



Gambar 1. Langkah-langkah metode penelitian yang akan dilakukan. (Sumber: Dirjen Dikti, 2011: 2)

Lebih lanjut, metode *Research and Development* memiliki empat tahap yaitu: (1) Studi Pendahuluan. Studi pendahuluan dalam suatu penelitian perlu dilakukan agar penelitian dapat dipahami mengenai topik atau permasalahan yang akan diteliti, sehingga dapat mempersiapkan rencana selanjutnya. Menurut Siregar (2014: 25) tujuan dilakukan studi pendahuluan, antara lain: (a) Mengetahui dengan pasti apa yang akan diteliti, (b) Mengetahui dengan siapa dan dimana data akan diperoleh, (c) Memahami bagaimana teknik memperoleh data, (d) Dapat menentukan metode analisis data, (e) Dapat membuat kesimpulan dengan memanfaatkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Tahapan dalam studi pendahuluan adalah analisis ujung depan yang bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. Berdasarkan masalah ini disusunlah alternatif yang relevan. Dalam melaksanakan analisis ujung depan perlu mempertimbangkan beberapa hal sebagai alternatif pengembangan perangkat pembelajaran, teori belajar, tantangan dan tuntasan masa depan (Trianto, 2010: 93). Kemudian studi analisis yaitu tahap kedua dalam studi pendahuluan. Tujuan tahap ini adalah untuk mengetahui data-data atau kondisi yang ada di lapangan serta untuk menentukan rumusan masalah dalam penelitian. Metode tahapan ini dilakukan dengan observasi dan wawancara. Menurut Widoyoko (2014: 46) observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian. Unsur—unsur yang nampak itu disebut dengan data atau informasi yang harus diamati dan dicatat secara benar dan lengkap. Metode ini digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan di lapangan agar peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas tentang permasalahan. Sedangkan wawancara merupakan cara pengumpulan data yang langsung dari sumbernya tentang berbagai gejala sosial, baik yang terpendam (*talent*) maupun tampak. Wawancara adalah alat yang sangat baik untuk mengetahui tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, motivasi, serta proyeksi seseorang terhadap masa depannya (Widoyoko, 2014: 40). Metode yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi lapangan dan potensi siswa di SMK Negeri 2 Surabaya. Berdasarkan studi pendahuluan dan metode yang digunakan maka diperoleh informasi yang akan diungkap dari penelitian ini yaitu adanya kebutuhan media pembelajaran interaktif dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di SMK Negeri 2 Surabaya, (2) Merancang Desain Media Pembelajaran. Tahapan ini adalah tahapan kedua yaitu merancang desain

pembelajaran. Tujuan tahapan ini adalah mengembangkan desain yang menarik untuk media pembelajaran setelah didapat informasi dari studi pendahuluan tahap sebelumnya. Metode yang digunakan oleh peneliti pada tahap ini adalah kerja individu (mandiri). Produk yang dihasilkan pada tahap ini adalah media pembelajaran draf I (MERAPI draf I). MERAPI draf I berupa flowchart view dan spesifikasi.



Gambar 2. Flowchart view MERAPI

Gambar 2. Dapat dilihat Flowchart view MERAPI yaitu diagram yang memberikan gambaran alir dari scene (tampilan) ke scene lainnya secara ringkas, (3) Validasi dan Revisi. Menurut Arikunto (2003: 64) data evaluasi yang sesuai dengan kenyataan disebut data valid. Dalam tahap ini media pembelajaran akan divalidasi oleh validator, disini peneliti akan mengetahui kekurangan dan kelebihan dari media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Selanjutnya peneliti akan merevisi dan memperbaiki kekurangan tersebut. Metode yang dilakukan dalam tahap ini adalah kerja mandiri peneliti yang dibimbing oleh masukan para ahli yang didapat dari lembar validasi. Hasil dari validasi terhadap media pembelajaran draf I adalah kritik dan saran dalam bentuk lembar validasi yang digunakan sebagai acuan untuk revisi media pembelajaran. Sedangkan hasil revisi adalah media pembelajaran draf II yang siap diujicoba, (4) Ujicoba dan Revisi. Tahapan ini adalah tahapan terakhir yaitu ujicoba. Peneliti akan mengujicobakan media pembelajaran draf II pada SMK Negeri 2 Surabaya. Ujicoba ini dilakukan untuk memperoleh data berupa respon siswa, dan hasil belajar siswa. Metode yang dilakukan pada tahap ini adalah Desain ujicoba *One-Shot Case Study* dan kerja mandiri peneliti. *One-Shot Case Study* adalah desain penelitian dimana terdapat suatu kelompok yang diberi treatment atau perlakuan, dan selanjutnya diobservasikan hasilnya (Sugiyono, 2013:

110). Desain ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar dalam melaksanakan proses pembelajaran, metode yang digunakan yaitu *Pre-Eksperimental Design*. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut.



(sumber: Sugiyono,2013: 110)

Gambar 3. Desain ujicoba *One-Shot Case Study*

Keterangan:

X = treatment atau perlakuan yang diberikan (pembelajaran menggunakan MERAPI)

O = Nilai *Posttest* (hasil belajar) siswa setelah menggunakan MERAPI

Hasil dari tahapan ini adalah media pembelajaran yang telah diujicoba dan direvisi maka dihasilkan media pembelajaran final yang berkualitas sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

Menurut Widoyoko (2014: 1) salah satu tahapan yang penting dalam proses penelitian kuantitatif adalah penentuan variabel atau ubahan penelitian. Dalam tahap ini seorang peneliti harus memutuskan variabel-variabel apa saja yang akan dijadikan objek atau titik perhatian dalam penelitian. Variabel penelitian ini merupakan suatu kondisi karakteristik yang dimanipulasi dan diobservasi oleh peneliti. Sesuai dengan desain penelitian maka variabel penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Variabel Penelitian

No	Tahap	Kegiatan	Variabel
1	Studi pendahuluan	Analisis ujung depan dan analisis siswa	a. Need assesment
2	Validasi dan revisi	Validasi dan revisi	Kelayakan media pembelajaran yang dibuat peneliti meliputi aspek berikut. a. Kelayakan media berbantuan <i>software lectora inspire</i> .
3	Ujicoba dan revisi	Ujicoba disekolah dan revisi	a. Kopetensi siswa yang terdiri dari. 1) Hasil belajar pengetahuan siswa

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam

arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah di olah (Sugiyono, 2013: 305). Instrumen penelitian yang diperlukan ada 2 jenis, yaitu a) lembar validasi media pembelajaran, b) lembar tes hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data tentang media pembelajaran di adaptasi dari instrumen yang sudah ada pada penelitian-penelitian sebelumnya dengan memodifikasi sesuai tujuan dari penelitian yang dilakukan.

Menurut Widoyoko (2014: 33) metode pengumpulan data adalah strategi atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitiannya. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara yaitu: (1) Observasi dan Wawancara. Menurut Widoyoko (2014: 46) observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian. Unsur—unsur yang nampak itu disebut dengan data atau informasi yang harus diamati dan dicatat secara benar dan lengkap. Metode ini digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan dilapangan agar peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas tentang permasalahan. Sedangkan wawancara merupakan cara pengumpulan data yang langsung dari sumbernya tentang berbagai gejala sosial, baik yang terpendam (*talent*) maupun tampak. Wawancara adalah alat yang sangat baik untuk mengetahui tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, motivasi, serta proyeksi seseorang terhadap masa depannya (Widoyoko, 2014: 40). Metode yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi lapangan dan potensi siswa di SMK Negeri 2 Surabaya; (2) Tes. Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Karakteristik objek dapat berupa keterampilan, pengetahuan, bakat minat, maupun bakat, baik yang dimiliki oleh individu maupun kelompok (Widoyoko, 2014: 50). Tes yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa yang terdiri dari posttest; (3) Angket. Angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk membelikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Widoyoko, 2014: 33). Angket dalam penelitian ini adalah angket validasi yang akan diberikan kepada validator untuk mengetahui kekurangan dan saran terhadap produk MERAPI.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan ini berisi tentang hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan pada ujicoba dengan melibatkan 39 siswa kelas X Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Surabaya Tahun 2015/2016. Hasil penelitian terdiri dari media pembelajaran yang dikembangkan yaitu MERAPI yang telah melalui tahapan-tahapan penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya. Hasil Penelitian meliputi : (1) Tahap 1 Studi Pendahuluan. Data hasil penelitian dalam tahap ini adalah wawancara. Wawancara guru dan siswa dilakukan dengan tujuan untuk untuk mengetahui kondisi lapangan dan potensi siswa di SMK Negeri 2 Surabaya. Dari data hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran teknik listrik dapat disimpulkan bahwa perlu adanya media pembelajaran sebagai variasi dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Sedangkan, dari data hasil wawancara siswa disimpulkan bahwa perlu adanya media pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tidak bosan saat KBM yang monoton dengan metode konvensional yang selalu digunakan oleh guru, (2) Tahap 2 Merancang Desain Media Pembelajaran. Berdasarkan data dari anget wawancara dan observasi bahwa dibutuhkan media pembelajaran dalam membantu KBM, maka secara mandiri peneliti mengembangkan desain media pembelajaran yang menarik sehingga menghasilkan produk media pembelajaran draf 1 (MERAPI draf 1), (3) Tahap 3 Validasi dan Revisi. Validasi dan revisi dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk MERAPI sebelum diujicoba pada siswa X Teknik Audio Video di SMK Negeri 2 Surabaya. Pada tahap ini peneliti akan mengetahui kelebihan dan kekurangan produk dari saran validator untuk direvisi dan memperbaiki kekurangan tersebut. Validasi kelayakan produk yang dikembangkan meliputi validasi media, soal serta angket respon siswa yang dilakukan oleh para ahli, yaitu 3 dosen ahli dan 2 guru ahli.

Tabel 2. Nama Validator

No	Validator	Keterangan	Ahli
1.	Anita Qoiriah, S.Kom., M.Kom.	Dosen T. Elektro FT UNESA	Media
2.	Drs. Sudarmono	Dosen T. Elektro FT UNESA	Media dan Materi
3.	Ignatius Destuardi, S.T., M.T.	Dosen T. Elektro FT UNESA	Media
4.	Dra. Sri Astuti	Guru SMKN 2 Surabaya	Materi
5.	Anugerah Budi Setiada, S.T.	Guru SMKN 2 Surabaya	Materi

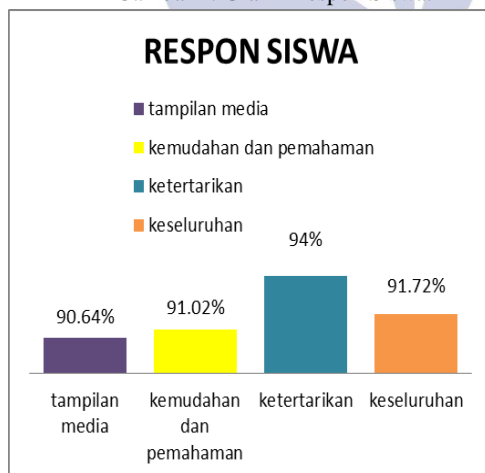
Hasil perhitungan validasi instrumen didasarkan bobot nilai validasi Widoyoko (2014), ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Instrumen

Instrumen Penelitian	Total Hasil Rating (%)	Kriteria Validasi
Media	87,37	Sangat Baik
Soal <i>Posttest</i>	88,57	Sangat Baik
Angket Respon Siswa	90,17	Sangat Baik

Berdasarkan perhitungan validasi menunjukkan hasil yang sangat baik. Dengan demikian media telah siap untuk diujicobakan, (4) Tahap 4 Uji Coba dan Revisi. Tahap ujicoba adalah tahap terakhir. Peneliti akan mengujicobakan produk MERAPI draf II yang didapatkan dari hasil tahap validasi dan revisi. Uji coba produk MERAPI dilakukan di SMK Negeri 2 Surabaya untuk mengetahui respon siswa dan hasil belajar siswa terhadap MERAPI. Hasil ujicoba meliputi: (1) Respon siswa. Data respon siswa disajikan dalam instrument angket respon siswa yang telah dikembangkan. Angket respon siswa di berikan setelah KBM menggunakan MERAPI selesai.

Gambar 4. Grafik Respon Siswa.



Berdasarkan gambar 4 diatas, maka diperoleh persentase respon siswa dari beberapa pernyataan sebagai berikut: (a) Pernyataan tampilan memperoleh persentase 90,64% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “sangat baik”, (b) Pernyataan kemudahan dan pemahaman memperoleh persentase 91,03% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “sangat baik”, (b) Pernyataan ketertarikan siswa memperoleh persentase 93,5% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “sangat baik”.

Persentase keseluruhan nilai rata-rata 3 aspek dari hasil respon siswa adalah.

$$\begin{aligned}
 \text{Total rata - rata \%} &= \frac{\text{Jumlah rata - rata \%}}{\text{jumlah aspek}} \\
 &= \frac{90,64\% + 91,03\% + 93,5\%}{4} \\
 &= 91,72\%
 \end{aligned}$$

Jadi nilai respon siswa termasuk dalam kriteria “Sangat baik” sehingga produk MERAPI dapat digunakan sebagai media pembelajaran pedoman siswa belajar, (2) Hasil Belajar. Data hasil belajar siswa diambil dari nilai *Posttest* (hasil belajar) siswa setelah menggunakan MERAPI. Soal *posttest* di berikan setelah KBM menggunakan MERAPI selesai.

Berdasarkan data hasil belajar diperoleh hasil rincian sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Rata - rata Kelas} &= \frac{\text{Jumlah nilai siswa}}{\text{jumlah siswa}} \\
 &= \frac{130,65}{39} = 3,35
 \end{aligned}$$

Siswa dikatakan tuntas belajar jika siswa memperoleh nilai sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku menurut kurikulum 2013 yakni dengan skor 2,67 pada ranah pengetahuan atau kognitif. (kemendikbud No 104 Tahun 2014) sesuai dengan tabel maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Jumlah siswa yang Tuntas = 37 Siswa  
 Jumlah siswa yang T.Tuntas = 2 Siswa

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Ketuntasan :} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{37}{39} = 94,87\%
 \end{aligned}$$

Pembahasan meliputi: (1) MERAPI. Media pembelajaran berbantuan software *lectora inspire* atau disingkat dengan MERAPI merupakan media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan *software lectora inspire*. *Software lectora inspire* adalah program untuk membuat *E-learning* Multimedia pembelajaran dan presentasi dengan *computerize*. MERAPI memuat materi pada mata pelajaran Teknik Listrik kelas X Teknik Audio Video yang terdiri dari KD memahami rangkaian resistor rangkaian kelistrikan serta menganalisis hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan. MERAPI telah memenuhi tiga prinsip utama pemilihan media pembelajaran menurut Musfiqon dalam bukunya yang berjudul *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran* (2012: 116) yaitu: (a) Prinsip efektifitas dan efisiensi, yakni media yang akan digunakan dalam pembelajaran seharusnya bisa mendukung dan

mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran. MERAPI telah dapat memenuhi prinsip efektifitas dan efisiensi karena dalam MERAPI terdapat simulasi yang dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. (b) Prinsip relevansi, yakni media yang digunakan sesuai dengan konteks kehidupan anak didik yang sehari-hari dilihat, didengar dan dialami. MERAPI telah dapat memenuhi prinsip relevansi karena dalam MERAPI terdapat konteks video yang dapat didengar dan dilihat, video ini adalah video pembelajaran yang telah disesuaikan dengan konteks kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dapat lebih memahami materi pembelajaran bahkan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. (c) Prinsip produktifitas, yakni media yang akan digunakan bisa meningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran atau tidak, jika media yang digunakan bisa meningkatkan dan mencapai target dan tujuan pembelajaran lebih bagus dan banyak maka media tersebut dikategorikan media produktif. MERAPI telah dapat memenuhi prinsip produktifitas karena MERAPI dalam penelitian ini telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang diketahui dari persentase nilai ketuntasan belajar siswa yang mencapai 94,87%, (2) Kelayakan Media. Berdasarkan analisa dari hasil penelitian yang dilakukan dengan validasi dengan 5 validator maka dapat diperoleh hasil kelayakan MERAPI meliputi beberapa aspek yaitu; (a) Aspek materi memperoleh persentase 88,8% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “sangat layak”; (b) Aspek desain memperoleh persentase 84% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “layak”; (c) Aspek bahasa memperoleh persentase 89,3% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “sangat layak”. Hasil keseluruhan validasi MERAPI memperoleh persentase 87,37% dan masuk dalam kriteria “Sangat Layak” sehingga produk MERAPI siap dapat digunakan untuk media pembelajaran pendamping guru maupun media belajar mandiri siswa, (3) Hasil Respon Siswa. Berdasarkan analisa dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menyebarkan angket respon siswa setelah melakukan KBM menggunakan MERAPI maka dapat diperoleh hasil respon siswa meliputi beberapa aspek yaitu; (a) pernyataan tampilan memperoleh persentase 90,64% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “sangat baik”; (b) Pernyataan kemudahan dan pemahaman memperoleh persentase 91,03% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “sangat baik”; (c) Pernyataan ketertarikan siswa memperoleh persentase 93,5% dan dalam kriteria penilaian dikategorikan “sangat baik”. Hasil keseluruhan respon siswa memperoleh persentase 91,72% dan masuk dalam kriteria “Sangat

baik” sehingga dapat diartikan bahwa MERAPI mendapatkan respon positif dan siswa dapat menggunakannya sebagai media belajar mandiri. (4) Ketuntasan Hasil Belajar. Berdasarkan analisa dari hasil penelitian yang dilakukan dengan memberikan soal posttest yang diikuti oleh 39 siswa kelas X TAV 1 di SMK Negeri 2 Surabaya maka dapat diperoleh persentase ketuntasan belajar yaitu sebesar 94,87% dengan rincian jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa dan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 37 siswa serta nilai rata-rata kelas sebesar 3,35 yang dilambangkan dengan huruf “B+”. Hal ini menunjukkan bahwa MERAPI yang digunakan saat KBM pada mata pelajaran Teknik Listrik dapat berpengaruh baik terhadap ketuntasan hasil belajar siswa.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dan ujicoba produk yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Produk MERAPI yang dikembangkan telah dapat dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pendukung KBM. Hal ini sesuai dengan hasil validasi dari 5 ahli yang meliputi 3 Dosen dari Universitas Negeri Surabaya dan 2 Guru SMK Negeri 2 Surabaya. Hasil persentase produk MERAPI yaitu 87,37% dan masuk dalam kategori sangat layak. Adapun rinciannya yaitu aspek materi dikategorikan sangat layak dengan persentase 88,8%; aspek desain dikategorikan layak dengan persentase 84%; dan aspek bahasa dikategorikan sangat layak dengan persentase 89,3%. (2) Hasil respon siswa terhadap MERAPI menunjukkan respon positif. Hal ini ditunjukkan dengan hasil respon siswa yang memperoleh persentase 91,72% yang dikategorikan sangat baik. Adapun rinciannya yaitu pernyataan tampilan dikategorikan sangat baik dengan persentase 90,64%; pernyataan kemudahan dan pemahaman dikategorikan sangat baik dengan persentase 91,03%; dan pernyataan ketertarikan siswa dikategorikan sangat baik dengan persentase 93,5%. (3) Ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan produk MERAPI menunjukkan hasil yang sangat baik. Hal ini ditunjukkan dari hasil ujicoba yang dilakukan pada 39 siswa di SMK Negeri 2 Surabaya diperoleh persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 94,87%. Adapun rinciannya yaitu siswa yang tuntas berjumlah 37 siswa dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 2 siswa. Rata-rata kelas dari hasil *posttest* juga menunjukkan hasil yang baik, yaitu sebesar 3,35. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan

produk MERAPI efektif dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

#### Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan dan juga mengacu pada kesimpulan, maka peneliti memberikan saran antara lain: (1) Hasil penelitian ini agar dapat digunakan sebaik-baiknya untuk membantu guru dalam KBM sehingga siswa juga dapat belajar secara mandiri dan lebih memahami materi yang diajarkan, (2) Bagi peneliti selanjutnya yang sejenis agar dapat menghasilkan produk media yang lebih baik sehingga dapat lebih meningkatkan minat belajar, hasil belajar serta pemahaman siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. 2011. *Panduan Penelitian Pemetaan dan Pengembangan Mutu Pendidikan (PPMP) tahun Anggaran 2011*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional.

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

Sidik, Nur. 2014. *Membangun E-learning Mudah dan Asyik dengan Lectora Inspire*. Tegal, Jawa Tengah: eM Tiga Group

Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.

Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Pedagogia.

Tim. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Widoyoko, Eko Putro. 2014. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto. 2010. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching And Learning) Di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.

