

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Prestasi belajar anak didik dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Menurut Slameto (2010, hal. 54-72) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar banyak jenisnya. Salah satu faktor yang mempunyai pengaruh dalam pencapaian hasil belajar adalah media pembelajaran yang digunakan saat proses belajar mengajar. Menurut Hamalik dalam Arsyad (2013, hal. 19) mengemukakan bahwa “penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian informasi (pesan dan isi pelajaran)”.

Perkembangan teknologi yang cukup pesat memberikan dampak pada perkembangan media pembelajaran. Aplikasi seperti media dalam bidang pendidikan melahirkan banyak terobosan baru dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. Banyak sekolah dan lembaga pendidikan melakukan investasi untuk mengembangkan infrastruktur bagi penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan. Peluang-peluang itu pula dimanfaatkan oleh masyarakat pendidikan dengan mengembangkan berbagai media pembelajaran.

Profesionalisme seorang guru sebagai seorang pendidik bukanlah pada kemampuan mengembangkan ilmu pengetahuan, tetapi pada kemampuannya untuk melaksanakan proses pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswanya. Salah satu upaya guru untuk mendukung proses pembelajaran yang menarik, yaitu dengan melakukan inovasi pembelajaran. Salah satu inovasi pembelajaran yang bisa dilakukan pendidik adalah pada media pembelajaran. Inovasi yang dilakukan pendidik harus berusaha agar materi pembelajaran yang disampaikan mampu diserap dan dimengerti dengan mudah oleh peserta didik. Perkembangan informasi dan teknologi, merupakan salah satu pendukung untuk mengembangkan inovasi pembelajaran khususnya pada media pembelajaran. Akan tetapi perkembangan informasi dan teknologi tersebut belum dioptimalkan Paskalis Dudijo, 2014

Kelayakan Implementasi Trainer Antar-Muka Osiloskop Berbasis Kartu-Suara (Sound Card) Sebagai Media Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Listrik Dan Elektronika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pemanfaatan informasi dan teknologi tersebut bisa diupayakan untuk membuat sebuah media pembelajaran yang bisa membuat siswa dapat secara aktif melakukan proses pembelajaran, dimana peran siswa tidak hanya sebagai penerima, tetapi juga secara aktif mendapatkan pengalaman belajar bermakna.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, pada kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Listrik dan Elektronika (MAULE) pada program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) di SMK Al Falah Bandung, siswa-siswa mengalami keterbatasan media dan efektifitas waktu praktikum yang masih kurang. Sehingga standar kompetensi pada mata pelajaran MAULE perlu dioptimalkan proses pembelajarannya, agar para siswa memiliki pemahaman yang kuat dan mendasari pemahaman untuk standar kompetensi pada tingkat universitas atau dunia kerja.

Hal yang menarik perhatian peneliti ialah untuk standar kompetensi tersebut belum memiliki media pembelajaran dalam bentuk *trainer* dan modul pendukung praktikum untuk membantu pemahaman siswa. MAULE akan menjadi materi pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami, jika disajikan dengan suatu media yang praktis dan fleksibel, sehingga siswa dapat mengenal komponen dengan berbagai macam variasi sesuai dengan materi praktikum. Kemudian media tersebut perlu didukung sebuah modul pembelajaran. Media pembelajaran yang berupa objek mendukung prinsip *learning by doing* sedangkan modul pembelajaran mendukung prinsip *individualized learning*, dimana modul tersebut sebagai sumber belajar yang memungkinkan siswa untuk belajar mandiri pada pelaksanaan praktikum.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas dan berbagai faktor lainnya mendukung peneliti tertarik dan melakukan kajian lebih dalam untuk membuat sebuah media *trainer* pembelajaran yang akan digunakan pada proses pembelajaran di SMK Al Falah Bandung pada Kompetensi Keahlian TITL yang dapat membantu memahami mata pelajaran MAULE, pada kompetensi dasar Menggunakan Osiloskop yang mampu memberikan gambaran, keterampilan dan

Paskalis Dudijo, 2014

Kelayakan Implementasi Trainer Antar-Muka Osiloskop Berbasis Kartu-Suara (Sound Card) Sebagai Media Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Listrik Dan Elektronika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengetahuan, sehingga standar kompetensi tersebut terpenuhi. Media pembelajaran tersebut merupakan sebuah *hardware trainer* antarmuka osiloskop yang dalam beroperasinya memanfaatkan jalur masukan *port mic line-in* kartu suara (*sound card*) pada PC/laptop sebagai masukan bagi perangkat lunak (*software*) untuk memproses serta menampilkan sinyal-sinyal hasil pengukuran dan media pembelajaran pendukung berupa modul. Media pembelajaran ini diberi nama oleh peneliti sebagai “*Trainer Antar-Muka Osiloskop Berbasis Kartu-Suara (Sound Card)*”. Media yang dibuat oleh peneliti tersebut belum diketahui tingkat kelayakan implementasinya, sehingga mendorong peneliti untuk mencoba mengkaji dan membahasnya dalam bentuk penelitian dan pengembangan dengan judul: “KELAYAKAN IMPLEMENTASI *TRAINER* ANTAR-MUKA OSILOSKOP BERBASIS KARTU-SUARA (*SOUND CARD*) SEBAGAI *TRAINER* PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN ALAT UKUR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA”.

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan *trainer* pembelajaran antarmuka osiloskop berbasis kartu-suara (*sound card*) pada mata pelajaran MAULE dengan kompetensi dasar Menggunakan Osiloskop di Kompetensi Keahlian TITL SMK Al Falah Bandung?.
2. Bagaimana hasil uji tingkat kelayakan *trainer* pembelajaran antarmuka osiloskop berbasis kartu-suara (*sound card*) pada mata pelajaran MAULE dengan kompetensi dasar Menggunakan Osiloskop di Kompetensi Keahlian TITL SMK Al Falah Bandung?.

Paskalis Dudijo, 2014

Kelayakan Implementasi Trainer Antar-Muka Osiloskop Berbasis Kartu-Suara (Sound Card) Sebagai Media Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Listrik Dan Elektronika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.2. Batasan Masalah

Bertolak dari permasalahan yang dikemukakan dalam perumusan masalah yang telah diuraikan di atas. Maka ruang lingkup permasalahan yang akan dikaji penelitian ini dapat dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian hanya difokuskan pada penerapan *trainer* pembelajaran antar-muka osiloskop berbasis kartu suara (*sound card*) pada mata pelajaran MAULE dan dalam pemahamannya akan dibatasi mengenai fungsi dan cara Menggunakan Osiloskop.
2. Penelitian hanya memfokuskan pada pendapat mengenai hasil uji kelayakan *trainer* pembelajaran ini, tidak dilihat dari pengaruh *trainer* terhadap prestasi siswa.
3. Penelitian ini dilaksanakan sampai pada uji coba terbatas saja, sehingga penelitian ini dibatasi pada satu tingkat saja yaitu kelas X TITL dan di satu sekolah yaitu SMK Al Falah Bandung.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui cara mengimplementasikan *trainer* pembelajaran berupa antarmuka osiloskop berbasis kartu suara (*sound card*) sesuai dengan kompetensi dasar Menggunakan Osiloskop di Kompetensi Keahlian TITL SMK Al Falah Bandung.
2. Mengetahui hasil uji tingkat kelayakan dari *trainer* pembelajaran ini pada mata pelajaran MAULE dengan kompetensi dasar Menggunakan Osiloskop di Kompetensi Keahlian TITL SMK Al Falah Bandung.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan positif sebagai bahan pertimbangan dalam penggunaan media berupa *trainer* pembelajaran, serta dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya memahami kegiatan

pembuatan *trainer* pembelajaran. Secara rinci, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak pihak di antaranya sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan alternatif penggunaan media pembelajaran, serta memberikan gambaran bagaimana pengembangan dan penggunaan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan silabus Kompetensi Keahlian TITL SMK Al Falah Bandung.
2. Bagi guru, *trainer* pembelajaran ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan guna penyempurnaan dan perbaikan dalam proses pembelajaran untuk memperbaiki kualitas proses dan kemampuan memahami alat ukur listrik berupa osiloskop.
3. Bagi peserta didik, penggunaan *trainer* pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk memahami materi Menggunakan Osiloskop secara lebih mudah.
4. Bagi pengelola lembaga pendidikan, *trainer* pembelajaran ini diharapkan dapat dijadikan inspirasi untuk mengambil kebijakan dalam mengadakan dan memanfaatkan media pembelajaran.
5. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan untuk memperluas wacana dalam bidang pengembangan media pembelajaran.

1.5. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa istilah yang perlu didefinisikan dengan maksud agar tidak terjadi kesalahpahaman mengenai pokok masalah dan arah penelitian, adalah sebagai berikut:

1. Implementasi secara sederhana bisa diartikan pelaksanaan atau penerapan.
2. Alat ukur adalah perangkat untuk menentukan nilai atau besaran dari kuantitas atau variabel.
3. Kartu-suara (*sound-card*) adalah perangkat keras komputer yang berfungsi untuk mengolah data berupa audio atau suara. Baik digunakan untuk mengeluarkan suara melalui *speaker* atau merekam suara melalui *mic*.

Paskalis Dudijo, 2014

Kelayakan Implementasi Trainer Antar-Muka Osiloskop Berbasis Kartu-Suara (Sound Card) Sebagai Media Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Listrik Dan Elektronika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Antarmuka (*user interface*) merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna (*user*) dengan sebuah sistem dalam hal ini bisa berupa perangkat lunak komputer (*software*) maupun perangkat keras pendukung (*hardware*). Sebuah sistem antarmuka bekerja dengan menerima informasi dari pengguna dan memberikan informasi kepada pengguna untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi.
5. Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien.
6. *Trainer* atau modul latih merupakan suatu set peralatan yang digunakan sebagai media pendidikan yang ditunjukkan untuk menunjang pembelajaran peserta didik dalam menerapkan pengetahuan/konsep yang diperolehnya pada benda nyata.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan dalam sebuah penelitian berperan sebagai pedoman peneliti agar penulisannya lebih terarah dan sistematis dalam rangka menuju tujuan akhir yang hendak dicapai. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan landasan teori yang berkaitan dengan media pembelajaran, media pembelajaran *trainer*, pembelajaran menggunakan media *trainer*, dan osiloskop secara umum.

BAB III METODE PENELITIAN

Paskalis Dudijo, 2014

Kelayakan Implementasi Trainer Antar-Muka Osiloskop Berbasis Kartu-Suara (Sound Card) Sebagai Media Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Listrik Dan Elektronika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Membahas tentang metode penelitian, prosedur penelitian, langkah-langkah penelitian, uji coba produk, lokasi dan subyek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan uraian hasil penelitian, seperti hasil studi pendahuluan, hasil studi evaluasi perancangan & pengembangan, hasil akhir produk *trainer* pembelajaran, dan pembahasan tentang hasil implementasi beserta hasil uji tingkat kelayakan produk *trainer* pembelajaran.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Merupakan akhir dari seluruh penulisan skripsi, yang berisikan simpulan dari hasil penelitian dan saran bagi para pengguna hasil perancangan perangkat yang dibangun.