

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berdasarkan tingkatan pendidikan setara dengan sekolah menengah atas, akan tetapi keduanya mempunyai tujuan yang berbeda. SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang Pendidikan Menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs. Sekolah menengah kejuruan melakukan proses belajar mengajar baik teori maupun praktik yang berlangsung di sekolah maupun di industri diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas. Sekolah menengah kejuruan mengutamakan pada penyiapan siswa untuk berlomba memasuki lapangan kerja.

Salah satu sekolah SMK yang ada di Bali adalah SMK Negeri 1 Denpasar. SMK Negeri 1 Denpasar merupakan salah satu sekolah kejuruan tertua atau pertama di Bali. SMK Negeri 1 Denpasar memiliki 12 Jurusan diantaranya; Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Batu Beton, Teknik Konstruksi Kayu, Teknik Elektronika Komunikasi/Teknik Audio Video, Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik, Teknik Pendingin dan Tata Udara, Teknik Permesinan, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Sepeda Motor, Teknik Komputer dan Jaringan, Rekayasa Perangkat Lunak dan Multimedia. Dengan banyaknya jurusan di sekolah

ini, menyebabkan sekolah ini menjadi salah satu sekolah terfavorit di Bali, khususnya di Denpasar.

Salah satu jurusan yang jarang ada di Sekolah Menengah Kejuruan lainnya adalah Teknik Elektronika Komunikasi/Teknik Audio Video. Jurusan ini memiliki 2 kelas disetiap tingkatannya (Angkatan). Dalam 1 kelasnya terdapat 36 orang siswa. Jurusan ini sangat banyak menawarkan ilmu di dunia elektronika baik itu mengenai televisi, sound system, mikrokontroller, mikroprosesor dan robotika baik itu teori maupun praktiknya. Namun dalam sekolah menengah kejuruan praktik lebih ditekankan dikarenakan sebagai bekal siswa nantinya dalam dunia industri.

Dengan banyaknya materi yang nantinya akan diberikan kepada siswa, tentunya harus diimbangi dengan praktikum. Maka dari itu pihak sekolah harus mampu menyediakan sarana belajar untuk menunjang proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan kepala prodi serta beberapa guru mata pelajaran di teknik elektronika, permasalahan yang ada dimana media pembelajaran yang ada pada jurusan Teknik Audio Video yaitu : (1) Kurangnya media pembelajaran trainer sehingga guru dalam proses penyampaian materi kurang maksimal dan siswa sulit menerima materi yang disampaikan baik teori maupun praktik, (2) Kurangnya minat dan kreativitas siswa ketika proses belajar dikarenakan tidak adanya variasi dan inovasi pada media penyampaian materi, (3) Kurangnya kemampuan siswa dalam memahami dan mencerna materi dengan cepat.

Oleh karena itu, para guru berharap agar adanya media trainer yang nantinya bisa digunakan untuk menjelaskan materi baik pada saat teori maupun pada saat

praktikum berlangsung sehingga menambah media pembelajaran yang ada disekolah dan proses pembelajaran bisa berjalan semakin baik lagi.

Pengembangan media pembelajaran trainer ini diharapkan nantinya mampu menambah media pembelajaran yang ada pada jurusan Teknik Audio Video sehingga membantu guru dalam proses penyampaian materi sehingga siswa lebih mudah memahami dan mencerna materi yang diberikan oleh guru dengan cepat serta mampu meningkatkan minat dan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka perlu dilakukan suatu penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran trainer. Oleh karena itu, diambil judul penelitian **“Pengembangan Media Pembelajaran Elektronika Dasar”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya media pembelajaran trainer sehingga guru dalam proses penyampaian materi kurang maksimal dan siswa sulit menerima materi yang disampaikan baik teori maupun praktik.
2. Kurangnya minat dan kreativitas siswa ketika proses belajar dikarenakan tidak adanya variasi dan inovasi pada media penyampaian materi.
3. Kurangnya kemampuan siswa dalam memahami dan mencerna materi dengan cepat.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang disebutkan di atas, terdapat pembatasan masalah agar penelitian lebih fokus pada masalah yang dihadapi.

Adapun fokus penelitian tersebut adalah :

1. Kurangnya media pembelajaran trainer sehingga guru dalam proses penyampaian materi kurang maksimal dan siswa sulit menerima materi yang disampaikan baik teori maupun praktik.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan peneliti adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah rancangan dan pembuatan media pembelajaran elektronika dasar ?
2. Apakah media pembelajaran elektronika dasar layak digunakan ?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap media pembelajaran elektronika dasar dengan buku panduan pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika ?

1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan media pembelajaran Elektronika Dasar.
2. Untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran Elektronika Dasar.

3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran elektronika dasar dengan buku panduan pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Berdasarkan tujuan penelitian bahwa produk yang dikembangkan ini dalam bentuk *hardware* yang memiliki bentuk sederhana dan mudah dibawa sehingga alat ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran pelajaran yang menarik, dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Produk media pembelajaran ini dalam bentuk *hardware* sehingga siswa dapat menggunakannya sebagai media belajar baik teori maupun praktik.
2. Media pembelajaran ini berbentuk sederhana, berbentuk koper sehingga siswa cukup mudah membawanya kemana – mana.
3. Media pembelajaran ini berukuran 40cm X 30cm X 12cm yang terbuat dari bahan akrilik.
4. Media ini dilengkapi dengan buku modul/panduan berisikan materi – materi mengenai komponen yang ada pada media dan skematik sederhana.
5. Media ini dilengkapi dengan komponen dasar elektronika seperti resistor, resistor *variable*, transistor, kapasitor, ic, diode, trafo, Avo meter, project board, power supply, buzzer, dan led.
6. Media ini juga menyediakan jack atau pin head untuk nantinya siswa bisa mencoba merangkai langsung dengan trainer ini.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya Pengembangan media pembelajaran berbasis trainer dan buku modul ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan kualitas belajar peserta didik. Pengembangan media pembelajaran ini dikatakan penting dikarenakan :

a. Bagi peserta didik

- 1) Mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif
- 2) Membantu siswa lebih cepat memahami materi – materi yang dijelaskan oleh guru mengenai materi teknik pengambilan gambar.
- 3) Membantu siswa memahami materi ketika proses belajar mandiri dilaksanakan.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai alat bantu mengajar atau sebagai media perantara materi dimana guru menjadi lebih mudah menjelaskan materi maupun saat praktik.
- 2) Menambah wawasan guru untuk menggunakan media pembelajaran dalam proses mengajar.

Selain itu juga dengan media pembelajaran yang menarik secara desain tampilan dan efektif dalam isi materi dapat menjadi solusi untuk mengurangi rasa bosan dan jenuh siswa ketika guru menggunakan sistem mengajar konvensional. Jika media ini tidak dikembangkan maka pembelajaran menjadi membosankan dan pemahaman materi yang kurang matang di kelas X pada mata pelajaran Dasar listrik dan elektronika. Sehingga pada saat praktikum guru harus menjelaskan ulang lagi

tentang materi yang kurang dimengerti. Jadi penelitian ini sangat penting dilaksanakan untuk mempermudah siswa dalam pemahaman materi, memanfaatkan perkembangan teknologi untuk membuat media pembelajaran, meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika dan menambah media pembelajaran di SMK Negeri 1 Denpasar.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

A. Asumsi

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran berbasis trainer dan buku modul pada mata pelajaran Dasar Listrik dan elektronika antara lain :

1. Proses pembelajaran menjadi lebih mudah karena media ini akan memperjelas materi yang dijelaskan oleh guru.
2. Pada saat proses pembelajaran, dengan melihat media pembelajaran ini siswa akan semakin termotivasi karena dengan tampilan yang menarik.
3. Pengembangan media ini di dukung dengan adanya komponen – komponen dasar sehingga siswa lebih mudah mengingat dan mengetahui jenis – jenis komponen.
4. Media pembelajaran ini memiliki beberapa keunggulan selain menyediakan komponen – komponen dasar dan buku modul, siswa juga bisa secara langsung mencoba merangkai sebuah rangkaian sederhana yang sudah disiapkan pada buku modul.

5. Media ini bisa sebagai salah satu alat bantu bagi guru dalam menjelaskan materi mengenai elektronika dasar maupun materi merangkai skematik.

B. Keterbatasan Pengembangan

Beberapa keterbatasan pengembangan dalam pelaksanaan pengembangan produk media pembelajaran ini yaitu :

1. Media ini berbentuk *hardware* yaitu trainer berbentuk koper.
2. Media ini di ujikan pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.
3. Media pembelajaran ini hanya berfokuskan pada materi komponen – komponen dasar.
4. Media pembelajaran ini hanya menyediakan komponen dasar yang digunakan pada rangkaian elektronika, seperti dan tidak menyediakan komponen yang sulit di cari.
5. Penilaian kevalidan pada media pembelajaran ini dilakukan oleh 2 validator ahli, yaitu satu validator media atau desain dan satu guru mata pelajaran di SMK Negeri 1 Denpasar.
6. Penilaian kevalidan pada media pembelajaran ini dilakukan dengan uji coba lapangan yakni pada siswa kelas X Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Denpasar.

1.9 Definisi Istilah

Dalam penelitian dan pengembangan ini, terdapat istilah dalam judul yang bertujuan untuk menghindari penyimpangan makna dalam memahaminya, oleh karena itu berikut ini beberapa definisi istilah, antara lain:

1. Pengembangan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 2002 (dalam Mustiari, 2017:10), Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru. Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Pada hakikatnya pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur, dan bertanggung jawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh, selaras, pengetahuan, keterampilan sesuai dengan bakat, keinginan serta kemampuan kemampuan sebagai bekal atas prakarsa sendiri untuk menambah, meningkatkan, mengembangkan diri ke arah tercapainya martabat, mutu dan kemampuan manusiawi yang optimal dan pribadi mandiri (Iskandar Wiryokusumo dalam Mustiari, 2017:10).

Pengembangan adalah suatu sistem pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang

dirancang untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar yang bersifat internal atau segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Gagne dan Brings dalam Mustiari, 2017:11).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah suatu proses pembelajaran baik dalam pendidikan formal maupun non formal yang membantu peserta didik secara sadar, terencana untuk menumbuhkan, memperkenalkan, mengembangkan kemampuan dalam kepribadian yang baik, dan keterampilan sesuai dengan bakat.

2. Media

Menurut Gagne (dalam Asyhar, 2012:7), media adalah berbagai komponen pada lingkungan belajar yang membantu pembelajar untuk belajar. Menurut Briggs (dalam Asyhar, 2012:7), media sebagai sarana fisik yang digunakan untuk mengirim pesan kepada peserta didik sehingga merangsang mereka untuk belajar. Media memiliki peran yang sangat penting, yaitu suatu sarana atau perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau saluran dalam suatu proses komunikasi antara komunikator dan komunikan (Asyhar, Rayandra, 2012:5).

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa media merupakan sebuah alat yang digunakan untuk perantara atau mengirim informasi dari pengirim informasi kepada penerima informasi sehingga informasi yang didapat benar.

3. Elektronika

Elektronika merupakan ilmu yang mempelajari alat listrik arus lemah yang dioperasikan dengan cara mengontrol aliran electron atau partikel bermuatan listrik

dalam suatu alat seperti computer, peralatan elektronik, termokopel, semikonduktor, dan lain sebagainya (Wikipedia, 2019).

Menurut J. Millman (dalam Nursayyidan, 2017), elektronika adalah ilmu dan teknologi tentang melintasnya partikel bermuatan listrik didalam suatu gas atau suatu ruang hampa, atau suatu semikonduktor.

Menurut H.C. Yohanner (dalam Nursayyidan, 2017), Elektronika adalah ilmu yang mempelajari sifat – sifat dan pemakaian piranti(“*devices*” = alat) yang asas kerjanya ialah aliran elektron dalam ruang hampa atau gas (seperti misalnya dalam transistor).

Elektronika adalah ilmu yang mempelajari pengendalian dan penerapan Gerakan partikel pembawa muatan (elektron) dalam ruang hampa, gas atau semikonduktor (Nursayyidan, 2017).

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa elektronika adalah sebuah ilmu dan teknologi yang mempelajari pengendalian elektron pada ruang hampa, gas, atau semikonduktor (contohnya tembaga).

4. Media Pembelajaran

Pendapat schramm tentang media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan (informasi) yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran (Widodo dan Jasmadi dalam Asyhar, 2012:7).

Media pembelajaran menurut Gerlach & Ely (dalam Asyhar, 2012:7-8), memiliki cakupan yang sangat luas, yaitu termasuk manusia, materi atau kajian yang membangun suatu kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Media pembelajaran dapat dipahami sebagai

“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 efisien dan efektif (Asyhar Rayandra, 2012:8).

Dari beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat atau teknologi yang berfungsi sebagai penyampaian pesan dimana untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan baik.

