

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan tanggung jawab bersama, baik itu masyarakat maupun pemerintah. Salah satu usaha yang dilakukan pemerintah untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia adalah dengan menyusun Kurikulum Pendidikan 2013 sebagai perbaikan dari Kurikulum 2006 atau sering disebut KTSP. Pada Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013 disebutkan tujuan berlakunya Kurikulum 2013 adalah untuk mempersiapkan masyarakat Indonesia memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan efektif serta mampu berkontribusi pada masyarakat, bangsa dan negara. Tujuan tersebut dapat tercapai apabila proses belajar mengajar atau pembelajaran di sekolah dilaksanakan dengan baik. Untuk mendukung kompetensi siswa SMK supaya memiliki kompetensi yang diinginkan maka dengan itu perlu adanya dukungan dari pihak sekolah untuk menyediakan sarana dan prasarana terhadap para siswa yang ada didalam lembaga pendidikan dan mengikuti perkembangan zaman pada saat ini.

TKJ adalah singkatan dari Teknik Komputer dan Jaringan. TKJ merupakan salah satu jurusan yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Mata pelajaran dalam jurusan TKJ salah satunya produktif yang mempelajari salah satu diantaranya yaitu tentang jaringan dasar. Sehingga guru dituntut bisa menyampaikan materi dengan baik dan benar dan juga diharapkan setelah

mengikuti pembelajaran jaringan dasar siswa akan memiliki pengetahuan tentang jaringan dasar.

Mata pelajaran jaringan dasar ini termasuk didalam program produktif, yang diberikan delapan jam setiap minggunya. Perbandingan proses pembelajaran praktik dan teori pada mata pelajaran ini masing-masing adalah praktek 70% dan teori 30%. Berdasarkan perbandingan tersebut dapat dinyatakan bahwa proses pembelajaran praktek lebih banyak dibandingkan proses pembelajaran teori. Karena proses pembelajaran lebih mengutamakan praktik, jadi sangat diperlukan adanya media pembelajaran yang bersifat sebagai penunjang praktek siswa, sehingga dapat mengefektifkan proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan peneliti dalam kegiatan praktik lapangan persekolahan II (PLP II), ditemui permasalahan pembelajaran mata pelajaran produktif jaringan dasar yaitu pelaksanaan pembelajaran yang masih bersifat verbalis dan berpusat pada guru. Media yang digunakan oleh sebagian guru produktif pada program keahlian teknik komputer dan jaringan, masih menggunakan media berupa gambar dan video yang ditayangkan melalui LCD *proyektor* sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan. Hal tersebut juga menyebabkan kurangnya motivasi dan minat belajar siswa karna siswa tidak langsung berinteraksi dengan komponennya langsung. Pada saat pembelajaran dikelas siswa terlihat pasif dan kurang aktif, siswa cenderung hanya sebagai pendengar saja. Melihat kondisi tersebut, tentunya akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Pembelajaran yang terkesan konvensional tersebut selain kurang maksimal dalam memenuhi kebutuhan siswa juga terasa membosankan. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang bersifat mandiri yang dapat membantu proses pembelajaran agar lebih efektif dan lancar sehingga dapat menciptakan pembelajaran lebih menarik, dengan harapan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa dalam belajar sehingga tercapai tujuan pembelajaran dengan baik. Salah satu alternatif media yang perlu dikembangkan adalah media pembelajaran *trainer* dalam mata pelajaran jaringan dasar kelas X.

Trainer adalah media yang dapat menunjang pembelajaran peserta didik dalam menerapkan pengetahuan atau konsep yang diperolehnya pada benda nyata sehingga siswa memahami perangkat dengan nyata tanpa melalui perantara. Media pembelajaran mempunyai manfaat dalam proses belajar mengajar yaitu :

- (1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar,
- (2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran,
- (3) Metode mengajar lebih bervariasi, tidak semata – mata komunikasi verbal melalui penuturan kata – kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran,
- (4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain – lain (Arsyad, 2014:28).

Pemilihan media tersebut, dikarenakan berdasarkan penelitian – penelitian terdahulu media *trainer* dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran, salah satu

diantaranya dalam penelitian Hardiansyah A.R (2016) dalam jurnal yang berjudul *Pengembangan Trainer Personal Computer (PC) sebagai Media Pembelajaran Dasar Program Keahlian Perakitan Komputer SMK Negeri 2 Bima*. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa media pembelajaran *trainer PC* yang dihasilkan efektif dan layak untuk digunakan pada pembelajaran dasar program keahlian perakitan komputer. Hal ini dapat dilihat dari penilaian aktivitas belajar siswa pada penerapan media pembelajaran *trainer PC* dasar program keahlian perakitan komputer kelas X peminatan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Negeri 2 Bima menghasilkan rata – rata dengan kategori sangat baik. Produk media pembelajaran *trainer PC* yang dihasilkan efektif dan layak untuk digunakan pada pembelajaran dasar program keahlian perakitan komputer. Hal ini dapat dilihat dari penilaian respon siswa pada penerapan media pembelajaran *trainer PC* dasar program keahlian perakitan komputer kelas X peminatan Teknik Komputer dan Jaringan.

Di samping itu, menurut Defri Prasetyo dkk (2016) dalam jurnal yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Jaringan LAN untuk Mata Pelajaran Jaringan Dasar pada Paket Keahlian TKJ Kelas X di SMKN2 Bojonegoro*. Pengembangan media *trainer* jaringan LAN ini merupakan produk pengembangan media pembelajaran yang termasuk dalam jenis manipulatif objek. Produk pengembangan media ini merupakan produk pengembangan media pembelajaran yang diharapkan akan menjadi inovasi media pembelajaran untuk mempermudah siswa memahami materi pembelajaran. Hasil validasi ahli media pembelajaran termasuk kriteria valid dengan persentase 100%, validasi ahli materi termasuk kriteria valid dengan persentase 100%, validasi uji coba kelompok kecil

dengan persentase 95,81% dan uji coba kelompok besar dengan persentase 89,89% dalam kategori valid. Berdasarkan hasil tersebut, secara umum *trainer* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian, meningkatkan kemauan, dan menumbuhkan minat serta ketertarikan siswa pada materi yang diajarkan.

Sebagai wujud untuk merealisasikan sebuah media pembelajaran yang dapat memberikan penjelasan yang optimal mengenai jaringan dasar, maka dibutuhkan pendukung berupa media *trainer* atau media peraga, alat yang dapat memvisualisasikan secara nyata. Berdasarkan hal tersebut maka pengembangan media pembelajaran dalam mata pelajaran jaringan dasar dengan harapan memberikan kemudahan dan pemahaman, serta ketertarikan bagi siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Trainer – Computers Advanced Structure Topology* (t-cast) untuk Mata Pelajaran Jaringan Dasar pada Paket Keahlian TKJ di SMK ”.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan di atas, tujuan yang ingin dicapai yaitu dapat tercapainya untuk menciptakan media pembelajaran *trainer – computers advanced structure topology* (t-cast) atau alat peraga untuk membuat daya tarik belajar siswa agar lebih semangat, dan juga untuk lebih mempermudah siswa kelas X TKJ dalam memahami materi jaringan dasar. Selain untuk siswa

media pembelajaran ini juga bertujuan untuk mempermudah guru menyampaikan pesan dalam pembelajaran jaringan dasar.

Pengembangan media jaringan komputer yang banyak dikembangkan dari *software* yang ada di *handphone* sebagian besar tidak dapat digunakan oleh siswa karena sekolah berbasis pondok dan sebagian besar siswa adalah anak pondok yang tidak diperkenankan membawa *handphone* ke sekolah, oleh karena itu dibentuklah media *trainer* yang berbentuk *hardware*, dengan harapan dapat membuat siswa bisa membayangkan lebih nyata alat yang akan di praktikkan sehingga dapat mengembangkan kreativitas siswa dan mendukung proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran di SMK.

1.3 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang dapat dikembangkan dalam media pembelajaran *trainer – computers advanced structure topology (t-cast)* adalah sebagai berikut :

- 1) Produk yang dikembangkan adalah sebuah media *hardware* berbentuk media *trainer* yang memiliki bentuk rancangan jaringan secara terperinci dari komponen–komponen yang diperlukan untuk membentuk sebuah jaringan yang digunakan sebagai media utama *trainer* jaringan.
- 2) Media pembelajaran *trainer computers advanced structure topology (t-cast)* dikembangkan dengan bantuan perangkat jaringan, akrilik dan besi galvanis. Media *trainer* berbentuk seperti papan kecil dari akrilik bening agar mudah dibawa kemana-mana. Papan dari media *trainer* tertutup jadi semua

perangkat jaringan terlindungi tetapi bisa terlihat karena bahan yang digunakan untuk penutup merupakan akrilik bening.

- 3) Media pembelajaran *trainer computers advanced structure topology (t-cast)* meliputi materi jaringan dasar yaitu topologi jaringan, tipe jaringan, perangkat atau komponen untuk membangun sebuah jaringan, tahapan perancangan dan pengembangan jaringan, membangun jaringan lokal dan membangun server berbagi data (file dan printer).

1.4 Batasan Penelitian Pengembangan

- 1) Media pembelajaran *computers advanced structure topology (t-cast)* hanya untuk diuji di SMK Al-Hikam.
- 2) Media pembelajaran *computers advanced structure topology (t-cast)* juga bisa digunakan untuk sekolah yang memiliki permasalahan yang sama dengan SMK AL-Hikam.
- 3) Media pembelajaran *trainer computers advanced structure topology (t-cast)* tidak untuk dioperasikan sampai membuat jaringan MAN (*metropolitan area network*) dan jaringan WAN (*wide aea network*).

1.5 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya pengembangan media pembelajaran *trainer – computers advanced structure topology (t-cast)* diharapkan manfaat bagi :

1) Bagi siswa

- a. Siswa lebih mudah memahami materi-materi jaringan dasar karena media *trainer* atau alat peraga siswa mampu berinteraksi langsung dari tiap perangkat jaringan.
- b. Siswa juga akan lebih aktif didalam proses pembelajaran dan proses pembelajaran akan lebih efektif karena antara penjelasan guru tentang materi jaringan dasar bisa langsung dipraktekkan oleh siswa dengan media *trainer* atau alat peraga tersebut.
- c. Siswa dapat mengembangkan pengetahuan dan pengalaman serta meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa yang disertai dengan meningkatnya nilai hasil belajar.

2) Bagi guru

- a. Guru akan lebih mudah untuk mengontrol jalannya proses pembelajaran karena siswa akan tertarik dengan media *trainer* yang langsung praktek pada saat dijelaskan.
- b. Sebagai salah satu alternatif media yang diberikan kepada siswa dalam pembelajaran yang dapat memudahkan dalam penyampaian materi – materi jaringan dasar dengan media pembelajaran *trainer – computers advanced structure topology* (t-cast) sehingga dapat menyampaikan materi dengan cara berbeda dan tidak monoton.

3) Bagi peneliti

- a. Dapat menambah pengetahuan pengalaman sebagai bekal untuk menjadi seorang guru TKJ yang profesional yang dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi

- b. Mengetahui bagaimana bentuk media pembelajaran yang cocok untuk siswa SMK yang mampu memberikan hasil yang maksimal untuk peserta didik.
- 4) Bagi sekolah
- a. Sekolah dapat mengoptimalkan sarana dan prasarana di sekolah yang dapat menunjang proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kompetensi yang diinginkan.
 - b. Sarana dan prasarana laboratorium komputer termanfaatkan.
- 5) Bagi dunia pendidikan
- Dapat dijadikan sebagai masukan, referensi dalam perkembangan media pembelajaran berbentuk *trainer*.