

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan sebuah sarana yang efektif dalam mendukung perkembangan serta peningkatan sumber daya manusia menuju ke arah yang lebih positif (Rachmawati, 2016, hlm 413). Kemajuan suatu bangsa bergantung kepada sumber daya manusia yang berkualitas, dimana hal itu sangat ditentukan dengan adanya pendidikan (Rachmawati, 2016, hlm 413). Seperti yang telah tertulis dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang salah satu isinya membahas mengenai pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Sistem pendidikan Nasional diatur dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989, yaitu pendidikan sekolah dan luar sekolah. Pendidikan sekolah adalah pendidikan yang diselenggarakan di sekolah melalui kegiatan belajar mengajar secara berjenjang dan berkesinambungan. Pendidikan non formal adalah pendidikan yang berlangsung di luar sekolah, terjadi di lingkungan keluarga, kelompok belajar, kursus keterampilan dan satuan pendidikan sejenis.

Sekolah menengah kejuruan (SMK) sebagai lembaga pendidikan formal mempunyai peranan penting dalam proses adaptasi siswa menjadi generasi yang tidak tertinggal dalam menghadapi perkembangan teknologi. Jurusan Teknik Audio Video merupakan salah satu jurusan di SMK 4 Bandung yang dituntut mampu mengikuti perkembangan teknologi sehingga menghasilkan lulusan yang mampu menjadi kader yang siap dalam menghadapi tantangan dunia di era teknologi. Menurut Sudjana (1990, hlm. 22) kualitas proses belajar mengajar akan berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa. Salah satu faktor yang dapat mendukung kualitas hasil belajar mahasiswa adalah ketersediaan media pembelajaran (Sudjana, 1990, hlm. 22).

Menurut Miarso (2004, hlm. 458) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, agar dapat meningkatkan minat peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar disekolah. Secara umum, media pembelajaran dapat diartikan dengan alat komunikasi untuk menyampaikan materi pembelajaran. Mayoritas lembaga pendidikan formal masih belum menerapkan media pembelajaran yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam mengenal teknologi baru yang kelak akan sangat dibutuhkannya. Dalam Program Keahlian yang bersifat praktikum, penggunaan alat bantu berupa media pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan bagi siswa dalam memahami secara mendalam materi yang diajarkan (Setiawati dan Kholis 2015, hlm. 902).

Berdasarkan pengalaman yang telah dilakukan peneliti di SMK Negeri 4 Bandung pada saat melakukan program latihan profesi (PLP), terdapat kendala dalam berlangsungnya pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar khususnya kompetensi dasar Rangkaian logika. Kendala tersebut antara lain terbatasnya media pembelajaran yang dapat digunakan. Keterbatasan dapat dilihat dari jumlah media yang dapat digunakan maupun kelayakan dari media pembelajaran tersebut. Kendala tersebut dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil ulangan harian sebelum dilakukan remedial pada angkatan sebelumnya yaitu pada tahun 2015 terlihat bahwa peserta didik yang dapat mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) di atas 75 hanya 31,25% (10 orang dari 32 orang siswa).

Dari paparan diatas dapat dilihat bahwa salah satu yang menjadi permasalahan adalah ketersediaan media pembelajaran yang layak untuk digunakan, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada kompetensi dasar rangkaian logika. Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat berupa perangkat lunak. Perangkat lunak tersebut adalah *multisim*, sehingga dengan menggunakan media pembelajaran tersebut materi yang akan disampaikan akan mudah dipahami oleh siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada penelitian sebelumnya implementasi media pembelajaran berupa perangkat lunak untuk operasi logika menggunakan perangkat lunak *Electronic Workbench dan Logism*. Perangkat lunak tersebut masih mempunyai kekurangan diantaranya adalah tidak mendukungnya kualitas perangkat lunak tersebut terhadap sistem operasi yang digunakan dan komponen elektronika yang digunakan dalam operasi logika masih terdapat kekurangan.

Menanggapi permasalahan yang ada di atas, dan juga untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai **“Implementasi Media Pembelajaran Perangkat Lunak *Multisim* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada Kompetensi Dasar Rangkaian Logika di SMK N 4 Bandung “** . Dimana dalam penelitian ini, peneliti akan mencari pengaruh media pembelajaran yang digunakan.

## **1.2 Identifikasi Masalah Penelitian**

Pelaksanaan pembelajaran Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar terdapat beberapa kompetensi dasar salah satunya adalah kompetensi dasar rangkaian logika. Proses pembelajaran mata pelajaran tersebut umumnya menggunakan metode ceramah. Berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilakukan jika menggunakan metode tersebut materi yang akan disampaikan sulit untuk dipahami oleh siswa karena berdasarkan hasil ulangan harian sebelum dilakukan remedial pada angkatan sebelumnya yaitu pada tahun 2015 terlihat bahwa peserta didik yang dapat mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) di atas 75 hanya 31,25% (10 orang dari 32 orang siswa).

Materi pada Mata Pelajaran teknik elektronika dasar khususnya kompetensi dasar rangkaian logika agar mudah dipahami perlunya pengembangan metode pembelajaran. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan bantuan media pembelajaran. Media pembelajaran tersebut dapat berupa perangkat lunak sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **1.3 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi penggunaan media pembelajaran

berbasis perangkat lunak *multisim* pada kompetensi dasar rangkaian logika ditinjau dari hasil belajar pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik?

#### **1.4 Batasan Masalah Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas pada saat melakukan penelitian, peneliti perlu untuk melakukan batasan pada penelitian. Pembatasan masalah dilakukan untuk menghindari penyimpangan terhadap hal-hal yang akan dibahas. Adapun batasan masalah tersebut diantaranya, implementasi media pembelajaran berbasis perangkat lunak *multisim* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar pencapaian kompetensi kognitif, psikomotorik dan afektif siswa kelas X jurusan Teknik Audio Video SMK N 4 Bandung.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan penelitian yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi penggunaan media pembelajaran berbasis perangkat lunak *multisim* pada kompetensi dasar rangkaian logika ditinjau dari hasil belajar siswa kelas X Jurusan Teknik Audio Video SMKN 4 Bandung pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

#### **1.6 Manfaat/Signifikansi Penelitian**

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang berarti bagi siswa, guru dan sekolah sebagai suatu sistem pendidikan yang mendukung peningkatan proses belajar dan mengajar siswa, diantaranya :

1. Bagi siswa, tersedianya sarana pembelajaran yang menarik untuk melakukan simulasi rangkaian logika. penggunaan media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk memahami materi pada kompetensi dasar rangkaian logika.
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan guna penyempurnaan dan perbaikan dalam proses pembelajaran dengan penggunaan media pembelajaran

3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan untuk memperluas wacana dalam bidang pengembangan media pembelajaran.

### **1.7 Struktur Organisasi Skripsi**

Sistematika penulisan skripsi berperan sebagai pedoman penulisan agar dalam penulisan ini lebih terarah, maka skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab. Adapun struktur organisasi skripsi ini adalah Bab I pendahuluan berisi tentang: latar belakang penelitian, identifikasi masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian dan struktur organisasi skripsi. Bab II Kajian Pustaka berisi tentang teori efektivitas pembelajaran, media pembelajaran, *Multisim* sebagai media pembelajaran, belajar dan pembelajaran, hasil belajar, mata pelajaran perekayasa sistem antena, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan hipotesis penelitian. Bab III Metodologi Penelitian berisi tentang: metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, variabel penelitian, hipotesis penelitian dan teknik analisis data. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen, teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, variabel penelitian dan teknis analisis data. Bab V Kesimpulan memuat tentang kesimpulan dari hasil analisis temuan penelitian, serta implikasi dan rekomendasi bagi para pembaca dan pengguna hasil penelitian. Daftar pustaka dan Lampiran