

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan elemen yang sangat penting dalam kehidupan. Pendidikan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar bermanfaat bagi kehidupan seorang individu dan orang banyak. Guru sangat berperan untuk mengajarkan ilmu dalam proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu sistem atau proses membelajarkan siswa yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien (Depdiknas, 2004, hlm. 7).

Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam proses pembelajarannya lebih mengutamakan praktek langsung, dengan tujuan menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi keahlian sesuai dengan jurusannya untuk siap bekerja di lapangan. Proses terbentuknya siswa yang banyak pengalaman tidak terlepas dari media pembelajaran yang digunakan ketika proses belajar praktikum di SMK.

Dengan adanya tuntutan dari dunia industri menjadikan mikrokontroler masuk dalam kompetensi dasar untuk siswa pendidikan kejuruan. Salah satu mikrokontroler yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah NodeMCU. Dengan adanya perkembangan industri mikrokontroler secara tidak langsung menuntut siswa berkembang lebih jauh lagi.

Berdasarkan hasil pengamatan selama observasi di SMK Putra Nasional Cibodas, dalam Mata Pelajaran Sistem Komputer pada materi Menerapkan Dasar-Dasar Mikrokontroler belum menggunakan media pembelajaran praktikum yang mendukung berhasilnya mengajarkan Menerapkan Dasar-Dasar Mikrokontroler, dan terdapat kendala yaitu kurangnya hasil belajar siswa pada materi tersebut. Dengan demikian diperlukan adanya media agar tujuan pembelajaran untuk kompetensi Menerapkan Dasar-dasar Mikrokontroler dapat tercapai dengan maksimal.

Menurut penulis media berbasis mikrokontroler NodeMCU dapat menjadi suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut karena kemudahan instalasi dan memprogramnya. Adapun media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media sistem absensi yang berbasis mikrokontroler NodeMCU.

Media sistem absensi dapat dijadikan media pembelajaran pada materi menerapkan dasar-dasar mikrokontroler. Media ini berbasis mikrokontroler NodeMCU yang bisa terhubung langsung dengan komputer, juga dapat digunakan pada materi lain dalam mata pelajaran Sistem Komputer. Media ini diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi menerapkan dasar-dasar mikrokontroler.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengkaji **“Penerapan Media Pembelajaran Sistem Absensi Berbasis NodeMCU pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan di Smk Putra Nasional Cibodas”**

1.2 Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, maka rumusan masalah yang didapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Bagaimana hasil penerapan media pembelajaran Sistem Absensi berbasis NodeMCU pada mata pelajaran Sistem Komputer di SMK Putra Nasional Cibodas?”

Dari pemaparan rumusan masalah di atas, maka diperlukan batasan-batasan masalah untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian ini. Batasan-batasan masalah yang akan penulis paparkan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas 10 program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) tahun ajaran 2018/2019.
2. Penelitian hanya dilakukan pada mata pelajaran Sistem Komputer pada materi menerapkan dasar-dasar mikrokontroler.
3. Kegiatan yang diteliti adalah aktifitas siswa untuk mengukur aspek afektif, kognitif, dan psikomotor dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan

menggunakan media sistem absensi. Dimana aspek afektif sebagai pendukung.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu mengetahui hasil penerapan media pembelajaran Sistem Absensi berbasis NodeMCU pada mata pelajaran Sistem Komputer di SMK Putra Nasional Cibodas.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang berarti bagi semua pihak yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dalam dunia pendidikan dan khususnya pada pendidikan kejuruan, diantaranya:

1. Bagi siswa, tersedianya sarana praktikum yang menarik untuk memahami materi mikrokontroler.
2. Bagi siswa, penggunaan media pembelajaran sistem absensi ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman materi dan meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan dasar dasar mikrokontroler.
3. Bagi guru, sebagai bahan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran sistem absensi.
4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan alternatif penggunaan media pembelajaran bagi guru setelah diseminarkan.
5. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk memperluas wacana dalam pengembangan media pembelajaran dan perbandingan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Dalam upaya untuk memudahkan pemahaman isi dari laporan penelitian ini, penulis membagi laporan menjadi lima bab. Adapun kelima bab tersebut

dimulai dengan BAB I Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Kemudian pada BAB II berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian dan penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan penelitian. BAB III membahas mengenai metode dan desain penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, instrument penelitian, prosedur penelitian, dan teknik analisis data. BAB IV membahas pengelolaan data berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan temuan penelitian. Terakhir BAB V yang merupakan bagian akhir dari pembahasan yaitu berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian mendatang.