

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Setiap manusia membutuhkan sebuah pendidikan di dalam kehidupannya. Seperti yang tercantum pada UUD 1945 pasal 31 ayat 1 bahwa “Setiap warga Negara berhak mendapatkan pendidikan”. Berdasarkan pada undang-undang dasar tersebut maka penyelenggaraan pendidikan di Indonesia harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya agar hak warga negara dalam pendidikan terpenuhi dengan baik. Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran, pelatihan, proses, cara, dan perbuatan mendidik. Berkembangnya teknologi informasi akan mempengaruhi proses pembelajaran dalam pendidikan. Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting. Media berfungsi untuk bertujuan instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media tersebut harus melibatkan siswa dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga siswa tersebut dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan sangat membantu kelancaran, pencapaian tujuan belajar.

Media pembelajaran yang masih dan sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah berupa buku teks, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan modul cetak. Hal ini menyebabkan pembelajaran yang berlangsung di kelas kurang efektif dan kurang menyenangkan bagi siswa sehingga membuat siswa jenuh. Masih banyaknya guru menggunakan buku teks sebagai acuan dan jarang ditemukan penggunaan modul yang interaktif dalam proses pembelajaran sehingga mengakibatkan pembelajaran menjadi membosankan dan dapat mengakibatkan kemampuan siswa dalam berfikir tidak kritis karena kurangnya keterlibatan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam proses belajar.

Modul Interaktif yang dirancang menggunakan beberapa *software* seperti menggunakan *App Mit Inventor 2* diharapkan dapat membantu guru saat pembelajaran melalui aplikasi *android* yang bertujuan untuk menumbuhkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Pada sebuah Modul Interaktif didalamnya terdapat video pembelajaran dan soal-soal latihan dari kumpulan materi yang disediakan dalam pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran dengan Modul Interaktif dapat diterapkan di semua mata pelajaran termasuk “Simulasi dan Komunikasi Digital” yang terdapat di Sekolah Menengah Kejurusan (SMK) Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Materi yang dimuat dalam Simulasi dan Komunikasi Digital ini adalah Logika dan Algoritma. Sebuah media pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menarik berbasiskan teknologi informasi telah berkembang dengan adanya beberapa *software* / aplikasi web yang dapat membuat suatu aplikasi pada *android* / *smartphone*. *App Mit Inventor 2* merupakan aplikasi web sumber terbuka yang digunakan untuk membuat suatu aplikasi *android* khusus untuk membantu guru membuat suatu alat pembelajaran berbasis *android* yang berfungsi untuk melaksanakan pembelajaran dengan menarik dan mudah untuk digunakan.

Logika dan Algoritma itu sendiri adalah logika yang memberikan prinsip-prinsip yang harus diikuti agar dapat berfikir valid menurut aturan yang berlaku. Algoritma adalah urutan langkah-langkah logis penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis. Dengan adanya Modul Interaktif ini dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran. Metode pemecahan masalah (*Problem Solving*) dapat menuntut siswa secara individual mencari jawaban dari serangkaian pertanyaan berdasarkan informasi yang diberikan guru. *Problem Based Learning* adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini memiliki masalah sebagai berikut :

- 1) Metode penyampaian yang diterapkan ke siswa masih berupa LKS/PDF sehingga membuat pembelajaran terasa membosankan.
- 2) Media pembelajaran yang masih terlalu sederhana dan perlu memanfaatkan teknologi berupa Modul Digital Interaktif untuk menunjang pembelajaran di kelas.
- 3) Perlunya pemahaman materi tentang Logika dan Algoritma menggunakan Metode *Problem Based Learning*.

C. Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibagi menjadi :

- 1) Dalam pembuatan media pembelajaran Modul Interaktif ini materi yang disajikan sesuai dengan silabus dan praktik mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital untuk SMK Kelas X.
- 2) Pemanfaatan teknologi yang dilakukan pada media pembelajaran berupa Modul Digital Interaktif yang dibuat menggunakan *App Mit Inventor 2* dengan Penerapan metode *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bagaimana pengembangan media pembelajaran Modul Digital Interaktif dengan metode *problem based learning* pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital dengan bantuan *App Mit Inventor 2*.
- 2) Bagaimana penilaian kelayakan dan efektifitas Modul Digital Interaktif ini apabila diterapkan guru pada pembelajaran di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.
- 3) Bagaimana memberdayakan kemampuan berfikir secara kritis siswa pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan umum pengembangan ini adalah untuk menghasilkan Modul Digital Interaktif pada materi Logika dan Algoritma yang dapat diakses melalui *smartphone android*. Adapun tujuan khusus pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk Modul Digital Interaktif dengan metode *problem based learning* pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital dengan bantuan *App Mit Inventor 2*.
- 2) Menguji penilaian kelayakan dan efektifitas Modul Digital Interaktif ini apabila diterapkan guru pada pembelajaran di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.
- 3) Untuk mengetahui kemampuan berfikir secara kritis siswa pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini

- 1) Bagi Siswa, dengan adanya Modul Digital Interaktif ini diharapkan siswa mudah mempelajari materi Logika dan Algoritma secara mandiri dan dapat berfikir secara kritis dengan permasalahan yang terjadi.
- 2) Bagi Guru, Media Pembelajaran berupa Modul Digital Interaktif ini dapat memberikan variasi pembelajaran dalam menyampaikan informasi serta membantu mempermudah guru dalam meningkatkan mutu pendidikan dengan memanfaatkan teknologi yang sesuai kebutuhan siswa saat ini.
- 3) Bagi Sekolah, meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran disekolah.
- 4) Bagi peneliti, menerapkan ilmu yang telah didapat selama masa perkuliahan untuk pengembangan Media Pembelajaran berupa Modul Digital Interaktif yang layak dan tepat guna.