

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan tonggak dari pembangunan nasional. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional,

“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 dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Dari pengertian tersebut jelas bahwa pendidikan merupakan sarana yang dibutuhkan bangsa dan negara untuk memajukan pembangunan nasional. Dengan adanya pembangunan di bidang pendidikan diharapkan akan meningkatkan dan mengembangkan pembangunan nasional di berbagai bidang.

Dengan dinamisnya perkembangan pembangunan di dunia membuat pemerintah harus bisa meningkatkan pembangunan nasional. Salah satu caranya adalah meningkatkan mutu di bidang pendidikan nasional. Dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional Pasal 3,

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Pemerintah dalam hal ini harus bisa membuat perkembangan, perbaikan, dan pembaharuan yang dimaksudkan agar tujuan pembangunan pada sektor

pendidikan bisa tercapai. Salah satu caranya adalah pengembangan sektor pendidikan menengah kejuruan.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, “Pendidikan Kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu”. Dengan adanya sekolah menengah kejuruan ini diharapkan dapat mewujudkan fungsi serta tujuan dari pendidikan kejuruan.

Salah satu tantangan yang dihadapi sekolah menengah kejuruan sekarang adalah tentang kemajuan teknologi. Semakin maju teknologi di dunia kerja maka tantangan yang dihadapi sekolah menengah kejuruan semakin besar karena pendidikan menengah kejuruan ini harus dinamis dan selaras dengan tuntutan di dunia kerja. Dinamis dan selaras ini bertujuan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang mumpuni dan siap kerja di tengah arus globalisasi saat ini. Menurut Tilaar dalam Tiwan (2010: 257) Pendidikan pada saat ini dihadapkan pada tuntutan tujuan yang semakin canggih, semakin meningkat baik ragam, lebih-lebih kualitasnya.

Untuk itu diperlukan upaya-upaya untuk menunjang sekolah menengah kejuruan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang mampu bersaing di dunia kerja. Sebagai tolok ukurnya, sistem pendidikan di Indonesia mengacu pada 8 Standar Nasional Pendidikan yang dikembangkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Delapan Standar Nasional Pendidikan tersebut meliputi: (1) Standar kompetensi lulusan; (2) Standar isi; (3) Standar proses; (4) Standar pendidikan dan tenaga pendidikan; (5) Standar sarana dan prasarana; (6) Standar

pengelolaan; (7) Standar pembiayaan pendidikan; dan (8) Standar penilaian pendidikan.

Salah satu yang perlu diperhatikan adalah mengenai standar sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana sekolah adalah bagian yang ikut menunjang sekolah menengah kejuruan dalam menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di era globalisasi ini. Penguatan dari sisi sarana dan prasarana ini berguna untuk kepentingan manajemen dan proses pembelajaran siswa. Untuk itu sekolah dalam hal ini harus bisa memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana sekolah yang sesuai standar teknik yang ditetapkan secara nasional. Dengan kata lain, sarana dan prasarana yang baik itu merupakan salah satu faktor yang mampu menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran karena sarana dan prasarana itu adalah fasilitas bagi para siswa untuk dapat berproses dengan baik.

Dalam hal ini salah satu sarana yang menunjang kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran adalah bahan ajar. Bahan ajar diperlukan pendidik untuk membimbing siswa dalam proses pembelajaran suatu mata pelajaran. Bahan ajar ini bertujuan untuk membuka pikiran maupun sebagai bekal siswa dalam mempelajari suatu hal yang nantinya akan digunakan di dunia kerja atau industri setelah mereka lulus. Pengembangan bahan ajar ini nantinya akan turut mengembangkan proses pembelajaran yang efektif dan lebih mandiri.

Berdasarkan pengamatan di Kompetensi Keahlian Teknik Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih Kulon Progo, salah satu mata pelajaran yang menggunakan bahan ajar adalah Konstruksi Jalan dan Jembatan. Konstruksi Jalan dan Jembatan merupakan mata pelajaran C3

(Kompetensi Keahlian) yang ada di Kelas XI pada kompetensi keahlian Teknik Desain Permodelan dan Informasi Bangunan. Mata pelajaran ini berisi pengetahuan tentang konstruksi jalan dan jembatan. Pengetahuan yang dimaksud merupakan teori-teori dasar yang ada pada konstruksi jalan dan jembatan serta tatacara penggambaran konstruksinya. Meskipun saat ini Kompetensi Keahlian Teknik Desain Permodelan dan Informasi Bangunan menggunakan spektrum kurikulum tahun 2016 akan tetapi mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan sudah ada sejak kurikulum sebelumnya. Oleh karena itu, bahan ajar yang digunakan oleh guru masih menggunakan bahan ajar yang lama.

Maka berdasar dari hal tersebut, diperlukan pengembangan pada bahan ajar mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan Kompetensi Keahlian Teknik Desain Permodelan dan Informasi Bangunan. Pengembangan ini dilakukan untuk membuat bahan ajar yang lebih menarik bagi siswa untuk belajar baik di sekolah maupun di luar sekolah. Selanjutnya dari pengembangan ini diharapkan bisa membantu proses pembelajaran yang ada. Hal ini ditujukan agar pembelajaran siswa lebih menarik dan pendidik lebih terbantu dalam membuka wawasan siswa tentang mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, penulis mendapatkan beberapa identifikasi masalah yaitu:

1. Mata pelajaran yang sudah ada sejak kurikulum sebelumnya dan bahan ajar yang digunakan masih menggunakan bahan ajar yang lama.

2. Siswa membutuhkan bahan ajar yang menarik.
3. Siswa membutuhkan bahan ajar yang bisa digunakan secara mandiri baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah sehingga proses pembelajaran tidak hanya terfokus pada penyampaian dari pendidik saja.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka diperlukan pembatasan masalah. Hal ini bertujuan untuk memperjelas permasalahan yang diteliti agar bisa lebih terfokuskan. Dari beberapa masalah yang teridentifikasi, peneliti membatasi masalah penelitian ini pada:

1. Peneliti membuat bahan ajar elektronik berupa media berbasis *Adobe Flash* untuk mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan di Kompetensi Keahlian Teknik Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih.
2. Materi yang dimasukkan ke dalam media berbasis *Adobe Flash* adalah konstruksi perkerasan jalan lentur pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan di Kompetensi Keahlian Teknik Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih.

D. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, maka rumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran konstruksi perkerasan jalan lentur berbasis *Adobe Flash* pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan

Jembatan di Kompetensi Keahlian Teknik Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran konstruksi perkerasan jalan lentur berbasis Adobe Flash pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan di kompetensi keahlian Teknik Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih yang memenuhi kriteria kelayakan.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *flash* berbasis komputer dengan ukuran layar 1024 x 720 *pixel* yang dilengkapi teks, gambar, audio, dan video dari materi pembelajaran. Terdapat 6 menu utama di media pembelajaran, yaitu:

1. Tombol petunjuk, berisi 2 sub menu yang berisi kata pengantar dan petunjuk tombol.
2. Tombol kompetensi, berisi Kompetensi Dasar dari mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan beserta indikator pencapaian kompetensinya.
3. Tombol materi, berisi 2 sub menu materi yaitu perkerasan jalan dan perkerasan jalan lentur.
4. Tombol evaluasi, berisi 2 macam evaluasi yaitu evaluasi pilihan ganda dan kerja kelompok.

5. Tombol profil, berisi profil mahasiswa pengembang media pembelajaran dan profil dosen pembimbing.
6. Tombol referensi, berisi referensi materi yang ada di dalam media pembelajaran.

Media pembelajaran yang dikembangkan juga memiliki tombol lain seperti tombol *sound* untuk mengaktif/non aktifkan suara, tombol *exit* untuk keluar dari media pembelajaran, tombol *next/back* untuk navigasi perpindahan antar *frame*, dan tombol navigasi lainnya.

Media pembelajaran dikembangkan menggunakan *software Adobe Flash CS6* dan dibantu dengan *software* pendukung *Adobe illustrator CC 2015* dan *CorelDraw X7*. Media pembelajaran dibuka melalui *flash player*. Spesifikasi komputer untuk dapat menggunakan aplikasi *flash player* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi Minimum Untuk OS Windows

Komponen	Spesifikasi Minimal	Spesifikasi Rekomendasi
Sistem Operasi	Windows 2000, XP, Vista, 7, atau 8	Windows XP atau 7
<i>Processor</i>	Pentium II 333 MHz	Pentium III atau lebih dengan kecepatan 500 MHz atau yang lebih baik
<i>RAM</i>	128 MB	256 MB atau lebih
<i>Sound Card</i>	16 bit <i>sound card</i>	16 bit <i>sound card</i> atau yang lebih baik
<i>Video Display</i>	800 x 600 pixel dengan 16 bit warna	1024 x 768 pixel dengan 24 bit warna atau yang lebih baik

Tabel 2. Spesifikasi Minimum Untuk OS Mac

Komponen	Spesifikasi Minimal	Spesifikasi Rekomendasi
Sistem Operasi	Mac OS X	Mac OS X atau yang lebih baik
<i>Processor</i>	PowerPC 800 atau Intel	PowerPC 800 atau Intel

Komponen	Spesifikasi Minimal	Spesifikasi Rekomendasi
	Pentium 800 MHz	Pentium 800 MHz atau yang lebih baik
<i>RAM</i>	128 MB	256 MB atau lebih
<i>Sound Card</i>	16 bit <i>sound card</i>	16 bit <i>sound card</i> atau yang lebih baik
<i>Video Display</i>	800 x 600 pixel dengan 16 bit warna	1024 x 768 pixel dengan 24 bit warna atau yang lebih baik

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Sebagai sarana latihan dalam menerapkan teori-teori yang pernah didapat pada masa studi, menambah wawasan, mengembangkan diri, melatih peneliti dalam menulis karya ilmiah, serta sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.

b. Bagi Siswa

Memberikan tambahan media belajar yang bisa digunakan secara mandiri baik di dalam maupun luar jam pelajaran. Serta menambah motivasi belajar siswa untuk mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan.

c. Bagi Pendidik

Menambah variasi bahan ajar untuk memberikan materi pada saat proses pembelajaran berlangsung, serta mempermudah dalam penyampaian materi yang ada.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan bisa menambah media pembelajaran yang nantinya mempermudah proses pembelajaran untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

e. Bagi Universitas

Penelitian ini bisa dijadikan sumber ilmiah bagi penelitian sejenis dan hasilnya bisa digunakan untuk bahan pertimbangan dalam dunia pendidikan khususnya tentang pengembangan media pembelajaran siswa yang berbasis *Adobe Flash*.

2. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan sumbangan pemikiran dalam hal media pembelajaran untuk kemajuan proses belajar mengajar.
- b. Menjadi bahan kajian untuk mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta untuk penelitian-penelitian sejenis selanjutnya.
- c. Menambah pengetahuan pembaca tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash*.