

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan sebagai tuntutan akan kebutuhan sumber daya manusia (SDM) yang dapat berkompetisi di era globalisasi akan terus berlangsung diupayakan. Perhatian terhadap peningkatan kualitas dan kuantitas sarana pendidikan diperlukan untuk menjawab tuntutan peningkatan sumber daya manusia. Peningkatan kuantitas dan kualitas pendidikan yang dilakukan pemerintah misalnya, rehabilitasi dan perluasan gedung sekolah, penyediaan peralatan praktik, penyempurnaan kurikulum maupun peningkatan profesionalisme guru yang dilakukan secara nasional.

Peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM), dalam amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3 menyatakan bahwa “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”. Dalam pasal 15 ditegaskan bahwa “Pendidikan mencakup pendidikan umum, kejuruan, akademik profesi, vokasi, keagamaan dan khusus”. Penjelasan pasal 15 menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik

terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu”. Amanat peraturan perundangan tersebut menuntut pendidikan agar mengupayakan terciptanya pribadi-pribadi yang berilmu, berakhlak mulia dan memiliki nilai-nilai budi pekerti terpuji.

Sebagai bagian dari sistem Pendidikan Nasional, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan lulusannya menjadi tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan tingkat menengah sesuai dengan bidang tertentu, kemampuan beradaptasi di lingkungan kerja, melihat peluang kerja dan mengembangkan diri di kemudian hari. Untuk mencapai tujuan tersebut pembinaan siswa yang akan terjun ke masyarakat harus dilakukan seoptimal mungkin, baik mengenai bidang adaptif, normatif dan produktif.

SMK Nila Harapan Deli Serdang merupakan salah satu SMK swasta yang ada di Deli Serdang yang memiliki beberapa program keahlian. Salah satu dari program keahlian tersebut adalah Teknik Otomotif. Pembelajaran di sekolah menengah kejuruan untuk program keahlian Teknik Otomotif memerlukan pengetahuan teoretis yang cukup, disertai dengan pengetahuan praktis yang mudah dipahami. Menguasai konsep dasar motor bakar adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan pada program keahlian Teknik Otomotif. Pembelajaran motor bakar merupakan salah satu materi yang sangat penting untuk memahami dasar-dasar teknik otomotif seperti motor bakar, motor listrik, generator listrik, pompa fluida, kompresor dan refrigrasi.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan penulis di SMK Nila Harapan Deli Serdang dengan melakukan tes terhadap siswa terhadap materi motor baka data dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Prestasi Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mesin Konversi Energi materi Motor Bakar

Nilai	TES PERTAMA		TES KEDUA		TES KETIGA		Rata-rata (%)
	Jumlah Siswa	KKM (%)	Jumlah Siswa	KKM (%)	Jumlah Siswa	KKM (%)	
<70	17	60,7	21	65,6	19	61,3	62,53
70	11	39,3	11	34,4	12	38,7	37,47
Jumlah	28	100	32	100	31	100	100

Tabel 1 di atas menjelaskan bahwa prestasi hasil belajar siswa pada mata pelajaran motor bakar yang cenderung masih rendah, karena siswa yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 pada tes kedua yang dilakukan rata-rata adalah sebesar 37,47% dan nilai KKM < 70 pada tes ketiga rata-rata sebesar 62,53%. Dari hasil prestasi belajar tersebut dapat diartikan bahwa kompetensi dasar tersebut belum mencapai standar yang diharapkan padahal kompetensi ini sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran pada kompetensi-kompetensi Teknik Otomotif lainnya.

Perolehan prestasi hasil belajar siswa seperti uraian di atas dapat disebabkan oleh faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi antara lain berkaitan dengan kemampuan siswa memahami konsep, prinsip dan cara kerja materi motor bakar. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi antara lain kemampuan guru dalam memfasilitasi

pembelajaran motor bakar, kualitas bahan ajar, metode pembelajaran yang digunakan, media pembelajaran, iklim belajar, alokasi waktu belajar.

Berdasarkan hasil observasi, dengan mendengar pendapat guru mata pelajaran produktif Bapak Wendy Siburian, hasil belajar siswa kelas X Program Keahlian Teknik Otomotif untuk mata pelajaran mesin konversi energi masih berjalan secara konvensional yaitu didominasi melalui kegiatan ceramah dalam pembelajaran dan berpusat pada guru. Hal ini didukung pengamatan peneliti terhadap kegiatan pembelajaran motor bakar yang dilakukan di SMK Nila Harapan Deli Serdang ditemukan bahwa kecenderungan guru mengajarkan mata pelajaran motor bakar dalam memberikan pemahaman terhadap konsep, selalu dilakukan melalui satu teknik penyampaian saja, sehingga siswa kurang bergairah dan tidak begitu antusias ketika pelajaran berlangsung.

Hasil angket yang disebarkan kepada 39 orang siswa SMK Swasta Nila Harapan Deli Serdang terkait dengan pembelajaran motor bakar bahwa:

1. Hasil belajar siswa pada kompetensi dasar motor bakar 86 % siswa menyatakan tidak puas.
2. Siswa masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran motor bakar hal tersebut dinyatakan oleh 84,2% siswa.
3. Guru yang menggunakan media pembelajaran hanya 21,1%.
4. Kesulitan siswa dalam pembelajaran motor bakar belum dapat diatasi dengan media yang digunakan guru hal ini dinyatakan oleh 78,9% siswa.
5. Siswa menginginkan dapat mempelajari materi motor bakar secara mandiri di rumah atau di luar tatap muka di kelas karena bahan ajar yang ada saat

ini belum memungkinkan untuk itu hal tersebut dinyatakan oleh 89,5% siswa.

6. Ketersediaan bahan ajar untuk pembelajaran motor bakar dirasakan oleh siswa belum mencukupi hal ini dinyatakan 71,9% siswa.
7. Belum ada bahan ajar yang dapat digunakan belajar di rumah atau di luar jam pembelajaran secara mandiri hal ini dinyatakan oleh 93% siswa.
8. Kebutuhan akan media interaktif berdasarkan hasil angket menyatakan bahwa 100% siswa memerlukan multimedia interaktif yang dapat digunakan untuk membantu mereka dalam mengoperasikan alat ukur osiloskop.

Data hasil observasi pendataan ketersediaan sarana dan prasarana menyatakan bahwa untuk pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif ditunjang oleh sarana komputer yang terdapat pada laboratorium komputer pada masing-masing SMK di Deli Serdang yang cukup memadai dan belum dioptimalkan untuk meningkatkan proses pembelajaran, selama ini komputer hanya digunakan untuk pembelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI).

Berdasarkan data hasil angket guru dan siswa dengan sejumlah permasalahan yang ada dapat diambil kesimpulan bahwa salah satu masalah yang dapat dipecahkan dan dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa adalah pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran motor bakar yang bertujuan untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran dan juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri.

Hasil temuan di lapangan bahwa bentuk media yang digunakan untuk me-nyampaikan materi motor bakar adalah berbentuk media cetak atau buku pelajaran yang masih banyak kekurangan-keurangan dalam penyampaian dan pemberian informasi. Berdasarkan kekurangan-kekurangan pada media yang telah ada diperlukan adanya penyempurnaan yang telah dilakukan pada penelitian pengembangan ini. Pengembangan media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan dalam penelitian ini adalah menggunakan aplikasi *software Adobe Flash CS 3*. Aplikasi ini banyak memiliki fitur yang memberikan kemudahan-kemudahan bagi pengguna untuk dapat melakukan navigasi ketika mempelajari materi pelajaran. Selain itu juga fasilitas yang terdapat pada aplikasi ini dapat memberikan kemudahan untuk merancang tutorial interaktif, animasi dan gambar yang konsisten dan fleksibel, waktu pemuatannya saat dioperasikan (*loading*) yang cepat dan fitur-fitur lainnya yang dapat membantu pembuatan multimedia interaktif.

Salah satu perangkat lunak yang membantu dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif adalah *Adobe Flash CS. 3*. *Adobe Flash CS. 3* merupakan software yang memberikan fasilitas untuk mendukung kebutuhan *Full Service Authoring Tolls*. *Adobe Flash CS. 3* digunakan untuk mengembangkan konten digital materi pelajaran dan materi uji berbentuk multimedia dinamis, mudah dan berkualitas. Kehadiran media pembelajaran interaktif dalam proses belajar mengajar membuat suasana yang berbeda dalam kelas, karena materi pelajaran yang diajarkan dengan ceramah dan hanya monoton dapat divariasikan dengan menampilkan tayangan berupa integrasi teks, suara, gambar bergerak dan video.

Adobe Flash CS. 3 mempunyai beberapa keunggulan dibanding *authoring tool e-learning* lainnya, yaitu : (1) dapat digunakan untuk membuat website, konten e-learning interaktif, (2) fitur-fitur yang disediakan sangat memudahkan pengguna pemula untuk membuat multi media (audio video) pembelajaran dan media pembelajaran, (3) *template Adobe Flash CS. 3* cukup lengkap dan menyediakan media *library* yang sangat membantu pengguna, (4) konten yang dikembangkan dapat dipublikasikan ke berbagai output seperti *HTML, single file executable (.exe), CD-ROM*.

Pembelajaran motor bakar menekankan antara lain pada pemberian pengalaman secara langsung melalui berbagai aktivitas. Pada pokok bahasan motor bakar, hampir semua objek pembahasan bersifat tidak kasat mata, yaitu, silinder, torak, batang torak, pena torak, poros engkol, langkah hisap, dan langkah kompresi. Tentunya, untuk melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek-objek tersebut tidak memungkinkan. Kesulitan mengamati objek tersebut yang tidak kasat mata ini bisa diminimalisir dengan menggantikannya dengan media. Penggunaan media sederhana dirasakan sudah tidak menarik lagi dan kurang efektif. Hal ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Siswa sangat mengharapkan adanya media pembelajaran yang memungkinkan semua indera berinteraksi, yang dapat memvisualisasikan pesan dengan jelas dan sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga siswa dapat lebih mudah menyerap pesan. Jadi, akan lebih tepat apabila guru menggunakan multimedia dalam pembelajaran pada materi motor bakar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi masalah guna menemukan masalah yang penting untuk dikaji dan diteliti dalam penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif mata pelajaran motor bakar adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa pada pembelajaran motor bakar masih rendah.
2. Pembelajaran Motor Bakar masih disampaikan dengan cara ceramah dan hanya memanfaatkan media cetak dalam bentuk buku.
3. Pembelajaran konvensional lebih cenderung membosankan dan kurang interaktif dan komunikatif dalam mentransfer pengetahuan.
4. Siswa banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran motor bakar.
5. Sulit memperoleh media pembelajaran yang efektif untuk pelajaran motor bakar di sekolah sehingga kegiatan pembelajaran kurang efektif.
6. Kemampuan dan keterampilan pendidik yang masih minim dalam mendesain pembelajaran
7. Penggunaan multimedia pembelajaran di sekolah masih minim.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang muncul sangat luas sehingga perlu pembatasan masalah. Mengingat keterbatasan yang ada pada peneliti, maka pengembangan media pembelajaran interaktif ini dibatasi pada ruang lingkup yang dapat dijangkau oleh peneliti. Adapun yang menjadi ruang lingkup dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya mata pelajaran

meisn konversi energi materi motor bakar di kelas X SMK Swasta Nila Harapan Deli Serdang.

2. Produk media pembelajaran yang dikembangkan hanya dalam bentuk media pembelajaran interaktif yang aplikasinya dibuat dengan *Software Program Adobe Flash CS. 3.*
3. Uji coba produk dari penelitian pengembangan ini dilakukan untuk melihat efektifitas media pembelajaran yang dikembangkan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan indentifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka masalah tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah media pembelajaran interaktif berbasis multimedia pada mata pelajaran motor bakar layak digunakan dalam pembelajaran?
2. Apakah media pembelajaran interaktif berbasis multimedia yang dikembangkan pada mata pelajaran motor bakar efektif digunakan?

E. Tujuan Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui apakah media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran motor bakar yang dikembangkan layak untuk digunakan pada siswa kelas X jurusan teknik otomotif SMK Nila Harapan Deli Serdang.
2. Untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran interaktif yang

dikembangkan pada mata pelajaran motor bakar siswa kelas X jurusan teknik otomotif SMK Nila Harapan Deli Serdang.

F. Manfaat Pengembangan

Dari hasil penelitian, diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

Manfaat Teoritis

1. Dapat dijadikan sebagai sumbangan dalam pengetahuan Teknologi Pendidikan pada kawasan desain, pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar berbasis media pembelajaran interaktif.
2. Dapat menjadi salah satu referensi untuk Teknologi Pendidikan pada kawasan pemanfaatan bahan ajar pada proses pembelajaran keterampilan di dalam kelas maupun di luar kelas.

Manfaat Praktis

1. Bagi siswa, memberi pengalaman belajar secara langsung dan memudahkan siswa dalam mengkonstruksi konsep pada materi motor bakar.
2. Bagi guru, penggunaan media pembelajaran interaktif materi motor bakar adalah sebagai pemecahan masalah dalam melaksanakan proses pembelajaran motor bakar khususnya pada materi dasar motor bakar di sekolah secara efektif dan efisien.
3. Bagi sekolah, menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran khususnya materi motor bakar.