

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu masalah yang muncul dalam proses belajar mengajar adalah ketika guru menghadapi peralatan atau media praktek yang kurang memadai untuk digunakan seperti dari segi jumlah, dan sulitnya siswa untuk mempelajari materi karena waktu habis untuk bergantian mengetahui, memahami, dan menerapkan cara kerja daripada materi karena kurangnya media praktek.

Media dirancang untuk mempermudah siswa dalam memahami pelajaran. Media pengajaran telah berkembang sejak orang membuat gambar atau diagram yang sederhana di tanah atau di gua pada zaman purbakala. Setelah gambar dikembangkan menjadi huruf, lahirlah buku pelajaran yang mencapai kemajuan yang pesat sesudah ditemukan alat cetak sekarang tak dapat dibayangkan lagi sekolah tanpa buku pelajaran. Disamping itu papan tulis menjadi populer hingga sekarang.

Teknologi selalu mengalami kemajuan di segala bidang, yang didalamnya termasuk bidang informasi komunikasi, hal ini dapat kita gunakan dalam dunia pendidikan yang diharapkan dapat membantu siswa dalam proses belajar mengajar.

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran dalam dunia pendidikan merupakan satu upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Fuad Ihsan (2003:192) "Inovasi pendidikan adalah sesuatu ide, barang metode, yang dirasakan atau diamati sebagai hal baru bagi hasil seseorang atau kelompok orang (masyarakat), baik berupa *invensi* (penemuan) atau *discovery* (baru ditemukan orang), yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan atau untuk memecahkan masalah pendidikan."

Pembelajaran berbasis komputer merupakan salah satu bentuk media pembelajaran interaktif dengan menggunakan komputer. Materi pelajaran dikemas semenarik mungkin dengan memadukan beberapa unsur seperti penggunaan audio, video, animasi, teks, dan grafik.

Keberadaan media pembelajaran yang tepat dalam sebuah interaksi belajar sangatlah penting karena akan menentukan hasil belajar siswa tersebut. Selain itu media pembelajaran juga dapat membantu siswa untuk memahami materi yang disampaikan guru.

Manfaat media pembelajaran yaitu dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya, dibawah ini terdapat beberapa manfaat dari media pembelajaran :

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak bosan dan tidak kehabisan tenaga apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam di kelas.
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain (Sudjana, 2002:2)

Media pembelajaran sangat bermanfaat pada saat proses belajar berlangsung, sehingga pembelajaran pun akan lebih bervariasi dan tidak monoton dengan begitu motivasi belajar pada siswa akan semakin bertambah. Selain itu media pembelajaran pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada hakikatnya pembelajaran dengan bantuan media merupakan proses bantuan layanan pembelajaran, dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diberikan. Media tersebut dapat memberikan dukungan, memfasilitasi, cara-cara baru dalam belajar membantu memahami pelajaran, serta dapat memberikan stimulus dan model-model perubahan secara positif.

Pemanfaatan komputer sebagai salah satu media pembelajaran diharapkan dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan secara efektif dan efisien, pemanfaatan komputer dalam pembelajaran juga memungkinkan terjadinya proses belajar yang berlangsung tanpa unsur paksaan sesuai dengan keinginan guru, tetapi melibatkan minat dan bakat siswa. Jika siswa belajar dalam keadaan senang

maka siswa akan mudah mengerti, sehingga pembelajaran akan terasa lebih menyenangkan. Pemanfaatan komputer sebagai sumber belajar sebenarnya bisa lebih variatif dan inovatif, seperti yang diungkapkan oleh Sukirno yang dikutip oleh Alfa Fadila (2006:3), bahwa pemanfaatan komputer terbagi kedalam dua fase, yaitu fase pertama komputer sebagai sumber belajar memainkan peran sebagai alat transfer informasi dan ilmu pengetahuan dalam proses pembelajaran, seperti menampilkan bahan ajar yang kemudian dikenal sebagai *Computer-Based Instruction (CBI)*, *Computer Assisted Instruction (CAI)*, *Computer Enriched Instruction (CEI)*, *Computer Manage Instruction (CMI)*. Pada fase kedua, komputer memainkan peran lebih interaktif yaitu sebagai *Computer Mediated Communication (CMC)* dengan maksud sebagai sumber belajar yang dapat digunakan secara individual dan mandiri.

Penggunaan komputer dalam pembelajaran memiliki beberapa keuntungan, seperti yang dikemukakan oleh Mc. Donough, et. al. yang dikutip oleh Rida Mulyadi, bahwa penggunaan komputer dalam pembelajaran seperti memberikan stimulus untuk belajar, membantu siswa untuk mengingat kembali konsep (*recalling*), mengaktifkan respon siswa, mendorong cara belajar yang interaktif, membebaskan guru dari tugas-tugas yang berulang dan menyediakan sumber belajar yang telah dimodifikasi.

Penggunaan komputer bisa diaplikasikan dalam pembelajaran di sekolah salah satunya pada mata diklat produktif sepeda motor. Materi Motor Bakar menitik beratkan kepada penguasaan siswa akan komponen mesin yang

berfungsi untuk menghasilkan tenaga, pengetahuan akan perawatan komponen motor bakar.

Solusi untuk menangani masalah tersebut adalah dengan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi. Model ini akan menuntun siswa belajar dengan tiruan-tiruan dan kondisi yang mendekati media praktek yang sesungguhnya. Pembelajaran Berbasis Komputer dimungkinkan menunjang kemampuan siswa SMK.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji tentang: "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi Pada Materi Motor Bakar di kelas X SMK Negeri 8 Bandung".

B. Perumusan Masalah

Atas dasar latar belakang diatas, secara umum masalah pokok yang akan diteliti adalah "Bagaimana keefektifan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan metode gambar motor bakar pada materi motor bakar kelas X di SMK Negeri 8 Bandung?"

Rumusan masalah tersebut kemudian diuraikan dalam masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi terhadap aspek pengetahuan siswa kelas X di SMK Negeri 8 Bandung pada materi motor bakar?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi terhadap aspek pemahaman siswa kelas X di SMK Negeri 8 Bandung pada materi motor bakar?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi terhadap aspek penerapan siswa kelas X di SMK Negeri 8 Bandung pada materi motor bakar?

C. Definisi Operasional

Penulis perlu menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini agar tidak terjadi salah penafsiran. Penjelasan istilah-istilah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Pembelajaran berbasis komputer model simulasi atau *Computer based instruction simulation model*.

Merupakan suatu metode pembelajaran berprogram yang menggunakan komputer dimana siswa di berikan pengalaman belajar yang lebih nyata melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya. Dalam hal ini materi

pembelajaran disusun secara sistematis dan dirancang dengan perangkat lunak (software) yang salah satunya *Flash 8* dari *macromedia* dan beberapa (software) pendukung lain.

2. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.

3. Mata diklat produktif

Mata diklat Produktif merupakan salah satu mata diklat yang diberikan kepada siswa SMK dengan program keahlian Produktif Sepeda Motor.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui mengenai Pengaruh Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi Pada Materi Motor Bakar di kelas X SMK Negeri 8 Bandung.

Adapun tujuan penelitian yang penulis paparkan dalam penelitian ini secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penggunaan Pembelajaran Berbasis Komputer model simulasi terhadap pengetahuan siswa pada mata diklat produktif sepeda motor tentang motor bakar.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan Pembelajaran Berbasis Komputer model simulasi terhadap pemahaman siswa pada mata diklat produktif sepeda motor tentang motor bakar.

3. Mengetahui pengaruh penggunaan Pembelajaran Berasas Komputer model simulasi terhadap penerapan siswa pada mata diklat produktif sepeda motor tentang motor bakar.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti kepada berbagai pihak yang langsung maupun tidak langsung terkait dalam pengembangan bidang pembelajaran khususnya tentang bidang media pendidikan Pembelajaran Berasas Komputer.

Secara khusus penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai salah satu bentuk kreativitas dalam mengembangkan media pembelajaran, dan bentuk kepedulian dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran, sebagai salah satu media alternatif yang dapat menunjang peningkatan motivasi belajar, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, guru, dan sekolah.

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh diantaranya sebagai berikut:

1. Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman yang berharga karena dapat mengimplementasikan pengetahuan keilmuan yang telah peneliti dapatkan selama masa studi.

2. Sekolah

Penggunaan pembelajaran berbasis komputer menjadi alternatif pilihan kepada sekolah dalam memilih media pembelajaran sehingga

potensi sumber belajar yang ada di lingkungan siswa dapat dioptimalkan.

3. Guru

Media pembelajaran berbasis komputer model simulasi sebagai alternatif pilihan untuk dijadikan sebagai media pembelajaran di kelas X SMK Negeri 8 Bandung, khususnya untuk mata diklat produktif sepeda motor mengenai materi motor bakar.

F. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Asumsi atau anggapan dasar menurut Suharsimi Arikunto (2002:61) adalah suatu hal yang diyakini kebenarannya oleh peneliti harus dirumuskan secara jelas. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu baik yang berupa perangkat keras maupun lunak yang mengandung pesan yang dapat menunjang terjadinya proses belajar, sehingga menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Pembelajaran berbasis komputer / *Computer-Based Instruction* merupakan salah satu bentuk media pembelajaran interaktif dengan menggunakan komputer, materi pelajaran dalam CBI dikemas semenarik mungkin dengan memadukan beberapa unsur seperti; penggunaan audio, video, animasi, teks, dan grafik. CBI memiliki beberapa model, yaitu model tutorial, model latihan dan praktek, model penemuan, model simulasi, dan model permainan. Masing-masing model tersebut memiliki karakteristik

tersendiri dan tingkat ketercapaian tujuan pembelajarannya pun berbeda-beda, hal tersebut dapat kita lihat dari distribusi presentasi program-program pengajaran dengan komputer yang dikemukakan oleh Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2001:139), yaitu: Tutorial (32%), Latihan dan praktek (22%), Pertemuan (20%), Simulasi (13%), Permainan (3%), dan lain-lain (10%).

2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara atau kesimpulan yang diambil untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian.

a. Hipotesis Umum:

Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa SMK yang menggunakan Pembelajaran Berasas Komputer Model Simulasi dengan siswa SMK yang belajar dengan menggunakan metode gambar motor bakar dalam pembelajaran Produktif Sepeda Motor di SMK Negeri 8 Bandung kelas X.

b. Hipotesis Khusus:

1) Kemampuan Pengetahuan.

a) Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kemampuan aspek pengetahuan, antara siswa yang belajar dengan menggunakan Pembelajaran Berasas Komputer Model Simulasi dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode gambar motor bakar dalam pembelajaran Produktif Sepeda Motor di SMK Negeri 8 Bandung kelas X.

b) Hipotesis Kerja ($H_1: \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan hasil belajar pada kemampuan aspek pengetahuan, antara siswa yang belajar dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode gambar motor bakar dalam pembelajaran Produktif Sepeda Motor di SMK Negeri 8 Bandung kelas X.

2) Kemampuan Pemahaman.**a) Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)**

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kemampuan aspek pemahaman, antara siswa yang belajar dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode gambar motor bakar dalam pembelajaran Produktif Sepeda Motor di SMK Negeri 8 Bandung kelas X.

b) Hipotesis Kerja ($H_1: \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan hasil belajar pada kemampuan aspek pemahaman, antara siswa yang belajar dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode gambar motor bakar dalam pembelajaran Produktif Sepeda Motor di SMK Negeri 8 Bandung kelas X.

3) Kemampuan Penerapan.

a) Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kemampuan aspek penerapan, antara siswa yang belajar dengan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode gambar motor bakar dalam pembelajaran Produktif Sepeda Motor di SMK Negeri 8 Bandung kelas X.

b) Hipotesis Kerja ($H_1: \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan hasil belajar pada kemampuan aspek penerapan, antara siswa yang belajar dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode gambar motor bakar dalam pembelajaran Produktif Sepeda Motor di SMK Negeri 8 Bandung kelas X.

