

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini kemajuan bidang pengetahuan dan teknologi telah membawa pengaruh besar pada bidang pendidikan. Kemajuan tersebut semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar, karena strategi yang tepat pada proses pembelajaran akan membantu tercapainya tujuan belajar.

Proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri peserta didik secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Oleh karena itu, salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku. Proses belajar merupakan interaksi peserta didik dengan lingkungannya. Kurikulum, guru, kepala sekolah, teman sesama peserta didik, materi pembelajaran, dan fasilitas pembelajaran, merupakan lingkungan yang akan mempengaruhi proses belajarnya. Arsyad (2007: 2) mengemukakan, bahwa:

Guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman, disamping mampu menggunakan fasilitas yang ada di sekolah guru juga dituntut untuk mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia.

Media yang digunakan guru pada proses pembelajaran harus disesuaikan dengan taraf berpikir peserta didik, ketika guru menjelaskan materi pelajaran yang bersifat abstrak, guru diharapkan mampu menyampaikan materi pelajaran menjadi kongkrit, karena sebelum masuk ke dalam kelas pikiran peserta didik tidaklah

kosong, tetapi mempunyai pengetahuan awal dan ide-ide (pra konsepsi). Ketika peserta didik menerima pengetahuan baru, peserta didik akan mengaplikasikan pra konsepsinya untuk merespon. Pra konsepsi peserta didik tidak selalu sesuai dengan konsepsi yang disepakati oleh para ahli, sehingga ketika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan bantuan multimedia pembelajaran, diharapkan peserta tidak mengalami miskonsepsi.

Salah satu kompetensi yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 8 Bandung adalah kompetensi dasar memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin yang tujuannya adalah agar peserta didik memiliki keterampilan dalam melakukan pemeliharaan/servis sistem bahan bakar pada motor bensin. Kompetensi dasar memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin memiliki beberapa konsep yang bersifat abstrak, contohnya: aliran bahan bakar dari tangki sampai ke ruang bakar, proses pemompaan bahan bakar, dan proses pencampuran (*carbursasi*) bahan bakar dan udara. Proses terjadinya aliran bahan bakar bensin dari tangki sampai ke ruang bakar dan proses pencampuran (*carbursasi*) sangatlah abstrak karena tidak dapat dilihat langsung, sehingga materi pelajaran ini perlu diilustrasikan atau divisualisasikan agar peserta didik mampu memahami konsep kerja tersebut dengan benar. Arsyad (2007: 9) menyatakan bahwa, “pemahaman konsep yang bersifat abstrak memerlukan peranan daya nalar yang lebih kuat dalam memecahkan masalah-masalah yang tidak dapat teramati langsung daripada pemahaman konsep yang bersifat kongkrit”.

Kemampuan penalaran setiap peserta didik berbeda, sehingga sangat memungkinkan terjadinya penafsiran yang tidak sesuai dengan konsep yang benar

atau konsep yang telah disepakati oleh para ahli. Timbulnya ketidaksesuaian tersebut berdampak pada munculnya kesalahan pemahaman yang lebih dikenal dengan miskonsepsi.

Peranan seorang guru sangat dibutuhkan guna meluruskan/menyamakan penafsiran peserta didik agar sesuai dengan konsep yang telah disepakati oleh ahli dibidangnya. Permasalahan seperti ini, mengharuskan seorang guru menggunakan alat bantu pembelajaran/media pembelajaran guna memvisualisasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi kongkrit.

Berdasarkan observasi awal peneliti di SMK Negeri 8 Bandung ketika melakukan Program Latihan Profesi (PLP), guru masih sering menggunakan metode pembelajaran konvensional dalam menjelaskan konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga peserta didik hanya dapat menafsirkan konsep yang dijelaskan guru dan tidak dapat mengecek kebenaran dari konsep yang ditafsirkannya. Hal ini menyebabkan peserta didik hanya bisa menghafalkan konsep yang ditafsirkannya tanpa tahu kebenaran dari konsep tersebut, sehingga konsepsi yang salah (miskonsepsi) tersebut akan selalu berkembang pada diri peserta didik.

Miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik menyebabkan tidak tercapainya tujuan belajar yang diinginkan, karena secara konsisten peserta didik mengembangkan penafsiran yang salah. Hal ini menjadi masalah serius dalam pembelajaran memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin, sehingga diperlukan suatu upaya untuk meminimalisasi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik, guna mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

Salah satu alternatif yang dipilih peneliti dalam upaya mengurangi miskonsepsi peserta didik pada kompetensi dasar memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin adalah dengan menyajikan materi pelajaran tersebut menggunakan multimedia interaktif model animasi. Pemilihan tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa multimedia interaktif model animasi dapat memvisualisasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak, contohnya: bagaimana terjadinya proses pemompaan bahan bakar dari tangki ke karburator dan bagaimana terjadinya proses pencampuran bahan bakar dan udara (*carburation*) di dalam karburator. Sesuai dengan pendapat Ariani (2010:12), mengatakan bahwa “multimedia dapat digunakan untuk memudahkan pembelajar dalam memahami suatu konsep”, sehingga peneliti mengharapkan penggunaan multimedia interaktif pada kompetensi dasar memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin dapat meminimalisasi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dianggap penting untuk melakukan penelitian mengenai **“Studi Miskonsepsi pada Kompetensi Dasar Memelihara Komponen Sistem Bahan Bakar pada Motor Bensin”**, dengan harapan hasil penelitian ini dapat membantu guru dalam mengurangi miskonsepsi atau mencegah verbalisme pada peserta didik.

B. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Pada materi kompetensi dasar memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin terdapat materi yang bersifat abstrak. Konsep yang bersifat

abstrak memiliki kesulitan pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan penguasaan konsep yang bersifat kongkrit.

2. Konsepsi awal peserta didik yang berbeda-beda dan tidak sesuai dengan konsepsi yang disepakati para ahli dibidangnya, akan menyulitkan peserta didik dalam menerima pelajaran selanjutnya.
3. Kemampuan peserta didik dalam menalar dapat menyebabkan terjadinya miskonsepsi.
4. Pembelajaran konvensional yang digunakan oleh guru membutuhkan bantuan media untuk menjelaskan materi ajar yang bersifat abstrak.
5. Ketidakcocokan metode pembelajaran yang digunakan guru menyebabkan miskonsepsi pada peserta didik terus terjadi.

Secara lebih khusus rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “seberapa besar penurunan proporsi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik setelah penjelasan materi pelajaran dilakukan melalui pembelajaran konvensional dan setelah penjelasan materi pelajaran dilakukan menggunakan bantuan multimedia interaktif model animasi pada kompetensi dasar memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin”.

C. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang diteliti tidak terlalu luas ruang lingkupnya serta terarah kepada tujuan yang ingin dicapai, maka peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan kepada peserta didik SMK Negeri 8 Bandung kelas XI Teknik Kendaraan Ringan 6 pada kompetensi dasar memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin.
2. Materi yang diteliti dibatasi pada penjelasan aliran bahan bakar dan cara kerja komponen sistem bahan bakar pada motor bensin (tipe konvensional).
3. Alat bantu pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah multimedia interaktif model animasi beserta komputer dan kelengkapannya.
4. Miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik diukur dengan menggunakan soal-soal test, yakni *pre-test* dan *post-test*. Soal diberikan dalam bentuk tes essay pada ranah kognitif tingkat pengetahuan, pemahaman.
5. Teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi, yaitu dengan menggunakan derajat pemahaman.

D. Tujuan Penelitian

Agar penelitian ini mencapai hasil yang optimal, terlebih dahulu perlu dirumuskan tujuan penelitian. Untuk maksud tersebut, penulis merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proporsi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik ketika penjelasan materi dilakukan melalui pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui proporsi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan bantuan multimedia interaktif.
3. Untuk mengetahui proporsi berkurangnya miskonsepsi pada peserta didik setelah pembelajaran dilakukan dengan menggunakan multimedia interaktif.

4. Untuk mengetahui apakah penggunaan multimedia interaktif model animasi sesuai dalam upaya mengurangi miskonsepsi.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada peserta didik, bahwa materi yang bersifat abstrak cenderung mengalami miskonsepsi terutama pada kompetensi dasar memelihara komponen sistem bahan bakar pada motor bensin, sehingga peserta didik akan lebih fokus dalam mengikuti pelajaran.
2. Bagi guru, multimedia interaktif ini diharapkan dapat digunakan guna mengurangi miskonsepsi dan memperbaiki kemampuan peserta didik dalam memahami pelajaran.
3. Sebagai bahan masukan bagi pihak sekolah khususnya SMK Negeri 8 Bandung, terutama bagi guru, agar menggunakan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran guna mengurangi miskonsepsi pada peserta didik.
4. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

F. Penjelasan Istilah dan Variabel Penelitian

1. Penjelasan Istilah

Agar tidak terjadi salah pengertian terhadap judul penelitian, maka perlu dibuatkan penjelasan istilah. Istilah-istilah yang perlu dijelaskan dari judul penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Multimedia Interaktif adalah suatu media pembelajaran yang berbasis teknologi komputer yang terdiri atas berbagai jenis media (teks, suara, grafik dan animasi).
- b. Miskonsepsi didefinisikan sebagai suatu pemahaman peserta didik yang tidak sesuai dengan konsep yang disepakati para pakar keilmuan dibidangnya.
- c. Memelihara Komponen Sistem Bahan Bakar pada Motor Bensin merupakan salah satu Kompetensi Dasar pada kelas XI Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 8 Bandung.

2. Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah variable tunggal, yaitu: proporsi miskonsepsi pada peserta didik yang terjadi dalam satu kelas, dan penurunan proporsi miskonsepsi yang terjadi apabila pembelajaran dilakukan menggunakan bantuan multimedia interaktif model simulasi.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam sebuah penelitian berperan sebagai pedoman peneliti agar penulisannya lebih terarah dan sistematis dalam rangka menuju tujuan akhir yang hendak dicapai. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan yang mengemukakan latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan istilah dalam judul, variabel yang diteliti dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka yang mengemukakan Landasan Teoritis yang mendukung dan relevan dalam permasalahan penelitian ini dan hipotesis penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian yang mengemukakan metode penelitian, desain penelitian yang digunakan, populasi dan sampel penelitian, instrument penelitian, teknik pengolahan data miskonsepsi, teknik pengolahan data menggunakan Uji Tanda dan prosedur penelitian.

Bab IV Validasi Instrument, deskripsi data dan analisis data hasil penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V kesimpulan dan saran yang mengemukakan kesimpulan yang diperoleh selama penelitian dan sejumlah saran yang membangun bagi institusi yang bersangkutan.