

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam Undang Undang Dasar 1945 tercantum bahwa pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Berlangsungnya proses pembelajaran tidak terlepas dari peran guru sebagai pendidik dan siswa sebagai yang terdidik. Perkembangan teknologi kini semakin maju seiring dengan perkembangan zaman dan hampir setiap siswa mengikuti perkembangan tersebut karena pengaruh dari lingkungan keluarga atau lingkungan pergaulannya, sehingga memberikan tantangan yang cukup besar bagi guru dalam menyampaikan pembelajaran. Dalam membiasakan siswa berfikir tingkat tinggi pada proses pembelajaran di sekolah menurut penelitian Lismarina (2010), “senantiasa dilandasi dengan kemampuan berfikir tingkat rendahnya untuk mempertahankan dan meningkatkan pemahaman konseptual siswa”. Rianawaty (2011) memandang bahwa

berfikir tingkat tinggi terjadi ketika seseorang mengambil informasi baru dan informasi yang tersimpan dalam memori dan saling terhubungkan atau menata kembali dan memperluas informasi ini untuk mencapai tujuan atau menemukan jawaban yang mungkin dalam situasi membingungkan.

Oleh karena itu, sekolah pada umumnya dan guru pada khususnya harus mampu menyesuaikan diri terhadap perkembangan ilmu dan membiasakan siswa untuk menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Kemampuan berfikir tingkat tinggi diharapkan mampu membantu siswa dalam memecahkan permasalahan.

Pada suatu penelitian ditemukan beberapa masalah pada proses pembelajaran yaitu siswa pasif, kurangnya motivasi yang diberikan guru karena kurangnya media yang dimiliki, kurangnya kemandirian siswa, kemampuan analisis siswa rendah. Pardjono dan Wardaya (2009:258) menyatakan

Pola komunikasi yang terbentuk umumnya hanya satu arah menyebabkan siswa pasif dan guru lebih aktif. Dengan demikian, pembelajaran kurang memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan inovatif, kemandirian, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan lain yang banyak diperlukan di dunia kerja yang selalu berubah.

Menurut Hamalik (2010:105), pengajaran yang dilakukan dengan cara menuangkan hal yang dianggap penting oleh guru bagi siswanya tanpa memperhatikan kesesuaian bahan pelajaran dengan kesanggupan, kebutuhan, minat dan tingkat perkembangan serta pemahaman siswa disebut juga dengan pengajaran tradisional yang menitikberatkan pada metode imposisi.

● Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang selalu didominasi guru. Permasalahan dalam pembelajaran tersebut harus segera diatasi untuk memajukan siswa sebagai generasi penerus.

Suryadi (2010:3) menyatakan bahwa keterlibatan anak secara aktif dalam suatu aktivitas belajar memungkinkan mereka memperoleh pengalaman yang mendalam tentang bahan yang dipelajari, dan pada akhirnya akan mampu meningkatkan pemahaman anak tentang bahan tersebut.

Guru diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang berpusat pada siswa atau *student centered* yang membawa siswa untuk aktif dan menyenangkan dalam pembelajaran, seperti yang telah tercantum pada

Peraturan Menteri No.22 Tahun 2006 tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang menyatakan:

Pelaksanaan kurikulum didasarkan pada potensi, perkembangan, dan kondisi peserta didik untuk menguasai kompetensi yang berguna bagi dirinya. Dalam hal ini peserta didik harus mendapatkan pelayanan yang bermutu serta memperoleh kesempatan untuk mengekspresikan dirinya secara bebas, dinamis dan menyenangkan.

Holil (2008) menyatakan bahwa “siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai”. Pernyataan Holil tersebut merupakan refleksi dari teori belajar konstruktivisme. Menurut Siregar dan Nara (2011 : 41) mengenai pandangan konstruktivistik bahwa belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan yang harus dilakukan oleh siswa dengan aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep, dan memberi makna mengenai hal-hal yang sedang dipelajari. Peran guru yaitu membantu agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa berjalan lancar.

● Pendekatan konstruktivisme menekankan pada keaktifan siswa pada proses pembelajaran dengan tidak menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran karena siswa yang membentuk pengetahuan dan cara pandangnya sendiri. Menurut Endah (2010:4), “Pendekatan ini menjadikan pengetahuan awal siswa sebagai dasar pengetahuan yang baru siswa dihargai kelebihan dan kekurangan.”. Pendekatan konstruktivisme dalam pelaksanaan pembelajaran diperlukan agar siswa aktif, kreatif dalam berfikir dan berkreasi dalam mentransformasikan informasi.

Guru diharapkan dapat melatih kemampuan berfikir siswa sehingga siswa memiliki kecakapan dalam berfikir seperti pernyataan Hendy (2007) bahwa kecakapan berfikir pada dasarnya merupakan kecakapan menggunakan pikiran/rasio kita secara optimal". Pardjono dan Wardaya (2009:258) menyatakan bahwa tingkat kecakapan berfikir seseorang akan berpengaruh terhadap kesuksesan hidupnya. Kecakapan berfikir perlu dibangun dan dibiasakan sejak siswa berada di bangku sekolah sebab kecakapan tersebut akan bermanfaat bagi siswa dalam menghadapi kehidupan yang akan datang.

Kerka dalam Pardjono dan Wardaya (2009:259) menyatakan,

"... need to provide learning environments that enable students to develop the thinking skills they need for problem solving and learning throughout their careers. Recent advances in cognitive psychology provide insights into thinking processes and learning behavior that can help teacher prepares students for the demand of the workplace".

Dari pernyataan tersebut dapat dinyatakan bahwa dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah dalam pendidikan untuk mengembangkan kemampuan berfikir siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi di dunia kerja. Keadaan proses belajar saat ini masih belum mendukung pembelajaran yang membawa siswa aktif dalam kreatif dalam pembelajaran serta menerapkan kecakapan berfikir tingkat tinggi sebagaimana yang dinyatakan oleh Turnwald, Bull & Seeler dalam Tri Wardhani (2002) mengenai pembelajaran yang saat ini masih sering dijumpai, menyatakan beberapa penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan metode ceramah (*lecturing*) dapat menghambat proses belajar peserta didik. Metode ceramah merupakan model pembelajaran yang sering disebut sebagai pembelajaran

konvensional karena telah lama digunakan dalam sejarah pendidikan. Metode ceramah (*lecturing*) yaitu suatu cara mengajar yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau uraian tentang suatu pokok permasalahan secara lisan. Hal ini bertolak belakang dari tujuan pendidikan yang melatih siswa untuk aktif dalam pembelajaran atau *student centered* bukan pembelajaran yang dipegang sepenuhnya oleh guru atau *teacher centered*. Kecakapan berfikir atau kemampuan berfikir kritis akan muncul ketika seseorang dihadapkan pada suatu permasalahan. Proses menghadapi permasalahan seseorang dihadapkan pada penalaran dan cara mengenai pemecahan dari suatu masalah tersebut.

Guru perlu melakukan usaha atau inovasi dalam menyampaikan pembelajaran sehingga siswa menjadi tertantang untuk menggunakan kemampuan berfikir yang dimiliki salah satunya dengan menggunakan pembelajaran *problem solving* dalam proses belajar mengajar seperti yang pernyataan Suherman (2008) yang menyatakan bahwa “Model pembelajaran ini (*problem solving*) melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah otentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi”. Maka dapat dikatakan bahwa penerapan pembelajaran *problem solving* dalam proses belajar mengajar dapat membantu guru dalam melatih kemampuan siswa dalam berfikir tingkat tinggi dan merangsang kecakapan berfikir siswa. Kecakapan berfikir siswa yang dimiliki tersebut mengacu pada suatu kemampuan yang disebut kemampuan metakognitif.

Suherman (2008) menyatakan bahwa metakognitif yang merupakan salah satu model belajar adalah sebagai kesadaran berfikir, berfikir tentang apa yang difikirkan dan bagaimana proses berfikirnya yaitu aktivitas individu untuk memikirkan kembali apa yang telah terpikir serta berpikir dampak sebagai akibat dari buah pikiran terdahulu. Proses pembelajaran diharapkan mampu mengembangkan kemampuan metakognisi siswa untuk mengontrol apa yang dilakukan siswa secara optimal. Menurut Anderson dan Kratwohl (2010 : 64) terdapat “dua pengertian metakognisi yakni sebagai (1) pengetahuan tentang kognisi dan (2) pengontrolan, pemantauan dan pengaturan proses-proses kognitif.”

Fuadah (2011:3) menjabarkan istilah mengenai metakognisi yang diperkenalkan oleh Flavell (1976), yaitu pengetahuan metakognitif menunjuk pada diperolehnya pengetahuan tentang proses-proses kognitif, pengetahuan yang dipakai untuk mengontrol proses kognitif. Sedangkan tujuan metakognitif adalah sasaran atau tujuan kognitif yang hendak dicapai. Strategi metakognitif adalah proses-proses yang berurutan yang digunakan untuk mengontrol aktivitas-aktivitas kognitif dan memastikan tujuan kognitif telah dicapai. Pengalaman metakognitif ialah proses-proses yang telah dialami dan akan dialami dalam mengontrol aktivitas kognitif dan mencapai tujuan kognitif. kemampuan metakognitif dibutuhkan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam belajar yang meliputi elaborasi, penalaran, pemahaman dan pemecahan masalah.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa kemampuan metakognitif memiliki peran yang sangat penting untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian Areti Panaoura & George Philippou (2004) dalam Fauzi (2009:9) dengan tujuan untuk menyelidiki *interrelations* dalam representasi diri dan evaluasi diri dalam pemecahan masalah matematis. Temuan dari penelitian tersebut, dikatakan bahwa siswa yang mampu menilai sendiri metakognitifnya secara sadar dan trampil berguna dalam proses pemecahan masalah.

Perilaku dari kemampuan metakognitif menurut Fauzi (2009:4) meliputi

aktivitas seperti perhatian, persepsi, orientasi/monitoring pengertian persyaratan tugas, merencanakan langkah-langkah yang diambil untuk proses tugas, merespon/mengecek dan mengatur proses kognitif jika terjadi kegagalan, dan mengevaluasi hasil proses.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas terdapat kesinambungan antara *problem solving* dan metakognitif dimana metakognitif harus dimiliki siswa dalam kemampuan untuk memecahkan masalah. Dari hasil temuan di lapangan juga, penulis memperoleh informasi bahwa pembelajaran yang saat ini sering digunakan masih bersifat konvensional yang hanya menggunakan buku diktat serta ceramah. Hal tersebut memotivasi Peneliti untuk menggunakan multimedia interaktif dalam pelaksanaan pembelajaran. Maka dari itu, Peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pembelajaran *Problem Solving* (Pemecahan Masalah) Berbantu Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Siswa pada Mata Pelajaran Perakitan *Personal Computer*”.

Ika Septiana Evitasari, 2013

Penerapan Pembelajaran Problem Solving (Pemecahan Masalah) Berbantu Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Perakitan Personal Komputer

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana tahap pengembangan multimedia interaktif sebagai alat bantu pembelajaran pada pembelajaran *Problem Solving*?
2. Apakah terdapat perbedaan rerata kemampuan metakognitif siswa yang menggunakan pembelajaran *Problem Solving* berbantu multimedia interaktif dengan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan metakognitif siswa pada penerapan pembelajaran *Problem Solving* berbantu multimedia interaktif dengan pembelajaran konvensional?
4. Bagaimana respon siswa dengan diterapkannya pembelajaran *Problem Solving* berbantu multimedia interaktif?

1.3 Batasan Masalah Penelitian

Agar permasalahan yang dibahas pada penelitian ini tidak meluas maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah siswa SMK sebanyak dua kelompok dengan satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lainnya sebagai kelompok kontrol
2. Mata pelajaran yang digunakan yaitu mata pelajaran perakitan *personal computer*.

3. Pembelajaran dengan bantuan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran menggunakan *software adobe flash CS3*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana tahap pengembangan multimedia interaktif sebagai alat bantu pembelajaran pada pembelajaran *Problem Solving*.
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata kemampuan metakognitif siswa yang menggunakan pembelajaran *Problem Solving* berbantu multimedia interaktif dengan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan metakognitif siswa pada penerapan pembelajaran *Problem Solving* berbantu multimedia interaktif dengan pembelajaran konvensional.
4. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan pembelajaran *Problem Solving* berbantu multimedia interaktif.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat mencetak siswa-siswa yang mampu berfikir kritis dalam menghadapi masalah dan dalam memecahkan masalah serta memiliki bekal kemampuan metakognitif untuk menghadapi dunia kerja. Penggunaan multimedia interaktif juga sebagai masukan untuk digunakan pada mata pelajaran lainnya sebagai

Ika Septiana Evitasari, 2013

Penerapan Pembelajaran Problem Solving (Pemecahan Masalah) Berbantu Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Perakitan Personal Komputer

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penunjang pembelajaran dan memotivasi siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam berfikir.

2. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada guru untuk menerapkan pembelajaran *problem solving* dengan bantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa. Multimedia interaktif membantu guru untuk menciptakan suasana kelas yang tidak monoton.

3. Bagi siswa

- a) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi siswa untuk lebih aktif dan kritis dalam berfikir untuk menyelesaikan suatu masalah.
- b) Diharapkan dapat memahami materi pelajaran dan mampu memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk mengetahui sejauh mana penerapan pembelajaran *problem solving* berbantu multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan metakognitif siswa.

1.6 Asumsi

Adapun asumsi dalam penelitian ini meliputi :

1. Model pembelajaran mempengaruhi pemahaman siswa terhadap pelajaran.

Ika Septiana Evitasari, 2013

Penerapan Pembelajaran Problem Solving (Pemecahan Masalah) Berbantu Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Perakitan Personal Komputer

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Kemampuan berpikir siswa dapat meningkat ketika siswa mendapatkan suatu permasalahan yang harus dipecahkan.
3. Penggunaan multimedia interaktif mampu meningkatkan motivasi dan menarik perhatian siswa untuk belajar.

1.7 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah kemampuan metakognitif siswa dengan pembelajaran *problem solving* berbantu multimedia interaktif lebih baik daripada menggunakan pembelajaran konvensional.

1.8 Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan secara operasional untuk menghindari berbagai penafsiran. Penjelasan tersebut meliputi :

1. Pembelajaran *Problem Solving* berbantu multimedia interaktif adalah pembelajaran yang berlandaskan pada prinsip dan langkah pemecahan masalah dengan bantuan multimedia interaktif.
2. Kemampuan metakognitif adalah suatu kemampuan berfikir yang lebih tinggi dari kognitif yang mencakup unsur elaborasi, pemahaman, dan pemecahan masalah.
3. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang dilakukan secara langsung dengan menerapkan metode ceramah.

1.9 Metode penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen merupakan desain penelitian yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak untuk mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen mengingat pada penelitian ini tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini memberikan perlakuan yang berbeda terhadap dua kelompok siswa. Kelompok pertama merupakan kelompok yang mendapatkan perlakuan pengajaran dengan menerapkan pembelajaran *problem solving* berbantu multimedia pembelajaran sebagai kelas eksperimen dan kelompok kedua yang mendapatkan pengajaran dengan pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran *problem solving* dan pembelajaran konvensional. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan metakognitif siswa.

1.10 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berperan sebagai pedoman penulis agar dalam penulisan lebih terstruktur dan sistematis untuk mencapai tujuan akhir dari penelitian. Sistematika penulisan penelitian ini tersusun dalam lima bab sebagai berikut:

Ika Septiana Evitasari, 2013

Penerapan Pembelajaran Problem Solving (Pemecahan Masalah) Berbantu Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Perakitan Personal Komputer

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mengemukakan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi, hipotesis penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teoritis yang relevan dengan permasalahan penelitian sebagai dasar penyusunan skripsi ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang definisi operasional, metode penelitian, populasi dan sampel, lokasi penelitian, prosedur penelitian, pengembangan multimedia pembelajaran, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, uji coba instrumen penelitian, pengolahan dan analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan temuan penelitian dan pembahasan hasil yang diperoleh dari penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini mengemukakan kesimpulan dan saran dari penelitian.