

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek pembangunan yang harus dikembangkan di samping aspek-aspek lain. Melalui pendidikan diharapkan bangsa Indonesia dapat mengejar ketertinggalannya dalam bidang sains dan teknologi agar sejajar dengan bangsa lain yang lebih maju. Seiring perkembangan zaman, kurikulum pendidikan akan terus mengalami perubahan, penyempurnaan, dan penyusaian. Hal ini dimaksud untuk meningkatkan mutu pendidikan dan sumber daya manusia.

Ilmu kimia adalah mata pelajaran dalam rumpun sains yang bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep kimia dan mampu menerapkan konsep kimia tersebut untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara ilmiah, sehingga dengan belajar sains diharapkan siswa memiliki kemampuan berpikir dan bertindak berdasarkan pengetahuan sains yang dimilikinya. Kenyataan yang sering dihadapi oleh guru di sekolah bahwa siswa sering menganggap pelajaran kimia merupakan pelajaran yang sulit, hal ini timbul karena adanya kesulitan dalam belajar kimia yang dirasakan siswa. Menurut Kemp (1985) siswa kesulitan belajar kimia diakibatkan kebanyakan konsep kimia yang bersifat abstrak dan kompleks. Ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari kebanyakan konsep yang ada, merupakan campuran zat kompleks dan rumit, sifat ilmu kimia berkembang dengan cepat, tidak hanya sekedar memecahkan soal-soal yang terdiri dari angka-angka tetapi juga adanya kecenderungan siswa menghafal pelajaran kimia.

Guru memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi, melatih keterampilan dan membimbing belajar siswa sehingga para guru dituntut memiliki kualifikasi dan kompetensi tertentu agar proses belajar dan pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Berbagai upaya untuk mengembangkan pembelajaran kimia telah digalakkan, yang bertujuan untuk menciptakan pembelajaran kimia yang lebih menyenangkan dan juga ditujukan untuk

menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna (*meaning learning*). Pendekatan ini dapat dilakukan dengan menerapkan berbagai macam strategi di dalamnya, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*). Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu strategi dalam pembelajaran yang membantu siswa untuk menemukan masalah dari suatu peristiwa yang nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sanjaya (2008) menyatakan pembelajaran berbasis masalah menjadikan pembelajaran sebagai suatu masalah, kemudian masalah tersebut dapat membangkitkan ketertarikan atau rasa ingin tahu siswa untuk aktif memecahkan masalah dengan strategi yang diciptakan oleh siswa sendiri dengan cara mengaitkan pengetahuan sebelumnya sehingga tersusun pengetahuan baru.

Strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mengatasi kesulitan belajar dan mewujudkan suasana belajar yang menyenangkan dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, Masyarakat, Bangsa dan Negara, yang sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang sistem Pendidikan Nasional.

Pentingnya strategi pembelajaran berbasis masalah dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Novita, dkk (2012) dengan judul Efektivitas Pembelajaran *Problem Solving* pada Materi Asam-Basa Arrhenius untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa SMA dalam Membangun Konsep dan Hukum Sebab Akibat, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran *problem solving* pada materi asam-basa Arrhenius lebih efektif daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan keterampilan membangun konsep dan keterampilan hukum sebab akibat. Handayani dan Sapir (2009) membuktikan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri 2 Malang. Tarham, dkk (2008) tentang penggunaan PBM dalam pembelajaran penentuan gaya antar molekul menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan

konvensional. Hasanah (2004) pada siswa SMP di Cimahi pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa sikap siswa yang diajarkan dengan PBM adalah positif dan lebih aktif dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Musthafa (2008) pada mata pelajaran kimia siswa MTsN kelas VIII Babadan Ngawi. Septiana (2012) menunjukkan terdapat pengaruh PBM terhadap hasil belajar matematika siswa. Syafriani (2012) dengan judul Pengembangan Model Pembelajaran dalam Upaya Membentuk Kepribadian yang Berkrakter Mulia dan Hasil Belajar yang Tinggi pada Materi Bentuk Geometri Molekul, dimana dalam penelitian ini digunakan strategi *Kooperatif Learning* Tipe STAD (Student Teams-Achievement Divisions) dan *Direct Intruction* yang dikombinasikan dengan media berbasis komputer dan molymod, menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap tumbuhnya perilaku demokratis siswa.

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta informasi dikalangan siswa jelas akan mempengaruhi kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Sebagai tenaga pendidik yang professional, tentulah masalah-masalah yang dihadapi tidak menjadi penghambat namun menjadi tantangan untuk lebih kreatif dan inovatif. Guru harus melibatkan siswa aktif dalam proses belajar dengan memanfaatkan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk mengoptimalkan tujuan pembelajaran. Media sebagai salah satu bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi. Salah satu media yang dipergunakan dalam proses belajar-mengajar adalah media komputer.

Penelitian yang berhubungan dengan penggunaan media komputer dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa yaitu: Haroan (2011) hasil penelitian yang diperoleh bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media animasi komputer dalam pembelajaran berbasis masalah terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Setiawatina (2012) menyatakan bahwa hasil belajar kimia siswa yang diajarkan menggunakan media *MS Frontpage* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan media *MS Frontpage*. Sialagan (2009) yang berjudul *Penggunaan Media Berbasis Komputer dengan Microsoft Office Powerpoint Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon* yang membuktikan bahwa aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar setelah

menggunakan media komputer dengan *Microsoft Office Powerpoint* meningkat. Budiman (2012) dapat disimpulkan bahwa aktifitas dan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan macromedia flash yang diintegrasikan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan aktivitas dan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan asam basa. Saragih (2012) yang berjudul Efektivitas Pembelajaran Inquiri dan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Media Berbasis Komputer dan Pratikum Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur. Nursyamsi (2011) yang berjudul Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Jigsaw Menggunakan Media Komputer Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Sistem Periodik Unsur pada Siswa Kelas X SMA. Zulkarnain (2011) yang membuktikan bahwa aktivitas dan hasil belajar kimia siswa SMA dapat berpengaruh secara signifikan terhadap penggunaan pratikum dengan animasi *power point* dan pratikum di laboratorium dan Marahalim (2011) menyimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan penerapan M3PK berbasis animasi komputer terhadap aktifitas dan hasil belajar laju reaksi pada siswa SMK.

Media pendidikan yang sering dipergunakan dalam proses belajar mengajar selain media komputer adalah: media cetak, elektronik, model sketsa, peta konsep dan diagram. Situmorang, dkk (2000) menyatakan media peta konsep bertujuan untuk membangun pengetahuan siswa dalam belajar secara sistematis, yaitu sebagai teknik untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam penguasaan konsep belajar dan pemecahan masalah. Gultom (2003) memperoleh hasil penelitian bahwa media peta konsep dalam pengajaran pada perkuliahan kalkulus di jurusan matematika FMIPA UNIMED memperoleh suatu hasil penelitian bahwa media peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Junita (2009) meneliti tentang pengaruh pengajaran remedial dengan peta konsep dan peta pikiran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di MAN. Lilian (2005) dengan penelitian yang berjudul *Concept mapping to Encourage Meaningful Student Learning* menyatakan bahwa peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar, pemahaman dan daya ingat siswa. Banurea (2009)

dengan penelitiannya tentang penggunaan sofwer visio untuk peta konsep dalam pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan hidrokarbon mempengaruhi motivasi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Suarman (2006) yang menyatakan bahwa tingkat pencapaian hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan media peta konsep pada pokok bahasan hidrokarbon lebih tinggi. Ainiah (2007) menyatakan bahwa penggunaan media kartun kimia terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon dan minyak bumi prestasi belajar siswa mengalami peningkatan. Florentina (2010) dengan judul Pengaruh Peta Pikiran (*MIND MAPPING*) Berbasis WEB dengan Metode Pembelajaran Kooperatif terhadap Peningkatan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Kimia di SMA pada Pokok Bahasan Hidrokarbon, dari hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran secara kooperatif dengan menggunakan media peta pikiran (*Mind Mapping*) berbasis Web lebih tinggi dari kelompok siswa dengan pembelajaran secara kooperatif dengan menggunakan media peta pikiran (*Mind Mapping*) tidak berbasis Web.

Berdasarkan penelitian yang sudah ada sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian untuk mengetahui efektivitas penggunaan media komputer program *MS. Frontpage* dan media peta konsep yang diintegrasikan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon. Peneliti menggunakan materi hidrokarbon karena materi ini menuntut pemahaman dan penguasaan konsep. Konsep yang benar menuntut kemampuan berfikir abstrak. Hal ini kemungkinan mengakibatkan timbulnya kesulitan belajar sehingga diperlukan suatu media dan strategi untuk mempermudah pembelajaran.

Melihat dari latar belakang secara keseluruhan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Media Komputer dan Peta Konsep yang Diintegrasikan dengan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Hidrokarbon pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah aktivitas dan hasil belajar yang dicapai dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah?
2. Bagaimanakah aktivitas dan hasil belajar yang dicapai dengan menggunakan media komputer?
3. Bagaimanakah aktivitas dan hasil belajar yang dicapai dengan menggunakan media peta konsep?
4. Apakah penggunaan media komputer yang diintegrasikan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar kimia hidrokarbon?
5. Apakah penggunaan media peta konsep yang diintegrasikan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar kimia hidrokarbon?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian mencapai sasaran yang diharapkan, terfokus dan terarah maka berdasarkan identifikasi masalah, penelitian dibatasi pada:

1. Materi pokok bahasan adalah hidrokarbon berdasarkan kurikulum KTSP SMA Mata Pelajaran Kimia SMA Kelas X Tahun Ajaran 2012/2013.
2. Strategi pembelajaran dibatasi sebagai berikut: untuk kelompok eksperimen 1, menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media komputer program *MS Frontpage*; untuk kelompok eksperimen 2 menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media peta konsep; sedangkan untuk eksperimen 3, strategi pembelajaran berbasis masalah tanpa menggunakan media komputer dan peta konsep.
3. Media yang digunakan adalah media komputer dengan menggunakan program *MS Frontpage* dan media peta konsep.

4. Hasil belajar siswa dibatasi pada ranah kognitif Taksonomi Bloom, yang meliputi aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3) dengan materi pokok bahasan hidrokarbon pada kelas X tahun ajaran 2012/2013.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media komputer program *MS Frontpage* dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media peta konsep dan dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah tanpa media?
2. Apakah terdapat perbedaan aktivitas siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media komputer program *MS Frontpage* dibandingkan dengan aktivitas siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media peta konsep dan dibandingkan dengan aktivitas siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah tanpa media?
3. Apakah terdapat hubungan antara aktifitas dengan hasil belajar siswa yang diajarkan melalui strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media komputer program *MS Frontpage*?
4. Apakah terdapat hubungan antara aktifitas dengan hasil belajar siswa yang diajarkan melalui strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media peta konsep?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media komputer program *MS Frontpage* dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media peta konsep dan dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah tanpa media.
2. Untuk mengetahui perbedaan aktivitas siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media komputer program *MS Frontpage* dibandingkan dengan aktivitas siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media peta konsep dan dibandingkan dengan aktivitas siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah tanpa media.
3. Untuk mengetahui hubungan antara aktifitas dengan hasil belajar siswa yang diajarkan melalui strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media komputer program *MS Frontpage* dan strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan media peta konsep.
4. Untuk mengetahui hubungan antara aktifitas dengan hasil belajar siswa yang diajarkan melalui strategi pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media peta konsep.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini selesai dilaksanakan, maka diharapkan dapat memberi manfaat yang besar bagi para kependidikan dan tenaga non kependidikan. Adapun manfaat yang dimaksud adalah sebagai berikut:

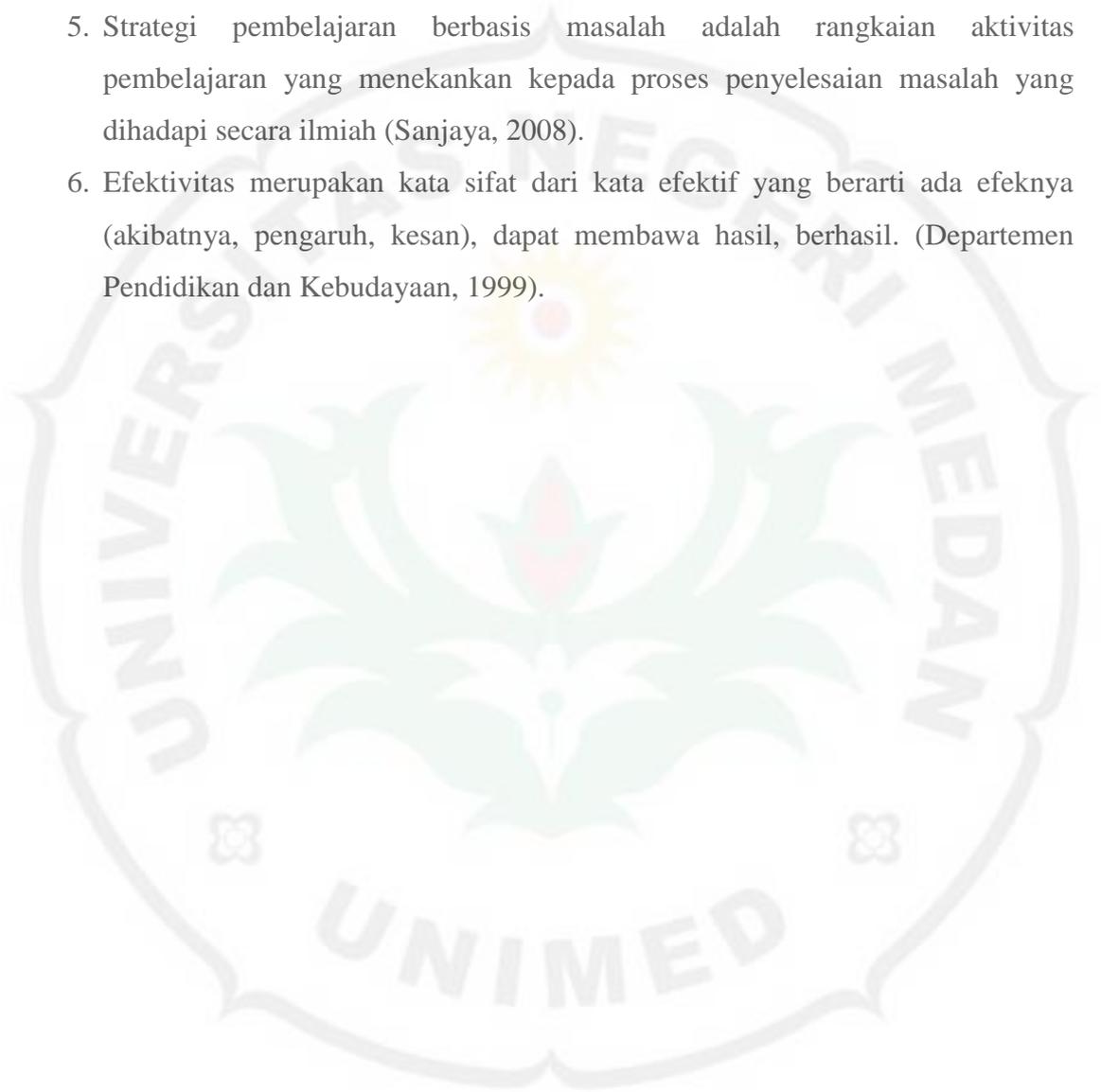
1. Secara teoritis diharapkan penelitian ini dapat melengkapi dan memperkaya referensi serta khasanah ilmu pengetahuan bagi peneliti selanjutnya, terutama bagi yang ingin mengkaji secara lebih terperinci tentang pembelajaran berbasis masalah menggunakan media komputer.
2. Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran positif bagi pemerhati dan praktisi pendidikan serta memberi manfaat sebagai salah satu bagian dalam usaha peningkatan proses pembelajaran, terutama dalam menentukan pendekatan dan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien.
3. Bagi pengambil keputusan dan penentu kebijakan disekolah dapat menjadi masukan dalam pengadaan sarana dan prasarana serta pengembangan wawasan kependidikan serta peningkatan kompetensi guru dalam upaya menciptakan pembelajaran yang efektif dan hasil belajar yang optimal.

1.7. Definisi Operasional

Untuk memahami pengertian tentang setiap kata-kata operasional yang digunakan dalam penelitian ini, penulis akan menjelaskan secara umum sebagai berikut:

1. Aktivitas berasal dari kata kerja yang berarti giat, rajin, selalu berusaha, bekerja dan belajar dengan sungguh-sungguh supaya mendapat prestasi gemilang (Salim, 1991).
2. Hasil Belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah Ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009).
3. Media sebagai salah satu bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan dan informasi (Sadiman, dkk, 2002).
4. Peta konsep adalah salah satu media yang bertujuan untuk membangun pengetahuan siswa dalam belajar secara sistematis. (Situmorang, dkk, 2000).

5. Strategi pembelajaran berbasis masalah adalah rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah (Sanjaya, 2008).
6. Efektivitas merupakan kata sifat dari kata efektif yang berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruh, kesan), dapat membawa hasil, berhasil. (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1999).



THE
Character Building
UNIVERSITY