

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Melalui pendidikan manusia akan tumbuh berkembang sebagai suatu pribadi yang utuh. Pendidikan memiliki peranan yang penting untuk meningkatkan dan memajukan negara dan bangsa, semakin tinggi pendidikan maka akan semakin makmurlah negara tersebut.

Berdasarkan data dari *Education For All* (EFA), indeks perkembangan pendidikan di Indonesia menempati posisi ke-65 menjadi ke-69 (<http://unesco.org/new/en/education>), keadaan ini sangatlah memprihatinkan padahal disisi lain pemerintah sudah meningkatkan anggaran pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Ada beberapa faktor yang menentukan baik tidaknya pendidikan itu, salah satunya adalah mutu pengajaran di sekolah. Guru memiliki peranan yang penting dalam proses ini sebagai tenaga profesional, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. (UU RI No 14, 2005). Untuk itu guru mempunyai tugas untuk memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan.

Selain itu guru juga harus dapat menciptakan suasana pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif, kreatif, menarik dan menyenangkan, oleh karena itu aktifitas dan kreatifitas guru dalam memotivasi siswa untuk terlibat langsung dan aktif dalam pembelajaran merupakan salah satu aspek yang menentukan keberhasilan pencapaian tujuan belajar dan lancarnya kegiatan belajar mengajar tersebut, dimana hal ini sangat berpengaruh kepada hasil belajar siswa.

Keberhasilan dari suatu pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah materi pelajaran, tujuan pembelajaran, sarana dan prasaran, metode pembelajaran. Metode pembelajaran merupakan salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa jika menggunakan metode

yang tepat, karena metode merupakan salah satu bagian yang penting dalam proses belajar mengajar, dan kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki oleh anak didik, akan ditentukan oleh penggunaan metode yang tepat (Andini, dkk.2012)

Mata pelajaran kimia merupakan materi yang penuh dengan konsep, dari konsep yang sederhana sampai konsep yang lebih kompleks dan abstrak, sangatlah diperlukan pemahaman yang benar terhadap konsep dasar yang membangun konsep tersebut. Banyak konsep kimia yang bersifat abstrak yang harus diserap siswa dalam waktu yang relatif terbatas menjadikan ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit bagi siswa (Rusmansyah, 2001). Salah satu materi pelajaran kimia yang terdapat pada kurikulum SMA yaitu Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (KSP). Pada proses pembelajaran ini umumnya tidak selalu menarik bagi siswa, bahkan ada juga merasa sulit untuk mengartikannya karena materi tersebut merupakan topik yang sarat akan konsep, dan konsep hitungan yang sulit dipahami. (Rahayungsih : 2013)

Kesulitan siswa dalam memahami materi tersebut mungkin di karenakan pada saat ini masih banyak guru yang menerapkan pembelajaran yang mengacu pada KTSP dengan pendekatan pembelajaran masih didominasi peranan guru (*teacher centered*). Guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai objek dan bukan sebagai subjek didik. Pendidikan kita kurang memberikan kesempatan kepada siswa dalam berbagai mata pelajaran untuk mengembangkan kemampuannya (Depdiknas.2008). Guru hanya menyajikan materi secara teoritik dan abstrak sedangkan siswa hanya mendengarkan guru ceramah di depan kelas.

Dalam proses pembelajaran biasanya siswa sulit memahami konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak, hal ini dikarenakan ketidak mampuan guru untuk menjelaskan materi kimia yang bersifat abstrak dan mikroskopis (Finatriah : 2007), sehingga konsep kimia yang disampaikan oleh guru hanya yang bersifat makroskopis dan simbol saja, dan akhirnya terjadi loncatan pemahaman konsep pada siswa dari mikroskopis langsung ke simbolik tanpa memahami terlebih dahulu pemahaman konsep pada level mikroskopik.

Sejumlah faktor yang dapat menyebabkan rendahnya pemahaman siswa mengenai level mikroskopik ini adalah pemahaman pada level tersebut belum

mendapat perhatian dari guru karena lebih mengutamakan level makroskopik (pengamatan lewat indra) dan level representasi (rumus, persamaan dan grafik) sehingga siswa dibiarkan mengembangkan imajinasi sendiri mengenai level tersebut, dan level mikroskopik menjadi bagian yang harus dipelajari siswa, namun cara – cara pembahasannya masih terlalu abstrak sehingga siswa sulit untuk memahaminya (Sopandi : 2006)

Metode praktikum merupakan cara penyajian pengajaran dengan menggunakan percobaan, dengan melakukan praktikum berarti siswa melakukan sendiri kegiatan yang mencakup pengendalian variabel, pengamatan, melibatkan perbandingan, dan penggunaan alat – alat praktikum. Dalam proses belajar mengajar dengan metode praktikum ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, dengan mengalami sendiri siswa akan lebih yakin akan suatu hal dan dapat memperkaya pengalaman serta mengembangkan sikap ilmiah (Fikriyanti : 2012), namun ketika siswa melakukan praktikum mereka hanya mengembangkan pengetahuan makroskopik (pengamatan lewat indra), sehingga tidak jarang siswa masih mengalami kesulitan untuk memahami pelajaran, karena mereka tidak memahami secara mikroskopik materi tersebut.

Animasi komputer merupakan salah satu bagian dari multimedia yang dapat memberikan informasi yang berharga bagi guru tentang bagaimana siswa menyimpulkan, menghubungkan, dan mengintegrasikan representasi yang menggambarkan fenomena kimia pada tingkat makroskopis, mikroskopis, dan simbolik (Ardac dan Akaygun : 2004), sehingga pembelajaran dengan menggunakan animasi komputer sangat efektif untuk membantu siswa memvisualisasikan proses kimia yang dinamis pada tingkat molekuler (Sanger dan Badger : 2003) dan meningkatkan ingatan tentang fakta, konsep, atau prinsip (Rieber dalam Ardac dan Akaygun : 2004).

Beberapa hasil penelitian terkait penggunaan multimedia antara lain (Beerman, 1996) menyimpulkan hasil instruksi menggunakan komputer lebih tinggi skor ujiannya dibandingkan metode konvensional; Bayrak, 2010 menyimpulkan hasil dari penelitian pembelajaran pada pokok bahasan asam basa yang didukung dengan pembelajaran berbantuan computer memberikan efek positif terhadap perilaku siswa pada mata pelajaran Teknologi dan Sains; Korucu, 2011

menyimpulkan prestasi akademik siswa yang berlatih dengan instruksi berbantuan komputer lebih tinggi dari mereka yang berlatih dengan instruksi tradisional; Celikler, 2011 menyimpulkan hasil analisis statistik, kelompok eksperimen yang mengaplikasikan metode pembelajaran berbantuan komputer yang diamati secara signifikan lebih berhasil dari kelompok kontrol yang mengaplikasikan metode pengajaran tradisional; Syafriani, 2012 menyimpulkan hasil penelitiannya dimana terdapat pengaruh yang signifikan dari media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

Dewasa ini, telah dikenal media pembelajaran inovatif yaitu *mind mapping* (Peta Pikiran). *Mind mapping* dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran di kelas dengan meringkas materi-materi pelajaran menjadi beberapa lembar *mind mapping* yang jauh lebih mudah dapat dipelajari dan diingat oleh siswa. Melalui *mind mapping*, seluruh informasi- informasi kunci dan penting dari setiap bahan pelajaran dapat diorganisir dengan menggunakan struktur radian yang sesuai dengan mekanisme kerja alami otak sehingga lebih mudah untuk dipahami dan diingat. Kemampuan berpikir merupakan modal yang harus dimiliki siswa sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan sosial dan pengetahuan di masyarakat, Pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif dapat menghambat kemampuan beripikir (Nasution 2006:171)

*Mind Mapping* adalah metode mencatat kreatif yang memudahkan siswa dapat dengan mudah mengingat ide atau gagasan utama untuk merangsang ingatan dengan mudah. Siswa dapat menghemat waktu, menyusun tulisan dengan teratur, menggali gagasan lebih banyak dan mendapat nilai lebih baik dengan peta pikiran (Buzan 2007:35) mencatat dengan menggunakan peta pikiran diharapkan nantinya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Balim, dkk (2006) pengajaran dengan menggunakan *mind mapping* dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar kimia dan membuat pelajaran lebih atraktif. Penelitian Imaduddinn dan Utomo (2012) menyatakan bahwa penggunaan metode *mind mapping* sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian Tjahjono dan Aji (2010) menyimpulkan bahwa siswa hasil belajar dan kreatifitas siswa yang

diajarkan dengan metode *mind mapping* lebih baik, dan lebih dari 80% siswa lebih tertarik menggunakan *mind mapping*. Kiong, dkk (2011) dari hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa dengan menggunakan *mind mapping* yang dikembangkan oleh Buzan dapat membantu siswa dalam memahami materi.

Piaget (Dahar, 1989:192) berpendapat bahwa dalam mengajar seharusnya memperhatikan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya, sehingga mengajar bukanlah sekedar proses dimana materi-materi ditransfer kepada siswa, melainkan sebagai suatu proses untuk membangun gagasan-gagasan si siswa dan menghubungkannya dengan telah diketahuinya. Pendapat ini sesuai dengan pandangan konstruktivisme (Depari.2011) bahwa otak siswa pada dasarnya tidak seperti gelas kosong yang siap diisi dengan air, atau siap diisi dengan semua informasi yang berasal dari pikiran guru, melainkan otak siswa tidak kosong tetapi telah berisi pengetahuan yang dikonstruksi siswa sendiri sewaktu anak berinteraksi dengan lingkungan. Menurut teori konstruktivisme, kegiatan belajar adalah kegiatan yang aktif dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya. Ini merupakan proses menyesuaikan konsep dari ide-ide baru dengan kerangka berpikir yang telah ada dalam pikiran mereka (Suparno 1997:62)

Salah satu strategi pembelajaran yang cocok dengan pandangan konstruktivisme adalah pembelajaran 5E *Learning Cycle* (LC), pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang memperhatikan kemampuan awal siswa. *Learning Cycle* (Turkmen,2006) diperkenalkan oleh Karplus dan Their pada tahun 1967 mengembangkan sebuah pendekatan pembelajaran penting pada pendidikan sains. Pembelajaran *Learning Cycle* adalah pembelajaran berbasis penyelidikan dan bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran dan memberikan para siswa dengan pengalaman ilmu yang lebih otentik seperti layaknya ilmuwan dan sesuai dengan sifat ilmu dan dapat mendorong pemahaman konseptual siswa (Turkmen, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian, Fajaroh (2005:5) meningkatkan kualitas proses hasil belajar siswa pada materi kimia. Berbagai penelitian lain tentang penggunaan pembelajaran *Learning Cycle* telah dilakukan Ahyuana, dkk, (2009) menyatakan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* dapat memberikan respon yang positif bagi siswa karena semua komponen respon siswa memperoleh prosentase lebih

besar dari 61%. Soeprodjo,dkk, (2008) menyatakan bahwa pembelajaran *Learning Cycle* meberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI sebesar 28%. Wibowo ,dkk (2010) menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan *Learning Cycle* dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan modek pembelajaran konvensional. Tuna dan Kacar (2013) menyatakan bahwa hasil belajar yang diajarkan dengan model pembelajaran *Learning Cycle* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Soomro dkk (2010) menyatakan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* lebih efektif karena dapat mebantu siswa dalam mengembangkan skil baru dan membuat mereka merasa nyaman. Madu dan Amaechi (2012) menyatakan bahwa denga pembelajaran learning cycle siswa dapat menguasai konsep materi pembelajaran sehingga hasil belajar lebih baik. Cepni dan Sahin (2012) dalam penelitiannya menggunakan *Learning Cycle* menyatakan bahwa dengan menggunakan *Learning Cycle* dapat mengurangi miskonsepsi siswa.

Untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa perlu adanya pengintegrasian pendidikan karakter dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Tujuan Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU No. 20, 2003).

Untuk mendukung strategi pembelajaran dan media pembelajaran tersebut diatas diintegrasikanlah karakter kemandirian dan kreatifitas, dimana dalam strategi *Leraning Cycle* dengan menggunakan multimedia akan mengembangkan karakter kemandirian dan kreatifitas serta hasil belajar dari siswa.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul ***“Pengaruh Penggunaan Multimedia Dan Praktikum Melalui Strategi Learning Cycle Terhadap Karakter Dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Pada Pokok Bahasan Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan”***

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah strategi pembelajaran yang digunakan guru dalam belajar kimia selama ini sudah berpusat pada siswa (*student centered*) ?
2. Apakah dalam kegiatan pembelajaran kimia selama ini guru sudah menggunakan media ?
3. Apakah strategi pembelajaran yang digunakan guru selama ini dalam pengajaran kimia dapat meningkatkan kareakter dan hasil belajar kimia siswa SMA ?
4. Bagaimanakah hasil belajar kimia siswa SMA yang diajarkan dengan menggunakan multimedia dan praktikum melalui strategi *Learning Cycle* ?
5. Bagaimanakah karakter siswa SMA yang diajarkan dengan menggunakan multimedia dan praktikum melalui strategi *Learning Cycle* ?
6. Apakah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari penggunaan multimedia dan praktikum melalui strategi *Learning Cycle* terhadap hasil belajar kimia siswa SMA ?
7. Apakah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari penggunaan multimedia dan praktikum melalui strategi *Learning Cycle* terhadap karakter siswa SMA ?
8. Bagaimana hubungan karakter terhadap hasil belajar kimia siswa yang diajarkan dengan menggunakan multimedia dan praktikum melalaui strategi *Learning Cycle*

## 1.3 Batasan Masalah

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

1. Materi kimia yang diajarkan adalah pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan yang mengacu pada kurikulum KTSP
2. Hasil belajar kimia siswa SMA pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kelarutan di semester II kelas XI IPA

3. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi pada ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom dari C1 – C5 pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan
4. Penelitian ini dilakukan di SMA kelas XI IPA semester genap tahun pelajaran 2012/1013
5. Karakter yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah karakter kemandirian dan kreatifitas
6. Multimedia yang digunakan adalah *Power Point* yang dipadukan dengan video dan *Mind Mapping*

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia siswa SMA yang diajarkan melalui strategi *Learning Cycle* menggunakan multimedia dengan yang ajarkan melalui strategi *Learning Cycle* dengan praktikum ?
2. Apakah terdapat hubungan antara kreatifitas belajar melalui strategi *Learning Cycle* yang menggunakan multimedia terhadap hasil belajar kimia siswa SMA ?
3. Apakah terdapat hubungan antara kemandirian belajar melalui strategi *Learning Cycle* yang menggunakan multimedia terhadap hasil belajar kimia siswa SMA?
4. Apakah terdapat hubungan antara kreatifitas belajar melalui strategi *Learning Cycle* dengan praktikum terhadap hasil belajar kimia siswa SMA?
5. Apakah terdapat hubungan antara kemandirian belajar melalui strategi *Learning Cycle* dengan praktikum terhadap hasil belajar kimia siswa SMA?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, adapun tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan strategi *Learning Cycle* dengan menggunakan multimedia dan praktikum terhadap hasil belajar kimia siswa SMA
2. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara kreatifitas belajar melalui strategi *Learning Cycle* yang menggunakan multimedia terhadap hasil belajar kimia siswa SMA
3. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara kemandirian belajar melalui strategi *Learning Cycle* yang menggunakan multimedia terhadap hasil belajar kimia siswa SMA
4. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara kreatifitas belajar melalui strategi *Learning Cycle* dengan praktikum terhadap hasil belajar kimia siswa SMA
5. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara kemandirian belajar melalui strategi *Learning Cycle* dengan praktikum terhadap hasil belajar kimia siswa SMA

## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dari penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis diharapkan dapat melengkapi referensi dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan serta dapat dijadikan sebagai sumber referensi bagi peneliti
2. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi guru mengenai pemilihan dan penggunaan media yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar kimia siswa dan sebagai bahan masukan pengetahuan dalam menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa serta pengembangan karakter siswa
3. Bagi peneliti sebagai bahan masukan dalam rangka mengembangkan penelitian – penelitian lanjut

## 1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari penyimpangan dari tujuan yang diharapkan dan menghindari penafsiran yang berbeda, maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah

1. Strategi *Learning Cycle* adalah merupakan rangkaian tahap – tahap kegiatan (fase) yang diorganisir sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi – kompetensi yang dicapai dalam pembelajaran. Dengan tahap pembelajaran disingkat dengan 5E yaitu : *Engagement* (Pembangkitan minat), *Eksploration* (Eksplorasi), *Explanation* (Penjelasan), *Elaboration* (elaborasi), dan *Evaluation* (evaluasi). (Bybee, 2006)
2. Multimedia, bentuk jamak dari perantara (*medium*), merupakan sarana komunikasi. Berasal dari bahasa Latin *medium* (“antara”), istilah ini (“antara”), apa saja yang membawa informasi antara sebuah sumber dan sebuah penerima.(Smaldino,2011)
3. Karakter kreatifitas merupakan sikap berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki. .(Sulistyowati,2012)
4. Karakter mandiri merupakan sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas. (Sulistyowati,2012)
5. Hasil belajar siswa adalah kemampuan–kemampuan siswa berupa ranah koognitif bloom sebagai pengalaman belajar yang berupa skor dan nilai