BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini dunia pendidikan menjadi lebih dinamis dan kompleks, supaya kebutuhan dunia pendidikan dapat terpenuhi maka perlu adanya perubahan sistem pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan dunia pendidikan itu sendiri. Pembelajaran di Indonesia sedang mengalami tantangan yang cukup besar bukan karena hasil ujian nasional yang menurun, melainkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang demikian pesatnya. Perkembangan IPTEK tersebut menawarkan berbagai kemudahan dalam belajar, antara lain dengan banyaknya media yang digunakan dalam penyampaian materi ajar di kelas. Ilmu kimia sangat tepat jika diajarkan dengan menggunakan media karena dapat menjelaskan konsep-konsep kimia dengan tampilan menarik sehingga mudah untuk dipahami.

Pesatnya kemajuan bidang teknologi informasi dan komunikasi saat ini juga telah membawa perubahan diberbagai sektor kehidupan, hal ini juga berdampak pada pergeseran nilai dan prilaku kehidupan bermasyarakat. Pemberian media yang bebas dan cenderung tidak tersaring dengan baik, telah membawa dampak terhadap perilaku seseorang. Pembangunan karakter bangsa dapat dilakukan melalui pendidikan, pembelajaran dan fasilitasi. Pembentukan karakter sesuai budaya bangsa dapat dilakukan disekolah dengan menanamkan karakter religius, jujur, disiplin, toleransi, kerja keras, kreatif, cinta damai, tanggung jawab harus tercermin pada perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Pembiasaan ini bukan hanya mengajarkan (aspek kognitif) mana yang benar dan yang salah tetapi juga mampu merasakan (aspek afektif) nilai yang baik dan tidak baik serta bersedia melakukannya (aspek psikomotorik). Sekolah memiliki peran yang besar sebagai pusat pemberdayaan melalui pengembangan karakter.

Larutan penyangga merupakan materi pelajaran kimia yang cukup sulit dalam pembelajarannya, karena pada materi ini siswa harus dapat menghitung pH atau derajat keasaman suatu zat. Menentukan pH larutan setelah penambahan asam, basa atau air, menentukan pH larutan yang perubahannya sangat kecil

setelah penambahan zat tersebut dan bagaimana penerapan larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari. Hasil observasi ke Madrasah Aliyah Negeri di Deli Serdang, materi pembelajaran larutan penyangga diajarkan dengan metode ceramah saja, hal ini menjadi suatu masalah dalam pembelajaran tersebut karena siswa hanya secara teori saja mengetahui pembelajaran tersebut, sehingga perlu diterapkan suatu model atau strategi dan media yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Selain itu perlu pengintegrasian nilai-nilai karakter yang dikembangkan melalui pengalaman belajar dan proses pembelajaran, karakter dintegrasikan dalam pembelajaran larutan penyangga yaitu kreatifitas, karakter ini merupakan cara berfikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pembelajaran yang bukan hanya tentang penyelesaian masalah tetapi lebih jauh lagi penyelesaian masalah dengan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman. Hasil penelitian Awang (2008) menyimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat menaikkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Hasil Penelitian Graaff (2003) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah kesuksesan dan inovasi metode untuk pendidikan teknik. Dirckinck (2009) menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan ITC merupakan cara untuk merubah pendekatan pendidikan menjadi lebih baik. Pawson, dkk (2006) menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah meningkatkan hasil belajar geografi. Donnell, dkk (2007) menyimpulkan bahwa siswa yang diberi pembelajaran berbasis masalah lebih memberikan respond yang baik pada pembelajaran. .Hasil tesis dari Charif (2010) menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah meningkatkan rasa menghargai dan sikap belajar siswa pada pendidikan kimia di sekolah menengah kelas 7 di Lebanon. So dan Kim (2009) menyimpulkan bahwa adanya hubungan kepercayaan dan tindakan pada pembelajaran berbasis masalah. Dari hasil-hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didapat dari adanya respon yang positif dari hasil pembelajaran tersebut.

Advance Organizer digunakan untuk membantu siswa mengorganisasikan informasi dengan menghubungkannya dengan struktur koognitif yang luas yang mencerminkan kedisipilan pengorganisasian itu sendiri (Joyce, 2009). Shihusa dan Keraro (2009) menyimpulkan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan advance organizer memiliki motivasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang diajarkan dengan metode konvensional. Liao, dkk (2003) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran advance organizer, concept mapping dan collaborative learning sangat berguna untuk siswa dengan gaya belajar mandiri atau terbimbing. Lin, dkk (2005) menjelaskan bahwa hasil yang tidak signifikan didapatkan pada penelitian adcance organizer pada pembelajaran berbasis web. Tseng, dkk (2002) menyimpulkan bahwa penghargaan pembelajaran pada para siswa dengan menggunakan advance organizer dengan komputer lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang tidak diberikan pembelajaran dengan advance organizer tanpa komputer. Dari penjelasan hasil penelitian tersebut bahwa penggunaan advance organizer memberikan nilai positif dalam belajar sehingga nilai siswa dapat menjadi lebih baik.

Penggunaan media komputer sebagai alat bantu sangat menguntungkan karena tersedia berbagai jenis software dan hardware yang memudahkan untuk mengintegrasikan computer dengan perlalatan elektronik lain seperti video, kamera dan instrument media benda (Hamalik, 1994). Onkol, dkk (2011) menyimpulkan perbedaan yang signifikan pada penggunaan media komputer. Beerman (1996) menyimpulkan penggunaan komputer membantu perkembangan berfikir dan kemampuan menyelesaikan masalah. Kuang dan Liao (2007) menyimpulkan bahwa penggunaan Computer assisted instruction (CAI) lebih efektif dari Traditional Instruction (TI) pada siswa di Taiwan. Bayrak dan Bayram (2010) menjelaskan bahwa pengajaran asam basa dengan bantuan komputer memberikan efek yang positif kepada siswa. Dari hasil penelitian di atas disimpulkan bahwa media berbasis komputer memberikan manfaat untuk pembelajaran yaitu kemampuan media tersebut dalam memberikan pembelajaran yang lebih baik dibandingkan metode konvensional.

Media benda riil adalah satu cara pembelajaran kepada siswa dan siswa melakukan percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, dan hasil pengamatan disampaikan di kelas dan dievaluasi oleh guru. Kaya dan Cetin (2012) menunjukkan bahwa hubungan yang signifikan telah ditemukan antara penggunaan perlengkapan dan zat kimia dan penghargaan di media benda. Hofstein (2004) menjelaskan bahwa hasil dari penelitian sikap siswa lebih tertarik dengan bekerja di media benda sekolah. Morgil, dkk (2008) menjelaskan bahwa ada hubungan antara media benda kimia dan ruang kerja dengan zat kimia, penggunaan alat dan material kimia penggunaan waktu yang efisien. Dari hasil penelitian tersebut ternyata media benda riil sangat berguna sekali untuk siswa agar lebih memahami dan mengembangkan ketrampilan belajar. Tidak hanya mempelajari konsep tetapi dapat membuktikan sendiri dengan melakukan percobaan mengenai masalah dalam belajar.

Melihat uraian latar belakang secara keseluruhan maka untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan berbagai upaya, upaya yang ingin dilakukan adalah penggunaan strategi dan media serta karakter dalam pembelajaran sehingga peneliti perlu melakukan penelitian dengan judul "**Analisis Kreativitas dan Hasil Belajar pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Advance Organizer yang Diintegrasikan dengan Media Berbasis Komputer dan Media Benda Riil pada Materi Larutan Penyangga".**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah yaitu :

1. Penggunaan media dan strategi pembelajaran belum dioptimalkan dalam pembelajaran kimia
2. Perlunya pengintegrasian karakter pada pembelajaran kimia
3. Guru masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran
4. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dimana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat sedangkan pendidikan belum berjalan maksimal

5. Kreativitas dan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer dengan media berbasis komputer dan media benda riil pada materi larutan penyangga

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini perlu dibatasi agar memberikan arah yang tepat dan berfokus pada hal yang di teliti. Batasan masalah yang dibuat adalah:

1. Lokasi penelitian dibatasi di kabupaten Deliserdang di Madrasah Aliyah kelas XI dengan kurikulum KTSP tahun pelajaran 2012/2013 yaitu MAN 3 Medan dan MAN Tanjungmorawa di kelas XI IPA
2. Pembatasan dilakukan pada karakter kreatif dan hasil belajar kimia siswa di Madrasah Aliyah kelas XI semester 2
3. Hasil belajar kimia dibatasi dalam ranah koognitif Bloom dan Materi kimia yang diteliti adalah materi larutan penyanga di kelas XI IPA semester genap
4. Media pembelajaran yang digunakan adalah media berbasis komputer dan media benda riil
5. Strategi yang digunakan adalah pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer terhadap kreativitas siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer terhadap hasil belajar siswa?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari media berbasis komputer dan media benda riil terhadap kreativitas siswa?
4. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari media berbasis komputer dan media benda riil terhadap hasil belajar siswa?

5. Apakah terdapat interaksi antara penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer dengan media berbasis komputer dan media benda riil terhadap kreativitas siswa?
6. Apakah terdapat interaksi antara penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer dengan media berbasis komputer dan media benda riil terhadap hasil belajar siswa?
7. Manakah model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan kreativitas siswa?
8. Manakah model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer terhadap kreativitas siswa
2. Pengaruh penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer terhadap hasil belajar siswa
3. Pengaruh media berbasis komputer dan media benda riil terhadap krativitas siswa
4. Pengaruh media berbasis komputer dan media benda riil terhadap hasil belajar siswa
5. Interaksi antara penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer dengan media berbasis komputer dan media benda riil terhadap kreativitas siswa
6. Interaksi antara penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer dengan media berbasis komputer dan media benda riil terhadap hasil belajar siswa
7. Model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan kreativitas siswa
8. Model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi kepada tenaga pendidikan, guru, dan para pembaca antara lain manfaat teoritis dengan memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain tentang penerapan penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer dengan media berbasis komputer dan media benda riil pada materi larutan penyangga dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan menanamkan pendidikan karakter. Memberikan kontribusi kepada para peneliti dalam memperkaya khasanah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan penelitian terkait. Manfaat Praktis penelitian ini yaitu memberikan masukan kepada guru dan pihak yang terkait dalam penggunaan strategi dan media terhadap hasil belajar siswa.

1.7. Defenisi Operasional

Defenisi operasional memberikan penjelasan yang terkait pada penelitian ini yaitu :

1. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah suatu strategi pembelajaran yang membatu siswa mengembangkan ketrampilan berfikir dan keterampilan mengatasi masalah, kolaborasi siswa dalam PBM mendorong penyelidikan dan dialog bersama dan pengembangan keterampilan berfikir dan keterampilan sosial (Arends, 2008).
2. Advance Organizer (AO) adalah sebuah strategi pembelajaran yang membantu para siswa untuk mengorganisasikan informasi yang menyambungkan ke struktur kognitif yang lebih luas dan menggambarkan pengorganisasian yang disiplin. Dikembangkan oleh David Ausubel, Advance Organizer adalah sebuah pengertian praktis dan teori belajar bermakna (Joyce, 2009).
3. Media berbasis komputer adalah media penyampaian pelajaran dengan menggunakan komputer dan dengan menampilkan animasi dalam bentuk visual agar siswa lebih mudah memahami proses pembelajaran (Arsyad, 2005).
4. Media benda riil adalah media penyajian pelajaran dengan menggunakan percobaan, dengan melakukan eksperimen berarti siswa melakukan

kegiatan yang mencakup pengendalian variabel, pengamatan, melibatkan pembanding atau kontrol dan menggunakan alat-alat media benda (Nugraha, 2006).

5. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2004).
6. Kreativitas adalah kegiatan menciptakan sesuatu yang sebelumnya tidak ada dan tidak dilakukan oleh seseorang atau adanya kecenderungan untuk menciptakan sesuatu (Mulyasa, 2007) .

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY