

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Menurut keterangan beberapa orang guru kimia dalam mengajarkan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, mereka masih banyak menggunakan metode ceramah dan tanya jawab tanpa menggunakan media pembelajaran, sehingga siswa kurang memahami materi yang diajarkan. Hal ini mengakibatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kurang memuaskan. Menurut Wibowo dan Sujiono (2005) sekurangnya ada tujuh alasan mengapa sampai saat ini masih ada guru yang enggan menggunakan media pembelajaran, ketujuh alasan itu adalah : pertama menggunakan media pembelajaran itu repot, kedua media pembelajaran itu canggih dan mahal, ketiga guru tidak terampil menggunakan media pembelajaran, keempat media pembelajaran itu hiburan sedangkan belajar itu serius, kelima tidak tersedia di sekolah, keenam kebiasaan menggunakan ceramah, dan ketujuh kurangnya penghargaan dari atasan. Menurut Sukiman (2004) dalam Nugraha (2006) menemukan setidaknya dua hal yang menjadi penyebab alasan pelajaran kimia tidak disukai. Pertama : Sistem pembelajaran kimia yang diterapkan guru bersifat monoton dan kurang bervariasi. Kedua : Sebagian besar siswa terbawa opini yang terbentuk di tengah-tengah masyarakat bahwa pelajaran kimia itu sulit. Hal ini semakin memperkuat alasan bahwa pelajaran kimia sebagai cabang ilmu yang sulit dipelajari dan sulit dipahami. Berbagai upaya untuk mengembangkan pembelajaran kimia telah digalakkan. Selain bertujuan untuk menciptakan pembelajaran kimia yang lebih menyenangkan, upaya ini juga ditujukan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna (*meaning learning*) karena siswa mengetahui pelajaran yang didapat di kelas bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi pelajaran kimia yang cukup sulit di dalam pembelajarannya, karena pada materi ini siswa harus dapat menghitung kelarutan suatu zat, menghitung tetapan hasil kali kelarutan, menentukan zat mana yang dapat larut mana yang tidak. Siswa sulit membedakannya jika hanya dengan cara membayangkan saja. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian beberapa pokok bahasan kimia kelas XI yang dicantumkan dalam tabel 1.1. Maka untuk mempermudah pemahaman siswa mengenai materi

kelarutan dan hasil kali kelarutan, penulis menganggap perlu untuk menggunakan strategi pembelajaran inquiri dan PBL yang diintegrasikan dengan media komputer dan praktikum di laboratorium.

Tabel 1.1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Semester II dari Beberapa Pokok Bahasan Kimia Kelas XI Jurusan IPA, Tahun Pelajaran 2010/2011 di SMA Negeri 5 Tanjungbalai.

No	Pokok Bahasan	Nilai rata-rata	KKM
1	Larutan asam dan basa	72	69
2	Larutan penyangga	70	
3	Hidrolisis garam	64	
4	Kelarutan dan hasil kali kelarutan	60	
5	Koloid	75	

Penggunaan praktikum sangat penting dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya Ilmu Kimia. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bidang yang mengkaji fakta-fakta empiris yang ada di alam, sehingga untuk mempelajarinya harus melalui pengkajian di laboratorium yang didisain sebagai miniatur alam. Selain kegiatan laboratorium yang merupakan sarana untuk mengembangkan dan menerapkan keterampilan proses IPA, membangkitkan minat belajar dan memberikan bukti-bukti bagi kebenaran teori atau konsep-konsep yang telah dipelajari siswa sehingga teori atau konsep-konsep tersebut menjadi lebih bermakna pada struktur kognitif siswa (Nugraha, 2006)

Roestyah (1986) mengatakan bahwa eksperimen / praktikum adalah salah satu cara mengajar kepada siswa dan siswa melakukan percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya. Dan hasil pengamatan disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa eksperimen adalah cara penyajian pelajaran kepada siswa, siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri mengenai suatu materi atau masalah, sehingga siswa dapat mengetahui dan mengerti tujuan pembelajaran melalui kegiatan eksperimen. Penggunaan media komputer sebagai alat belajar sangat menguntungkan karena telah tersedia berbagai jenis software dan hardware yang memudahkan untuk mengintegrasikan komputer

dengan peralatan elektronik lain seperti video, kamera dan instrumen laboratorium. Dengan adanya penggunaan gambar-gambar yang bergerak (animasi) dalam pendeskripsian konsep kimia, disamping akan mengkonkritkan materi kimia yang bersifat abstrak, juga dapat menambah daya penguatan (inforcement) serta dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar (Hamalik, 1994).

Dalam pelaksanaannya, teknik penggunaan dan pemanfaatan media turut memberikan andil yang besar dalam menarik perhatian siswa dalam proses belajar mengajar. Media yang berbasis computer sering dimanfaatkan dalam pembelajaran karena memberikan keuntungan-keuntungan yang tidak dimiliki media pembelajaran lainnya yaitu kemampuan computer untuk berinteraksi secara individu dengan siswa (Padmanthara, 2007). Pada dasarnya media mempunyai dua fungsi utama, yaitu media sebagai alat bantu dan media sebagai sumber belajar bagi siswa (Djamarah dalam adri, M) dan Hamalik (1994). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Situmorang, dkk (2006), hasil belajar dengan menggunakan media komputer, lebih tinggi daripada menggunakan metode konvensional, dimana analisis data ini menunjukkan bahwa kedua metode ini berbeda signifikan. Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sembiring (2008) bahwasanya hasil belajar kimia siswa yang praktikum menggunakan program media komputer lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar kimia siswa yang praktikum tanpa menggunakan program media komputer.

Menurut Sanjaya (2008), strategi pembelajaran inquiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir ini dilakukan mengenai tanya jawab antara guru dan siswa. Intisari dari pembelajaran inquiri adalah memberi pembelajaran siswa untuk menangani permasalahan yang mereka hadapi ketika berhadapan dengan dunia nyata. Pada pembelajaran inquiri guru harus merencanakan situasi sedemikian rupa, sehingga siswa bekerja seperti seorang peneliti dengan menggunakan prosedur mengenali permasalahan, menjawab pertanyaan, investigasi, dan menyiapkan kerangka berpikir, hipotesis dan penjelasan yang kompatibel dengan pengalaman pada dunia nyata (Hakim, 2008).

Pembelajaran inquiri banyak memberikan kebaikan-kebaikan dalam bidang pendidikan yang meningkatkan potensi intelektual siswa, memperoleh kepuasan intelektual yang datang dari dalam diri siswa dan memperpanjang proses ingatan (Tarigan, 2007)

Pembelajaran berbasis masalah dikembangkan memperbaiki ketrampilan interpersonal, berpikir kritis, pencarian informasi, komunikasi, rasa hormat dan kerja kelompok (Sungur, 2006). Menurut Killey (2005) Pembelajaran berbasis masalah mempunyai kelebihan dalam hal membantu siswa memilih masalah dan menyelesaikan masalah, membantu mengembangkan berpikir kritis, komunikasi secara lisan dan tulisan dan mengembangkan kerja kelompok.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dicari alternatif model pembelajaran yang lebih melibatkan siswa secara aktif sehingga prestasi hasil belajar siswa dan aktivitas siswa lebih optimal. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul

**“Evektivitas Pembelajaran Inquiri dan Problem Based Learning dengan Media Berbasis Komputer dan Praktikum Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan”.**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Dalam mengajarkan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan guru pada umumnya masih menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran.
2. Aktivitas belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan masih rendah.
3. Hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan masih rendah.

## 1.3. Batasan Masalah

Masalah yang berkaitan dengan rendahnya hasil belajar siswa relatif banyak. Karena keterbatasan kemampuan peneliti dalam meneliti semua permasalahan yang terkait, maka peneliti akan membatasi permasalahan dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di tingkat SMA kelas XI IPA dengan menggunakan kurikulum KTSP, semester 2 Tahun Pelajaran 2011/2012, yaitu di SMA Negeri 5 Tanjungbalai dan SMA Negeri 7 Tanjungbalai.
2. Aspek afektif siswa yang diteliti adalah aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
3. Hasil belajar siswa dibatasi dalam ranah kognitif taksonomi Bloom, dengan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI IPA Tahun Pelajaran 2011/2012.
4. Media pembelajaran yang digunakan adalah media komputer dalam bentuk animasi yang diperoleh dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara dalam bentuk CD dan praktikum di laboratorium.
5. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah inquiri dan pembelajaran berbasis masalah.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Untuk memberikan arahan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian maka dibuat perumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran inquiri dan PBL terhadap aktivitas belajar siswa ?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran inquiri dan PBL terhadap hasil belajar siswa ?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari media komputer dan praktikum terhadap aktivitas belajar siswa ?
4. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari media komputer dan praktikum terhadap hasil belajar siswa ?
5. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran inquiri dan PBL dengan media komputer dan praktikum terhadap aktivitas belajar siswa ?
6. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran inquiri dan PBL dengan media komputer dan praktikum terhadap hasil belajar siswa ?
7. Manakah model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa ?
8. Manakah model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa ?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Menentukan ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari strategi pembelajaran terhadap aktivitas belajar siswa.
2. Menentukan ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.
3. Menentukan ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari media pembelajaran terhadap aktivitas belajar siswa.
4. Menentukan ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari media pembelajaran terhadap aktivitas belajar siswa.
5. Menentukan ada tidaknya interaksi antara strategi pembelajaran dengan media pembelajaran terhadap aktivitas belajar siswa.
6. Menentukan ada tidaknya interaksi antara strategi pembelajaran dengan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.
7. Menentukan model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.
8. Menentukan model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Menghasilkan model pembelajaran yang efisien yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.
2. Sebagai referensi bagi guru kimia bagaimana mendisain model pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan.
3. Sebagai masukan bagi guru kimia dan sekolah agar dapat menerapkan model pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan.

### 1.7. Definisai Operasional

Untuk memperjelas istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka dibuat suatu definisi operasional sebagai berikut :

1. Praktikum adalah cara penyajian pelajaran dalam menggunakan percobaan di dalam pembelajarannya. Dengan melakukan eksperimen berarti siswa melakukan kegiatan yang mencakup pengendalian variabel, pengamatan, melibatkan pembanding atau kontrol, dan penggunaan alat-alat praktikum. Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri dan melakukan sendiri (Nuryani, 2005).
2. Media komputer dalam penelitian ini adalah cara penyajian pelajaran dengan menggunakan media komputer dengan menampilkan animasi dalam bentuk lambang-lambang visual berupa flash untuk memperjelas lambang verbal yang memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami makna pesan yang dibicarakan dalam proses pembelajaran.
3. Penilaian afektif siswa dalam penelitian ini menyangkut keaktifan siswa dalam pembelajaran.
4. Hasil belajar merupakan suatu hal yang diperoleh sesudah kegiatan pembelajaran berlangsung, hasil belajar ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf atau kata-kata amat baik, baik, sedang, kurang dan amat kurang. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti evaluasi, yaitu selisih dari nilai posttest dengan nilai pretest pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
5. Problem based learning (PBL) adalah salah satu strategi dalam proses pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai dasar untuk belajar.

Inquiry adalah salah satu strategi dalam proses pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.