

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu bagian kehidupan yang sangat berpengaruh bagi keberlangsungan dan perkembangan suatu negara. Beberapa negara maju yang hari ini menjadi kekuatan dunia adalah negara-negara yang memiliki prioritas yang besar pada pendidikan; seperti Jepang, Amerika, Belanda, Singapura dan lainnya. Untuk memahami keadaan sekarang suatu bangsa, dan untuk menganalisa kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan sistem kebudayaan, serta untuk memahami ciri-ciri khusus atau watak nasional bangsa yang bersangkutan, diperlukan pemahaman dan penganalisaan secara mendalam terhadap latar belakang sejarah negara tersebut terkait pendidikannya.

(Tadjab.1994)

Perbandingan pendidikan di beberapa negara menunjukkan sistem yang baik dari negara tersebut terhadap visi, cita-cita, pendidik, alat pendidikan, dan lingkungan pendidikan yang terbentuk menjadi sistem yang merupakan komponen lingkaran pendidikan yang saling berkaitan.

Komponen pendidikan dalam proses belajar mengajar tidak terlepas dari sistem pendidikan dan terutama pelaku pendidikan itu sendiri terutama guru. Guru adalah salah satu kunci dalam berperan penting dalam pembentukan kualitas dan kuantitas pembelajaran yang dilaksanakannya. Guru membangun pembelajaran untuk mengembangkan kreativitas berpikir agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, mengontruksi pengetahuan baru dan meningkatkan penguasaan terhadap materi pembelajaran. Pembelajaran yang bertujuan untuk membentuk sumber daya manusia berkualitas dapat dicapai apabila guru menerapkan strategi, pendekatan ataupun metode pembelajaran yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dari berbagai karakteristik seorang guru juga didukung dengan potensi ilmiah yang berkembang saat ini terkait berbagai model maupun metode pembelajaran yang beragam ditambah dengan perkembangan

teknologi terhadap dunia pendidikan membuat berjamurnya media sederhana maupun yang rumit untuk penyampaian materi pembelajaran yang akan disampaikan seorang guru. Namun, permasalahan hari ini adalah banyak guru yang tidak menerapkan model dan metode pembelajaran yang beragam, dan lebih fokus pada penyampaian pembelajaran secara konvensional (ceramah). Sehingga membentuk pembelajaran menjadi monoton dan membosankan bahkan sangat tidak sesuai dengan perkembangan tuntutan kurikulum yang diterapkan saat ini.

Ilmu kimia adalah ilmu mengenai bahan kimia, bahan kimia bukan merupakan bahan abstrak yang mematikan dan perlu ditakuti. Ilmu pengetahuan yang terkait dengan kimia adalah ilmu yang mencakup aspek mengenai bahan-bahan kimia yang mempelajari reaksi-reaksi kimia (perubahan yang terjadi bila senyawa kimia berinteraksi membentuk senyawa baru yang berbeda.

(Brady.1999)

Dari pengertian tersebut banyak peserta didik mengartikan kimia sebagai ilmu abstrak yang sulit diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa yang mengikuti pembelajaran kimia mengalami mainstream yang negatif terhadap ilmu kimia itu sendiri.

Mata pelajaran kimia juga harus disampaikan oleh pendidik yang baik yang secara perkembangan peradabannya juga ikut mengubah paradigma masyarakat terhadap pendidikan. Reigeluth (1994: 8) misalnya berpendapat dalam Khansan bahwa perubahan itu terutama diakibatkan oleh tuntutan lapangan kerja. Pada era industri penyelenggaraan pendidikan didasarkan antara lain pada tingkat kelas, penguasaan materi, tes berdasarkan norma dan penilaian non-autentik, penyajian berdasarkan pengelompokan bahan ajar, berpusat pada guru, menghafal fakta-fakta yang tidak bermakna, kemampuan membaca dan menulis yang terpisah, dan buku merupakan sarana belajar utama. Sementara itu dalam era informasi, pendidikan dianggap merupakan proses untuk maju secara berkesinambungan, belajar berdasarkan hasil, tes secara individu dengan penilaian yang berbasis kemampuan, perencanaan belajar yang personal, belajar kooperatif, belajar beraneka sumber, guru berfungsi sebagai pemandu atau fasilitator, pembelajaran yang bermakna berdasarkan penalaran dan pemecahan masalah,

diarahkan pada kemampuan berkomunikasi, dan menggunakan teknologi maju sebagai sarana utama dalam belajar dan membelajarkan. Lebih rinci dari apa yang dikemukakan Reigeluth, sebagai akibat kemajuan teknologi dan perubahan di tempat bekerja, Belt dalam Rais (1997) mengenali perbedaan visi pendidikan dalam era industri dan era informasi dari aspek peserta didik, sarana dan prasarana belajar, proses belajar dan membelajarkan, serta pola pembelajaran. Berkaitan dengan sarana dan prasarana, dalam era industri buku merupakan satu satunya alat utama, dan ruang kelas merupakan dunia belajar dan membelajarkan. Sedangkan berkaitan dengan proses, belajar dan membelajarkan diselenggarakan berdasarkan tingkat kelas dan usia tertentu serta selesai dalam batas waktu tertentu dengan tujuan untuk mewujudkan manusia yang berpendidikan (*educated*).

Menurut Widodo dalam Parmin (1996) juga menemukan fakta bahwa guru yang tidak mempelajari (atau tidak tahu) kurikulum yang berlaku merasa tidak ada hambatan tetapi sebaliknya yang membaca dan memahami tuntutan kurikulum justru menyatakan banyak mengalami hambatan. Nurhadi dalam Sehati (2004) menyatakan seharusnya guru bukan mengejar pencapaian target materi ajar tetapi tercapainya targetan kurikulum yang ditetapkan, bahkan jika mungkin mengembangkan potensi siswa secara maksimal.

Di tambah lagi dari observasi yang dilakukan peneliti, dari siswa kelas XI IPA SMA 10 Negeri Medan yang berjumlah 3 kelas dengan masing-masing kelas berjumlah 53 siswa, membuat pembelajaran kimia semakin membosankan baik di kelas XI IPA 1, XI IPA 2 dan XI IPA 3 dengan penerapan kurikulum KTSP 2006 seharusnya siswa juga tetap bisa mengeksplorasi dan mengembangkan diri lebih baik terutama bidang sains.

Dari pemaparan berbagai hal di atas, diperlukan satu langkah untuk menyelesaikan permasalahan terkait penyampaian tujuan pendidikan maka seorang pendidik (Guru) harus melakukan tujuan dan pembelajaran sesuai dengan sinkronisasi dari kurikulum yang berlaku serta menggunakan model pembelajaran yang maksimal dan juga dikolaborasikan dengan media maupun pendekatan pembelajaran yang cocok bagi pembelajaran tersebut.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam kelas, dimana pada model pembelajaran tersebut lebih menitikberatkan kepada proses penyelesaian masalah oleh siswa sehingga siswa mampu berfikir aktif dan kritis untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ada selain itu pembelajaran berbasis masalah dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa karena, melalui belajar berbasis masalah, siswa belajar bagaimana menggunakan sebuah proses interaktif untuk menilai apakah yang mereka ketahui, mengidentifikasi apakah yang mereka ingin ketahui, mengumpulkan informasi-informasi dan secara kolaborasi mengevaluasi hipotesisnya berdasarkan data yang telah mereka kumpulkan. Di tambah pembelajaran yang menggunakan *Multiple Representasi* adalah salah satu kolaborasi inovasi pembelajaran yang akan meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran kimia terutama pada pokok bahasan larutan penyangga.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Menggunakan *Multiple Representasi* untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kerja sama Siswa Pada Pokok Bahasan Larutan Penyagga”

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan *multiple representasi* untuk meningkatkan kerja sama dan hasil belajar siswa SMA terhadap materi pokok larutan penyangga. Cakupan penelitian ini adalah melihat efektifitas model pembelajaran berbasis masalah menggunakan metode *multiple representasi* dalam mengajarkan materi larutan penyangga, yang menekankan pada hasil belajar dan kerjasama siswa.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan ruang lingkup yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang diteliti oleh peneliti adalah

1. Apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan *multiple representasi* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan larutan penyangga?
2. Apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan *multiple representasi* dapat meningkatkan sikap kerja sama siswa pada pokok bahasan larutan penyangga?
3. Adakah hubungan antara hasil belajar dan kerja sama siswa pada saat penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan *multiple representasi* pada pokok bahasan larutan penyangga?

1.4 Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang dapat muncul dari penelitian ini, serta mengingat keterbatasan waktu dan sarana penunjang lainnya maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Objek penelitian adalah siswa kelas XI peminatan bidang IPA semester genap SMA.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah menggunakan *multiple representasi* untuk kelas eksperimen .
3. Materi pokok Larutan Penyangga yang dibahas dalam penelitian ini dibatasi pada sub materi konsep Pengertian dan Sifat Larutan Penyangga, Komponen dan cara kerja Larutan penyangga, dan perbedaan perhitungan pH larutan konjugasi asam–basa lemah.
4. Kerja sama siswa dalam belajar kimia pada penelitian kegiatan siswa selama pembelajaran.
5. Hasil belajar kimia siswa dalam penelitian ini dibedakan menjadi tiga yaitu kognitif, psikomotorik dan afektif. Ranah kognitif diukur berdasarkan taksonomi Bloom C₁ (hapalan), C₂ (pemahaman), C₃ (aplikasi), C₄ (analisis). Ranah psikomotorik dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memilih dan menggunakan alat dan bahan dalam percobaan. Dan ranah afektif dalam penelitian ini dilihat dari kemampuan berpikir dan sikap kerjasama siswa dalam kelompok belajarnya.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilakukan secara umum adalah peningkatan hasil belajar dan kerjasama siswa dan secara khusus adalah ;

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah *multiple representasi* pada pokok pembahasan larutan penyangga.
2. Untuk mengetahui peningkatan sikap kerja sama siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah *multiple representasi* pada pokok pembahasan larutan penyangga.
3. Untuk mengetahui korelasi (hubungan) antara peningkatan hasil belajar siswa dengan kerja sama siswa pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan *multiple representasi* pada pokok bahasan larutan penyangga.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini secara umum dijabarkan sebagai berikut :

1. Mendapatkan model pembelajaran efektif yang dapat meningkatkan penguasaan materi pelajaran dalam pengajaran kimia.
2. Metode pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan dalam penelitian ini akan dapat membangun pengetahuan dasar terhadap ilmu-ilmu dasar terkait konsep-konsep ilmu pengetahuan dalam bidang kimia dalam rangka peningkatan prestasi belajar siswa.
3. Mendapatkan hubungan signifikan terhadap pembelajaran berbasis masalah pada hasil belajar dan kerjasama siswa.
4. Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai model pembelajaran pada mata pelajaran kimia di lingkungan Sekolah Menengah Atas, terkhusus di SMA Negeri 10 Medan yang selanjutnya akan dikomunikasikan secara nasional sehingga dapat digunakan di berbagai SMA di Indonesia.

Pada Penelitian ini juga memiliki 2 (dua) manfaat besar, yaitu ; manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang sangat berharga pada perkembangan ilmu pendidikan, terutama pada penerapan model-model pembelajaran untuk meningkatkan hasil proses pembelajaran dan hasil belajar di kelas.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

- Penelitian ini bermanfaat bagi siswa karena dapat meningkatkan hasil belajar kimia pada pokok pembahasan Larutan Penyangga.
- Membantu siswa berpikir kritis, rasional dan kreatif dalam mengerjakan soal-soal baik secara individual maupun kelompok.
- Memberikan peluang kepada siswa untuk lebih aktif mengembangkan potensi dirinya terutama dalam memberi pendapat-pendapat yang konstruktif positif untuk memecahkan masalah dalam soal-soal penerapan larutan penyangga.

2. Manfaat Bagi Guru

- Meningkatkan kualitas guru dalam melaksanakan tugas mengajar terutama dalam mengajar Kimia
- Merangsang guru-guru yang lain untuk melakukan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan bagi siswa.

3. Manfaat Bagi Sekolah

- Meningkatkan hasil belajar kimia SMA Negeri 10 Medan, sehingga mampu bersaing dengan sekolah sekolah yang lain.

- Penelitian ini bermanfaat bagi sekolah karena dapat memberi masukan atau sumbangan penelitian bagi peneliti lain yang melakukan Penelitian Pendidikan.

4.. Manfaat Bagi Peneliti

- Sebagai sarana belajar untuk menintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dengan terjun langsung sehingga dapat melihat, merasakan, dan menghayati apakah praktik–praktik pembelajaran yang dilakukan selama ini sudah efektif dan efisien.

1.7 Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning* (PBL))

Model *problem based learning* (PBL) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir kritis siswa dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga membantu siswa SMA Negeri 10 Medan memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

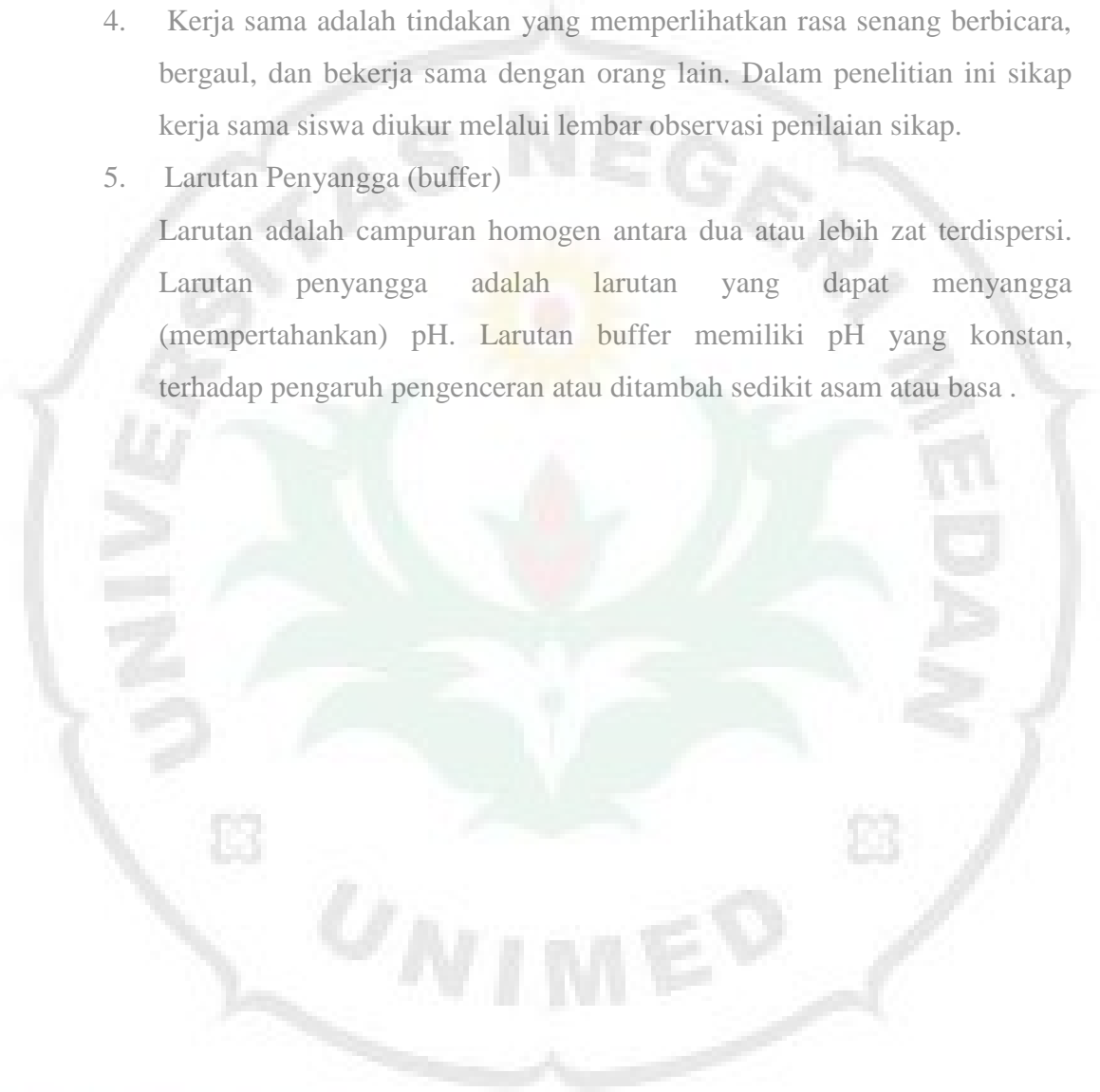
2. Metode *Multiple Representasi*

Multiple Representasi mempresentasikan ulang konsep yang sama dengan format yang berbeda, diantaranya verbal, gambar, grafik. Representasi adalah sebuah model atau bentuk alternatif dari situasi masalah atau aspek dari situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi. Sebagai contoh masalah dapat dipresentasikan melalui objek–objek, gambar–gambar, kata–kata, atau simbol–simbol kimia.

3. Hasil belajar adalah penilaian objektif yang dilakukan untuk mendapatkan nilai kognitif siswa dengan menggunakan instrumen tes objektif pada penelitian.

4. Kerja sama adalah tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain. Dalam penelitian ini sikap kerja sama siswa diukur melalui lembar observasi penilaian sikap.
5. Larutan Penyangga (buffer)

Larutan adalah campuran homogen antara dua atau lebih zat terdispersi. Larutan penyangga adalah larutan yang dapat menyangga (mempertahankan) pH. Larutan buffer memiliki pH yang konstan, terhadap pengaruh pengenceran atau ditambah sedikit asam atau basa .



THE
Character Building
UNIVERSITY