

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan primer bagi seluruh masyarakat tidak terkecuali di Indonesia. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam menunjang keberhasilan pendidikan menjadi pusat perhatian. Penggunaan model, metode, serta media yang tepat dapat memengaruhi hasil belajar.

Berdasarkan data UNESCO urutan ranking pendidikan di Indonesia masih pada urutan ke - 69 dari 127 negara di dunia. Dari data tersebut jelas terlihat bahwa pendidikan di Indonesia belum dikategorikan maju. Banyak kendala yang ditemukan dalam dunia pendidikan di Indonesia. Kendala tersebut dapat ditinjau pada segi efektifitas yang rendah seperti tujuan pembelajaran yang belum tercapai sehingga banyak nilai siswa yang masih dibawah rata-rata, efisiensi yang masih rendah yakni fasilitas pendidikan yang belum memadai di beberapa sekolah, serta belum terpenuhinya standarisasi pendidikan di Indonesia.

Rata-rata hasil belajar siswa khususnya pada materi pelajaran kimia masih dibawah standar yang ditentukan. Survei pendahulu yang dilakukan terhadap beberapa SMA di Sumatera Utara menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kimia SMA masih kurang memuaskan. Hasil belajar kimia siswa yang disurvei sebanyak 75% masih tergolong kategori sedang, 20% dalam kategori jelek yang dalam hal ini masih dibawah rata-rata dan sisanya untuk sisa yang tergolong berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran. Permasalahan yang ditemukan banyak siswa yang menyatakan materi pelajaran kimia yang sulit dipahami serta materi pelajarannya yang bersifat abstrak.

Hasil penelitian yang dikemukakan oleh Adawiyah (2012) bahwa kompetensi guru dalam proses belajar mengajar belum kompeten. Presentasi penggunaan sumber belajar, metode serta media pembelajaran yang dilakukan guru masih 55,38%. Selain itu, penggunaan sarana dan prasarana juga masih kurang yakni sebesar 38,49%. Hal inilah yang menjadi salah satu akibat rendahnya hasil belajar siswa. Padahal, seorang guru harus terbiasa menggunakan metode, media serta

memaksimalkan pemakaian sarana dan prasarana yang disediakan untuk dapat membangkitkan motivasi siswa dalam memecahkan persoalan belajar yang ditemukan dalam proses belajar mengajar.

Belakangan banyak disinggung pendidikan karakter dalam dunia pendidikan untuk memperbaiki sistem pendidikan nasional yang semakin menurun. Pendidikan karakter sendiri merupakan usaha untuk memperbaiki sikap siswa. Sehingga produk akhir dari suatu pembelajaran bukan hanya membentuk kognitif siswa melainkan juga karakter yang dibentuk oleh siswa selama pembelajaran dan juga setelah pembelajaran dilakukan. Hal tersebut juga sejalan dengan isi dari kurikulum 2013, yang dalam kegiatan pembelajaran menuntut siswa untuk memahami materi ajar untuk membentuk pengetahuan (dalam hal ini merupakan kognitif), afektif dalam hal ini adalah karakter serta psikomotorik.

Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar, guru harus membuat suatu model pembelajaran yang dapat menunjang karakter siswa serta dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan pengetahuan. Salah satu model pembelajaran yang disarankan dalam implementasi kurikulum 2013 tersebut adalah dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Model *Problem Based Learning* yang selanjutnya disebut model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat mendukung kegiatan belajar yang lebih aktif, menyenangkan serta menantang bagi siswa.

Banyak peneliti yang telah melakukan penelitian tentang model PBL ini, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Akçay (2009) menyatakan bahwa PBL memberikan kesempatan belajar yang berarti bagi siswa yang aktif yang bisa terlibat dalam membangun pemahaman mereka sendiri dan pengetahuan tentang dunia, dengan mengalami hal-hal dan merefleksikan pengalaman-pengalaman. Hal ini jelas bahwa PBL dapat berinteraksi langsung dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa secara langsung dapat memahami pembelajaran tersebut.

Selain itu, Raimi dan Adeoye (2011) menyatakan bahwa model PBL dapat meningkatkan tingkat kognitif siswa serta keterampilan dasar siswa dalam

pembelajaran kimia. PBL sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta keterampilan dasar siswa yang sangat disarankan untuk dilakukan oleh guru sains dalam proses belajar mengajarnya.

Etherington (2011) menyimpulkan dalam hasil penelitiannya bahwa model PBL untuk mata pelajaran sains memiliki dampak positif dalam hasil pembelajaran siswa karena dapat memotivasi untuk mengajarkan ide-ide dalam konteks dunia nyata bagi siswa. Pembelajaran yang dikaitkan dalam dunia nyata dapat memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran karena dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Hamizul dan Abbas (2012) menyatakan juga bahwa model PBL lebih efektif dalam meningkatkan nilai-nilai moral dalam yang positif daripada pembelajaran secara individual yang ditinjau dari segi jenis kelamin, usia serta keadaan keluarga. Sehingga selain meningkatkan hasil belajar, PBL juga dapat meningkatkan sikap moral yang lebih baik lagi. Dalam penelitian selanjutnya juga dikemukakan oleh Hamizul dan Abbas (2012) menyatakan bahwa PBL dengan pembelajaran secara individu secara signifikan dapat menurunkan sikap yang baik bagi siswa. Hal ini berarti bahwa pembelajaran dengan model PBL dengan berkelompok lebih berhasil meningkatkan sikap moral siswa dibandingkan jika dilakukan secara individual.

Dalam penelitian yang dikemukakan oleh Chusnani (2013) menyatakan bahwa pembelajaran sains yang benar akan mengarahkan siswa memiliki karakter rasa ingin tahu, berpikir logis, kritis kreatif dan inovatif, jujur, hidup sehat, percaya diri, menghargai keberagaman, disiplin, mandiri, bertanggungjawab, peduli lingkungan dan cinta ilmu. Penelitian ini kiranya menegaskan bahwa jika menggunakan model pembelajaran untuk sains harus mengarah kepada karakter siswa yang lebih baik lagi, seperti halnya dengan penggunaan model PBL yang dapat meningkatkan karakter siswa menjadi lebih baik.

Penelitian yang mendukung karakter siswa dalam pembelajan berbasis masalah (PBL) didukung juga oleh Darmawan (2010) yang menyatakan bahwa salah satu karakter yang dapat ditingkatkan oleh siswa *melalui Problem Based Learning* (PBL) adalah karakter berpikir kritis. Karena model PBL merupakan

pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menekankan pada pemecahan masalah dalam pembelajaran.

Lebih luas lagi dibahas oleh Widodo dan Kadarwati (2013) yang menyatakan bahwa model PBL dapat mengembangkan karakter siswa seperti seorang ilmuwan yakni karakter teliti, hati-hati, tekun, tanggung jawab, jujur, dan kerjasama. Jelas bahwa model PBL ini dapat meningkatkan moral siswa menjadi lebih baik lagi karena PBL ini memberikan kontribusi dalam pengembangan karakter siswa menjadi lebih baik lagi seperti halnya tuntutan pendidikan di Indonesia yang mengutamakan karakter siswa yang dibentuk sesudah pembelajaran dilakukan.

PBL yang terintegrasi dengan adanya kerja kelompok pada jumlah siswa yang banyak sangat cocok digunakan untuk meningkatkan komunikasi belajar di dalam kelas (Yusof, *dkk* 2011). Sehingga hal ini juga dapat mendukung karakter tanggung jawab yang harus dilakukan siswa dalam mempertanggungjawabkan materi pembelajaran dalam kerja kelompok yang dilakukannya.

Di sisi lain, Fatokun dan Fatokun (2013) menyatakan bahwa PBL dapat membuat siswa untuk membangun masalah dalam pembelajaran matematika serta menghubungkannya pada pengetahuan dalam materi pembelajaran kimia. Hal ini berarti bahwa jika karakteristik materi pembelajaran yang sama dapat meningkatkan hubungan dalam penyelesaian masalah dalam pembelajaran. Sehingga dalam suatu mata pelajaran, masalah pembelajaran haruslah melibatkan mata pelajaran lain agar dapat memecahkan masalah.

Chin dan Chia (2005) juga menyatakan dalam penelitiannya mengemukakan bahwa model PBL dapat menimbulkan proses kognitif siswa menjadi lebih baik dengan kebiasaan berpikiran baik. Dalam pembelajaran PBL guru hendaklah menciptakan pembelajaran yang memicu siswa ke arah pemikiran yang baik agar dapat menghubungkan hal yang satu dengan hal lainnya untuk memecahkan masalah belajar. Tentunya dalam pembelajaran tersebut guru dapat membuat strategi dan media pendukung dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Selain meningkatkan hasil belajar dan karakter siswa yang dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran sesuai kurikulum 2013, dapat juga

dikombinasikan model tersebut dengan media. Pembelajaran dalam konteks laboratorium kimia memiliki efek yang signifikan jika menggunakan media video dan animasi daripada gambar dalam hal prestasi siswa (Lou, *dkk*, 2012). Dengan media video dan animasi tersebut dapat membantu siswa dalam memahami percobaan yang dilakukan dalam pembelajaran yang mengakibatkan adanya strategi pembelajaran dengan virtual laboratorium.

Tüysüz (2010) juga menyatakan bahwa aplikasi virtual laboratorium yang dibuat dalam bentuk *flash* membuat efek positif pada prestasi dan sikap siswa jika dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional. Karena keterbatasan kondisi untuk melakukan praktikum, guru dapat membuat suatu strategi virtual laboratorium dalam pembelajaran kimia berbasis *flash*.

Disamping menciptakan strategi pembelajaran, guru juga harus membuat media pembelajaran yang mendukung proses belajar mengajar yang yang memotivasi siswa sehingga dapat menciptakan interaksi dalam kelas antara siswa dan guru. Sehingga seringkali guru membuat suatu media animasi agar konsep abstrak yang terdapat dalam materi pembelajaran dapat disampaikan dengan baik. Hal ini juga dinyatakan oleh Rosen (2009) bahwa media animasi berbasis on-line dapat menunjukkan dampak hasil belajar yang lebih baik serta memotivasi siswa dengan membuat siswa lebih terpusat pada interaksi siswa di dalam kelas.

Su (2010) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan ICT terintegrasi lingkungan memiliki efek yang signifikan pada hasil belajar, kesadaran dan sikap siswa. Tidak hanya model PBL yang dapat meningkatkan karakter siswa tetapi dengan didukung media yang berbasis ICT dapat juga meningkatkan karakter siswa. Dimana media tersebut harus menimbulkan motivasi siswa seperti halnya media animasi dengan menggunakan *flash* yang telah disinggung tadi.

Materi pembelajaran umumnya bersifat konseptual seperti Kimia Larutan. Banyak konsep-konsep kimia yang ditemukan didalamnya dalam memahami materi tersebut. Dalam penelitian yang dikemukakan oleh Akınoğlu dan Tandoğan (2007) mengemukakan bahwa model PBL dapat meningkatkan prestasi

serta keaktifan siswa dalam proses pembelajaran pada materi yang bersifat konseptual.

Çetingül dan Geban (2005) mengemukakan dalam pembelajaran materi Asam-Basa, pembelajaran yang paling cocok digunakan adalah jika menggunakan model pembelajaran yang dapat merangsang dan membangun pikiran siswa menjadi analogis pada saat adanya perubahan konsep. Berdasarkan pernyataan di atas maka PBL yang terintegrasi dengan media animasi flash dapat membangun pemikiran siswa menjadi lebih analogis sehingga siswa lebih mudah memecahkan masalah dalam pembelajaran terutama pada materi kimia larutan seperti Asam-Basa.

Pembelajaran dalam kimia harus memperhatikan perkembangan konsep yang dikemukakan. Hal ini dinyatakan oleh Jong (2006) dalam penelitiannya bahwa pengajaran konsep kimia harus memperhatikan pengembangan dan implementasi baru yang dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang topik kimia.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang dikemukakan di atas maka peneliti tertarik meneliti tentang model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dikombinasikan dengan penggunaan *Macromediaflash*. Adapun judul penelitian ini adalah **“Pengembangan Model Pembelajaran pada Kimia Larutan Melalui Integrasi *Macromediaflash* dalam *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia dan Karakter Siswa SMA”**.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut.

1. Pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah, hal ini dibuktikan dari hasil belajar siswa yang masih rendah terutama pada bidang studi kimia.
2. Materi kimia yang sulit dipahami siswa sehingga menganggap kimia bersifat abstrak.
3. Sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah yang secara tidak maksimal belum dimanfaatkan oleh guru dalam menunjang proses belajar mengajar

misalnya penggunaan media pembelajaran sehingga cenderung metode dan media belajar yang digunakan masih konvensional.

4. Mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum terbaru yang mengharuskan untuk membuat model pembelajaran untuk membentuk aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa.
5. Model pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang bersifat konseptual seperti kimia larutan.
6. Selain model pembelajaran, media pembelajaran harus dapat membangkitkan motivasi siswa dalam penyampaian materi ajar agar terjadi interaksi di dalam kelas antara siswa dan guru.

### 1.3. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan yang terdapat pada peneliti, baik dari segi kemampuan, waktu serta biaya maka ini dibatasi pada ruang lingkup yang dapat dijangkau peneliti.

Adapun yang menjadi ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Materi pelajaran yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini pada materi Kimia Larutan di kelas XI IPA SMA semester genap.
2. Materi yang akan diujikan dalam pengembangan model ini adalah pada kompetensi dasar “Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan/atau pH larutan dan Mengajukan ide/gagasan tentang penggunaan indikator yang tepat untuk menentukan keasaman asam/basa atau titrasi asam/basa”.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dengan menggunakan *Macromediaflash*.
4. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMA Kelas XI IPA semester genap tahun pelajaran 2013/2014 di kota Medan.
5. Hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah pada ranah kognitif berupa pengetahuan dan afektif berupa karakter yang berkembang.

6. Karakter yang dimaksud dalam penelitian ini adalah karakter mandiri, tanggung jawab, jujur, disiplin dan berpikir kritis.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada hasil belajar siswa melalui model pembelajaran PBL terintegrasi *Macromediaflash*. Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang dibelajarkan dengan model PBL terintegrasi *Macromediaflash* dan model DI terintegrasi *Macromediaflash* serta model DI pada materi Kimia Larutan?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan nilai karakter antara siswa yang dibelajarkan dengan model PBL terintegrasi *Macromediaflash* dan model DI terintegrasi *Macromediaflash* serta model DI pada materi Kimia Larutan?
3. Apakah terdapat interaksi antara karakter yang berkembang dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model PBL terintegrasi *Macromediaflash* dan model DI terintegrasi *Macromediaflash* serta model DI pada materi Kimia Larutan?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang dibelajarkan dengan model PBL terintegrasi *Macromediaflash* dan model DI terintegrasi *Macromediaflash* serta model DI pada materi Kimia Larutan.
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan nilai karakter antara siswa yang dibelajarkan dengan model PBL terintegrasi *Macromediaflash* dan model DI terintegrasi *Macromediaflash* serta model DI pada materi Kimia Larutan.

3. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara karakter yang berkembang dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model PBL terintegrasi *Macromediaflash* dan model DI terintegrasi *Macromediaflash* serta model DI pada materi Kimia Larutan.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi tenaga kependidikan dapat menjadi referensi dalam mengajarkan pembelajaran materi Kimia Larutan dengan menggunakan model PBL terintegrasi *Macromediaflash*.
2. Sebagai informasi bagi tenaga kependidikan yang dapat memperluas wawasan pengetahuan guru dan dapat dijadikan sebagai solusi menghadapi kendala yang dihadapi saat pembelajaran berlangsung.
3. Sebagai bukti empirik tentang penggunaan model pembelajaran PBL terintegrasi *Macromediaflash* pada pokok bahasan Kimia Larutan dalam meningkatkan hasil belajar dan karakter siswa SMA, yang dapat digunakan oleh pihak lain yang berkepentingan dengan hasil penelitian ini.

#### **1.7. Defenisi Operasional**

Adapun beberapa istilah-istilah yang digunakan yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model PBL Terintegrasi *Macromediaflash* yang dinamakan dengan model *Flash – BL* adalah model pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah dan menggunakan *Macromediaflash* sebagai media pembelajaran.
2. Nilai karakter yang dinilai merupakan nilai pendidikan karakter yang terdiri dari nilai karakter mandiri, tanggung jawab, jujur, disiplin serta berpikir kritis.