

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan IPTEK dari waktu ke waktu makin pesat sehingga mengakibatkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu diantaranya adalah bidang pendidikan. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan hidup suatu bangsa. Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan. Dalam hal ini, sains merupakan salah satu ilmu yang memiliki peran yang cukup besar dalam perkembangan suatu bangsa, khususnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Elsa, 2015).

Fungsi/tujuan pendidikan dalam masyarakat pada dasarnya adalah sama, yaitu mengajarkan suatu keterampilan kepada anggota masyarakat dalam melangsungkan kehidupannya. Oleh karena itu diperlukan manusia-manusia yang mempunyai SDM yang berkualitas. Untuk mencetak SDM yang berkualitas, diperlukan adanya mutu pendidikan yang bagus. Peningkatan mutu pendidikan salah satunya dapat dilihat dari proses pendidikan yang berlangsung disekolah tersebut, baik dari metode maupun pendekatan yang digunakan. (Rosyada, 2007).

Aktivitas belajar merupakan hal yang sangat penting bagi siswa, karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk bersentuhan dengan obyek yang sedang dipelajari seluas mungkin, karena dengan demikian proses konstruksi pengetahuan yang terjadi akan lebih baik. Prinsipnya belajar adalah berbuat mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Dari uraian diatas dapat diambil pengertian aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dalam kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. (Senyan, 2014).

Dalam dunia pendidikan, hasil belajar merupakan faktor yang sangat penting, karena hasil belajar yang dicapai siswa merupakan alat untuk mengukur sejauh mana penguasaan materi yang diajarkan guru. Hasil belajar yang baik

dapat dicapai apabila proses pembelajaran berlangsung secara efektif. Menurut Bloom sejarah belajar seseorang penting, terutama berkenaan dengan penguasaan materi yang bersifat prasyarat. Defisit penguasaan materi prasyarat tidak akan memberikan hasil belajar yang tinggi meski proses belajar dilaksanakan sesuai dengan aturan. Karenanya proses perbaikan perlu dilaksanakan. (Suparno, 2001).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 10 Kisaran yang merupakan sekolah dimana saya melakukan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT), saya melihat rendahnya minat dan hasil belajar serta aktivitas siswa khususnya pada mata pelajaran kimia. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu :

1. Sekolah tersebut merupakan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memprioritaskan pada kompetensi/keterampilan siswa yang dituangkan pada mata pelajaran produktif, sehingga untuk menumbuhkan minat dan ketertarikan siswa terhadap kimia cukup sulit.
2. Siswa menganggap mata pelajaran kimia tidak begitu penting, sebab nilai ujian kimia hanya digunakan untuk nilai rapor dan tidak termasuk kedalam nilai Ujian Nasional (UN).
3. Metode yang digunakan oleh guru pada proses belajar mengajar kimia cenderung masih menggunakan pembelajaran konvensional (Metode Ceramah).
4. Tidak tersedianya sarana yang mendukung untuk belajar kimia contohnya seperti laboratorium kimia.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di SMAN 11 Medan diperoleh data hasil belajar siswa. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa nilai ujian untuk mata pelajaran kimia masih cukup rendah. Nilai yang diperoleh siswa sebagian belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dimana nilai KKM yang ditetapkan yaitu 78,00. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 88,00 sedangkan nilai terendah yaitu 78,00. Rendahnya sebagian hasil belajar siswa dari data tersebut di khawatirkan menjadi kendala dalam kenaikan kelas dan kelulusan siswa dalam Ujian Nasional (UN) karena siswa tidak mencapai kompetensi sebagaimana yang diharapkan berdasarkan KKM ataupun nilai

standar kelulusan nasional. Masih rendahnya kualitas belajar siswa bisa disebabkan oleh kurang bervariasinya media dan model yang digunakan oleh guru dalam mengajar.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi maka perlu dilaksanakan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan pula pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centered*) dan metode pembelajaran yang tepat sehingga proses pembelajaran dapat memberikan kebermaknaan pada diri siswa. Salah satu solusinya adalah menggunakan pendekatan *scientific*.

Pendekatan *scientific* adalah pendekatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk melakukan keterampilan-keterampilan ilmiah seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengorganisasi, dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2013). Untuk memperkuat pendekatan *scientific* diperlukan adanya penalaran dan sikap kritis peserta didik dalam rangka pencarian (penemuan). Metode pencarian (*method of inquiry*) agar bersifat ilmiah, harus berbasis pada bukti-bukti dari objek yang empiris dan terukur dengan metode ilmiah. Sebenarnya apa yang diambil dari metode ilmiah merujuk pada : (1) adanya fakta, (2) sifat bebas prasangka, (3) sifat objektif, dan (4) adanya analisa (Kemendikbud, 2013). Dengan metode ilmiah seperti ini diharapkan peserta didik dapat memiliki sifat lebih mencintai kebenaran secara objektif, tidak gampang percaya pada hal-hal yang tidak rasional, ingin tahu, tidak mudah membuat prasangka, dan selalu optimis. Sifat-sifat inilah yang nantinya dapat diterapkan peserta didik pada pembelajaran yang menggunakan metode ilmiah. Karena menggunakan metode ilmiah, pendekatan *scientific* juga dikenal dengan pendekatan ilmiah.

Dengan menggunakan media guru juga akan lebih mudah dalam menyampaikan materi kimia. Salah satu media/alat bantu yang dapat digunakan untuk membantu kegiatan pembelajaran adalah pemakaian media berbasis IT/ICT. Terlebih lagi pada abad ini perkembangan teknologi komputer sudah sedemikian pesat, sehingga perlu jadi pertimbangan bahwa komputer dapat dijadikan media pembelajaran siswa dalam memperoleh pengalaman belajar yang efektif. Salah

satu media berbasis komputer yang dapat menyajikan materi pembelajaran secara menarik dan konkrit adalah *macromedia flash*. Dengan media ini konsep-konsep abstrak pun dapat dijelaskan dengan konkrit dan dengan tampilan animasi-animasi yang lebih berwarna dengan tujuan mampu memberikan pemahaman konsepsi belajar siswa yang mandiri, efektif, efisien serta menyenangkan. (Zakiyah Khairani, 2011).

Pada pokok materi larutan siswa akan mempelajari sifat-sifat larutan, baik larutan asam maupun basa yang salah satunya dapat diamati dari perubahan warna kertas lakmus. Yang artinya perlu adanya gambaran yang hidup atau adanya pergerakan, untuk menunjukkan proses perubahan tersebut. Dengan memanfaatkan media *macromedia flash* penggambaran sifat-sifat larutan asam dan larutan basa tersebut akan semakin jelas, nyata dan hidup sehingga siswa menjadi tertarik dan paham. Selain itu dalam mempelajari materi dan berlatih soal-soal larutan kimia menggunakan media interaktif memungkinkan siswa untuk dapat belajar dan berlatih dengan suasana menyenangkan tanpa meninggalkan tujuan pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan mengikuti proses pembelajaran. (Kristian, 2010).

Menurut Baugh dalam Arsyad (2013) perbandingan perolehan hasil belajar melalui indera pandang dan indera dengar sangat menonjol perbedaannya. Kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang, dan hanya sekitar 5% diperoleh melalui indera dengar dan 5% lagi dengan indera lainnya.

Beberapa hasil penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa dengan menggunakan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Dalam jurnal penelitian “Penerapan Pendekatan *Scientific* dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Materi Koloid Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Praya Tengah Tahun Ajaran 2014/2015” (Baiq, H.I, 2014) menyatakan bahwa hasil belajar siswa terjadi peningkatan pada siklus I dan siklus II secara berturut-turut yaitu 81,41% dan 88,64%. Dalam jurnal penelitian “Pembelajaran Asam Basa Menggunakan Pendekatan *Scientific* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Luwes” (Rapika, D, 2013) menyatakan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir luwes siswa ditunjukkan

berdasarkan peningkatan *n-sign* pada kelas kontrol sebesar 0,33 dan pada kelas eksperimen sebesar 0,54.

Dalam jurnal penelitian “Pendekatan *Scientific* Bermuatan Karakter Siap Siaga untuk Meningkatkan Keterampilan Mitigasi” (Khusnaini Azizah, 2014) menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil keterampilan mitigasi pada siklus I mencapai 62,84, siklus II 71,51, dan siklus III 81,29. Begitu pula sikap sosial pada siklus I baik, siklus II baik, dan siklus III sangat baik. Johari Marjan (2014) dalam jurnalnya “Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu’allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat” menyatakan bahwa hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pendekatan *scientific* lebih baik dari pada model pembelajaran langsung dalam meningkatkan hasil belajar biologi dan keterampilan proses sains.

Beberapa hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan media berbasis komputer *macromedia flash* juga dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Dalam skripsi “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD yang diintegrasikan dengan Media Komputer *Macromedia Flash* pada Pokok Bahasan Asam-Basa dan Garam” (Handayani, 2011) menyatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat sebesar 46,60%.

Dalam skripsi “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Flash terhadap Hasil Belajar Siswa pada Sub Materi Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit” (Antoniane, 2011) menyatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat sebesar 50%. Dalam skripsi “Efektifitas Pembelajaran Kimia Menggunakan Media Berbasis Komputer dengan *Macromedia Flash* pada Pokok Bahasan Unsur, Senyawa, dan Campuran Di SMP Melalui Alur PTK” menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I meningkat sebesar 76,57%, pada siklus II meningkat sebesar 70,29%, dan pada siklus III meningkat sebesar 85,43%. (Miswanda, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh (Dwi Arum Anggraeni, 2013) “Penerapan Media Berbasis *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Diklat Kearsipan Kelas XII Administrasi Perkantoran SMK Yos Sudarso Rembang” menyatakan bahwa penerapan media *macromedia flash* dalam

pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar. Rata-rata hasil belajar siswa pratindakan yaitu 68, pada siklus I meningkat menjadi 74 dan meningkat menjadi 82 pada siklus II. Penelitian yang dilakukan oleh Marlina (2012) pada pokok bahasan Koloid di SMA Negeri 8 Medan meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 70,87%. Penelitian yang dilakukan oleh (Anabella Puspitaloka, 2012) “Penerapan *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia di kelas X SMA Negeri 2 Siak” menyatakan bahwa penerapan media *macromedia flash* dalam pembelajaran terjadi peningkatan prestasi pembelajaran di kelas eksperimen sebesar 61%.

Dalam proses pembelajaran kimia di beberapa sekolah selama ini, banyak siswa menganggap kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari sehingga siswa terlebih dahulu merasa kurang mampu untuk mempelajarinya. Hal ini mungkin disebabkan oleh penyajian guru yang kurang inovatif, tidak menarik, membosankan, dan sulit sehingga siswa kurang menguasai konsep dasar materi yang diikutinya. Rendahnya hasil belajar kimia tersebut juga dikarenakan pendekatan pembelajaran yang kurang mendukung siswa. Metode pembelajaran kimia yang diterapkan guru cenderung monoton dan kurang bervariasi sehingga belajar kimia kurang bermakna dan tidak menarik bagi siswa. (Lubis, 2007).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas pembelajaran materi asam basa dengan menggunakan pendekatan *scientific* dan media *macromedia flash* dengan judul **“Efektivitas Penggunaan Media *Macromedia Flash* pada Materi Pembelajaran Asam Basa terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Kimia Siswa Melalui Pendekatan *Scientific*”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kemajuan IPTEK menuntut manusia untuk memajukan mutu pendidikan;
2. Siswa menganggap kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari sehingga siswa terlebih dahulu merasa kurang mampu untuk mempelajarinya.

3. Aktivitas belajar siswa masih rendah yang berdampak pada hasil belajar siswa menurun.
4. Metode pembelajaran kimia yang diterapkan guru cenderung monoton dan kurang bervariasi sehingga belajar kimia kurang bermakna dan tidak menarik bagi siswa.

1.3. Batasan Masalah

Yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini akan dilakukan pada siswa kelas XI IPA semester genap materi Asam Basa.
2. Penilaian yang akan dilihat dalam penelitian ini adalah dari hasil belajar dan aktivitas belajar siswa.
3. Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Pendekatan *Scientific*.
4. Media yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Macromedia Flash* tipe swf.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah hasil belajar siswa dengan menggunakan media *Macromedia Flash* melalui Pendekatan *Scientific* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan media *Macromedia Flash* melalui Pendekatan *Scientific* ?
2. Apakah aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media *Macromedia Flash* melalui Pendekatan *Scientific* lebih tinggi daripada aktivitas siswa tanpa menggunakan media *Macromedia Flash* melalui Pendekatan *Scientific* ?
3. Apakah ada korelasi yang signifikan antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran melalui Pendekatan *Scientific* menggunakan media *Macromedia Flash*?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapaun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa dengan menggunakan media *Macromedia Flash* melalui Pendekatan *Scientific* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan media *Macromedia Flash* melalui Pendekatan *Scientific*.
2. Untuk mengetahui apakah aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media *Macromedia Flash* melalui Pendekatan *Scientific* lebih tinggi daripada aktivitas siswa tanpa menggunakan media *Macromedia Flash* melalui Pendekatan *Scientific*.
3. Untuk mengetahui korelasi antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran melalui Pendekatan *Scientific* menggunakan media *Macromedia Flash*.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, penelitian ini memberikan kesempatan untuk siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih termotivasi dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi asam basa sehingga hasil belajar dapat optimal.
2. Bagi guru dan pihak-pihak yang terkait, dapat memberikan masukan tentang penyusunan desain perangkat pembelajaran kimia dengan Pendekatan *Scientific* yang dilengkapi media *Macromedia Flash*.
3. Bagi sekolah, meningkatkan kualitas dan mutu sekolah melalui peningkatan hasil belajar siswa serta kinerja guru.
4. Bagi peneliti lain, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut khususnya mengenai pembelajaran kimia.
5. Bagi penulis dapat memberikan wawasan dan pengalaman sebagai alon guru, sehingga berguna dalam memecahkan persoalan pendidikan, khususnya kimia.

1.7. Definisi Operasional

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

1. Media *Macromedia Flash* adalah sebuah program software yang berfungsi untuk membuat animasi dua dimensi.
2. Pendekatan *Scientific* atau yang dikenal dengan pendekatan berbasis ilmiah adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang berbasis pengamatan.
3. Hasil belajar adalah suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah siswa tersebut mengalami aktivitas belajar seperti perubahan tingkah laku yang timbul misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pengertian baru, perubahan dalam sikap, kebiasaan, keterampilan, emosional dan pertumbuhan jasmani.
4. Aktivitas belajar adalah kegiatan belajar diskusi siswa yang diamati oleh seorang observer pada saat pembelajaran berlangsung. Penilaian aktivitas siswa terdiri dari lima indikator dan setiap indikator terdiri dari tiga deskriptor.