

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 tentang Ketentuan Umum menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, serta bertanggung jawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan sangat erat kaitannya dengan proses belajar seseorang (Azizah dkk., 2017). Menurut Sudjana (2005), belajar pada hakikatnya adalah suatu proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Kegiatan belajar mengajar seperti pengorganisasian pengalaman belajar, menilai proses dan hasil belajar, termasuk dalam cakupan tanggung jawab guru. Proses belajar mengajar hakikatnya adalah proses penyampaian komunikasi, guru berperan sebagai pengantar pesan dan siswa sebagai penerima pesan. Pesan yang disampaikan oleh guru berupa isi atau ajaran yang dituangkan pada suatu simbol-simbol baik verbal maupun non verbal (Hamdu dan Agustina, 2011; Permana dkk., 2014).

Salah satu masalah utama pada sistem pendidikan di Indonesia adalah masalah kualitas atau mutu pembelajaran. Masalah mutu pembelajaran ini berkaitan dengan penyediaan materi dan bahan ajar. Mutu pembelajaran menjadi rendah ketika pendidik hanya terpaku pada bahan-bahan ajar yang cetak di sekolah tanpa ada kreativitas untuk mengembangkan bahan ajar tersebut secara inovatif (Silaban dkk., 2015).

Hasil penelitian Lee dkk., (2010) melaporkan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah melalui pengadaan materi pelajaran

yang bermutu. Bahan ajar merupakan salah satu sumber pengetahuan bagi siswa di sekolah dan sebagai sarana penunjang proses kegiatan belajar mengajar. Inovasi bahan ajar yang baik dan bermutu selain menjadi sumber pengetahuan yang dapat menunjang keberhasilan belajar siswa juga dapat membimbing dan mengarahkan proses belajar mengajar ke arah proses pembelajaran yang bermutu pula (Atmaja, 2017).

Saat ini bahan ajar Kimia yang digunakan masih bersumber dari penerbit tertentu, dan jumlahnya pun sangat terbatas, sehingga belum tepat sasaran dan belum dapat mengaktifkan siswa. Siswa terbiasa menerima konsep dari guru secara langsung, sehingga membuat proses pembelajaran menjadi pasif. Pembelajaran yang pasif, tentunya mengakibatkan siswa kurang memotivasi pembelajaran Kimia. Kurangnya motivasi belajar Kimia siswa menjadi salah satu sebab kurang pula aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan observasi dan wawancara langsung kepada guru mata pelajaran Kimia Madrasah Aliyah di Kabupaten Batubara, diketahui bahwa hanya 40% siswa yang hasil belajarnya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Inovasi pembelajaran sangat bermanfaat diintegrasikan di dalam bahan ajar kimia terutama untuk menjadikan pembaca lebih mudah memahami dan mengerti konsep materi kimia yang abstrak dan kompleks menjadi bahan yang nyata dan lebih sederhana (Situmorang dkk., 2015; Situmorang dkk., 2010; Goto dkk., 2010; Alberts, 2009). Pengembangan materi pembelajaran yang inovatif diperlukan untuk membantu siswa dalam mempelajari kimia. Inovasi dalam proses belajar mengajar telah dilakukan melalui berbagai cara, salah satunya dengan menggunakan multimedia interaktif (Noor dan Ilias, 2013). Telah dilaporkan bahwa pengajaran inovatif mampu meningkatkan kemampuan siswa (Qian dan Xuefeng, 2013), dan mampu memfasilitasi perkembangan kognitif siswa, meningkatkan penalaran dan kemampuan sosial, serta memberikan pelajaran yang lebih menyenangkan (Lu dkk., 2010). Inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran sains telah dilaporkan efektif dalam praktik pembelajaran untuk meningkatkan pendidikan sains (Tytler, 2007).

Salah satu inovasi yang dapat diintegrasikan di dalam bahan ajar kimia adalah media pembelajaran. Media pembelajaran yang sesuai dapat dipergunakan untuk membuat bahan ajar lebih sistematis sehingga akan membantu pembaca buku lebih mudah mengerti terhadap konsep-konsep kimia yang rumit dan kompleks (Simatupang dan Situmorang, 2013). Beberapa media pembelajaran yang dapat dipergunakan diantaranya media cetak, elektronik, model dan peta (Silitonga dan Situmorang, 2009). Pemanfaatan teknologi komputer dan internet merupakan salah satu bagian dari penggunaan media elektronik.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, pemanfaatan teknologi komputer dan internet memberikan banyak tawaran dan pilihan bagi dunia pendidikan dalam menunjang proses pembelajaran (Hidayatullah dkk., 2015). Salah satu pemanfaatan teknologi komputer dan internet adalah sistem pembelajaran melalui belajar secara elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah *e-learning*. Sistem pembelajaran ini diyakini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Adanya media *e-learning*, *e-book*, dan *web blog* telah terbukti menjadi alternatif bagi kalangan pendidikan dalam berinteraksi pada proses pembelajaran. Media TIK juga dianggap berhasil dalam meningkatkan motivasi dan motivasi belajar bagi para siswa atau siswa (Luthfi, 2008). Bahan ajar yang diinovasi dengan mengintegrasikan media elektronik seperti teknologi komputer dan internet nyatanya memberikan hasil yang baik. Hal ini dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Hidayatullah dkk (2015) yang menyatakan bahwa hasil belajar dan aktivitas siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan bahan ajar berbasis *web* interaktif dengan aplikasi *e-learning moodle*. Peningkatan hasil belajar siswa rata-rata 0,42 dan rata-rata 61% siswa memiliki aktivitas baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Raharjo (2014) tentang pengembangan bahan ajar berbasis komputer menunjukkan hasil yang lebih efektif digunakan dalam pembelajaran dibandingkan dengan bahan ajar cetak di sekolah. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian keefektifan produk dan menunjukkan hasil bahwa bahan ajar berbasis komputer lebih efektif daripada bahan ajar cetak di sekolah.

Kita ketahui bahwa saat ini pembelajaran dituntut untuk lebih efektif dan efisien, oleh karena itu dibutuhkan suatu teknologi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran. Siswa akan mudah paham dengan menggunakan media elektronik, serta dapat mengefisiensikan waktu pembelajaran. Media elektronik juga dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran (Azizah dkk., 2017).

Adanya sarana dan prasarana sambungan internet seringkali menyebabkan penyalahgunaan teknologi. Diantaranya pemanfaatan teknologi informasi yang kurang menunjang dalam pembelajaran. Sarana prasarana ini mengakibatkan siswa memanfaatkan teknologi informasi hanya bersifat hiburan seperti *facebook*, *instagram*, *twitter*, dan sebagainya. Guna memanfaatkan teknologi informasi yang menunjang pembelajaran serta tepat sasaran, maka diperlukan adanya pembelajaran yang berbasis teknologi informasi atau web interaktif. Salah satu media berbasis teknologi informasi yang dapat diintegrasikan ke dalam bahan ajar adalah media *eXe-Learning*.

Penelitian oleh Mawarni dkk (2015) tentang pengembangan bahan ajar menggunakan *software eXe-Learning* sebagai sarana belajar mandiri menunjukkan hasil bahwa bahan ajar tersebut layak digunakan dan bermanfaat bagi siswa untuk belajar mandiri. Pemanfaatan media *eXe-Learning* ini juga terbukti berhasil meningkatkan hasil belajar dan respon siswa terhadap pelajaran tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah dkk (2017) yang menyimpulkan bahwa (1) pembelajaran menggunakan media *eXe-Learning* mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa sebesar 9,97%; (2) pembelajaran menggunakan media *eXe-Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa; (3) respon siswa terhadap pembelajaran termasuk dalam kriteria kuat yakni sebesar 39%. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Hidrokarbon Berbasis Web Menggunakan Media *eXe-Learning*”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ketercapaian mutu pembelajaran Kimia di SMA.
2. Kemampuan guru berkreasi untuk mengembangkan pembelajaran yang inovatif.
3. Kemampuan guru memotivasi siswa untuk belajar.
4. Kesulitan siswa dalam pembelajaran Kimia.
5. Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) dalam pembelajaran Kimia.

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini, pembatasan masalah dimaksudkan untuk lebih memfokuskan permasalahan yang akan dibahas untuk memperoleh tingkat kedalaman penelitian secara maksimal, sehingga pembahasannya dapat terarah dan tepat dengan sasaran. Maka batasan masalah penelitian ini meliputi:

1. Media pembelajaran yang diintegrasikan dalam bahan ajar adalah *eXe-Learning*.
2. Materi yang dibahas dalam bahan ajar untuk penelitian ini adalah Hidrokarbon dan menggunakan kurikulum 2013.
3. Pengembangan bahan ajar dilakukan untuk meningkatkan motivasi, aktivitas, hasil belajar siswa.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah bahan ajar kimia yang digunakan di sekolah sudah memenuhi standar BSNP?
2. Bagaimanakah tingkat kelayakan bahan ajar Hidrokarbon berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning*?
3. Apakah motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar Hidrokarbon berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning* lebih tinggi

dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar cetak di sekolah?

4. Apakah aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar Hidrokarbon berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning* lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar cetak di sekolah?
5. Apakah peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar Hidrokarbon berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning* lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar cetak di sekolah?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah bahan ajar kimia yang digunakan di sekolah sudah memenuhi standar BSNP.
2. Mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar Hidrokarbon berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning*.
3. Mengetahui apakah motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar Hidrokarbon berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning* lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar cetak di sekolah.
4. Mengetahui apakah aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar Hidrokarbon berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning* lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar cetak di sekolah.
5. Mengetahui apakah peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar Hidrokarbon berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning* lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar cetak di sekolah.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah mengetahui tujuan penelitian, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti untuk menyusun bahan ajar kimia berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning*.
2. Untuk memperoleh bahan ajar kimia berbasis *web* menggunakan media *eXe-Learning* pada materi hidrokarbon yang dapat meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa.
3. Sebagai masukan bagi guru, khususnya guru Kimia dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran/kualitas hasil belajar.
4. Memberikan sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi peneliti selanjutnya di bidang yang relevan.
5. Menambah khasanah data ilmiah dalam bidang pembelajaran kimia.

1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang digunakan sebagai bahan belajar bagi siswa dan membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.
2. Bahan ajar berbasis *web* adalah elemen digital yang dikirim melalui jaringan internet, sehingga dapat digunakan banyak orang untuk keperluan belajar.
3. *eXe-Learning* merupakan salah satu program aplikasi *opensource* yang dipergunakan untuk pembuatan bahan ajar berbasis *e-learning*.
4. Motivasi adalah dorongan yang mampu memberikan banyak pengaruh terhadap belajar dengan meningkatkan energi siswa, menetapkan tujuan yang akan dicapai, meningkatkan keinginan, menyusun strategi belajar yang efektif, dan mencari bantuan ketika menghadapi kesulitan. Untuk mengukur motivasi belajar siswa digunakan angket motivasi belajar.
5. Aktivitas belajar merupakan suatu bentuk perubahan tingkah laku dalam proses belajar yang menjadi asas penting dalam pembelajaran karena tidak

akan ada proses belajar mengajar tanpa adanya aktivitas. Untuk mengukur aktivitas belajar siswa digunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa.

6. Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran yang dapat diukur dengan menggunakan tes/ujian. Tes yang digunakan dapat berupa tes objektif seperti pilihan ganda, maupun subjektif seperti *essay*/uraian.

