

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagian besar pendidikan di Indonesia masih menerapkan *Education 1.0* (*Pedagogy: pembelajaran anak kecil/children's learning*); belum memahami proses transformasi menuju *Education 2.0* (*Pedagogy: pembelajaran orang dewasa/adult's learning*) dan *Education 3.0* (*Pedagogy: pembelajaran orang dewasa menggunakan mobile learning*) tetapi langsung melompat ingin menerapkan *Education 4.0* (*Pedagogy: Self-determined learning*) karena dunia telah memasuki Era Revolusi Industri 4.0 (Wardani, 2018).

Paradigma belajar baru menekankan pembelajaran mandiri dan menempatkan guru sebagai fasilitator (Anwariningsih dan Ernawati, 2013). Lembaga pendidikan dapat menggunakan TIK untuk memperkaya siswa dengan keterampilan dan pengetahuan untuk abad ke-21 (Andoh, 2012), sehingga dapat menambah aksesibilitas di seluruh dunia untuk pendidikan, kesetaraan pendidikan, penyiaran program pembelajaran pengajaran yang berkualitas, pertumbuhan profesional pendidik dan untuk membantu dalam memperoleh manajemen pendidikan yang lebih efektif.

SMA Negeri 1 Secanggang merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berada di Secanggang, Kabupaten Langkat. Di dalam proses belajar mengajarnya, SMA Negeri 1 Secanggang menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran Kimia yakni 60,00. Siswa dengan nilai sama dengan atau di atas 60,00 dinyatakan tuntas dan siswa dengan nilai di bawah

60,00 dinyatakan belum tuntas, sehingga perlu mengikuti kegiatan remedial. Berdasarkan hasil observasi dengan melakukan analisis kebutuhan awal menggunakan lembar angket dan wawancara pada guru dan siswa diketahui bahwa terdapat 5 kelas X MIA pada tahun pelajaran 2018/2019. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimianya, hasil belajar kimia siswa pada SMA Negeri 1 Secanggang khususnya kelas X MIA masih tergolong rendah karena masih terdapat siswa yang belum tuntas lebih dari 50%. Salah satu faktor yang menyebabkan adalah model pembelajaran yang kurang variatif dan media pembelajaran yang kurang interaktif dan inovatif. Menurut hasil lembar angket siswa pada analisis kebutuhan juga pembelajaran Kimia yang sedang berlangsung biasa saja dan media yang digunakan selama ini berupa buku teks dan powerpoint. Sehingga, siswa membutuhkan media yang lebih interaktif dan inovatif serta menggunakan perangkat tambahan seperti komputer dan smartphone/android.

Menurut Rasim dan Setiawan (2008), pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan ICT di sekolah adalah pilihan yang sangat baik, terutama jika diterapkan dalam bentuk media interaktif berbasis komputer. Pembelajaran berbasis komputer memberikan peluang bagi siswa dan guru dalam belajar untuk menggabungkan pembelajaran aktif dengan teknologi komputer (H. Akcay, dkk, 2006). Pembelajaran kolaboratif yang didukung oleh ICT untuk mempelajari sains, menemukan peningkatan yang signifikan dari pretest ke posttest. Kompleksitas materi yang disampaikan untuk siswa dapat disederhanakan dengan kehadiran media (Zuhri dan Rizaleni, 2017).

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membantu guru mengatasi keterbatasan penyampaian materi. Oleh sebab itu, penelitian pengembangan media pembelajaran diperlukan dalam dunia pendidikan, tujuannya untuk mengembangkan media efektif yang digunakan di sekolah. Salah satu media pembelajaran berbasis multimedia adalah Lectora Inspire. Lectora Inspire adalah perangkat lunak Authoring Tool untuk pengembangan konten e-learning yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation. Lectora Inspire dapat digunakan untuk kebutuhan pembelajaran baik secara online maupun offline yang dapat dibuat dengan cepat dan mudah. Lectora Inspire dapat digunakan untuk menggabungkan flash, video, gambar, dan screen capture (Mas'ud, 2012).

Menurut Linda, dkk (2018), Salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran adalah *Lectora Inspire*. Lectora Inspire dapat digunakan untuk kebutuhan belajar baik online (offline) dan offline (kelas sistem) yang dapat dibuat dengan cepat dan mudah. *Lectora Inspire* dapat digunakan untuk menggabungkan file berbentuk flash, merekam video, menggabungkan gambar, dan menangkap layar. Menurut Hasanah, Rery dan Haryati (2016), *Lectora Inspire* adalah sejenis alat yang efektif dalam menciptakan media pembelajaran. Lectora digunakan untuk mengembangkan konten digital dari bahan ajar dan bahan uji dalam bentuk multimedia yang dinamis, mudah (user friendly) dan berkualitas tanpa perlu keterampilan desain seni dan desain grafis dan pemrograman tinggi untuk mengikuti dinamika perubahan sistem pengajaran dan pembelajaran, karena *Lectora Inspire* memiliki

tampilan muka yang akrab dengan kita yang telah mengenal atau menguasai microsoft. Lectora Inspire memiliki fitur yang cukup lengkap, mulai dari menyisipkan gambar, memasukkan video, animasi flash hingga menyisipkan game edukatif. Terlepas dari itu, keunikan dan kelengkapan lectora Inspire lainnya terletak pada kemampuan untuk memasukkan pertanyaan latihan lengkap dengan umpan balik yang menunjukkan jawaban benar atau salah, dan skor yang dapat diketahui secara langsung. Sangat mudah bagi guru untuk membuat penilaian karena secara otomatis skor akan muncul (Shalikhah, Primadewi dan Iman, 2017).

Kimia merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan alam yang dibelajarkan pada tingkat SMA. Salah satu tujuan penting mata pelajaran kimia di SMA adalah agar peserta didik memahami konsep, prinsip, hukum, teori kimia serta penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Putri,2014). Materi pelajaran kimia di SMA yang banyak berisi konsep-konsep cukup sulit untuk dipahami siswa, karena menyangkut hitungan dan reaksi-reaksi kimia serta konsep-konsep yang bersifat abstrak (Trianto,2009). Terdapat tantangan yang besar dalam menciptakan pembelajaran kimia yang efektif dan interaktif. Materi Larutan Elektrolit dan Larutan Non Elektrolit di SMA dipelajari dikelas X semester 2. Analisis materi pelajaran, materi ini tergolong konseptual sehingga diperlukan pembelajaran kimia yang efektif.

Penelitian tentang media pembelajaran *Lectora Inspire* beberapa telah dilakukan, seperti pada penelitian Linda, dkk (2018) yang menyatakan bahwa kriteria respons pengguna terhadap multimedia interaktif adalah positif yang

menunjukkan bahwa Lectora Berbasis Multimedia Interaktif Menginspirasi Pada Mata Pelajaran Kimia Kurikulum 2013 dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. berdasarkan evaluasi dari para ahli dan persepsi siswa, media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* yang telah dikembangkan valid, praktis, dan sangat direkomendasikan untuk digunakan sebagai sumber self-student dalam kursus metode diskrit dan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* yang telah dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Faruk, A, 2014).

Penelitian lainya juga telah dilakukan oleh Fajrina (2018) yang menyatakan bahwa berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Lectora Inspire* yang dikembangkan memiliki kategori yang sangat layak sehingga sangat cocok untuk digunakan dalam pembelajaran kimia. Media pembelajaran interaktif berbasis Lectora-Inspire meningkatkan hasil belajar siswa secara efektif. Nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa merespons media pembelajaran interaktif berbasis Lectora-Inspire secara positif (Akbarini, dkk, 2018).

Menurut Astra, dkk (2015) Perkembangan teknologi sekarang siswa sering menggunakan perangkat komunikasi seluler dan internet yang menjadi tren baru yang memiliki kemungkinan untuk mengatur pembelajaran mobile (m-learning). Karena m-learning siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Menurut Prasetyo, dkk (2014) media pembelajaran yang menggunakan smartphone/android menunjukkan bahwa kualitas media sangat baik dengan

persentase ideal 89,40% berdasarkan evaluasi guru kimia dan baik dengan persentase ideal 76,30% berdasarkan ulasan siswa. Siswa menjawab bahwa media itu menarik dan menyenangkan. Kesimpulannya, media berbasis smartphone/android dapat diterapkan dengan sangat baik untuk media pembelajaran bergerak kimia pada asam basa, larutan buffer, dan hidrolisis garam. Dari hasil penelitian Akbarini, dk (2018) dinyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* layak digunakan secara efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran kimia yang dikembangkan memberikan pengaruh pada peningkatan performa akademik peserta didik SMA (Yektyastuti dan Ikhsan, 2016).

Menurut Yuen, Law & Wong (2003), ICT dapat meningkatkan standar pendidikan dengan mendorong pembelajaran melalui diskusi berkelanjutan, diskusi waktu tunda, pengajaran terarah, pembelajaran mandiri, pemikiran kritis, pencarian dan analisis data. Sedangkan menurut Sharma (2003), Pemanfaatan TIK dapat meningkatkan hasil, pengajaran, administrasi dan menciptakan kemampuan penting dalam kelompok kurang mampu. ICT membantu membuat hal-hal rumit menjadi mudah dipahami dengan simulasi yang sekali lagi menambah situasi pembelajaran nyata. Oleh karena itu, ICT dapat bertindak sebagai fasilitator pembelajaran yang dinamis dan pemikiran tingkat tinggi (Alexander, 1999).

Hasil penelitian Ishtiaq Hussain, Qaiser Suleman, Dr. M. Naseer ud Din, Farhan Shafique (2017), berdasarkan analisis statistic terungkap bahwa teknologi informasi dan komunikasi secara positif mempengaruhi prestasi akademik dan retensi siswa dan pembelajaran berbasis ICT ditemukan lebih menarik, efektif dan

berharga dalam pengajaran kimia ketika dikontraskan dengan teknik pengajaran konvensional. Direkomendasikan bahwa teknologi informasi dan komunikasi harus digunakan dalam pengajaran kimia untuk meningkatkan prestasi akademik siswa di tingkat menengah.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan pada mata pelajaran kimia dengan judul **“Pengembangan Media *Lectora Inspire* dan Video Pembelajaran berbasis ICT pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.”**

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Perlunya mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembelajaran.
2. Guru hanya menggunakan media *powerpoint* dalam proses pembelajaran selama ini.
3. Guru masih kurang optimal dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran kimia.
4. Sebagian siswa masih memiliki minat yang rendah dalam belajar kimia.
5. Masih terdapat hasil belajar kimia siswa yang di bawah KKM.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan yang ada pada peneliti baik dari segi waktu, biaya dan kemampuan. Maka, penelitian ini diberi batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Secanggang, Kab. Langkat.
2. Media yang dikembangkan adalah media *Lectora Inspire* dan video pembelajaran berbasis ICT.
3. Media yang dikembangkan yaitu pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.
4. Media *Lectora Inspire* dan video pembelajaran berbasis ICT hanya digunakan untuk mengukur aktivitas belajar dan hasil belajar kimia siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil analisis kelayakan media yang digunakan di SMA Negeri 1 Secanggang?
2. Apakah media pembelajaran *Lectora Inspire* dan video pembelajaran berbasis ICT yang dikembangkan pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit telah sesuai dengan standar BSNP ?
3. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran powerpoint, media pembelajaran *Lectora Inspire* serta media pembelajaran *Lectora Inspire* dan video pembelajaran berbasis ICT ?

4. Bagaimana aktivitas belajar siswa yang diajarkan menggunakan media pembelajaran powerpoint, media pembelajaran *Lectora Inspire* serta media pembelajaran *Lectora Inspire* dan video pembelajaran berbasis ICT ?
5. Apakah ada hubungan antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar siswa pada ketiga media pembelajaran ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah dan rumusan masalah di atas. Maka, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil analisis media yang digunakan di SMA Negeri 1 Secanggang.
2. Untuk mengetahui media pembelajaran *Lectora Inspire* dan video pembelajaran berbasis ICT yang dikembangkan pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit telah sesuai dengan standar BSNP.
3. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada media pembelajaran *powerpoint*, media pembelajaran *Lectora Inspire* serta media pembelajaran *Lectora Inspire* & video pembelajaran berbasis ICT.
4. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa yang diajarkan menggunakan pada media pembelajaran *powerpoint*, media pembelajaran *Lectora Inspire* serta media pembelajaran *Lectora Inspire* & video pembelajaran berbasis ICT.
5. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar siswa pada ketiga media pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Tersedianya media pembelajaran yang telah dikembangkan menjadi media yang interaktif dan inovatif.
2. Media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat membantu pendidik/guru dalam proses pembelajaran.
3. Media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat membantu peserta didik/siswa untuk belajar di dalam maupun di luar kelas.
4. Sebagai penambah informasi bagi pendidik/guru tentang media pembelajaran yang interaktif dan inovatif.
5. Dapat menambah data ilmiah sebagai rujukan bagi para peneliti lainnya yang ingin melakukan penelitian mengenai media pembelajaran.