

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kurikulum adalah alat untuk mencapai tujuan pendidikan sekaligus panduan pelaksanaan proses pembelajaran disemua jenjang pendidikan dalam meningkatkan kualitas potensi peserta didik (Makaborang, 2019). Kurikulum 2013 disebut juga kurikulum berbasis kompetensi dan karakter yang merupakan penyempurnaan dari Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP). Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 dilakukan melalui pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong siswa lebih mampu dalam mengamati, menanya, mencoba/ mengumpulkan data, mengasosiasi/ menalar, dan mengomunikasikan (Suharno, 2014).

Kurikulum sekolah semua bidang mata pelajaran terikat dengan sistem kurikulum yang berlaku termasuk juga dengan mata pelajaran sains, khususnya mata pelajaran biologi dan prakteknya harus mengikuti standar atau aturan kurikulum yang berlaku. Implementasi kurikulum 2013 pada mata pelajaran biologi diperlukan pemahaman yang mendalam dari para guru dalam keberhasilan penerapan kurikulum ini (Makaborang, 2019). Bentuk implementasi kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik, maka dibutuhkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar (BA) untuk siswa, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik (Hala, 2015).

Hasil analisis terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan di SMA Swasta Taman Siswa Medan, diketahui bahwa pada Materi Sistem Ekskresi sangat diperlukan Bahan Ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) agar pelaksanaan pembelajaran lebih efektif dan juga membantu peserta didik lebih memahami materi yang akan diberikan oleh guru. Selain itu LKPD perlu untuk menjamin tercapainya kompetensi yang akan dicapai.

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa SMA Swasta Taman Siswa Medan belum menggunakan LKPD digital ataupun belum mengenal LKPD

berbasis *Articulate storyline*. Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan di SMA Swasta Taman Siswa Medan terdiri dari Ringkasan materi, tes kompetensi, tugas perbaikan, dan tugas pengayaan. LKPD ini tidak diterapkan pendekatan Saintifik sebagaimana yang diamati dalam kurikulum 2013. Disamping itu guru belum sepenuhnya menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru tidak menulis dan merancang sendiri lembar Kerja Peserta didik tetapi mereka menggunakan Lembar kerja Peserta Didik yang dicetak oleh penerbit dan hanya berisi ringkasan materi pelajaran dan pertanyaan. Hal ini tidak sesuai dengan fungsi LKPD sebagai bahan ajar. Jika dilihat dari segi tujuan disusunnya LKPD, maka LKPD dapat dibagi menjadi lima macam bentuk yaitu: LKPD yang membantu siswa menentukan konsep, LKPD ini memuat apa yang harus dilakukan siswa meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis; LKPD yang membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan, dalam LKPD ini siswa dilatih untuk menemukan konsep dan menerapkan konsep yang telah dipelajari; LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar, bentuk ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada didalam buku; LKPD yang berfungsi sebagai penguat, LKPD ini mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran; dan LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum, petunjuk praktikum merupakan isi dari LKPD (Prastowo, 2011).

Lembar kerja Peserta Didik membutuhkan Pendekatan untuk kegiatan pembelajaran disekolah dalam meningkatkan keterampilan proses dan keterampilan siswa contohnya pendekatan Saintifik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan saintifik mampu menciptakan peserta didik menjadi aktif melalui tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, Melalui pendekatan saintifik dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk lebih menelaah, serta memahami materi dengan menggunakan pendekatan ilmiah, dan informasi dapat diperoleh darimana saja, tidak bergantung pada informasi dari pendidik.

Hasil wawancara dengan salah satu guru biologi SMA Swasta Taman Siswa Medan, diketahui bahwa Pembelajaran yang berlangsung di SMA Swasta

Taman Siswa selama Pembelajaran Daring (Dalam Jaringan) menggunakan platform berupa *Whatsapp Group* dan *Google Classroom*. Dengan menggunakan platform tersebut diketahui sistem ekskresi merupakan salah satu materi pada mata pelajaran biologi yang sulit untuk dikuasai oleh siswa yaitu ditandai dengan masih banyaknya siswa tidak mencapai nilai KKM, yaitu 78. Siswa yang tidak mencapai nilai KKM diakibatkan oleh kurangnya minat siswa untuk mengulang materi pelajaran yang terdapat pada bahan ajar berupa LKPD Cetak yang telah disediakan oleh Guru sebelum akan diadakan tes, serta guru belum menyediakan LKPD berbasis online. Respon guru dapat dilihat sewaktu kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung, Guru yang telah menyediakan bahan ajar berupa LKPD berbasis cetak maupun online serta akan mengadakan tes setelah diberikannya bahan ajar ketika kegiatan proses belajar mengajar berlangsung.

Salah satu teknologi informasi dalam proses pembelajaran yang sedang berkembang pesat penggunaannya adalah android. Pembelajaran berbasis aplikasi dapat mengatasi kesulitan belajar yang dikarenakan adanya hambatan jarak, letak geografis, dan waktu. Keuntungan penggunaan e-learning menurut Mioduser, Nachmias, Lahav, dan Oren (2000) yaitu e-learning memperkuat manipulasi informasi, e-learning berfungsi sebagai fasilitator komunikasi, dan e-learning berfungsi sebagai media pembelajaran digital (Thowfeek & Salam, 2014).

Sumber belajar yang dibuat dengan TIK mempunyai nilai lebih. Dibandingkan dengan yang lainnya, sumber belajar yang dikembangkan dengan TIK mempunyai nilai lebih dengan adanya suara, gambar atau animasi serta simulasi. Penggunaan multimedia dalam pengembangan sumber belajar menjadikan sumber belajar lebih menarik (Sholeh *et al.*, 2018).

Articulate Storyline merupakan suatu perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai media untuk presentasi dan menyampaikan informasi. Selain itu media ini juga dapat digunakan dalam pembuatan berbagai soal latihan maupun soal test. *Articulate Storyline* cocok digunakan sebagai media pembelajaran yang mampu bersaing dengan media adobe flash. Perbedaan dari adobe flash yang merupakan media pembelajaran interaktif saat ini yaitu *Articulate Storyline* tidak membutuhkan bahasa pemrograman atau script dalam proses pembuatannya. Seluruh perintah animasi dapat dilakukan dengan menu “trigger”

sehingga dapat memudahkan guru dalam membuat sebuah media pembelajaran interaktif. Program *Articulate Storyline* memiliki beberapa kelebihan yaitu smart brainware sederhana. Program tersebut juga memudahkan pengguna untuk publish secara online maupun offline sehingga dapat diformat dalam bentuk CD, word processing, laman personal dan LMS (Satriawati, M & Samsuriah, 2020).

Multimedia interaktif menggunakan software *Articulate Storylines* sangat menarik sebagai media pembelajaran interaktif. Media ini juga menyediakan berbagai macam template yang bisa digunakan untuk membuat media yang interaktif terutama untuk membuat soal latihan maupun soal tes (Minkova, 2016). Keberhasilan penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif dalam pembelajaran terbukti dalam penelitian yang dilakukan oleh Thomas et al. (2015) yang melibatkan pengembangan *Articulate Storyline* pada pokok bahasan anatomi telah berhasil mempengaruhi keterlibatan siswa serta penggunaannya lebih mudah diakses. Hasil penelitian lain adalah penelitian Triyanti (2015) menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan pada materi Sistem Saraf telah layak digunakan dalam pembelajaran biologi. Menurut Munir (2013) multimedia interaktif memiliki beberapa komponen, diantaranya yaitu gambar (Image atau visual diam), video (visual gerak), teks, grafik, animasi, audio (suara) dan interaktivitas. Lingkup permasalahan dalam penelitian ini hanya terbatas pada kelayakan teoritis media yang diperoleh dari hasil validasi oleh dosen media, dosen materi dan guru biologi SMA. Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis *Articulate Storyline* pada materi Sistem Ekskresi di kelas XI yang layak secara teoritis.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap bahan ajar (LKPD) Biologi di SMA Swasta Taman Siswa diketahui beberapa permasalahan misalnya seperti pada pelaksanaan proses pembelajaran guru hanya menyediakan bahan ajar berupa LKPD yang dibuat oleh Tim Musyawarah guru mata pelajaran Biologi yang isinya belum dapat perhatian dari siswa. Materi yang terdapat pada LKPD yang digunakan oleh guru belum lengkap terlihat dari belum adanya peta konsep serta langkah pengerjaan pada LKPD, dan desain LKPD yang kurang menarik perhatian siswa serta cenderung membosankan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Dengan Pendekatan Saintifik berbasis Aplikasi *Articulate Storyline* pada Materi Sistem Ekskresi sebagai kelengkapan perangkat pembelajaran Biologi SMA terkhususnya pada saat Pembelajaran Daring di masa pandemi Covid-19. Penelitian ini disajikan dalam bentuk skripsi dengan judul: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Dengan Pendekatan Saintifik berbasis Aplikasi *Articulate Storyline* pada Materi Sistem Ekskresi di kelas XI MIA SMA Swasta Taman Siswa Medan Tahun Pembelajaran 2020/2021”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut:

1. Hasil analisis terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan di SMA Swasta Taman Siswa Medan, diketahui bahwa pada Materi Sistem Ekskresi sangat diperlukan Bahan Ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
2. Lembar kerja Peserta Didik membutuhkan Pendekatan untuk kegiatan pembelajaran disekolah dalam meningkatkan keterampilan proses dan keterampilan siswa contohnya pendekatan Saintifik
3. Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan di SMA Swasta Taman Siswa Medan belum memenuhi kriteria penyusunan LKPD yang Baik dan Benar seuaia dengan Kurikulum 2013.
4. SMA Swasta Taman Siswa Medan belum menggunakan LKPD berbasis Digital khususnya LKPD berbasis *Articulate storyline*.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik dengan pendekatan saintifik berbasis *Articulate Storyline* pada materi sistem ekskresi di kelas XI MIA SMA Swasta Taman Siswa Medan.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Fokus materi pada penelitian ini materi Sistem ekskresi di kelas XI MIA SMA Swasta Taman Siswa Medan Tahun Pembelajaran 2020/2021.
2. Lembar Kerja Peserta Didik Materi Sistem Ekskresi dikembangkan dengan Pendekatan Saintifik berbasis *Articulate Storyline*.
3. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* dengan Model ADDIE.
4. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan soal *post test* dan *pre-test* untuk mengetahui Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan LKPD berbasis *Articulate Storyline* pada Materi Sistem Ekskresi.

1.5. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis *Articulate Storyline* pada Materi sistem Ekskresi dengan model ADDIE?
2. Bagaimana tingkat kelayakan bahan ajar LKPD berbasis *Articulate Storyline* pada materi Sistem Ekskresi menurut ahli media ?
3. Bagaimana tingkat kelayakan bahan ajar LKPD berbasis *Articulate Storyline* pada materi Sistem Ekskresi berdasarkan ahli materi?
4. Bagaimana tingkat kelayakan bahan ajar LKPD berbasis *Articulate Storyline* pada materi Sistem Ekskresi berdasarkan ahli Pembelajaran?
5. Bagaimana tingkat kelayakan bahan ajar LKPD berbasis *Articulate Storyline* pada materi Sistem Ekskresi berdasarkan Respon Peserta Didik?
6. Bagaimana efektivitas dalam LKPD biologi dengan pendekatan Saintifik berbasis *Articulate Storyline* pada materi sistem ekskresi di kelas XI MIA SMA Swasta Taman Siswa Medan T.P 2020/2021.

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan LKPD berbasis *Articulate storyline* yang layak berdasarkan penilaian dari ahli media.
2. Menghasilkan LKPD berbasis *Articulate storyline* yang layak berdasarkan penilaian dari ahli materi.
3. Menghasilkan LKPD berbasis *Articulate storyline* yang layak berdasarkan penilaian dari ahli Pembelajaran.
4. Menghasilkan LKPD berbasis *Articulate storyline* yang layak berdasarkan respon Peserta Didik.
5. Menghasilkan LKPD biologi dengan pendekatan saintifik berbasis *Articulate Storyline* pada materi sistem ekskresi di kelas XI MIA SMA Swasta Taman Siswa Medan T.P 2020/2021 yang efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

1.7. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian maka diharapkan penelitian ini akan memiliki manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi Peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan dapat memberikan pengalaman tentang hal baru dalam belajar yang dapat meningkatkan rasa ingin mencari tahu, meneliti, serta dapat menambah ilmu yang dikaji atau diteliti tersebut.
- b. Bagi Guru, sebagai bahan masukan dalam meningkatkan bahan ajar LKPD berbasis Aplikasi khususnya pada *Articulate Storyline*.
- c. Bagi Pembaca, sebagai bahan pertimbangan dan bahan masukan bagi peneliti selanjutnya.

1.8. Definisi Operasional

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan, maka dapat dipaparkan berbagai definisi operasional yang akan digunakan dalam penelitian ini, di antaranya sebagai berikut:

1. Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan berbasis *Articulate storyline* merupakan lembar kerja yang menggabungkan teknologi informasi dan komunikasi menjadi bahan ajar digital yang berisikan pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep yang ada dalam materi Sistem Ekskresi, sehingga peserta didik lebih mudah untuk menulis konsep-konsep penting dalam pemetaan pikiran.
2. Pengembangan merupakan serangkaian proses yang diharapkan dapat menghasilkan suatu produk yang lebih baik, melalui mekanisme atau tahapan-tahapan agar sesuai dengan model yang diharapkan. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu merancang ataupun mengembangkan sebuah LKPD materi sistem Ekskresi berbasis *Articulate Storyline* ataupun perangkat lunak (software) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap Analisis, perancangan (*Disign*), pengembangan (*development*), implementasi dan evaluasi.
3. Materi dalam LKPD ini merupakan materi Sistem ekskresi yang diajarkan di kelas XI MIA, yang membahas tentang pengertian sistem ekskresi serta organnya, struktur dan fungsi ginjal, hati, paru-paru, serta kulit sebagai organ ekskresi manusia, proses pembentukan urin serta kelainan atau penyakit pada organ ekskresi pada manusia.