

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi komunikasi ditandai dengan kemajuan di bidang media informasi dan teknologi terhadap perkembangan sistem digital, peningkatan konektivitas, kecerdasan artifisial, kreativitas serta *virtual reality* cenderung semakin pesat menimbulkan pengaruh signifikan terhadap distrupsi teknologi di berbagai aspek merupakan ciri dunia telah memasuki era revolusi 4.0. Pada revolusi industri 4.0 revolusi internet atau IoT (*Internet of Things*) memegang peranan penting (Andrianto, dkk, 2019:56; Maknun, dkk., 2018:4). Pertumbuhan sistem digital di era revolusi 4.0 telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan, diantaranya pada bidang pendidikan, salah satu aspek krusial dalam memperbaiki serta mengembangkan sistem pendidikan sesuai era yang berlaku. Hal ini dikarenakan pendidikan sebagai jalur utama dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang memadai, meningkatkan efektivitas dan mampu bersaing untuk memenuhi tuntutan era revolusi 4.0 (Sukmadinata dan Syaodih, 2012:2; Setyawati, dkk., 2021:207; Kurniawan, 2020:3).

Pendidikan 4.0 merupakan pendidikan yang berfokus kepada pemanfaatan teknologi digital pada tahapan pembelajaran atau dikenal dengan sistem siber (*cyber system*). Menurut Mahmudah dan Pustikaningsih (2018:98) revolusi 4.0 yang mempengaruhi era pendidikan disebut Pendidikan 4.0. Hal ini memperkokoh penggunaan internet dalam dunia pendidikan saat pandemic covid-19 muncul hingga saat ini. Dampaknya mengakibatkan berubahnya sistem pembelajaran,

terutama mengandalkan internet pada pelaksanaan kegiatan pembelajarannya (dimulai dari bahan ajar yang digunakan, administrasi, proses pembelajaran dan lainnya). Meskipun pada saat ini kondisi pembelajaran telah kembali tatap muka seperti semula. Peserta didik masih diberikan izin untuk membawa *smartphone* nya ke dalam kelas. Hal ini mengindikasikan bahwasannya penggunaan teknologi pada proses pembelajaran menjadi sebuah tuntutan sekaligus kebutuhan di era revolusi 4.0.

Oleh karena itu, penggunaan teknologi digital tetap diperlukan dalam sistem pembelajaran. Pembaharuan mendasar yang ditekankan pada pembelajaran 4.0 menurut Hasbullah (2016:56), yakni berkaitan terhadap pembelajaran yang mengedepankan tentang pembelajaran berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pembelajaran berbasis proyek dan pada kebijakan kurikulum yang menuntut keberlangsungannya perubahan komponen pendidikan. Kurikulum merupakan pedoman proses pembelajaran maupun pelatihan, pada sistem pembelajaran dalam pengembangannya mencakup perencanaan, evaluasi pembelajaran maupun penilaian. Reorientasi pada pengembangan kurikulum yang ditekankan menurut Sabaruddin (2022:46), yakni mengacu terhadap pembelajaran berbasis teknologi informasi komunikasi (TIK), *internet of thing*, *big data* serta penekanan pada bidang *science*, *technology*, *creativity*, *communication* dan *inovatif*.

Salah satu pengembangan kurikulum yang mengacu terhadap proses pembelajaran era pendidikan 4.0 tersebut dengan pengimplementasian kurikulum erdeka. Menurut Cahyani, dkk. (2022:37-38) penerapan kurikulum merdeka Belajar

pada pendidikan 4.0 diharapkan mampu memanfaatkan teknologi seperti internet, *artificial intelligence*, *big data* dan lainnya secara optimal disetiap pembelajaran, sehingga dapat mencetak generasi yang mampu menelaah dengan lugas dan tanggap setiap konsep yang diberikan berfokus pada kreatifitas, inovatif, aktif, literasi, potensi dan minat belajar peserta didik. Demikian pada pengimplementasian kurikulum merdeka cenderung memberikan kebebasan setiap peserta didik dalam mengembangkan potensi dan minat serta merenungkan solusi terhadap permasalahan yang terdapat di lingkungan sekitar (Kemendikbud, 2020:125). Perubahan kurikulum di era pendidikan 4.0 menuntut pendidik dapat mengikuti setiap kurikulum yang berlaku. Sehingga penerapan kurikulum merdeka dapat membantu peserta didik berpikir secara tepat dan mendalam sesuai dengan materi yang dipelajari.

Untuk menjabatani mediasi peserta didik dan keberlangsungan penerapan kurikulum disetiap sekolah perlu adanya media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran menurut Janah (2015:3) merupakan segala bentuk dan sarana penyampaian informasi bertujuan untuk memotivasi, memupuk semangat belajar, menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan dan kemauan peserta didik sehingga proses pembelajaran cenderung lebih bermakna, interaktif dan aktif. Penggunaan media pendidikan secara bervariasi, interaktif dan tepat dapat mengatasi sikap pasif peserta didik. Media pembelajaran yang baik menginterpretasikan konsep yang abstrak menjadi mudah dipahami (Rahayu, 2022:2100).

Salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan berupa articulate storyline. Mengikuti perkembangan sistem pendidikan, penggunaan media articulate storyline digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi yang pembelajaran kepada peserta didik dalam bentuk *e-learning* dengan hasil format berupa HTML5 atau berupa *application file (.apk)*. Penggunaan articulate storyline dalam pembelajaran memberikan dampak terhadap aktivitas belajar peserta didik menjadi lebih menyenangkan, pembelajaran menjadi interaktif, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih dan memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran (Hasanah dan Darmawan, 2019:827-828).

Namun belum semua pendidik memanfaatkan media pembelajaran interaktif yang ada salah satunya articulate storyline ini dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMA Negeri 5 Tanjungpinang diketahui bahwa pembelajaran tatap muka dimulai sejak tahun 2022/2023. Kemudian, hasil wawancara yang peneliti lakukan bersama salah satu guru biologi di SMA negeri 5 tersebut menyatakan bahwa sekolah telah menerpkan kurikulum Merdeka pada anak kelas X, XI, dan XII.

Hasil wawancara yang peneliti lakukan bersama salah satu guru mata Pelajaran biologi di SMA Negeri 5 Tanjungpinang pada tanggal 08 November 2022. Di peroleh bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik masih berupa lembar kerja cetak yang di print dari internet dan media cetak dimana tampilannya kurang menarik, Buku Paket Siswa serta penggunaan media pembelajaran teknologi yang digunakan kurang optimal hanya sekedar untuk melihat tampilan *Power Point* dan video pembelajaran yang tersedia di Youtube

saja serta mengisi *form* yang diberi pendidik. Sehingga peserta didik kesulitan memahami soal penerapan dari materi yang dipelajari dan karakter siswa yang diungkapkan guru biologi yang mengajar menyatakan siswa kurang merespon pertanyaan yang diajukan guru dimana siswa cenderung bosan dengan pembelajaran yang disampaikan dikarenakan siswa lebih tertarik pembelajaran dibuat secara ringkas dan berbasis Android. Maka itu diperlukan variasi dalam proses pembelajaran yang membuat peneliti ingin mencoba mengembangkan media pembelajaran yang efektif untuk diterapkan di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan salah satu guru biologi SMA Negeri 5 ini juga peneliti mendapatkan informasi bahwa peserta didik dapat menggunakan android maupun laptop untuk mendukung proses pembelajaran di dalam kelas apabila mendapatkan izin dari guru mata pelajaran yang bersangkutan.

Berdasarkan sebaran angket di SMA negeri 5 Tanjungpinang kepada 62 orang peserta didik, didapatkan sekitar hampir 100% tertarik dengan media pembelajaran interaktif yang bisa diakses menggunakan Android. Hasil angket juga didapati bahwa materi biologi yang tergolong sulit dipahami yaitu perubahan lingkungan karena termasuk materi yang banyak, sulit dipahami dan padat. Hal ini sejalan dengan hasil pernyataan pendidik serta sebaran angket peserta didik diperoleh sekitar 77,9% hingga 22,6% kurangnya penguasaan materi terdapat pada materi perubahan lingkungan dan virus. Hal ini dikarenakan, peserta didik kurang mengetahui konsep perubahan lingkungan didunia nyata, baik pemasalahan yang ditimbulkan maupun pemecahan masalah yang sesuai. Membuat peserta didik kesulitan memahami soal

penerapan dari materi yang dipelajari. Materi perubahan lingkungan merupakan materi yang kerap membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam memahaminya (Febrina Ginting, dkk. 2022:146; Muchyar, dkk. 2015:67).

Adapun kesulitan bagi para peserta didik terhadap materi perubahan lingkungan dimana bersifat kontekstual serta cukup banyak timbul permasalahan yang dapat dikaitkan dalam pemahaman konsep. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa materi perubahan lingkungan memiliki kesulitan khusus pada bagian pemahaman konsep terkait permasalahan yang timbul pada lingkungan secara nyata, menyebabkan peserta didik mengalami kendala dalam materi pembelajaran tersebut dengan baik dan kurangnya media yang digunakan.

Kesulitan peserta didik dalam mempelajari materi perubahan lingkungan tidak boleh dianggap sebagai hal yang wajar dan biasa saja sampai tidak ada upaya untuk memperbaikinya. Kesulitan dari segi belajar tersebut tidak hanya dialami oleh peserta didik yang memiliki kemampuan dibawah rata-rata, tetapi juga bisa dialami oleh siswa yang dengan kemampuan rata-rata normal, bahkan peserta didik yang berkemampuan akademik yang cukup baik. Salah satu alasan peserta didik kurang memahami pembelajaran yaitu karena bosan selama proses pembelajaran, sehingga guru memerlukan media pembelajaran yang kreatif serta efektif sehingga siswa tertarik dalam proses pembelajaran dan tidak membosankan Wati, dkk. (2022:27-28).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline untuk materi Perubahan Lingkungan kelas X. Peneliti berharap pengembangan ini

dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran dalam mengatasi lemahnya proses belajar mengajar baik di kelas ataupun digunakan secara mandiri oleh peserta didik. Adapun judul peneliti ini yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Materi Perubahan Lingkungan Kelas X”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis Articulate Storyline 3 materi perubahan lingkungan kelas X?
2. Bagaimana praktikalitas validitas media pembelajaran berbasis Articulate Storyline 3 materi perubahan lingkungan kelas X?
3. Bagaimana efektivitas validitas media pembelajaran berbasis Articulate Storyline 3 materi perubahan lingkungan kelas X?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline 3 Materi Perubahan Lingkungan kelas X yang valid, praktis, dan efektif.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan sebagai berikut.

1. Produk dikembangkan menggunakan Articulate Storyline 3 yang menghasilkan format HTML5 atau berupa *application file (.apk)*.
2. Penggunaan media pembelajaran Articulate Storyline 3 harus memiliki Sistem operasi windows 7,8,10 (32-bit or 64-bit) atau *Mac OS x 10.6.8*.
3. Resolusi layar produk dapat menyesuaikan dengan penggunaan perangkat masing-masing dalam mengaksesnya.
4. Produk yang dikembangkan memuat konten yang terdiri dari teks, gambar, video, dan animasi.
5. Produk memuat beberapa fitur antara lain tampilan awal, tampilan menu utama, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran umum capaian pembelajaran tujuan pembelajaran, tampilan materi, soal, tampilan profil peneliti, dan daftar pustaka.
6. Produk yang dikembangkan memuat materi perubahan lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan, adapun manfaat penelitiannya sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Penggunaan Articulate Storyline 3 dapat dijadikan sebagai inovasi pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar serta kreativitas para peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya materi pembelajaran biologi.

2. Bagi Peserta Didik

Manfaat penelitian bagi peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran Articulate Storyline 3 dalam pembelajaran Biologi dapat menambah pengetahuan peserta didik terhadap materi yang dipelajari, meningkatkan motivasi belajar serta daya berpikir kritis peserta didik, dan menjadi sumber belajar mandiri bagi peserta didik di luar sekolah serta tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

3. Bagi Peneliti Lainnya

Manfaat penelitian ini bagi peneliti lainnya yakni dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam mengembangkan media pembelajaran dengan lebih baik lagi agar para peserta didik dapat memahami pembelajaran serta meningkatkan pengetahuan peserta didik.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Adapun asumsi dan keterbatasan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi

Beberapa asumsi dari penelitian yang dikembangkan adalah:

- a. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat menarik minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.
- b. Media pembelajaran dapat efektif digunakan baik pembelajaran tatap muka maupun jarak jauh.

c. Media pembelajaran yang dikembangkan ini berisi materi yang bersifat kontekstual.

2. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan penelitian yang dikembangkan sebagai berikut:

- a. Pengembangan media pembelajaran ini lebih difokuskan pada satu materi Biologi yakni Perubahan Lingkungan kelas X.
- b. Produk yang dihasilkan berupa aplikasi yang memerlukan kuota internet untuk mendownloadnya.
- c. Media pembelajaran ini memerlukan alat untuk mengoperasikannya minimal sistem operasi android maupun laptop
- d. Media ini bisa diakses di PC, Laptop, Android tetapi tidak bisa diakses di IOS.

G. Definisi Operasional

Untuk mencegah terjadinya kesalahan pemahaman makna, berikut merupakan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian:

1. Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3

Media berbasis web (*html5*) atau *application file (.apk)* digunakan diberbagai perangkat, terdiri dari gabungan teks, gambar, grafik, audio, animasi, video, serta dapat menyampaikan informasi terkait materi pembelajaran kepada peserta didik secara terencana guna meningkatkan pemahaman serta minat peserta didik dan mempermudah dalam mmencapai tujuan pembelajaran.

2. Perubahan Lingkungan

Perubahan lingkungan merupakan suatu proses perubahan akibat terganggunya keseimbangan lingkungan yang terjadi akibat adanya faktor alam maupun makhluk hidup lainnya yang ada di sekeliling kita. Pada perubahan lingkungan menyebabkan kerusakan-kerusakan lingkungan yang timbul hal ini terjadi akibat beberapa faktor seperti faktor alam maupun faktor makhluk hidupnya.

