

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi semakin mempengaruhi manusia seiring berjalannya waktu diberbagai bidang. Untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, maka kualitas sumber daya manusia juga harus ditingkatkan melalui pendidikan. Seiring berjalannya waktu, perkembangan teknologi informasi (TI) dijadikan sebagai salah satu solusi untuk menunjang proses pembelajaran dalam pendidikan. Begitupun pada pembelajaran biologi dengan bantuan TI mengatasi keterbatasan ruang dan waktu serta membantu peserta didik mendapatkan persamaan konsep pembelajaran (Maryanto *et al*, 2021).

Keberhasilan pembelajaran bergantung pada strategi pembelajaran yang digunakan guru. Dalam strategi pembelajaran ini yang dapat dilakukan salah satunya adalah pemilihan sumber belajar yang tepat. Menurut Herawati & Muhatdi, (2018) sebagian besar materi pada sumber belajar yang digunakan memerlukan media yang tepat untuk meningkatkan pemahaman. Dengan pemilihan media pembelajaran yang tepat seperti memanfaatkan teknologi informasi dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar peserta didik. Hal ini memberikan dampak yang signifikan terhadap kemajuan pembelajaran.

Dewasa ini banyak terdapat media pembelajaran baik itu secara cetak maupun non cetak. Menurut Nadia *et al*. (2022) faktor bervariasinya media pembelajaran ini karena keberadaan teknologi. Kehadiran internet merupakan bagian dari teknologi yang tidak dibatasi oleh jarak dan waktu, sehingga kelebihanannya mempermudah proses pembelajaran karena memungkinkan peserta didik belajar kapan dan di mana saja. Namun, pada kenyataannya media yang tersedia masih memiliki keterbatasan dalam pemanfaatannya di dalam kelas, mengingat kondisi peserta didik, guru dan sekolah yang berbeda-beda. Adapun media pembelajaran yang digunakan di SMA Negeri 11 Medan berdasarkan hasil angket kebutuhan dan karakteristik peserta didik yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), buku paket, video pembelajaran dan *Power Point* (PPT). Media pembelajaran yang bervariasi ini terkadang menyulitkan guru, karena kemampuan guru yang masih terbatas baik dari segi waktu dan keahlian dalam mengembangkan media pembelajaran yang

berbasis digital. Sedangkan, dari hasil wawancara kepada peserta didik SMA Negeri 11 Medan penggunaan media pembelajaran *power point* masih memiliki keterbatasan, seperti menghabiskan waktu lebih banyak dalam mempersiapkan proyektor, pencahayaan di ruangan kelas yang belum mendukung, dan jangkauan layar proyektor yang terlalu jauh dari beberapa peserta didik.

Pemilihan media pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari hasil penilaian ulangan harian kelas X-1 SMA Negeri 11 Medan semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 pada materi virus menunjukkan 64,51% peserta didik masih belum tuntas.

Berdasarkan hasil wawancara guru bidang studi biologi, media pembelajaran yang digunakan pada materi virus hanya buku paket dan LKPD. Sedangkan dari angket kebutuhan peserta didik, media pembelajaran yang mereka butuhkan untuk memahami materi virus adalah media pembelajaran yang dilengkapi video dan gambar sebagai pendukung. Hal ini karena tantangan dalam pembelajaran virus adalah kompleksitas materi virus yang dianggap sulit, seperti struktur dan siklus hidup yang rumit, serta interaksinya dengan sel inang yang kompleks.

Kurangnya keterkaitan materi virus dengan kehidupan nyata juga menjadi salah satu kendala dalam pembelajaran. Siswa seringkali kesulitan memahami relevansi materi virus dengan kehidupan mereka sehari-hari. Hal ini dapat menyebabkan mereka merasa materi virus tidak penting dan tidak bermanfaat. Peneliti memberikan salah satu cara yang dapat ditempuh yaitu dengan pengembangan media pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk mengaitkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatannya adalah pendekatan kontekstual.

Pendekatan kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa menerapkannya dalam kehidupan mereka (Nanda *et al.*, 2017). Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mampu mempermudah siswa dalam memaknai situasi kehidupan nyata dengan berlandaskan ilmiah. Seperti dalam memaknai keadaan dunia beberapa

tahun silam yang mengalami pandemi akibat virus Covid-19. Peserta didik dapat menghubungkan materi virus yang dianggap sulit oleh mereka jadi lebih mudah dan bermakna pembelajarannya dengan bantuan pendekatan kontekstual.

Menurut Nadia *et al.*, (2022) Materi virus ini sangat penting untuk pengetahuan dasar yang digunakan langsung dalam kehidupan sehari-hari terlebih lagi dengan kondisi sebelumnya dunia menghadapi pandemi virus Covid-19. Dalam kajian materi virus menjadikan peserta didik mengenal virus, penyakit-penyakit yang disebabkan oleh virus dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana peranan menguntungkan virus dalam pencegahan penyakit yang disebabkan oleh virus. Harapannya peserta didik dapat memberikan edukasi kepada orang-orang terdekat mereka tentang bagaimana pentingnya menjaga protokol kesehatan serta pentingnya program vaksinasi. Namun, pada kenyataannya materi virus termasuk materi yang cukup sulit dipahami karena dalam membedakan virus dengan mikroorganisme lain seperti bakteri cukup menyulitkan siswa. Terlihat juga pada hasil penelitian Hasibuan & Djulia (2016) yang hasil analisis kesulitan belajar siswa pada materi virus di kelas X Aliyah Fajri Tanjung Balai terletak pada indikator mengidentifikasi ciri-ciri virus, cara replikasi virus dan membedakannya dengan makhluk hidup lain. Salah satu faktor penyebabnya adalah media pembelajaran yang digunakan.

Maka dari itu, pembelajaran materi virus memerlukan media yang efektif dan efisien untuk membantu kesulitan peserta didik dalam memahami materi virus. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan berdasarkan masalah yang ditemukan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik adalah *flipbook*.

Flipbook yang akan dikembangkan nantinya berbentuk buku digital yang didalamnya terdapat materi virus, link LKPD, artikel berita yang berkaitan dengan virus dan video pembelajaran. Beberapa media pembelajaran yang biasanya digunakan guru akan disatukan menjadi satu buku dalam bentuk digital. *Flipbook* ini dirancang dalam bentuk tiga dimensi sehingga memberikan kesan membaca buku yang mampu menampilkan gambar, audio dan video. Pengembangan produk sejenis *flipbook* ini belum pernah dilakukan di SMA Negeri 11 Medan sehingga dapat menjadi media pembelajaran yang inovatif.

Melalui hasil penelitian yang dilakukan Lestari *et al.*, (2016) disimpulkan bahwa penggunaan *flipbook* dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan perhitungan *effect size* diperoleh nilai 0,96 (kategori tinggi) yang artinya pembelajaran kooperatif berbantuan *flipbook* efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi virus. Penggunaan media hasil dari validasi ahli juga dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi dengan bentuk yang menarik berdasarkan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, agar meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, selain pemanfaatan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran penerapan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual akan mewujudkan proses pembelajaran yang lebih bermakna bagi peserta didik. Maka dari itu, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Digital Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Virus Untuk Kelas X SMA Negeri 11 Medan T.P 2024/2025”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah, sebagai berikut :

1. Penggunaan media pembelajaran di SMA Negeri 11 Medan yang masih memiliki keterbatasan dalam penggunaannya
2. Perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang membantu siswa dalam memahami materi virus di SMA Negeri 11 Medan.
3. Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk *flipbook* digital dengan pendekatan kontekstual belum pernah dilakukan di SMA Negeri 11 Medan.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini, yaitu pengembangan media pembelajaran *flipbook* digital dengan pendekatan kontekstual pada materi virus yang menggunakan model pengembangan Addie.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan dan kemampuan peneliti, perlu adanya pembatasan masalah yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada pokok materi virus.
2. Penilaian kelayakan *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran dan guru biologi.
3. Penilaian dilakukan dengan mengetahui tanggapan peserta didik terhadap *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual materi virus di SMA Negeri 11 Medan.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, rumusan masalah dari peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan isi dan penyajian *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut ahli materi?
2. Bagaimana kelayakan desain *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut ahli media?
3. Bagaimana kelayakan *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut ahli pembelajaran?
4. Bagaimana kelayakan *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut tanggapan guru bidang studi biologi?
5. Bagaimana kelayakan *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut tanggapan peserta didik?

6. Bagaimana efektivitas pengembangan *flipbook* digital berbasis pendekatan pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kelayakan isi *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut ahli materi.
2. Mengetahui kelayakan desain *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual materi virus yang telah dikembangkan menurut ahli media.
3. Mengetahui kelayakan *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut ahli pembelajaran.
4. Mengetahui kelayakan *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut tanggapan guru bidang studi biologi.
5. Mengetahui kelayakan *flipbook* digital pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan yang telah dikembangkan menurut tanggapan siswa.
6. Mengetahui efektivitas produk media pembelajaran *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual pada materi virus untuk kelas X SMA Negeri 11 Medan dari hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan *flipbook* digital berbasis pendekatan kontekstual dalam proses pembelajaran.

1.7 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan inovasi dan motivasi baru yang dapat dijadikan sumber belajar siswa dalam proses pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta didik. Sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran biologi yang menggunakan media belajar dengan memanfaatkan teknologi informasi yang mudah untuk diakses sehingga menumbuhkan minat, motivasi serta kreatifitas peserta didik.
- b. Bagi Guru. Sebagai masukan dalam upaya mengembangkan media belajar dengan memanfaatkan penggunaan TI yang lebih kreatif dan inovatif agar proses pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan.
- c. Bagi Peneliti. Sebagai suatu pengalaman yang sangat berharga bagi seorang calon guru profesional yang dapat dijadikan bahan masukan dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan era globalisasi mendatang.
- d. Bagi Sekolah. Dapat digunakan sebagai referensi bagi peningkatan mutu kualitas pendidikan yang dilaksanakan. Semoga memberi kemajuan dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

1.8 Definisi Operasional

1. Media pembelajaran adalah suatu perantara yang digunakan oleh guru untuk menyalurkan pesan atau informasi kepada siswa, berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran agar memengaruhi kondisi lingkungan belajar yang optimal, dikembangkan guru berdasarkan tujuan pembelajaran.
2. Pendekatan kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) adalah mengaitkan konsep materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata, serta mendorong siswa untuk menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka.
3. *Flipbook* merupakan inovasi buku ajar konvensional yang bersifat interaktif, dirancang dalam bentuk tiga dimensi sehingga memberikan kesan membaca buku dan mampu menampilkan gambar, suara, video, serta animasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
4. Materi virus menjelaskan tentang mikroorganisme patogen yang hanya dapat berkembangbiak di dalam sel makhluk hidup (inangnya), yang dapat menginfeksi hewan, tumbuhan dan manusia serta bakteri.