

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan sangat erat hubungannya dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat di era globalisasi. Salah satu dukungan yang paling efektif dalam perkembangan serta peningkatan sumber daya manusia (SDM) untuk lebih maju adalah pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju ini mendorong kita untuk lebih kreatif dan menciptakan pembaharuan dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut guru diharuskan untuk bisa meng-*update* diri serta bisa mengoperasikan alat atau media yang terdapat di sekolah dan mengaplikasikan inovasi kreatifnya pada pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran.

Sebagai lembaga pendidikan formal, sekolah memegang peranan penting dalam proses penyesuaian peserta didik untuk menjadi generasi yang tidak ketinggalan dalam menghadapi perkembangan teknologi (Hera, 2020). Dampak positif dari kemajuan teknologi pendidikan salah satunya yaitu penggunaan media pembelajaran peserta didik semakin beragam tidak hanya media cetak, namun seiring berkembangnya teknologi peserta didik dapat mengakses dengan berbagai cara, sehingga penyajian materi bisa

lebih mudah dan menarik perhatian dengan catatan menggunakan media pembelajaran yang dimanfaatkan dengan tepat serta benar (Widiyastuti *et al.*, 2018).

Pencapaian tujuan pembelajaran tentunya akan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya guru, siswa, lingkungan, teknik, metode, media dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Suatu kegiatan pembelajaran menjadi kurang efektif karena tujuan pembelajarannya tidak sesuai dengan harapan. Maka dari itu keberadaan media pembelajaran yang dipadukan dengan metode pengajaran yang tepat oleh guru akan menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Media pembelajaran yang dimaksudkan sebagai alat bantu yang dapat dipakai untuk membantu guru dalam mengantarkan pesan untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran (Suweken, 2021). Media pembelajaran adalah mediator antara guru dan peserta didik (Sawiji *et al.*, 2015). Hal tersebut juga diungkapkan oleh Aripin (2018), dalam belajar biologi, proses komunikasi guru dan siswa terkadang mengalami kesulitan saat belajar mengenai proses, mekanisme, atau siklus yang tidak dapat diamati secara langsung. Oleh karena itu, untuk mendorong pembelajaran yang lebih komunikatif, alat atau simulasi diperlukan untuk mempermudah pemahaman. Jadi secara garis besar media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar untuk merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar.

Pada tingkat pendidikan SMA/MA mata pelajaran biologi termasuk ke dalam kelompok ilmu pengetahuan dan teknologi dengan tujuan

memperoleh kompetensi lebih lanjut serta membudayakan berfikir ilmiah secara kritis, kreatif, inovatif dan mandiri (Putri, 2021). Menurut Surahman & Surjono (2017), fenomena di lapangan menunjukkan bahwa siswa menghadapi kesulitan untuk memahami biologi karena beberapa materinya abstrak dan termasuk istilah-istilah asing. Selain itu, guru hanya berfokus pada menyampaikan informasi, yang menyebabkan siswa tidak mendapatkan pemahaman yang menyeluruh tentang materi biologi. Solusi dari fenomena tersebut dibutuhkan media pembelajaran yang cocok dan mudah digunakan. Guru harus dapat mendasarkan atau memanfaatkan alat yang tersedia di sekolah dan mendorong upaya kreatif dalam penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain dapat mengandalkan alat yang tersedia, guru didorong untuk mengembangkan keterampilan dalam menghasilkan media pembelajaran yang akan digunakan untuk mengajar (Irfan *et al.*, 2019). Selain pengetahuan dan pemahaman materi yang akan disampaikan dalam mengajar, guru perlu memiliki pemahaman tentang media pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan observasi pada bulan Agustus 2022 di Madrasah Aliyah Nurul Ihsan Lumajang, sekolah ini sudah terdapat fasilitas yang cukup memadai untuk mendukung proses pembelajaran yaitu LCD dan proyektor. Namun fasilitas tersebut masih belum dimaksimalkan pemanfaatannya dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran biologi. Peneliti menemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran biologi, permasalahan pertama yaitu : proses pembelajaran yang terjadi selama ini hanya sebatas ceramah yang berpusat pada pendidik. Hal tersebut

menyebabkan proses pembelajaran berlangsung tidak efektif. Siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengkonstruksikan pengetahuan mereka dengan baik. Mereka juga tidak menerima umpan balik dari kegiatan pembelajaran yang mereka lakukan. Masalah berikutnya yaitu siswa hanya dibekali satu buah buku paket. Diketahui juga guru biologi sudah memberikan sumber belajar namun masih bersifat sederhana seperti buku penunjang lainnya yang dimiliki oleh guru, video pembelajaran yang diambil dari *youtube*, dan alat peraga berupa gambar dan patung/torso. Diketahui juga guru biologi tidak pernah menggunakan media pembelajaran yang dibuat sendiri sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran biologi yang digunakan di MA Nurul Ihsan Lumajang yaitu buku paket, LKS, patung / torso model tubuh manusia dan kerangkanya serta *powerpoint* yang masih bersifat *powertext* yang diambil dari internet.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik melalui pengamatan pada saat pembelajaran di kelas serta melalui kuisioner yang dapat dilihat pada Lampiran 07. Peneliti melihat terdapat 80% peserta didik tidak antusias terhadap pembelajaran biologi dengan berbagai alasan dan alasan yang utama adalah kegiatan pembelajaran yang monoton (kurang menarik). Penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi dengan memanfaatkan fitur terbaru dari *Software Microsoft Powerpoint* mungkin akan lebih membantu dan menangani peserta didik yang menyatakan pembelajaran biologi monoton dan tidak menarik, karena pembelajaran sebelumnya hanya menggunakan buku paket kurikulum 2013 yang

disediakan oleh sekolah, buku penunjang milik guru, serta guru yang belum belajar dan *update* fitur – fitur dari *Microsoft Powerpoint* sehingga jarang menggunakan *powerpoint* dalam proses pembelajaran.

Solusi yang dihasilkan oleh peneliti setelah menganalisis kebutuhan utama siswa tentang media pembelajaran. Peserta didik rata-rata menyukai media pembelajaran yang praktis, sederhana, mudah dipahami, dan menarik. Pemilihan media harus disesuaikan dengan karakteristik kebutuhan siswa, hal ini bertujuan agar media yang dibelajarkan dapat memenuhi fungsinya dengan baik (Thalib, 2021). *Powerpoint* merupakan media pembelajaran yang tepat sebagai solusi pemenuhan media pembelajaran dan peningkatan minat belajar siswa. *Powerpoint* hanya menampilkan pokok-pokok penting materi, sehingga kontennya akan sangat ringkas dan jelas. *Powerpoint* disajikan dengan bahasa yang sederhana dan semiformal yang diasumsikan akan memudahkan siswa memahami materi. Kelebihan lain dari *powerpoint* menurut Zulhendra (2022), dapat digunakan secara daring maupun luring, dapat digabung dengan berbagai macam multimedia lain, serta lebih hebatnya lagi pada *powerpoint* dapat disisipkan video dari *youtube* maupun *video documenter* yang ada di penyimpanan. Tampilan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* akan peneliti buat dengan semenarik mungkin, berwarna, dan dilengkapi banyak gambar serta navigasi sehingga dapat memudahkan siswa untuk memahami materi dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil kebutuhan peserta didik ditinjau dari segi topik dan tugas melalui kuisioner pada Lampiran 07, diketahui bahwa terdapat 80 %

peserta didik menganggap bahwa materi virus dan organisme prokariotik adalah materi yang cukup sulit untuk dipelajari. Hal tersebut juga diungkapkan oleh Putri (2021) bahwa materi virus paling banyak dipilih oleh peserta didik dengan alasan virus merupakan materi yang sangat padat dan kompleks. Materi ini juga mengandung konsep abstrak berupa bagian – bagian dari virus dan reproduksi virus. Begitu juga dengan materi bakteri menurut Rochma (2019) materi bakteri adalah materi yang bersifat abstrak dan susah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran 06, hasil belajar peserta didik pada materi virus dan organisme prokariotik yang dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) masih banyak yaitu sekitar 60%. Berdasarkan hal tersebut, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* pada materi virus dan organisme prokariotik sangat penting untuk dilakukan.

Secara umum, penggunaan media pembelajaran elektronik untuk menunjang pembelajaran biologi di MA Nurul Ihsan Tempeh tergolong masih sangat jarang dilaksanakan. Padahal dari segi fasilitas sudah memadai seperti adanya laptop, LCD dan proyektor. Selain itu, di era saat ini sangat dituntut penggunaan ICT dalam pembelajaran. Peningkatan mutu pembelajaran biologi dapat dilakukan dengan penyediaan media pembelajaran elektronik, bukan hanya sekedar media pembelajaran cetak seperti modul, LKS dan buku paket. Media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* yang disajikan secara elektronik akan sangat praktis dalam penggunaannya. Pendistribusian kepada siswa juga sangat mudah karena media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* ini juga bisa dimiliki

oleh semua siswa dengan cara dikirimkan melalui WAG (*Whatsapp Group*) dengan tujuan siswa dapat belajar secara mandiri diluar jam sekolah. *Powerpoint* akan dirancang dengan tampilan yang aesthetic yang sesuai dengan tren peserta didik sekarang ini. Pada *powerpoint* interaktif juga akan ditambahkan video pembelajaran sehingga siswa dapat mengoptimalkan pemahamannya.

Penelitian ini juga didukung oleh potensi pembelajaran ICT yang dimiliki siswa, hal tersebut dibuktikan pada saat observasi peneliti mengetahui bahwa siswa rata-rata telah memiliki *smartphone* dan beberapa diantaranya sudah memiliki *laptop* yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran. Selain itu, siswa memiliki pemahaman yang luas tentang teknologi dan mampu mengoperasikan perangkat berbasis teknologi dengan baik. Model pengembangan ADDIE akan digunakan untuk membuat *PowerPoint* intraktif yang sesuai dengan kebutuhan dan karakter siswa. (Tegeh & Kirna, 2013). *Powerpoint* interaktif yang dibuat menghasilkan kualitas yang baik karena tahapan model ADDIE yang lengkap dan jelas serta memungkinkan revisi pada setiap tahapannya. *Powerpoint* intraktif ini juga bisa dipadukan dengan berbagai model pembelajaran contohnya model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran kooperatif. Penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan media *power point* ini memiliki pengaruh karena keseluruhan pembelajaran dibimbing oleh guru sehingga pembelajaran menjadi terarah (Wulandari et al., 2022). Model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan yang dirancang untuk menjadikan siswa lebih aktif belajar, bekerja sama dalam mencari,

menjawab, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber dalam berkelompok dan guru menambahkan media pembelajaran dengan power point dimaksudkan agar siswa dapat menyimak penjelasan dari guru dengan cara memperhatikan sajian materi berupa layar yang dapat berganti di depan membuat siswa menjadi lebih tertarik dan lebih fokus dalam pembelajaran (Kurniawan *et al.*, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* sangat sesuai dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran biologi di MA Nurul Ihsan Lumajang. Pengembangan *powerpoint* interactive ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan media pembelajaran, meningkatkan minat belajar siswa, dan sebagai upaya inovasi media pembelajaran berbasis ICT. *Powerpoint* interaktif akan dikembangkan untuk materi virus dan organisme prokariotik kelas X di MA Nurul Ihsan Lumajang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi berkaitan dengan proses pembelajaran biologi kelas X di MA Nurul Ihsan Lumajang, adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran biologi kelas X di MA Nurul Ihsan Lumajang berlangsung hanya sebatas guru memberikan materi untuk ditulis oleh salah satu siswa kemudian guru menjelaskan materi tersebut. Terkadang guru memberikan tugas lalu siswa mengerjakannya. Proses pembelajaran seperti ini menyebabkan pembelajaran berlangsung tidak efektif dan tidak ada umpan balik yang diterima oleh siswa.

2. Siswa tidak memiliki akses ke sumber pembelajaran yang memadai. Selain itu, guru tidak pernah menyediakan bahan ajar atau media pembelajaran yang dapat didistribusikan ke semua siswa. Sumber belajar sekolah hanyalah satu buku paket, jadi tidak semua siswa memilikinya.
3. Guru belum mampu mengembangkan media yang sesuai dengan kebutuhan dan materi ajar yang dibuat sendiri. Terkadang seringkali tujuan pembelajarannya tidak terpenuhi.
4. Selama proses pembelajaran, tugas-tugas yang dibuat oleh siswa menunjukkan bahwa sebagian besar jawaban dari pertanyaan berasal dari situs blog internet, dan jawabannya sering sangat mirip antar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua siswa tertarik untuk mempelajari dan membaca buku teks.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dipaparkan di atas, dapat diketahui jika media pembelajaran merupakan komponen yang sangat penting dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang berlangsung di MA Nurul Ihsan Lumajang saat ini sangat minim media pembelajaran yang digunakan dan proses pembelajaran kurang bervariasi (monoton). Maka dari itu, penelitian ini dikhususkan untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa belajar di kelas ataupun di luar kelas dan diharapkan meningkatkan minat siswa untuk belajar. Media pembelajaran tersebut berupa media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* yang akan dikembangkan pada materi virus. *powerpoint* akan dikembangkan

dengan desain menarik, materi yang ringkas dan jelas, paparan materi yang penting, serta tampilan penuh warna supaya dapat meningkatkan minat siswa untuk membaca. *powerpoint* dikembangkan untuk materi virus dan organisme prokariotik dikarenakan materi ini sangat kompleks.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah padapenelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah spesifikasi media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* pada materi virus dan organisme prokariotik di Madrasah Aliyah (MA) ?
- b. Bagaimana validitas media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* pada materi virus dan organisme prokariotik sebagai media pembelajaran biologi di MA Nurul Ihsan Lumajang?
- c. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* pada materi virus dan organisme prokariotik sebagai media pembelajaran biologi di MA Nurul Ihsan Lumajang?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui spesifikasi media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* pada materi virus dan organisme prokariotik di Madrasah Aliyah (MA).

- b. Mengetahui validitas media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* pada materi virus dan organisme prokariotik sebagai media pembelajaran biologi di MA Nurul Ihsan Lumajang.
- c. Mengetahui kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* pada materi virus dan organisme prokariotik sebagai media pembelajaran biologi di MA Nurul Ihsan Lumajang.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian pengembangan ini dapat dilihat dari aspek teoritis dan aspek praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan pedoman atau acuan untuk menyelesaikan masalah dalam kegiatan pembelajaran khususnya terkait dengan peningkatan kualitas pembelajaran melalui pemenuhan dan inovasi media pembelajaran.
2. Hasil penelitian dapat menjadi landasan teoritik pentingnya ketersediaan media pembelajaran yang baik untuk menunjang pembelajaran di sekolah.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai sumber belajar yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran di kelas.
2. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan inspirasi dan stimulasi kepada para guru untuk mengembangkan sendiri media pembelajaran pada mata pelajaran yang diampunya.

3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam belajar khususnya pada materi virus.

1.7 Spesifikasi Produk Pengembangan

1.7.1 Nama dan Konten Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan berupa *powerpoint* pada materi virus dan organisme prokariotik kelas X. Konten yang terdapat pada produk mengacu pada KD (kompetensi dasar) materi virus dan organisme prokariotik. Pada materi virus memuat materi reproduksi virus, klasifikasi virus, serta dampak positif dan negatif virus. Pada materi organisme prokariotik (bakteri dan cyanobacteria) memuat struktur bakteri, ciri – ciri dan jenis – jenis bakteri, klasifikasi bakteri serta reproduksi bakteri.

1.7.2 Tampilan dan Desain Produk

Tampilan akhir produk tetap berformat *powerpoint* karena dikembangkan melalui *Microsoft Office Powerpoint*. *Powerpoint* akan dikembangkan secara *interactive* dengan bantuan *hyperlink*, *zoom*, *action* serta *morph transition*. Penyajian konten akan diatur sedemikian rupa dengan memberikan animasi dan kesan estetik supaya terlihat kekinian dan menarik perhatian peserta didik. Sedangkan penyajian materinya akan diatur sedemikian rupa dengan mengambil poin – poin penting dengan penjelasan singkat dan padat namun memahamkan. Penyajian *powerpoint* ini akan dilengkapi dengan gambar dan video yang relevan terhadap topik yang sedang dibahas.

1.7.3 Pengoperasian Produk

Media pembelajaran interaktif berbasis *Powerpoint* materi virus ini dapat dioperasikan pada komputer atau laptop dengan *Operating System Windows XP, Vista, Windows 7, 8, dan 10* tanpa aplikasi tambahan maupun melalui *iPad, iPhone, atau Android* dengan aplikasi tambahan berupa aplikasi *WPS Office*.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* ini berdasarkan pada analisis kebutuhan peserta didik kelas X di MA Nurul Ihsan Lumajang yakni peran media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangatlah penting untuk meningkatkan pemahaman serta hasil belajar peserta didik. Selain meningkatkan pemahaman dan hasil belajar, pengembangan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication of Technology*) ini diharapkan juga untuk meningkatkan inovasi dan kreativitas guru di MA Nurul Ihsan Lumajang di era modern ini. Materi virus dan oraganisme prokariotik merupakan materi yang cukup kompleks dan padat serta susah dipahami hanya jika dipelajari melalui media pembelajaran cetak seperti buku paket. Berdasarkan hal tersebut peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman serta minat belajar peserta didik. Maka dari itu pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi di MA Nurul Ihsan Tempeh.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.9.1 Asumsi Pengembangan

- 1 Produk yang dikembangkan berupa *powerpoint* pada materi virus yang didasarkan pada kebutuhan dan permasalahan belajar yang dihadapi peserta didik.
- 2 Peserta didik dapat belajar secara mandiri
- 3 Validator yaitu dosen dan guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai dengan bidangnya.
- 4 Item-item dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak dan tidaknya produk untuk digunakan.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

- 1 *Powerpoint* Interaktif yang dikembangkan hanya mencakup materi virus dan organisme prokariotik yang disesuaikan dengan kompetensi dasar pokok bahasan virus dan organisme prokariotik pada kurikulum 2013.
- 2 Pada tahap implementasi hanya sampai dengan uji validitas dan uji kepraktisan.

1.10 Definisi Istilah

1.10.1 Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran merupakan suatu alat bantu atau perantara yang diaplikasikan oleh pendidik untuk menghantarkan materi ajar supaya lebih

gampang dimengerti oleh siswa dalam wujud apapun untuk meningkatkan pemahaman siswa (Aziz *et al.* 2021). Media pembelajaran interaktif merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan materi dengan berbagai jenis baik secara visual, audio, maupun kinestetik. Selain terdapat video, teks, dan gambar juga terdapat soal-soal yang interaktif, sehingga siswa tidak mengalami kebosanan (Rahmani *et al.* 2022). Media yang digunakan harus interaktif, mengacu pada produk yang berisi tentang tulisan, gambar, animasi, video, audio, dan video *game* (Nobre *et al.*, 2020).

1.10.2 *Powerpoint*

Microsoft PowerPoint merupakan salah satu aplikasi *Microsoft Office* yang dikembangkan oleh *Microsoft* sejak tahun 1990 dan telah digunakan secara luas untuk penyebaran informasi dan penyajian laporan. *PowerPoint* biasanya diproduksi dalam slide untuk diproyeksikan di layar atau papan tulis untuk dilihat audiens (Osman,*et.al*,2022). *Powerpoint* suatu program berbasis multimedia yang dilengkapi dengan fitur-fitur menarik yang dirancang secara khusus sebagai alat presentasi yang memiliki kemampuan pengolahan teks, warna, gambar, dan animasi yang bisa diolah sendiri sesuai dengan kreativitas dari penggunanya (Nurhidayati *et al.*, 2019). Berdasarkan hal tersebut maka media *powerpoint* interaktif merupakan *slide* interaktif yang berisi materi pembelajaran sehingga bisa dimanfaatkan sebagai media dalam pembelajaran dikarenakan dapat memudahkan penggunanya.