

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi di era modern saat ini sangat melekat pada kehidupan sehari-hari dimasyarakat. Perkembangan di era modern saat ini memberikan dampak yang signifikan terhadap dunia pendidikan. Menurut Ridhuan (2020:40) menyatakan bahwa “*revolusi industri 4.0* bidang pendidikan, diungkap beberapa fakta yang mengejutkan tentang perkembangan pesat dari keberadaan teknologi informasi dan komunikasi”. Kondisi ini menjadi suatu tantangan tersendiri bagi para pendidik untuk mampu menciptakan dan mempersiapkan peserta didik turut serta dalam perubahan era modern.

Internet menjadi suatu kebutuhan yang digunakan saat ini, apalagi didukung dengan perkembangan teknologi yang terus berkembang dan penuh dengan inovasi. Kebebasan untuk mengakses dunia internet memiliki dampak positif dan negatif, faktanya banyak dikalangan anak-anak dan remaja menggunakan internet cenderung mengakses hal-hal yang negatif serta pada dunia pendidikan.

Menurut Wulandari dan Assalamiyah (2022:149) menyatakan bahwa:

Penggunaan Internet ini ada dampak positifnya jika digunakan dengan benar dan digunakan secara baik seperti untuk sarana kreatif, pembelajaran maupun mencari informasi yang bermanfaat bagi peserta didik dan dampak negatif jika digunakan yang tidak benar bagi peserta didik.

Kondisi ini semakin parah dengan tidak adanya batas minimum umur pengguna *smartphone* yang ditetapkan oleh pemerintah serta sarana penunjang seperti jaringan internet (*wifi*) juga telah tersedia di sekolah-sekolah. *Smartphone* salah satu perangkat yang sering digunakan dikalangan masyarakat mulai dari guru dan siswa. Menurut Ismanto (2017:44) menyatakan bahwa “mengingatnya penggunaan *smartphone* dikalangan siswa, para pendidik harus berupaya untuk menggunakan perangkat ini sebagai media pendukung pembelajaran”. Pembelajaran di kelas biasanya pendidik jarang menggunakan teknologi atau media pembelajaran yang menggunakan teknologi.

Menurut Rizqi (2023:99) menyatakan bahwa:

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat membentuk atmosfer pembelajaran dimana siswa dapat aktif

berpartisipasi. Membawa teknologi baru ke dalam kelas dapat menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan.

Penggunaan teknologi yang dapat memudahkan peserta didik untuk mengakses materi dengan mudah dan menciptakan media pembelajaran yang menarik seperti *website* edukasi. Kebanyakan guru hanya menggunakan papan tulis atau *powerpoint* untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga murid merasa bosan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi, survei terhadap peserta didik dan pengamatannya secara langsung di SMA Negeri 2 Metro pada tanggal 6 Desember 2023 ditemukan beberapa fakta lapangan berkaitan dengan pemanfaatan *smartphone* dalam proses pembelajaran. Wawancara yang dilakukan oleh salah satu guru biologi di SMA N 2 Metro yaitu Dr. Sugianto yang dapat dilihat pada lampiran 1, dapat disimpulkan bahwa sekolah memiliki jaringan internet (*wifi*) di setiap kelas yang dapat diakses siswa dan guru, pihak guru dan siswa telah memiliki perangkat *smartphone*. Proses pembelajaran masih menggunakan buku paket, LKS, *powerpoint* dan video melalui proyektor sebagai media pembelajaran. Materi yang sering mengalami kesulitan yaitu sistem organ pada manusia, seperti sistem pencernaan, sistem pernafasan dan sistem reproduksi. *Platform* edukasi belum dimiliki oleh para pendidik. Pemanfaatan saat proses pembelajaran hanya sebatas membuka *browser* sehingga tidak terfokus pada materi pembelajaran. Pemanfaatan *smartphone* untuk menunjang proses pembelajaran hanya untuk mencari materi di internet dan mengeshare *powerpoint* di grup whatsapp. Antusias siswa dalam pemanfaatan *smartphone* saat pembelajaran belum dilakukan secara efektif. Pendidik belum pernah menggunakan platform edukasi *dismartphone*. Pendidik berharap jika terdapat suatu platform edukasi khusus mata pelajaran biologi begitu membantu proses pembelajaran dan diharapkan platform edukasi dapat membantu proses pembelajaran di kelas dan siswa dapat mempelajari materi tersebut diluar kelas. Hasil belajar peserta didik masih perlu ditingkatkan.

Hasil wawancara diatas menunjukkan fakta bahwa penggunaan *smartphone* belum dimanfaatkan secara efektif dalam proses pembelajaran. Dapat kita ketahui di era modern ini teknologi seperti *smartphone* semakin berkembang sehingga sebagai pendidik harus pintar untuk membuat inovasi dalam media pembelajaran, sehingga kita tidak ketinggalan zaman dan

proses pembelajaran tidak monoton seperti belajar masih menggunakan buku paket, LKS, *powerpoint* dan video melalui proyektor sebagai media pembelajaran dan masih mencari materi tambahan di internet, bahkan terkadang pendidik mengeshare materi di grub *whatsapp* yang dapat hilang jika data di *whatsapp* terhapus, hal ini tidak efisien.

Disekolahan sudah didukung dengan jaringan internet disetiap kelas, sehingga dapat lebih memanfaatkan hal tersebut, sehingga perlu adanya inovasi media pembelajaran agar pendidik dan siswa lebih bisa memanfaatkan teknologi seperti *smartphone* saat proses pembelajaran, sehingga siswa dapat mendapatkan satu akses platform yang dapat di buka kapan saja dan dimana saja tanpa batas waktu. Platform berupa *website* edukasi salah satu solusi yang tepat untuk media pembelajaran dikarenakan pendidik juga dapat menambahkan materi yang akan dijelaskan dan siswa dapat belajar dari materi yang diberikan pendidik tanpa batas waktu dan siswa tidak repot untuk mencari materi lagi di platform lainnya, hanya perlu masuk ke satu *website* saja.

Hasil survei dengan sampel satu kelas 11 IPA 1 yang berisi 33 siswa didapatkan hasil bahwa 33 siswa memiliki perangkat *smartphone*. Siswa menggunakan *smartphone* lebih dari 3 tahun. Situs yang sering digunakan para siswa yaitu media sosial dan *game* dengan peresentase membuka *game* sebesar 20,6% dan media sosial sebesar 73,5%. Pemanfaatan *smartphone* untuk mencari materi pembelajaran sering dilakukan dengan peresentase 60,6% dan dengan peresentase 39,9% siswa jarang memanfaatkan *smartphone* untuk mencari materi pembelajaran. Pemanfaatan *smartphone* untuk mencari *website* edukasi jarang dilakukan dengan peresentase 67,6% dan siswa yang sering memanfaatkan *smartphone* untuk mencari *website* edukasi sekitar 32,4%. Hasil data tersebut dapat dilihat pada lampiran 2.

Terlihat dari hasil survei diatas, siswa lebih cenderung memanfaatkan *smartphone* untuk bermain game dan mengakses media sosial daripada digunakan untuk edukasi atau mencari materi dengan ini perlukannya media pembelajaran yang menarik agar peserta didik agar tidak menggunakan *smartphone* untuk mengakses sosial media saat proses pembelajaran.

Kemampuan peserta didik mengoperasikan *smartphone* dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, hal ini dapat menjadi inovasi

dalam proses pembelajaran. Penggunaan *smartphone* dalam dunia pendidikan masih menjadi sesuatu yang baru baru, dan masih banyak pendidik yang belum mampu memanfaatkan perangkat tersebut secara efektif dalam praktik mengajar sehari-hari.

Penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran masih terbatas pada *browsing* yang dapat mengganggu konsentrasi dan tidak fokus pada materi pembelajaran tertentu. Solusi yang dapat peneliti berikan yaitu menggunakan *website* edukasi dalam proses pembelajaran yang dapat di buka dimana saja secara mudah dan tidak memakan memory yang berlebih. *Website* dapat nambah pengalaman belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Suanah (2019:245) menyatakan bahwa “media pembelajaran berbasis *web* dapat digunakan sebagai salah satu solusi untuk mengatasi persoalan belajar siswa”. Media pembelajaran berbasis *web* merupakan salah satu pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet tanpa ada batas ruang dan waktu.

Menurut Tambunan dan Siagian (2022:1523) menyatakan bahwa “manfaat dari penggunaan *website* dalam pembelajaran adalah pembelajaran dengan menggunakan media *website* akan lebih menarik siswa dalam mengikuti pembelajaran”. Media pembelajaran berbasis *website* dapat digunakan saat proses pembelajaran, dan memudahkan pendidik untuk memberikan materi pembelajaran dengan cara yang berbeda sehingga siswa tidak merasa bosan.

Media pembelajaran berbasis *website* ini cocok untuk *smatphone* yang memiliki penyimpanan sedikit karena tidak menggunakan memori. Media pembelajaran interaktif dapat dipahami sebagai suatu perangkat lunak yang tersusun dari penggabungan berbagai fitur teknologi seperti teks, gambar, video, dan audio yang disajikan secara interaktif untuk tujuan pengajaran. Media pembelajaran interaktif cocok dengan *website* pembelajaran dengan fitur seperti gambar, teks, video audio.

Website yang dibuat merupakan salah satu inovasi media pembelajaran yang mengikuti perkembangan era modern yang dapat di gunakan dalam jangka panjang, dan memotivasi pendidik untuk lebih meningkatkan kreatifitas khususnya dalam bidang teknologi pembelajaran jarak jauh. Memudahkan dan meningkatkan interaksi jarak jauh antara pendidik dengan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Website yang dibuat memiliki beberapa kelebihan yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna dan dapat di akses di *browser*. Kemudahan mengoperasikan *website* dengan tampilan yang jelas dan guru dapat memasukan materi pembelajaran secara personal. Media pembelajaran berbasis *website* ini guru dapat memasukan soal beserta jawaban secara personal dan sudah ada skor jawaban. Pada *website* ini juga guru dapat menambahkan video, *link drive* dan materi teks. Murid bisa daftar secara individu untuk memasuki *website* ini.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website* yang mampu mengikuti era modern dengan memanfaatkan sistem internet sehingga diperoleh media yang interaktif, menarik, inovatif, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* Materi Sistem Organ Pada Manusia untuk SMA Kelas XI”

B. Rumusan Masalah

Penggunaan *smartphone* dalam dunia pendidikan masih menjadi sesuatu yang baru, dan masih banyak pendidik yang belum mampu memanfaatkan perangkat tersebut secara efektif dalam praktik mengajar sehari-hari. *Website* edukasi belum dimanfaatkan secara optimal oleh pendidik maupun peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut *smartphone* dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, seperti *website* edukasi yang menjadi inovasi media pembelajaran yang mampu mengikuti era modern dengan memanfaatkan sistem internet yang dapat dibuka dimana saja secara mudah dan tidak memakan memory yang berlebih. Diharapkan *website* edukasi ini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Website* ini dapat menambah pengalaman belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Meningkatkan aktivitas belajar peserta didik yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.

C. Tujuan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *website* yang layak, serta menjadi inovasi media pembelajaran yang mampu mengikuti era modern dengan memanfaatkan sistem internet. Produk yang dikembangkan dapat meningkatkan pengalaman pendidikan secara keseluruhan baik bagi

pendidik maupun siswa, serta dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Meningkatkan aktivitas belajar peserta didik yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.

D. kegunaan Pengembangan Produk

Adapun kegunaan pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Sekolah

Memberikan salah satu alternatif media pembelajaran interaktif yang mendukung proses pembelajaran.

2. Pendidik

Menjadikan suatu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran interaktif dengan peserta didik, mempermudah pendidik dalam penyampaian materi dan mampu menjadi inovasi untuk pembelajaran di kelas.

3. Siswa

Menjadikan salah satu sumber belajar yang dapat di akses dimana saja dan dapat melihat materi yang dikirim oleh guru tanpa batas waktu.

E. Spesifikasi Perproduksi

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berupa *website* yang bernama *SkyBook* yang artinya buku langit, pemberian nama oleh Lusi Elsa Maylana selaku peneliti yang bertujuan untuk lebih menarik. *SkyBook* adalah *website* edukasi yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran atau menjadi sumber belajar. *Website* ini dapat digunakan untuk media pembelajaran seperti *powerpoint*, *quiz*, materi melalui *link drive* dikolom komentar, dan video.
2. *Website* dapat di akses melalui *link* yang akan dikirim peneliti. Awal dari website menuju ke branda yang berisi tentang informasi mengenai *website*, *sign in* untuk murid dan *login* untuk guru. Pojok kiri atas terdapat logo *website SkyBook*. Logo ini berbentuk awan yang digabungkan dengan ikon buku, logo berwarna biru muda. Background dari *website* ini berwarna biru muda. Bagian beranda terdapat visi, misi tujuan, dan manfaat dari *website* dan kontak person yang dapat dihubungi seperti gmail, nomor dan alamat. Fitur masuk yaitu tempat *login* dan *sign in* untuk murid dan *login* untuk guru.

3. Kelebihan dari *website* ini yaitu menjadi inovasi media pembelajaran yang mengikuti perkembangan era modern yang dapat digunakan dalam jangka panjang, dan memotivasi pendidik untuk lebih meningkatkan kreatifitas khususnya dalam bidang teknologi pembelajaran jarak jauh. Meningkatkan motivasi peserta didik untuk terus belajar di kelas maupun di luar kelas. Memudahkan dan meningkatkan interaksi jarak jauh antara pendidik dengan peserta didik dalam proses pembelajaran.
4. *Website* harus di akses melalui *link* yang dikirim. Materi yang di hasikan hanya sistem organ pada manusia yaitu sistem pencernaan, sistem pernafasan dan sistem reproduksi pada manusia. Media pembelajaran yang dikembangkan memiliki fitur sebagai berikut:
 - a. Beranda

Beranda satu-satunya punya akses masuk dalam mengoprasionalnkan *website* yang dikembangkan. Menampilkan nama *website*, *logo SkyBook*, *login*, *sign in*, kontak yang dapat di hubungi.
 - b. *Role* Guru
 - 1) Materi

Guru dapat menambahkan materi yang akan disampaikan, dengan menampilkan video, teks, dan *link drive*.
 - 2) *Quiz*

Guru dapat menambah kan *quiz* yang akan dikerjakan oleh siswa.
 - 3) Jawaban *Quiz*

Guru dapat melihat jawaban dari peserta didik yang mengerjakan
 - c. *Role* Siswa
 - 1) Materi

Siswa dapat melihat meteri dari *website*, video pembelajaran, memberikan komentar tentang materi atau berdiskusi, dan siswa dapat melihat *PowerPoint* interaktif.
 - 2) *Quiz*

Siswa dapat mengerjakan *quiz*, melihat skor *quiz* dan melihat pembahasan jika soal yang diisi salah.

F. Urgensi Pengembangan

Hasil penelitian ini sangat penting karena berkontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif dan inovatif untuk memenuhi

kebutuhan yang terus berkembang di era modern. Media pembelajaran ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan efektivitas jangka panjang teknologi pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan kemajuan modern dan mendorong kreativitas pendidik.
2. Mendorong partisipasi aktif antara pendidik dan siswa selama proses pembelajaran, menumbuhkan lingkungan yang lebih interaktif dan menarik.
3. Memotivasi peserta didik untuk belajar di kelas dan di luar kelas.

Dengan mengatasi bidang-bidang utama ini, media pembelajaran yang dikembangkan dapat secara efektif berkontribusi terhadap peningkatan teknologi pembelajaran jarak jauh dan meningkatkan pengalaman pendidikan secara keseluruhan baik bagi pendidik maupun siswa.

G. Keterbatasan Pengembangan

1. Produk yang dikembangkan berisi materi sistem organ pada manusia, terdiri dari sistem pencernaan, sistem pernafasan, sistem reproduksi.
2. Penggunaan produk harus diakses melalui *link* yang dikirim.
3. Siswa harus mendaftar terlebih dahulu sebelum mengakses.
4. Guru harus mendaftar terlebih dahulu melalui admin.
5. Video dan gambar pada *website* belum interaktif.
6. *Link drive* pada deskripsi harus *dicopy* lalu *dipaste* ke chrome agar dapat melihat materi.
7. Pembahasan soal hanya terdapat pada soal yang salah.
8. Guru hanya dapat melihat jawaban peserta didik.