

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan alam adalah sebagian materi yang diberikan pada sekolah supaya murid bisa mengetahui dan belajar terkait alam sekitar. Demikian ini butuh dipaparkan pada murid supaya mereka mengerti dan mempunyai kemauan guna mempelajari secara khusus terkait kondisi lingkungan.¹ Ilmu pengetahuan alam membahas suatu permasalahan yang ada di lingkungan hidup salah satunya yaitu mengenai sistem reproduksi manusia. Sistem reproduksi manusia tercantum pada kurikulum 2013 dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.10. menelaah keterkaitan antara struktur jaringan organ reproduksi dengan peranannya saat proses reproduksi manusia dan KD 4.1. menyajikan hasil analisis terkait anomaly pada struktur dan peran organ yang mengakibatkan gangguan sistem pada reproduksi manusia.² Materi tersebut ditempuh oleh siswa kelas XI SMA/MA semester genap.

Ilmu pengetahuan alam saat ini mengalami kemajuan yang tinggi. Di sekolah lazimnya telah dipersiapkan fasilitas mengajar berbentuk bahan ajar, baik media konvensional ataupun berbasis teknologi. Penggunaan media pada pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar murid dan mengembangkan

¹ Roji, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas VIII MTsN 2 Muaro Jambi" (*Skripsi*, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifudin, 2020), hlm. 1-2.

² Endah Sulistyowati, *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013* (Klaten: Intan Pariwara, 2014), hlm 227.

kualitas diri murid.³ Pemakaian media saat mengajar akan mengoptimalkan efektifitas pembelajaran, membangkitkan kemauan juga minat baru, serta membangkitkan motivasi belajar, adanya media ajar dapat menyelesaikan masalah saat aktivitas belajar terutama dalam menyampaikan hal-hal baru untuk siswa. Sehingga dapat dikatakan jika media ialah fasilitas mengajar guna meraih tujuan belajar yang efisien juga efektif.⁴

Kegiatan belajar mengajar membutuhkan seluruh komponen pengajaran yaitu pendekatan, metode, strategi, model pembelajaran, tujuan, materi, media dan evaluasi pembelajaran.⁵ Walaupun kegiatan pembelajaran lebih memprioritaskan keaktifan peserta didik dalam menggali pengetahuan, tetapi peran guru juga sangat penting sebagai fasilitator dalam mengarahkan peserta didiknya. Selain itu, guru harus berupaya menentukan strategi, jenis media serta teknik evaluasi yang selaras dengan tujuan belajar. Dalam menentukan komponennya guru harus mempertimbangkan kondisi, ketersediaan fasilitas dan kemampuan peserta didik dalam mengikuti strategi maupun menerapkan media saat kegiatan belajar.⁶

Kegiatan pembelajaran biasanya cukup dominan menggunakan metode konvensional merupakan suatu bentuk interaksi antara guru terhadap siswa melalui pemaparan atau penjelasan materi secara lisan yang dilakukan oleh guru. Metode konvensional merupakan metode pembelajaran yang kesiapannya sangat biasa juga mudah, fleksibel tanpa membutuhkan kesiapan tertentu.

³ Magdalena, "Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi," *Jurnal Edukasi dan Sains*, 3.2 (2021), 315.

⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Rafindo Persada, 2015) ,hlm 62.

⁵ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Edisi Kedua*,(Jakarta: Rajawali Pers, 2012), hlm 18.

⁶ *Ibid.*, hlm 46.

Sehingga perlu adanya penentuan media ajar yang sesuai agar siswa bisa mendalami materi yang baik. Penggunaan metode mengajar yang kurang sesuai akan menyebabkan pengaruh kurang optimalnya pada hasil belajar siswa.⁷ Media pembelajaran yang bisa membantu mengoptimalkan hasil belajar salah satunya yaitu *e-booklet*.

Media pembelajaran umumnya masih banyak menggunakan ilustrasi yang terlalu rumit untuk dipahami.⁸ Sehingga siswa cenderung kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran karena kerumitan isi materi dalam bahan ajar yang digunakan sebelumnya.⁹ Maka, diperlukan pengembangan media *e-booklet* yang tidak hanya berupa ringkasan teks deskripsi saja, namun juga disertai dengan gambar yang mendukung materi pembelajaran serta desain yang interaktif supaya siswa berkeinginan membaca. Hingga *e-booklet* yang didesain akan disusun dengan basis infografis.

Infografis ialah himpunan data yang sudah dirangkum jadi desain yang cukup mudah diterima serta digambarkan dengan baik guna memudahkan pemahaman pembaca. Sehingga infografis bisa berbentuk representasi visual dari informasi, desai, fakta dan dikenal dengan grafik informasi. Infografis sangat penting untuk membuat data dan informasi lebih mudah dan cepat dipahami oleh pembaca.¹⁰ Media berbasis infografis sangat ideal agar dipakai saat

⁷ Andi Ferawati Jafar, "Penerapan Metode Pembelajaran Konvensional terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik," *Jurnal Of Islamic Education*, 3.2 (2021), hlm 191–92.

⁸ Muhamad Rizal Maulana, "Perancangan Buku Seri Infografis Biologi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Kelas IX," *E-Proceeding of Arts and Design*, 5.1 (2018), hlm 158.

⁹ Eka Puspita Sari, "Pengembangan Media Berbentuk Infografis Sebagai Penunjang Pembelajaran Fisika SMA Kelas X," *Indonesia Journal of Science and Mathematics Education*, 1.1 (2018), hlm 73.

¹⁰ Galang Mario, "Media Pembelajaran Infografis dengan Materi Unsur dan Prinsip Seni Rupa," *Jurnal Imajinasi*, 5.1 (2021), hlm 2–3.

kegiatan belajar untuk mengoptimalkan minat baca juga belajar siswa. Visualisasi bahan ajar yang interaktif bisa meningkatkan minat belajar siswa.¹¹ Adanya inovasi dikembangkannya media pembelajaran berupa *e-booklet* berbasis infografis dinantikan bisa mengoptimalkan pemahaman siswa saat mendalami materi sistem reproduksi manusia.

Media pembelajaran *e-booklet* berbasis infografis merupakan sebagian media ajar yang bisa diterapkan oleh peserta didik. *E-booklet* ialah buku elektronik berukuran setengah kuarto yang isi materi secara ringkas dan detail dengan maksimal 30 halaman dan disertai gambar. Isi dari *e-booklet* diurutkan selaras dengan isi buku (pendahuluan, isi, juga kesimpulan), serta terkecualinya jika panjang penampilannya jauh lebih pendek tetapi detail. Pembuatan *e-booklet* yang cukup mendasar yaitu dengan merancang materi sebaik mungkin, sebab tampilan *e-booklet* merupakan acuan utama para pembaca untuk melihat.¹²

Berdasarkan penelitian yang digarap oleh Ani Hidayatullah Munawaroh pada tahun 2021 yang berjudul “Pengembangan *E-booklet* Sains dalam Al-Qur’an Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA”, menyatakan jika *e-booklet* sangat layak diterapkan layaknya media pembelajaran dengan hasil kelayakan memperoleh persentase 86,32%.¹³ Selain itu, pada riset yang digarap

¹¹ Hamsi Mansur dan Rafiudin, “Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa,” *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4.1 (2020), hlm 40.

¹² Guni Gustaning, “Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-Macam Celana Pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMKN 1 Jenar”, (*Skripsi*, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014)., hlm.22.

¹³ Ani Hidayatullah Munawaroh, “Pengembangan E-booklet Sains Dalam Al-Qur’an Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA”, (*Skripsi*, Universitas Islam Negeri Syarif Ali Rahmatullah Tulungagung, 2021).,Hlm.56

oleh Tio Pradana tahun 2021 berjudul “Pengembangan Booklet tentang Komposisi Keanekaragaman Vegetasi Mangrove di Kawasan Hutan Mangrove Cengkong Trenggalek”, menunjukkan jika *booklet* efektif digunakan layaknya sumber belajar dengan hasil persentase 87,6%, dapat dinyatakan dengan hasil belajar siswa yang meraih ketercapaian dengan bentuk *booklet* cetak, serta isinya diringkas dengan cara yang lugas juga mudah untuk dimengerti.¹⁴

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Eka Puspita Sari, Chairul Anwar, dan Irwandi pada tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Media Berbentuk Infografis sebagai Penunjang Pembelajaran Fisika SMA Kelas X”, menyatakan jika besar persentase kelayakan yang diraih dalam tahap uji coba produk senilai 85,6% dengan kategori sangat layak.¹⁵ Demikian ini disokong oleh Alfin Fadila Hersitas, Aan Kusdiana, dan Resa Respati dalam penelitiannya tahun 2020 yang berjudul “Pengembangan Media Infografis sebagai Media Penunjang Pembelajaran IPS di SD”, menyatakan jika murid cukup mudah dalam mendalami materi saat memakai media pembelajaran berbasis infografis.¹⁶

Media *e-booklet* mungkin bisa dipakai layaknya sebagian media ajar dimanadi dalamnya menampilkan materi dalam rupa ringkasan juga ada ilustrasi yang menarik, hingga bisa dipakai layaknya sumber ajar supaya murid

¹⁴ Tio Pradana, “Pengembangan Booklet tentang Komposisi Keanekaragaman Vegetasi Mangrove di Kawasan Hutan Mangrove Cengkong Trenggalek”, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Ali, 2021)., hlm.10

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 77.

¹⁶ Alfin Fadila Hersita, “Pengembangan Media Infografis Sebagai Media Penunjang Pembelajaran IPS di SD,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7.4 (2020), hlm 192.

lebih mendalami materi pelajaran.¹⁷ Hal ini bisa memudahkan pendidik saat mengoptimalkan hasil belajar siswa materi biologi pada materi sistem reproduksi manusia.

Salah satu materi pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa kelas XI MIPA adalah sistem reproduksi manusia. Materi ini memiliki beberapa indikator pencapaian yang telah dijelaskan dengan menggunakan metode pengajaran konvensional. Berlandaskan hasil wawancara dengan guru biologi di SMAN 1 Campurdarat pada tanggal 9 Februari 2023 didapat informasi jika kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah masih memakai buku paket, dan LKS.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka dibutuhkan pelaksanaan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan *E-booklet* Berbasis Infografis Materi Sistem Reproduksi Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA di SMAN 1 Campurdarat”. Peneliti berharap dengan adanya pengembangan *e-booklet* berbasis infografis dengan materi sistem reproduksi manusia dapat digunakan siswa layaknya tambahan referensi untuk mengoptimalkan wawasan dan hasil belajar siswa.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang masalah di atas, maka dapat diketahui identifikasi dan pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

¹⁷ Fauziyah. Z, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Booklet pada Mata Pelajaran Biologi untuk Siswa Kelas XI MIA 1 Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-Pao dan MAN 1 Makassar” (*Skripsi*, Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar, 2017), hlm 1-2.

a. Identifikasi Masalah

- 1) Ketersediaan media ajar yang diterapkan oleh guru saat menyampaikan materi pembelajaran masih cukup sedikit.
- 2) Kegiatan pembelajaran yang beracuan pada guru membuat siswa kurang aktif saat proses belajar di kelas.
- 3) Media pembelajaran yang diberikan dalam rupa teks panjang sehingga susah dipahami siswa.
- 4) Diperlukan pengembangan media ajra *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia.

b. Pembatasan Masalah

Berikut ini penjelasan terkait pembatasan masalah antara lain:

- 1) Penelitian ini mengembangkan *e-booklet* berbasis infografis yang menjelaskan terkait struktur organ reproduksi pria dan wanita, mekanisme pembentukan gamet pada pria dan wanita, siklus menstruasi, fertilisasi, kehamilan, persalinan serta gangguan atau penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi manusia.
- 2) Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini membatasi uji kelayakan terhadap *e-booklet* berbasis infografis melalui validasi ahli materi, media.
- 3) Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini membatasi pemeriksaan keefektifan media *e-booklet* berbasis infografis menggunakan uji *T-test*.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi dan pembatasan masalah yang telah disajikan, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia?
2. Bagaimana kelayakan *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia ?
3. Bagaimana keefektifan *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia ?

C. Tujuan Pengembangan

Berikut ini tujuan penelitian dan pengembangan antara lain:

1. Untuk mendeskripsikan pengembangan *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Campurdarat.
2. Untuk mendeskripsikan kelayakan *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Campurdarat.
3. Untuk mendeskripsikan keefektifan *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Campurdarat.

D. Manfaat Pengembangan

Penelitian ini dinantikan bisa bermanfaat, baik dengan teoritis ataupun praktis. Adapun manfaat pengembangan ialah seperti berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis pengembangan ini dapat digunakan sebagai tambahan referensi dan ilmu pengetahuan khususnya pada materi sistem reproduksi manusia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa bisa menggunakan *e-booklet* berbasis infografis selayaknya tambahan referensi yang dapat digunakan saat proses belajar dalam materi sistem reproduksi manusia.

b. Bagi Sekolah

Sekolah bisa menggunakan *e-booklet* berbasis infografis selayaknya tambahan media ajar materi sistem reproduksi manusia, hingga dapat mengoptimalkan mutu sekolah. Tambahan sumber ajar alternative yang bisa diiterapkan pada kegiatan belajar dalam materi sistem reproduksi manusia.

c. Bagi Guru

Guru bisa menggunakan *e-booklet* berbasis infografis ini selayaknya tambahan bahan pembelajaran materi sistem reproduksi manusia.

d. Bagi Peneliti

Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan juga wawasan yang digunakan sumber referensi untuk peneliti selanjutnya bisa mempertimbangkan riset berikutnya.

E. Asumsi Pengembangan

Asumsi yang melandasi pengembangan media *e-booklet* berbasis infografis adalah sebagai berikut ini:

1. Memudahkan siswa dalam memahami materi, karena didalam *e-booklet* berbasis infografis terdapat materi yang dijelaskan secara ringkas terperinci dan disertai gambar infografis.
2. Mudah dibawa kemana-mana karena media bersifat elektronik.
3. Menambah wawasan siswa untuk materi sistem reproduksi manusia.
4. Menambah sumber belajar untuk guru, siswa, peneliti lain dan pembaca yang disesuaikan dengan kebutuhan.

F. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang dibuat antara lain:

1. Produk media belajar berbentuk *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia yang dibuat menggunakan aplikasi *Corel Draw*.
2. Media *e-booklet* berbasis infografis berukuran 14,8 x 21 cm ukuran kertas A5.
3. Media *e-booklet* berbasis infografis yang selesai dibuat nantinya akan diubah menjadi bentuk *PDF* selanjutnya diupload di web *fliphtml5* untuk memudahkan pengguna dalam membaca.

4. Desain isi *e-booklet* berisikan *cover*, kata pengantar, daftar isi, ayat Al-Qur'an tentang sistem reproduksi, KI dan KD, peta konsep, halaman pendahuluan, isi materi yang terdiri organ reproduksi pria dan Wanita, mekanisme pembentukan gamet pria dan Wanita, siklus menstruasi, fertilisasi, kehamilan, kelahiran juga gangguan sistem reproduksi manusia. serta terdapat soal evaluasi untuk mengevaluasi kembali pengetahuan siswa.
5. Bagian *cover* memuat judul, ilustrasi reproduksi manusia, nama penulis, jenjang pendidikan, nama jurusan juga logo instansi.
6. Bagian penutup memuat daftar Pustaka juga biografi penulis.
7. Media *e-booklet* berbasis infografis dibuat dengan menggunakan warna yang bervariasi, tidak mencolok dan jelas.
8. Terdapat ilustrasi terkait materi sistem reproduksi manusia.
9. Media *e-booklet* dibuat dengan menggunakan bahasa visual yang berbasis infografis.

G. Penegasan Istilah

Dalam penelitian ini ada beberapa istilah baik secara konseptual maupun kontekstual diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Definisi Konseptual
 - a. Pengembangan

Pengembangan ialah kegiatan untuk membuat juga memvalidasi produk yang akan diterapkan saat proses pembelajaran.¹⁸

¹⁸ Tuning Somara Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Dreamweaver Model Tutorial pada Mata Pelajaran Mengelola Isi Halaman Web untuk Siswa Kelas XI Program Keahlian Multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja," *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 1.2 (2013), hlm 128.

b. *E-booklet*

E-booklet ialah sebuah buku berbasis digital dengan bantuan sejumlah software melalui fitur perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung.¹⁹

c. Infografis

Infografis ialah metode guna menampilkan juga memaparkan informasi.²⁰

d. Materi Sistem Reproduksi Manusia

Materi sistem reproduksi manusia yang meliputi KD 3.10. menelaah keterkaitan antara struktur jaringan penyusunan organ reproduksi dengan peranannya saat proses reproduksi manusia dan KD 4.10. menyajikan hasil analisis terkait anomaly struktur dan peran organ yang mengakibatkan gangguan sistem pada reproduksi manusia.

e. Hasil Belajar

Hasil belajar ialah peralihan perilaku baik pengoptimalan wawasan, evaluasi sikap atau pengoptimalan keterampilan yang dihadapi siswa sesudah menuntaskan aktivitas pembelajaran.²¹

2. Definisi Kontekstual

a. Pengembangan

¹⁹ M Hoiroh, A, M, "Pengembangan Media Booklet Elektronik Materi Jamur untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMA," *BIOEDU: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9.1 (2020), hlm 292–301.

²⁰ Weny Franciska Senjaya, "Peran Infografis Sebagai Penunjang dalam Proses Pembelajaran Siswa," *Abdimas Aitrus: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2.1 (2019), hlm 292–301.

²¹ Lilis Lismaya, *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*, (Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019), hlm 13.

Pengembangan ialah suatu kegiatan yang digunakan untuk membuat dan memvalidasi produk yang telah ada atau baru. Produk yang dibuat pada penelitian ini seperti *e-booklet* berbasis infografis dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*analyze, design, development, implementation, dan evaluation*).

b. Media Pembelajaran

Media pembelajaran ialah lingkup dalam sistem ajar yang digunakan saat proses belajar. Media pembelajaran yang diperoleh dalam riset ini berupa *e-booklet* berbasis infografis materi sistem reproduksi manusia.

c. *E-booklet*

E-booklet ialah sebuah buku yang digunakan untuk media pembelajaran berbasis elektronik yang berisi informasi terkait pelajaran yang dapat dipelajari oleh peserta didik. *E-booklet* disusun dengan tampilan yang menarik, isi dari *e-booklet* ini memuat deskripsi secara ringkas terkait materi sistem reproduksi manusia dengan disertai gambar yang relevan dengan materi sistem reproduksi manusia.

d. Infografis

Infografis ialah penampilan teks padat menjadi bahasa yang lebih ringkas yang dapat mempermudah visualisasi data juga informasi yang kompleks jadi mudah dibaca juga mudah didalami dan berisi gambar atau simbol penting.

e. Materi Sistem Reproduksi Manusia

Materi sistem reproduksi manusia ini bisa dipamani oleh murid kelas XI MIPA SMA semester genap dengan sub bab materi yang meliputi organ reproduksi pada lelaki dan Perempuan, mekanisme terbentuknya gamet, siklus menstruasi, fertilisasi, kehamilan, kelahiran, juga gejala dalam sistem reproduksi tersebut akan dimuat dalam *e-booklet* yang dikembangkan dengan desain infografis.

f. Hasil Belajar

Hasil belajar ialah hasil akhir yang didapat sesudah pembelajaran dengan memakai media ajar berupa *e-booklet* berbasis infografis dengan materi sistem reproduksi manusia, kemudian peneliti membuat pertanyaan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada penelitian pengembangan ini dibagi menjadi bagian awal, isi, dan akhir. Bisa dipaparkan seperti berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal memuat halaman depan, judul, persetujuan pembimbing, pengesahan, pernyataan keaslian penelitian, persebahan, prakata, motto, daftar isi, tabel, gambar, lampiran, abstrak Indonesia, inggris dan arab.

2. Bagian Inti

Bagian inti meliputi lima bab yang masing-masing bab terdiri dari beberapa subbab, seperti berikut ini:

a. Bab I Pendahuluan

Dalam bab pendahuluan meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi pengembangan, spesifikasi produk, definisi operasional dan sistematika pembahasan.

b. Bab II Kajian Pustaka

Pada bab kajian pustaka terdiri atas landasan teori, penelitian terdahulu serta kerangka berfikir.

c. Bab III Metode Penelitian

Pada bab metode penelitian terdiri atas tahapan pengembangan (R&D) menggunakan model ADDIE.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam bab hasil penelitian dan pembahasan terdiri atas tahapan penelitian pengembangan media pembelajaran yang telah dilaksanakan.

e. Bab V Penutup

Dalam bab V penutup berisikan kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir meliputi daftar rujukan skripsi, lampiran juga daftar riwayat hidup penulis.