BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring globalisasi yang terus berkembang, pendidikan menempati posisi sebagai kebutuhan yang tidak dapat ditawar lagi. Secara konseptual, pendidikan dipahami sebagai suatu proses yang dirancang secara terencana untuk mengembangkan potensi peserta didik baik dari sisi fisik, intelektual, maupun moral agar mereka mampu menjalani kehidupan secara bermakna, selaras dengan nilai budaya dan norma sosial yang berlaku di masyarakat (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Pada Lickona (2012), menjelaskan kerangka pembangunan bangsa, pendidikan diposisikan sebagai bentuk investasi strategis untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sekaligus membentuk masyarakat yang cerdas, berkarakter, dan memiliki daya saing.

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia dilakukan secara sistematis dan terarah demi mencapai tujuan nasional yang telah ditetapkan. Sebagaimana diatur dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan nasional memiliki fungsi mengembangkan kemampuan sekaligus membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat, dengan tujuan mengembangkan potensi peserta didik menjadi pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung

jawab. Ketentuan ini menegaskan bahwa orientasi pendidikan tidak semata pada penguasaan pengetahuan, melainkan turut mencakup pembentukan sikap dan perilaku yang positif pada diri peserta didik.

Ditinjau dari perspektif keislaman, kedudukan pendidikan menempati tempat yang sangat mulia. Hal ini ditegaskan dalam firman Allah Swt. pada surah Al-Mujadilah ayat 11, yang pada intinya menjelaskan bahwa Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan dibandingkan mereka yang tidak memilikinya.

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْٓا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَافْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْۚ

وَاِذَا قِيْلَ انْشُزُوْا فَانْشُزُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا مِنْكُمْۙ وَالَّذِيْنَ اُوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍۗ وَاللّٰهُ بِمَا

تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ۝

Ayat tersebut menegaskan bahwa ilmu pengetahuan menjadi sarana pemuliaan derajat manusia yang telah diakui secara ilahiah. Sejalan dengan hal itu, pengembangan media e-komik pendidikan seksual dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai salah satu bentuk upaya menghadirkan ilmu yang bermanfaat dan relevan bagi kehidupan remaja, mengingat Allah Swt. menganjurkan hamba-Nya untuk senantiasa menuntut serta mengamalkan ilmu guna meraih kemuliaan derajat (Ibnu Katsir, dalam Tafsir Ibnu Katsir; Hamka, 2015).

Masa remaja merupakan salah satu fase perkembangan yang memerlukan perhatian khusus dalam dunia pendidikan. Santrock (2023) menjelaskan bahwa fase ini merupakan periode transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa, yang ditandai dengan perubahan signifikan pada aspek fisik, psikologis, maupun sosial. Pada tahap ini, remaja umumnya mengalami kondisi emosi yang belum stabil dan mudah terpengaruh oleh lingkungan sekitarnya. Maka dari itu, ketertarikan terhadap isu-isu seksual yang mulai muncul kerap kali tidak diimbangi dengan pemahaman yang memadai mengenai kesehatan dan tanggung jawab reproduksi. Sarwono (2010) mencatat bahwa pada fase ini remaja cenderung mulai terlibat dalam berbagai bentuk perilaku seksual, mulai dari berpacaran, berpegangan tangan, hingga bentuk perilaku lain yang serupa. Minimnya pemahaman remaja terhadap pendidikan seksual dapat memicu sejumlah persoalan serius, seperti perilaku seksual berisiko, kehamilan yang tidak diinginkan, hingga tindakan aborsi. Giri (2013) menyebutkan bahwa pendidikan seksual merupakan salah satu langkah preventif penting untuk membantu remaja memahami perubahan biologis maupun psikologis yang mereka alami, sekaligus membimbing mereka agar mampu menjaga kesehatan reproduksi secara bertanggung jawab. Sementara itu, data Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, dan Keluarga Berencana Provinsi Kalimantan Selatan (2024) menunjukkan bahwa angka kelahiran pada remaja usia 15–19 tahun di sejumlah daerah masih tergolong tinggi.

Persoalan ini semakin diperparah oleh tingginya angka kasus HIV/AIDS di Kalimantan Selatan, di mana hingga Oktober 2024 tercatat 904 kasus HIV/AIDS di provinsi ini, meningkat tajam dari 341 kasus pada 2020 menjadi

786 kasus pada 2023 (Radar Banjarmasin, 2024; Wartabanjar, 2025). Selain itu, kasus kekerasan seksual terhadap perempuan dan anak juga menunjukkan peningkatan yang mengkhawatirkan, sebagaimana data Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pemberdayaan Masyarakat, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana (DP3APMP2KB) Kota Banjarbaru yang mencatat 81 kasus kekerasan terhadap perempuan dan anak sepanjang tahun 2024, naik dari 63 kasus pada 2023, dengan kekerasan seksual menjadi bentuk kekerasan yang paling banyak dilaporkan pada kategori anak yaitu sebanyak 17 kasus (Antara News Kalimantan Selatan, 2025; Kanal Kalimantan, 2025). Kondisi ini turut diperberat oleh situasi keamanan di wilayah Kecamatan Cempaka, Kota Banjarbaru, tempat penelitian ini dilaksanakan, yang berdasarkan catatan kepolisian setempat masih menghadapi berbagai kasus kriminalitas seperti pencurian dengan kekerasan (begal) dan peredaran gelap narkotika yang ditangani oleh Polsek Cempaka (Polres Banjarbaru, 2025). Rangkaian persoalan sosial tersebut, mulai dari penyebaran HIV/AIDS, kekerasan seksual, hingga kerawanan kriminalitas di lingkungan tempat tinggal remaja, semakin menegaskan urgensi penguatan pendidikan seksual bagi peserta didik di wilayah ini. Hal ini relevan dengan pesan yang termuat dalam Al-Qur'an surah An-Nur ayat 30.

قُلْ لِّلْمُؤْمِنِيْنَ يَغُضُّوْا مِنْ اَبْصَارِهِمْ وَيَحْفَظُوْا فُرُوْجَهُمْۗ ذٰلِكَ اَزْكٰى لَهُمْۗ اِنَّ اللّٰهَ

خَبِيْرٌۢ بِمَا يَصْنَعُوْنَ ۝

Ayat ini tidak sekadar memuat larangan yang bersifat moral, melainkan juga mengandung nilai pendidikan preventif yang mendalam. Perintah untuk menundukkan pandangan serta menjaga kehormatan diri, menurut para mufasir, merupakan mekanisme perlindungan diri yang bersifat holistik mencakup dimensi spiritual, psikologis, sekaligus kesehatan fisik (Ibnu Katsir, 2004; Hamka, 2015). Merujuk pada konteks penelitian ini, pengembangan media e-komik pendidikan seksual yang disusun secara ilmiah, santun, dan tidak vulgar menjadi wujud nyata dari nilai preventif tersebut, yakni memberikan pemahaman yang tepat kepada remaja mengenai kesehatan reproduksi agar mereka mampu menjaga diri secara bertanggung jawab, sebagaimana diperintahkan Allah Swt. dalam ayat ini.

Media pembelajaran dapat dimaknai sebagai sarana penyampai pesan edukatif yang membantu peserta didik memahami materi secara lebih efektif, menarik, dan bermakna. Arsyad (2019) mendefinisikannya sebagai segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima, sehingga mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, maupun minat peserta didik selama proses belajar. Kehadirannya dalam pembelajaran bukan sekadar unsur pelengkap, melainkan komponen penting yang berpengaruh langsung terhadap kualitas dan efektivitas proses belajar-mengajar, terutama ketika materi yang disampaikan bersifat abstrak, kompleks, atau sensitif (Daryanto, 2016).

Seiring kemajuan teknologi, bentuk media pembelajaran turut mengalami pergeseran dari model konvensional seperti buku teks dan papan tulis, menuju media berbasis digital yang lebih interaktif dan variatif. Media digital

menawarkan fleksibilitas tinggi karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat elektronik seperti smartphone, tablet, maupun laptop, yang kini telah menjadi bagian tak terpisahkan dari keseharian remaja (Munir, 2017). Pemanfaatannya dalam pembelajaran juga terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional, khususnya bagi generasi yang tumbuh berdampingan dengan teknologi digital (Rusman, 2018).

E-komik, yaitu komik berbasis digital yang memadukan teks, ilustrasi, dan alur cerita dalam satu sajian visual yang menarik dan mudah diakses, merupakan salah satu bentuk media digital yang dinilai relevan dengan karakteristik peserta didik masa kini. Pada media pembelajaran, komik memiliki keunggulan dalam menyampaikan informasi melalui kombinasi gambar dan narasi yang tersusun secara sekuensial, sehingga alur pemahaman pembaca menjadi lebih terarah dan sistematis (Maharsi, 2011). Pada wujud digitalnya, e-komik tidak hanya mempertahankan keunggulan tersebut, tetapi juga menambahkan kemudahan distribusi, sifat interaktif, dan aksesibilitas yang lebih luas tanpa terbatas ruang maupun waktu. Keunggulan utamanya terletak pada kemampuan menyederhanakan konsep yang abstrak atau sensitif menjadi lebih konkret dan mudah dipahami, sehingga sangat sesuai untuk menyampaikan materi kesehatan reproduksi yang selama ini kerap dianggap tabu di lingkungan sekolah (Herlina et al., 2025).

Pada konteks penelitian ini, penyampaian materi sistem reproduksi melalui e-komik yang disusun secara ilmiah, santun, dan tidak vulgar juga selaras dengan

perintah Allah Swt. dalam Q.S. An-Nur ayat 30, yakni menundukkan pandangan dan menjaga kehormatan diri sebagai landasan moral pengendalian diri terhadap dorongan seksual. Pengembangan e-komik pendidikan seksual dengan pendekatan ilmiah sekaligus berakhlak menjadi respons atas kebutuhan remaja memperoleh informasi kesehatan reproduksi yang benar dari sumber terpercaya, bukan dari sumber yang menyesatkan. Dengan demikian, media e-komik pendidikan seksual menjadi relevan karena mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dengan nilai religius, sehingga membantu siswa memahami kesehatan reproduksi secara utuh tidak hanya dari aspek biologis, tetapi juga dari sisi etika dan akhlak sesuai ajaran Islam.

Pada hakikatnya, pendidikan seksual merupakan proses penyampaian informasi yang benar, ilmiah, dan sesuai tahap usia mengenai seksualitas dan kesehatan reproduksi, dengan tujuan membantu remaja memahami fungsi dan perawatan organ reproduksi, perubahan pada masa pubertas, serta perilaku yang mendukung kesehatan reproduksi (Zubaidah et al., 2023). Pendidikan seksual yang komprehensif turut membantu remaja membangun sikap positif terhadap tubuh dan seksualitasnya, sekaligus mencegah munculnya pandangan keliru yang berpotensi berdampak negatif di kemudian hari (Barokah & Khasanah, 2024).

Pada jenjang SMA, materi sistem reproduksi merupakan salah satu materi esensial dalam pembelajaran Biologi yang memiliki keterkaitan langsung dengan pendidikan seksual dan kesehatan reproduksi, mencakup struktur dan fungsi organ reproduksi, proses reproduksi, hingga gangguan pada sistem reproduksi. Namun demikian, pada praktiknya pembelajaran materi ini sering kali masih bersifat

teoritis dan kurang menyentuh aspek afektif siswa, sehingga menimbulkan rasa canggung dan keengganan siswa untuk bertanya atau berdiskusi secara terbuka (Lickona, 2012).

Hasil wawancara dengan guru Biologi SMA Negeri 3 Banjarbaru mengungkapkan bahwa pendidikan seksual belum disampaikan secara terstruktur dan berkelanjutan di sekolah tersebut. Penyampaiannya umumnya hanya disisipkan secara singkat saat membahas sistem reproduksi, tanpa didukung media pembelajaran khusus yang memang dirancang untuk tujuan itu. Selain itu, penggunaan media pada materi ini masih terbatas pada metode ceramah, lembar materi, dan media digital sederhana, sehingga belum optimal dalam menarik minat belajar siswa.

Materi yang terdiri atas berbagai subkonsep yang saling berkaitan, sistem reproduksi menuntut pemahaman konseptual yang kuat sejak awal; pemahaman dasar yang kurang memadai berpotensi menimbulkan miskonsepsi pada materi lanjutan (Pratama et al., 2021). Oleh karenanya, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi ini secara menarik, kontekstual, dan mudah dipahami siswa. Sejalan dengan perkembangan teknologi digital, media pembelajaran berbasis visual dan naratif seperti e-komik, yakni komik digital yang menyajikan materi dalam bentuk cerita bergambar yang dapat diakses melalui perangkat elektronik menjadi alternatif yang potensial untuk diterapkan.

Pada media pembelajaran berformat digital, e-komik mengintegrasikan unsur visual berupa ilustrasi dengan teks naratif secara harmonis, sehingga memudahkan peserta didik memahami alur cerita sekaligus pesan pembelajaran

yang disampaikan. Perpaduan gambar dan teks tersebut dinilai mampu meningkatkan daya serap informasi, sehingga menjadikan e-komik sebagai media yang efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran yang bersifat kompleks, termasuk pendidikan seksual dan kesehatan reproduksi (Herlina, 2025). Lebih lanjut, kualitas media komik digital ini telah dinyatakan sangat valid berdasarkan hasil uji validasi para ahli, dan penerapannya dalam pembelajaran Biologi terbukti memberi dampak positif terhadap hasil belajar kognitif peserta didik ditunjukkan melalui peningkatan skor tes setelah media ini diterapkan, yang mengindikasikan bahwa media visual-digital mampu membantu siswa memahami konsep biologis secara lebih mendalam, kontekstual, dan bermakna (Juanengsih, 2023).

Keunggulan media e-komik dalam menyajikan informasi secara visual, naratif, dan komunikatif menjadikannya sarana yang tepat untuk membantu siswa memahami materi yang kompleks sekaligus sensitif seperti sistem reproduksi. Penggunaannya dalam pembelajaran pendidikan seksual pada materi ini diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman, menarik, dan interaktif tidak hanya menyajikan informasi biologis, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai kesehatan reproduksi secara kontekstual dan sesuai karakteristik remaja. Atas dasar itulah, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media e-komik pendidikan seksual pada materi sistem reproduksi terhadap pemahaman kesehatan reproduksi siswa SMA Negeri 3 Banjarbaru.

B. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan oleh peneliti sebagai pedoman untuk memperjelas batasan dan ruang lingkup penelitian yang akan dikaji. Selain itu, adanya definisi ini bertujuan untuk mencegah munculnya kesalahpahaman atau penafsiran yang keliru terhadap judul maupun fokus penelitian. Maka dari itu, penjelasan mengenai definisi operasional dalam penelitian ini disampaikan sebagai berikut.

1. Media E-Komik Pendidikan Seksual

E-komik pendidikan seksual adalah media pembelajaran digital berbentuk komik elektronik yang menyajikan materi sistem reproduksi manusia secara visual dan naratif, melalui kombinasi ilustrasi, dialog antartokoh, dan penjelasan ilmiah yang dikemas dalam alur cerita kontekstual dan dekat dengan kehidupan remaja. E-komik dirancang agar dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat elektronik seperti smartphone atau laptop, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri bahkan di luar jam pelajaran. Konten e-komik mencakup anatomi dan fungsi organ reproduksi, proses reproduksi, perubahan fisik dan emosional masa pubertas, kesehatan reproduksi remaja, penyakit menular seksual (khususnya HIV/AIDS), serta pencegahan kekerasan seksual. Seluruh konten disajikan secara ilmiah, santun, tidak vulgar, dan sesuai norma pendidikan, dengan mengutamakan keakuratan konsep sekaligus keterbacaan yang tinggi bagi peserta didik SMA. Pada penelitian ini, media e-komik pendidikan seksual berperan sebagai variabel bebas (X) yang diimplementasikan dalam pembelajaran Biologi materi sistem reproduksi kelas XI SMA Negeri 3 Banjarbaru.

2. E-Komik

E-komik dalam penelitian ini didefinisikan sebagai media pembelajaran digital berbentuk komik elektronik yang memuat materi sistem reproduksi dan pendidikan seksual, disusun dalam bentuk rangkaian ilustrasi bergambar disertai teks naratif dan dialog yang tersusun secara sekuensial, serta dikemas dalam format digital (misalnya PDF interaktif, aplikasi, atau platform pembaca komik digital) sehingga dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti smartphone, tablet, atau laptop. E-komik yang dikembangkan dalam penelitian ini disusun dengan pendekatan ilmiah, santun, dan tidak vulgar, serta mengintegrasikan nilai-nilai religius (Islam) sebagai landasan etika dalam penyampaian materi kesehatan reproduksi kepada siswa SMA. Media ini diukur validitasnya melalui uji validasi ahli materi dan ahli media, serta diukur efektivitasnya terhadap pemahaman kesehatan reproduksi siswa melalui perbandingan skor pretest dan posttest.

3. Pendidikan Seksual

Pendidikan seksual adalah proses pemberian informasi yang bersifat ilmiah, terstruktur, komprehensif, dan sesuai usia (*age-appropriate*) mengenai kesehatan reproduksi, perkembangan seksualitas, dan perilaku seksual yang bertanggung jawab bagi peserta didik usia remaja. Pendidikan seksual yang dimaksud bukan upaya mengajarkan seks bebas atau konten eksplisit dan pornografis, melainkan edukasi preventif yang membekali remaja dengan pengetahuan benar agar mampu membuat keputusan yang sehat dan sesuai nilai moral serta norma sosial. Ruang lingkupnya meliputi: (1) pemahaman hormon reproduksi laki-laki dan perempuan, (2) konsep kesehatan reproduksi remaja

termasuk perubahan masa pubertas, (3) pengenalan dan pencegahan penyakit menular seksual khususnya HIV/AIDS, serta (4) pencegahan risiko seksual seperti misinformasi, kekerasan seksual, dan penyimpangan pemahaman terkait seksualitas. Penyampaiannya dilakukan secara integratif melalui ilustrasi yang pantas dan bahasa yang tidak bias, menjaga norma kesopanan sekaligus akurasi ilmiah, sesuai prinsip *Comprehensive Sexuality Education* (CSE) yang direkomendasikan UNESCO (2021).

4. Materi Sistem Reproduksi Kelas XI

Materi sistem reproduksi merujuk pada ruang lingkup pembelajaran Biologi kelas XI dalam Kurikulum Merdeka, mencakup hormon reproduksi manusia, mekanisme gametogenesis, siklus menstruasi, fertilisasi, kehamilan, serta gangguan sistem reproduksi. Pengembangan materi dalam e-komik mempertimbangkan tingkat perkembangan kognitif siswa SMA, sehingga penyajian informasi bersifat sederhana, sistematis, dan menekankan keterkaitan antarkonsep. Penyesuaian konten juga mengikuti prinsip pembelajaran topik sensitif (*sensitive topic teaching*) sehingga tidak hanya membahas aspek biologis organ reproduksi, tetapi juga hubungan sehat antarpribadi, nilai moral, hak reproduksi, pengambilan keputusan yang bertanggung jawab, serta perlindungan terhadap risiko seksual yang kerap dihadapi remaja. Dengan demikian, materi sistem reproduksi dalam penelitian ini menjadi pintu masuk bagi pembentukan pemahaman kesehatan reproduksi yang utuh pada diri siswa.

5. Pemahaman Kesehatan Reproduksi

Pemahaman kesehatan reproduksi adalah tingkat penguasaan kognitif siswa terhadap konsep, informasi, dan prinsip dasar kesehatan reproduksi remaja setelah mengikuti pembelajaran menggunakan e-komik. Pemahaman ini diukur berdasarkan ranah kognitif C1 (mengingat), C2 (memahami), dan C3 (mengaplikasikan) dalam Taksonomi Bloom yang direvisi Anderson & Krathwohl (2001), dengan indikator: (1) kemampuan menjelaskan struktur dan fungsi organ reproduksi, (2) kemampuan mengidentifikasi perubahan fisik, biologis, dan emosional masa pubertas, (3) kemampuan memahami mekanisme penularan dan pencegahan HIV/AIDS, (4) kemampuan mengenali perilaku yang mendukung kesehatan reproduksi, serta (5) kemampuan mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi kontekstual kehidupan remaja sehari-hari. Diukur menggunakan instrumen tes tertulis berupa 20 butir soal pilihan ganda yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penggunaan e-komik, sehingga perubahan pemahaman siswa dapat terukur secara objektif. Dalam penelitian ini, pemahaman kesehatan reproduksi berperan sebagai variabel terikat (Y).

5. Remaja Kelas XI

Remaja dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Banjarbaru yang berada pada rentang usia 16–17 tahun dan sedang menjalani fase remaja tengah (*middle adolescence*) periode kritis dalam perkembangan manusia yang ditandai perubahan biologis, kognitif, emosional, dan sosial yang berlangsung pesat, termasuk kematangan organ reproduksi, peningkatan dorongan seksual, dan pembentukan identitas diri (Choudhury, 2023). Pada fase ini, remaja

sangat rentan terhadap risiko kesehatan reproduksi akibat keterbatasan pengetahuan, paparan informasi tidak akurat dari media sosial, serta minimnya pendidikan seksual terstruktur di sekolah maupun keluarga (Sulastri & Astuti, 2020). Kelas XI dipilih sebagai subjek penelitian karena secara kurikuler sedang mempelajari materi sistem reproduksi dalam mata pelajaran Biologi, sekaligus berada pada usia yang paling membutuhkan pembekalan pendidikan seksual yang tepat dan sesuai nilai moral. SMA Negeri 3 Banjarbaru dipilih secara khusus karena hasil observasi dan wawancara menunjukkan pembelajaran sistem reproduksi di sekolah ini masih didominasi metode ceramah dan buku teks, tanpa media yang secara khusus mengintegrasikan pendidikan seksual ke dalam materi biologi.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah validitas media e-komik pendidikan seksual pada materi sistem reproduksi berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap media e-komik pendidikan seksual pada materi sistem reproduksi terhadap pemahaman kesehatan reproduksi?
3. Apakah terdapat pengaruh media e-komik pendidikan seksual terhadap kemampuan pemahaman kesehatan reproduksi pada materi sistem reproduksi di SMAN 3 Banjarbaru?

D. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan validitas media e-komik pendidikan seksual pada materi sistem reproduksi berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.
2. Mendeskripsikan respon siswa terhadap media e-komik pendidikan seksual pada materi sistem reproduksi terhadap pemahaman kesehatan reproduksi.
3. Menganalisis pengaruh e-komik pendidikan seksual terhadap kemampuan pemahaman kesehatan reproduksi pada materi sistem reproduksi di SMAN 3 Banjarbaru..

E. Signifikasi Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis
    a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pendidikan biologi, khususnya dalam penerapan media pembelajaran kreatif dan interaktif pada topik sistem reproduksi. Selain itu, penelitian ini dapat memperkuat dasar teoritis mengenai pentingnya pendidikan seksual dalam pembelajaran biologi di tingkat Sekolah Menengah Atas.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Sebagai alternatif media pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, untuk menyampaikan materi sistem reproduksi dan pendidikan seksual secara efektif dan etis di kelas.

b. Bagi Siswa

Sebagai sumber belajar visual yang membantu siswa memahami konsep sistem reproduksi, pentingnya menjaga kesehatan reproduksi, serta menumbuhkan sikap positif terhadap pendidikan seksual.

c. Bagi Sekolah

Sebagai inovasi dalam pengembangan sarana pembelajaran yang mendukung literasi kesehatan reproduksi dan penerapan pendidikan seksual melalui kegiatan belajar biologi.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi atau dasar dalam mengembangkan media pembelajaran lain yang sejenis atau melakukan penelitian lanjutan terkait efektivitas media e-Komik dalam konteks pendidikan seksual di berbagai jenjang pendidikan.

F. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu Yang Relevan

No	Nama Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Silviya Widya Astuti, Lesy Luzyawati, & eva Yuliana	Pengaruh Media e-Comic Sistem Imunitas Manusia terhadap Hasil Belajar dan	Penelitian ini dilakukan guna mengukur sejauh mana media e-comic berdampak pada capaian	Menggunakan desain pre-eksperimen one-group pretest–posttest terhadap 25 siswa kelas	Ditemukan peningkatan hasil belajar pada kategori sedang (N-Gain = 0,5), diiringi

	(2023)	Motivasi Siswa	belajar sekaligus motivasi siswa dalam mempelajari sistem imunitas manusia	XI MAN 1 Indramayu, dengan tes pilihan ganda dan angket motivasi sebagai instrumen, lalu dianalisis melalui N-Gain dan persentase deskriptif	peningkatan motivasi belajar siswa dari kategori baik hingga sangat baik setelah penggunaan media e-comic
2	Aulia Dwi Sepiani, evi Afiati, & Arga Satrio Prabowo (2023)	Pengembangan Media Komik Digital Mengenai Pendidikan Seksual untuk Siswa Sekolah Dasar	Studi ini bertujuan merancang sekaligus menguji tingkat kelayakan media komik digital pendidikan seksual sebagai sarana penguat pemahaman siswa sekolah dasar	Ditempuh melalui pendekatan R&D dengan model ADDIE, melibatkan 56 siswa pada tahap studi pendahuluan dan 20 siswa pada uji coba terbatas; kelayakan diukur lewat kuesioner pendidikan seksual dan lembar validasi ahli, dengan analisis persentase kelayakan serta uji Wilcoxon	Media dinyatakan layak dengan skor rata-rata 79,18%, dan terbukti berpengaruh nyata dalam mendongkrak pemahaman pendidikan seksual pada siswa SD
3	Wiwik Ratnasari, Dera Alfiyanti, Amin Samiasih, & Maryam (2025)	Efektivitas Pendidikan Seks melalui Website terhadap Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan Penyimpangan Seksual Remaja	Bertujuan mengkaji dampak edukasi seksual berbasis website terhadap tingkat pengetahuan sekaligus perilaku pencegahan penyimpangan seksual pada remaja SMA	Diterapkan desain quasi-experimental one group pretest–posttest pada 171 siswa SMA Islam Sudirman Ambarawa, menggunakan kuesioner pengetahuan dan perilaku yang telah teruji validitas-reliabilitasnya, dianalisis	Pengetahuan siswa meningkat secara signifikan, namun perubahan pada perilaku pencegahan penyimpangan seksual belum tampak nyata, yang diduga dipengaruhi faktor eksternal seperti nilai agama,

				dengan uji Mann-Whitney	keluarga, dan lingkungan sosial
4	Ida Kendek (2023)	Study Literatur: Pengaruh Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Mata Pelajaran Kimia	Mengulas dampak penerapan media berbasis komik terhadap tingkat pemahaman peserta didik pada mata pelajaran kimia	Ditelusuri melalui kajian literatur atas 12 artikel nasional maupun internasional yang terbit rentang 2019–2023	Secara umum, media berbasis komik terbukti berkontribusi positif terhadap pemahaman konsep, minat belajar, kemampuan literasi, dan motivasi siswa
5	Salsabilla Firda Hartanto (2024)	Pengaruh Pendidikan Kesehatan Reproduksi terhadap Perilaku Seksual pada Remaja di SMA Negeri 2 Tarakan	Ditujukan untuk menelaah pengaruh pemberian pendidikan kesehatan reproduksi terhadap perilaku seksual remaja jenjang SMA	Memakai pendekatan kuantitatif quasi-experimental berupa *untreated control group design with dependent pretest–posttest*, dengan sampel 78 siswa dari populasi 352 siswa kelas XI; data perilaku seksual dijaring lewat kuesioner dan diuji dengan Mann-Whitney	Perilaku seksual berisiko menurun dari 64,10% menjadi 50%, sementara proporsi siswa berkategori "tidak pernah" naik dari 29,49% menjadi 46,15% (p = 0,000). Meski relevan dari sisi topik reproduksi, penelitian ini menitikberatkan pada perubahan perilaku, bukan pengembangan media pembelajaran
6	Rahmawati (2019)	Pengaruh Media Komik terhadap Pemahaman Konsep Sistem Reproduksi Manusia pada Siswa SMA	Dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana media komik berpengaruh terhadap pemahaman konsep sistem reproduksi manusia	Ditempuh dengan desain quasi-experimental pretest–posttest control group	Media komik terbukti berpengaruh signifikan dalam mendongkrak pemahaman konsep sistem reproduksi pada siswa SMA dibanding pembelajaran konvensional

7	Nabila Ariyani Saputri, Dhona Andhini, & Firnaliza Rizona (2023)	Pengaruh edukasi Kesehatan melalui Media e-Komik terhadap Pengetahuan Bantuan Hidup Dasar Siswa SMP	Bertujuan mengetahui dampak edukasi kesehatan berbasis e-komik terhadap tingkat pengetahuan siswa SMP mengenai Bantuan Hidup Dasar	Ditempuh melalui desain pre-eksperimental one-group pretest–posttest pada 75 siswa SMP, dengan kuesioner sebagai instrumen dan uji Marginal Homogeneity sebagai teknik analisis	edukasi melalui e-komik terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan siswa (p = 0,000), menegaskan efektivitas e-komik sebagai media edukasi kesehatan
8	eti Sulastri & Dyah Puji Astuti (2020)	Pendidikan Kesehatan untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Remaja tentang Kesehatan Reproduksi dan Penyakit Menular Seksual	Dimaksudkan untuk mengukur pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan sekaligus sikap remaja mengenai kesehatan reproduksi dan penyakit menular seksual	Ditempuh melalui desain quasi-experimental *one-group pretest–posttest* tanpa kelompok pembanding, dianalisis dengan uji Wilcoxon	Pendidikan kesehatan terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap remaja (p = 0,000)
9	Putu eka Mahayani, Ni Nyoman Suindri, & I Gusti Agung Ayu Novya Dewi (2021)	Perbedaan Pengetahuan Remaja Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Seks Pranikah dengan Media Video	Bertujuan membandingkan tingkat pengetahuan remaja sebelum dan sesudah menerima pendidikan seks pranikah melalui media video	Ditempuh dengan desain pre-eksperimental *one group pretest–posttest*, dianalisis menggunakan Paired T-Test	Ditemukan perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi (p = 0,00), menunjukkan media video efektif meningkatkan pengetahuan remaja
10	Sefti Rompas, Michael Karundeng, & Sisca Fitrianingsih Mamonto	Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap	Dimaksudkan untuk mengukur dampak pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan dan	Ditempuh melalui desain pre-eksperimental *one group pretest–posttest*, dianalisis	Pendidikan kesehatan terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan

	(2014)	Remaja tentang Penyakit Menular Seksual di SMK Fajar Bolaang Mongondow Timur	sikap remaja seputar penyakit menular seksual	dengan uji Wilcoxon	pengetahuan dan sikap remaja tentang PMS (p = 0,000)

Berdasarkan hasil telaah penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian membuktikan efektivitas media komik maupun pendidikan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan, motivasi, hasil belajar, dan sikap peserta didik. Pada penelitian Saputri, Andhini, & Rizona (2023) sama-sama membahas mengenai media pembelajaran e-komik, lalu terdapat Sulastri & Astuti (2020) yang juga membahas mengenai kesehatan reproduksi maupun Mahayani, Suindri, & Dewi (2021) yang membahas mengenai pendidikan seksual dalam penelitiannya. Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya hanya berfokus pada penggunaan media yang telah tersedia atau pada pemberian pendidikan kesehatan tanpa mengembangkan media pembelajaran secara sistematis. Selain itu, masih sedikit penelitian yang mengintegrasikan materi sistem reproduksi dengan pendidikan seksual komprehensif dalam bentuk e-komik pada jenjang SMA.

Oleh karena itu, keterbaharuan penelitian ini terletak pada pengembangan media e-komik pendidikan seksual pada materi sistem reproduksi menggunakan model pengembangan 4-D, yang tidak hanya menguji validitas media melalui ahli materi, media, dan bahasa, tetapi juga mengevaluasi respons siswa serta pengaruh media terhadap pemahaman kesehatan reproduksi siswa SMA melalui desain

quasi eksperimen dengan analisis Wilcoxon, Mann–Whitney, dan N-Gain. Pendekatan ini memberikan hasil berupa media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pembelajaran Biologi pada materi sistem reproduksi.

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan asumsi tersebut serta rumusan masalah ketiga yang telah dipaparkan, hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media e-komik pendidikan seksual terhadap pemahaman kesehatan reproduksi siswa kelas XI SMA Negeri 3 Banjarbaru.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media e-komik pendidikan seksual terhadap pemahaman kesehatan reproduksi siswa kelas XI SMA Negeri 3 Banjarbaru.

Kriteria pengujian hipotesis mengacu pada nilai Asymp. Sig. (2-tailed) hasil uji Mann-Whitney U: apabila nilai signifikansi < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sebaliknya apabila nilai signifikansi ≥ 0,05 maka H_0 diterima (Sugiyono, 2022).

H. Sistematika Penulisan

1. **Bagian Awal,** terdiri atas sampul yang memuat, judul, logo UIN, nama, NIM, universitas, fakultas, program studi, nama kota, dan tahun. Outline merupakan daftar isi sementara skripsi yang menjadi kerangka penulisan skripsi.
2. **Bagian Isi,** meliputi tiga bab yang terdiri dari beberapa sub bab di dalamnya, seperti:

BAB I Pendahuluan, meliputi (a) Judul Penelitian, (b) Latar Belakang, (c) Definisi Opersional/Istilah, (d) Rumusan Masalah/Fokus Penelitian, (e) Tujuan Penelitian, (f) Signifikasi Penelitian, (g) Penelitian Terdahulu yang Relevan, (h) Sistematika Penulisan.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pikir, meliputi (a) Kajian Teoritik, (b) Kerangka Berpikir, (c) Asumsi Dasar dan Hipotesis.

BAB III Metode Penelitian, meliputi (a) Jenis dan Pendekatan Penelitian, (b) Desain Penelitian, (c) Lokasi Penelitian, (d) Populasi dan Sampel, (e) Data dan Sumber Data, (f) Teknik Pengumpulan Data, (g) Desain Pengukuran, (h) Teknik Analisis Data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, meliputi (a) Hasil Penelitian, (b) Pembahasan.

BAB V Penutup, meliputi (a) Simpulan, (b) Saran.

3. **Bagian Akhir**, meliputi daftar pustaka sementara dan daftar riwayat hidup penulis.