

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Media pembelajaran merupakan unsur yang sangat vital keberadaannya selain adanya fasilitator (guru) dan pembelajar (siswa). Pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi sangat berpengaruh terhadap penyusunan dan implementasi strategi maupun metode pembelajaran. Kemajuan tersebut berimbas pada banyaknya alternatif yang dapat dimanfaatkan guru untuk menggunakan media yang variatif dalam pembelajaran di kelas. Penggunaan media tidak hanya dapat memudahkan dan mengefektifkan proses pembelajaran tetapi lebih menarik dan menyenangkan (Sanjaya, 2008).

Pembelajaran biologi merupakan proses pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar (BSNP, 2006). Dalam pembelajaran biologi siswa dituntut untuk memiliki sikap aktif, kreatif dan inovatif sehingga berdampak pada hasil belajar dan prestasi belajar siswa. Sikap aktif, kreatif dan inovatif dari siswa tidak mudah ditumbuhkan. Guru sebagai pendidik berperan aktif untuk menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan serta membuat siswa lebih aktif dan termotivasi dalam belajar. Belajar aktif dengan diawali banyak membaca diharapkan akan membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran. Dalam belajar aktif siswa memecahkan masalah sendiri, menemukan contoh-contoh, mencoba keterampilan dan melakukan tugas.

Selama mengikuti pembelajaran biologi, siswa dituntun untuk belajar aktif yang dimulai dengan banyak membaca. Berdasarkan hasil survey UNESCO menunjukkan bahwa minat baca masyarakat Indonesia baru 0,001%. Hal ini berarti dalam seribu masyarakat hanya terdapat satu masyarakat yang memiliki minat baca, sehingga diperlukan penumbuhan minat baca khususnya di kalangan siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMA Negeri 4 Kisaran dan guru SMA N 1 Kisaran, kendala yang dihadapi guru dalam mengajar biologi

adalah kurangnya minat siswa dalam belajar terutama minat membaca serta kurangnya media pembelajaran yang efektif dan kreatif. Guru menggunakan buku teks biologi, power point, carta, dan video pembelajaran saat mengajar, namun hanya sebagian siswa yang memahaminya. Hal ini disebabkan kecepatan untuk memahami pelajaran pada setiap siswa berbeda-beda. Sebagian siswa bisa paham setelah belajar sekali saja. Banyak siswa yang harus belajar berulang kali agar dapat memahami suatu materi. Selain itu siswa mudah lupa tentang materi sistem peredaran darah setelah beberapa minggu dipelajari, hal ini bisa disebabkan kurangnya pemahaman siswa dan materi tidak dipelajari kembali. Penggunaan media pembelajaran masih tergolong klasik (hanya dapat digunakan di dalam kelas), media yang digunakan tidak dibagikan kepada siswa sehingga tidak dapat dipelajari kembali di rumah.

Hasil dari analisis kebutuhan yang dilakukan sebanyak 62,03% siswa mengaku bahwa pembelajaran biologi sulit. Hal ini disebabkan karena banyaknya istilah dan pembahasan materi yang rumit sehingga sulit untuk memahami materi yang dipelajari. Pada materi peredaran darah siswa sulit memahami materinya yang terlalu banyak apalagi tentang proses peredaran darah besar dan kecil, menentukan golongan darah, dan menghitung denyut jantung. Kesulitan materi sistem peredaran darah juga dialami oleh siswa XI SMA Negeri 1 Kisaran, mereka kesulitan dalam memahami materi proses peredaran darah di tubuh manusia, dan beberapa siswa kesulitan tentang perbedaan pembuluh darah, dan cara menentukan golongan darah. Banyaknya istilah yang harus diingat dan proses yang rumit membuat siswa sulit memahami materi. Rendahnya pemahaman siswa berbanding lurus dengan aktivitas belajarnya, misalnya dalam bertanya dan memberikan pendapat.

Media pembelajaran dapat dijadikan salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa. Sebesar 94,4% siswa menyatakan bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran yang tidak hanya dapat digunakan di dalam kelas, media juga seharusnya dapat digunakan kembali di luar kelas. Adapun media yang dibutuhkan siswa adalah media yang tidak membosankan, media yang mudah dipahami, menarik seperti game, video pembelajaran, mudah digunakan kapan saja, dan praktis dalam penggunaannya. Media dalam

pembelajaran dapat memperjelas penyajian informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, membuat konsep yang abstrak menjadi konkrit, dan yang terpenting media mampu mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu. Dalam penggunaan media pembelajaran hal pertama yang harus diperhatikan adalah mencari, menemukan dan memilih media yang memenuhi kebutuhan belajar anak, menarik minat anak, sesuai dengan perkembangan kematangan dan pengalamannya (Mahnun, 2012).

Perlu diketahui perkembangan teknologi informasi dan dunia hiburan di era industri 4.0 semakin pesat, sehingga anak-anak saat ini bisa disebut sebagai “*Digital Natives*”. Menurut Sudirwan (2016) *Digital natives* adalah seorang individu yang lahir setelah adopsi teknologi digital. Predikat tersebut diberikan untuk semua kategori anak-anak yang telah dewasa menggunakan teknologi seperti internet, komputer dan perangkat. Dari hasil analisis kebutuhan 100% siswa menggunakan *smartphone* untuk mendukung proses belajarnya dan 76,8% siswa lebih memilih mencari informasi melalui internet daripada buku. Dalam menggunakan *smartphone* sebagai alat bantu untuk belajar siswa mengalami kendala seperti signal yang kurang bagus, kuota terbatas, dan beberapa informasi yang tersedia diinternet tidak sesuai dengan pembahasan di buku pegangan siswa. Beberapa siswa mengaku bahwa mereka memiliki buku biologi dalam bentuk *ebook*.

Tahun ajaran 2020/2021 Dunia di landa Pandemi *Covid-19*, hampir 300juta siswa terganggu kegiatan sekolah mereka diseluruh dunia. Hingga saat ini sekolah di Indonesia menerapkan kegiatan belajar mengajar jarak jauh dan pembelajaran berbasis online dengan memanfaatkan aplikasi *admodo*, *google classroom*, *zoom*, *whatsapp* dan lain sebagainya. Di Indonesia pembelajaran daring/jarak jauh diatur melalui Surat Edaran Kemdikbud No 4 Tahun 2020 mengenai Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa darurat *Corona virus Disease (Covid-19)*. Ada tiga poin kebijakan terkait pembelajaran daring, pertama, pembelajaran daring/jarak jauh untuk memberi pengalaman belajar yang bermakna, tanpa terbebani tuntutan menuntaskan seluruh capaian kurikulum untuk kenaikan kelas maupun kelulusan. Kedua, dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup, antara lain mengenai pandemi *Covid-19*. Ketiga, aktivitas dan

tugas pembelajaran dapat bervariasi antar siswa, sesuai minat dan kondisi masing-masing, termasuk mempertimbangkan kesenjangan akses/fasilitas belajar di rumah.

Perkembangan zaman di era teknologi abad 21 ini telah melahirkan banyak peneliti yang mengembangkan berbagai macam media pembelajaran yang dapat dijumpai untuk mendukung proses belajar peserta didik. Secara garis besar media dapat digolongkan menjadi media audio, media visual, dan media audiovisual. Salah satu media visual yang dapat dikembangkan adalah komik.

Penggunaan media komik digital diakui dapat membantu proses pembelajaran daring, terutama membantu meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa media komik mampu meningkatkan motivasi, hasil belajar kognitif, dan hasil belajar afektif, selain itu penggunaan media komik berpengaruh terhadap hasil dan minat belajar peserta didik.

Perkembangan komik akhir-akhir ini memang berkembang dengan baik. Komik menjadi bacaan yang sangat diminati baik oleh kalangan dewasa terlebih anak-anak. Sekarang, banyak buku-buku pelajaran yang tampil menarik, bahkan dikemas dalam bentuk komik atau ilustrasi kartun. Komik ilmiah pun mulai menjadi fenomena sebagai pemancing minat belajar. Cerita komik yang sarat imajinatif dengan dukungan gambar yang menarik serta komunikasi yang lugas membuat komik begitu diminati untuk dikonsumsi kalangan anak-anak. Gambar pada komik membantu mendorong para siswa membangkitkan minatnya pada pelajaran. Komik dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berbahasa, kegiatan seni, dan pernyataan kreatif dalam bercerita, dramatisasi, bacaan, penulisan, melukis dan menggambar, serta membantu mereka menafsirkan dan mengingat isi materi bacaan dari buku teks daripada sifat yang hiburan semata mata (Sudjana dan Rivai, 2002). Alasan lain dipilihnya media komik, karena media ini sangat menarik dalam kehidupan siswa dan banyak terdapat di toko-toko bacaan. Komik merupakan suatu realita yang bermakna, sebagian dari siswa akan mengenal dan mengingat karakter tokoh dari komik yang mereka lihat. Berdasarkan sifatnya media komik pembelajaran mempunyai sifat sederhana, jelas, mudah untuk dipahami oleh siswa (Novianti, 2010).

Pembelajaran dengan media komik bergambar diharapkan dapat meningkatkan minat peserta didik untuk lebih memahami materi sistem pernafasan yang bersifat rumit. Penggunaan komik dalam proses pembelajaran dapat merangsang motivasi dan ketertarikan siswa terhadap suatu pokok bahasan yang dianggap sulit untuk dimengerti, merangsang aktivitas diskusi, membangun pemahaman dan memperpanjang daya ingat (Mallia dalam Beard dkk, 2002).

Media komik adalah media yang menarik perhatian pembacanya, dilengkapi dengan aksi tokoh-tokohnya yang dibuat lebih hidup, serta di olah dengan pemakaian warna-warna utama secara jelas". Membaca bacaan bergambar tidak hanya disukai kalangan anak-anak melainkan juga orang dewasa, dengan suatu sifat menghibur seperti bermain tapi ada keseriusan untuk memperoleh makna (Sudjana & Rivai, 2001).

Komik-komik yang telah dibuat sebelumnya masih membutuhkan perbaikan. Beberapa masih dibuat secara manual, baik dibuat secara pribadi maupun dengan bantuan orang lain, baik dalam bentuk cetak maupun digital. Pada penelitian sebelumnya, komik diberikan dalam bentuk cetak dan menyarankan untuk menyediakan komik dalam jumlah lebih banyak agar peserta didik dapat membaca komik dengan tenang. Tentu hal ini kurang efisien karena membutuhkan banyak kertas dan biaya yang cukup banyak. Penelitian lain menyarankan agar komik dibuat dalam bentuk *online product* supaya biaya lebih murah dan dapat diakses serta dikembangkan kapan pun, menggunakan program khusus dalam proses pembuatan komik agar memudahkan dan mempercepat proses pembuatan komik.

Alasan mengapa memilih komik dalam bentuk digital daripada bentuk cetak selain merujuk kepada saran dari penelitian sebelumnya juga berdasarkan hasil angket peserta didik. Menurut hasil angket peserta didik pada studi pendahuluan, buku komik memiliki kekurangan seperti kualitas kertas yang buruk, mudah rusak, harga yang relatif mahal, sulit didapatkan, tidak ramah lingkungan, dan boros. Menurut Hermawati (2015), komik digital itu ramah lingkungan, hemat biaya, dan fleksibel. Dikatakan ramah lingkungan karena komik digital tidak menggunakan kertas sebagai media penyampaiannya sehingga kita dapat menghemat penggunaan kertas. Komik digital dikatakan hemat biaya

karena tidak perlu dicetak, dijilid, digandakan dalam bentuk buku. Komik digital juga dikatakan fleksibel karena dapat diakses dengan mudah kapanpun dan dimanapun

Proses pengembangan media pembelajaran komik digital ini mempertimbangkan sarana dan prasarana di sekolah. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Kisaran dan SMAN 4 Kisaran, karena berdasarkan hasil observasi telah didukung dengan teknologi informasi berupa komputer, LCD projector, tersedia jaringan internet (wifi) di sekolah, dan peserta didik sudah terbiasa menggunakan perangkat elektronik serta internet baik di sekolah maupun di luar sekolah. Sebanyak 91% peserta didik sudah pernah membaca komik dari berbagai media seperti koran, majalah, buku komik, dan internet, kemudian 100% peserta didik mendukung dilakukannya pengembangan media pembelajaran dalam bentuk komik digital. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengangkat judul: “Pengembangan Media Komik Digital Biologi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah Manusia”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya inovasi media dalam pembelajaran biologi yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
2. Media pembelajaran selama ini digunakan secara klasikal di kelas, tidak dimiliki oleh siswa sehingga media tersebut tidak dapat digunakan kapan dan dimana saja siswa berada.
3. Banyaknya istilah-istilah, proses-proses rumit dan materi yang bersifat abstrak pada mata pelajaran biologi khususnya pada sistem peredaran darah mengharuskan siswa untuk lebih banyak mengulang kembali pelajaran.
4. Pemahaman pada materi sistem peredaran darah masih kurang, sehingga hasil belajar siswa rendah.

### 1.3. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan pembahasan yang tepat sasaran dan menghindari pembahasan yang terlalu luas, masalah dalam penelitian ini perlu dibatasi, yaitu :

1. Pengembangan komik digital sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI IPA SMA untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Penelitian pengembangan ini dilakukan pada uji kelompok kecil, uji kelompok terbatas, uji kelompok besar, dan uji efektivitas.
3. Tahap implementasi dilakukan untuk mengetahui efektifitas media berbentuk komik pada materi sistem peredaran darah terhadap hasil belajar siswa.

### 1.4. Rumsan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah komik digital layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI IPA SMA berdasarkan ahli materi, ahli design, dan ahli bahasa?
2. Seberapa efektif komik digital digunakan sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah terhadap hasil belajar?
3. Bagaimana tanggapan siswa dan guru terhadap komik digital sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI IPA SMA?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan komik digital sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI IPA SMA.
2. Mengetahui tingkat kelayakan komik digital sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI IPA SMA.
3. Mengetahui efektivitas komik sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah terhadap hasil belajar siswa.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada dunia pendidikan pada umumnya dan pelajaran biologi khususnya, baik secara teoritis maupun praktis.

#### 1. Manfaat Teoritis

Menambah khasanah ilmu dalam pendidikan mengenai penggunaan komik digital sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI IPA SMA.

#### 2. Manfaat Praktis

Memberikan masukan bagi guru biologi untuk mendesain konsep pembelajaran dengan menggunakan cerita komik bergambar sebagai media belajar pada pembelajaran biologi. Sebagai bahan pertimbangan, landasan empiris maupun kerangka acuan bagi peneliti pendidikan yang relevan di masa yang akan datang.