

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi berkembang dengan pesat dan berpengaruh pada berbagai sektor kehidupan salah satunya yaitu sektor pendidikan. Saat ini proses pembelajaran tidak hanya melalui penjelasan langsung yang dilakukan oleh guru di kelas, namun proses pembelajaran pun bisa dilakukan dengan menggunakan beraneka macam media pembelajaran berbasis teknologi agar bisa membantu guru dalam memaksimalkan pembelajaran. Dengan berkembangnya teknologi yang telah berintegrasi ke dalam bidang pendidikan memberikan berbagai opsi untuk guru dalam mengembangkan alat pembelajaran seperti media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran berbasis teknologi digemari oleh siswa karena mudah diakses kapan pun dan dimana pun. Kemudahan teknologi digital memberikan peluang kepada setiap orang untuk dapat mendapatkan informasi dengan mudah dan dapat berkomunikasi jarak jauh (Aeni et al., 2019). Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi saat ini menempati posisi yang strategis untuk mempermudah dan memperlancar pembelajaran (Miftah, 2013). Terdapat berbagai jenis media pembelajaran yang dapat dikembangkan salah satunya yaitu komik digital pada materi fotosintesis di SD.

Materi fotosintesis merupakan sebuah materi pembelajaran mengenai proses pembuatan makanan yang terjadi di dalam tumbuhan. Dalam proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan membutuhkan air, cahaya matahari, air tanah, serta karbondioksia (Nurrochmah, 2013). Proses fotosintesis adalah sebuah proses pembuatan makanan yang terjadi pada tumbuhan yang memiliki klorofil dan dalam proses fotosintesis tumbuhan membutuhkan bantuan cahaya matahari, air, air tanah, serta karbondioksia. Fotosintesis biasanya terjadi pada daun yang memiliki warna hijau, warna hijau tersebut menandakan bahwa di dalam daun tersebut terdapat

klorofil sehingga dapat menerima datangnya cahaya matahari. Pada permukaan bawah serta atas pada daun terdapat lapisan epidermis yang mengandung lapisan lilin yang berfungsi untuk menegah terjadinya penguapan air secara berlebih. Di dalam lapisan epidermis terdapat sel penyusun lainnya. Di antaranya terdapat stomata, stomata berfungsi sebagai tempat terjadinya pertukaran di antara CO₂ dengan O₂ pada kegiatan fotosintesis serta respirasi pada tumbuhan. Hasil dari proses fotosintesis antara lain oksigen serta glukosa. Oksigen yang dihasilkan oleh tanaman dilepaskan ke udara sedangkan glukosa yang diproduksi oleh tanaman kemudian diedarkan ke seluruh bagian tanaman melalui floem. Hasil fotosintesis ini dimanfaatkan oleh tanaman untuk perkembangan serta pertumbuhan dari tanaman tersebut. Bagi siswa di SD materi fotosintesis ini bersifat kompleks karena melibatkan berbagai jaringan pada tumbuhan yang saling berkaitan, sehingga diperlukannya media pembelajaran yang tepat untuk membantu memaksimalkan kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran sebagai perangkat pembelajaran memiliki peran penting untuk mendukung proses pembelajaran. Media pembelajaran ialah sebuah perangkat yang bisa mendukung guru untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga bisa mewujudkan keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran (Aeni et al., 2022a; Erfan et al., 2020; Setiawan et al., 2022). Penggunaan media pembelajaran inovatif yang memanfaatkan kemajuan teknologi pun akan membuat situasi pembelajaran yang menyenangkan untuk siswa serta proses pembelajaran interaktif akan lebih efektif (Abdurrochim et al., 2022; Maulani et al., 2022; Prasetya et al., 2022). Proses pembelajaran yang dilakukan dengan media pembelajaran bisa membantu mengembangkan hasil belajar belajar siswa serta bermanfaat untuk memperlancar kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien (Audie, 2019; Junaidi, 2019). Menurut Vina dalam Nurrita (2018), ia mengatakan bahwa media pembelajaran mempunyai berbagai macam fungsi yaitu, (1) fungsi komunikatif, yang berarti bahwa dengan adanya media pembelajaran memudahkan komunikasi antara siswa dan guru, (2) fungsi motivasi, yang berarti bahwa dengan penggunaan media pembelajaran dapat memacu semangat siswa pada proses pembelajaran, (3) fungsi kebermaknaan, yang berarti dengan adanya media pembelajaran pada proses pembelajaran dapat

meningkatkan pemahaman pada materi pembelajaran, (4) fungsi penyamaan persepsi, dengan penggunaan media pembelajaran dapat memudahkan guru untuk menyamakan perbedaan persepsi antara siswa sehingga siswa mempunyai persepsi yang sama mengenai materi yang sedang dipelajari, (5) fungsi individualis, dengan menggunakan media pembelajaran dapat memudahkan guru untuk memenuhi kebutuhan para siswa meskipun memiliki gaya belajar yang berbeda antara satu sama lainnya. Berbagai manfaat serta fungsi sebuah media pembelajaran menjadi tuntutan tersendiri untuk guru agar mampu menggunakan, menentukan, serta mengembangkan media pembelajaran secara akurat serta relevan dengan materi pembelajaran serta perkembangan zaman untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan media pembelajaran secara tepat akan mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran yang dijelaskan oleh guru (Aeni et al., 2022b). Beragam media pembelajaran yang bisa dikembangkan agar dapat selaras dengan kebutuhan para siswa dalam kegiatan pembelajaran, media yang dapat dikembangkan serta diterapkan dalam proses pembelajaran oleh guru adalah komik digital.

Komik digital ialah sebuah gambar yang tersusun secara sistematis yang berisi percakapan dengan tujuan memberikan informasi dalam bentuk digital. Komik digital adalah kumpulan gambar atau lambang yang disusun dengan urutan baca yang bertujuan untuk menyampaikan sebuah informasi secara digital (Hakim, 2017). Selain itu komik juga merupakan sebuah bahan bacaan yang dapat menarik perhatian siswa karena konten komik yang dapat menghibur dan sederhana untuk dijadikan bahan bacaan (Nursholihat et al., 2017). Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu mengenai komik digital antara lain: Nengsi (2017) menyebutkan bahwa dari hasil penelitiannya, disebutkan bahwa media komik memiliki peranan dalam meningkatkan pemahaman siswa di jenjang SMP mengenai materi fotosintesis, lalu berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Syahmi et al., (2022) menunjukkan bahwa media komik digital dalam pembelajaran IPS layak digunakan karena dari penelitian yang sudah dilaksanakan diperoleh tanggapan positif dari para ahli media, materi, dan hasil uji coba di lapangan terkait komik digital sebagai media pembelajaran, selanjutnya berdasarkan observasi yang sudah dilaksanakan oleh Pinatih (2021) komik digital berbasis pendekatan saintifik

layak untuk dikembangkan, karena dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa. Berdasarkan penelitian terdahulu maka dipahami bahwa komik digital ialah alat atau media yang mudah dipahami oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran serta layak untuk dikembangkan agar dapat membantu proses pembelajaran serta dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Penguasaan konsep siswa harus diperhatikan dalam proses pembelajaran. Penguasaan konsep siswa ialah keterampilan yang dimiliki oleh siswa dalam memahami materi pembelajaran yang telah diberikan. Pada dasarnya, penguasaan konsep menjadi indikator penting untuk mengukur hasil belajar siswa dalam proses belajar yang sudah dilaksanakan (Akuba et al., 2020; Rahmah et al., 2018). Sedangkan penguasaan konsep IPA merupakan sebuah kemampuan yang perlu dimiliki siswa untuk memahami materi di dalam pembelajaran IPA, baik itu secara teori serta pengimplementasiannya pada kehidupan sehari-hari (Wahyuni et al., 2020). Di dalam pembelajaran IPA kemampuan penguasaan konsep merupakan sesuatu yang penting karena IPA bukanlah mata pelajaran yang menuntut siswanya untuk menghafal, melainkan menuntut siswa untuk memahami suatu konsep (Yunita, 2016). Salah satu media untuk membantu siswa dalam penguasaan konsep IPA yaitu menggunakan komik digital.

Dikembangkannya media pembelajaran berbasis komik digital bertujuan untuk mengetahui efektivitas media komik digital dalam penyampaian materi fotosintesis di SD yang berorientasi terhadap penguasaan konsep siswa, karena pada saat ini ketersediaan komik digital sebagai sarana pembelajaran di SD masih terbatas dan belum terdapat pengembangan komik digital pada materi fotosintesis di SD. Pengembangan komik digital yang dilakukan pun dirancang sesederhana mungkin agar mudah dipahami dan diakses oleh seluruh siswa dengan menggunakan gantungan kunci berisi *barcode*, maka siswa dapat mengakses komik digital secara *online* maupun *offline* dengan mengunduh komik digital yang telah tersedia.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana Pengembangan *Barcode Comic Digital* (Barcodi) Berorientasi Penguasaan Konsep Siswa Sekolah Dasar pada Materi Fotosintesis. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, pertanyaan penelitiannya yaitu :

Intan Ghaida Safitri, 2023

PENGEMBANGAN BARCODE COMIC DIGITAL (BARCODI) BERORIENTASI PENGUASAAN KONSEP SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI FOTOSINTESIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Bagaimana desain media Barcodi yang berorientasi pada penguasaan konsep siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis?
2. Bagaimana kelayakan media Barcodi yang berorientasi pada penguasaan konsep siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis?
3. Bagaimana hasil belajar siswa sekolah dasar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Barcodi sebagai media pembelajaran?

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yaitu :

1. Desain Barcodi sebagai media pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan konsep siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis dapat sesuai dengan materi pembelajaran dan karakteristik siswa.
2. Barcodi layak digunakan untuk pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan konsep siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis.
3. Barcodi dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis.

1.3 Manfaat Penelitian

Penulis berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan dapat dijadikan sebagai bahan acuan bagi penulis lainnya yang akan meneliti mengenai media pembelajaran komik digital dan penguasaan konsep siswa.

1. Manfaat teoritis

Penulis berharap bahwa penelitian yang telah dilakukan dapat dijadikan sebagai acuan referensi bagi pengembangan komik digital yang berorientasi pada penguasaan konsep siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis.

2. Manfaat praktis

1) Bagi Guru

Dapat menambah wawasan kepada guru mengenai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi fotosintesis.

2) Bagi Sekolah

Dapat menjadi sarana informasi untuk sekolah dalam upaya meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi fotosintesis.

Intan Ghaida Safitri, 2023

PENGEMBANGAN BARCODE COMIC DIGITAL (BARCODI) BERORIENTASI PENGUASAAN KONSEP SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI FOTOSINTESIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.4 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan skripsi pada penelitian Pengembangan *Barcode Comic Digital* (Barcodi) Berorientasi Penguasaan Konsep Siswa Sekolah Dasar pada Materi Fotosintesis tersusun dalam lima bab. Terdapat gambaran dari struktur organisasi skripsi yang terkandung dalam penelitian ini, sebagai berikut:

BAB I pendahuluan, menjelaskan mengenai latar belakang penelitian yang dilakukan, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, serta manfaat penelitian dan struktur organisasi penulisan skripsi. BAB ini menjadi pedoman penelitian yang menggambarkan sebagian besar penelitian secara ringkas.

BAB II kajian teori, menjelaskan mengenai berbagai kajian teori dan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Pada kajian teori akan dijadikan sebagai bahan acuan untuk melihat hasil penelitian.

BAB III metode penelitian, menjelaskan mengenai desain penelitian yang diambil, metode penelitian yang diterapkan, pendekatan penelitian yang dilakukan, instrumen penelitian, tahapan pengumpulan data penelitian, serta analisis data penelitian.

BAB IV temuan dan pembahasan, menjelaskan mengenai temuan penelitian yang akan membahas hasil penelitian yang telah ditemukan yang sesuai dengan rumusan masalah penelitian.

BAB V simpulan, implikasi dan rekomendasi, menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian serta implikasi yang ditemukan dalam penelitian dan rekomendasi untuk penulis selanjutnya.