

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat membawa dampak terhadap berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Teknologi dalam pendidikan berperan sebagai perantara dalam mencapai tujuan pembelajaran (Maritsa *et al.*, 2021). Teknologi pembelajaran bermanfaat dalam memfasilitasi, mengembangkan kemampuan, dan menciptakan pembelajaran aktif bagi peserta didik (Panggabean & Hidayat, 2022). Proses pembelajaran sebaiknya mengikuti perkembangan teknologi sehingga dapat memfasilitasi pembelajaran yang inovatif dan kreatif, termasuk dalam pembelajaran IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu tentang kejadian alam yang mencakup konsep, fakta, prinsip dan hukum berasal melalui metode ilmiah (Ibrahim *et al.*, 2019). Menurut Karunia & Af'idah (2022), IPA ialah ilmu yang menjelaskan mengenai gejala alam dan proses kehidupan makhluk hidup di bumi. Pembelajaran IPA sebaiknya memungkinkan pembelajaran dengan peserta didik sebagai pusat. Peserta didik mempunyai peluang dalam menemukan konsep atau pengetahuan berdasarkan pengalaman peserta didik. Sesuai dengan pendapat Adi (2021) peserta didik dapat menghubungkan antara konsep dan pengalaman peserta didik melalui proses menemukan, mengidentifikasi, dan menganalisis.

Pembelajaran IPA memadukan antara teori dan praktik secara langsung (Susanto, 2022). Namun dalam pelaksanaannya, IPA dikenal sebagai mata pelajaran yang mencakup hafalan teori, rumus, dan hitungan

(Fadhilatunnisa *et al.*, 2021). Keadaan tersebut dapat menimbulkan kesulitan dalam penguasaan konsep atau materi IPA pada peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yunarti (2021), peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari IPA karena memuat rumus dan konsep yang abstrak, sehingga motivasi peserta didik dalam pembelajaran IPA rendah. Pembelajaran IPA yang hanya berpusat pada guru dan monoton dapat menyebabkan pembelajaran IPA kurang menarik bagi peserta didik (Wahyuni, 2021). Penelitian Zalukhu *et al.* (2022) juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan media kurang bervariasi dan motivasi belajar yang rendah menyebabkan kurang aktif peserta didik dalam belajar.

Mata pelajaran IPA pada tingkat SMP/MTs merupakan mata pelajaran terpadu yang mencakup empat mata pelajaran, yaitu Fisika, Kimia, Biologi, Ilmu Kebumihan dan Antariksa (Ningtyas *et al.*, 2022). Salah satu materi IPA yang masih dianggap sulit dan miskomunikasi yakni cahaya dan alat optik. Selaras dengan penelitian Rochim *et al.* (2019) bahwa ada kesulitan dan miskomunikasi yang terjadi pada sebagian besar peserta didik saat pembelajaran cahaya dan alat optik. Materi tersebut disangka sulit karena memuat perhitungan dan penyampaian materi masih menggunakan metode konvensional (Karunia & Af'idah, 2022). Materi cahaya dan alat optik juga kurang diminati peserta didik karena sulit memahami konsep atau materi tersebut (Rahmawati *et al.*, 2021).

Adanya permasalahan tersebut perlu dilakukan perbaikan dengan cara yang salah satunya menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Mudlofir & Rusydiyah (2017) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan perantara dalam proses belajar yang diharapkan mampu memotivasi peserta didik

untuk belajar sehingga memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Media pembelajaran memberikan dampak positif untuk mendukung minat dan prestasi bagi peserta didik (Winangsih & Harahap, 2023). Pengembangan media yang inovatif diharapkan dapat merangsang lingkungan belajar yang tidak membosankan.

Media komik merupakan salah satu media pembelajaran yang mampu menarik perhatian peserta didik . Komik diartikan sebagai media yang tersusun atas ide-ide fiksi atau non-fiksi melalui gambar visual untuk menyampaikan alur suatu cerita (Setiani *et al.*, 2021). Media komik yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat berupa media komik cetak atau komik digital. Komik digital adalah inovasi pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dengan akses melalui *smartphone* (Setiani *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian Aulia *et al.* (2020) menunjukkan karakteristik dan penggunaan komik dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut Oktaviana & Ramadhani (2023) komik juga mampu memperbaiki minat membaca dan menarik perhatian peserta didik.

Komik digital pada penelitian dikembangkan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pendekatan yang prosesnya menekankan peserta didik agar secara aktif terlibat dalam memperoleh materi yang dipelajari dan mengaitkannya dalam kehidupan nyata sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan peserta didik (Komara, 2014). Pendekatan CTL membantu peserta didik dalam mempelajari materi karena materi tersebut berkaitan dengan kehidupan sekitar peserta didik. Menurut Triyani (2019), pendekatan CTL mampu meningkatkan rasa ingin tahu,

dan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis . Pendekatan kontekstual juga memberikan peluang belajar kepada peserta didik baik melalui diskusi, presentasi atau beradu argumentasi sehingga menciptakan interaksi yang intensif (Putri et al., 2020). Media pembelajaran e-komik berbasis pendekatan kontekstual dapat mendukung guru dalam menyajikan materi pembelajaran (Dasi & Putra, 2022), dan menjadi media alternatif untuk meningkatkan motivasi belajar (Utami *et al.*, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Aulia *et al.* (2021) menunjukkan peserta didik mudah dalam belajar fisika menggunakan komik berbasis kontekstual karena menyajikan contoh dalam kehidupan nyata peserta didik.

Media pembelajaran komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada materi cahaya dan alat optik diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, dan alat optik dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dilaksanakan penelitian berjudul **“Pengembangan Komik Digital Berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Cahaya dan Alat Optik”**.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran IPA yang digunakan dalam pembelajaran kurang bervariasi.
2. Pendekatan kontekstual belum banyak diimplementasikan dalam proses belajar mengajar.
3. Materi tentang cahaya dan alat optik masih dianggap sulit.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang penelitian ini disampaikan sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada materi cahaya dan alat optik?
2. Bagaimana keterbacaan komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada materi cahaya dan alat optik?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada materi cahaya dan alat optik?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui kelayakan komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada materi cahaya dan optik.
2. Mengetahui keterbacaan komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada materi cahaya dan alat optik.
3. Mengetahui respons peserta didik terhadap komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada materi cahaya dan alat optik.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membantu siswa untuk bisa memahami materi cahaya dan alat optik dengan mudah.

2. Penggunaan komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* diharapkan membantu guru dalam menyampaikan materi cahaya dan alat optik dengan lebih menarik.
3. Pengembangan komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* diharapkan menambah inovasi untuk mengembangkan media pembelajaran.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi produk pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning*, dengan komponen konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), Masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi, dan asesmen autentik (*authentic assesment*).
2. Materi yang dijelaskan pada penelitian ini adalah cahaya dan alat optik kelas VIII kurikulum merdeka.
3. Pengembangan komik digital menggunakan aplikasi *medibang paint*, *canva*, dan digitalisasi menggunakan *heyzine flipbook*.
4. Komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* yang dikembangkan tersusun atas *cover*, prakata, petunjuk penggunaan, pengenalan tokoh, materi dan soal, dan glosarium.
5. Komik digital berbasis *Contextual Teaching and Learning* yang dikembangkan berbentuk *flipbook* dapat diakses dengan *smartphone*.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang dijelaskan berkaitan dalam penelitian ini, sebagai berikut.

1. Komik digital adalah jenis cerita yang menggunakan alat elektronik untuk menampilkan karakter tertentu dalam bentuk gambar (Syahmi *et al.*, 2022).
2. *Medibang paint* merupakan salah satu *software* yang membantu proses pembuatan karya digital painting (Subudiartha *et al.*, 2023).
3. *Canva* merupakan aplikasi desain grafis yang mampu menampilkan beragam template menarik sehingga dapat membuat ilustrasi kehidupan sehari-hari (Hapsari & Zulherman, 2021).
4. *Flipbook* merupakan salah satu penyajian bahan ajar atau materi pembelajaran secara virtual yang dikemas dengan menarik meningkatkan aktivitas belajar peserta didik (Martatiana *et al.*, 2022).
5. *Heyzine Flipbook* merupakan aplikasi berbasis *website* yang menyediakan fitur-fitur yang mudah untuk memodifikasi modul digital (Erawati *et al.*, 2022).