

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

*US-based Partnership for 21st Century Skills* (P21) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking Skills*) merupakan salah satu keterampilan yang diperlukan di abad ke-21. Keterampilan ini penting dalam membangun pendidikan di Indonesia yang semakin kompleks. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang mencakup kemampuan dalam mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang didapat untuk dibelajarkan, dilatihkan dan dikuasai (Redecker et al., 2011; Supriyati et al., 2018). Dalam kehidupan sehari-hari, keterampilan berpikir kritis dapat membantu seseorang untuk membedakan informasi yang benar dan salah, serta untuk membuat keputusan yang tepat dalam berbagai situasi.

*Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 menunjukkan kemampuan peserta didik Indonesia adalah 36,70% yang mencapai level 2 atau lebih dalam tiga domain utama: membaca, matematika, dan sains. Level 2 menunjukkan bahwa peserta didik dapat memahami dan menafsirkan informasi yang kompleks, serta menyelesaikan masalah yang hanya membutuhkan beberapa langkah. Meskipun tidak ada domain khusus untuk keterampilan berpikir kritis, kemampuan berpikir kritis terintegrasi dalam semua domain PISA. Persentase PISA 2022 untuk Indonesia lebih rendah dibandingkan standar internasional rata-rata 81 negara OECD, yaitu 73,70%. Selain itu, *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2019, keterampilan berpikir kritis peserta didik Indonesia dalam sains berada pada peringkat 42 dari 58 negara. Hasil penelitian, Azrai et al., (2020) juga mendukung data yaitu 59,00% SMA di Jakarta Timur memiliki kemampuan berpikir kritis yang tergolong rendah dengan nilai rata-rata sebesar 4. Rendahnya keterampilan berpikir kritis menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang konkret dalam kehidupan sehari-hari (Wardatun et al., 2013). Oleh karena itu, diperlukan penerapan keterampilan berikir kritis di sekolah.

Selain keterampilan berpikir kritis terdapat keterampilan berpikir kreatif (*Creative Thinking Skills*) yang perlu dikembangkan oleh peserta didik. Keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan untuk menghasilkan ide-ide baru dan solusi yang inovatif. Guilford, (1950) mengatakan bahwa berpikir kreatif sebagai keterampilan seseorang untuk menghasilkan ide dengan cara berpikir divergen. Cara berpikir divergen menghasilkan banyak ide, perspektif, atau solusi untuk suatu masalah (Dardiri et al., 2020).

*The Global Creativity Index* (GCI) 2022 oleh the Martin Prosperity Institute menunjukkan Indonesia berada di peringkat 62 dari 132 negara dalam hal keterampilan berpikir kreatif. *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS) 2021 mengukur keterampilan berpikir kreatif Indonesia yang menempati peringkat 54 dari 61 negara. *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2019, Indonesia berada di peringkat 67 dari 78 negara dalam hal keterampilan berpikir kreatif. Hal ini berarti Indonesia masih tertinggal dari banyak negara lain dalam hal keterampilan berpikir kreatif sehingga dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan pembangunan di Indonesia. Oleh karena itu, perlu adanya pembelajaran dengan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif adalah dua keterampilan penting yang saling berkaitan atau saling melengkapi. Keterampilan ini tidak langsung terbentuk secara tiba-tiba, namun perlu dilatih. Guru berkewajiban membantu peserta didik untuk melatih keterampilan tersebut, maka diperlukan upaya guru untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam mempermudah proses pembelajaran yaitu salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dirancang dengan baik akan sangat membantu peserta didik mencerna teori dan konsep topik yang disampaikan oleh guru sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal (Utari et al., 2014).

Media pembelajaran pada umumnya dapat dikelompokkan ke dalam tiga jenis yaitu media visual, media audio, dan media audio visual. Media visual adalah media yang mempunyai unsur berupa gambar yang bisa dilihat, misalnya: model, objek aktual, bagan, peta, komik, *flash card*, papan flanel, papan buletin, papan tulis, *slide*, *overhead proyektor* (Dinata, 2013). Media audio adalah media yang berupa

auditif (hanya dapat didengar) sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian peserta didik untuk mempelajari bahan ajar. Jenis media audio yaitu kaset suara, program radio, dan CD audio. Media audio visual merupakan media kombinasi dari media visual dan audio, contohnya program televisi pendidikan dan CD interaktif (Anitah, 2017).

Komik adalah suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti. Hal ini dimungkinkan karena komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan, yang dirangkai dalam suatu alur cerita gambar membuat informasi lebih mudah diserap. Umumnya terdapat dua jenis komik yang dikenal masyarakat, yaitu komik cetak dan komik digital (Petersen, 2011). Komik cetak biasanya dalam bentuk buku sedangkan komik digital merupakan komik yang dibaca dengan menggunakan media elektronik seperti komputer dan gawai. Komik cetak memiliki kekurangan yaitu harganya relatif mahal dan mudah rusak. Sedangkan komik digital tahan lama dan mudah diakses, sehingga komik digital semakin diminati oleh masyarakat (Nurinayati et al., 2018).

Komik dapat digunakan sebagai alat pedagogis (pengajaran dan pembelajaran). Komik dalam bidang pendidikan sangat berkembang dan terus tumbuh di semua tingkatan, dari tingkat dasar hingga jenjang pengajaran universitas (Green, 2013). Komik sebagai alat bantu pengajaran visual membantu seseorang untuk lebih menikmati membaca (Svatoš & Maněnová, 2017). Peran komik dalam pendidikan semakin diperhatikan pada proses pembelajaran karena dianggap lebih efektif, dapat meningkatkan minat belajar dan sebagai media yang mendukung implementasi kurikulum (Fatimah & Widiyatmoko, 2014). Selain itu, komik secara spesifik dapat digunakan sebagai alat komunikasi sains dengan sangat baik dalam menyampaikan konsep ilmiah melalui cara yang menarik (Tatalovic, 2009). Sebagai contoh komik digunakan untuk mengajarkan keselamatan dan etika laboratorium (misal komik *Archie: Archie and Friends* “Pertempuran Limbah Rumah Tangga Beracun” dan *Let's Have a Blast*) (Szafran et al., 1994).

Sebagai bagian dari ilmu sains, Biologi merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup dengan berbagai kompleksitasnya. Diantara materi Biologi yang dipelajari di kelas XI IPA, materi sistem reproduksi dianggap sebagai materi yang

cukup sulit dipahami oleh peserta didik dikarenakan materi tersebut berkaitan dengan pemahaman mengenai organ dalam, sistem organ, dan mekanisme yang terjadi pada organ tubuh. Pada penelitiannya Tenzer et al., (2022) mengemukakan banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam konsep pembentukan gamet, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, gestasi, persalinan dan laktasi, dengan persentase kesulitan tertinggi pada konsep menstruasi. Hal ini juga didukung dengan kajian literatur yang dilakukan oleh Laksmi et al., (2022) yaitu diperlukan pemahaman untuk menganalisis suatu permasalahan pada materi sistem reproduksi antara lain: permasalahan mengenai pubertas, anatomi, konsep-konsep sistem reproduksi, dan masalah kesehatan. Berdasarkan hasil angket kebutuhan dan wawancara peserta didik dengan metode survei terhadap 53 peserta didik kelas XII IPA SMAS Muhammadiyah 4 Jakarta diperoleh data topik yang termasuk sulit yaitu 71,70% pada konsep-konsep sistem reproduksi, 41,50% mengenai struktur anatomi. Hasil wawancara dengan guru Biologi, menunjukkan materi sistem reproduksi yang kurang dipahami terdapat pada sub materi pubertas. Pembelajaran mengenai sistem reproduksi manusia memerlukan kenyamanan dan keamanan terutama ketika menjelaskan bagian anatomi karena peserta didik cenderung memiliki rasa malu jika harus bertanya atau mencari kosakata tersebut secara individu.

Pemanfaatan komik sebagai media dapat digunakan untuk mengajarkan materi pembelajaran Biologi tentang sistem reproduksi. Setiawan & Setyowati, (2021); Putri & Ristiono, (2021); Deadara et al., (2017) mengemukakan bahwa materi ini membutuhkan pemahaman khusus karena terdapat beberapa konsep materi yang tidak bisa dilihat langsung oleh mata sehingga dapat digunakan media visual berupa komik digital dalam format komik strip. Komik strip merupakan rangkaian gambar yang disusun dalam panel dan saling terkait membentuk narasi, berseri, dengan teks dalam balon dan keterangan. Pembelajaran menggunakan komik menjadi lebih menyenangkan, menarik, dan dapat meningkatkan aktivitas analitik serta kreatif pada otak. Selain itu, komik dapat digunakan secara mandiri, dapat dibawa kapanpun dimanapun oleh peserta didik, dan dapat digunakan oleh guru untuk mendukung pembelajaran Biologi (Ahmat & Sukartiningsih, 2013).

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini berfokus pada:

1. Pengembangan komik digital sebagai media pembelajaran.
2. Materi pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah materi sistem reproduksi untuk peserta didik kelas XI IPA SMA.
3. Media pembelajaran komik digital untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif.

## **C. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan komik digital sebagai media pembelajaran Biologi materi sistem reproduksi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif pada peserta didik kelas XI IPA SMA?
2. Apakah komik digital sebagai media pembelajaran Biologi materi sistem reproduksi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif pada peserta didik kelas XI IPA SMA?

## **D. Kegunaan Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Peserta didik, sebagai media pembelajaran alternatif dalam melakukan kegiatan pembelajaran terutama pada materi sistem reproduksi.
2. Guru, sebagai salah satu pilihan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi, minat, hasil belajar terutama keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran pada materi sistem reproduksi.
3. Peneliti, sebagai sumber acuan pada penelitian pengembangan selanjutnya.