

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian terpenting dan utama yang menjadi pondasi suatu negara, termasuk di Indonesia. Pendidikan menjadi wahana dan instrumen yang digunakan untuk membebaskan manusia dari keterbelakangan, kebodohan, dan juga kemiskinan, sehingga diperlukannya sistem dan mutu yang baik. Pendidikan juga harus dapat menggali dan mengembangkan kemampuan dan keterampilan seseorang secara menyeluruh sehingga berguna di dunia dan masa depan (Sari, Anwar, & Irwandani, 2018). Namun, sampai saat ini masih banyak permasalahan dalam bidang pendidikan yang membayangi bangsa Indonesia. Banyak statistik yang menunjukkan bahwa bangsa Indonesia masih tertinggal dengan negara lain dalam urusan pendidikan. Contohnya seperti hasil studi PISA (*Programme for International Students Assessment*) tahun 2018 yang menyatakan bahwa untuk kategori kemampuan membaca, Indonesia berada di peringkat 72 dari 77 negara dengan skor rata-rata 371. Pada kategori kemampuan matematika, Indonesia memiliki skor rata-rata 379 dan berada pada peringkat 72 dari 78 negara, sedangkan untuk kategori kemampuan sains berada di peringkat ke 70 dari 78 negara dengan skor rata-rata 396 (Schleicher, 2019). Hal tersebut menunjukkan kurangnya kemampuan peserta didik Indonesia dalam hal menghitung, membaca, dan sains yang berdampak pula kepada hasil belajarnya.

Hasil belajar merupakan perubahan yang dapat diamati dan diukur baik dari segi pengetahuan, sikap maupun keterampilan peserta didik yang didapat setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil belajar mempunyai peran penting dalam proses belajar mengajar yakni untuk membantu guru mengetahui kemajuan peserta didik dan untuk memenuhi tujuan pembelajaran (Mahariyanti & Hadi, 2020). Tingkat keberhasilan tujuan pembelajaran ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar peserta didik yang berbanding lurus dengan tingkat pemahaman dan penguasaan materinya. Selain itu, hasil belajar juga berkaitan erat dengan aktivitas dan kemampuan peserta didik, salah satunya yaitu kemampuan berpikir analitis.

Kemampuan berpikir analitis termasuk salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang penting dan harus dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi tantangan di masa yang akan datang. Peserta didik harus mampu berpikir analitis karena kemampuan ini tidak hanya untuk menguasai materi yang dipelajari, namun pula mengidentifikasi permasalahan, mencari solusi dari permasalahan tersebut hingga menemukan solusi atas pemecahan masalah yang muncul termasuk di kehidupan sehari-hari (Setiawaty, Sunarno, & Sugiyarto, 2019). Namun pada penerapannya, kemampuan berpikir analitis peserta didik masih rendah, terlihat dari capaian keikutsertaan Indonesia yang berada di level terendah peringkat negara selama lima tahun dalam *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) selama lima kali yang diukur dalam domain konten yang digunakan untuk menentukan mata pelajaran, dan domain kognitif yang digunakan untuk menentukan kemampuan peserta didik berkaitan dengan mengetahui, menerapkan, menalar, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan (Prawita, Prayitno, & Sugiyarto, 2019). Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, rendahnya kemampuan berpikir analitis ini dapat ditingkatkan salah satunya dengan penggunaan media pembelajaran yang inovatif.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu yang digunakan guru selama proses pembelajaran berlangsung untuk menyampaikan materi. Melalui media pembelajaran ini dapat membantu peserta didik di kelas agar tidak bosan saat belajar, meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar serta hubungan antara guru dan peserta didik (Tafonao, 2018). Namun, pada kenyataannya, banyak guru yang masih tidak menggunakan media pembelajaran inovatif, bahkan tidak menggunakan media pembelajaran sama sekali. Padahal, pemakaian media pembelajaran tidak hanya untuk memudahkan guru memberikan materi namun pemakaian media pembelajaran ini juga membantu peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk belajar secara interaktif dan aktif di kelas sehingga guru dan peserta didik dapat menerima umpan-balik (Audie, 2019). Kehadiran media pembelajaran dan peranan pentingnya di dalam proses pembelajaran di kelas juga tidak lepas dengan adanya perkembangan IPTEK yang sangat dinamik, sehingga menuntut guru untuk dapat menggunakan dan mengembangkan media

pembelajaran berbasis teknologi informasi yang kreatif, inovatif, dan juga interaktif. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan di tengah adanya perkembangan IPTEK yaitu infografis.

Infografis merupakan salah satu cara untuk mengkomunikasikan informasi secara visual. Infografis merupakan media pembelajaran yang menarik dan dapat mengakomodasi berbagai preferensi, kegiatan, dan penilaian pembelajaran peserta didik. Materi pembelajaran dalam infografis meliputi gambar dan ide kontekstual yang terorganisir sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep dan prinsip secara lebih mudah dan dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar (Apriyanti *et al.*, 2020). Penggunaan infografis sebagai media pembelajaran ini dibuat agar menarik perhatian peserta didik dan informasi mudah diingat karena penyajian informasinya secara ilustrasi yang tepat dan kreatif. Selain itu, visualisasi dalam infografis dapat mendukung pembelajaran di semua tingkat proses pendidikan menjadi lebih mudah, membentuk kemampuan untuk memahami teks non-verbal, menggeneralisasi data, membangun kerangka kerja yang logis, serta merangsang minat kognitif peserta didik (Kalimbetova & Ilesbay, 2020).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di MAN 3 Kota Tasikmalaya pada 10 Juni 2023, diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih kurang bervariasi dan kreatif seperti penggunaan *powerpoint* sederhana, buku paket, ataupun papan tulis. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang variatif dan kreatif ini mengakibatkan peserta didik mudah mengantuk, pasif, kurang memperhatikan guru, bahkan mengobrol dengan temannya saat guru menjelaskan materi pembelajaran. Hal ini selaras dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi kelas XII bahwa masih rendahnya kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik yang dapat dilihat saat peserta didik di dalam kelas seperti peserta didik yang tidak mampu mengajukan pertanyaan atau memberikan argumen, tidak mampu menganalisis, memecahkan atau menemukan solusi dari suatu permasalahan, serta tidak dapat memberikan kesimpulan dari suatu permasalahan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa masih kurangnya kemampuan berpikir analitis yang berdampak pula kepada hasil belajar peserta didik.

Salah satu materi yang cukup sulit dan membutuhkan kemampuan berpikir analitis dalam pembelajaran biologi yaitu materi substansi genetika. Materi ini membahas struktur dan fungsi kromosom, DNA, dan gen serta proses biologis seperti sintesis protein dan replikasi DNA. Peserta didik merasa kesulitan untuk memahami materi substansi genetika karena materi pelajarannya sangat kompleks dan mereka tidak dapat secara langsung mengamati subjek yang sedang dipelajari (Rianti, Irmawanty, & Fadhilah, 2022). Materi pembelajaran akan lebih menarik dan mudah dipahami jika menggambarkan informasi ini secara visual melalui grafik, animasi, dan simbol. Salah satu cara untuk membuat materi terlihat lebih nyata dan lebih mudah dipahami adalah dengan memvisualisasikan unsur-unsur biologi menggunakan media pembelajaran digital seperti infografis (Jayawardana, 2017). Hal ini dapat membuat materi biologi lebih mudah dipahami, yang akan mempengaruhi kemampuan berpikir analitis serta hasil belajar peserta didik.

Sehubungan dengan beberapa permasalahan tersebut, diperlukannya upaya untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran infografis. Dengan penggunaan media pembelajaran infografis ini dapat menarik perhatian peserta didik, mendukung suasana belajar yang lebih interaktif, dan lebih memanfaatkan teknologi sehingga peserta didik dapat mudah memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Mengapa peserta didik cenderung pasif dan kurang memperhatikan saat kegiatan pembelajaran berlangsung?
- 2) Mengapa peserta didik tidak mampu menganalisis, memecahkan dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan oleh guru?
- 3) Mengapa kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi cenderung rendah?
- 4) Bagaimana cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik?
- 5) Apakah penggunaan media pembelajaran Infografis dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

- 6) Apakah penggunaan media pembelajaran infografis dapat memengaruhi kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik peserta didik kelas XII MIPA MAN 3 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024?

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan, maka peneliti membatasi permasalahannya sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran yang digunakan yaitu media pembelajaran infografis dengan memakai model pembelajaran *Discovery Learning*;
- 2) Materi yang digunakan yaitu materi substansi genetika;
- 3) Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas XII MIPA MAN 3 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024;
- 4) Kemampuan berpikir analitis dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes berupa uraian sebanyak 7 butir soal berdasarkan indikator yang dikemukakan Anderson & Krathwohl (2010) yang mencakup membedakan, mengorganisasikan, dan menghubungkan;
- 5) Hasil belajar yang diukur berupa tes pilihan majemuk (*multiple choice*) sebanyak 23 butir soal yang dibatasi hanya pada ranah kognitif menurut Anderson & Krathwohl (2010), yang meliputi dimensi kognitif mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5), serta dimensi pengetahuan faktual (K1), konseptual (K2), dan prosedural (K3).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Media Pembelajaran Infografis Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Substansi Genetika (Studi Eksperimen di Kelas XII MIPA MAN 3 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024)”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibuatlah rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu “Apakah terdapat pengaruh media pembelajaran infografis terhadap kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik pada materi substansi genetika?”.

1.3. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan pengertian terhadap istilah-istilah yang ada pada penelitian, berikut ini peneliti mengemukakan beberapa definisi operasional untuk istilah-istilah umum yang digunakan dalam penelitian, diantaranya:

a. Hasil Belajar

Belajar adalah proses seseorang untuk dapat mengubah atau menambah pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar adalah hasil yang dicapai setelah menyelesaikan pembelajaran dan mengevaluasi pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik (Nurrita, 2018). Hasil belajar ini diukur menggunakan tes pilihan majemuk (*multiple choice*) sebanyak 23 butir soal yang mencakup ranah kognitif mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5) yang disertai dengan dimensi pengetahuan yang terdiri dari pengetahuan faktual (K1), pengetahuan konseptual (K2), dan pengetahuan prosedural (K3).

b. Kemampuan Berpikir Analitis

Berpikir akan melibatkan proses mengolah, modifikasi, dan transformasi informasi (Agnafia, 2018). Kemampuan berpikir analitis merupakan suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan oleh semua individu untuk membedakan, mengorganisir, dan mengelompokkan atau saling mengaitkan fakta yang ada untuk memecahkan suatu permasalahan dengan langkah-langkah yang logis berdasarkan informasi yang dapat dilihat dari segala sisi secara menyeluruh. Pengukuran yang digunakan untuk kemampuan berpikir analitis berupa tes uraian (*essay*) sebanyak 7 butir soal dalam ranah kognitif yang mencakup indikator membedakan, mengorganisasikan, dan menghubungkan.

c. Media Pembelajaran Infografis

Infografis merupakan gugusan fakta atau data dalam bentuk ilustrasi dengan bentuk yang lebih sederhana sehingga pembaca lebih mudah memahami informasi yang disampaikan (Mario *et al.*, 2021). Media pembelajaran infografis merupakan media pembelajaran berbasis digital yang merepresentasikan visual dari desain yang menarik dan data untuk menyajikan informasi kompleks yang telah diubah menjadi lebih sederhana. Media pembelajaran infografis mengandung gambar atau

ilustrasi yang dapat memperjelas dan menerangkan materi sehingga memudahkan peserta didik untuk mempelajari, memahami, dan menganalisis informasi. Media pembelajaran ini menggunakan teknologi berupa aplikasi sederhana yang dapat diakses dari *smartphone* secara *offline* dimana pun dan kapan pun peserta didik inginkan. Selama proses pembelajaran di kelas berlangsung, media ini digunakan untuk mengamati materi dan penjelasan guru pada sintaks *Stimulus* serta memahami materi dan mengumpulkan data selama sintaks *Data Collecting*.

1.4. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran infografis terhadap kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik pada materi substansi genetika.

1.5. Kegunaan Penelitian

1.5.1. Kegunaan Teoritis

Memberikan informasi sumbangan pemikiran, bahan referensi tambahan mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran infografis terhadap kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik, sehingga penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bahan kajian untuk penelitian lebih lanjut mengenai permasalahan yang terkait.

1.5.2. Kegunaan Praktis

1) Bagi Sekolah

Memberikan informasi dan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan akreditasi dan mutu pendidikan.

2) Bagi Guru

Memberikan kontribusi berupa inovasi dalam proses pembelajaran serta sebagai saran untuk penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik.

3) Bagi Peserta Didik

Mempermudah peserta didik dalam mendapatkan akses belajar dan memperluas ruang dan waktu pembelajaran bagi peserta didik yang berdampak terhadap meningkatnya kemampuan berpikir analitis, serta hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

4) Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan, pengalaman dan dapat meningkatkan pemahaman mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran Infografis terhadap kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar peserta didik, sehingga menjadi bekal kelak ketika terjun langsung ke masyarakat menjadi seorang guru.