

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Setiap individu memiliki kemampuan dalam menganalisis yang akan membawa perubahan pola pikir sebagai pemecahan masalah yang diberikan. Kemampuan analisis sangat penting dalam pembelajaran khususnya pada peserta didik agar mampu memecahkan dan menyimpulkan masalah dengan solusi yang didapat seperti materi yang diberikan oleh guru. Kuswana (2012, hlm. 115) mengatakan bahwa menganalisis adalah memecahkan, menjabarkan dan menggambarkan materi menjadi bagian-bagian pokok yang dapat dihubungkan satu sama lain agar menjadi satu tujuan yang dapat dipahami.

Kurangnya pengetahuan dan kemampuan analisis yang dimiliki oleh peserta didik mengenai pembelajaran biologi berdampak pada hasil yang telah didapat. Peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran biologi itu sulit untuk dipahami dan itu menjadi salah satu penyebab peserta didik kurang antusias atau berpartisipasi dalam mata pelajaran biologi.

Kurniawan (2011, hlm. 26) mengatakan bahwa terjadinya proses belajar pada peserta didik dinamakan pembelajaran. Saat proses pembelajaran berlangsung peserta didik diharapkan turut aktif berdiskusi antar teman agar dapat mengasah kemampuan menganalisis yang dimiliki, seperti menyimpulkan materi, berpendapat, dan menjelaskan materi yang diberikan. Dalam proses belajar mengajar stimulus (perangsang) positif itu sangat penting agar peserta didik termotivasi, maka dari itu pembelajaran harus dibuat menarik agar tidak membuat suasana jenuh dan bosan (Rejekiingsih, 2021, hlm. 170).

Strategi dan teknologi yang tepat dapat mendukung berjalannya proses pembelajaran agar peserta didik mampu mengenali dan menganalisis materi yang diberikan. Oleh karena itu, diperlukan adanya media visualisasi yang dapat menjelaskan struktur yang sulit dipahami dan strategi pembelajaran yang dapat menyesuaikan pada saat pembelajaran. Guru diharapkan dapat membuat suatu media yang dapat membantu peserta didik dalam memahami pelajaran biologi dan peserta didik tidak lagi merasa jenuh terhadap materi yang disampaikan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang ditemukan di SMA Pasundan 1 Bandung melalui survei dan wawancara dengan salah satu guru biologi sekaligus staff kurikulum sekolah tersebut, diketahui bahwa mata pelajaran biologi merupakan pelajaran yang sulit dipahami oleh peserta didik, salah satu materi tersebut adalah Sistem Reproduksi. Rendahnya peserta didik dalam menganalisis dapat disebabkan karena guru kurang mengimplementasikan teknologi ke dalam pembelajaran sehingga membuat peserta didik tidak kondusif dan merasa bosan. Oleh sebab itu, hasil mengenai materi tersebut pun kurang maksimal sehingga diperlukan adanya media visualisasi yang dapat menjelaskan struktur yang sulit dipahami dan mengetahui cara mengorganisasikan kelas yang kondusif (Suyamto, 2020, hlm. 48).

Seiring dengan perkembangan jaman, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi guru tidak lagi dituntut mengajar dengan menggunakan metode ceramah. Tantangan guru semakin besar, sehingga memerlukan inovasi dan kreativitas yang efektif untuk memfasilitasi peserta didik. Pada era digitalisasi saat ini media pembelajaran yang tepat digunakan yaitu multimedia interaktif dari gabungan visual dan audio yang dapat melakukan interaksi timbal balik antara media dan peserta didik (Tanjung & Parsika, 2017, hlm. 128) dalam (Rachmawati, D.N dkk, 2023, hlm. 108). Penggunaan multimedia interaktif sangatlah penting karena dapat membantu peserta didik dalam menguasai materi atau pengetahuan yang dipelajari Shi (2017) dalam Rejekiningsih, dkk (2021, hlm. 171). Media visualisasi seperti *Articulate Storyline* dapat menjadi solusi yang digunakan untuk menyampaikan materi yang akan dipelajari kepada peserta didik. Program *Articulate Storyline* memiliki kelebihan tersendiri yaitu dapat dipublish secara *offline* maupun *online*, sehingga memudahkan pengguna dalam pemakaiannya.

Suyamto (2020, hlm. 45) mengatakan bahwa tantangan yang dihadapi yaitu kemampuan merancang perencanaan pengembangan kompetensi guru yang disebut dengan TPACK atau *Technological Pedagogical Content Knowledge*. Koehler & Mishra (2008) yang dikutip oleh Suyamto (2020, hlm. 46) menjelaskan bahwa TPACK ini adalah penggabungan antara teknologi, pedagogi, isi/materi yang diterapkan dalam satu konteks. Hal tersebut menjadi latar belakang pengembangan kerangka *Technological Pedagogical Content knowledge* (TPACK). Kerangka

TPACK ini dicetuskan pertama kali oleh Shulman (1987) dan dikembangkan oleh Koehler & Mishra (2008). *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan interaksi/hubungan ketiga komponen yang dapat menumbuhkan pembelajaran aktif yaitu *Pedagogical Knowledge* (PK), *Content Knowledge* (CK), dan *Technological Knowledge* (TK). Interaksi 3 komponen utama dalam TPACK ini menghasilkan 4 komponen pengetahuan lain, yaitu *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), *Technological Content Knowledge* (TCK), *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), dan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Shulman (1987) dalam Satriawati (2022, hlm. 74) mengatakan bahwa guru wajib memiliki tiga komponen utama tersebut.

Upaya untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan adanya penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* sebagai komponen TPACK untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem reproduksi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang sebagaimana dijelaskan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan analisis peserta didik pada mata pelajaran biologi, khususnya materi sistem reproduksi disebabkan guru kurang mengimplementasikan strategi dan teknologi ke dalam pembelajaran.
2. Implementasi ke dalam pembelajaran seringkali mengabaikan komponen yang harus ada yaitu penguasaan teknologi dalam cara yang konstruktif untuk mengajarkan materi, pengetahuan tentang teknologi yang dapat mengembangkan metode/cara pembelajaran dan pengetahuan dalam mengelola kelas sehingga penting bagi guru untuk menguasai kerangka pembelajaran TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*) Suyamto, J dkk (2020, hlm. 46).

## **C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian**

### **1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu “Apakah pemanfaatan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* sebagai komponen TPACK dapat meningkatkan kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem reproduksi?”

### **2. Pertanyaan Penelitian**

Sebagaimana dijelaskan pada Rumusan Masalah di atas, Maka Rumusan Masalah utama tersebut dirincikan ke dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- a. Bagaimana kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem reproduksi sebelum menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* sebagai komponen TPACK?
- b. Bagaimana kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem reproduksi sesudah menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* sebagai komponen TPACK?
- c. Bagaimana peningkatan kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem reproduksi sebagai efek penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* sebagai komponen TPACK?
- d. Bagaimana Respon peserta didik setelah menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* sebagai komponen TPACK?

## **D. Batasan Masalah**

Untuk mempermudah dan memfokuskan arah penelitian dalam mengkaji dan mencari solusi permasalahan penelitian ini, maka dibuat batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA SMA Pasundan 1 Bandung
2. Materi pembelajaran yang diajarkan yaitu pokok materi Sistem Reproduksi
3. Objek pada penelitian ini yaitu kemampuan analisis peserta didik pada materi Sistem Reproduksi.

4. Media Pembelajaran yang digunakan yaitu multimedia interaktif yang dikembangkan dengan perangkat lunak *Articulate Storyline*, berisi *pre-test*, bahan ajar, video, *post-test*, serta diunggah ke dalam *Google Classroom* sehingga dapat diakses oleh peserta didik.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem reproduksi dengan memanfaatkan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* sebagai komponen TPACK.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan analisis sehingga dapat meningkatkan materi yang lebih mudah dipahami dan menciptakan suasana baru di kelas.
2. Bagi Guru, diharapkan penelitian ini dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas khususnya dalam pembelajaran biologi; dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam pembelajaran
3. Bagi Peneliti, diharapkan dapat memanfaatkan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* guna melihat peningkatan hasil yang diperoleh peserta didik.

### **G. Definisi Operasional**

#### **1. Multimedia Interaktif yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline***

Definisi multimedia tidak hanya terdapat teks dan grafik sederhana saja, namun dilengkapi juga dengan animasi, video dan sebagainya yang dapat disampaikan secara interaktif. Pada konteks penelitian ini, multimedia interaktif yang digunakan yaitu yang merepresentasikan materi Sistem Reproduksi yang dikembangkan dengan aplikasi *articulate storyline*. Aplikasi ini sebagai sarana penyalur materi kepada peserta didik dalam materi sistem reproduksi berupa bahan ajar, soal-soal, video organ-organ reproduksi, dan sebagainya yang mudah

dipahami. Peserta didik dapat mengakses materi tersebut pada gawai nya masing-masing. Materi tersebut dapat diakses dimana dan kapan saja.

## **2. Kemampuan Analisis**

Kemampuan analisis merupakan kemampuan dalam memecahkan permasalahan dalam pembelajaran. Tujuan pembelajaran pun merupakan kemampuan analisis yang banyak dituntut dalam kegiatan pembelajaran sekolah dan juga merupakan kemampuan yang penting dibandingkan dengan tingkat kognitif lainnya.

Kemampuan analisis pada penelitian ini dijadikan sebagai variabel terikat yang akan diteliti lebih lanjut. Kemampuan analisis peserta didik pada materi Sistem Reproduksi diukur melalui tes dengan instrumen berupa 20 butir soal berkategori C4 dalam Taksonomi Bloom, serta lembar kerja yang menstimulir diskusi peserta didik. Peningkatan kemampuan analisis ditentukan melalui penghitungan selisih antara skor *post-test* dan *pre-test* (*Gain*), sedangkan kategori peningkatannya ditentukan melalui penghitungan Gain Ternormalisasi (*N-Gain*).

## **H. Sistematika Skripsi**

Agar penulisan skripsi mejadi lebih sistematis dan rinci pada setiap babnya, maka dibuatlah sistematika skripsi sebagai berikut:

### **1. Bagian Awal**

#### **a. Bagian Pembuka Skripsi**

Bagian yang terdiri dari Halaman Sampul, Halaman Pengesahan, Halaman Pernyataan Skripsi , Kata Pengantar, Ucapan terima kasih, Abstrak, Daftar isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar serta Data Lampiran yang tertera.

### **2. Bagian Isi**

#### **a. Bab I Pendahuluan**

Pendahuluan mengantarkan pembaca ke dalam bab yang berisi pembahasan suatu masalah. Dengan membaca bagian pendahuluan, maka pembaca dapat gambaran untuk memahami arah permasalahan. Pada penelitian ini, Bab I disajikan permasalahan rendahnya kemampuan analisis yang diraih oleh peserta didik dan disajikan pula variabel yang digunakan pada penelitian ini.

## **b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran**

Pada bagian ini berisi uraian teori yang berisi deskripsi teoritis yang memfokuskan kepada hasil kajian atas teori, konsep, kebijakan, dan peraturan yang ditunjang oleh hasil penelitian. Setelah penjabaran teori maka dilanjutkan dengan kerangka pemikiran yang menjelaskan keterkaitan antar variabel-variabel yang akan diteliti. Pada Bab II penelitian ini dijabarkan mengenai teori dan konsep tentang TPACK dan variabel lainnya yang akan digunakan lalu adapun gambar untuk mendukung teori tersebut.

## **c. Bab III Metode Penelitian**

Pada bagian ini berisikan langkah-langkah yang dipakai dalam penelitian. Langkah tersebut disusun secara sistematis, sehingga akan diperoleh hasil, pembahasan, hingga kesimpulan. Pada konteks penelitian ini, Bab III diisi dengan metode penelitian yang akan digunakan dan juga berisi tentang cara perhitungan yang akan digunakan pada bab selanjutnya. Lalu, adapun penjabaran mengenai teknik pengumpulan data.

## **d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Bagian ini berisikan data yang telah diperoleh dengan melakukan pengolahan dan analisis terlebih dahulu sesuai dengan rumusan masalah. Bab IV pada penelitian ini menyajikan hasil serta pembahasan yang sudah dilakukan berdasarkan penjabaran pada bab sebelumnya.

## **e. Bab V Simpulan dan Saran**

Berisi simpulan atau pemaknaan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan, diikuti dengan saran berupa rekomendasi terhadap peneliti berikutnya.

## **3. Bagian Akhir**

### **a. Daftar Pustaka**

Kumpulan referensi yang dipakai sebagai acuan seperti daftar buku, daftar jurnal, majalah ilmiah, artikel di dalam majalah atau surat kabar.

**b. Lampiran**

Merupakan keterangan atau informasi dalam menunjang kelengkapan skripsi. Informasi dapat berupa korpus data, kuisisioner, tabel, bagan ataupun dokumentasi yang sesuai.