

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap warga negara Indonesia memiliki kewajiban untuk memajukan pendidikan karena merupakan komponen penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan manusia tidak akan pernah berhenti sejak manusia dididik untuk menjadi warga negara yang berharga di rumah dan negaranya (Alpian dkk., 2019, hlm. 2). Bidang pembelajaran sedang mengalami perubahan signifikan dalam lingkungan pendidikan modern. Mengingat pendidikan merupakan komponen integral dari kehidupan manusia, maka pendidikan modern harus maju untuk kepentingan bangsa dan negara (Omeri, 2015, hlm. 464).

Abad ke-21 merupakan era perubahan dengan transformasi pembelajaran. Kurikulum, media, dan teknologi semuanya mengalami perubahan akibat kemajuan ilmu pengetahuan yang luar biasa cepat (Rahayu dkk., 2022, hlm. 2100). Pendidik secara aktif berupaya mentransformasikan pembelajaran yang dulunya satu arah antara peserta didik dan guru menjadi pembelajaran interaktif dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Komunikasi dua arah adalah kunci pembelajaran interaktif. Suatu objek memiliki hubungan timbal balik dengan objek lain, terhubung dengan objek lain secara aktif, dan melakukan perilaku timbal balik (Yanto, 2019, hlm. 76). Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran, pendidik harus melakukan perubahan. Salah satu perubahan tersebut adalah dengan menggunakan teknologi untuk membuat bahan ajar yang menarik dan efektif. Karena tersedianya animasi yang bervariasi, gambar visual, dan warna yang menambah realisme, pembelajaran dengan teknologi dapat memotivasi siswa untuk menyelesaikan berbagai pembelajaran (Arsyad, 2002 dalam Tarigan & Siagian, 2015, hlm. 188).

Media merupakan salah satu alat komunikasi seperti film, televisi, radio, suara, rekaman, lukisan, proyeksi, dan sejenisnya. Semua itu dikatakan media pembelajaran dalam Pendidikan ketika digunakan untuk menyampaikan pesan dalam pembelajaran (Tarigan & Siagian, 2015, hlm.188). Salah satu unsur yang mempengaruhi efektifitas praktik pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran. Pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran,

disertai dengan metode pembelajaran yang relevan juga akan membuat praktik pendidikan yang berkualitas (Yanto, 2019, hlm.75).

Salah satu subkategori kognitif Taksonomi Bloom adalah kemampuan analisis. Siswa dapat mengembangkan kemampuan analisisnya berdasarkan bakat yang ada (Muhaimin, 2019, hlm.6). Kemampuan analisis menurut Marzano & Kendall (2008 dalam Muhaimin, 2019, hlm. 6) merupakan kemampuan untuk membedah suatu masalah mejadi komponen-komponen penting dan tidak penting, membandingkan komponen-kompnen tersebut, dan mencari keterkaitannya. Menurut Anderson & Krathwohl (2010 dalam Muhaimin, 2019, hlm.6), ada enam tingkat kognitif yang berbeda, yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Kemampuan analisis dikategorikan pada domain kognitif C4.

Ketika belajar biologi, peserta didik meningkatkan keterampilan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menjawab masalah yang berkaitan dengan fenomena alam yang terdiri dari informasi tentang organisme dan interaksinya dengan lingkungan serta fakta, konsep, prinsip, teori, dan hukum sehingga guru perlu mengembangkan kemampuan analisis peserta didiknya (Isnaeni dkk., 2012, hlm. 27). Kurangnya kemampuan analisis pada peserta didik dapat terjadi karena kurangnya guru dalam memberikan soal mengenai kemampuan analisis (Assegaff & Sontani, 2016, hlm. 39). Faktor lain yang berkontribusi terhadap kurangnya keterampilan analitis peserta didik adalah kecenderungan mereka untuk hanya mengingat informasi, sehingga mudah untuk melupakan apa yang telah mereka pelajari. (Maulidya dkk., 2021, hlm. 56).

Berdasarkan temuan studi pendahuluan yang dilakukan melalui survei di SMA Pasundan 3 Bandung, sekolah tersebut telah dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang cukup memadai, namun implementasinya kurang baik, terutama dalam menggunakan teknologi pada kegiatan belajar mengajar. Melalui wawancara langsung dengan salah satu guru Biologi sekolah tersebut, guru di sana sudah mengimplementasikan *TPACK* dengan memanfaatkan teknologi powerpoint sebagai media yang sesekali digunakan saat pembelajaran berlangsung. Guru di sana belum mengetahui lebih jelas mengenai *Articulate Storyline 3.0* dikarenakan untuk membuat media ini dibutuhkan spesifikasi komputer yang mumpuni dalam

menjalankannya. Diakui dengan baik bahwa Biologi, termasuk Animalia, adalah salah satu mata pelajaran IPA yang sulit dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan hasil materi Animalia peserta didik pada tahun ajaran sebelumnya yaitu terbilang rendah dengan nilai rata-rata KKM. Materi Animalia ini sangat penting dipelajari karena dapat membantu peserta didik mengenali jenis-jenis hewan yang termasuk ke dalam Kingdom Animalia, serta karakteristik dan peranannya. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi Animalia dikarenakan dalam materi ini memuat konten dan istilah yang cukup banyak, serta pemakaian metode dan model pembelajaran yang kurang efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan gaya ceramah saat pembelajaran berlangsung, serta hanya menggunakan aplikasi quiziz sebagai instrumen penilaian yang mana hal itupun sesekali saja dilakukan oleh guru. Akibatnya, peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan kurang mampu menganalisis materi.

Dari isu-isu tersebut, dapat disimpulkan bahwa beberapa pendidik mungkin masih bingung tentang bagaimana cara terbaik untuk memanfaatkan kemampuan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Kerangka saat ini telah dikembangkan untuk mencakup tiga bidang utama teknologi, pedagogi, dan konten. *TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge)* adalah nama dari pendekatan ini. Pengetahuan konten (*CK*), pengetahuan teknologi (*TK*), pengetahuan pedagogik (*PK*), pengetahuan teknologi dan konten (*TCK*), pengetahuan pedagogik dan konten (*PCK*), dan pengetahuan teknologi dan pedagogik (*TPK*) semuanya merupakan komponen gabungan dari pembelajaran *TPACK* kerangka kerja yang menyatu dalam konteks pembelajaran tertentu (Nurdiani et al., 2019, hlm 94). Untuk menyampaikan pengetahuan secara efektif, memahami cara mengajar konten, dan memutuskan jenis teknologi apa yang dapat digunakan, *TPACK* memerlukan pemeriksaan menyeluruh terhadap metodologi pengajaran dan pembelajaran. Teknologi penting karena memungkinkan pengoperasian pembelajaran yang efisien (Koehler & Mishra, 2009, hlm. 63).

Karena dalam praktiknya guru juga perlu dilatih atau dididik untuk dapat menerapkan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten, yang harus dikuasai dalam hal ini adalah bagaimana mengolah pembelajaran dan bagaimana mengolah konten atau materi yang didukung dengan pemanfaatan teknologi (Niess, 2005,

hlm. 510). Penelitian sebelumnya tentang penggunaan *TPACK* dalam pendidikan menunjukkan bahwa metode *TPACK* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (Wati & Nafiah, 2020, hlm. 509). Penelitian lain menemukan bahwa siswa yang menerima pelatihan berdasarkan model *TPACK* rata-rata tampil lebih baik daripada siswa yang menerima pelatihan tanpa model *TPACK* (Irawan, 2022, hlm. 988).

Teknologi digunakan untuk mengeksekusi unsur pedagogik dan konten dalam media pembelajaran yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline 3.0*. Program interaktif dapat dibuat menggunakan *Articulate Storyline 3.0* dan kemudian dipublikasikan oleh pembuatnya (Darmawan, 2016 dalam Khusnah dkk., 2020, hlm 199). Informasi disajikan menggunakan aplikasi ini dengan tujuan tertentu. Keterampilan presentasi dapat menghasilkan penampilan yang menarik membantu membangkitkan minat siswa untuk mengikuti presentasi (Pratama, 2018, hlm. 22). Perangkat lunak yang disebut *Articulate Storyline 3.0* menawarkan kemampuan termasuk video, foto, animasi, audio, dan lainnya. Karena membutuhkan komputer khusus untuk bekerja, aplikasi ini belum banyak digunakan dalam pembuatan multimedia. Namun, di balik kekurangannya, terdapat manfaat seperti dapat menggunakan trigger sederhana atau tombol navigasi dengan mudah. *Articulate Storyline 3.0* membuat pembelajaran berpusat pada peserta didik. Peserta didik meneliti informasi dari berbagai sumber dan kemudian menyusun temuan mereka dalam alur cerita Articulate (Indriani dkk., 2021, hlm. 28).

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, perlu dilakukan penelitian yang menguji keberhasilan meningkatnya kemampuan analisis peserta didik dalam implementasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline 3.0* dengan mengangkat judul “Implementasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan *Articulate Storyline 3.0* sebagai Komponen *TPACK* untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Peserta Didik Pada Materi Animalia”. Diharapkan setelah penelitian berhasil, pendidik dapat melihat potensi penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline 3.0* dalam kerangka *TPACK* dalam memaksimalkan teknologi untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik terutama pada pembelajaran biologi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Animalia merupakan salah satu topik dalam Biologi yang sulit dipahami peserta didik karena memuat konten isitilah yang cukup banyak, sehingga dibutuhkan media yang tepat untuk permasalahan tersebut.
2. Rendahnya kemampuan analisis peserta didik dikarenakan guru hanya menggunakan teknik ceramah dan kurang memasukkan teknologi saat pembelajaran berlangsung.
3. Penggunaan metode dan media pembelajaran yang kurang efektif dan efisien. Hal ini karena minimnya kemampuan dan pengetahuan pendidik dalam menguasai dan menerapkan teknologi saat pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

“Bagaimana peningkatan kemampuan analisis peserta didik pada materi animalia setelah menggunakan pengembangan media pembelajaran dengan *Articulate Storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK*?”.

Berdasarkan rumusan masalah muncul pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan analisis peserta didik dalam pembelajaran materi Animalia sebelum mengimplementasikan pengembangan media pembelajaran dengan *Articulate Storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK*?
2. Bagaimana kemampuan analisis peserta didik dalam pembelajaran materi Animalia setelah mengimplementasikan pengembangan media pembelajaran dengan *Articulate Storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK*?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan analisis peserta didik pada materi Animalia yang mengimplementasikan pengembangan media pembelajaran dengan *Articulate Storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK*?
4. Bagaimana aktivitas peserta didik dalam melakukan pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline 3.0*?

D. Batasan Masalah

Batasan masalah diatur agar pembahasan penelitian tidak terlalu luas dan luas yang dapat mengakibatkan penelitian menjadi tidak fokus. Masalah dalam penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini adalah *Articulate Storyline 3.0* sebagai komponen pengetahuan teknologi pedagogik dari kerangka kerja *TPACK*.
2. Sebuah program bernama *Articulate Storyline 3.0* menawarkan kemampuan termasuk film, gambar, animasi, gambar diam, audio, dan tombol interaktif lainnya. Media pembelajaran yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline 3.0* diimplementasikan kepada peserta didik melalui metode pembelajaran *Blended Learning*.
3. *LMS* yang digunakan adalah *Google Classroom* yang memudahkan kegiatan pembelajaran.
4. Objek dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan analisis peserta didik pada materi Animalia.
5. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA di SMA Pasundan 3 Bandung.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan analisis peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK* pada materi Animalia.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yang tidak diragukan lagi, antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat bagi peserta didik, dengan menerapkan kerangka kerja *TPACK* pada materi Animalia, peserta didik dapat mengasah kemampuan analisisnya.
2. Manfaat bagi guru, guru dapat terdorong untuk menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3.0* untuk memanfaatkan teknologi dan mencegah peserta didik cepat bosan.

3. Manfaat bagi peneliti, diharapkan dengan adanya penelitian ini peneliti dapat memperoleh keahlian khususnya di bidang pendidikan

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam penelitian ini, maka dibuat definisi operasional terhadap variabel yang digunakan.

1. Multimedia Interaktif yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline 3.0*

Multimedia interaktif dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran pokok materi Animalia yang dikembangkan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3.0*. *Articulate Storyline 3.0* berpearan menata berbagai jenis media pembelajaran berupa gambar, animasi foto, video, disertai dengan teks, audio, dan tombol-tombol interaktif pada materi Animalia.

2. Kemampuan Analisis

Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang penting untuk dimiliki peserta didik adalah kemampuan analisis. Dalam studi ini, kemampuan untuk mengidentifikasi komponen-komponen suatu isu dan mengilustrasikan hubungan antara komponen-komponen tersebut, mengenali alasan di balik suatu peristiwa, atau memberikan bukti untuk mendukung suatu klaim disebut sebagai kemampuan analisis. Kriteria kemampuan analisis disesuaikan dengan taksonomi Bloom revisi (Anderson & Krathwohl, 2015) pada kategori dimensi kognitif C4, yang diukur menggunakan instrumen berupa soal-soal analitik melalui, *pretest* dan *posttest*. Peningkatan kemampuan analitik ditentukan melalui penghitungan selisih skor *posttest* dan *pretest*, sedangkan kategori peningkatannya ditentukan melalui penghitungan N-Gain.

H. Sistematika Skripsi

Berdasarkan buku Panduan Penulisan KTI Mahasiswa (FKIP UNPAS, 2022), sistematika penulisan karya tulis, tersusun atas:

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab I berisi latar belakang permasalahan mengenai kemampuan analisis peserta didik SMA Pasundan 3 Bandung pada materi Animalia yang masih terbilang rendah dengan nilai rata-rata KKM, sehingga dapat dijadikan bahan untuk penelitian, serta dijelaskan solusi apa yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Bab ini juga berisi tujuan dan manfaat yang ingin dicapai

yaitu peningkatan kemampuan analisis peserta didik menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline*.

2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Pada bab II berfungsi sebagai referensi untuk teori terkait yang mendukung penelitian. Teori ini meliputi belajar dan pembelajaran, Articulate Storyline, TPACK, kemampuan analisis, dan materi ajar Animalia. Bab ini juga membahas penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian saat ini. Pada bab ini juga mengembangkan kerangka pemikiran yang bertujuan memperjelas hubungan antara variabel-variabel penelitian.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini memuat metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian. Teknik analisis data yang digunakan pada Bab III yaitu uji instrument yang meliputi uji validitas, uji reabilitas, uji taraf kesukaran, dan uji daya pembeda yang dilakukan sebelum melakukan penelitian ke sekolah. Setelah didapatkan hasil penelitian pretest dan posttest peserta didik, kemudian dilakukan uji homogenitas, uji normalitas, dan uji hipotesis untuk mengukur peningkatan kemampuan analisis peserta didik.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab IV berisi data hasil penelitian yang telah diperoleh dan kemudian dianalisis menggunakan uji yang dijelaskan pada Bab III, lalu dilakukan pembahasan atas hasil yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditentukan. Pembahasan tersebut berisi tentang hasil kemampuan analisis peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran, serta respon peserta didik mengenai pembelajaran yang dilakukan menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline*.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Pada bab V berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan mengenai peningkatan kemampuan analisis peserta didik menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan Articulate Storyline. Pada bab ini juga berisi saran dari peneliti yang akan bermanfaat bagi pembaca yang akan melakukan penelitian serupa.