

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut UU RI no 20 tahun 2003 pendidikan merupakan usaha yang sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan prosesnya agar peserta didik dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya dengan mengembangkan kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan juga merupakan wadah masyarakat dalam mengembangkan dan menggali potensi yang ada dalam dirinya. Permasalahan yang dihadapi bangsa Indonesia saat ini yaitu rendahnya kualitas pendidikan. Hal ini dikarenakan kesadaran masyarakat yang minim serta peran pemerintah yang kurang dalam meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan menjadi cerminan mutu suatu bangsa, karena pendidikan dapat menjunjung nilai-nilai dan memiliki kemampuan membentuk watak dan karakter bangsa (Fajri & Afriansyah, 2019, hlm 1). Kurangnya pemahaman pengajar mengenai teknologi sehingga pembelajaran abad 21 tertinggal dan metode yang digunakan masih berupa konvensional dengan metode ceramah dibandingkan menggunakan teknologi. Namun tidak sedikit guru yang belum memahami media pembelajaran yang cocok dan efektif di era digital ini sebagai sarana pendukung pembelajaran.

Pendidikan menjadi hal terpenting untuk meningkatkan kualitas bangsa di masa depan, sedangkan teknologi akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan jaman. Pada abad ke-21 beberapa hal menjadi tanpa batas melalui teknologi dan menjadi data yang tidak terbatas. Hal ini dipengaruhi oleh perkembangan internet dan teknologi digital sebagai penopang gelombang konektivitas manusia dan mesin sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara berkala tanpa batas ruang dan waktu. Oleh karena itu, pendidikan diharuskan siap untuk melahirkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi abad ke-21. Peserta didik yang memiliki kualitas yang bagus diperoleh dari literasi era digital menggunakan pembelajaran abad ke-21. Kompetensi guru yang sesuai pada abad ke-21 harus menguasai segala perkembangan Teknologi dalam pembelajaran.

Sebagai salah satu bentuk implementasi dalam pembelajaran, telah dikembangkan kerangka kerja *TPACK* (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*). Kerangka kerja *TPACK* merupakan kerangka kerja pembelajaran yang melibatkan beberapa komponen gabungan, di antaranya pengetahuan konten (*CK*), pengetahuan teknologi (*TK*), pengetahuan pedagogik (*PK*), pengetahuan teknologi dan konten (*TCK*), pengetahuan pedagogik dan konten (*PCK*), pengetahuan teknologi dan pedagogik (*TPK*) yang kemudian bersatu di dalam satu konteks pembelajaran tertentu (Nurdiani., 2019, hal 4). Penerapan kerangka kerja *TPACK* memungkinkan guru untuk mengembangkan lingkungan yang lebih baik dengan memanfaatkan teknologi dengan cara yang cerdas, menarik, dan bermanfaat. *TPACK* ini menggabungkan 7 komponen yang dapat membuat guru dan peserta didik memiliki kreativitas yang tinggi serta mengikuti era abad ke-21.

Media yang dipakai pada penelitian ini yaitu berupa perangkat *software articulate storyline 3.0*. Kelebihan dari *Articulate storyline 3.0* ini dapat menghasilkan presentasi yang lebih komprehensif dan kreatif. *Software* ini juga mempunyai fitur-fitur seperti *timeline, movie, picture, character* dan lain-lain yang mudah digunakan untuk pembelajaran yang sifatnya abstrak seperti sistem ekskresi. Selain itu, media ini jarang digunakan dikarenakan aplikasi ini tidak terlalu dikenal oleh para guru, sehingga diputuskan untuk menggunakan aplikasi ini sebagai media ajar yang akan diimplementasikan.

Kemampuan peserta didik untuk mengumpulkan dan menganalisis data, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan dikenal sebagai kemampuan analisis. kemampuan analisis akan menjadi tolak ukur untuk keberhasilan pembelajaran dalam sistem ekskresi. Dalam ranah kognitif terbagi menjadi 6 tingkatan yaitu (1) mengingat, (2) memahami, (3) mengaplikasikan (4) menganalisis (5) mengevaluasi (6) mengkreasi. Kemampuan analisis dikategorikan dalam ranah kognitif (C4) (Anderson & Krathwohl, 2015).

Sistem Ekskresi merupakan sebuah materi yang berada di kelas XI, sifat dari materi ini abstrak, tidak hanya dapat dibayangkan oleh teori saja tapi harus ada media penunjang berupa visualisasi proses terjadinya ekskresi. Pada sistem ekskresi diambil media *articulate storyline 3.0* sebagai media ajar yang merumpuni kegiatan pembelajaran. Materi sistem ekskresi dijadikan bahan pembelajaran dalam

penelitian karena sifatnya abstrak dan tidak dapat dilihat langsung secara kasat mata. Selain itu peserta didik tidak terlalu memahami sistem ekskresi dikarenakan sistem ekskresi ini tidak terbayangkan jika hanya dijelaskan secara teorinya saja. Hasil wawancara yang didapatkan dari guru biologi, sebanyak 65% peserta didik memiliki nilai sebatas kkm saja dan sebanyak 35% memiliki nilai dibawah kkm. Digunakan metode pembelajaran berbasis *TPACK* dengan menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0* dengan tujuan agar peserta didik dapat lebih memahami materi sistem ekskresi dan melihat peningkatan pembelajaran sistem ekskresi pada komponen *TPACK*. Hasil Analisisnya akan dilihat dari nilai *Pre-test* dan *Post-test* sebagai perbandingan nilai peserta didik pada kemampuan hasil analisis penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK*.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka penelitian ini dirasa penting dan perlu untuk dilaksanakan dengan judul “Penggunaan Multimedia Interaktif Yang Dikembangkan Dengan *Articulate Storyline* Sebagai Komponen *TPACK* Dalam Meningkatkan Kemampuan Analisis Peserta Didik Pada Sistem Ekskresi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kualitas Pendidikan Indonesia yang disebabkan tertinggalnya pembelajaran karena metode konvensional (ceramah) membuat peserta didik sulit untuk memahami materi
2. Materi sistem ekskresi yang sifatnya abstrak dan sulit untuk dilihat kasat mata serta pembelajaran yang tidak menggunakan metode tepat membuat peserta didik sulit memahami bagaimana cara sistem ekskresi dapat bekerja pada tubuh.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan menggunakan *articulate*

Storyline 3.0 sebagai komponen *TPACK* pada materi sistem ekskresi dapat meningkatkan kemampuan analisis pada peserta didik?”

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem ekskresi sebelum penerapan pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK*?
2. Bagaimana kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem ekskresi setelah penerapan pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK*?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan analisis peserta didik dalam pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK* pada materi sistem ekskresi?
4. Bagaimana respon peserta didik mengenai pembelajaran *TPACK* menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate Storyline 3.0*

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan analisis peserta didik pada pembelajaran dengan penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate Storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK* pada materi sistem ekskresi.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

a. Manfaat teoritis

1. Manfaat teoritis pada penelitian ini yaitu memberikan gambaran mengenai komponen *TPACK* yang menggunakan media yang dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0* pada materi sistem ekskresi, serta meningkatkan pembelajaran menggunakan teknologi dengan metode *TPACK*
2. Memberikan pengetahuan mengenai komponen *TPACK* kedepannya untuk meningkatkan pembelajaran lebih efektif dan mengikuti teknologi

b. Manfaat dari segi kebijakan

1. Pembelajaran bagi penulis dalam penerapan kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* di dalam proses belajar mengajar dapat menunjang kemudahan proses pendidikan, materi dapat dibuat lebih menarik dan interaktif. Selain itu menurut Mendikbudristek (2021) teknologi perlu dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja-kerja administratif, sehingga guru dan kepala sekolah bisa memfokuskan perhatian dan tenaganya untuk memenuhi kebutuhan pelajar, terutama dengan *personalized learning* untuk memastikan setiap anak berkembang sesuai minat dan kemampuannya

c. Manfaat praktis

1. Bagi Mahasiswa
Sebagai referensi lulusan pendidikan dalam mengetahui sebagaimanakah pengaruh komponen *TPACK* untuk meningkatkan hasil analisis peserta didik pada materi yang sifatnya abstrak.
2. Bagi peneliti
Dapat menambah wawasan mengenai *TPACK* untuk menjadi guru dan juga sebagai bentuk evaluasi diri untuk peningkatan mutu diri.
3. Bagi guru
Menambah wawasan guru mengenai implementasi *TPACK* pada pembelajaran dan bermanfaat sebagai bahan evaluasi guru dalam meningkatkan kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* di dalam proses pembelajaran.

G. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini perlu diperjelas yang bersifat operasional, terutama istilah-istilah yang berhubungan dengan variabel yang diteliti. Secara operasional yang dimaksud dengan :

a. Multimedia Interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0*

Multimedia interaktif merupakan media teknologi informasi dan komunikasi yang mampu memberikan pemahaman dengan cepat dan akurat sehingga peserta didik tidak merasa bosan. Dalam pelaksanaan penelitian ini,

multimedia interaktif dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0*. *Articulate storyline 3.0* ini dibuat sebagai media pembelajaran yang dirangkai sekreatif mungkin, sehingga peserta didik dapat lebih memahami materi sistem ekskresi yang sifatnya abstrak dan sulit dipahami.

b. Kemampuan Analisis

Kemampuan analisis merupakan keterampilan dalam memecahkan masalah. Dalam pelaksanaan penelitian ini kemampuan analisis digunakan sebagai objek penelitian, untuk mengetahui peningkatan kemampuan analisis ini digunakannya multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK*. Kemampuan analisis ini diukur melalui *Pre-test* dan *Post-test* yang dihitung gain dan n-gainnya untuk mengetahui peningkatan dan kategori. Instrument *Pre-test* dan *Post-test* disesuaikan dengan taksonomi bloom revisi ranah kognitif C-4

H. Sistematika Skripsi

Skripsi merupakan persyaratan untuk meraih gelar sarjana, setelah dilakukan penelitian (Unpas, 2022, hlm 16) Sistematika karya tulis ilmiah menurut Tim Panduan Penulisan KTI Mahasiswa, FKIP Unpas (Unpas, 2022, hlm. 36) sekaligus gambaran singkat dari penelitian yang telah dilaksanakan, terdiri dari:

1. Bagian Pembuka Skripsi

Pada bagian pembuka skripsi tercatat cover, lembar lpengesahan, kata pengantar, maksud, kesan, dan pesan penulis selama penelitian dilaksanakan. Abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar serta lampiran.

2. Isi Skripsi

Bab 1 Pendahuluan

a. Latar Belakang

Bagian memuat konteks yang ada pada penelitian yang dituangkan dalam bahasan pembahasan suatu masalah. Bagian ini diperlukan teori yang harus ditampilkan penelusuran literatur yang jelas. Pada penelitian ini dijelaskan latar belakang masalah pendidikan Indonesia yang masih menggunakan metode

konvensional pada proses pembelajaran, yang membuat pembelajaran kurang dipahami pada beberapa materi yang sifatnya abstrak terutama sistem ekskresi.

b. Identifikasi Masalah

Tujuan identifikasi masalah ini agar peneliti dapat menemukan masalah yang berkaitan dengan judul peneliti. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan menganalisis peserta didik pada pembelajaran dengan penggunaan media yang dikembangkan dengan *articulate Storyline 3.0* sebagai komponen *Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)* pada materi sistem ekskresi.

c. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan pertanyaan besar dari permasalahan yang telah dibahas di bagian sebelumnya. Pada penelitian ini maka pertanyaan besarnya berhubungan dengan ada atau tidak adanya perbedaan peningkatan hasil kemampuan analisis materi sistem saraf setelah penelitian. Rumusan masalah yang didapatkan dalam penelitian ini “Apakah penggunaan multimedia yang dikembangkan dengan menggunakan *articulate Storyline 3.0* sebagai komponen *TPACK* pada materi sistem ekskresi dapat meningkatkan kemampuan analisis pada peserta didik?”

d. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian merupakan bagian yang berisi kumpulan pernyataan penunjang untuk menyusun metode penelitian pada bab berikutnya. Pertanyaan penelitian bisa dituliskan lebih dari satu dan harus berhubungan dengan permasalahan sebelumnya. Pertanyaan penelitian pada penelitian ini menghasilkan menjadi 3 pertanyaan penelitian

e. Tujuan Penelitian

Tujuan merupakan bentuk harapan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian. Serangkaian acara yang telah dilakukan diharapkan dapat membuktikan kekurangan, kelebihan, potensi dari suatu media untuk mendukung pembelajaran materi saraf. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan analisis pada materi sistem ekskresi dengan menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan menggunakan *articulate storyline 3.0* sebagai media ajar.

f. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian mengemukakan kegunaan diselenggarakannya penelitian bagi berbagai pihak contoh untuk pendidik, sekolah dan peneliti lainnya. Penelitian ini haruslah bisa berkontribusi untuk menciptakan sistem pembelajaran yang lebih baik di kemudian hari.

g. Definisi Operasional

Definisi operasional menjelaskan variabel yang digunakan dalam penelitian berdasarkan teori yang telah ada dan simpulan terhadap pembatasan masalah. Pada penelitian ini, definisi operasional membahas mengenai multimedia interaktif yang dikembangkan dengan menggunakan *articulate storyline* 3.0 dan mengenai kemampuan analisis

h. Sistematika Penulisan

Bagian ini berisi bagaimana sistematika penulisan skripsi dibuat, yang menggambarkan bagaimana dimulai pembuka, bab 1-5 dan bagian penutup.

Bab 2 Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

a. Kajian Teori

Berisi deskripsi teori dengan fokus pada penelitian teori dan konsep, yang harus dicantumkan dari mana sumbernya untuk menghindari plagiasi. Teori yang didapatkan harus sesuai dengan variabel yang digunakan pada penelitian dan berasal dari sumber yang relevan.

b. Penelitian Terdahulu

Untuk memberikan pegangan yang kuat untuk penelitian, harus ada informasi tentang temuan penelitian sebelumnya. Selain itu, tulisan harus relevan atau sesuai dengan penelitian yang sedang dilakukan. Pada penelitian ini mencantumkan 5 penelitian terdahulu.

c. Kerangka Pemikiran

Bagian ditulis dalam bentuk bagan hasil penelitian atau rangkuman dari inti masalah berdasarkan pengalaman para ahli dalam penelitian sebelumnya. Paradigma penelitian adalah inti dari kerangka pemikiran.. Pada penelitian ini kerangka pemikiran menggunakan diagram alur.

d. Asumsi Penelitian

berisi perspektif sementara atau hipotesis yang berasal dari sumber teori, dan asumsinya adalah pernyataan yang mendukung dan membenarkan hipotesis penelitian. Penelitian ini menemukan asumsi “maka dalam penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* 3.0 dengan komponen *TPACK* dapat meningkatkan kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem ekskresi.”

e. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan asumsi maka akan timbul jawaban sementara yang perlu dibuktikan setelah penelitian. Terdapat dua hipotesis bersifat saling tolak-menolak karena adanya kemungkinan lain dapat terjadi di luar dugaan. Hipotesis yang didapatkan pada penelitian ini adalah :

Ho : Pembelajaran materi sistem Eksresi menggunakan multimedia yang dikembangkan dengan *Articulate stotyline* 3.0 sebagai komponen *TPACK* tidak dapat meningkatkan kemampuan analisis peserta didik.

Ha : Pembelajaran materi sistem Eksresi menggunakan multimedia yang dikembangkan dengan *Articulate stotyline* 3.0 sebagai komponen *TPACK* dapat meningkatkan kemampuan analisis peserta didik.

Bab 3 Metode Penelitian

a. Pendekatan Penelitian

Penggunaan pendekatan ini merupakan rangkaian kegiatan pelaksanaan penelitian dengan pendekatan apa yang dipilih atau yang sesuai dengan penelitian. Pada penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif.

b. Desain penelitian

Pada bagian ini peneliti menjelaskan desain apa yang digunakan sesuai dengan metode yang dipilih pada penelitian tersebut. Pada penelitian ini digunakan desain *Pre-Experimental Design*

c. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian dapat berupa orang, benda, lembaga dan sesuatu yang akan diteliti, sedangkan objek penelitian adalah keadaan dari suatu benda yang nantinya akan menjadi pusat perhatian. Pada penelitian ini sebjeknya yaitu

peserta didik dengan total 1 kelas pada kelas XI SMA Kartika XIX-1 Bandung dengan objek yang diamati adalah kemampuan analisis peserta didik.

d. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Pada subbab ini isinya mencakup pengumpulan data telah dibuat seperti apa dengan memberikan sebuah alasan pada teknik data dan instrument alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan observasi, pengujian, kuesioner dengan instrumen test dan non-test.

e. Teknik Analisis Data

Bagian ini menjelaskan langkah dari perhitungan data untuk menjawab inti permasalahan, pertanyaan penelitian sekaligus hipotesis. Teknis analisis data akan disesuaikan dengan desain penelitian serta dapat menjawab rumusan masalah. Pada penelitian ini, teknik analisis data yang dipakai yaitu uji instrumen test (uji validitas, uji reabilitas, uji taraf kesukaran dan uji daya pembeda), uji analisis data (uji normalitas, uji hipotesis dan uji gain ternormalisasi), uji instrumen non-test berupa kuesioner

f. Prosedur Penelitian

Menjelaskan prosedur atau langkah-langkah penelitian, dimulai dengan lokasi, waktu serta rancangan, pelaksanaan dan pelaporan penelitian. Pada penelitian ini dilakukan penelitian di SMA Kartika XIX-1 Bandung dengan 2 pertemuan (2 x 45 menit) pada tanggal 17 dan 21 Maret 2023.

Bab 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Hasil Penelitian

Berisi hasil pengolahan dan analisis data, hasil perhitungannya berupa data sebelum dan sesudah penelitian. Bentuk yang disajikan pada penelitian ini berupa tabel dari SPSS.

b. Pembahasan

Pembahasan ini memuat bahasan yang isinya menjawab pertanyaan penelitian yang sudah dirumuskan. Pada penelitian ini dibahas pembahasan dari hasil penelitian yang telah diolah datanya.

Bab 5 Simpulan dan Saran

a. Simpulan

Simpulan merupakan bahasan akhir seluruh rangkaian yang telah dilakukan dengan menafsirkan secara intinya saja. Simpulan ini harus menjawab rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Pada penelitian ini inti simpulannya adalah penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* 3.0 dengan komponen *TPACK* pada sistem ekskresi mengalami peningkatan kemampuan analisis.

b. Saran

Bagian terakhir ini berisi rekomendasi yang diajukan untuk orang lain dengan memaparkan harapan untuk instansi atau lainnya

Bagian Akhir Skripsi

a. Daftar Pustaka

Skripsi ditutup dengan referensi yang telah digunakan dari mana saja, dapat dari buku, jurnal ilmiah, artikel atau sumber lainnya.

b. Lampiran

Merupakan keterangan tambahan berupa kuesioner data, tabel, bagan, gambar dan dokumentasi kegiatan penelitian, pada bagian ini sdigunakan sebagai penutupan akhir yang ada pada laporan skripsi