

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang sitem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 (1) Bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Syah M, 2009, hlm. 1). Pendidikan merupakan sebuah program. Program melibatkan sejumlah komponen yang bekerja sama dalam sebuah proses untuk mencapai tujuan yang di programkan. Sebagai sebuah program, pendidikan merupakan aktivitas sadar dan sengaja yang diarahkan untuk mencapai suatu tujuan. Untuk mengetahui apakah penyelenggaraan program dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efesien, maka perlu dilakukan evaluasi. Untuk itu, evaluasi dilakukan atas komponen-komponen dan proses kerjanya sehingga apabila terjadi kegagalan dalam mencapai tujuan maka dapat ditelusuri komponen dan proses yang menjadi sumber kegagalan. (Purwanto, 2016, hlm. 1)

Arahan perubahan kurikulum 2013 revisi 2016 merupakan suatu tantangan baru yang harus dihadapi oleh semua praktisi pendidikan. Banyak perubahan-perubahan yang dilakukan dalam setiap mata pelajaran. Tidak terkecuali dengan pembelajaran biologi. Biologi diharapkan bisa lebih dekat dengan siswa. Penghapusan paradigma berpikir bahwa biologi adalah ilmu hafalan dapat terwujud dengan menjadikan biologi sebagai ilmu aplikatif dan solutif terhadap permasalahan-permasalahan yang ada pada siswa maupun di lingkungan sekitarnya. Biologi bukan berisi materi pembelajaran yang dirancang hanya untuk mengasah kompetensi pengetahuan tentang cara mempelajari siswa. Akan tetapi, suatu mata pelajaran yang membekali siswa dengan pengetahuan tentang cara mempelajari biologi dengan baik dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran biologi juga menekankan pentingnya keseimbangan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dengan demikian pembelajaran biologi

dituntut menjadi suatu pembelajaran yang berkelanjutan, dimulai dengan meningkatkan pengetahuan tentang metode ilmiah, keterampilan, menyajikan suatu permasalahan dan menyelesaikannya, serta bermuara pada pembentukan sikap objektif, jujur, teliti, kritis, dan kreatif. Sehingga kegiatan pembelajaran memerlukan media pembelajaran yang tepat untuk membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan memudahkan pemahaman terhadap materi terutama materi yang bersifat abstrak membutuhkan visualisasi sehingga siswa memiliki keterampilan berpikir kritis. (Nurhayanti dan Wijayanti, 2017 hlm 1).

Berpikir kritis adalah sebuah proses aktif dimana seseorang menerima begitu saja gagasan-gagasan dan informasi dari orang lain, mungkin menyebut cara berpikir seperti itu sebagai sebuah proses pasif tapi bagi seseorang yang telah menggunakan tradisi ini kemudian, berpikir kritis secara esensial adalah proses aktif. Proses dimana anda memikirkan bagaimana hal secara lebih mendalam untuk diri anda, mengajukan berbagai pertanyaan untuk diri sendiri, menemukan informasi yang telah relevan untuk diri anda, dan lain ketimbang menerima berbagai hal dari orang lain sebagian besarnya secara pasif. (Menurut Robert Ennis, 1989) Berpikir Kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. (Alec Fisher, 2008, hlm 2). Maka dari keberhasilan hasil belajar siswa bisa di ambil siswa tersebut memiliki tingkat berpikir kritis. Hal ini mengandung pengertian bahwa seseorang dikatakan mempunyai kemampuan berpikir kritis apabila mempunyai tiga hal pokok, yaitu: (1) sikap dalam menanggapi secara bijaksana berbagai persoalan atau segala sesuatu yang muncul dalam kehidupannya, (2) pengetahuan akan metode berpikir secara logis dan masuk akal dan, (3) keterampilan dalam menerapkan metode-metode tersebut. Namun berkaitan dengan keberhasilan kemampuan berpikir kritis siswa guru harus mampu membuat siswa termotivasi untuk mengikuti pelajaran sehingga siswa memiliki keinginan belajar yang tinggi dan tercapai hasil belajarnya. Untuk meningkatkan keinginan belajar siswa perlu digunakannya media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dan dapat menghilangkan kejenuhan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi virus. Karena rendahnya berpikir kritis siswa disebabkan guru

belum menggunakan media yang membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran dan media yang digunakannya masih berupa buku teks, power point, dan video walaupun banyak variasi media yang digunakan tetapi penggunaannya masih belum optimal dan tidak interaktif. Pembelajaran yang demikian kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk ikut aktif dalam proses belajar sehingga siswa kurang aktif, jenuh, bosan dan pembelajaran biologi dianggap sulit. Dengan demikian multimedia di anggap media yang dapat meningkatkan keinginan belajar siswa.

Multimedia dapat digunakan dalam bidang pendidikan dalam menyampaikan bahan ajar secara interaktif dan dapat mempermudah pembelajaran karena didukung oleh berbagai aspek seperti suara/audio, video, animasi, teks, dan grafik. Pendidikan sangat membutuhkan teknologi multimedia. Peserta didik dapat langsung melihat dan mendengar tentang hal-hal yang dipelajarinya. Memberikan pengalaman nyata dan langsung karena peserta didik dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungan tempat belajarnya. Mereka dapat langsung melihat, dan merasakan apa yang ada di lingkungan, seperti pohon, rumput, atau tanah, dan sebagainya. sehingga bisa menjadikannya sebagai media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mampu mampu mengembangkan kecakapan kognitif, afektif, psikomotor, emosional dan spiritual (Munir, 2017, hlm. 150). Adapun kelebihan dari penggunaan multimedia: 1) Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif. 2) Pendidik akan selalu dituntut untuk kreatif inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran. 3) Menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan. 4) Mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional. Menurut Reiber (1994) bagian penting lain pada multimedia adalah animasi. Secara umum animasi merupakan suatu kegiatan menghidupkan, menggerakkan benda mati. Suatu benda mati diberi dorongan, kekuatan dan emosi untuk menjadi hidup atau hanya berkesan hidup. Animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian peserta didik jika digunakan secara tepat. Animasi adalah daya tarik utama di dalam program multimedia interaktif. Animasi mampu menjelaskan

suatu konsep atau proses yang sukar dijelaskan dengan media lain. (Munir, 2015, hlm 318)

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka diperlukan suatu usaha yang dapat mempermudah mengetahui ilmu-ilmu tersebut. Salah satunya penggunaan teknologi dimana teknologi dapat mengembangkan kemampuan indera dan menarik perhatian serta minat. *Computer Technology Research* (CRT), menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang di dengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus. Multimedia dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar dan dilakukan, sehingga multimedia sangatlah efektif untuk menjadi alat (*tools*) yang lengkap dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (Munir, 2015, hlm 6)

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber yaitu guru kelas X MIPA di SMA PASUNDAN 7 Bandung, menerangkan bahwa pelaksanaan pembelajaran materi jaringan tumbuhan secara tekstual (mengacu pada buku pembelajaran). Media pembelajaran yang digunakan yaitu buku teks, power point dan video. Walaupun banyak variasi media yang digunakan tetapi penggunaannya masih belum optimal sehingga siswa kurang tertarik, kurang memahami materi dan hasil belajar siswa rendah. Kondisi ini didukung oleh rata-rata nilai biologi kelas X MIPA terutama sub materi virus yang diperoleh siswa SMA PASUNDAN 7 Bandung sebagian masih berada dibawah nilai kriteria ketentuan minimal (KKM) yaitu sebesar 75. Berdasarkan hasil wawancara tersebut sub materi ini sebagai sub materi yang akan diteliti.

Fasilitas sarana dan prasarana yang terdapat di SMA Pasundan 7 Bandung sudah memadai. Seperti terdapat adanya beberapa projector ditiap ruang kelas, laboratorium, lab computer. Guru-guru di SMA Pasundan 7 Bandung sudah menggunakan laptop dan menggunakan berbagai media pembelajaran, namun penggunaan media pembelajaran masih belum optimal dan meski menggunakan media pembelajaran namun suasana pembelajaran masih teacher center sehingga siswa kurang aktif, jenuh, bosan dan pembelajaran biologi dianggap sulit.

Perlu digunakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dan dapat menghilangkan kejenuhan dalam proses pembelajaran sehingga dapat

meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa pada materi virus. Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa penggunaan media di SMA Pasundan 7 Bandung masih belum optimal dan masih sebatas media slide power point, gambar, dan video. Namun media tersebut belum dikembangkan menjadi media interaktif.

Penelitian yang relevan yang terkait media pembelajaran diantaranya Sadam Husein, dkk. (2015) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor” ternyata hasilnya menunjukkan terjadinya peningkatan berpikir kritis siswa. Dan berdasarkan penelitian yang dilakukan Dwi Septiana Sari, dkk. (2015) dengan judul “Pengembangan Multimedia Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa” ternyata hasilnya menunjukkan terjadinya peningkatan dengan meningkatkan berpikir kritis siswa dengan pengembangan media interaktif.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran biologi maka perlu adanya suatu penelitian mengenai “*Optimalisasi Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Virus*”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Tingkat berpikir kritis siswa rendah, karena guru belum menggunakan sistem pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Hal ini menyebabkan siswa kurang tertarik, kurang memahami materi dan hasil belajar siswa rendah.
2. Pendidik belum kreatif dan inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran siswa kurang aktif terhadap materi yang disampaikan dan menyebabkan siswa kurang mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Motivasi belajar siswa rendah karena siswa menganggap pelajaran biologi itu sulit sehingga kemampuan berpikir kritis siswa rendah, hal ini disebabkan guru belum menggunakan pembelajaran dengan menggunakan multimedia animasi.

4. Materi virus merupakan materi yang sulit diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan sehingga pencapaian hasil belajar siswa rendah hal ini disebabkan guru belum menggunakan keunggulan-keunggulan dari multimedia animasi.

C. Rumusan Masalah Dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Rumusan Masalah

“Apakah optimalisasi pembelajaran berbasis multimedia animasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi virus?”

Mengingat rumusan masalah utama masih terlalu luas, sehingga rumusan masalah tersebut kemudian dirinci dalam bentuk pertanyaan penelitian:

1. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa sebelum siswa memperoleh pembelajaran berbasis multimedia animasi?
2. Bagaimanakah dokumen pembelajaran yang telah disiapkan oleh guru pada proses pembelajaran berbasis multimedia?
3. Bagaimanakah aktivitas guru terhadap proses pembelajaran yang dilakukan dengan pembelajaran berbasis multimedia animasi?
4. Bagaimanakah respon belajar siswa selama siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis multimedia animasi?
5. Bagaimanakah aktivitas siswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan pembelajaran berbasis multimedia animasi?
6. Bagaimanakah keterampilan berpikir kritis siswa sesudah siswa memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis multimedia animasi?

2. Batasan Masalah

Pembatasan masalah sangat perlu untuk mempermudah penelitian. Penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

- a. Kemampuan berpikir kritis yang dianalisis dalam penelitian ini mengacu pada 5 indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (1985), yaitu 1) kemampuan dalam memberikan penjelasan sederhana, 2) kemampuan dalam membangun keterampilan dasar, 3) kemampuan dalam membuat

kesimpulan, 4) kemampuan dalam memberikan penjelasan lebih lanjut, 5) kemampuan dalam strategi dan taktik.

b. Konsep yang menjadi pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Virus.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa pembelajaran multimedia berbasis animasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi virus.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, baik ini bagi siswa dan guru yang terlibat langsung dalam pembelajaran. Penjabaran manfaat penelitian ini baik secara teoritis dan praktis adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini memberikan manfaat bagi dunia pendidikan khususnya mata pelajaran Biologi tentang penggunaan media pembelajaran multimedia berbasis animasi. Mengingat pada masa sekarang teknologi canggih dan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi virus dan siswa merasa tertarik pada mata pelajaran Biologi.
- b. Bagi guru Biologi, hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai teknik pembelajaran yang interaktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi virus.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi untuk teori dan rujukan data hasil penelitian.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah persepsi terhadap variabel penelitian ini, serta untuk menghindari kekeliruan maksud dan tujuan yang ingin dicapai maka berikut ini beberapa definisi operasional dari variabel-variabel yang digunakan:

1. Optimalisasi adalah suatu proses untuk mencapai hasil yang ideal atau optimasi (nilai yang efektif yang dapat dicapai).
2. Pembelajaran multimedia adalah suatu proses pembelajaran dengan menggunakan media yang pengoperasiannya langsung oleh siswa agar siswa lebih leluasa untuk mengontrol dan lebih mudah memahami materi dengan mengkombinasi berbagai unsur media yang terdiri dari teks, grafis, suara dan animasi yang disajikan secara interaktif dalam media pembelajaran. Media yang digunakan bersifat interaktif dan aplikasi yang digunakan berupa animasi. Bagian penting lain pada multimedia adalah animasi.
3. Animasi bisa diartikan sebagai gambar yang memuat objek yang seolah-olah hidup, diebakkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan. Objek dalam gambar bisa berupa tulisan, bentuk, warna atau special efek. Animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian peserta didik jika digunakan secara tepat. Berdasarkan penelitian, peserta didik yang memiliki latar belakang pendidikan dan pengetahuan rendah cenderung memerlukan bantuan, salah satunya animasi, untuk menangkap konsep materi yang disampaikan jadi seseorang pendidik hendak segera mengetahui pengetahuan sebelumnya (*prior knowledge*) peserta didik sebelum memutuskan akan menggunakan animasi atau tidak pada tampilan penyajiannya.
4. Kemampuan berpikir kritis adalah proses berpikir mengenai hal, substansi atau masalah apa saja dimana si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya. Berpikir kritis sebagai kemampuan untuk mengenali kepalsuan kemungkinan teori, dan konseptualisasi dari konsep terdiri lima inti komponen yang diganti, yaitu, kemampuan untuk: (K1) membedakan pendapat (atau sudut pandang) dari bukti formal; (K2) mendukung pendapat oleh fakta atau penalaran yang baik

berdasarkan penilaian kritis; (K3) menyarankan pendapat alternatif dan mencari bukti yang akan mendukung mereka; (K4) memberikan bukti untuk kedua mempertahankan argumen dan membantah alternatif; dan (K5) menimbang dan mengevaluasi.

5. Virus adalah sebagai bentuk kehidupan yang lebih kecil dan terorganisasi secara sederhana lagi. Tanpa struktur dan mekanisme metabolisme yang ditemukan dalam sel, sebagian besar virus tidak lebih dari gen-gen yang dikemas dalam selubung protein. Pada bab ini kita akan mempelajari sejarah virus, ciri-ciri virus, cara hidup virus, virus hanya bereproduksi dalam sel inang, pengelompokan virus, peranan virus dalam kehidupan, dan pencegahan dan pengobatan infeksi virus.

G. Sistematika Skripsi

Gambaran mengenai keseluruhan skripsi dan pembahasannya dapat di jelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi

2. Bagian Isi Skripsi

- a) Bab I Pendahuluan
- b) Bab II kajian Teoritis
- c) Bab III Metode Penelitian
- d) Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
- e) Bab V Simpulan dan Saran

3. Bagian Akhir Skripsi

- a) Daftar Pustaka
- b) Riwayat Hidup
- c) Lampiran-lampiran