

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Menjunjung suatu generasi yang lebih baik, semakin banyak tantangan yang harus dihadapi di dalam kehidupan. Bahkan di era globalisasi dan teknologi abad 21 ini menjadi hal yang tidak dapat dipisahkan, melalui pendidikan dapat menghadapi masalah yang ada. Pendidikan adalah suatu cara atau proses yang dilakukan seseorang menjadi lebih baik dalam keadaan sadar dalam pembelajaran untuk menjadikan seseorang menjadi lebih baik, dengan tujuan membebaskan dirinya dari ketidaktahuan.

Menurut Gulo (2002) mengartikan usaha untuk mencari atau menuntut ilmu pengetahuan disebut belajar, sedangkan usaha untuk memberikan ilmu pengetahuan disebut dengan mengajar. Sedangkan menurut Cagne (dalam Anni, 2014) dalam belajar perlu adanya kontribusi yang memungkinkan adanya sebuah proses yang saling terkait yang kemudian akan menghasilkan perilaku yang lebih baik.

Pada abad 21 ini, masyarakat dihadapkan pada pesatnya peningkatan yang sangat tinggi pada bidang teknologi dan sains yaitu kombinasi yang cocok untuk mengembangkan bangsa (Kemendikbud, 2016). Diharapkan peserta didik pada abad ini memiliki kompetensi pembelajaran berbasis teknologi. Contoh kemampuan atau kompetensi pada abad 21 ini adalah tampil mahir memanfaatkan media berbasis teknologi (Kemendikbud, 2016). Pada abad 21 ini juga, peran utama guru sebagai fasilitator sudah tidak efektif lagi, sebagai sumber pembelajaran guru harus berintegrasi dengan audio visual, dan komputer (Dwiyogo, 2018).

Pembelajaran interaktif pembelajaran ditinjau dari pendekatan sistem, media pembelajaran adalah salah satu upaya untuk mewujudkan pembelajaran yang bersifat interaktif (Hartati & Safitri, 2017).

Suatu alat yang dirancang atau diciptakan dengan menarik dan sistematis yang berisi materi, model, cara evaluasi yang bertujuan untuk mencapai kemampuan yang ditargetkan disebut multimedia interkatif. Hal ini bertujuan agar memperjelas dan mempermudah penyajian pembelajaran, memfleksibelkan ruang dan waktu, meningkatkan motivasi belajar, mengembangkan bahan ajar yang berbasis teknologi demi mengembangkan kemampuan interaksi peserta didik (Hartati & Safitri, 2017).

Dalam pembelajaran bahan ajar diganti dalam bentuk *Multimedia Interaktif* dengan menerapkan kerangka *TPACK* dilengkapi gambar, animasi, suara, video secara interaktif sehingga membantu materi yang dianggap bersifat abstrak oleh peserta didik (Tien & Osman, 2012).

Informasi yang diperoleh dari hasil interview bersama guru Biologi kelas XI MIPA bertempat di SMA Negeri 12 Bandung, yaitu memperoleh hasil bahwa target nilai Kriteria Ketercapaian Minimal (KKM) pada pokok materi sistem imun masih tergolong rendah, penyebabnya karena materi system imun bersifat abstrak sehingga sulit untuk dipahami peserta didik. Di samping itu, keterbatasan waktu tatap muka dalam pembelajaran berdampak kepada rendahnya kemampuan berpikir kritis pada pokok materi sistem imun, sesungguhnya kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang sangat penting bagi peserta didik dalam menguasai materi sistem imun. Guru masih belum memanfaatkan teknologi yang lebih kreatif, inovatif dan mutakhir serta guru kurang memvariasikan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru agar materi yang dianggap abstrak dapat lebih dipahami peserta didik dengan menerapkan metode *Blended Learning* berbasis *TPACK*.

Dalam hal ini *TPACK* memiliki 3 pengetahuan yang harus dikuasai guru pada pembelajaran modern dewasa ini, yaitu "*Content Knowledge*/pengetahuan konten", "*Pedagogical Knowledge*/pengetahuan pedagogi", serta pengetahuan teknologi "*Technological Knowledge*". Dari keseluruhan komponen di atas menghasilkan pengetahuan yang baru, yaitu "*Pedagogical Content Knowledge*/Pengetahuan Konten Pedagogis", "*Technological Content Knowledge*/Pengetahuan Teknologi Konten", "*Technological Pedagogical Knowledge*/Pengetahuan Teknologi Pengetahuan", dan "*Technological Pedagogical and Content Knowledge/TPACK*". Interaksi dari

komponen-komponen tersebut dalam konteks pembelajaran menghasilkan sebuah kerangka yang disebut kerangka kerja TPACK.

Dalam hal ini yang harus dikuasai adalah tentang bagaimana cara mengolah suatu pembelajaran dan bagaimana cara mengolah suatu konten atau materi dibantu dengan menggunakan teknologi, sebab kenyataannya guru juga perlu dilatih atau dididik supaya dapat mengimplementasikan pengetahuan teknologi, pedagogic dan konten (Niess, 2005). Peranan *TPACK* bagi pembelajaran sendiri yaitu karena *TPACK* mampu mengaitkan antara pengetahuan *TK*, *PK* dan *CK* dalam sebuah pembelajaran. Materi yang abstrak atau sulit dapat dibantu dengan menggunakan kerangka kerja *TPACK* agar menjadi suatu pembelajaran yang bersifat interaktif.

Blended Learning adalah metode yang sepaadan dalam penerapan kerangka *TPACK*, merupakan proses belajar menggabungkan desain penyajian pembelajaran langsung di dalam kelas offline ataupun online (Dwiyogo, 2018). Pembelajaran yang dilakukan dua kali mengkombinasikan antara pembelajaran *asynchronous* dan *synchronous* dengan menggunakan metode *blended learning*. Kelebihan metode *Blended Learning* yaitu meningkatkan kualitas pembelajaran, peserta didik dapat secara mandiri mempelajari sekaligus mengakses materi pembelajaran secara online, terjadinya interkasi yang dapat dikontrol oleh guru dan dapat meningkatkan kualitas proses belajar itu semua adalah kelebihan metode *blended learning* (Noviansyah, 2015). Adapun kekurangannya itu mirip dengan kekurangan metode *e-learning* yaitu salah satunya peserta didik akan bingung selama mengikuti proses pembelajaran pada saat didalam kelas (Ali, 2015). Aplikasi berbasis web atau disebut *Learning Management System*, dapat mendukung kegiatan pembelajaran *asynchronous* yang dihubungkan dengan metode pembelajaran *Blended Learning*.

Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan supaya peserta didik mampu menghadapi perubahan yang akan datang didunia pendidikan. Hal ini dilakukan para pendidik agar lebih tertarik dalam mengajar keterampilan dengan berbagai cara. Proses yang sistematis untuk merumuskan dan mengevaluasi disebut dengan berpikir kritis (Pusparatri Dewi, 2015). Berpikir kritis nyatanya kini menjadi hal yang menarik dalam penyampaian dan pemahaman dalam proses belajar, selain digunakan untuk

penyampaian pemahaman materi, berpikir juga akan melatih kecerdasan peserta didik karena dia tidak hanya menerima tetapi juga mengevaluasi pembelajaran dari dirinya sendiri.

Didukung dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nia Nurdiani (2019) bertempat di Bandung dengan judul penelitian “**Peran MMI dan LMS Moodle sebagai Komponen TPACK Dalam Peningkatan Penguasaan Konsep Embriologi Mahasiswa Calon Guru Biologi**”, dengan menggunakan *Blended Learning* yang mengkombinasikan *asynchronous* dan *synchronous*. Berdasarkan hasil penelitiannya bahwa peningkatan konsep embriologi secara signifikan melalui pembelajaran dalam kerangka *TPACK*. Penelitian yang dilakukan oleh Ati Sadiyah (2019) bertempat di Bandung dengan judul penelitian “**Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Metode Blended Learning sebagai Komponen TPACK pada Materi Kingdom Monera**” menerapkan metode *blended learning*, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya hasil belajar pada materi kingdom monera melalui penerapan metode *blended learning* sebagai komponen *TPACK*.

Bersumber dari uraian di atas, peneliti memandang perlu untuk melaksanakan sebuah penelitian yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan *Blended Learning* Dalam Kerangka *TPACK* Pada Materi Sistem Imun”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka akan dijadikan beberapa indentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Target nilai Kriteria Ketercapaian Minimal (KKM) masih tergolong rendah penyebabnya karena materi system imun bersifat abstrak sehingga sulit untuk dipahami peserta didik.
2. Keterbatasan tatap muka mengakibatkan rendahnya berpikir kritis pada pokok materi sistem imun..
3. Guru masih belum memanfaatkan teknologi yang lebih kreatif, inovatif dan mutakhir.

4. Pada materi yang dianggap bersifat abstrak, guru kurang memvariasikan metode yang digunakan dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Untuk mencapai sasaran dan supaya penelitian lebih terarah, maka dapat dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Objek yang akan diukur adalah berpikir kritis Ennis 1985
2. Metode *Blended Learning* dipilih dalam penelitian ini
3. Pokok materi yang digunakan yaitu Sistem Imun
4. subjek yang digunakan adalah peserta didik kelas XI MIPA 4 di SMA Negeri 12 Bandung

D. Rumusan Masalah

Untuk memperjelas permasalahan yang sudah dikemukakan dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran pokok materi Sistem Imun yang mengimplementasikan metode *Blended Learning* sebagai komponen kerangka *TPACK*?

E. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, maka pertanyaan penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menghadapi pembahasan mengenai pokok materi system imun sebelum dan sesudah melalukan proses pembelajaran menerapkan metode *blended learning* dalam komponen *TPACK*?
2. Bagaimana respon peserta didik pada materi sistem imun dengan menerapkan metode *Blended Learning* dalam komponen *TPACK*?

F. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pokok materi sistem imun pada pembelajaran menggunakan metode *blended learning* sebagai komponen *TPACK*.

G. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian berlangsung dapat memberikan manfaat seperti:

1. Memberikan manfaat untuk peserta didik dari penggunaan metode *blended learning* pada materi system imun sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.
2. Bagi Guru, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat membantu guru dalam memaksimalkan pembelajaran biologi terutama pada materi system imun dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar guru khususnya dalam mengajar peserta didik untuk berpikir kritis.
3. Bagi Sekolah, dapat dijadikan masukan dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar menggunakan metode *blended learning* di sekolah. Sehingga dapat membantu pencapaian hasil dalam meningkatkan mutu pengajar dan kemampuan peserta didik yang diinginkan.
4. Bagi Peneliti, dapat meningkatkan pengetahuan tentang implementasi metode *blended learning* sebagai kerangka *TPACK*.

H. Definisi Operasional

Pada penelitian ini perlu dijelaskan beberapa istilah untuk mengurangi kesalahan dalam penafsiran dan untuk menyamakan persepsi. Maka perlu dijelaskan istilah-istilah pada penelitian ini yaitu:

1. Kerangka Kerja *TPACK*

TPACK adalah suatu penggabungan antara teknologi, materi dan pedagogi yang berkontribusi dengan yang lainnya, untuk mewujudkan pembelajaran berbasis teknologi (Mairisiska dkk., 2014). Dalam Penelitian ini pembelajaran dengan menggunakan kerangka *TPACK* yang menggabungkan ke-7 komponennya, diantaranya yaitu Pengetahuan Konten yang berisi materi Sistem Imun; Metode *Blended Learning* yang merupakan penerapan dari Pengetahuan Pedagogis; Teknologi

yang dipadupadankan dalam pembelajaran termasuk ke dalam Pengetahuan Teknologi; Penafsiran bahan ajar Sistem Imun diimplementasikan sesuai Pengetahuan Konten; Mengubah penyajian materi Sistem Imun ke bentuk multimedia interaktif termasuk ke dalam Pengetahuan Pedagogis Teknologi Konten; Pengaplikasian Pengetahuan Teknologi Konten melalui *Web Hostinger* (000webhost); Pengintegrasian *TPACK* ke dalam konteks pembelajaran Biologi materi Sistem Imun

2. Metode Blended Learning

Pembelajaran yang dilakukan dua kali mengkombinasikan antara pembelajaran *asynchronous* dan *synchronous* dengan menggunakan metode *Blended Learning*. pada pelaksanaannya, peserta didik telah selesai mempelajari materi secara *asynchronous*, kegiatan pembelajaran diteruskan dengan kelas virtual atau *synchronous* melalui aplikasi *Google Meet* dengan cara diskusi, evaluasi dan penguatan konsep pokok materi. Kelebihan metode *Blended Learning* yaitu meningkatkan kualitas pembelajaran, peserta didik dapat secara mandiri mempelajari sekaligus mengakses materi pembelajaran secara online, terjadinya interkasi yang dapat dikontrol oleh guru dan dapat meningkatkan kualitas proses belajar itu semua adalah kelebihan metode *Blended Learning* (Noviansyah, 2015). Adapun kekurangannya mirip dengan kekurangan metode *E-learning* yaitu salah satunya peserta didik akan bingung selama mengikuti proses pembelajaran pada saat d kelas *online* (Ali, 2015).

3. Berpikir Kritis

Proses yang sistematis untuk merumuskan dan mengevaluasi disebut dengan berpikir kritis (Pusparatri Dewi, 2015). Berpikir kritis nyatanya kini menjadi hal yang menarik dalam penyampaian dan pemahaman dalam proses belajar, selain digunakan untuk penyampaian pemahaman materi, berpikir juga akan melatih kecerdasan peserta didik karena dia tidak hanya menerima tetapi juga mengevaluasi pembelajaran dari dirinya sendiri. Kemampuan berpikir kritis dapat diukur melalui *pretest* dan *posttest* menggunakan instrument berbentuk soal-soal yang menggunakan indicator berpikir kritis.

I. Sistematika Skripsi

1. Bagian Awal

2. Bagian Isi

a. Bab I Pendahuluan

Pada Bab I merupakan gambaran suatu permasalahan yang akan menghantarkan pembaca ke pembahasan. Mencakup latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional serta sistematika skripsi.

b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Berisi teori yang akan menunjang dan menjadi acuan penelitian, pada bab ini akan dirumuskan dan dijelaskan mengenai penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis.

c. Bab III Metode Penelitian

Berisi metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, serta prosedur penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini mengemukakan hasil penelitian yang telah dianalisis kemudian akan dibahas akan dikaitkan dengan teori yang ada pada bab II.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Berisi penjabaran singkat tentang hasil dan pembahasan serta berisi saran untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagian Akhir

a. Daftar Pustaka

b. Lampiran-Lampiran