

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Informasi (IPTEK) saat ini sudah berkembang sangat pesat. Perkembangan IPTEK mengubah gaya hidup manusia. Teknologi yang berkembang dengan pesat, meliputi berbagai bidang kehidupan manusia. Masa sekarang nampaknya sulit untuk memisahkan kehidupan manusia dengan teknologi, bahkan sudah merupakan kebutuhan manusia. Awal perkembangan teknologi yang sebelumnya merupakan bagian dari ilmu atau bergantung dari ilmu, sekarang ilmu dapat pula bergantung dari teknologi. Contohnya dengan berkembang pesatnya teknologi komputer dan satelit ruang angkasa, maka diperoleh pengetahuan baru dari hasil kerja kedua produk teknologi tersebut.

Akhir-akhir ini trending topik mengenai abad 21 sangat ramai diperbincangkan. Tuntutan abad 21 membuat dunia pendidikan memiliki peran penting dalam mencetak generasi penerus bangsa yang mampu bersaing di dunia internasional. Abad 21 ini menuntut generasi penerus bangsa untuk mampu memiliki keterampilan-keterampilan khusus. Salah satunya adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berpikir tingkat tinggi terdiri dari 4 kemampuan, salah satu diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang dapat diajarkan kepada peserta didik sehingga dapat dipelajari. Salah satunya yaitu melalui pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi peserta didik dituntut untuk belajar

mendapat pengetahuan melalui pengumpulan data secara langsung dengan pengamatan, observasi dan wawancara. Berpikir kritis juga melibatkan keahlian berpikir induktif yaitu mengenali permasalahan bersifat terbuka, mampu mengenali sebab akibat dan membuat kesimpulan serta kemampuan berpikir deduktif yaitu kemampuan memecahkan masalah dan mampu membedakan antara fakta dan opini. Namun berdasarkan hasil wawancara bersama dengan guru mata pelajaran biologi kelas X MIPA, menjelaskan bahwa peserta didik belum pernah dilatih untuk memiliki kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran.

Biologi merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Kajian biologi sangat luas dan menarik untuk dipelajari. Pada pembelajaran biologi peserta didik dilatih untuk mampu mengembangkan pengetahuannya melalui pengumpulan data, analisa, observasi, berpikir ilmiah dan mampu memecahkan masalah yang akan dihadapinya. Namun pada kenyataannya, dengan berbagai alasan proses pembelajaran biologi masih kurang efektif bahkan terkesan membosankan dan membuat jenuh peserta didik. Maka diperlukan alat bantu/ media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dan dalam proses pembelajaran biologi. Hal ini menyebabkan hasil belajar peserta didik belum mampu mencapai nilai rata-rata yang ditentukan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal pada hari rabu, 9 Januari 2019 dengan guru mata pelajaran Biologi di kelas X MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2017/2018 mengemukakan bahwa hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem pun masih dibawah nilai rata-rata KKM

yaitu 67. Sedangkan nilai rata-rata KKM yang harus dicapai adalah 76,00. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah proses pembelajaran yang membosankan dan jenuh terhadap peserta didik serta rendahnya hasil belajar peserta didik di duga ada kaitannya dengan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi/materi belajar pada proses pembelajaran berlangsung sehingga menyebabkan peserta didik kurang mampu memahami dan menerima informasi dengan baik. Guru lebih cenderung menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran sehingga pembelajaran dirasa kurang menarik dan kurang memotivasi peserta didik untuk belajar. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti berusaha mengatasi masalah diatas dengan menggunakan suatu media yang mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menggunakan *Hypermedia*. *Hypermedia* dalam istilah komputer merupakan suatu pengintegrasian grafik, bunyi, video, dan animasi ke dalam satu dokumen atau *file* yang dihubungkan oleh suatu sistem yang disebut *hyperlink* yang menghubungkan ke file-file terkait. File-file *hypermedia* terdiri dari rangkaian node. Node ini adalah unit-unit kecil pelajaran yang tersusun dalam bentuk teks, visualisasi atau video, grafik, dan audio. Node ini lah yang akan disambungkan antara yang satu dengan yang lainnya melalui *link*. *Hypermedia* yang digunakan pendidik dalam menyampaikan pesan atau materi mampu menghadirkan pembelajaran lebih banyak kepada peserta didik melintasi batas waktu, tempat,

dan menghadirkan secara nyata fakta-fakta dan masalah dalam pembelajaran. Dengan penggunaan *hypermedia*, maka pembelajaran akan terasa lebih menarik dan memotivasi peserta didik untuk belajar. Selain itu, dengan menggunakan *hypermedia* peserta didik dapat belajar secara mandiri sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat berpusat pada peserta didik. Dengan adanya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, maka diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dikembangkan. Materi ekosistem dalam pembelajaran biologi yang dirasa cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. usaha apa yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik?
2. apakah *Hypermedia* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada konsep Ekosistem?
3. apakah *Hypermedia* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada konsep Ekosistem?
4. adakah pengaruh *Hypermedia* terhadap hasil belajar dan kemampuan peserta didik pada konsep Ekosistem di SMA Negeri 3 Tasikmalaya?
5. apakah *Hypermedia* berhasil diterapkan di SMA Negeri 3 Tasikmalaya pada konsep Ekosistem?

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka penulis perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun pembatasan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. media yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Hypermedia*,
2. konsep yang dijadikan sebagai bahan dalam penelitian ini adalah konsep Ekosistem,
3. subjek penelitian ini adalah peserta didik di kelas X MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019, dan
4. hasil pengukuran kemampuan berpikir kritis diperoleh dari hasil pengukuran kemampuan berpikir kritis yaitu dengan menggunakan instrumen berpikir kritis yang dibatasi oleh 5 indikator menurut Ennis yaitu (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) membuat inferensi, (4) membuat penjelasan lebih lanjut, dan (5) mengatur strategi dan teknik. Sedangkan hasil pengukuran hasil belajar diperoleh dari hasil tes tertulis berbentuk soal pilihan ganda yang diukur dari ranah kognitif yang dibatasi jenjang mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dengan dimensi pengetahuan faktual (K1), Konseptual (K2) dan prosedural (K3).

Berdasarkan keterangan di atas, maka penulis ingin mencoba melakukan penelitian tentang : “Pengaruh *Hypermedia* terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada konsep Ekosistem di kelas X MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya”. Oleh karena itu, dengan menggunakan *Hypermedia* diharapkan peserta didik mampu terlibat aktif saat pembelajaran

sehingga mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis merumuskan masalah sebagai berikut: “adakah pengaruh *Hypermedia* terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada konsep ekosistem di kelas X MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2018/2019?”

## **C. Definisi Operasional**

Agar penelitian ini terarah, dan tidak menimbulkan salah penafsiran terhadap istilah-istilah, maka penulis berusaha untuk menuliskan beberapa definisi secara operasional sebagai berikut:

1. berpikir kritis adalah suatu sikap mau berpikir secara mendalam terhadap pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran secara logis, sistematis, dan kritis. Dimana peserta didik mampu meningkatkan kemampuan pemikiran dasar yang dimilikinya dalam menghadapi dan menangani pengetahuan yang baru, memberikan kesimpulan melalui pemikiran yang sistematis dan percaya diri yang kuat. Pada penelitian ini tes dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*). Instrumen yang digunakan yaitu dalam bentuk soal uraian sebanyak 14 butir soal. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis yang dijadikan sebagai landasan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menurut Ennis (1980) yang berisi 5 indikator yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar,

membuat inferensi, membuat penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan teknik.

2. hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar ini dibatasi oleh ranah kognitif melalui beberapa jenjang, yaitu mengingat/*recall* (C1), memahami/*comprehension* (C2), menerapkan/*application* (C3), menganalisis/*analysis* (C4), mengevaluasi/*evaluation* (C5). Dimensi pengetahuannya dibatasi dengan pengetahuan faktual (K1), pengetahuan konseptual (K2), dan pengetahuan prosedural (K3). Pada penelitian ini tes dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*). Instrumen yang digunakan yaitu dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 32 butir soal. Pada penelitian ini hasil belajar peserta didik dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh setelah peserta didik melakukan *posttest* pada materi ekosistem; dan
3. *hypermedia* adalah suatu istilah dalam komputer yang didalamnya berisi beberapa media diantaranya, suara, gambar, musik, dan video yang diintegrasikan menjadi satu yang dihubungkan melalui *hyperlink*. Langkah-langkah penggunaan *hypermedia* ini di dalam pembelajaran yang di dukung dengan model *Problem Based Learning* yaitu sebagai berikut:
  - a. guru memulai pembelajaran, guru melakukan apersepsi dan kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di pelajari hari ini yang terdapat di dalam *hypermedia*. Peserta didik membuka *hypermedia* dan memahami secara seksama tujuan pembelajaran.

- b. dilanjutkan dengan kegiatan inti, memasuki fase mengorganisasikan peserta didik pada masalah. Guru menampilkan artikel terkait dengan permasalahan dalam suatu ekosistem, yang terdapat dalam *hypermedia* masing-masing peserta didik. Kemudian Peserta didik mengidentifikasi masalah dan merumuskan beberapa rumusan masalah terkait *problem statement* yang telah diberikan.
- c. memasuki fase kedua, guru membagikan dan menginstruksikan peserta didik untuk membuka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- d. guru mengarahkan peserta didik untuk melakukan diskusi dengan kelompoknya dalam penyusunan solusi masalah yang telah diberikan. Kemudian guru menugaskan untuk membuat hipotesis terhadap permasalahan yang telah dirumuskan bersama dengan menggunakan bantuan *hypermedia* sebagai salah satu alat untuk kajian literature.
- e. kemudian guru bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/kesimpulan umum dari proses pembelajaran, dan pembelajaran akan dilanjutkan pada pertemuan selanjutnya.
- f. memasuki pertemuan kedua, guru melakukan apersepsi dan menginstruksikan peserta didik untuk membuka *hypermedia* untuk memahami dan mengingat kembali tujuan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini.
- g. pada fase mengembangkan dan mempresentasikan hasil, guru memberikan arahan dan menjelaskan kepada peserta didik mengenai presentasi yang akan dilaksanakan oleh para peserta didik.

- h. guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan, meminta konfirmasi atau memberikan masukan terhadap kelompok lain
- i. guru bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/kesimpulan umum dari seluruh proses pembelajaran, dan guru merencanakan serta menginformasikan untuk pembelajaran selanjutnya.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Hypermedia* terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada konsep Ekosistem di kelas X MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan secara teoritis, dan praktis sebagai berikut:

##### **1. Kegunaan Teoritis**

- a. Salah satu upaya untuk memberikan manfaat di bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya bidang ilmu Biologi, mengenai peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis melalui *Hypermedia*.
- b. Sebagai suatu usaha untuk memberikan perbaikan terhadap proses kegiatan pembelajaran, dan memberikan penjelasan mengenai pengaruh *Hypermedia* terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada konsep ekosistem.

## 2. Kegunaan Praktis

### a. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai motivasi kepada tenaga kependidikan agar menggunakan model, dan media pembelajaran yang kreatif serta inovatif sehingga mampu menimbulkan keaktifan pada peserta didik saat proses kegiatan pembelajaran.
- 2) Sebagai masukan dan informasi bagi sekolah untuk menggunakan media dan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik, khususnya hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

### b. Bagi Guru

- 1) Sebagai bahan informasi dan acuan guru untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran yang aktif.
- 2) Memberikan informasi bahwa penggunaan media yang baik dan menarik mampu menghasilkan peserta didik yang cerdas, terampil dan berperilaku baik.

### c. Bagi Peserta Didik

- 1) Sebagai daya motivasi peserta didik untuk meningkatkan ilmu pengetahuan.
- 2) Mampu memacu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- 3) Memberikan daya tarik peserta didik dalam pembelajaran biologi khususnya pada konsep ekosistem.