

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia pendidikan memiliki tujuan agar peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran mampu menguasai dan mengolah informasi yang diperolehnya. Menurut UU No. 20 tahun 2003 bahwa pendidikan merupakan suatu 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. Upaya dalam rangka mewujudkan cita-cita tersebut, maka mutu pendidikan harus ditingkatkan dengan memaksimalkan komponen pendidikan sebagai suatu kesatuan sistem pendidikan.

Kegiatan proses pembelajaran di dunia pendidikan terutama dalam pendidikan formal, peserta didik hanya mengacu kepada ilmu pengetahuan yang diajarkan oleh pendidik. Hal ini didukung oleh pendapat Budiono (dalam Siregar, 2014), bahwa saat ini proses pembelajaran, guru bersifat sebagai sumber ilmu, sehingga kemampuan peserta didik dalam mengolah informasi, menyimpulkan, serta mengambil keputusan menjadi kurang berperan. Akibatnya pengetahuan tersebut hanya bersifat hafalan belaka bukan didasarkan pada aspek proses peserta didik. Mulyasa (2006), memberikan pendapat bahwa proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila sebagian besar peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Dengan kata lain keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran mampu memiliki pemikiran yang logis, kritis, dan kreatif. Sehingga, menjadi satu kesatuan di dalam sebuah keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik agar dapat digunakan untuk memperoleh, memilih, dan mengolah informasi. Oleh karena itu, keterampilan tersebut dapat dikembangkan melalui suatu program pembelajaran salah satunya melalui pembelajaran biologi.

Biologi termasuk ke dalam kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, yaitu tingkatan pada SMA/MA/SMALB dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi lanjut ilmu pengetahuan dan teknologi serta

membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri (BSNP, 2006). Selain itu, biologi merupakan rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan tujuan peserta didik mampu mengembangkan kemampuan keterampilan berpikir analitis, induktif, dan deduktif. Keterampilan ini yang akan digunakan untuk pengembangan potensi peserta didik dan kecakapan hidup (*life skill*), hal ini disebut pula sebagai keterampilan proses. Menurut Mulyasa (2005), bahwa proses pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas, dan kreativitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari merupakan pendekatan keterampilan proses atau keterampilan proses sains.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan yang telah dilakukan di SMA Pasundan 8 Bandung, diketahui bahwa keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran biologi masih dikategorikan rendah yaitu sekitar 55% peserta didik yang belum memenuhi standar KKM yaitu 75. Rendahnya hasil belajar peserta didik tersebut menunjukkan kurangnya pemahaman (keterampilan belajar) peserta didik dalam proses belajar. Selama proses pembelajaran, keterampilan peserta didik yang muncul hanya bertanya dan menjawab pertanyaan. Peserta didik yang bertanya pun hanya beberapa orang saja, sedangkan yang lainnya cenderung pasif. Kemungkinan hal ini disebabkan karena ketika proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas model pembelajaran yang digunakan hanya sebatas ceramah (*teacher centered*).

Metode ceramah dirasa kurang menarik, karena pada saat proses pembelajaran berlangsung, aktivitas yang dilakukan peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat pokok-pokok yang diterangkan oleh pendidik. Selain ceramah, metode diskusi yang digunakan pun dirasa membosankan sehingga kemungkinan besar sebagian peserta didik menjadi pasif. Menurut Husnunidah (2009), bahwa kondisi tersebut tidak memberdayakan siswa untuk berpikir dan mampu berbuat untuk memperkaya pengalamannya (*learning to do*) dengan meningkatkan interaksi dengan lingkungannya sehingga tidak akan bisa membangun kemampuan berpikir kritis, pemahaman dan pengetahuannya terhadap dunia disekitarnya (*learning to how* dan *learning to know*). Hal ini tentu tidak diharapkan terjadi pada dunia pendidikan, oleh karena itu perlu adanya

penggunaan metode dan media pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran menarik, menyenangkan, dan menitik beratkan kepada peserta didik sehingga minat, motivasi, dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualized* (TAI) merupakan model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan (Suyitno, 2002). Dalam model ini diterapkan bimbingan antar teman, yaitu peserta didik yang pandai bertanggung jawab terhadap peserta didik yang lemah. Proses pembelajaran yang interaktif seperti ini memberikan ruang yang cukup untuk peserta didik bisa mengembangkan kemampuan dan keterampilan dalam menerapkan konsep-konsep pembelajaran yang diperolehnya. Dalam hal ini pendidik hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator dalam proses pembelajaran. Keunggulan dari model pembelajaran ini adalah: (1) Dapat mengurangi kecemasan karena menggantikan bentuk persaingan dengan kerjasama, menghilangkan perasaan terisolasi dan panik, serta melibatkan peserta didik aktif dalam proses belajar, (2) Belajar berkomunikasi melalui diskusi, debat, atau menyampaikan gagasan, konsep dan keahlian sampai benar-benar memahaminya, memiliki rasa peduli, dan belajar menghargai, (3) Memungkinkan peserta didik dapat bekerja sama, saling membantu, mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang dimilikinya, dan dengan menemukan pemahamannya sendiri lewat eksplorasi dan diskusi (Badruzaman, 2011). Selain model pembelajaran, aspek lain yang saling berkaitan dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran yang digunakan. Seharusnya pendidik sebelum proses pembelajaran berlangsung menentukan media pembelajaran yang sesuai, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik serta menciptakan situasi dan kondisi kelas yang aktif dan kondusif agar proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan, yaitu peserta didik memiliki kemampuan keterampilan dalam menerapkan konsep-konsep pembelajaran yang diajarkan. Dalam hal ini perlu adanya media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan pula.

Media dalam proses pembelajaran biologi sangat penting peranannya. Dewasa ini perkembangan dibidang *IT (Informatic Technology)* sangat pesat, sehingga pemanfaatannya dalam dunia pendidikan dapat mendukung dalam proses pembelajaran, salah satunya penggunaan *macromedia flash*. Konsep tentang jaringan hewan pada mata pelajaran Biologi di SMA merupakan suatu konsep yang cukup rumit, karena didalamnya terdapat bermacam-macam jenis jaringan penyusun tubuh hewan dengan bentuk dan fungsi yang berbeda. Jika hanya menggunakan media gambar saja sulit untuk dipahami oleh peserta didik. Hal ini dapat diatasi dengan penggunaan *macromedia flash*.

*Macromedia flash* adalah program multimedia untuk mendesain grafis. Selain itu *macromedia flash* merupakan gabungan teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan secara digital. Kelebihan penggunaan *macromedia flash* ini terletak pada kemampuannya dalam menghasilkan animasi gerak dan suara. Melalui visualisasi ini proses pembelajaran materi jaringan hewan pada mata pelajaran biologi dapat menghilangkan rasa jenuh dan akan meningkatkan daya tarik belajar peserta didik.

Oleh karena itu, penulis merasa tertarik untuk mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualized (TAI)* dengan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* dalam kegiatan pembelajaran di kelas dan bermaksud mengadakan penelitian tentang “*Penerapan Pembelajaran Team Assisted Individualized (TAI) Berbasis Macromedia Flash untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Konsep Jaringan Hewan*” dengan harapan mampu meningkatkan peran serta keterampilan proses sains peserta didik pada konsep jaringan hewan untuk mencapai salah satu kompetensi mata pelajaran biologi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran karena guru tidak menerapkan pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dan motivasi belajar peserta didik.
2. Peserta didik merasa bosan dan tidak memahami materi pembelajaran karena guru tidak memaksimalkan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “*Apakah penerapan pembelajaran Team Assisted Individualized (TAI) berbasis macromedia flash dapat meningkatkan keterampilan proses sains pada konsep jaringan hewan?*”

Agar pelaksanaan penelitian lebih terarah, permasalahan penelitian dijabarkan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil keterampilan proses sains siswa sebelum penerapan pembelajaran *Team Assisted Individualized (TAI)* yang disertai *macromedia flash* pada konsep jaringan hewan?
2. Bagaimana respon peserta didik selama penerapan pembelajaran *Team Assisted Individualized (TAI)* yang disertai *macromedia flash* pada konsep jaringan hewan?
3. Bagaimana aktivitas peserta didik selama penerapan pembelajaran *Team Assisted Individualized (TAI)* yang disertai *macromedia flash* pada konsep jaringan hewan?
4. Bagaimana dokumen pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran?
5. Bagaimana aktivitas guru selama proses penerapan pembelajaran *Team Assisted Individualized (TAI)* yang disertai *macromedia flash* pada konsep jaringan hewan?

6. Bagaimana hasil keterampilan proses sains siswa setelah penerapan pembelajaran *Team Assisted Individualized* (TAI) yang disertai *macromedia flash* pada konsep jaringan hewan?

#### **D. Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan dan mengarahkan penelitian agar sesuai dengan ruang lingkup yang dikaji, maka penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Konsep yang diteliti pada indikator keterampilan proses sains yaitu aspek mengamati, mengklasifikasi, menafsirkan, meramalkan, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, merencanakan penelitian, menggunakan alat & bahan, menerapkan konsep, dan berkomunikasi.
2. Hasil belajar peserta didik yang akan diamati dalam penelitian ini meliputi aspek keterampilan proses sains yang diperoleh dari hasil *pretest* sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah pembelajaran berlangsung, dan penilaian hasil observasi pada saat pembelajaran.
3. Cakupan materi yang akan disajikan diambil dari mata pelajaran biologi materi Jaringan hewan kurikulum 2013 pada Kompetensi Dasar (KD) 3.4 kelas XI semester 1.
4. Model Pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualized* (TAI) berbasis *macromedia flash*.
5. Sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas XI semester 1 yang berada di kota Bandung.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian menyajikan hasil yang ingin dicapai setelah penelitian ini selesai dilakukan. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui hasil keterampilan proses sains dengan penerapan pembelajaran *Team Assisted Individualized* (TAI) yang disertai *macromedia flash* pada konsep jaringan hewan.
2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penerapan *Team Assisted Individualized* (TAI) yang disertai *macromedia flash* pada konsep jaringan hewan.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, manfaat-manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Peneliti

Memberikan gambaran dan pengetahuan baru dalam menerapkan pembelajaran *Team Assisted Individualized* (TAI) yang disertai *macromedia flash* pada konsep jaringan hewan.

### 2. Bagi Peserta Didik

Memberikan rujukan untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya dan memberikan motivasi serta pemahaman lebih pada peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

### 3. Bagi Pendidik

Memberikan masukan dan informasi mengenai hasil tes peserta didik pada konsep jaringan hewan yang menjadi rujukan dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat, dan mengetahui letak kesulitan yang dialami peserta didik pada konsep jaringan hewan.

### 4. Bagi Sekolah

Memberikan kontribusi sebagai pedoman untuk meningkatkan kualitas peserta didik.

## **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan suatu upaya yang bertujuan untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam menafsirkan istilah yang berkaitan dengan judul atau kajian penelitian. Oleh karena itu, definisi operasional yang perlu dijelaskan, yaitu:

1. Model pembelajaran *Team Assisted Individualized* (TAI) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran peserta didik sebagai tutor sebaya yang mengandung unsur permainan dan *reinforcement*. Model pembelajaran kooperatif tipe ini menekankan bahwa individu yang belum memahami materi merupakan tanggung jawab

kelompok. Sehingga anggota yang sudah paham perlu memberikan bantuan kepada anggota lain yang belum paham. (Haris, 2015).

2. *Macromedia Flash* merupakan program software yang dipakai untuk menampilkan multimedia gabungan antara grafik, animasi suara, serta interaktifitas (Rizkiana, 2010).
3. Keterampilan proses sains adalah kemampuan untuk melaksanakan tindakan dalam belajar sains sehingga menghasilkan konsep, prinsip, hukum maupun fakta. Mengajarkan keterampilan proses kepada peserta didik berarti memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan sesuatu bukan hanya membicarakannya (Widayanto, 2009).

#### **H. Sistematika Skripsi**

Sistematika skripsi ini terdiri dari 3 bagian, yaitu bagian pembuka skripsi, bagian isi skripsi, dan bagian penutup skripsi. Bagian-bagian tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi
2. Bagian Isi Skripsi  
Bagian isi skripsi terdiri dari:
  - a. BAB I Pendahuluan
  - b. BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran
  - c. BAB III Metode Penelitian
  - d. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
  - e. BAB V Simpulan dan Saran
3. Bagian Penutup Skripsi