

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan 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 (Sisdiknas, 2008).

Pendidikan berperan penting untuk memajukan suatu bangsa sehingga dapat bersaing dengan negara-negara maju lainnya. Pencapaian tersebut dapat diraih dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Pendidikan yang berkualitas tidak hanya menekankan pada aspek pengetahuan saja tetapi juga ditekankan pada aspek keterampilan. Oleh sebab itu, aspek pengetahuan dan aspek keterampilan harus diberdayakan dengan melalui proses pembelajaran (Tabroni, 2013).

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan untuk merubah tingkah laku seseorang melalui kegiatan belajar mengajar (Rustaman, 2001). Proses pembelajaran yang dilakukan selama ini biasanya mementingkan penghafalan konsep saja tanpa adanya pemahaman (Hamid A, 2019). Selama proses pembelajaran diharapkan guru tidak hanya pintar dalam penguasaan materi pelajaran, tetapi juga diharapkan mampu mengelola kelas dengan baik supaya proses pembelajaran berjalan dengan aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Selama proses pembelajaran pendidik hendaknya tidak hanya bersifat mentransfer ilmu saja, tetapi juga mampu membantu proses pemahaman materi pelajaran melalui pemilihan model pembelajaran maupun penggunaan media sesuai tuntutan hidup abad ke 21 pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kompetensi yang dibutuhkan pada abad 21 adalah kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis (Vockley, 2008). Kemampuan pemecahan masalah adalah sebuah metode intelektual, logis dan sistematis yang membantu individu untuk menghadapi masalah dan mencari beberapa solusi yang paling tepat dan sesuai dengan kondisi (Aghgar, 2012; Iakovos, 2011). Kemampuan pemecahan

masalah memberikan peranan penting bagi masa depan melalui latihan menemukan akar permasalahan dan menilai informasi dengan teliti sehingga memungkinkan memecahkan masalah yang dihadapi. Upaya pemberdayaan kemampuan pemecahan masalah pada proses pembelajaran salah satunya dapat dilakukan melalui rumpun keilmuan biologi.

Biologi merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (*natural science*) yang dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Pembelajaran biologi disekolah menuntut peserta didik dapat memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan konseptual dan prosedural, serta menerapkannya untuk memecahkan masalah (Aqil, 2017; Aripin, 2018). Pembelajaran biologi harus mencapai empat kompetensi tujuan Kurikulum 2013, yang mencakup kompetensi sikap spritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan (Agnafia, 2019; Setiyadi, 2017). Keterampilan disini salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dapat diberdayakan salah satunya melalui materi sistem gerak manusia. Karena pada materi tersebut peserta didik akan belajar mengenai permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Permasalahan yang dihadapi selama ini pada pembelajaran biologi adalah peserta didik sulit memahami pelajaran biologi, karena pada dasarnya mempelajari biologi tidaklah dengan menghafal segala aspek materi, melainkan memahami konsep yang ada di dalamnya (Yusup, 2018). Peserta didik cenderung pasif yaitu banyak diam mendengarkan penjelasan materi dan menulis informasi yang diberikan oleh guru (Rahmadani et al., 2017). Kemampuan berpikir terasa kurang dikembangkan karena guru mendominasi dalam kegiatan belajar mengajar. Keadaan seperti ini kurang melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Permasalahan pembelajaran tersebut harus segera diperbaiki oleh guru dengan memilih model pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik lebih aktif, terutama dalam mengembangkan berbagai kemampuan seperti kemampuan pemecahan masalah diharapkan dapat meningkat.

Berdasarkan Observasi dan wawancara di MAN 3 Tasikmalaya, penulis menemukan masalah yang sama dengan keadaan yang telah disebutkan diatas

yaitu pembelajaran biologi masih didominasi dengan penggunaan metode ceramah dan peserta didik hanya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru tanpa melibatkan peserta didik secara keseluruhan, yang berdampak pada belum terbedayakannya keterampilan terutama kemampuan pemecahan masalah selama proses pembelajaran.

Dalam suatu pembelajaran diperlukan suatu model untuk membantu dalam proses pembelajaran, salah satu model yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah pembelajaran dimana peserta didik mencari menggunakan macam-macam sumber informasi dan gagasan untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap masalah, topik, dan isu.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran berbasis pemecahan masalah, yang menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar, sehingga pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik (*student centered learning*). Menurut Eggen dan Kauchack (1996), model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki sintaks yang meliputi: merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, dan membuat kesimpulan memberikan perhatian besar pada aktivitas aktif peserta didik, baik fisik maupun mental dalam proses pembelajaran.

Upaya lain yang dapat dilakukan untuk memberdayakan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan penggunaan alat bantu pembelajaran. Salah satu alat bantu pembelajaran yang dipandang dapat dikembangkan untuk memfasilitasi pemenuhan kompetensi pemecahan masalah adalah diagram v. Diagram v dapat membantu peserta didik mengintegrasikan konsep-konsep yang telah diketahui sebelumnya. Diagram membentuk huruf v, masalah terletak pada titik bawah vee, pertanyaan fokus berada di bagian atas, sedangkan dibagian kiri adalah aspek konseptual dan kanan aspek metodologi dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Suastra 2009: 129).

Diagram v merupakan sebuah alat yang dapat digunakan untuk membantu memecahkan masalah atau memahami suatu prosedur (Purtadi, Sukisman dan Lis Permana Sari 2005:193). Pada tahun 1977, Gowin menemukan suatu alat yang bermanfaat untuk membantu orang memahami struktur dari pengetahuan dan proses dari pemahaman konsep pengetahuan yang disebut dengan diagram *vee*. Bentuk v bukan suatu keharusan, dan bisa dibuat dalam bentuk garis lurus, lingkaran, ataupun bentuk yang lain akan tetapi yang lebih ditekankan adalah bahwa diagram *vee* pada dasarnya merupakan metode untuk membuat hubungan antara ‘*thinking*’ dan ‘*doing*’.

Penelitian Kuhlthau, et al., (2007) menyimpulkan bahwa, “Inkuiri adalah model pembelajaran dimana peserta didik mencari dan menggunakan macam-macam sumber informasi dan gagasan untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap masalah, topik, atau isu. Sedangkan itu Hapsari, et al., (2012) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran biologi yang dipadukan dengan teknik diagram v sangat efektif untuk mengkonstruksi pengetahuan peserta didik melalui kegiatan penemuan.

Pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dengan diagram v akan memberikan pengalaman bagi peserta didik sehingga diharapkan akan menjadikan pembelajaran peserta didik lebih bermakna. Pembelajaran sains yang bermakna tidak dapat terlepas dari pemecahan masalah pembelajaran ditekankan untuk berpikir, pemecahan masalah, dan kebiasaan berpikir yang mendorong peserta didik untuk melakukan eksplorasi, menemukan konsep secara bermakna, dan mengembangkan sikap ilmiah yang mencakup upaya untuk membangun rasa ingin tahu, berhati terbuka, belajar dari kesalahan dan tekun. Sehingga diduga akan dapat memberdayakan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengidentifikasi masalah seperti berikut:

- 1) kesulitan apa yang dihadapi guru dan peserta didik di kelas XI IPA MAN 3 Tasikmalaya, saat kegiatan pembelajaran berlangsung?;

- 2) apa yang menyebabkan peserta didik di kelas XI IPA MAN 3 Tasikmalaya kesulitan dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari?;
- 3) usaha apa yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik di MAN 3 Tasikmalaya?;
- 4) apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan diagram v dapat mempengaruhi terhadap kemampuan pemecahan masalah pada konsep sistem gerak pada manusia?;
- 5) adakah pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan diagram v terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada konsep sistem gerak manusia di MAN 3 Tasikmalaya?; dan
- 6) apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan diagram v berhasil di terapkan di MAN 3 Tasikmalaya pada konsep sistem gerak pada manusia?

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

- 1) model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan diagram v.
- 2) subjek penelitian adalah peserta didik di kelas XI MAN 3 Tasikmalaya tahun pelajaran 2021/2022.
- 3) materi yang diberikan adalah materi sistem gerak pada manusia.
- 4) pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan diagram v terhadap kemampuan pemecahan masalah pada konsep sistem gerak manusia.

Berdasarkan masalah yang ada maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Diagram V Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Konsep Sistem Gerak Manusia“(Studi Eksperimen di kelas XI MAN 3 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022)”.

Oleh karena itu dengan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat membawa perubahan bagi peserta didik kearah yang lebih baik terutama dalam kemampuan pemecahan masalah pada konsep sistem gerak manusia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis merumuskan rumusan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Diagram V Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Konsep Sistem Gerak Manusia di kelas XI MAN 3 Tasikmalaya?”.

## 1.3 Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, penulis akan menjelaskan variabel-variabel yang terdapat dalam judul penelitian. Tujuannya adalah untuk menghindari kesalahpahaman dalam variabel dan memahami isi penelitian ini. Adapun istilah tersebut yaitu:

- 1) Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini didefinisikan sebagai suatu keterampilan atau cara berfikir untuk memecahkan suatu permasalahan kemudian mengarahkan pada jawaban atau penyelesaian yang melibatkan konsep-konsep yang sudah ada serta memberikan alternatif yang baru. Adapun untuk pengukuran kemampuan pemecahan masalahnya dilakukan melalui tes dalam bentuk uraian dengan jumlah 15 soal saja yang dinyatakan valid dan realibel berdasarkan perhitungan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yang mengacu pada tawil (2013) yaitu: mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menetapkan strategi pilihan dan melakukan evaluasi keberhasilan strategi.
- 2) Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Inkuiri terbimbing. Model pembelajaran Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran di mana peserta didik bekerja (bukan hanya duduk, mendengarkan lalu menulis) untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dikemukakan oleh guru dibawah bimbingan yang intensif dari guru. Tugas guru lebih seperti memancing peserta didik untuk melakukan sesuatu. Guru datang ke kelas dengan membawa masalah untuk dipecahkan oleh peserta didik, kemudian mereka dibimbing untuk menemukan cara terbaik

dalam memecahkan masalah tersebut. Proses pembelajaran Inkuiri terbimbing dalam membimbing peserta didik terdiri dari enam langkah, berikut ini tahapan dalam proses pembelajaran Inkuiri terbimbing.

- a) guru membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis.
  - b) guru membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.
  - c) guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang dilakukan.
  - d) guru membimbing peserta didik mendapatkan informasi melalui percobaan.
  - e) guru membimbing peserta didik untuk mengumpulkan dan menganalisis data.
  - f) guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan.
- 3) Diagram v merupakan sebuah alat yang dapat digunakan untuk membantu memecahkan masalah atau memahami suatu prosedur. Diagram v pada penelitian ini mengacu pada yang dikembangkan Gowin (1977) yang merupakan alat untuk membantu orang memahami struktur dari pengetahuan dan proses dari pemahaman konsep pengetahuan. Bentuk v bukan suatu keharusan, dan bisa dibuat dalam bentuk garis lurus, lingkaran, ataupun bentuk yang lain akan tetapi yang lebih ditekankan adalah bahwa diagram *vee* pada dasarnya merupakan metode untuk membuat hubungan antara '*thinking*' dan '*doing*'.

#### **1.4 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan diagram v terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada konsep sistem gerak manusia di kelas XI MAN 3 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022.

## **1.5 Kegunaan Penelitian**

### **1.5.1 Kegunaan Teoritis**

- 1) Sebagai bahan informasi pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan diagram v terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar peserta didik.
- 2) Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti yang relevan dimasa yang akan datang.

### **1.5.2 Kegunaan Praktis**

#### **1) Bagi Sekolah**

Sebagai masukan positif dan menjadi alternatif dalam pembelajaran biologi sehingga mampu meningkatkan kualitas sekolah sebagai lembaga pendidikan masyarakat;

#### **2) Bagi Guru**

Sebagai peningkatan kemampuan pendidik dalam memilih model belajar yang sesuai, serta dapat memudahkan pendidik dalam proses pembelajaran, membantu pendidik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

#### **3) Bagi Peserta Didik**

Dari penelitian ini diharapkan peserta didik dapat mengembangkan cara berfikir sehingga peserta didik menjadi terampil dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran biologi.