

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha dan upaya untuk mempersiapkan peserta didik dapat berperan aktif dan positif didalam aspek kehidupan. Pendidikan dapat mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Untuk menumbuhkan personalitas (kepribadian), menanamkan rasa tanggung jawab serta untuk menguasai berbagai macam ilmu pengetahuan dapat ditempuh melalui proses pendidikan (Seftiani dkk., 2021).

Biologi merupakan sebuah cabang ilmu yang bisa menunjang ilmu- ilmu lainnya dalam memecahkan sebuah masalah kehidupan yang ada. Cabang ilmu lainnya juga membutuhkan ilmu biologi. Biologi sebagai salah satu bidang sains menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami produk dan proses sains serta diharapkan dengan mempelajari sains akan terbentuk juga keterampilan proses sains. Pembelajaran biologi akan lebih bermakna ketika peserta didik terlibat terutama dalam hal berpikir, pembelajaran juga akan bermakna bila dikaitkan dengan dunia nyata yang disajikan secara kontekstual sehingga peserta didik mampu memahami dan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari (Seftiani dkk, 2021).

Sekolah MTS Al-Mujtahid merupakan sekolah islam yang peserta didiknya 100% muslim. Berdasarkan wawancara kepada salah satu guru biologi yaitu Novi Susilawati, S.Pd, masalah yang terjadi selama ini yaitu keterampilan proses sains peserta didik masih kurang karena peserta didik hanya belajar dari apa yang dijelaskan oleh guru dan guru mengajar hanya mengacu pada bahan ajar berupa buku paket dan masih menggunakan metode ceramah sehingga membuat peserta didik bosan dan mengakibatkan kemalasan peserta didik untuk mencari tahu sendiri, dengan kata lain Keterampilan Proses Sains siswa masih kurang. Keterampilan Proses Sains siswa masih kurang dapat dilihat dari hasil wawancara bahwa siswa saat diberi soal berdasarkan

indikator KPS, sebagian siswa masih memiliki nilai dibawah KKM khususnya nilai harian pada materi Sistem Gerak Hewan dan Tumbuhan. Upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa dibutuhkan bahan ajar yang dapat membuat siswa jadi lebih memahami materi khususnya materi sistem gerak hewan dan tumbuhan berdasarkan pengalaman dan pencarian informasi yang benar dan meningkatkan Keterampilan Proses Sains. Akan tetapi, pembelajaran pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan di kelas VIII MTS Al-Mujtahid hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket yang membuat siswa tidak tertarik untuk memahami karena hanya mendengarkan penjelasan dari guru atau hanya menulis dari papan tulis saja dan siswa masih mengalami kesulitan. Berdasarkan permasalahan tersebut respon siswa terhadap guru kurang. Studi pendahuluan yang dilakukan (Utami dkk., 2018) memperoleh kesimpulan bahwa membelajarkan peserta didik dengan menggunakan buku paket belum memberikan hasil yang optimal.

Keterampilan Proses Sains di Madrasah Tsanawiyah Al-Mujtahid masih rendah. Oleh karena itu, dibutuhkannya bahan ajar yang dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains. Proses sains merupakan keseluruhan keterampilan yang terarah (baik kognitif dan psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya atau untuk melakukan penyangkalan terhadap adanya penemuan (Sasanti dkk., 2017). Sains sebagai produk berarti dalam mempelajari sains terdapat fakta-fakta, hukum- hukum, prinsip-prinsip dan teori-teori yang sudah diterima kebenarannya. Dengan mengembangkan keterampilan-keterampilan seperti perolehan yang didapatkan dari sebuah proses, peserta didik akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut. Untuk memperkuat kemampuan proses sains siswa dengan menawarkan pembelajaran yang memungkinkan mereka memperoleh pengalaman langsung guna meningkatkan kapasitas mereka untuk mengkonstruksi, memahami, dan menerapkan konsep yang dipelajari. Akibatnya, siswa akan diajarkan untuk mengkaji bagaimana konsep tersebut

bersifat holistik, bermakna, otentik, dan aplikatif untuk pemecahan masalah (Taufik dkk., 2010). Bahan pembelajaran yang sistematis dan menarik diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri di luar kelas, proses pembelajaran akan tetap berlangsung sampai peserta didik dapat menguasai materi yang dipaparkan. Peserta didik memiliki kemampuan dan kecepatan dalam penyerapan materi pembelajaran sehingga dibutuhkan lebih dari buku untuk dapat membimbing peserta didik untuk menjadi aktif secara mandiri.

Berdasarkan masalah yang dihadapi, maka diperlukan adanya inovasi berupa bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran khususnya materi sistem gerak hewan dan tumbuhan. Bahan ajar yang cocok digunakan untuk mendukung pembelajaran pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan ini adalah modul pembelajaran. Modul pembelajaran merupakan bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri dan disusun secara sistematis serta menarik yang mencakup isi materi, metode dan evaluasi untuk mencapai kompetensi yang diharapkan (Utami dkk., 2018).

Modul adalah bahan ajar yang memiliki susunan sistematis dan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik sehingga mudah dipahami baik secara mandiri maupun dengan bimbingan guru. Pemilihan modul sebagai sumber belajar juga memperhatikan dari kondisi sarana dan prasarana yang ada di MTS Al-Mujtahid yang kurang menunjang apabila menggunakan media elektronik. Modul yang dikembangkan tidak hanya memuat materi pelajaran biologi namun juga terdapat soal evaluasi yang dapat melatih keterampilan proses sains peserta didik. Oleh karena itu model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini didasari oleh penelitian yang dilakukan oleh (Astuti dkk., 2018) yang menyatakan bahwa dengan mengembangkan modul pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dapat membuat siswa berfikir kritis dan dapat menemukan jawaban dari permasalahan secara ilmiah.

Model inkuiri terbimbing membuat peserta didik lebih aktif dalam menemukan pengetahuannya yang berorientasi kepada pengembangan

kemampuan berpikir peserta didik melalui observasi spesifik hingga mampu membuat infrensi atau generalisasi sehingga proses pembelajaran menjadi 2 arah, dimana guru berperan sebagai fasilitator (Pratama, 2019). Berdasarkan hasil penelitian serupa (Anggraeni, & Septian, 2019) disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan berupa modul pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing layak digunakan untuk siswa. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan siswa pada suatu diskusi. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki tujuan untuk mendorong peserta didik sehingga dapat mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan disiplin intelektual dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan merancang dan menemukan sendiri konsep-konsep biologi akan membuat materi tersebut lebih lama tersimpan dalam ingatan siswa (Seftiani dkk., 2021).

Berdasarkan permasalahan yang ada di Madrasah Tsanawiyah Al-Mujtahid, maka penulis dirasa perlu untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan Modul Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Gerak Hewan Dan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Di MTS Al-Mujtahid”. Modul pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam proses belajar disekolah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan Modul Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Gerak Hewan dan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains?”

Selanjutnya dari masalah diatas dirumuskan kedalam sub-sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan pengembangan modul inkuiri terbimbing pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan?

2. Bagaimana kepraktisan pengembangan modul inkuiri terbimbing pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan?
3. Bagaimana keefektifan pengembangan modul inkuiri terbimbing pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka secara umum tujuan pengembangan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai Pengembangan Modul Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Gerak Hewan dan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan modul inkuiri terbimbing pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan.
2. Untuk mengetahui kepraktisan pengembangan modul inkuiri terbimbing pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan.
3. Untuk mengetahui keefektifan pengembangan modul inkuiri terbimbing pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil pengembangan modul berbasis inkuiri terbimbing ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Siswa

Modul berbasis inkuiri terbimbing diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan.

2. Guru

Modul berbasis inkuiri terbimbing diharapkan dapat menambah media pembelajaran dan referensi dalam proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains.

3. Sekolah

Modul berbasis inkuiri terbimbing diharapkan dapat menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan.

4. Peneliti

Modul berbasis inkuiri terbimbing diharapkan dapat menambah wawasan tentang mengembangkan modul pembelajaran biologi untuk bekal mengajar dan sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan adalah sebuah modul berbasis inkuiri terbimbing dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 1.1 Spesifikasi Produk

Jenis Produk	Modul pembelajaran biologi yang dibuat berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem gerak hewan dan tumbuhan
Materi Modul	Sistem gerak hewan dan tumbuhan
Jenis Kertas	HVS A4
Ukuran Kertas	21 x 29,7 cm
Margin	Top : 4 Bottom : 3 Left : 4 Right : 3
Cover	Terdiri dari judul, nama penulis, materi, kelas dan nama sekolah
Isi	<p>Materi yang disajikan lebih rinci dan mudah dimengerti oleh siswa.</p> <p>Isi dalam modul pembelajaran biologi ini disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik, serta merujuk pada Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).</p> <p>Modul ini berbasis inkuiri terbimbing yang mendorong peserta didik agar dapat mengembangkan Keterampilan Proses Sains (KPS).</p> <p>Keterampilan Proses Sains (KPS) yang digunakan yaitu keterampilan Proses Sains (KPS) dasar.</p> <p>Modul ini berisi teks dan gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran. Pada gambar terdapat warna yang mendukung semangat</p>

	<p>membaca pada siswa.</p> <p>Modul ini dirancang semenarik mungkin dengan warna, gambar, materi yang menarik bagi siswa dan relevan dengan materi.</p>
--	---

F. Definsi Operasional

1. Modul

Modul dalam penelitian ini merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, yang didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik.

2. Inkuiri terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam penelitian ini merupakan model pembelajaran yang menekankan proses mencari dan menemukan sendiri pemecahan masalah dan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Model pembelajaran inkuiri terbimbing mengarahkan siswa untuk memperoleh konsep-konsep secara mandiri dan dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran.

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan strategi inkuiri terbimbing yaitu:

- a. Orientasi
- b. Merumuskan masalah
- c. Mengajukan hipotesis
- d. Mengumpulkan data
- e. Menguji hipotesis
- f. Merumuskan kesimpulan

3. Sistem Gerak Hewan dan Tumbuhan

Materi Sistem Gerak Hewan dan Tumbuhan menjelaskan tentang macam-macam sistem gerak pada hewan dan tumbuhan berdasarkan tempat tinggal atau habitatnya.

Pada hewan vertebrata, tulang dan otot bekerja sama untuk membentuk sistem gerak. Hewan yang hidup didarat memiliki struktur tulang dan otot yang tidak terlalu berbeda dengan manusia. Namun, hewan

yang diudara dan di air memiliki struktur tulang yang khas. Selain itu, hewan-hewan tersebut juga memiliki struktur tambahan pada tubuhnya untuk mendukung pergerakan.

Gerakan pada tumbuhan tidak dapat diamati secara langsung, maka gerak pada tumbuhan bersifat pasif. Sistem gerak pada tumbuhan dibagi dua jenis berdasarkan ada dan tidaknya sumber rangsangan. Kedua jenis gerak tersebut adalah gerak endonom dan gerak etionom.

4. Keterampilan Proses Sains (KPS)

Keterampilan Proses Sains merupakan prosedur yang digunakan untuk mengolah dan mencari informasi. KPS terdiri atas KPS dasar dan terintegrasi. KPS dasar terdiri atas mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, mengukur, memprediksi, dan menyimpulkan.