

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengaplikasian *guided inquiry* dalam kegiatan mengajar termasuk tindakan dalam pembelajaran konstruktivisme. *Model guided inquiry* telah sejalan dengan kurikulum sekarang, yaitu dengan aktivitas pembelajaran tidak lagi berorientasi pada guru (*teacher centered approach*). Upaya mengubah metode konvensional dalam implementasi strategi pembelajaran, menjadikan peserta didik mampu mengembangkan pengetahuannya dengan mandiri dan tetap dalam bimbingan guru. Tahapan pembelajaran *guided inquiry* terdapat delapan tahapan, yaitu perumusan masalah, pembuatan hipotesis, desain eksperimen, eksperimen, pengumpulan data analisis data, penarikan kesimpulan dan komunikasi.¹

Penerapan *guided inquiry* yang pertama dilakukan dengan mengajukan pertanyaan serta memusatkan pada permasalahan agar diselesaikan secara individu ataupun kelompok yang kemudian menarik kesimpulan dengan mandiri.² Melalui model *guided inquiry* ini, pemahaman terhadap konsep pembelajaran menjadi mudah tersampaikan. Hal tersebut menjadikan peserta didik dapat melakukan pemecahan masalah dan menyimpulkan pembelajaran dilakukan dengan mencari sendiri berbagai informasi melalui sebuah penemuan.

Upaya untuk mendukung penerapan *guided inquiry* mencapai kompetensi dalam kurikulum, guru dapat menggunakan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran mempunyai peran penting dalam kegiatan proses pendidikan dan pembelajaran. Media merupakan sarana guru sebagai penghubung dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik agar mudah menerima pelajaran yang disampaikan.³

¹ Sarwi, Sutadi dan Prayitno, W.W, "Implementasi Pembelajaran Fisika *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Pengembangan Karakter Konservasi Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan Fisika 12*, no. 1 (2016): 1-7, diakses pada 15 November, 2021, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPMFI/article/view/4264>.

² N, Hamiyyah dan M. Jauhar, *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2014), 294.

³ Wulandari FRA, NR Dewi, & I Akhlis, "Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran IPA Terpadu Tema Energi dalam Kehidupan untuk Siswa SMP,"

Fasilitas yang tersedia di sekolah berupa sarana prasarana yang dapat digunakan untuk memudahkan penyampaian materi pembelajaran. Penggunaan fasilitas tersebut dapat memudahkan dan menarik minat belajar peserta didik, salah satunya penggunaan media audiovisual. Media audiovisual mengandung unsur audio dan visual sebagai upaya peningkatan kemampuan menyampaikan isi pembelajaran.⁴ Media audiovisual dapat digunakan sebagai pengganti lingkungan alam untuk menunjukkan objek yang biasanya tidak terlihat oleh mata.⁵

Biologi memiliki dasar hakikat, antara lain: biologi sebagai produk, proses dan sikap.⁶ Biologi sebagai produk menunjukkan hasil dari keterampilan proses yang berupa fakta, konsep, teori dan hukum terkait biologi. Biologi sebagai proses menunjukkan pembelajaran yang mengembangkan metode ilmiah dan pendekatan saintifik. Biologi sebagai sikap sains menunjukkan adanya sikap, pendapat nilai-nilai, keyakinan dan obyektifitas yang muncul setelah melakukan proses sains.⁷

Biologi menjadi bagian sains, memiliki karakteristik yang di dalamnya tidak sekadar mencakup penguasaan pengetahuan saja tetapi juga perlu adanya proses penemuan. Kegiatan penemuan (*inquiry*) dengan melakukan praktikum, dengan tujuan mendorong pembentukan keterampilan proses sains. Proses sains menurut Karen L. Lancour mengatakan bahwa keterampilan proses sains

Unnes Science Education Journal 2, no. 2 (2013): 263, diakses pada 2 November, 2021, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/2033/1848>.

⁴ Syaiful Bahri Djamarah, "Strategi Belajar Mengajar," (Jakarta: Rhineka Cipta, 2010), 124.

⁵ Eriawati, "Perbandingan Hasil Belajar antara Siswa yang Diajarkan dengan Media Audio Visual dan Media Kartu Gambar pada Materi Gerak pada Tumbuhan di SMP 18 Banda Aceh," *Pionir Jurnal Pendidikan* 5, no. 2 (2016), diakses pada 7 November, 2021, <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/Pionir/article/download/3357/2349>

⁶ Didi NJ, Sulasfiana AR, Wasis WWB, " Penggunaan Simulasi Praktikum Melalui *Self Assessment* pada Kinerja (*Performance*) Pengamatan Sel Darah," *Journal of Biology Education* 3, No 2, (2020) :177-187, diakses pada 22 November, 2021, <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jbe/article/view/7719>.

⁷ Suciati Sudarisman, " Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya menjawab Tantangan Abad 21 serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013," *Jurnal Florea* 2, no. 1 (2015): 29-35, diakses pada 22 November, 2021, <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JF/article/view/403>.

terdiri atas keterampilan dasar dan keterampilan proses sains terintegrasi.⁸

Pembelajaran biologi akan lebih menekankan aspek keterampilan proses, dimana peserta didik mampu mengontruksi konsep pengetahuannya secara mandiri. Hal ini berhubungan dengan kemampuan untuk lebih memahami materi dari pada menghafal. Selain komponen dasar, pada pembelajaran biologi juga memerlukan keterampilan ilmiah dalam diri peserta didik untuk dapat objektif dalam menganalisa dan mengumpulkan data. Proses ilmiah adalah alat keterampilan yang kompleks pada langkah kerja ilmiah.⁹

Keterampilan proses sains dasar menjadi fondasi yang akan melatih peserta didik dalam melaksanakan keterampilan proses lebih kompleks. Sukiniarti dalam penelitiannya menyebutkan terdapat 76,6% keterampilan proses ilmiah siswa rendah karena kesulitan analisis data, menghubungkan grafik hasil eksperimen dengan tujuan dan hipotesis, serta memberikan alasan ilmiah, sehingga keterampilan proses ilmiah siswa masih rendah.¹⁰

Berdasarkan wawancara bersama guru pengampu biologi di MA Mu'allimat NU Kudus, menginformasikan bahwa terdapat faktor internal yang menghambat pemahaman peserta didik dalam pelajaran biologi, antara lain: malas membaca materi dengan baik dan keterikatan peserta didik dengan *smartphone* membuatnya memudahkan materi sehingga setiap ada permasalahan, pemecahannya dilakukan dengan mesin pencari *google*¹¹

Penerapan pembelajaran model *guided inquiry* di MA Mu'allimat NU Kudus ini tidak digunakan karena membutuhkan durasi yang cukup banyak, sehingga banyak bahan-bahan laboratorium yang sudah kadaluwarsa serta alat-alat laboratorium

⁸ Karen L. Lancour, *Process Skills For Life Science*, diakses pada 7 November, 2021, www.JCE.DivCHED.org.

⁹ Waryanto, "Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Partisipasi Siswa Pada Pembelajaran Biologi Melalui Inkuiri Terbimbing di kelas X. 1 SMA Negeri 1 Sukoharjo," *Skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret*, 2011.

¹⁰ Sukiniarti, "*Improving science pedagogic quality in elementary school using process skill approach can motivate student to be active learning*," *Journal of Education and Practice* 7, No 5 (2016), diakses pada 02, November 2021, [ERIC - EJ1092387 - Improving Science Pedagogic Quality in Elementary School Using Process Skill Approach Can Motivate Student to Be Active in Learning, Journal of Education and Practice, 2016.](https://eric.ed.gov/?id=EJ1092387)

¹¹ Khamdanah, wawancara dengan penulis, Kudus, 23 Oktober 2021. Wawancara 3, transkrip.

yang tidak layak digunakan. Hal ini membuat keterampilan proses sains peserta didik masih kurang dengan adanya peserta didik yang belum memahami nama dan kegunaan alat serta bahan di laboratorium biologi. Selain itu, keterampilan proses sains peserta didik yang masih kurang disebabkan metode pembelajaran yang digunakan masih berorientasi pada guru dengan tidak disertai media untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan uraian diatas, maka dipandang perlu dan penting untuk melakukan penelitian mengenai penerapan model *guided inquiry* yang dikombinasikan dengan media audio visual di MA Mu'allimat NU Kudus. Pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* mampu menstimulasi peserta didik dalam belajar agar aktif dan mampu mengikuti aktivitas pembelajaran yang sedang dilakukan walau individu mempunyai tingkat inteligensi yang rendah.¹² Hal tersebut membuat peserta didik dengan pembelajaran *guided inquiry* dapat terfasilitasi dalam mengembangkan keterampilan proses sains. Penerapan model *guided inquiry* dikombinasi alat bantu berupa media audio visual mampu menjabarkan konsep yang absurd menjadi lebih konkret.

Sistem ekskresi mempunyai tingkat kesukaran yang cukup tinggi, hal ini terlihat adanya keterkaitan antara konsep, proses, gejala dan peristiwa. Hal tersebut, serupa juga dengan informasi yang diberikan oleh guru biologi MA Mu'allimat NU Kudus, bahwa peserta didik masih sulit untuk pemahaman materi sistem ekskresi dikarenakan berisi rangkaian proses dalam tubuh manusia yang melibatkan organ-organ tubuh yang sulit dijelaskan sehingga untuk dapat menggambarkan materi dibutuhkan penggunaan metode yang sesuai dan media yang representatif.¹³

Beberapa penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa penerapan model *guided inquiry* yang disertai dengan pengaplikasian media pembelajaran menjadikan keterampilan proses sains peserta didik meningkat, hal ini sesuai penelitian Hidayatul, Subiki serta Rayendra yang menyatakan terdapat perbedaan nyata pada kelas kontrol dengan kelas eksperimen mengenai keterampilan

¹² Wulanningsih, Prayitno, dan Probosari., "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau dari Kemampuan Akademik Siswa SMA Negeri 5 Surakarta," *Jurnal Pendidikan Biologi* 4, no. 2 (2012): 33-43, diakses pada 6 November, 2021, <https://jurnal.uns.ac.id/bio/article/download/5560/4942>.

¹³ Khamdanah, wawancara dengan penulis, Kudus, 23 Oktober 2021, wawancara 1, transkrip.

proses sains yang menerapkan pembelajaran model *guided inquiry* disertai permainan domino fisika.¹⁴

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian untuk mengetahui keterampilan proses sains pada materi sistem ekskresi dengan pengaplikasian *guided inquiry* dikombinasi media audiovisual, yang peneliti rumuskan dengan judul “Pengaruh *Guided Inquiry* Kombinasi Audio Visual Materi Sistem Ekskresi terhadap Keterampilan Proses Sains Kelas XI MIPA Peserta Didik MA Mu’allimat NU Kudus Tahun Pelajaran 2021/2022”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, berikut permasalahan yang dirumuskan pada penelitian ini :

1. Bagaimana penerapan *guided inquiry* kombinasi media audiovisual pada materi sistem ekskresi kelas XI MIPA MA Mu’allimat NU Kudus tahun pelajaran 2021/2022?;
2. Seberapa tingkat hasil keterampilan proses sains peserta didik kelas XI MIPA MA Mu’allimat NU Kudus tahun pelajaran 2021/2022?; dan
3. Apakah terdapat pengaruh *guided inquiry* kombinasi media audio-visual terhadap keterampilan peserta didik materi sistem ekskresi kelas XI MIPA MA Mu’allimat NU Kudus?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka tujuan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui penerapan *guided inquiry* kombinasi media audio-visual pada materi sistem ekskresi kelas XI MIPA di MA Mu’allimat NU Kudus tahun pelajaran 2021/2022;
2. Untuk mengetahui seberapa tingkat keterampilan proses sains peserta didik materi sistem ekskresi kelas XI MIPA di MA Mu’allimat NU Kudus tahun pelajaran 2021/2022; dan
3. Untuk mengetahui tingkat pengaruh penggunaan *guided inquiry* kombinasi media audio-visual terhadap keterampilan proses sains pada materi sistem ekskresi kelas XI MIPA di MA Mu’allimat NU Kudus tahun pelajaran 2021/2022.

¹⁴ Hidayatul Munawaroh, Subki dan Rayendra Wahyu B, “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing disertai Permainan Domino Fisika (DomFis) terhadap keterampilan Proses Sains dan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika SMA,” *Jurnal Pembelajaran Fisika* 5, no 1 (2016): 1-9, diakses pada 16 November 2021, <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/view/3555/2761>.

D. Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis. Adapun pemaparan dari masing-masing manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Meningkatkan pengetahuan, wawasan dan memperluas ilmu peneliti tentang pembelajaran *guided inquiry* disertai media audio visual.
 - b. Sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai penerapan pengaruh *guided inquiry* kombinasi media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi guru
 - 1) Kualitas pembelajaran khususnya pada pelajaran biologi mengalami peningkatan secara maksimal.
 - 2) Memberikan aktivitas pembelajaran yang berbeda yaitu penggunaan model *guided inquiry* kombinasi media audio visual sebagai alat ukur mengetahui keterampilan proses sains.
 - 3) Bisa digunakan atau dimanfaatkan oleh pengampu mata pelajaran selain biologi.
 - b. Bagi peserta didik

Memberikan pengalaman dan suasana belajar yang berbeda melalui penggunaan pembelajaran menggunakan *guided inquiry* kombinasi audio visual sehingga keterampilan proses sains mengalami peningkatan serta dapat memahami materi pelajaran dengan baik.
 - c. Bagi penulis
 - 1) Mendapatkan wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai pengaruh pembelajaran *guided inquiry* kombinasi media audio visual untuk mengetahui keterampilan proses sains peserta didik kelas XI MIPA pada materi sistem ekskresi.
 - 2) Sebagai referensi atau bahan evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan *guided inquiry* yang dikombinasikan media audio visual.

E. Sistematika Penulisan

Gambaran garis besar penelitian ini dapat dilihat melalui sistematika penulisan sesuai dengan tata cara dan kaidah penulisan skripsi yang berlaku, maka berikut sistematika penulisan disusun:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai kajian teoritis dalam konteks judul yaitu: deskripsi teori, penelitian terdahulu, kerangka dan hipotesis.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini mencakup jenis dan pendekatan penelitian, tempat penelitian, populasi dan sampel, desain dan definisi operasional, uji validitas dan reliabilitas instrumen, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian yang terdiri dari gambaran obyek penelitian, analisis data.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi simpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

