

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi Pembelajaran tumbuh dari praktek pendidikan dan gerakan komunikasi audio visual. Teknologi Pembelajaran semula dilihat sebagai teknologi peralatan, yang berkaitan dengan penggunaan peralatan, media dan sarana untuk mencapai tujuan pendidikan atau dengan kata lain mengajar dengan alat bantu audio-visual. *Teknologi Pembelajaran merupakan gabungan dari tiga aliran yang saling berkepentingan, yaitu media dalam pendidikan, psikologi pembelajaran dan pendekatan sistem dalam pendidikan.*

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan tantangan bagi bangsa Indonesia khususnya dunia pendidikan. Dunia pendidikan saat ini sangat menarik untuk dikembangkan dan dibahas di setiap zaman, karena merupakan suatu usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Usaha tersebut dilakukan dalam bentuk pembelajaran terhadap siswa dengan memfasilitasinya pada saat kegiatan belajar mengajar.

Pendidikan menjadi sarana yang paling penting dan efektif untuk membekali siswa dalam menghadapi masa depan. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang bermakna sangat menentukan terwujudnya pendidikan yang berkualitas, sehingga terbentuk siswa aktif yang mampu mengembangkan potensi dirinya dan memiliki kekuatan spiritual, kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Proses belajar mengajar yang baik dibutuhkan kerjasama dan interaksi antara guru dan siswa agar hasil yang diperoleh sebaik mungkin. Seiring dengan kemajuan zaman, proses belajar mengajar masih kurang efektif karena belum terdapat kerjasama yang baik antara guru dengan siswa. Guru masih mengutamakan ketuntasan materi dan kurang mengoptimalkan aktivitas belajar siswa. Siswa hanya menerima informasi yang diberikan guru, sehingga partisipasi aktif dalam pembelajaran kurang terlihat. Hal tersebutlah yang mengakibatkan pembelajaran hanya terfokus pada kegiatan menghafal konsep, sehingga penguasaan konsep siswa rendah khususnya kemampuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kurang terlatihnya kemampuan pemecahan masalah akan membuat siswa merasa kesulitan untuk memahami konsep biologi. Sehingga efektivitas pembelajaran siswa umumnya terbatas, hanya terjadi pada saat-saat akhir mendekati ujian. Model pembelajaran yang kurang efektif dan efisien, menyebabkan tidak seimbang kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Untuk mengatasi hal tersebut maka guru sebagai tenaga pengajar dan pendidik harus selalu meningkatkan kualitas profesionalismenya yaitu dengan cara memberikan kesempatan belajar kepada siswa dengan melibatkan siswa secara efektif dalam proses pembelajaran. Guru juga mengupayakan siswa untuk memiliki hubungan yang erat dengan guru, dengan teman – temannya dan juga dengan lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan hasil wawancara saya dengan guru biologi di SMA Negeri 1 Siantar ternyata Ibu Eka banyak mengalami kendala saat mempelajari system dalam tubuh termasuklah dengan system pencernaan. Ada beberapa kendala yang

menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik, seperti kurangnya fasilitas LCD dan projector untuk menampilkan power point ataupun video yang berkaitan dengan materi system pencernaan, lalu kendala yang lain adalah kurangnya minat belajar anak karena selalu diajarkan dengan metode yang itu-itu saja. Guru biologi di sekolah tersebut juga mengakui kalau siswa mereka sering bingung dengan bentuk-bentuk organ pencernaan, dari kebingungan itu akan muncul kesalahan anak dalam mengingat fungsi organ-organ tersebut. Dari data yang saya terima, perkembangan rata-rata nilai ulangan harian mata pelajaran biologi pada semester I tahun pelajaran 2015/2016 kelas XI di SMA Negeri 1 Siantar berkisar antara 50,00 – 60,00. Kenyataan di atas menjadi masalah yang harus segera diatasi, karena KKM berkisar 75.

Apabila keadaan tersebut dibiarkan dikhawatirkan proses pembelajaran tidak pernah membaik, dan prestasi belajar selalu rendah. Untuk itu diupayakan proses pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa secara optimal. Guru sebagai ujung tombak dalam kegiatan belajar mengajar seharusnya selalu berusaha meningkatkan keterampilan profesional. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuannya adalah dengan melakukan penerapan model-model pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar yang diajarkan pada saat kegiatan belajar mengajar disaat itu.

Di dalam proses belajar mengajar di sekolah, faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar mengajar ada dua faktor yaitu, faktor eksternal yang meliputi faktor yang berasal dari luar diri siswa, seperti metode belajar, lingkungan, alat peraga, tempat belajar, dan guru; dan faktor internal yang

meliputi faktor yang berasal dari dalam diri siswa seperti minat, konsentrasi, perhatian, bakat, ingatan (memori), kemandirian belajar, IQ, dan motivasi (Untari, 2010).

Pelajaran biologi menjadi satu masalah yang sangat kompleks bagi siswa. Dalam penelitian Suseno (2009), Pembelajaran berbasis masalah berpengaruh sangat signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa. Pemilihan media pembelajaran yang kurang tepat dan tidak variatif juga ikut berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar. Pembelajaran biologi pada pokok bahasan system pencernaan memerlukan visualisasi yang mudah diterima siswa. Namun, masih banyak guru yang hanya menggunakan media papan tulis, sehingga siswa kadang sulit untuk memahami sebuah konsep, oleh sebab itu peneliti memilih untuk melakukan model inkuiri dengan cara melakukan praktikum.

Melakukan prosedur praktikum mempunyai keunggulan dibandingkan dengan hanya menggunakan papan tulis dalam hal menampilkan objek secara langsung dalam menjelaskan keterampilan proses sains di dalamnya, keunggulan yang lain sebagai teori pendukung yang mungkin tidak diketahui oleh siswa atau konsep yang tidak terdapat di dalam buku siswa, menimbulkan rasa ingin tahu yang tinggi sehingga akan lebih mudah menangkap dan memahami materi pelajaran yang dipelajari. Selain itu, melakukan praktikum akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa akan tertarik dan senang dalam belajar biologi.

Dalam upaya membentuk keterampilan proses sains dan peningkatan hasil belajar siswa, seorang guru dituntut untuk mampu mengembangkan model

pembelajaran yang lebih inovatif. Upaya-upaya perbaikan pendidikan yang dilakukan mengarah kepada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered, learning oriented*) menunjukkan bahwa metode pembelajaran Inkuiri memiliki dampak yang amat positif untuk siswa yang rendah hasil belajarnya.

Selain pembelajaran dengan model inkuiri, model group investigasi juga memiliki dampak yang positif dalam meningkatkan kemampuan anak dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini, peneliti dan guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 1 Siantar ingin menerapkan kedua model ini untuk mengetahui model mana yang lebih menarik perhatian siswa dalam proses belajar, dengan begitu guru akan mengetahui bagaimana cara mengembangkan pola pikir dan keterampilan proses sains siswa.

Pembelajaran yang bersifat autentik bertujuan agar siswa terbiasa untuk belajar berkelompok dalam rangka memecahkan masalah atau mengerjakan tugas. Di samping itu pembelajaran yang bersifat autentik dapat membantu siswa memahami konsep system pencernaan yang sulit menjadi lebih mudah serta menumbuhkan kemampuan kerjasama, keterampilan proses sains, dan mengembangkan sikap sosial siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Untari (2010), adanya peningkatan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran biologi berbasis masalah melalui model inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran berbasis masalah dengan model inkuiri bebas termodifikasi. Jika ditinjau dari tinggi rendahnya kemampuan memori siswa, tidak terdapat pengaruhnya terhadap

hasil belajar, namun jika ditinjau dari tinggi rendahnya kemandirian siswa, terdapat pengaruhnya terhadap hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan *Prima dan Kaniawati* (2011), adanya peningkatan terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Kegiatan siswa diawali dengan mengkaji teori kemudian bereksperimen, mengumpulkan data, menganalisis data, berdiskusi, bekerja bersama dalam tim untuk memahami konsep dan menyelesaikan masalah, serta merefleksi apa yang sudah dipelajari selama proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut, pembelajaran dengan model inkuiri dengan model group investigasi mampu meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa. Fokus pengajaran tidak begitu banyak pada yang sedang dilakukan siswa, melainkan mengarah ke pikirkan pada saat melakukan kegiatan. Sehingga diharapkan keterampilan proses sains akan muncul selama proses pembelajaran. Peran guru pada pembelajaran ini melibatkan prosedur praktikum pada model Inkuiri dan menampilkan gambar atau torso pada model group investigasi. Guru lebih ditekankan berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar untuk berpikir, mencari, menemukan, memecahkan dan mengemukakan pendapatnya tentang penyelesaian masalah tersebut. Guru dalam hal ini sebagai pembimbing dan fasilitator harus mempersiapkan perangkat pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran yang digunakan.

Mempertimbangkan alasan-alasan yang telah diuraikan, maka telah dilakukan penelitian sebagai dasar penulisan tesis yang berjudul **Pengaruh Model Pembelajaran *Inkuiri* dan *Group Investigasi* Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI SMA Negeri 1 Siantar.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah penelitian sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran biologi di SMA pada umumnya masih kurang memberdayakan keaktifan siswa
2. Pembelajaran biologi dewasa ini masih banyak menggunakan model belajar konvensional sehingga menyebabkan prestasi belajar rendah
3. Pembelajaran biologi terutama pada materi sistem pencernaan perlu ditingkatkan karena model pembelajaran yang digunakan belum sesuai dengan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa
4. Nilai yang di peroleh siswa relatif rendah karena kurangnya inovasi dalam pembelajaran.
5. Siswa sering aktif sendiri ketika melakukan proses belajar yang itu-itu saja sehingga menimbulkan keributan di kelas.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 1 Siantar kelas XI IPA semester genap T.A. 2016/2017
2. Materi yang telah diteliti dalam penelitian ini adalah Sistem Pencernaan.
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model inkuiri dan group investigasi.
4. Prestasi atau hasil belajar siswa pada ranah kognitif taksonomi Bloom ($C_1 - C_6$) dan nilai keterampilan proses sains

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang diuraikan di atas, maka masalah yang diajukan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar biologi siswa secara signifikan yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri, model group investigasi dan model Konvensional?
2. Apakah ada perbedaan keterampilan proses sains biologi siswa secara signifikan yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, model group investigasi dan model Konvensional?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis perbedaan hasil belajar biologi siswa secara signifikan yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, model group investigasi dan model Konvensional.
2. Untuk menganalisis perbedaan keterampilan proses sains biologi siswa secara signifikan yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, model group investigasi dan model Konvensional.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Dapat memperkaya data ilmiah tentang penggunaan Model pembelajaran *Inkuiri*.
2. Sebagai rujukan bagi peneliti lanjutan yang berminat dalam mendalami permasalahan yang relevan.
3. Sebagai masukan bagi guru biologi dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih bermutu/berkualitas.
4. Menambah wawasan dan keterampilan peneliti dalam kegiatan penelitian ilmiah

1.7 Defenisi Operasional

Penelitian ini membahas tentang kurangnya prestasi belajar siswa di SMA Negeri 1 Siantar dikarenakan proses belajar mengajar yang konvensional. Dalam penelitian ini proses belajar mengajar akan di ubah menjadi lebih menarik dan variatif, dengan membandingkan model kooperatif tipe group investigasi dan tipe inkuiri. Model-model ini dipilih karena dalam beberapa penelitian sebelumnya telah memberikan banyak sumbangan pikiran yang menunjukkan adanya peningkatan prestasi siswa di dalam kelas. Model pembelajaran inkuiri ini bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa dalam membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses-proses berpikir reflektif. Inkuiri digunakan dalam penelitian ini karena dalam metode inkuiri, siswa diharapkan mampu melakukan penyelidikan terhadap suatu masalah, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi dan menyelesaikannya sendiri dengan proses yang terpadu.

Model yang kedua adalah Model Pembelajaran Group investigasi. Group investigasi adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan pada kelompok-kelompok kecil di dalam kelas, di mana pada tiap kelompok tersebut terdiri dari siswa siswa dari berbagai tingkat kemampuan, melakukan berbagai kegiatan belajar untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Sebagai variable terikat yang akan diteliti adalah Hasil belajar yang merujuk pada prestasi belajar yang didefenisikan sebagai penguasaan konsep pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan pada selama pembelajaran, lajimmya

ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan guru. Dalam penelitian ini hasil belajar kimia siswa hanya meliputi ranah kognitif C1-C6.

Keterampilan proses sains juga akan diteliti dalam penelitian ini, dimana keterampilan proses sains adalah keterampilan yang diperoleh dari latihan kemampuan-kemampuan dalam kegiatan mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan.

