**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pembelajaran fisika sebagai salah satu Ilmu Pengetahuan Alam, bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip saja. Pembelajaran fisika merupakan proses penemuan yang mengajak peserta didik untuk mendapatkan pengalaman langsung, memiliki kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah, bekerja dan bersikap ilmiah, serta bisa berkomunikasi dengan baik.

Proses pembelajaran merupakan salah satu tahap yang sangat menentukan terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Belajar efektif dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang dicapai (Slameto, 2003). Agar peserta didik benar-benar dapat mencapai tujuan yang diharapkan maka proses pembelajaran harus dirancang dengan baik, sehingga proses pembelajaran benar-benar terpusat kepada peserta didik dan guru hanya sebagai fasilitator saja.

Guru memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran untuk menciptakan kondisi belajar yang kondusif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pada praktiknya, pengajar dapat menggunakan berbagai media pendukung, metode dan model, serta instrumen penilaian pembelajaran. Pembelajaran menurut Rusman

(2011) merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu sama lain. Komponen tersebut meliputi; tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Pemilihan model dan metode pembelajaran yang tepat dapat memberikan dampak positif pada penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan dan hasil belajar peserta didik. Proses pembelajaran yang ada selama ini belum optimal karena peserta didik masih belum aktif dalam mengikuti pembelajaran. Peserta didik hanya duduk diam dan mendengarkan materi dari guru. Pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru adalah proses pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*). Karakteristik pembelajaran yang seperti ini, guru sangat aktif dalam proses pembelajaran tetapi peserta didik sangat pasif, menerima dan mengikuti penjelasan dari guru. Pembelajaran seperti ini akan mengakibatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kurang optimal dan hal ini tidak sesuai dengan standar kompetensi lulusan menurut Peraturan Menteri No 23 tahun 2006.

Berdasarkan observasi awal di SMA Negeri 21 Makassar pada hari Senin, 16 Mei 2016 yang telah dilakukan sebagai studi pendahuluan menunjukkan bahwa dalam pembelajaran fisika guru sudah berusaha menerapkan beberapa metode belajar seperti ceramah, diskusi, tanya jawab, dan kegiatan praktikum di laboratorium. Kegiatan praktikum masih sangat jarang dilakukan. Namun di sisi lain, pada umumnya peserta didik jarang memperhatikan dengan seksama saat guru menjelaskan materi, masih sering berbicara dengan temannya, ataupun asyik sendiri di bangkunya melakukan hal seperti menggambar atau menulis hal lain yang tidak ada hubungannya dengan materi belajar. Jika guru mengajukan pertanyaan maka peserta didik pada umumnya tidak berani untuk menjawab. Hanya 1 sampai 2 peserta didik yang berani menjawab. Bahkan jika mengalami kendala atau ada hal yang tidak dimengerti, peserta didik tidak berani untuk bertanya kepada guru. Pembelajaran masih dominan terfokus pada guru, dan guru kurang melakukan variasi metode dalam belajar sehingga semakin mendukung kepasifan peserta didik dalam pembelajaran (*monoton*).

Pengajaran sains seperti fisika merupakan proses aktif yang berlandaskan konsep konstruktivisme. Hal ini berarti bahwa sifat pengajaran sains adalah pengajaran yang berpusat pada peserta didik. Pada kenyataannya yang ditemui dari hasil observasi di sekolah, terlihat bahwa peserta didik kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Kondisi tersebut diakibatkan oleh metode yang digunakan masih berpusat pada guru saja. Menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik akan membuat peserta didik terlihat lebih antusias dan aktif.

Pembelajaran seperti fisika seharusnya mampu mengembangkan keterampilan proses seperti percobaan atau eksperimen, dimana peserta didik merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, pengambilan data, pengolahan data dan mengkomunikasikan hasil eksperimen secara lisan maupun tertulis. Sebagian guru menganggap bahwa kegiatan di atas harus dilakukan pada laboratorium yang dilengkapi alat-alat mahal. Guru jarang melaksanakan kegiatan praktikum. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa peserta didik. Peserta didik cenderung bosan mengikuti pembelajaran disebabkan oleh proses pembelajaran ketika diberikan hanya berupa materi dan pemberian soal saja tanpa dilaksanakannya kegiatan praktikum yang dapat membuat peserta didik lebih memahami materi. Seharusnya hal-hal yang menjadi kendala tersebut bukanlah menjadi syarat utama dalam melakukan keterampilan proses. Kita dapat mengatasi tersebut dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sarana untuk memperagakan keterampilan proses sains. Keterampilan proses perlu dimunculkan sebagai kemampuan yang perlu diukur keberhasilannya berdasarkan indikator pencapaian hasil belajar. Pada pembelajaran fisika, perlu adanya pendekatan keterampilan proses sains agar memiliki sikap ilmiah seperti saintis karena keterampilan proses sains merupakan perilaku saintis yang dapat dipelajari dan dikembangkan oleh peserta didik melalui pembelajaran di kelas.

Bahar (1992) menyatakan bahwa keterampilan proses sains dalam pembelajaran dapat memberi kesempatan lebih banyak pada peserta didik untuk berperan aktif dalam memecahkan masalah yang dihadapkan pada mereka. Keterampilan proses sains merupakan salah satu pendekatan mengajar yang dapat melatih peserta didik dalam proses berpikir.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dilakukan pergeseran paradigma dalam pembembelajaran fisika. Pembelajaran fisika seharusnya melibatkan peserta didik secara aktif dalam mengembangkan keterampilan proses, membangun pengetahuan dan pengalaman peserta didik.

Metode pembelajaran yang dapat mengatasi masalah tersebut adalah metode *discovery*. Metode *discovery* merupakan metode pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang menjadi langkah awal untuk mencapai hasil belajar berkualitas. Pemilihan metode pembelajaran tersebut didasarkan atas karakteristik dari metode pembelajaran yang menitikberatkan pada peran sentral peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar. Metode *discovery* merupakan metode yang dapat mengarahkan peserta didik pada kegiatan untuk pengembangan keterampilan proses sains. Melalui metode ini peserta didik dibimbing untuk menemukan sendiri tentang suatu konsep sains sehingga pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki peserta didik bukan hasil mengingat seperangkat fakta saja melainkan hasil dari temuan mereka sendiri.

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penerapan metode *discovery* mempunyai pengaruh terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar. Diantaranya penelitian: (1) Pratama (2014) menyatakan bahwa dengan menggunakan metode *discovery,* aspek tiap keterampilan proses sains yang dimiliki peserta didik bervariasi. Untuk aspek merumuskan masalah dapat dilakukan oleh peserta didik dengan dihasilkannya skor penilaian 3,55. Keterampilan merumuskan hipotesis ternyata lebih tinggi yaitu 3,63. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dapat merumuskan hipotesis dengan benar. Skor rata-rata penilaian untuk keterampilan merancang percobaan yaitu 3,52. Hal ini berarti peserta didik dapat menggunakan alat percobaan yang sebelumnya belum pernah mereka gunakan dengan benar. Skor rata-rata yang diperoleh pada keterampilan melakukan penyeledikan atau percobaan sebesar 3,48, ini berarti secara keseluruhan proses pembelajaran yang dilakukan, peserta didik dapat melakukan percobaan dengan benar. Keterampilan mengelola data percobaan mengalami peningkatan dari pertama 3,44 menjadi 3,47 pada pertemuan kedua. Keterampilan menganalisis percobaan yang diperoleh peserta didik sekitar 3,22, ini berarti peserta didik dapat melakukan analisis data namun kurang benar. Skor yang diperoleh dalam diskusi kelompok (keterampilan mengomunikasikan) sebesar 3,33, ini berarti peserta didik dapat menyajikan presentasi dengan benar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Skor rata-rata menyimpulkan yakni 3,57 ini menunjukkan peserta didik dapat menarik kesimpulan dengan benar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Berdasarkan masing-masing skor penilaian pada aspek keterampilan proses sains, peserta didik dikategorikan dapat melatihkan keterampilan proses sains yang mereka miliki dan mampu melakukan kegiatan pembelajaran dengan benar. Maka disimpulkan bahwa keterampilan proses sains dengan menggunakan metode *discovery learning* dapat terlaksana dengan baik. (2) Iswati dan Dwikoranto (2015) menyatakan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap penerapan metode pembelajaran *discovery.* Selain itu untuk model pembelajaran *discovery learning* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *true experimental design* dengan desain penelitian “*pretest-posttest control group design”* dengan 1 kelas eksperimen dan 1 kelas pembanding. Persentase rata-rata respon siswa pada kelas kelas eksperimen sebesar 82% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil analisis *post test* dengan menggunakan uji-t dua pihak sebesar 3,24. Hal ini menunjukkan bahwa rata - rata hasil belajar kelas eksperimen berbeda dengan kelas pembanding pada uji-t satu pihak adalah sebesar 2,41. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas pembanding. Dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *discovery* mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa pada materi fluida statis.

Berdasarkan uraian di atas untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik maka penulis mencoba untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “*Pengaruh Metode Discovery terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kognitif Pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar”.*

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar keterampilan proses sains peserta didik yang diajar dengan metode *guided discovery* pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017?
2. Seberapa besar keterampilan proses sains peserta didik yang diajar dengan metode konvensional (*metode free discovery*) pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017?
3. Seberapa besar hasil belajar peserta didik yang diajar dengan metode *guided discovery* pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017?
4. Seberapa besar hasil belajar peserta didik yang diajar dengan metode konvensional (metode *free discovery*) pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017?
5. Apakah terdapat perbedaan keterampilan proses sains yang signifikan antara yang diajar menggunakan metode *guided discovery* dan yang diajar menggunakan metode konvensional (metode *free discovery*) pada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017?
6. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar Fisika yang signifikan antara yang diajar menggunakan metode *guided discovery* dan yang diajar menggunakan metode konvensional (metode *free discovery*) pada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017?
7. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, maka tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mendeskripsikan seberapa besar keterampilan proses sains peserta didik yang diajar dengan metode *guided discovery* pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017.
2. Untuk mendeskripsikan seberapa besar keterampilan proses sains peserta didik yang diajar dengan metode konvensional (metode *free discovery*) pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017.
3. Untuk mendeskripsikan hasil belajar Fisika peserta didik yang diajar dengan metode *guided discovery* pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017.
4. Untuk mendeskripsikan hasil belajar Fisika peserta didik yang diajar dengan metode konvensional (metode *free discovery*) pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2016/2017.
5. Untuk menganalisis perbedaan keterampilan proses sains pada peserta didik yang diajar menggunakan metode *guided discovery* dan peserta didik yang diajar menggunakan metode konvensional (metode *free discovery*) pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar Tahun Ajaran 2016/2017.
6. Untuk menganalisis perbedaan hasil belajar Fisika pada peserta didik yang diajar menggunakan metode *guided discovery* dan peserta didik yang diajar metodekonvensional (metode *free discovery*) pada kelas XI IPA SMA Negeri 21 Makassar Tahun Ajaran 2016/2017.
7. **Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, dapat dijadikan sebagai pengalaman bagi peserta didik mengenai adanya kebebasan belajar secara aktif.
2. Bagi guru, sebagai masukan bagi guru bidang studi khususnya SMA Negeri 21 Makassar sehingga bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan mutu mengajarnya.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan informasi bagi pihak sekolah, untuk dapat dijadikan bahan pertimbangan agar metode *discovery* dengan pertanyaan menuntun dpat diterapkan pada semua mata pelajaran, khususnya pada topik-topik yang tepat.