

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru harus mampu mengaitkan antara materi pelajaran yang bersifat teori (content) dengan situasi dunia nyata siswa (context) dan memotivasi siswa untuk menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya tugas guru ini sudah dituangkan dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK 2004) atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006), hanya saja dalam pelaksanaannya memerlukan berbagai persiapan guru dalam bentuk penguasaan terhadap berbagai model atau strategi pembelajaran.

Selama ini pendidikan di Indonesia, masih berlangsung dengan pengajaran yang dilakukan dengan cara mentransfer pengetahuan dari guru kepada siswa, dan siswa harus menyimpan dalam ingatannya. Kelas masih didominasi oleh guru sebagai sumber pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategi mengajar seperti yang diungkapkan oleh Depdiknas (2003:2).

Secara umum, proses pembelajaran di sekolah masih didominasi dengan kegiatan belajar berbasis *teacher center*. Guru bertindak sebagai penyampai informasi secara aktif, sementara siswa pasif mendengarkan dan menyalin materi yang diberikan oleh guru. Sesekali guru bertanya dan siswa menjawab, serta dilanjutkan dengan pemberian contoh soal kepada siswa. Memberikan latihan soal yang sifatnya rutin itu, kurang melatih daya nalar siswa. Aktivitas pembelajaran seperti ini mengakibatkan terjadinya proses penghafalan konsep, prosedur, pemahaman konsep fisika rendah serta tidak dapat menggunakannya jika diberikan permasalahan yang lebih kompleks. Dengan kata lain, siswa menjadi robot yang harus mengikuti aturan atau prosedur yang berlaku sehingga terjadilah pembelajaran mekanistik dan pembelajaran bermakna yang diharapkan tidak terjadi.

Sekarang ini, mengajar bukan lagi suatu proses pemindahan pengetahuan dari guru kepada siswa, melainkan suatu proses yang memungkinkan siswa untuk

mengkonstruksi pengetahuannya. Dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa tidak hanya meniru dan membentuk bayangan dari apa yang diamati maupun yang didengar dari guru, tetapi siswa secara aktif menyaring, menyeleksi, memberi arti dan mencari kebenaran dari informasi yang diterimanya.

Disinilah, peran guru sebagai pendidik sangat penting untuk mengarahkan siswa ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. Selain itu, peran guru dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai fasilitator dengan memberi peluang kepada peserta didik untuk mengemukakan informasi yang dimiliki, baik berupa gagasan atau argumentasinya.

Pembelajaran yang cenderung berbasis hafalan teori dan tidak didasarkan pada pengalaman siswa, menyebabkan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga kemampuan siswa lebih dominan untuk kemampuan menghafal. Proses pembelajaran seperti ini, akan sulit mengembangkan hasil belajar kognitif dan sikap ilmiah. Siswa kurang diberikan kesempatan untuk mengembangkan tanggung jawab, rasa ingin tahu, kejujuran, sifat terbuka, obyektif, kreativitas, toleransi, kecermatan bekerja, rasa percaya diri, dan mengenal hubungan antara masyarakat dan sains serta menginterpretasikan gejala-gejala alam dari sudut prinsip-prinsip ilmiah.

Pada pembelajaran fisika pemahaman materi saja tidak cukup. Pemahaman materi dan penguasaan konsep dapat dioptimalkan jika siswa diberikan kesempatan untuk berproses secara ilmiah mencari dasar-dasar darimana konsep tersebut didapat. Proses pencarian konsep secara ilmiah itu dapat melalui pembelajaran yang menerapkan pengalaman langsung pada objek pembelajaran, seperti pembelajaran dengan metode praktikum atau eksperimen. Kegiatan eksperimen atau praktikum di dalam pembelajaran Fisika merupakan bagian integral dari kegiatan belajar mengajar. Hal ini menunjukkan pentingnya peranan kegiatan eksperimen laboratorium untuk mencapai tujuan pembelajaran Fisika. Melalui kegiatan eksperimen, siswa akan mendapatkan pengalaman secara langsung.

Berdasarkan pemaparan di atas, pembelajaran yang efektif membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitif sesuai kompetensi dasar yang harus dicapai. Guru dalam pembelajaran yang efektif harus banyak memberi kebebasan kepada peserta didik untuk dapat mengamati, belajar, dan mencari konsep masalah secara sendiri. Guru dituntut untuk mendesain suatu model pembelajaran inovatif yang mengarah pada suatu peningkatan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa.

Salah satu model pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan aktivitas mental dan fisik secara optimal adalah model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE). Model pembelajaran POE dapat mencakup cara-cara yang dapat ditempuh oleh seorang guru untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsepnya maupun psikomotor.

Menurut White dan Gunstone dalam (Keeratichamroen, 2007) model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) merupakan suatu langkah yang efisien untuk menciptakan diskusi para mahasiswa mengenai konsep ilmu pengetahuan.

Model ini melibatkan siswa dalam meramalkan suatu fenomena, melakukan observasi melalui demonstrasi atau eksperimen, dan akhirnya menjelaskan hasil demonstrasi secara ramalan mereka sebelumnya. Dengan cara demikian konsep yang diperoleh siswa akan melekat dalam ingatannya, serta siswa akan memahami apa yang dipelajarinya.

Selain itu, alternatif yang dipilih yang diprediksi untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajarnya yang pada gilirannya akan meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran fisika adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

Group investigation (GI) adalah kelompok kecil untuk menuntun dan mendorong siswa dalam keterlibatan belajar, dan yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta, rumus-rumus tetapi sebuah model yang membimbing para siswa mengidentifikasi topik, merencanakan investigasi di dalam kelompok, melaksanakan penyelidikan, melaporkan, dan mempresentasikan hasil penyelidikannya (Slavin, 2008: 218).

Model *group investigation* dirancang untuk membimbing siswa dalam memperjelas masalah, menelusuri berbagai perspektif dalam masalah tersebut,

dan mengkaji bersama kelompok kecil untuk menguasai informasi, gagasan dan kemampuan dalam memecahkan masalah tertentu. Dengan kata lain, model ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (*group process skills*). Hasil akhir dari kelompok adalah sumbangan ide dari tiap anggota serta pembelajaran kelompok yang lebih mengasah kemampuan intelektual siswa dibandingkan belajar secara individual.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan formulasi judul: “ **Pengaruh Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap Kemampuan Kognitif Siswa pada Materi Fluida** ”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan antara lain :

1. Proses pembelajaran masih berlangsung dengan cara menstansfer pengetahuan dari guru kepada siswa, sehingga siswa cenderung pasif.
2. Pembelajaran masih cenderung berbasis hafalan teori dan tidak didasarkan pada pengalaman siswa.
3. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang melibatkan siswa dalam proses belajar mengajar.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat perbedaan antara kemampuan kognitif siswa pada kelas yang menggunakan model *predict-observe-explain* dan kelas yang menggunakan model *group investigation* pada materi fluida?”

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan antara kemampuan kognitif siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *predict-observe-explain* dan kelas yang menggunakan model pembelajaran *group investigation* pada materi fluida.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, dapat menguasai keterampilan mengajar serta dapat mengembangkan pemahaman guru tentang model, dan metode pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.
2. Bagi siswa, terciptanya suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas peserta didik sehingga menimbulkan minat belajar dan menghilangkan kejenuhan dalam belajar serta dapat menumbuhkan percaya diri dalam memutuskan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan kemampuan berpikir analitis, dan kreatif.
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan pengetahuan mengenai model pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif siswa. Selain itu juga, salah satu output penelitian yang berupa RPP dapat dimanfaatkan oleh guru.