

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan sains dan teknologi dewasa ini, maka menuntut sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas adalah manusia yang mampu memahami pengetahuan dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengetahuan yang telah dipelajari menjadi lebih bermakna dan bermanfaat bagi dirinya maupun masyarakat di sekitarnya. Sumber pengetahuan tersebut salah satunya diperoleh melalui jenjang pendidikan baik secara formal maupun informal. Dengan demikian, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan manusia yang berkualitas adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan.

Salah satu ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi adalah ilmu pengetahuan alam (IPA). Fisika pada tingkat SMA/MA merupakan salah satu cabang IPA yang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran sendiri karena memberikan bekal ilmu kepada peserta didik dan menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari serta dapat membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi (dalam BSNP, 2006). Oleh karena itu, pembelajaran fisika

di sekolah harus senantiasa ditingkatkan dan dilaksanakan dengan baik agar dapat memberikan bekal yang kuat kepada siswa sebagai landasan bagi mereka untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pembelajaran fisika di sekolah harus menekankan terhadap penguasaan konsep fisika dengan berlandaskan pada hakikat IPA yang mencakup produk, proses, dan sikap ilmiah. Maksudnya, siswa dapat memahami produk ilmiah (konsep, hukum, azas, teori) berdasarkan proses ilmiah (mengamati, melakukan eksperimen, dll), sehingga menimbulkan sikap ilmiah (obyektif, terbuka, dan mempunyai rasa ingin menyelidiki). Satu kata kunci untuk pembelajaran fisika adalah pembelajaran fisika harus melibatkan siswa secara aktif untuk berinteraksi dalam proses pembelajaran.

Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran merupakan hal yang utama, namun kenyataan di lapangan menunjukkan hal yang berbeda dan masih jauh dari yang diharapkan. Berdasarkan hasil observasi penulis, metode yang paling dominan dalam pembelajaran fisika adalah metode ceramah, dengan guru lebih aktif menyampaikan informasi, sedangkan siswa pasif dan hanya menerima informasi, sehingga siswa tidak memiliki kebebasan untuk berpikir dan kurang menggali informasi yang diterimanya. Selain itu, aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung lebih banyak mendengar, menulis apa yang diinformasikan oleh guru, dan mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru. Sebagai akibat dari keadaan tersebut, maka kemampuan siswa untuk menguasai konsep fisika masih rendah.

Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara informal dengan guru fisika di salah satu Sekolah Menengah Atas di kota Bandung bahwa media & alat yang tersedia di sekolah sudah usang sehingga guru mengalami kesulitan dalam berkreaitivitas membuat alat/media pembelajaran, materi yang disampaikan tidak seluruhnya karena waktu yang tidak memadai, sebagian besar siswa tidak aktif, dan metode yang digunakan biasanya ceramah. Sedangkan dari hasil wawancara dengan siswa, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa menganggap pelajaran fisika sulit karena sulit memahami konsep dan rumus yang banyak, guru hanya menjelaskan materi, kegiatan praktikum masih kurang, dan diskusi antar siswa dilakukan hanya pada saat mengerjakan soal saja.

Dari permasalahan di atas, dapat diduga bahwa salah satu penyebab timbulnya kesulitan siswa dalam memahami konsep fisika adalah karena kurang tepatnya penerapan model dan metoda pembelajaran fisika. Model pembelajaran fisika yang biasa diterapkan kurang mampu melatih berbagai kemampuan siswa termasuk penguasaan konsep fisika siswa dengan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu, perlu diterapkan suatu model pembelajaran tertentu yang melibatkan keaktifan siswa agar memberikan kebebasan berpikir pada siswa termasuk menguasai konsep yang sedang dipelajarinya dengan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Dengan demikian, diharapkan penguasaan konsep fisika lebih tertanam kuat dalam ingatan siswa serta siswa dapat menggali lebih lanjut berbagai informasi yang ditemukan ataupun yang diterimanya.

Salah satu model pembelajaran yang dipandang dapat membantu dan memfasilitasi untuk memudahkan siswa dalam menguasai konsep fisika dan melibatkan keaktifan siswa adalah model kooperatif tipe *group investigation*.

Pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* didasari oleh gagasan John Dewey tentang pendidikan, bahwa siswa akan memiliki pengalaman belajar yang berarti jika siswa diarahkan pada langkah-langkah penyelidikan ilmiah (*scientific inquiry*). Menurut Sharan & Sharan, pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini pada dasarnya mengandung empat ciri yang penting yaitu: penyelidikan, hubungan timbal balik, menginterpretasi, dan motivasi intrinsik (AFSLT, 2004). Selain itu, dengan pembelajaran ini, dapat membantu siswa untuk belajar bagaimana belajar (*'Learn how to learn'*).

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* merupakan model pembelajaran yang sesuai dengan hakikat IPA. Proses pembelajarannya diarahkan pada langkah-langkah penyelidikan ilmiah (*scientific inquiry*) dengan tahapan: Pengelompokkan, Perencanaan, Penyelidikan, Pengorganisasian, Presentasi, dan Evaluasi, sehingga dapat memfasilitasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep yang diperolehnya.

Dengan demikian, maka penelitian ini diberi judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fluida Statis.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan utama pada penelitian ini adalah : “ Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep siswa dibandingkan penerapan model pembelajaran tradisional?”

Rumusan masalah ini dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep fluida statis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional?
2. Bagaimana peningkatan penguasaan pada setiap sub konsep fluida statis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional?
3. Bagaimana peningkatan setiap aspek penguasaan konsep fluida statis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional?
4. Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *group investigation*?

C. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan model pembelajaran tradisional.
2. Variabel terikat : Penguasaan konsep fluida statis.

D. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendapatkan gambaran tentang peningkatan penguasaan konsep fluida statis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional.
2. Mendapatkan gambaran tentang peningkatan penguasaan setiap sub konsep fluida statis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional.
3. Mendapatkan gambaran tentang peningkatan setiap aspek penguasaan konsep fluida statis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional.
4. Mendapatkan gambaran tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *group investigation*.

E. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah diperolehnya bukti empirik tentang keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dalam meningkatkan penguasaan konsep fluida statis, yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak yang terkait atau berkepentingan dengan hasil-hasil penelitian ini.

F. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* didefinisikan sebagai model pembelajaran yang menerapkan metode ilmiah dengan tahap pembelajaran sebagai berikut: Tahapan Pengelompokkan, Perencanaan, Penyelidikan, Pengorganisasian, Presentasi, dan Evaluasi. Adapun keterlaksanaan model ini dalam pembelajaran fluida statis diamati melalui format observasi keterlaksanaan model.
2. Penguasaan konsep yang dimaksudkan ialah kemampuan kognitif sebagaimana tercakup dalam taksonomi Bloom yang meliputi C_1 (hafalan), C_2 (pemahaman), dan C_3 (penerapan), C_4 (analisis), C_5 (sintesis), dan C_6 (evaluasi). Pada penelitian ini, penguasaan konsep yang diukur hanya aspek C_1 , C_2 , dan C_3 melalui tes penguasaan konsep berupa tes pilihan ganda. Peningkatan penguasaan konsep siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dilihat melalui nilai *n-gain* (gain yang dinormalisasi).

G. Anggapan Dasar dan Hipotesis

Anggapan Dasar :

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* diarahkan pada langkah-langkah penyelidikan ilmiah (*scientific inquiry*) dengan tahapan: Pengelompokkan, Perencanaan, Penyelidikan, Pengorganisasian, Presentasi, dan Evaluasi, sehingga dapat memfasilitasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep yang diperolehnya.

Hipotesis :

Berdasarkan rumusan masalah, maka dibuat hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_{a1} : Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep fluida statis dibandingkan penggunaan model pembelajaran tradisional.

H_{a2} : Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan setiap sub konsep fluida statis dibandingkan penggunaan model pembelajaran tradisional.

H_{a3} : Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* secara signifikan dapat lebih meningkatkan setiap aspek penguasaan konsep fluida statis dibandingkan penggunaan model pembelajaran tradisional.