

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi menjelaskan target pencapaian minimal pembelajaran fisika yang harus dicapai. Pencapaian minimal ini dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) lebih dikenal dengan istilah Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Berdasarkan standar isi, kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi dasar ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri. Dalam hal ini proses pembelajaran fisika sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ditandai oleh munculnya metode ilmiah yang terwujud melalui serangkaian kerja ilmiah, nilai dan sikap ilmiah. Dengan demikian, peserta didik harus mampu mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mencari dan mengajukan hipotesis, merancang eksperimen, menguji hipotesis melalui eksperimen, mengumpulkan data, mengolah, dan menafsirkan data. Pembelajaran fisika dilaksanakan melalui metode ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Mata pelajaran fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan

untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Pada kenyataannya di lapangan, pada saat peneliti melaksanakan studi pendahuluan di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Garut, berbeda dengan yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengamatan selama pembelajaran di kelas, peneliti memantau aktivitas siswa hanya duduk, mendengarkan guru, mencatat, dan mengerjakan soal latihan. Pembelajaran di kelas kurang memberdayakan siswa sehingga aktivitas guru lebih dominan. Metode yang digunakan oleh guru adalah ceramah sedangkan siswa hanya mendengarkan guru dengan pasif.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika, diperoleh informasi bahwa metode pembelajaran yang sering diterapkan dalam pembelajaran di kelas adalah ceramah, rata-rata siswa lebih mudah untuk menguasai kemampuan hapalan dibandingkan pemahaman, penerapan dan analisis. Kondisi siswa saat eksperimen kurang kondusif, alat percobaan di laboratorium pun kurang lengkap. Diketahui pula nilai rata-rata ulangan harian tahun ajaran 2010/2011 siswa kelas XI adalah 45,56.

Berdasarkan data angket diperoleh informasi bahwa sebanyak 8,33% siswa suka pelajaran fisika, 86,11% siswa menyatakan biasa, 5,56% siswa menyatakan tidak suka terhadap pelajaran fisika, 91,67% siswa menganggap fisika sebagai pelajaran yang sulit, dan 8,33% siswa menganggap fisika sebagai pelajaran yang mudah. Diketahui pula, sebanyak 58,33% siswa menyatakan bahwa metode yang sering digunakan oleh guru di dalam kelas adalah ceramah, 72,22% siswa menyatakan bahwa cara belajar fisika mereka di sekolah adalah

dengan mendengarkan guru, dan 91,67% siswa menyatakan hanya sewaktu-waktu dilaksanakan eksperimen dalam pembelajaran. Nilai rata-rata ulangan fisika siswa di bawah 60 sebanyak 41,67%, di antara 61-80 sebanyak 47,22%, dan nilai di atas 80 sebanyak 11,11%.

Berdasarkan studi pendahuluan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika di kelas masih berpusat pada guru, guru lebih dominan sedangkan siswa cenderung pasif, hanya menunggu informasi disampaikan oleh guru. Siswa tidak memperoleh pengalaman untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui serangkaian kerja ilmiah yaitu pengalaman merumuskan masalah, mencari dan mengajukan hipotesis, merancang eksperimen, menguji hipotesis melalui eksperimen, mengumpulkan data, mengolah, dan menafsirkan data untuk dapat memahami dan mengaplikasikan materi fisika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang kurang mengedepankan pengalaman serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, guru yang mendominasi dan siswa pasif, akhirnya berdampak pada hasil belajar yang diperoleh siswa rendah.

Dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa, maka perlu dilaksanakan tindakan perbaikan berkaitan penggunaan model pembelajaran fisika. Peningkatan hasil belajar tidak terlepas dari pengaruh model pembelajaran yang digunakan atau proses pembelajaran yang dilakukan. Untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar maka proses pembelajaran harus diperbaiki atau ditingkatkan kualitasnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran yang selama ini memiliki kelemahan adalah pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan rangkaian kegiatan belajar

siswa yang dilakukan dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Melalui pembelajaran kooperatif siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit karena mereka dapat saling berdiskusi dengan temannya. Siswa juga dapat belajar dalam kelompok dengan saling membantu memecahkan berbagai masalah yang kompleks antara satu dengan yang lainnya sehingga dapat menumbuhkan pembelajaran yang aktif.

Penggunaan pembelajaran kooperatif telah banyak dilakukan dengan berbagai inovasi, dan hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif memiliki kemampuan dan pencapaian relatif lebih baik. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran kelompok yang akhir-akhir ini menjadi perhatian dan dianjurkan para ahli pendidikan untuk digunakan. Para ahli telah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit (Trianto, 2007 : 44). Adapun Slavin (dalam Sanjaya, 2006 : 242) mengemukakan dua alasan, *pertama*, beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri. *Kedua*, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Model pembelajaran kooperatif memiliki bermacam-macam tipe sebagai variasi dari model pembelajaran tersebut. Salah satu variasi dalam model

pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*. Model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pertama kali dikembangkan oleh Spencer Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2007 : 62). *NHT* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional (Trianto, 2007 : 62).

Pembelajaran kooperatif dapat melibatkan lebih banyak siswa dan mempengaruhi pola interaksi siswa. Dengan demikian pembelajaran di dalam kelas akan menjadi lebih dinamis karena setiap siswa memperoleh kesempatan untuk dapat berekspresi dan mengemukakan pendapatnya. Selain itu, semangat bekerja sama semakin meningkat baik dalam kelompok maupun dalam kelas. Ibrahim (dalam Herdian, 2009) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *NHT* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi dan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* memiliki empat tahapan. Tahap pertama yaitu penomoran (*numbering*), tahap kedua yaitu pengajuan pertanyaan, tahap ketiga yaitu berpikir bersama (*heads together*), tahap keempat yaitu menjawab (Agus Suprijono, 2009 : 92). Prinsipnya metode ini membagi siswa

menjadi beberapa kelompok kecil, dan setiap siswa dalam kelompok akan mendapatkan nomor, nomor inilah yang digunakan sebagai patokan guru dalam menunjuk siswa untuk mengerjakan tugasnya. Selain itu pembagian kelompok juga dimaksudkan agar setiap siswa dapat berpikir secara bersama-sama dalam menyelesaikan semua permasalahan yang ditugaskan oleh guru sehingga siswa dapat aktif dan metode ilmiah pun terpenuhi. Tahap menjawab pada model *NHT* mempunyai kelebihan dimana siswa dituntut untuk selalu siap menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh guru karena pertanyaan yang akan dijawab akan diberikan secara acak. Apabila salah satu anggota kelompok tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru maka selain nilai siswa tersebut berkurang, nilai kelompok pun menjadi berkurang. Dengan demikian, Metode *NHT* menuntut siswa untuk berdiskusi dengan sungguh-sungguh saling membantu memecahkan berbagai masalah yang kompleks antara satu dengan yang lainnya, tidak hanya mengandalkan pada siswa yang pandai. Dengan ini diharapkan siswa dapat memahami materi sehingga hasil belajar dapat meningkat.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* ini selanjutnya akan diterapkan dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan materi fisika fluida statis, hal ini disesuaikan dengan kondisi para siswa. Fluida statis dinilai sebagai materi menarik bagi para siswa sehingga para siswa dapat melakukan diskusi, dapat bertukar pikiran mengenai materi yang dipelajari. Dengan model ini semua siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk memahami materi yang dipelajari dan semua anggota kelompok dituntut melaporkan hasil diskusi.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian mengenai peningkatan hasil belajar siswa di SMA 17 Garut melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* sebagai Upaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA dalam Pembelajaran Fisika”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut: ”Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa SMA dalam pembelajaran fisika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*?”

Agar rumusan masalah tersebut dapat lebih terarah, maka dirumuskan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dalam pembelajaran fisika di SMA?
- b. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada aspek afektif setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dalam pembelajaran fisika di SMA?
- c. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada aspek psikomotor setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dalam pembelajaran fisika di SMA?

C. Batasan Masalah

1. Peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif siswa ditunjukkan dari nilai gain ternormalisasi berdasarkan selisih *posttest* dan *pretest* setelah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.
2. Peningkatan hasil belajar pada aspek afektif siswa ditunjukkan dari persentase skor siswa berdasarkan lembar observasi penilaian sikap setelah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.
3. Peningkatan hasil belajar pada aspek psikomotor siswa ditunjukkan dari persentase skor siswa berdasarkan lembar observasi berisi penilaian kinerja setelah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu:

- a. Variabel bebas (x) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.
- b. Variabel terikat (y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*

NHT merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional (Trianto, 2007 : 62). Pembelajaran kooperatif tipe *NHT* merupakan

salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi dan untuk meningkatkan penguasaan akademik (Ibrahim dalam Herdian, 2009). Menurut Agus Suprijono (2009 : 92), model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* memiliki empat tahapan. Tahap pertama yaitu penomoran (*numbering*), tahap kedua yaitu pengajuan pertanyaan, tahap ketiga yaitu berpikir bersama (*heads together*), dan tahap keempat yaitu menjawab. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* ini digunakan lembar observasi aktivitas guru.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan (Agus Suprijono, 2009 : 5). Menurut Bloom (dalam Munaf, 2003 : 67), hasil belajar diklasifikasikan ke dalam tiga domain (aspek) yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor. Aspek kognitif meliputi pengetahuan hapalan (C_1), pemahaman (C_2), penerapan (C_3), dan analisis (C_4). Aspek kognitif diukur menggunakan instrumen tes tertulis untuk kemudian diperoleh gain ternormalisasi dari skor selisih *pretest* dan *posttest*. Pengukuran aspek afektif dan psikomotor diukur menggunakan lembar observasi berisi penilaian sikap dan kinerja siswa yang berbentuk *rating scale*, dimana observer hanya memberikan tanda cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan indikator yang diobservasi. Adapun yang menjadi indikator dalam aspek afektif adalah mendengarkan dengan penuh perhatian (A_1), menjawab pertanyaan guru (A_2), ikut serta dalam diskusi kelas (A_2), bekerjasama dalam melakukan

percobaan (A_3), menanggapi presentasi (A_3), dan melaporkan hasil percobaan (A_3). Sementara hasil belajar pada aspek psikomotor meliputi mempersiapkan alat percobaan dengan tepat (P_2), merangkai alat percobaan dengan tepat (P_3), melakukan pengamatan dengan teliti (P_3), dan mengerjakan percobaan dengan terampil (P_5).

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan di atas, tujuan penelitian ini adalah mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.

Untuk memperjelas maka tujuan penelitian di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada aspek afektif setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada aspek psikomotor setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti
 - a. Mendapatkan pengalaman secara langsung dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.
 - b. Mendapat bekal tambahan sebagai mahasiswa dan calon guru fisika sehingga siap melaksanakan tugas di lapangan.
2. Bagi guru
 - a. Memberikan peningkatan mutu pembelajaran atau pendidikan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap peningkatan hasil belajar siswa SMA.
 - b. Memberikan informasi mengenai model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.