

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (SDM). Kualitas sumber daya manusia sangat bergantung pada kualitas pendidikan. Kegiatan proses belajar mengajar disekolah merupakan usaha dalam meningkatkan kualitas pendidikan, karena sekolah merupakan salah satu perangkat pendidikan yang bersifat formal.

Menurut Widowati (2010) pendidikan formal di sekolah yang berlangsung kini cenderung terjebak hanya mengasah aspek mengingat (*remembering*) dan memahami (*understanding*), yang merupakan *low order of thinking*. Tantangan masa depan menuntut pembelajaran harusnya lebih mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis (*high order of thinking*). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut kompetensi berpikir tinggi, termasuk *creative thinking* untuk dikembangkan dalam pembelajaran pada umumnya dan pembelajaran sekolah pada khususnya.

Di Indonesia masih ada dijumpai para guru yang masih menggunakan model pembelajaran yang masih lama yaitu guru sebagai satu-satunya sumber ilmu pengetahuan yang mentransfer ilmu pengetahuan secara mutlak tanpa melibatkan siswa semaksimal mungkin. Dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa tidak banyak berperan dan terlibat secara pasif, mereka lebih banyak menunggu sajian dari guru daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, ketrampilan, serta sikap yang mereka butuhkan. Sebagaimana tugas guru dalam proses belajar mengajar diantaranya sebagai pengelola kegiatan belajar mengajar, katalisator dalam belajar mengajar dan peranan lainnya yang memang sudah menjadi tuntutan dari seorang guru yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif. Sedangkan siswa itu sendiri adalah bertindak sebagai pencari, penerima dan penyimpan isi pelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Fisika merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari tentang kejadian alam yang memungkinkan penelitian dengan percobaan, pengukuran, penyajian secara matematis, berdasarkan peraturan-peraturan umum. Selain itu juga mempelajari keterkaitan konsep-konsep fisika dalam kehidupan nyata dan pengembangan sikap serta kesadaran terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi beserta dampaknya, seharusnya mata pelajaran ini menarik dan menyenangkan untuk dipelajari. Tetapi pada kenyataannya, dalam pelajaran di sekolah mata pelajaran fisika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit (Khoiruddin, 2013).

Dalam belajar fisika, yang pertama dituntut adalah kemampuan untuk memahami konsep, prinsip maupun hukum-hukum, kemudian diharapkan siswa mampu menyusun kembali dalam bahasanya sendiri sesuai dengan tingkat kematangan dan perkembangan intelektualnya. Fisika sebagai salah satu ilmu dalam bidang sains merupakan salah satu mata pelajaran yang biasanya dipelajari melalui pendekatan secara matematis. Belajar fisika bukan hanya sekedar tahu matematika, tetapi siswa diharapkan mampu memahami konsep yang terkandung di dalamnya, menuliskannya ke dalam parameter-parameter atau simbol-simbol fisis, memahami permasalahan serta menyelesaikannya secara matematis (Permatasari, 2013).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di SMA Negeri 10 Medan dengan melakukan wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran fisika, diperoleh bahwa secara murni nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa masih rendah karena masih berada di bawah KKM. Akan tetapi, nilai akhir hasil belajar fisika siswa yang dicapai pada umumnya sudah berada di atas KKM, nilai rata-rata fisika untuk semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 mencapai 75 untuk kelas XI. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah tersebut adalah 72. Meskipun KKM sudah tercapai, namun nilai tersebut tidak murni diperoleh siswa dari hasil kemampuan belajar kognitifnya sendiri akan tetapi sudah ada nilai tambahan dari guru yaitu penilaian guru terhadap tugas

pribadi maupun kelompok, kehadiran siswa, disiplin siswa, dan keaktifan siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

Rendahnya hasil belajar siswa secara murni tersebut berdasarkan hasil wawancara guru fisika disebabkan oleh : (1) Model pembelajaran fisika yang digunakan oleh guru kurang bervariasi (pembelajaran konvensional), dimana proses belajar mengajar yang dilakukan terpusat pada guru (*teacher centered*). (2) Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan tidak mau mengemukakan pendapat atau bertanya pada saat belajar. (3) Dalam pembelajaran guru masih kurang memaksimalkan media.

Berdasarkan uraian di atas, maka menurut peneliti perlu diterapkan model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar-mengajar, guna meningkatkan hasil belajar fisika. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya (Trianto, 2009).

Model pembelajaran kooperatif yang akan diaplikasikan dalam penelitian ini adalah tipe *NHT* dengan media *mind mapping*. Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* yang dikembangkan oleh Spencer Kagan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide, mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, dan mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka (Lie, 2004).

Keberhasilan suatu pembelajaran juga tergantung dengan adanya media pembelajaran. Media merupakan perantara yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi dengan tepat sasaran. Dalam hal ini, peneliti menggunakan media *mind mapping*. Menurut Maisyarah (2013), *Mind mapping* digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi materi pelajaran kepada siswa agar

siswa lebih tertarik terhadap materi pelajaran dan bersemangat dalam proses pembelajaran.

Menurut Buzan (2005), *Mind mapping* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. *Mind mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. *Mind mapping* merupakan cara sederhana dan mudah untuk mengungkapkan gagasan karena menggunakan kata-kata kunci, warna, dan gambar sehingga memudahkan untuk mengakses gagasan sekaligus meningkatkan kemampuan untuk mengatur gagasan tersebut. Peta pikiran membiarkan belahan otak kiri yang analitis dan berorientasi pada detail dapat bekerja secara selaras dengan belahan otak kanan yang lebih imajinatif.

Penggunaan media *mind mapping* dalam proses belajar mengajar khususnya untuk mata pelajaran fisika, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan pengajaran serta dapat menjadikan siswa merasa senang, siswa berminat untuk belajar fisika, tidak bosan dalam mengikuti pelajaran, lebih mudah dalam menerima, memahami, mengingat dan memanggil kembali informasi yang pernah di dapatkannya ketika dibutuhkan, misalnya ketika dibutuhkan untuk menyelesaikan soal mata pelajaran. Keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal, tentu akan membuat siswa tersebut mendapatkan prestasi yang baik (Imamuddin dan Nur Utomo, 2012).

Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* serta penggunaan media *mind mapping* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep belajar fisika siswa dan dapat menarik minat belajar siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sari (2012) menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*, persentase rata-rata aktivitas siswa meningkat dari 50% menjadi 73% dan nilai rata-rata post test siswa sebesar 73 (kategori tinggi). Rahayu (2012) menunjukkan bahwa penggunaan media *mind mapping* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, nilai rata-rata

aktivitas siswa sebesar 60,06 (kategori aktif) dan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 73,88 (kategori tinggi).

Penelitian tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan penggunaan media *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun peneliti sebelumnya masih mempunyai kelemahan. Kelemahan-kelemahan peneliti sebelumnya akan menjadi pedoman untuk peneliti berikutnya dengan memperbaiki kelemahan-kelemahan tersebut. Kelemahan dalam penelitian Sari (2012) adalah penggunaan alokasi waktu yang kurang efisien. Rahayu (2012) kelemahan dalam penelitiannya adalah kerjasama kelompok sering kali hanya melibatkan siswa yang mampu sebab mereka cukup memimpin dan mengarahkan siswa yang kurang mampu, serta penggunaan alokasi waktu yang kurang efisien.

Mengatasi kelemahan pada penelitian sebelumnya peneliti akan lebih mengoptimalkan alokasi waktu pada setiap tahap pembelajaran, sehingga alokasi waktu untuk setiap tahap pembelajaran dapat efisien. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* merupakan model pembelajaran yang tepat menurut peneliti untuk mengatasi masalah dimana hanya siswa yang mampu akademisnya yang lebih dominan dalam kelompok belajar, sebab dengan model pembelajaran ini semua siswa dalam kelompok akan berperan secara aktif karena setiap siswa dalam kelompok telah memiliki nomor dengan tugas masing-masing.

Berdasarkan latar belakang dan pemikiran tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* Dengan Menggunakan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI Semester 2 Pada Materi Pokok Fluida Statis di SMA Negeri 10 Medan T.P 2013/2014”**.

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih sedikit di atas KKM

2. Pembelajaran didominasi oleh guru dan siswa yang mampu
3. Kurangnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran
4. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi
5. Media yang digunakan dalam pembelajaran kurang bervariasi

1.3. Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Subjek penelitian adalah siswa SMA Negeri 10 Medan kelas XI Semester Genap T.P 2013/2014.
2. Materi pokok fisika yang diajarkan pada penelitian ini adalah fluida statis.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan menggunakan media *mind mapping* dan pembelajaran konvensional.
4. Hasil penelitian yang diukur adalah hasil belajar siswa pada materi pokok fluida statis.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *NHT* dengan menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pokok Fluida Statis?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran Konvensional dengan menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pokok Fluida Statis?
3. Bagaimana aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *NHT* dengan media *Mind Mapping* pada materi pokok Fluida Statis?
4. Apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan menggunakan media *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Statis sesudah pembelajaran?

1.5. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *NHT* dengan menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pokok Fluida Statis?
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran Konvensional dengan menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pokok Fluida Statis?
3. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *NHT* dengan media *Mind Mapping* pada materi pokok Fluida Statis.
4. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan menggunakan media *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Statis sebelum dan sesudah pembelajaran.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi bagi peneliti, calon guru dan guru dalam menambah wawasan tentang model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* (*Numbered Head Together*) dan penggunaan media *mind mapping*.
2. Sebagai bahan informasi alternatif model pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa khususnya nilai pelajaran fisika.
3. Menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti sebagai calon guru fisika tentang model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* (*Numbered Head Together*) dan penggunaan media *mind mapping*.
4. Sebagai bahan studi banding bagi penelitian yang relevan dikemudian hari dengan melibatkan variabel yang lebih kompleks.

1.7. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok – kelompok tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan (Sutirman, 2013).

2. *Numbered Head Together (NHT)*

Numbered Head Together (NHT) atau penomoran berfikir bersama adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional (Trianto, 2009).

3. *Media Mind Mapping*

Mind mapping adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. *Mind mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. *Mind mapping* merupakan cara sederhana dan mudah untuk mengungkapkan gagasan karena menggunakan kata-kata kunci, warna, dan gambar sehingga memudahkan untuk mengakses gagasan sekaligus meningkatkan kemampuan untuk mengatur gagasan tersebut (Buzan, 2005).

4. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik (Abdurrahman, 2003).