

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses kegiatan pembentukan sikap kepribadian dan keterampilan manusia dalam menghadapi manusia lainnya maupun manusia masa depan yang dapat dimaknai sebagai proses mengubah tingkah laku agar menjadi manusia yang mampu hidup mandiri. Pendidikan tidak hanya mencakup pengembangan intelektualitas saja, akan tetapi lebih ditekankan pada proses pembinaan kepribadian anak didik secara menyeluruh sehingga anak menjadi lebih dewasa. (Sagala, 2013)

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang dipersiapkan untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sehingga terbentuknya manusia yang berkualitas. Salah satu cara untuk mencapai pendidikan yang maksimal adalah dengan banyaknya belajar. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. (Slameto, 2010)

Pada kurikulum 2013, siswa dituntut berperan aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dalam kurikulum 2013 diarahkan untuk memberdayakan semua potensi yang dimiliki siswa agar mereka dapat memiliki kompetensi yang diharapkan. Implementasi kurikulum 2013 dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan dan merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan” (Hosnan, 2014).

Fisika adalah salah satu bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan teknologi sehingga para pelajar

diharapkan mempunyai pemahaman yang baik pada bidang ini. Fisika merupakan ilmu pengetahuan sains yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis berupa fakta, konsep, atau prinsip, serta proses pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan pengetahuan didalam kehidupan sehari-hari. (Depdiknas, 2003)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yaitu angket yang diberikan kepada 36 siswa di sekolah Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan diperoleh hasil bahwa 13,9% siswa menganggap pelajaran fisika mudah dan menyenangkan, 22,2% siswa menganggap pelajaran fisika biasa-biasa saja, 63,9% siswa menganggap bahwa pelajaran fisika sulit dipahami dan membosankan, 75% menyatakan selama ini guru menugaskan untuk mencatat materi fisika dan mengerjakan soal. Data tersebut menunjukkan sebagian besar peserta didik tidak menyukai pelajaran fisika dan menganggap pelajaran fisika sulit dan membosankan dan pembelajaran dikelas hanya berlangsung dengan mencatat materi-materi fisika dari buku dan mengerjakan soal-soal fisika.

Sebanyak 64,2% siswa menyatakan jarang melakukan eksperimen fisika. Sebanyak 75% peserta didik kurang mengembangkan kemampuan berpikir dalam menganalisis data dan merumuskan hipotesis. Guru cenderung hanya menjelaskan materi dan memberikan contoh soal tanpa melihat kemampuan awal peserta didik terlebih dahulu sebelum materi di jelaskan sehingga peserta didik kurang diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan mengemukakan ide-idenya terkait dengan materi yang sedang diajarkan. Proses pembelajaran dikelas juga diarahkan kepada kemampuan peserta didik untuk mencatat apa yang dijelaskan guru dan mengerjakan soal bukan memahami konsep-konsep fisika itu sendiri, sehingga pemahaman konsep peserta didik menjadi rendah dan 67,5% siswa menyatakan tidak dapat menarik kesimpulan.

Selain itu, berdasarkan angket juga diperoleh bahwa peserta didik yang sering mengajukan pertanyaan didepan kelas pada saat pembelajaran fisika hanyalah 8,3%, sedangkan 41,7% menyatakan jarang bertanya pada saat pembelajaran fisika, dan peserta didik yang menyatakan tidak pernah bertanya pada saat pembelajaran fisika berlangsung di dalam kelas sebanyak 50%. Hal ini

menunjukkan bahwa peserta didik tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran fisika di dalam kelas. Sebanyak 53% menyatakan bahwa hal yang membuat peserta didik tidak mengerti pelajaran fisika karena kurangnya minat belajar peserta didik terhadap pelajaran fisika.

Selain menyebarkan angket kepada peserta didik peneliti juga mewawancarai salah satu seorang guru fisika di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan yaitu Ibu Imaniah Manik. Beliau mengatakan bahwa hasil belajar siswa masih terbilang rendah. Hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata ujian semester genap T.A. 2018/2019 yaitu sekitar 65% peserta didik nilainya belum mencapai KKM, dimana nilai KKM mata pelajaran fisika di sekolah Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan adalah 75. Ibu Imaniah Manik juga mengatakan media pembelajaran yang kurang memadai yaitu hanya menggunakan papan tulis, jarang melakukan eksperimen karena keterbatasan alat dan bahan dalam laboratorium fisika. Proses belajar mengajar pada umumnya beliau masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan penugasan. Model pembelajaran yang digunakan memusatkan kegiatan belajar pada guru (*teacher-centered*). Peserta didik hanya duduk, mendengarkan, dan menerima informasi dari guru sehingga peserta didik menjadi pasif.

Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu diterapkan suatu pembelajaran yang membuat peserta didik aktif di dalam kelas, melibatkan seluruh peserta didik dalam proses pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik dengan mengangkat fenomena fisika yang lebih autentik dalam kehidupan sehari-hari serta yang paling penting adalah adanya suatu peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini perlu dilakukan upaya antara lain melakukan inovasi dalam pembelajaran, yakni guru dengan kompetensi yang diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan tercapai secara optimal.

Oleh karena itu, untuk memecahkan masalah pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah perlu dilakukan upaya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang diharapkan dapat memicu semangat setiap peserta didik untuk secara aktif ikut terlibat dalam pembelajaran, mampu menyerap informasi dengan

baik serta dapat mengembangkan hasil belajar peserta didik. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran berpikir induktif. Sebab, model pembelajaran berpikir induktif merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan peserta didik yang sudah dimiliki peserta didik sebelumnya. Model pembelajaran berpikir induktif merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik mengumpulkan informasi dan mengujinya dengan teliti, mengolah informasi dengan konsep-konsep dan belajar memanipulasi konsep-konsep tersebut serta menekankan pada proses berfikir secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki masalah secara matematis, kritis dan logis. (Joyce, 2009)

Mind Mapping adalah metode mencatat kreatif yang memudahkan kita mengingat banyak informasi. Penggunaan *Mind Mapping* diakhir pembelajaran ditujukan untuk para peserta didik merekonstruksi pengetahuan yang didapatnya dengan menggambarkan langsung di atas sebuah kertas. Penggunaan *Mind Mapping* juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran fisika serta menjadikan peserta didik merasa senang, tidak bosan dalam mengikuti pelajaran, lebih mudah dalam menerima, memahami, dan peserta didik lebih mudah dalam mengingat dalam jangka panjang. Model pembelajaran induktif dengan menggunakan *Mind Mapping* dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan kemampuan berpikir peserta didik. (Budi, 2008)

Penelitian mengenai model pembelajaran induktif sudah pernah diteliti sebelumnya oleh Tiara, Asiah, dan Fauziah (2017) Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji hipotesis, maka terdapat pengaruh model pembelajaran induktif terhadap hasil belajar peserta didik. Suparmin (2016) bahwa dengan model pembelajaran berpikir induktif maka terdapat peningkatan signifikan antara hasil belajar fisika peserta didik. Makmur dan Anju (2017) Bahwa nilai afektif dan psikomotorik peserta didik dikatakan baik dengan menggunakan model pembelajaran berpikir induktif dan ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran berpikir induktif terhadap hasil belajar peserta didik. Peneliti Lumbantoruan dan Eva (2014) menunjukkan bahwa ada perbedaan yang sangat

signifikan akibat pengaruh penerapan model pembelajaran induktif dengan menggunakan animasi *Macromedia Flash*. Eko dan Astuti (2015) Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep dan Pembelajaran dengan model induktif mendapat tanggapan yang positif dari peserta didik. Yadi (2017) menunjukkan bahwa *Mind Mapping* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pembelajaran Fisika yang memuat Termodinamika. Dita dan Budi (2017) menunjukkan bahwa pemahaman konsep kelas model pembelajaran pengajaran langsung dengan strategi *Mind Mapping* lebih baik dari pemahaman konsep kelas model pengajaran langsung. Dwi Siswoyo dan Cecep (2015) Hasil dari penelitian ini adalah model *Problems Based Learning* berbantuan dengan Metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, dapat dilihat bahwa model pembelajaran berpikir induktif mampu meningkatkan pengetahuan peserta didik terhadap konsep-konsep yang terkait pada materi dan membuat hasil belajar peserta didik semakin baik dan menggunakan *Mind Mapping* juga dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dan prestasi belajar peserta didik, terutama pada pembelajaran fisika yang membutuhkan kajian ilmiah dan peserta didik dilibatkan dalam setiap pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi aktif. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran Berpikir Induktif Dengan Menggunakan *Mind Mapping* Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Materi Pokok Elastisitas dan Hukum Hooke Kelas XI Semester I MAN 3 Medan T.P. 2019/2020.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran fisika.
2. Kurangnya keterlibatan dan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

3. Model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru masih berfokus pada guru (*teacher centered*).
4. Peserta didik menganggap fisika pelajaran yang sulit dan membosankan.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda dalam penelitian ini dan mengingat keterbatasan kemampuan, materi, dan waktu yang tersedia maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini yakni:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berpikir induktif.
2. Materi Pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah elastisitas dan hukum hooke.
3. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan Semester I T.P. 2019/2020.
4. Hasil belajar yang diteliti adalah pemahaman konsep dan pembuatan *Mind Mapping* yang menjadi penilaian ranah psikomotorik dan disertai dengan pengamatan aktivitas.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus masalah yang dikemukakan pada batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pemahaman konsep peserta didik di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berpikir induktif dengan menggunakan *Mind Mapping* pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI semester I di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P. 2019/2020 ?
2. Bagaimanakah pemahaman konsep peserta didik di kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI semester I di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P. 2019/2020 ?

3. Bagaimanakah aktivitas belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran berpikir induktif dengan menggunakan *Mind Mapping* pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI semester I di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P. 2019/2020 ?
4. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran berpikir induktif dengan menggunakan *Mind Mapping* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI semester I di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P 2019/2020 ?

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berpikir induktif dengan menggunakan *Mind Mapping* pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI semester I di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P. 2019/2020.
2. Untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik di kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI semester I di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P. 2019/2020.
3. Untuk mengetahui aktivitas belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran berpikir induktif dengan menggunakan *Mind Mapping* pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI semester I di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P 2019/2020.
4. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berpikir induktif dengan menggunakan *Mind Mapping* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI semester I di Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P. 2019/2020.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan referensi hasil belajar menggunakan model pembelajaran berpikir induktif dengan menggunakan *Mind Mapping* pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke kelas XI Semester I Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan T.P. 2019/2020.
2. Sebagai bahan informasi alternatif dalam pemilihan model pembelajaran.
3. Sebagai bahan pembanding bagi peneliti berikutnya yang akan meneliti dengan teknik yang sama.

1.7 Definisi Operasional

1. Model pembelajaran berpikir induktif merupakan model pembelajaran yang bertumpu pada proses membangun informasi melalui proses berpikir secara induktif.
2. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman merupakan kemampuan menerangkan sesuatu dengan kata-kata sendiri, mengenali, menafsirkan dan menarik kesimpulan dari informasi yang didapatkan yang tidak hanya terbatas pada mengingat atau memproduksi kembali informasi yang telah didapatkan tetapi juga melibatkan kemampuan individu itu sendiri. Sedangkan, konsep adalah suatu yang abstrak mewakili satu objek-objek kejadian, kegiatan-kegiatan atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama yang dapat seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan suatu objek tersebut. Pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.