

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan suatu bangsa. Melalui pendidikan manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh. Berkembangnya pendidikan sudah pasti berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek). Hal ini dapat terlihat dengan semakin pesatnya perkembangan iptek sekarang ini yang tidak dapat terlepas dari kemajuan ilmu sains (termasuk fisika) yang banyak menghasilkan temuan baru dalam bidang sains dan teknologi. Fisika ditempatkan sebagai salah satu mata pelajaran yang penting karena merupakan salah satu syarat dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sangat penting karena mempelajari gejala dan fenomena yang terjadi di alam dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dipisahkan dari kemajuan iptek itu sendiri. Teknologi yang berkembang pesat saat ini seperti peluncuran roket, perkembangan *smartphone* (telepon pintar) yang semakin marak saat ini dan lain sebagainya tidak terlepas dari kemajuan ilmu fisika tersebut. Fenomena alam yang terjadi di kehidupan sehari-hari seperti peristiwa terjadinya petir, pelangi, aurora di kutub, dan lain sebagainya juga tidak terlepas dari fisika. Begitu penting fisika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam teknologi sehingga perlu dipelajari dan dipahami secara mendalam. Kenyataannya pelajaran fisika belum sepenuhnya diterima dengan baik oleh siswa bahkan cenderung dihindari, dianggap sulit dan ditakuti oleh siswa.

Didukung pengalaman penulis saat melaksanakan program pengalaman lapangan (PPL), umumnya siswa tidak suka belajar fisika dan merupakan salah satu pelajaran yang paling sulit dimengerti siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar yang rendah. Ada banyak hal yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar ini, salah satunya adalah proses pembelajaran yang tidak berpihak pada siswa. Proses pembelajaran yang dialami siswa hanya sebagai pendengar saja,

guru yang bersifat dominan (*teacher centered*). Dominasi guru dalam pembelajaran ini menyebabkan siswa lebih banyak menunggu sajian dari guru daripada menemukan sendiri pengetahuan yang lebih mendalam, keterampilan dan sikap yang dituntut dalam pembelajaran. Pembelajaran fisika juga disajikan lebih menekankan persamaan matematis daripada pemahaman konsep fisika yang lebih mendalam dimana hal ini dapat mempengaruhi materi fisika selanjutnya. Akibatnya siswa hanya dapat menghafal rumus tanpa mengerti apa yang dipelajari dan apa hubungannya dengan kehidupan sehari-hari serta teknologi. Siswa yang terbiasa menghafal rumus umumnya sulit untuk memahami dan menganalisis permasalahan dalam soal-soal fisika yang berdampak pada hasil belajar yang rendah.

Proses pembelajaran Fisika ini juga terjadi di SMA Negeri 4 Medan yakni masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran berlangsung satu arah dimana guru sebagai pusat pembelajaran sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat. Hal tersebut menciptakan suasana yang membosankan sehingga siswa dominan tidak memperhatikan guru, ada yang mengantuk, dan ada yang mengambil kegiatan masing-masing seperti mengobrol, membaca buku pelajaran lain, mencoret-coret buku dan lain sebagainya.

Hasil wawancara salah satu guru di SMA Negeri 4 Medan menunjukkan bahwa hasil belajar fisika di sekolah ini masih tergolong rendah yakni belum semua siswa mendapatkan nilai yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Nilai rata-rata yang didapat oleh sekitar 50% dari jumlah siswa (20 orang siswa) adalah dibawah nilai KKM yaitu 60. Rendahnya hasil belajar disebabkan oleh guru menggunakan pembelajaran konvensional dengan menggunakan metode yang dominan ceramah dan pemberian tugas. Media pembelajaran yang digunakan kurang memadai yaitu dominan menggunakan papan tulis. Karena guru dominan menyajikan materi di papan tulis, siswa menjadi cepat bosan dan tidak tertarik dengan pelajaran. Siswa terfokus mencatat apa yang dituliskan di papan tulis tanpa memahami apa yang dijelaskan oleh guru.

Siswa juga jarang melakukan eksperimen karena keterbatasan alat dan bahan dalam laboratorium. Keterbatasan guru dalam merancang percobaan sesuai

dengan materi yang diajarkan juga menjadi kendala sehingga siswa jarang melakukan eksperimen. Tidak ada usaha atau kreasi guru untuk merancang alat percobaan sederhana seperti pada materi Getaran Harmonis. Contohnya untuk menyelidiki gaya pemulih pada ayunan bandul sederhana dapat dilakukan dengan melakukan percobaan sederhana. Percobaan hanya membutuhkan alat dan bahan sederhana yakni statif, tali dan beban. Melalui percobaan tersebut siswa sudah dapat melakukan penyelidikan sendiri yang artinya siswa mampu menemukan pengetahuannya sendiri.

Rendahnya hasil belajar siswa di SMA Negeri 4 Medan juga didukung dengan data hasil angket yang telah diberikan kepada 40 orang siswa. Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 75% (30 orang siswa) berpendapat fisika adalah pelajaran yang sulit dipahami; 12,5% (5 orang siswa) berpendapat fisika biasa-biasa saja; 12,5% (5 orang siswa) yang berpendapat fisika itu menyenangkan. Hasil wawancara secara lanjut mengapa siswa mengatakan bahwa fisika itu sulit dikarenakan kurang menariknya pembelajaran fisika tersebut sehingga siswa malas untuk belajar. Siswa yang malas belajar secara tidak langsung tidak akan memperhatikan guru yang mengajar yang berdampak pada hasil belajar yang rendah. Siswa tidak memahami pelajaran fisika dan menganggap fisika itu sulit.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif lagi dalam menemukan konsep, memahaminya lebih mendalam dan mengembangkannya yaitu dengan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Melalui pembelajaran inkuiri terbimbing siswa dituntut untuk melakukan penyelidikan melalui eksperimen lalu menemukan sebuah konsep, dengan hal itu siswa akan lebih mudah untuk memahami, menganalisis dan menerapkan ilmu yang diperolehnya tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Siswa yang menemukan konsep sendiri dan memahaminya secara mendalam diharapkan mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk soal-soal fisika yang akan memberi pengaruh pada hasil belajar siswa.

Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kemampuan dan pengetahuan siswa serta mengembangkan sikap percaya diri siswa yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa diharapkan dapat didorong untuk berpikir sendiri, berdiskusi dan menganalisis dalam tahap-tahap penyajian masalah, pengumpulan data, pelaksanaan eksperimen, pengorganisasian data dan perumusan penjelasan dengan menggunakan model pembelajaran ini sehingga dapat menemukan konsep berdasarkan bahan atau data yang disediakan guru.

Menurut Kuhlthau, *et al.*, (2012) inkuiri terbimbing adalah cara berfikir, belajar dan mengajar yang mengubah budaya sekolah menjadi komunitas penyelidikan kolaboratif. Maksud dari budaya sekolah tersebut adalah siswa yang selalu menerima penjelasan yang diberikan guru dan tidak ikut langsung menemukan konsep tersebut. Inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Menurut Sani (2013:218) pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Proses pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berpikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi tidak memonopoli kegiatan, oleh sebab itu guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas yang bagus.

Melalui penyelidikan melalui eksperimen, siswa mengalami sendiri dan menemukan dan mengkonstruksi pemahaman konsepnya. Seperti beberapa peneliti telah melakukan penelitian mengenai pembelajaran inkuiri terbimbing, diantaranya adalah Almunasher, *et al.*, (2016) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dimana pada kelas eksperimen siswa menggali pengetahuannya sendiri melalui penyelidikan

dengan panduan dari guru. Wijayanti, dkk., (2010) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengatasi kesulitan belajar siswa yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata yang diiringi dengan terpenuhinya ketuntasan belajar klasikal dari sebelum dilakukan pembelajaran dan setelah dilakukan pembelajaran pada kelas eksperimen. Peningkatan hasil belajar untuk kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yang artinya pembelajaran inkuiri terbimbing mempengaruhi hasil belajar yakni meningkatkan hasil belajar siswa. Turnip & Simanjuntak (2015;2016) juga menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengatasi kesulitan belajar dalam fisika yang memberikan pengaruh terhadap hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah.

Ngasarotur, dkk., (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa. Hasil belajar pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol karena kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dimana dalam pembelajarannya siswa terlibat langsung sehingga termotivasi untuk belajar. Selanjutnya pada proses pembelajaran di kelas siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih bebas dalam menemukan konsep sendiri. Melalui kegiatan praktikum siswa dapat mengembangkan konsep yang mereka buat dengan pengetahuannya sendiri dan sesama temannya. Villagonzalo (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dalam meningkatkan prestasi akademik siswa dibandingkan model tradisional karena pembelajaran ini menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jack (2013) bahwa dengan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa dalam mengembangkan tanggung jawab individu dan kemampuan memahami konsep serta memecahkan masalah yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Selain model pembelajaran model inkuiri terbimbing, pemahaman konsep juga perlu dipertimbangkan dalam proses pembelajaran karena pemahaman konsep merupakan dasar yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran yang

akan dilakukan. Sebagian besar guru jarang memperhatikan aspek pemahaman konsep siswa, sehingga pada saat pembelajaran siswa umumnya sulit untuk menerima pelajaran karena belum memahami konsep dalam pembelajaran tersebut. Pemahaman konsep merupakan konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa dan terkait dengan konsep-konsep yang ada pada materi yang akan dipelajari.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian sebelumnya mengenai pemahaman konsep, diantaranya adalah Tambunan dan Bukit (2015) serta penelitian dari Sirait dan Sahyar (2013) menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Fisika siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah dan penguasaan konsep awal tinggi baik di kelas kontrol maupun eksperimen. Hasil belajar siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang memiliki penguasaan konsep awal tinggi lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki penguasaan konsep rendah.

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tempat penelitian, sampel penelitian, materi penelitian, dan waktu pelaksanaan penelitian. Peneliti melaksanakan penelitian di SMA Negeri 4 Medan pada materi pokok Getaran Harmonis.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan Pemahaman Konsep terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 4 Medan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

- a) Pembelajaran yang digunakan guru masih konvensional (*teacher centered*).
- b) Hasil belajar siswa masih rendah (belum mencapai KKM).
- c) Jarang melakukan eksperimen seperti pada materi Getaran Harmonis.

1.3 Batasan Masalah

Karena keterbatasan kemampuan peneliti, waktu dan materi, maka penulis membatasi masalah ini hanya pada:

- a) Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri terbimbing (*guided inquiry*).
- b) Materi pokok yang akan diberikan adalah materi pokok Getaran Harmonis.
- c) Subjek yang diteliti adalah siswa kelas X SMA Negeri 4 Medan Semester II Tahun Ajaran 2016/2017.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a) Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan?
- b) Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan?
- c) Bagaimana sikap belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan?
- d) Bagaimana sikap belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan?
- e) Bagaimana keterampilan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan?
- f) Apakah ada perbedaan hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA Negeri 4 Medan?

- g) Apakah ada perbedaan hasil belajar fisika antara siswa pada pemahaman konsep kelompok atas dengan siswa pada pemahaman konsep kelompok bawah pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA Negeri 4 Medan?
- h) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pemahaman konsep siswa terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA Negeri 4 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan
- b) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan
- c) Untuk mengetahui sikap belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan
- d) Untuk mengetahui sikap belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan
- e) Untuk mengetahui keterampilan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Medan
- f) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA Negeri 4 Medan
- g) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar fisika antara siswa pada pemahaman konsep kelompok atas dengan siswa pada pemahaman konsep kelompok bawah pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA Negeri 4 Medan

h) Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pemahaman konsep siswa terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok Getaran Harmonis di kelas X SMA Negeri 4 Medan

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a) Bagi siswa diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi pokok Getaran Harmonis.
- b) Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- c) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk inovasi pembelajaran yang meningkatkan hasil belajar siswa yang artinya meningkatkan mutu sekolah.
- d) Sebagai masukan pemikiran bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menyamakan persepsi mengenai istilah-istilah dalam karya tulis ini maka penulis merumuskan beberapa definisi operasional sebagai berikut:

- a) Model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu desain pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Model pembelajaran inkuiri terbimbing melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru yakni melalui penyelidikan yang dibimbing oleh guru (Kuhlthau, *et al.*, 2012).
- b) Pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti, memahami, mengemukakan kembali dan mengadakan abstraksi pengetahuan tentang suatu objek yang diperolehnya ke dalam golongan tertentu.
- c) Hasil belajar adalah proses perubahan tingkah laku seseorang yang diperoleh dari hasil pengalaman sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah dalam ranah kognitif dengan indikator: mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Anderson & Krathwohl, 2001:44).