

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kesejahteraan dan kemajuan suatu bangsa tidak hanya dilihat dari sumber daya alamnya yang melimpah, namun sangat dipengaruhi juga oleh kualitas sumber daya manusia yang dimiliki oleh bangsa tersebut. Melalui pendidikan, manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh. Pendidikan yang diterima seseorang akan mempengaruhi pola pikir dan kepribadian orang tersebut. Menurut Sanjaya (2014:2) pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan negara. Namun, banyak permasalahan yang kita temui di dunia pendidikan. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah lemahnya proses pembelajaran. Hal ini akan berdampak pada hasil belajar yang rendah. Selain rendahnya hasil belajar, kebanyakan siswa juga pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Kenyataan ini berlaku terutama pada pelajaran – pelajaran *science*.

Fisika merupakan cabang *science* yang memberikan pengetahuan tentang alam semesta untuk berlatih berpikir dan bernalar, melalui kemampuan penalaran seseorang yang terus dilatih sehingga semakin berkembang, maka orang tersebut akan bertambah daya pikir dan pengetahuannya. Kegiatan pembelajaran fisika lebih menekankan pada pemberian langsung untuk meningkatkan kompetensi agar siswa mampu berpikir kritis dan sistematis dalam memahami konsep fisika, sehingga siswa memperoleh pemahaman yang benar tentang fisika. Pemahaman yang benar akan pelajaran fisika sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa sangat rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Ibu Shinta selaku guru bidang studi Fisika kelas X diketahui bahwa, kendala yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Kisaran adalah tidak siapnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, hal tersebut dapat dilihat saat siswa tidak tanggap saat guru memberikan soal-soal fisika. Walaupun siswa sudah pernah mengerjakan soal yang sejenis apalagi soal-soal tersebut diubah sedikit maka mereka kebingungan mengerjakannya. Siswa hanya dapat mengingat soal-soal di saat itu saja, tetapi jika tiba saat ujian mereka tidak bisa mengerjakan soal-soal kembali. Hal tersebut menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari nilai ulangan harian rata-rata siswa masih belum mencapai KKM.

Hal lain yang dilakukan selama observasi adalah dengan membagikan angket kepada 34 siswa. Berdasarkan angket yang dibagikan, dilihat dari minat siswa terhadap pelajaran fisika 45,4% siswa mengatakan bahwa mereka tidak suka dengan fisika, dan sebelum materi fisika diajarkan di kelas 60,6 % siswa hanya melihat halaman dan judul materinya saja tanpa melakukan persiapan sama sekali. Rendahnya minat siswa terhadap pelajaran fisika menandakan bahwa mereka tidak begitu tertarik untuk mempelajari fisika lebih dalam yang tentunya akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Jika dilihat dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran 57,5% siswa mengatakan praktikum tidak pernah dilakukan, pada saat proses belajar mengajar berlangsung 60,6% siswa mengatakan bahwa guru hanya menjelaskan materi dan mengerjakan soal dan tidak pernah melakukan demonstrasi. Hal ini terjadi diduga karena model pembelajaran yang digunakan kurang sesuai atau tepat. Pembelajaran fisika lebih dominan menggunakan pembelajaran konvensional dimana guru adalah sebagai pusat pemberi informasi tanpa melibatkan siswa untuk ikut aktif. Dalam proses belajar mengajar, guru harus melaksanakan model pembelajaran yang bervariasi agar siswa dapat belajar secara aktif serta mengena pada tujuan yang diharapkan.

Menurut Ratih, dkk (2014) Model pembelajaran Inkuiri merupakan model pembelajaran yang mendominasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Perintah dalam inkuiri terbimbing terbukti meningkatkan pemahaman konseptual siswa pada ilmu pengetahuan. Di luar laboratorium, penggunaan simulasi

komputer dalam inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pengetahuan konsep pada ilmu pengetahuan. Penggabungan antara teknologi dan model pembelajaran *inquiry* merupakan strategi yang tepat untuk meningkatkan hasil dari proses pembelajaran.

Harapan pembelajaran yang lebih baik juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi sebagai pendukung keberhasilan pendidikan. Harapan ini dapat diimplementasikan dengan menggunakan program *powerpoint*, *excel*, *flash* dan lain-lain. Menurut Retna dan Suharto (2014) salah satu aplikasi teknologi pembelajaran yang saat ini mulai populer adalah program berbasis *Virtual Laboratory PhET (Physics Education Technology)*, yang menyediakan simulasi fenomena fisik berbasis penelitian secara gratis, menyenangkan, interaktif dan bisa mengajak siswa untuk belajar dengan cara-cara mengeksplorasi secara langsung. Dengan program ini, siswa bisa lebih real mengamati fenomena yang ada.

Penelitian mengenai model pembelajaran Inkuiri Terbimbing sudah pernah diteliti oleh Nuraini Fatmi dan Sahyar (2014) dengan judul Pengaruh Pembelajaran *Guided Inquiry* Berbantuan *PhET (Gibp)* Terhadap Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dan Tanggung Jawab Siswa Kelas XI Ipa Pada Materi Teori Kinetik Gas, hasil penelitiannya membuktikan bahwa sebelum diberikan perlakuan rata-rata hasil pretes siswa sebesar 31,67 dan setelah diberikan perlakuan rata-rata postes siswa sebesar 77,50; Dedi Holden Simbolon dan Sahyar (2015) dari penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Eksperimen Riil Dan Laboratorium Virtual Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa, diketahui bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis eksperimen riil dan laboratorium virtual mendapatkan nilai rata-rata hasil belajar fisika 75.28 sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* mendapatkan skor rata-rata hasil belajar fisiknya 57.41. Hal ini membuktikan model pembelajaran inkuiri dapat dikatakan berhasil untuk meningkatkan hasil belajar.

Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah materi, karakteristik siswanya dan tempat penelitiannya, yaitu materi yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah materi momentum dan impuls, dimana karakteristik setiap siswa pasti berbeda-beda, sedangkan tempat penelitian akan diadakan di kelas X SMA Negeri 1 Kisaran 2016/ 2017. Mengikuti saran dari penelitian yang dilakukan oleh Dedi dan Sahyar (2015), peneliti akan melakukan perbaikan dari peneliti sebelumnya dengan memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang model pembelajaran yang akan digunakan, sehingga ketika diterapkan siswa mengetahui apa yang harus dilakukan. Peneliti akan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan lebih menekankan pada penemuan terbimbing yang dalam pembelajaran terdapat pada fase mencoba dan menganalisis data, dengan membiasakan model ini, siswa akan terbiasa dalam penemuan-penemuan konsep, sehingga hasil belajar dapat lebih tinggi dan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul: **"Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Animasi *PhET* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Momentum dan Impuls di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Kisaran T.A. 2016/2017"**.

1.2. Identifikasi Masalah

Sebagaimana yang telah diterangkan pada latar belakang masalah di atas, yang menjadi identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Kurangnya minat belajar siswa pada mata pelajaran fisika sehingga memicu rendahnya hasil belajar siswa.
2. Masih sedikit guru yang menerapkan pembelajaran yang bervariasi sehingga memicu siswa kurang aktif selama proses pembelajaran.
3. Hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar khususnya mata pelajaran fisika yang masih belum mencapai KKM.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan animasi *PhET* pada materi Momentum dan Impuls di kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Kisaran T.A 2016/2017.
2. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Momentum dan Impuls di kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Kisaran T.A 2016/2017.
3. Bagaimana keterampilan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Momentum dan Impuls di kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Kisaran T.A 2016/2017.
4. Bagaimana sikap siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Momentum dan Impuls di kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Kisaran T.A 2016/2017.
5. Apakah ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa akibat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan animasi *PhET* dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada materi Momentum dan Impuls di kelas X semester II SMA N 1 Kisaran.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan animasi *PhET* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
2. Subjek penelitian hanya dibatasi pada siswa SMA Negeri 1 Kisaran kelas X semester II T.A 2016/2017.

3. Materi pelajaran fisika kelas X semester II di SMA Negeri 1 Kisaran hanya pada materi Momentum dan Impuls.
4. Hasil belajar yang akan diteliti hanya pada aspek kognitif yang disertai pengamatan penilaian sikap dan keterampilan.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan animasi *PhET* pada materi Momentum dan Impuls dikelas X Semester II di SMA Negeri 1 Kisaran T.A 2016/2017.
2. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Momentum dan Impuls dikelas X Semester II di SMA Negeri 1 Kisaran T.A 2016/2017.
3. Untuk mengetahui keterampilan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Momentum dan Impuls di kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Kisaran T.A 2016/2017.
4. Untuk mengetahui sikap siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Momentum dan Impuls di kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Kisaran T.A 2016/2017.
5. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa akibat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan animasi *PhET* dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada materi Momentum dan Impuls di kelas X semester II SMA N 1 Kisaran.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kisaran T.A. 2016/2017 selama pembelajaran dengan menerapkan model Inkuiri Terbimbing berbantuan animasi *PhET*.
2. Menambah wawasan bagi penulis sebagai calon guru yang nantinya akan terjun langsung dalam mengajar.
3. Sebagai bahan pembandingan bagi peneliti berikutnya yang akan meneliti dengan model pembelajaran yang sama.

1.7. Defenisi Operasional

Defenisi operasional dari kata atau istilah dalam kegiatan penelitian ini adalah pembelajaran inkuiri terbimbing adalah :

1. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.
2. Inkuiri terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya, guru menyediakan bimbingan maupun petunjuk yang cukup luas terhadap siswa dalam melakukan penyelidikan untuk menemukan suatu konsep tertentu.
3. Hasil belajar melukiskan tingkat (kadar) pencapaian siswa atau pembelajaran yang ditetapkan. Hasil belajar itu tercermin/terpancar dari kepribadian siswa berupa perubahan tingkah lakunya setelah mengalami proses belajar mengajar. Ini berarti, bahwa hasil belajar itu menggambarkan kemampuan yang dimiliki siswa baik dari dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.