

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan merupakan ruang dan waktu bagi manusia yang sadar akan keterbatasan kemampuannya untuk mencapai kebahagiaan dan kesejahteraan dari sudut pandang yang dimilikinya. Kesempatan untuk menemukan sudut pandang yang tumbuh dari kesadarannya adalah setelah menjalani kondisi – kondisi yang telah direncanakan berdasarkan standar – standar proses pendidikan. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara (Sanjaya , 2010:2).

Mutu pendidikan suatu negara dapat diukur bila adanya suatu wadah yang terdapat berbagai ketentuan yang harus dipenuhi. Salah satu wadah tersebut yakni PISA (*Programme for Internasioal Student Assessment*) yang merupakan salah satu program OECD. Berdasarkan PISA 2015 Indonesia berada di urutan ke 9 terbawah dari 72 negara yang berpartisipasi dengan skor rata – rata 403 di bidang sains. Berdasarkan hasil tersebut, perlu kerjasama pemertintah dan masyarakat (guru, orang tua dan lingkungan) untuk mewujudkan generasi muda yang berkualitas serta dapat memiliki daya saing di dunia internasional di bidang sains. Fisika merupakan salah satu ilmu kajian sains dan merupakan ilmu pengetahuan yang paling mendasar dari semua cabang sains, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda (Giancolli, 2001:1). Fisika adalah cabang dari sains, oleh karena itu hakikat fisika dapat ditinjau dan dipahami melalui hakikat sains yang mengandung cara-cara bagaimana memperoleh fakta dan prinsip - prinsip tersebut.

Mata pelajaran fisika di lembaga-lembaga formal ditingkat sekolah menengah atas, merupakan suatu momok yang mempengaruhi hasil belajar

dan menentukan kelulusan dalam program MIA. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 13 Medan didapatkan beberapa hal yang sebaiknya diketahui. Beberapa tanggapan siswa - siswi mengenai pelajaran fisika, antara lain 18,2% mengatakan mudah, 69,7 % mengatakan sulit dan 12,1% mengatakan sangat sulit. Dari data angket mengenai apa yang mendasari siswa-siswi tidak mengerti tentang pelajaran fisika didapat antara lain 42,4% siswa menjawab materi pelajaran, 21,2% siswa menjawab cara guru menyampaikan materi, 15,2% siswa mengaku memiliki minat belajar yang rendah, dan 21,2% siswa menjawab situasi dalam kelas yang tidak mendukung.

Wawancara yang dilakukan kepada salah seorang guru fisika SMA Negeri 13 Medan tentang hasil ujian semester, sangat bertolak belakang dari hasil angket yang diberikan kepada siswa, bahwa 60,6% menyatakan bagus, 33,3% cukup bagus dan 6,1% kurang bagus. Hasil wawancara membuktikan bahwa minat siswa tergolong rendah dalam pelajaran fisika. Siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran berlangsung karena siswa menganggap pelajaran fisika sulit. Guru fisika tersebut menyebutkan beberapa kendala yang dialami selama kegiatan pembelajaran berlangsung antara lain rendahnya pemahaman dasar matematika siswa yang dibuktikan dengan ketidakmampuan dalam mengerjakan soal - soal fisika dan siswa kurang tertarik terhadap mata pelajaran fisika. Guru tersebut juga menambahkan hanya 20% siswa yang tuntas diatas KKM yang ditetapkan oleh sekolah untuk mata pelajaran fisika. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMA Negeri 13 Medan untuk mata pelajaran Fisika adalah 70.

Media pembelajaran harus sesuai dengan minat dan kebutuhan serta kondisi siswa (Sanjaya, 2006:174). Media pembelajaran memiliki andil besar menentukan hasil belajar siswa. Hasil wawancara dengan salah satu guru, mengatakan bahwa media atau alat peraga yang digunakan beliau berupa kartu dan alat praktek langsung hanya mendukung 20% siswa memenuhi ketuntasan KKM. Berdasarkan hasil angket siswa 63,3 % siswa menyatakan tidak pernah menggunakan media belajar power point dan 87,9 % siswa menyatakan tidak pernah belajar menggunakan media belajar berupa video yang berhubungan

dengan materi fisika. Hal ini menunjukkan hanya beberapa siswa yang menyukai praktikum dalam pemahaman fisiknya selainnya berbasis elektronik.

Berdasarkan angket “Mendasari siswa tidak mengerti fisika” diperoleh data bahwa 42,4 % tentang materi pelajaran dan 21,2 % cara menyampaikan materi pelajaran. Artinya hal ini berkaitan antara apa yang dipelajari dan mengenalannya dalam kehidupan sehari-hari siswa. Memunculkan masalah dari kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran akan mempermudah siswa untuk belajar dan memahaminya. Terlebih lagi siswa akan tidak cepat bosan, karena sumber belajarnya tidak hanya dari guru melainkan mereka mencoba memecahkan sebuah masalah melalui sumber belajar lainnya berdasarkan kegiatan yang dilakukan secara mandiri atau kelompok. Berdasarkan angket penggunaan media pembelajaran berbasis elektronik, guru sangat jarang menggunakan media tersebut dalam pembelajaran. Keterkaitan hasil beberapa angket yang disebar ke siswa mulai dari tingkat kesulitan pemahaman fisika, mendasari siswa tidak mengerti tentang fisika dan penggunaan media pembelajaran berbasis elektronik merupakan faktor yang harus diperhatikan.

Dalam Penelitian ini akan menggunakan media pembelajaran elektronik yaitu PhET (*Physics Education Technology*). Hal sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan di atas dengan didukung model pembelajaran yang efektif sehingga mengait/menarik perhatian siswa untuk belajar mandiri. Meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah dapat dilakukan dengan melibatkan siswa dalam permasalahan nyata, kegiatan ini akan membuat siswa berperilaku lebih dewasa atau bertanggung jawab.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sitty Sugma Aldila pada tahun 2016 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Fluida Dinamis Di Kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Tanjung Pura T.A 2015/2016” Terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Tanjung Pura

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Abdul Ra'uf Ash Shiddiqy pada tahun 2016, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berbantuan Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Dinamis Di Kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2015/2016” hasil belajar siswa memiliki peningkatan yang lebih signifikan dengan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan media animasi daripada menggunakan model konvensional pada materi Fluida Dinamis di kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Lubuk Pakam T.A 2015/2016.

Berdasarkan uraian di atas penulis berkeinginan melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Elastisitas di SMA Negeri 13 Medan T.A 2017/2018”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis mengidentifikasi masalah yang ada di sekolah tersebut yaitu:

1. Materi pembelajaran tidak dihubungkan dengan kehidupan nyata siswa
2. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih rendah.
3. Media pembelajaran berbasis elektronik jarang dilakukan guru saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Kurangnya keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran
5. Penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif.
6. Kurangnya minat siswa dalam pelajaran fisika

1.3 Batasan Masalah

Untuk memperjelas ruang lingkup masalah yang diteliti, maka perlu dijelaskan batasan masalah dalam penelitian, yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 13 Medan dan objek yang diteliti adalah siswa – siswi kelas XI MIA semester I T.A. 2017/2018.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Elastisitas Bahan.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan media *PhET* untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.

1.4 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan media *PhET* pada materi Elastisitas Bahan kelas XI MIA 5 semester I SMA Negeri 13 Medan T.A. 2017/2018?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional pada materi Elastisitas Bahan kelas XI MIA 4 semester I SMA Negeri 13 Medan T.A. 2017/2018?
3. Bagaimana aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan media *PhET* pada materi Elastisitas Bahan pada siswa kelas XI MIA 5 semester I SMA Negeri 13 Medan T.A 2017/2018?
4. Apakah ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi Elastisitas Bahan di kelas XI MIA 5 semester I SMA Negeri 13 Medan T.A. 2017/2018?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan media *PhET* pada materi pokok Elastisitas Bahan semester I kelas XI MIA 5 SMA Negeri 13 Medan T.A. 2017/2018
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada materi Elastisitas Bahan kelas XI MIA 3 semester I SMA Negeri 13 Medan T.A. 2017/2018
3. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok Elastisitas Bahan di kelas XI MIA 5 semester I SMA Negeri 13 Medan T.A. 2017/2018

4. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Elastisitas Bahan di kelas XI MIA 5 semester I SMA Negeri 13 Medan T.A. 2017/2018.

1.6 Manfaat Penelitian

Sehubungan dengan tujuan penelitian diatas, penelitian ini dapat bermanfaat, yakni:

1. Sebagai bahan informasi bagi guru – guru fisika untuk untuk memilih model pembelajaran yang lebih baik dan tepat dalam pembelajaran fisika pada materi Elastisitas Bahan kelas XI semester I SMA Negeri 13 Medan T.A. 2017/2018.
2. Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan penulis tentang model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran fisika.

1.7 Defenisi Operasional

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning* merupakan suatu metoda intruksional yang menggunakan permasalahan siswa sebagai suatu konteks untuk pengetahuan dan pemahaman ilmu pengetahuan dasar dan ilmiah. *PBL* dapat mendorong kearah pengembangan lebih tinggi yang berpikir keterampilan, mendorong para siswa untuk menguraikan apa yang mereka telah ketahui, dan mengintegrasikan pengetahuan mereka dengan orang-orang baru selagi mereka sedang bekerja kelompok kolaboratif untuk memecahkan masalah itu (Tarhan : 2013).
2. Simulasi-simulasi *PhET (Physics Education Techonology)* merupakan gambar bergerak (animasi), interaktif dan dibuat seperti layaknya permainan dimana siswa dapat belajar dengan melakukan eksplorasi.
3. Hasil belajar merupakan gambaran kemampuan yang diperoleh peserta didik dari kegiatan pembelajaran. Hasil belajar sebagai objek penilaian pada hakikatnya menilai penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan pembelajaran.