

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Menurut hasil studi tiga tahunan *Program for Internasional Student Assesment* (PISA) dengan tujuan untuk mengukur prestasi literasi membaca, matematika dan sains di berbagai negara, tahun 2012 menempatkan Indonesia di peringkat 63 dari 64 negara OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) atau perkumpulan negara-negara maju dan negara ekonomi berkembang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan sains siswa Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara lain. Menurut hasil penilaian Kemdikbud tahun 2015 hasil belajar siswa di tingkat Sumatera Utara juga masih rendah, hal ini diperkuat dengan data yang menyatakan bahwa Sumatera Utara termasuk provinsi yang memiliki indeks integritas UN terendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika di SMA N 16 Medan (Drs. Basemen Purba) diperoleh data: (1) Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SMA N 16 Medan adalah 70; (2) Guru masih menggunakan metode presentasi per bab yang dilakukan oleh siswa di depan kelas dan sangat jarang mengerjakan soal maupun melakukan eksperimen karena hal tersebut membutuhkan waktu yang lebih lama; (3) Nilai rata – rata hasil ujian semester siswa di semester I T.A 2015/2016 adalah 56 dan hanya 40% siswa yang mencapai KKM sedangkan 60% belum mencapai KKM. Berdasarkan angket yang diberikan kepada 39 siswa SMA N 16 Medan diperoleh sebanyak 23% (9 siswa) dapat menjelaskan pengertian hipotesis, tetapi siswa tidak dapat merumuskan hipotesis; sebanyak 85% (33 siswa) menyatakan guru menyampaikan masalah tetapi tidak berkaitan dengan masalah fisika; sebanyak 100% (39 siswa) tidak dapat menyelesaikan masalah fisika; sebanyak 51% (20 siswa) tidak pernah menyajikan hasil karya di depan kelas dan sebanyak 87% (34 siswa) tidak dapat menarik kesimpulan. Soal ujian semester yang digunakan memiliki tingkat analisis yang masih rendah dibandingkan dengan soal Ujian Nasional (UN) maupun dengan soal masuk perguruan tinggi negeri (SNMPTN).

Berdasarkan penjelasan diatas masalah yang diperoleh adalah rendahnya hasil belajar siswa, kemampuan merumuskan hipotesis siswa masih rendah, kemampuan mengajukan masalah dan menyelesaikan permasalahan fisika rendah, sebagian siswa tidak pernah menyajikan hasil karya di depan kelas dan kemampuan menarik kesimpulan masih rendah. Berdasarkan masalah tersebut, maka dipilih model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Khoiri (2013), bahwa selain melengkapi siswa dengan pengetahuan, PBL juga bisa digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, belajar sepanjang hayat, keterampilan komunikasi, kerjasama kelompok, adaptasi terhadap perubahan dan kemampuan evaluasi diri. Dwi (2013) menyatakan model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki lima tahap pembelajaran, yaitu (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Menurut Khoiri (2013) model PBL dapat memberikan kesempatan siswa untuk berpikir kreatif, mengemukakan ide kritis, mengomunikasikan hasil pekerjaan kepada teman dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Kelebihan dan kekurangan penelitian ini adalah hasil dan pembahasan yang dipaparkan lengkap dengan menyajikan hasil jawaban kreatif siswa dalam memecahkan masalah dan contoh masalah yang disajikan bukan masalah autentik, hanya pertanyaan yang membutuhkan rumus dalam penyelesaian. Menurut Dwi (2013) PBL mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah fisika. Kelebihan dan kekurangan dalam penelitian ini adalah pembahasan mengenai peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah sangat jelas dan tidak dipaparkan contoh masalah yang telah diselesaikan oleh siswa. Berpedoman pada sintaks model pembelajaran PBL menurut Dwi, peneliti akan melakukan peningkatan dalam orientasi siswa pada masalah, pengorganisasian siswa untuk belajar, penyelidikan, penyajian hasil karya, kemampuan menganalisis, dan evaluasi proses pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, saya akan melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Autentik Siswa Pada Materi Pokok Suhu dan Kalor Kelas X Semester II di SMA Negeri 16 Medan T.P. 2015/2016**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika
2. Kemampuan merumuskan hipotesis siswa masih rendah
3. Kemampuan mengajukan masalah dan menyelesaikan permasalahan fisika rendah
4. Sebagian siswa tidak pernah menyajikan hasil karya di depan kelas
5. Kemampuan menarik kesimpulan siswa masih rendah

1.3. Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dalam pembahasan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini dilakukan di SMA N 16 Medan dan objek yang diteliti adalah siswa kelas X semester II T.P. 2015/2016
2. Materi yang digunakan adalah materi suhu dan kalor
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Problem Based Learning (PBL)*

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah keterampilan pemecahan masalah autentik siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* pada materi pokok suhu dan kalor kelas X semester II SMA N 16 Medan T.P. 2015/2016 ?

2. Bagaimanakah keterampilan pemecahan masalah autentik siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor kelas X semester II SMA N 16 Medan T.P. 2015/2016 ?
3. Bagaimanakah pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap keterampilan pemecahan masalah autentik siswa pada materi pokok suhu dan kalor kelas X semester II SMA N 16 Medan T.P. 2015/2016 ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah autentik siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* pada materi pokok suhu dan kalor kelas X semester II SMA N 16 Medan T.P. 2015/2016
2. Untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah autentik siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor kelas X semester II SMA N 16 Medan T.P. 2015/2016
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap keterampilan pemecahan masalah autentik siswa pada materi pokok suhu dan kalor kelas X semester II SMA N 16 Medan T.P. 2015/2016

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Sebagai informasi keterampilan pemecahan masalah siswa
2. Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada siswa
3. Menjadi bahan perbandingan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut

1.7. Defenisi Operasional

- Hasil belajar adalah suatu hal yang menjadi objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses pembelajaran tentang mata pelajaran tertentu. (Widodo, 2013)
- Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya termasuk buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain. (Joyce dan Weil, 2011)
- Model *Problem Based Learning* adalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah. (Khoiri, 2013)