

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap dan perilaku seseorang dalam upaya mendewasakan manusia melalui proses pembelajaran (Trianto, 2011:1).

Fisika merupakan salah satu cabang sains yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar dan menengah dan salah satu mata pelajaran yang sangat menarik untuk di pelajari. Fisika adalah sains atau ilmu yang mempelajari gejala alam yang tidak hidup atau materi dalam lingkup ruang dan waktu. Dalam pembelajaran fisika guru dituntut untuk dapat membuat siswa memahami akan gejala-gejala fisis yang diukur, memahami simbol serta besaran-besaran yang ada dalam fisika. Untuk itu seorang guru harus mampu memilih metode yang tepat pada materi yang akan diajarkan dan mampu melibatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Bidang studi sains fisika sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada penghafalan. Pengetahuan fisika yang dilakukan melalui kegiatan belajar akan menjadi landasan penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), dan pendidikan dari tingkat bawah ke tingkat berikutnya.

Kenyataannya secara umum pembelajaran fisika kurang melibatkan siswa secara aktif menyebabkan kurang seimbang kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Sebagian besar dari siswa juga tidak mampu menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan

dimanfaatkan dan dipergunakan. Tentu saja hal tersebut cenderung membuat siswa terbiasa menggunakan sebagian kecil saja dari potensi atau kemampuan berpikirnya dan menjadikan siswa malas untuk berpikir serta terbiasa malas berpikir mandiri.

Semua tenaga pendidik mengharapkan peningkatan hasil belajar yang signifikan melalui standar kelulusan yang semakin meningkat untuk tiap mata pelajaran. Namun, fakta di lapangan seperti hasil observasi penulis di SMA N. 2 TARUTUNG dengan cara menyebarkan angket kepada 32 orang siswa kelas X-MIA pada tanggal 19 Januari 2017 sebanyak 56,25 % berpendapat fisika adalah pelajaran yang sulit dipahami, kurang menarik, dan membosankan, 31,25 % berpendapat fisika biasa-biasa saja, dan hanya 12,50 % yang berpendapat fisika menyenangkan, mudah dimengerti dan fisika menempati posisi ke dua setelah matematika sebagai pelajaran yang paling tidak disukai oleh siswa. Hasil angket juga diperoleh bahwa kegiatan belajar mengajar dikelas masih berpusat pada guru. Guru hanya menjelaskan di papan tulis, siswa mencatat materi dan mengerjakan soal. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari angket yang menunjukkan bahwa siswa jarang mengulang pelajaran di rumah meskipun mereka mempunyai buku, kurangnya pemanfaatan media pembelajaran serta penggunaan alat-alat laboratorium yang kurang maksimal di sekolah dan kurang berkeinginan mempelajari fisika di luar sekolah.

Selain menyebarkan angket penulis juga mewawancarai guru fisika di SMA N. 2 TARUTUNG yaitu ibu T. Simanjuntak, S.Pd, dengan meninjau nilai fisika siswa di salah satu kelas X-MIA, diperoleh informasi bahwa 60% dari jumlah siswa belum memperoleh nilai sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 71, tetapi rata-rata hanya 10 orang siswa di tiap kelas yang mampu mencapai nilai di atas 71 dan lainnya masih dibawah 71. Beliau juga menambahkan nilai rata-rata Ujian Nasional (UN) mata pelajaran fisika setiap tahunnya menduduki peringkat ketiga setelah mata pelajaran matematika, dan biologi. Menurut beliau hal ini dikarenakan model yang biasanya digunakan dalam menyampaikan pelajaran fisika adalah pembelajaran konvensional yang memakai metode ceramah, tanya

jawab dan pemberian tugas. Bila model tersebut selalu dilakukan dan terlalu lama akan sangat membosankan dan mengakibatkan siswa menjadi pasif.

Berdasarkan permasalahan di atas perlu adanya model yang mengorientasikan pembelajaran pada masalah-masalah nyata yang dapat menciptakan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran untuk menumbuhkan, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan menumbuhkan keterampilan memecahkan masalah siswa. Membiasakan bekerja ilmiah diharapkan dapat menumbuhkan kebiasaan berfikir dan bertindak yang merefleksikan penugasan pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah yang dimiliki siswa, sehingga dengan sendirinya model pembelajaran itu akan mempengaruhi pada peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah siswa sebagai hasil belajar.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa adalah dengan model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* lebih mengutamakan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran meliputi pengamatan terhadap masalah, perumusan terhadap hipotesa, perencanaan penelitian sampai pelaksanaannya, hingga mendapatkan sebuah kesimpulan dari jawaban atas permasalahan yang diberikan. Model *Problem Based Learning* ini sangat cocok bila digunakan pada keterampilan pemecahan masalah karena kegiatan dalam pembelajaran ini akan melibatkan siswa pada situasi masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata mereka. Dalam model *Problem Based Learning* siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) sehingga diharapkan dapat menyusun pengetahuannya sendiri, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah autentik, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan dirinya.

Menurut Arends (2008) model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengorganisasikan pembelajaran di sekitar pertanyaan masalah, melalui pengajuan situasi kehidupan nyata yang autentik dan bermakna, yang mendorong siswa untuk melakukan proses penyelidikan dan inkuiri, dengan menghindari jawaban sederhana, serta memungkinkan adanya berbagai macam solusi dari situasi tersebut. Dalam *Problem Based Learning* keaktifan siswa lebih diutamakan karena kegiatan dalam model *Problem Based Learning* meliputi

analisis terhadap masalah, merumuskan hipotesis, perencanaan penelitian sampai pelaksanaannya, hingga mendapatkan sebuah kesimpulan yang merupakan jawaban atau pemecahan masalah yang diberikan.

Penelitian sebelumnya mengenai pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*, yaitu Gamze *et all* (2013), Fauziah Sulaiman (2011), Purwanto dan Seri Siregar (2016) diperoleh hasil yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* meningkatkan prestasi belajar siswa melalui nilai dan keaktifan siswa serta interaksi antar siswa dan interaksi pada guru., meningkatnya efektivitas pada pemecahan masalah menghubungkan apa yang mereka alami dengan teori dan praktek melalui pembelajaran serta meningkatkan *soft skill* siswa dalam bekerja sama. Namun, penelitian ini masih memiliki saran-saran untuk peningkatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* yaitu kemampuan guru mengelola pembelajaran di kelas dengan memperhatikan dan membimbing siswa selama bekerja dalam kelompok, waktu yang digunakan harus lebih efisien, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan harus sesuai dengan bahan ajar.

Konsep fisika yang dipelajari merupakan konsep yang abstrak, sehingga untuk membuatnya nyata (konkrit) diperlukan alat bantu pembelajaran. Alat bantu tersebut adalah media peta pikiran. Menurut Istarani, 2012 : 54, menyatakan pembelajaran yang diawali dengan penyuguhan konsep atau permasalahan yang harus dibahas dengan memberi berbagai alternatif pemecahannya disebut *minp mapping* (peta pikiran). Penelitian sebelumnya mengenai penggunaan media peta pikiran (*minp mapping*) yaitu Benni Aziz (2011) dan Ratna Tanjung dan Siti Aminah (2015) menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin melakukan penelitian dan memperbaiki kelemahan-kelemahan peneliti sebelumnya dengan cara mengorganisasikan pembelajaran dengan baik, materi pembelajaran sesuai dengan bahan ajar serta menggunakan media peta pikiran agar waktu yang digunakan lebih efisien sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Untuk dapat

mengetahui hal tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan Media Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di Kelas X-MIA Semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017.”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih rendah dan nilai rata-rata masih di bawah KKM.
2. Persepsi siswa yang masih dominan beranggapan bahwa belajar fisika itu kurang menarik dan sulit dikarenakan banyak rumus , cenderung mencatat, menghafal rumus dan mengerjakan soal secara matematis menyebabkan rendahnya minat belajar siswa.
3. Kurangnya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses belajar karena pembelajaran berpusat kepada guru (*teacher centered*), siswa hanya sekedar menerima konsep yang sudah jadi dan kemudian menghafalnya.
4. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, guru lebih dominan menyajikan materi dengan pembelajaran konvensional dengan metode demonstrasi dan presentasi .

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, banyak masalah yang ditemukan dalam kegiatan pembelajaran maka penulis melakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan media peta pikiran untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.
2. Materi pembelajaran pada penelitian ini hanya dibatasi pada materi suhu dan kalor.
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas X- MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media peta pikiran pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A 2016/2017?
2. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.P. 2016/2017?
3. Bagaimana aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media peta pikiran pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017?
4. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media peta pikiran terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan media peta pikiran pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017.
3. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media peta pikiran pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017.



4. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan media peta pikiran terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

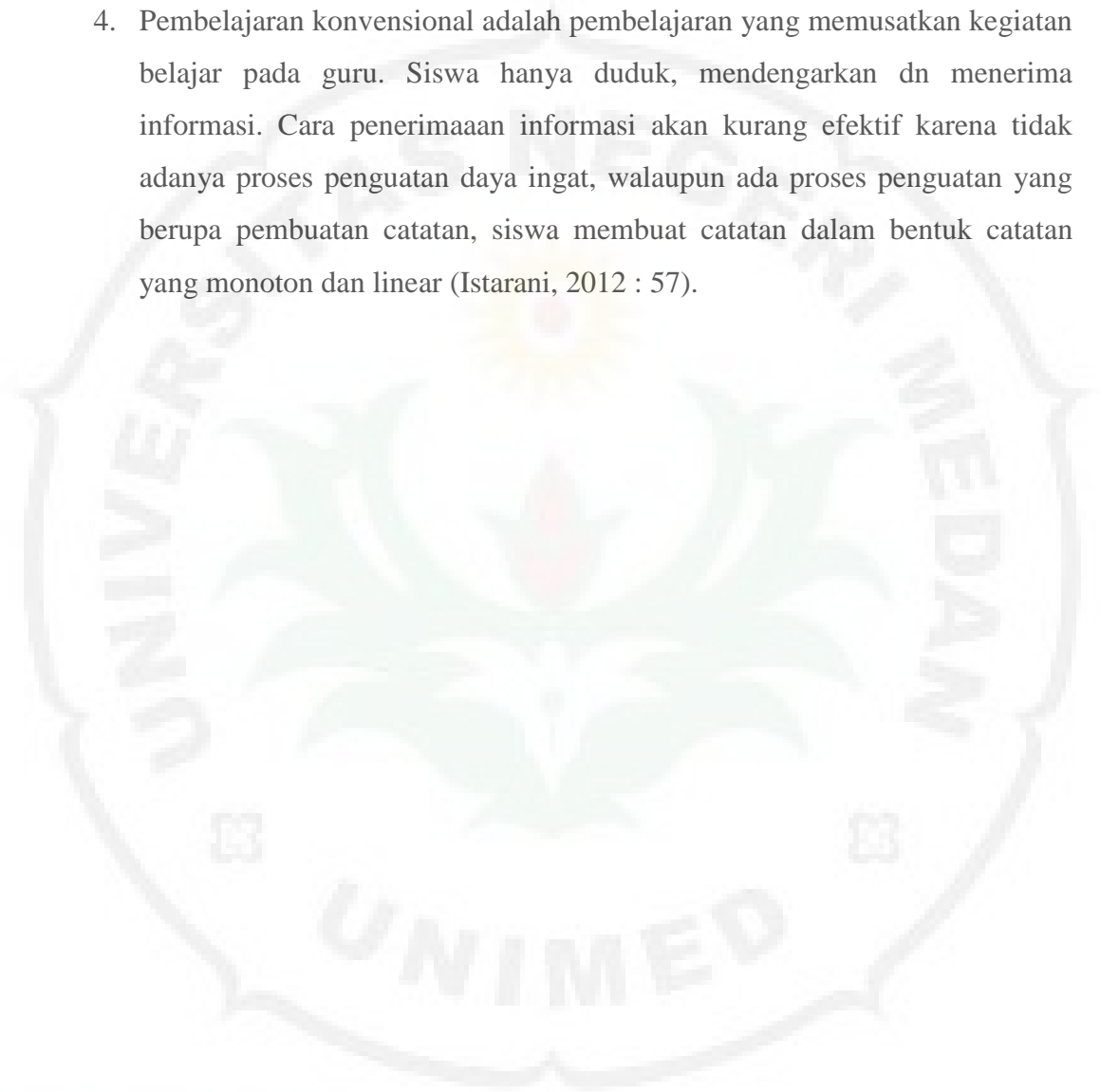
1. Sebagai bahan informasi hasil belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media peta pikiran pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X-MIA semester II SMA Negeri 2 TARUTUNG T.A. 2016/2017.
2. Sebagai sumbangan pemikiran dan bahan informasi dalam rangka perbaikan variasi model pembelajaran di tempat pelaksanaan penelitian.
3. Sebagai bahan informasi untuk peneliti.

#### **1.7. Definisi Operasional**

Definisi operasional yang mengacu pada penelitian, antara lain :

1. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan ini diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar tidaklah tunggal. Setiap proses belajar mempengaruhi perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri siswa, tergantung perubahan yang diinginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan (Purwanto, 2014 : 34).
2. Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dengan demikian, jelas bahwa aktivitas itu dalam arti luas, baik yang bersifat fisik/jasmani maupun mental/rohani. Kaitan keduanya akan membuahkan aktivitas belajar yang optimal (Sardiman, 2011: 100).
3. *Problem based learning (problem based instruction)* adalah pembelajaran menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berfikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru (Fatturohman 2015 : 112).

4. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang memusatkan kegiatan belajar pada guru. Siswa hanya duduk, mendengarkan dan menerima informasi. Cara penerimaan informasi akan kurang efektif karena tidak adanya proses penguatan daya ingat, walaupun ada proses penguatan yang berupa pembuatan catatan, siswa membuat catatan dalam bentuk catatan yang monoton dan linear (Istarani, 2012 : 57).



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY