

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada Abad ke 21 pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat besar mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut Arends (2008) tantangan mengajar di abad ini yaitu: 1) Masyarakat multikultural, 2) Kontruksi makna, 3) Pembelajaran aktif, 4) Akuntabilitas, 5) Pilihan, 6) Pandangan baru tentang kemampuan, 7) Teknologi. Sumber daya manusia yang berkualitas yaitu mempunyai moral, pengetahuan dalam menguasai perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi (IPTEK) sehingga mampu bersaing di era globalisasi. Hal yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan hal tersebut adalah melalui proses pembelajaran. Menurut Sani (2014) memiliki pengetahuan mata pelajaran pokok saja tidak cukup namun dilengkapi dengan 1) kemampuan kreatif-kritis 2) karakter kuat (bertanggung jawab, sosial, toleran, produktif, adaptif dan sebagainya), 3) kemampuan memanfaatkan informasi dan berkomunikasi. Dengan demikian akan dihasilkan siswa yang mampu bersaing di era globalisasi dan menguasai perkembangan IPTEK.

Perkembangan IPTEK tersebut yang menempatkan mata pelajaran fisika sebagai salah satu pelajaran yang penting untuk dipelajari. Fisika adalah pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda (Giancolli, 2001). Tujuan utama fisika merupakan usaha untuk mencari keteraturan dalam pengamatan manusia pada alam sekitarnya, sehingga pembelajaran fisika bukan hanya penguasaan berupa fakta, konsep, dan prinsip tetapi juga suatu proses penemuan sistematis yang harus ditempuh siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Siswa didorong untuk menggunakan kemampuan berpikir kritisnya dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari – hari.

Mutu pendidikan di Indonesia terutama dalam mata pelajaran fisika masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil survey TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2007 bidang science, Indonesia menduduki peringkat 35 dari 49 negara dengan nilai 427, padahal skor rata – rata

internasional adalah 500. Sedangkan pada tahun 2011, Indonesia posisinya menurun menduduki peringkat ke 40 dari 42 negara. Hasil survey tersebut tentu saja menjadi salah satu indikator mengenai kondisi dan kualitas pendidikan di Indonesia yang perlu mendapat perhatian serius untuk ditingkatkan (Balitbang, 2013).

Kenyataan tersebut juga dijelaskan berdasarkan hasil studi pendahuluan peneliti yang telah dilakukan di SMA Negeri 16 Medan dengan memberikan angket yang disebarkan kepada 42 siswa diperoleh bahwa hasil ulangan fisika belum memuaskan, dimana nilai rata – rata siswa hanya 65. Jika dilihat dari nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 yang ditetapkan oleh sekolah untuk menyatakan siswa tuntas dalam belajar fisika, dan hanya 1-5 orang saja yang mampu mencapai nilai tersebut, 61,90 % siswa mengatakan fisika sulit dan kurang menarik, 28, 57% siswa mengatakan fisika tidak terlalu sulit tapi kurang menarik dan 9,53 % siswa mengatakan fisika menarik dan menyenangkan, dan 76,19 % siswa mengatakan tidak pernah mengemukakan pendapat di depan kelas. Pengamatan berikutnya melalui wawancara dan angket guru, bahwa guru kurang memvariasikan model pembelajaran, kurangnya pemanfaatan media saat proses pembelajaran, dan guru jarang menilai kemampuan berpikir kritis siswa. Rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran fisika merupakan gambaran, bagaimana tingkat kemampuan dan pemahaman siswa menguasai materi pelajaran masih rendah. Hal ini disebabkan proses pembelajaran masih lemah, pemilihan model pembelajaran kurang divariasikan untuk materi ajar tertentu. Hal inilah yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar fisika (Mangungsong, 2015).

Menurut survei, banyak siswa yang jika ditanya mengenai pelajaran yang mereka tidak suka, tanpa berpikir panjang menjawab “Fisika”. Itulah Fisika dimata para siswa sekarang. Bahkan, Kevin pemenang Olimpiade Sains Internasional 2008 mengatakan bahwa “fisika itu sulit”. Mungkin sulit disini dalam banyak arti dan pandangan (Purba, 2014).

Upaya dan mengeliminasi masalah tersebut diharapkan guru berperan dalam menerapkan pembelajaran disekolah seperti model pembelajaran *problem based learning*. Kelebihan dari pembelajaran berbasis masalah merupakan teknik

yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran. Model pembelajaran ini dapat menemukan pengetahuan baru bagi siswa. Pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa. Dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata. Pembelajaran berbasis masalah juga dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru (Sanjaya, 2011)

Model pembelajaran *problem based learning* ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya. Hermanto (2013) menerapkan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis diperoleh nilai rata – rata pretes 4,85 setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *problem based learning* maka hasil belajar fisika siswa adalah 61,91. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Sufiya (2014) tentang model *problem based learning* berbantuan *mind mapping* terhadap prestasi belajar fisika adalah Sufiya (2014). Memperoleh hasil belajar pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan yaitu rata – rata skor dari 41,95 menjadi 75,00. Berdasarkan perolehan data tersebut dianalisis dan didapatkan pada kelompok eksperimen memberikan gambaran adanya peningkatan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan yang terbukti dari hasil tes siswa. Kelompok kontrol juga mengalami peningkatan yaitu skor rata – rata dari 44,76 menjadi 65,24. perolehan skor ini memberikan gambaran adanya peningkatan prestasi antara sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

Berdasarkan penelitian diatas, pada penelitian ini penulis berusaha mengatasi kendala – kendala yang ada dengan membimbing siswa dengan cara aktif bertanya kepada siswa tentang kendala yang mereka hadapi, memberikan permasalahan awal yang lebih variatif dan lebih bisa mengkondisikan durasi waktu, guna terlaksananya seluruh tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning* sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai rencana. Untuk membantu memfasilitasi siswa dalam belajar, ada berbagai macam media yang dapat digunakan dalam pembelajaran fisika. Salah satunya adalah *Macromedia Flash*. Program animasi *macromedia flash*. Media presentasi yang dirancang oleh

peneliti dengan menggunakan program ini diharapkan dapat lebih membantu mempermudah pengajaran fisika serta menambah kemampuan guru dalam berinteraksi dengan media.

Bedasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dengan Bantuan Animasi *Macromedia Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Suhu, Kalor dan Perpindahan Kalor Di Kelas X SMA Negeri 16 Medan T.P. 2014/2015.**

1.2 Identifikasi Masalah

Bedasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi penyebab rendahnya hasil belajar fisika yaitu :

1. Pelajaran fisika yang sulit dan tidak menarik
2. Rendahnya hasil belajar kognitif fisika
3. Siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran
4. Pemanfaatan media yang kurang maksimal
5. Guru tidak pernah menilai kemampuan berpikir kritis siswa
6. Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi pada proses pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Bedasarkan identifikasi masalah, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Rendahnya hasil belajar kognitif fisika
2. Siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran
3. Pemanfaatan media yang kurang maksimal
4. Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi pada proses pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang diuraikan di atas, maka masalah yang diajukan dalam penelitian ini pada materi pokok suhu, kalor dan perpindahan kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 16 Medan T.P 2014/2015 dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *problem based learning* dengan bantuan animasi *macromedia flash* dan dengan menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana aktivitas siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan animasi *macromedia flash* dan dengan menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Apakah ada pengaruh hasil belajar kognitif siswa menggunakan model *problem based learning* dengan bantuan animasi *macromedia flash* dan pembelajaran konvensional?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan animasi *macromedia flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu, kalor dan perpindahan kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 16 Medan T.P 2014/2015. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *problem based learning* dengan bantuan animasi *macromedia flash* dan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui aktivitas siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan animasi *macromedia flash* dan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui pengaruh hasil belajar kognitif siswa menggunakan model *problem based learning* dengan bantuan animasi *macromedia flash* dan pembelajaran konvensional.

1.6 Manfaat Penelitian

Sehubungan dengan tujuan penelitian di atas, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yakni :

1. Sebagai bahan informasi alternatif pemilihan model pembelajaran bagi guru – guru fisika untuk memilih model pembelajaran yang lebih baik dan tepat pada pembelajaran fisika.
2. Bahan informasi hasil belajar siswa menggunakan model PBL pada materi suhu, kalor dan perpindahan kalor di kelas X SMA Negeri 16 Medan T.P 2014/2015

1.7. Definisi Operasional

1. Model PBL adalah model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan otentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan nyata (Arends, 2008).
2. *Macromedia flash* merupakan suatu software yang memiliki kemampuan menggambar sekaligus menganimasikannya. Animasi yang dihasilkan flash adalah animasi berupa *file movie* (Astuti, 2006).
3. Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh dari dan sesudah kegiatan pembelajaran berlangsung, hasil belajar ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, atau huruf (Arikunto, 2011).