

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting untuk memajukan suatu negara dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan berperan aktif dalam meningkatkan sumber daya manusia untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka pemerintah berupaya untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan. Pemerintah juga berupaya membuat bantuan dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah) dalam sarana dan prasarana sehingga proses belajar-mengajar di sekolah dapat berjalan dengan baik.

IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam. Fisika sebagai salah satu unsur dalam IPA mempunyai peranan yang sangat penting dalam pengembangan teknologi masa depan, oleh karena itu dalam memacu ilmu pengetahuan dan teknologi proses pembelajaran fisika perlu mendapatkan perhatian yang lebih. Fisika adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang menggunakan metode ilmiah dalam prosesnya.

Bidang studi sains fisika sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan objek mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman daripada menghafalan. Namun, kenyataannya fisika sering dipandang siswa sebagai ilmu yang abstrak dengan teori dan soal-soal yang sulit.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memperhatikan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu. Dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya (Trianto, 2009: 5).

Berdasarkan pengalaman penulis saat melakukan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) di SMA Swasta Immanuel Kabanjahe, banyak dihadapi berbagai kendala dalam proses belajar mengajar. Diantaranya, banyak siswa yang menganggap mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit dipahami dan kurang menarik. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan kendala tersebut adalah metode pembelajaran yang digunakan guru cenderung monoton dan tidak memberikan variasi model pembelajaran dalam proses belajar mengajar, alat peraga (media pembelajaran) masih sangat minim dan juga alat-alat laboratorium yang kurang memadai dan jarang digunakan, kurangnya kerjasama siswa dalam belajar kelompok, dan kurangnya minat siswa dalam belajar fisika. Para siswa memiliki sejumlah pengetahuan, namun banyak pengetahuan itu di terima siswa sebagai informasi, sedangkan mereka sendiri tidak dibiasakan dan tidak ada tumbuhnya motivasi dalam diri mereka untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan atau informasi itu.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 2 Kabanjahe pada tanggal 13 Januari 2016, dengan menggunakan angket dan wawancara, diperoleh data bahwa 8,82% (3 siswa) menyukai pelajaran fisika, 64,70% (22 siswa) biasa saja terhadap pelajaran fisika dan 26,47% (9 siswa) menyukai pelajaran fisika. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa kebanyakan siswa tidak menyukai fisika hal ini disebabkan karena siswa beranggapan bahwa fisika itu kebanyakan rumus, pelajaran yang sulit, dan juga siswa jarang menggunakan laboratorium.

Dari hasil wawancara dengan Bapak Romanus Perangin-Angin, S.Pd selaku guru fisika di SMA Negeri 2 Kabanjahe, diperoleh keterangan bahwa guru fisika cenderung menggunakan metode ceramah dan metode diskusi dan juga ruangan laboratorium yang kurang mendukung dan peralatan laboratorium fisika yang masih sangat kurang sehingga menyebabkan guru jarang melakukan percobaan pada setiap materi fisika.

Dari angket dan wawancara tersebut, terlihat bahwa keberhasilan pembelajaran belum tercapai. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran adalah diperlukan model pembelajaran yang dapat mendukung situasi pembelajaran, agar pembelajaran fisika lebih menarik, mudah dipahami

dan menyenangkan. oleh karena itu, guru diharapkan dapat mengembangkan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan mengembangkan, menyelidiki, mengungkapkan ide siswa itu sendiri.

Model pembelajaran berdasarkan masalah adalah salah satu upaya solusinya, model pembelajaran ini dirancang dengan tujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir dan mengembangkan kemampuan berfikir dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (berbasis kontekstual), sehingga siswa lebih paham terhadap konsep fisika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada. Model Pembelajaran berbasis Masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan *inquiry*, menghadirkan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri (Arends, 2008: 41).

Menurut Sri Rahayu (2015), berdasarkan penelitiannya diperoleh hasil belajar fisika siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran berdasarkan masalah diperoleh rata-rata post-test sebesar 62,87. Hasil belajar fisika siswa yang diberi pembelajaran dengan model konvensional diperoleh rata-rata post-test sebesar 53,89. Hasil observasi aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen dengan model pembelajaran berdasarkan masalah mengalami peningkatan yang positif. Kelemahan dari penelitian yang dilakukan ini kurang efisiennya waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran dan kurang maksimalnya dalam membimbing siswa dan mengorganisasikan siswa untuk belajar.

Menurut Rizki Khodizah (2015), berdasarkan penelitiannya diperoleh hasil belajar fisika siswa yang diberi pembelajaran dengan model konvensional diperoleh rata-rata post-test sebesar 55,31 dan hasil belajar fisika siswa di kelas eksperimen dengan model pembelajaran berbasis masalah diperoleh rata-rata post-test siswa sebesar 73,28. Hasil observasi aktivitas belajar siswa di kelas

eksperimen dengan model pembelajaran berbasis masalah memiliki efek yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dan hasil belajar afektif siswa lebih tinggi di kelas eksperimen daripada di kelas kontrol. Kelemahan dari penelitian ini adalah peneliti tidak bisa mengoptimalkan waktu saat praktikum berjalan, kemudian masih ada siswa yang kurang tertarik dengan pembelajaran berbasis masalah karena telah terbiasa mengikuti pembelajaran konvensional atau yang sudah diterapkan di kelas tersebut, seperti mencatat soal dan mengerjakan soal-soal fisika.

Menurut Theresia Wira Wardani Sinaga (2015), berdasarkan penelitiannya diperoleh hasil belajar fisika siswa yang diberi pembelajaran dengan model konvensional diperoleh rata-rata post-test sebesar 56,97 dan hasil belajar fisika siswa di kelas eksperimen dengan model pembelajaran berbasis masalah diperoleh rata-rata post-test siswa sebesar 63,15. Hasil observasi aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen dengan model pembelajaran berbasis masalah memiliki efek yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dan hasil belajar afektif siswa lebih tinggi di kelas eksperimen daripada di kelas kontrol. Kelemahan dari penelitian ini adalah kurangnya penguasaan kelas untuk menerapkan model PBL sehingga suasana kelas kurang kondusif.

Upaya yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan peneliti sebelumnya : 1) membuat lembar kerja siswa (LKS) sesuai dengan indikator pencapaian pembelajaran kognitif, 3) Memanfaatkan waktu sebaik mungkin sesuai yang direncanakan sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik, 4) Mengorganisasikan kelompok sebaik mungkin agar anggotanya lebih sedikit dalam satu kelompok dan siswa dapat dikontrol dengan baik dalam proses pembelajaran, 5) Menguasai kelas agar suasana kelas kondusif pada saat proses belajar mengajar.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan pemecahan masalah Siswa Pada Materi Fluida Dinamis Kelas XI Semester II SMA Negeri 2 Kabanjahe T.P. 2014/2015.**

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Guru lebih dominan menyajikan materi dengan metode ceramah
2. Pelajaran fisika yang dianggap kurang menarik
3. Kemampuan memecahkan masalah siswa dalam belajar fisika masih rendah
4. Hasil belajar siswa yang masih rendah
5. Kurangnya sarana dan prasarana laboratorium

1.3 Batasan Masalah

Untuk memberikan ruang lingkup yang jelas dalam pembahasan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian di SMA N 2 Kabanjahe T.P. 2015/2016 ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah.
2. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI
3. Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Fluida Dinamis

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian pada materi pokok Fluida Dinamis Kelas XI Semester II SMA N 2 Kabanjahe T.P. 2015/2016 adalah:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan *macromedia flash* dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah, maka tujuan yang ingin diperoleh dalam penelitian pada materi pokok Fluida Dinamis Kelas XI Semester II SMA N 2 Kabanjahe T.P. 2015/2016 adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan *macromedia flash* dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional
2. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan *macromedia flash* dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional
3. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan *macromedia flash* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah:

1. Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan penulis tentang model Pembelajaran Berbasis Masalah yang dapat digunakan nantinya dalam mengajar.
2. Bahan referensi yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian lanjutan bagi peneliti selanjutnya.
3. Sebagai bahan informasi kemampuan pemecahan masalah fisika siswa menggunakan model Pembelajaran Berbasis masalah pada materi Fluida Dinamis Kelas XI Semester II SMA N 2 Kabanjahe T.P. 2015/2016
4. Sebagai bahan informasi alternatif bagi guru fisika untuk memilih model pembelajaran yang lebih baik dan tepat dalam proses pembelajaran

1.7 Defenisi Operasional

1. model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang),

merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Rusman, 2011: 133).

2. Model Pembelajaran berbasis Masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan *inquiry*, menghadirkan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri (Arends, 2008: 41). Model pembelajaran Berbasis Masalah, antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan kemampuan pemecahan masalah. Masalah dapat mendorong keseriusan, *inquiry* dan berfikir dengan cara yang bermakna dan sangat kuat. Pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah cara memanfaatkan masalah untuk menimbulkan motivasi belajar.
3. Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang melibatkan gerak fisik dan mental sekaligus. Dalam kegiatan belajar kedua aktivitas itu selalu berkaitan. Dalam standar proses pendidikan, pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek belajar.
4. media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan untuk memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal.
5. *Macromedia Flash* adalah sebuah program yang ditujukan kepada para desainer maupun programmer yang bermaksud merancang animasi untuk pembuatan halaman web, presentasi untuk tujuan bisnis maupun proses pembelajaran hingga pembuatan game interaktif serta tujuan-tujuan lain yang lebih spesifik.
6. kemampuan pemecahan masalah merupakan aktivitas kognitif kompleks yang di dalamnya termasuk mendapatkan informasi dan mengorganisasikan dalam bentuk struktur pengetahuan (Sujarwanto, 2014 :67).