

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peradaban manusia akan sangat diwarnai oleh tingkat penguasaan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan bersumber pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam. Fisika sebagai salah satu unsur dalam IPA mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis dalam pengembangan teknologi masa depan, oleh karena itu dalam memacu ilmu pengetahuan dan teknologi proses pembelajaran fisika perlu mendapat perhatian yang lebih mulai dari tingkat SD sampai perguruan tinggi. Fisika adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang menggunakan metode ilmiah dalam prosesnya.

Pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah khususnya pada fisika guru sering menggunakan metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurangnya keterlibatan siswa dalam menemukan suatu konsep dalam proses pembelajaran berlangsung sehingga pembelajaran pun lebih bersifat *teacher-centered*, guru hanya menyampaikan fisika sebagai produk dan siswa menghafal informasi faktual, serta kecenderungan penggunaan soal-soal yang hanya berorientasi pada penggunaan rumus daripada pemahaman konsep-konsep fisika. Proses pembelajaran pun lebih didominasi dengan pembelajaran yang konvensional dengan menggunakan metode ceramah, tugas dan kerja kelompok. Pembelajaran yang seperti itu akan mengakibatkan pemahaman konsep fisika siswa rendah dan ketidaktahuan pada diri siswa mengenai proses maupun sikap dari konsep fisika yang mereka peroleh.

Hasil observasi penulis pada tanggal 12 Januari 2015, yang menggunakan instrumentasi berupa angket kepada siswa kelas XI IPA 7 SMA Negeri 4 Medan secara umum minat siswa untuk belajar fisika sangatlah rendah, dikarenakan kondisi dalam proses pembelajaran yang kurang menyenangkan dan lingkungan belajar yang kurang produktif. Proses pembelajaran itu menjadi lebih

menyenangkan dibutuhkan sebuah perencanaan. Perencanaan yang baik melibatkan kegiatan mengalokasikan penggunaan waktu, memilih metode pengajaran yang tepat guna, menciptakan minat siswa, dan membangun lingkungan belajar yang produktif (Arends, 2008 : 96).

Siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 4 Medan secara umum tidak mengemari pelajaran fisika. Terbukti dari 46 siswa hanya 3 orang yang menggemari dan 43 tidak menggemari. Hal ini dikarenakan cara guru dalam mengajar hanya mencatat, mengerjakan soal, dan menjelaskan materi di papan tulis sehingga membuat siswa menjadi bosan. Hal tersebut membuat siswa menganggap pelajaran fisika sulit dan membosankan. Rata-rata nilai yang diperoleh siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 4 Medan masih rendah dengan 2 orang nilai (91-100), 5 orang nilai (81-90), 10 orang nilai (75-80), dan 29 orang nilai (< 75). Tetapi siswa yang mencapai standart KKM (nilai 75) tersebut lebih banyak mendapatkan pelajaran fisika diluar sekolah melalui bimbingan belajar atau *private*.

Arends (2004) menyatakan bahwa ada tiga hasil belajar (*outcomes*) yang diperoleh pebelajar yang diajar dengan PBL yaitu: (1) inkuiri dan ketrampilan melakukan pemecahan masalah, (2) belajar model peraturan orang dewasa (*adult role behaviors*), dan (3) ketrampilan belajar mandiri (*skills for independent learning*). Pembelajaran yang melakukan inkuiri dalam pembelajaran akan menggunakan ketrampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skill*) dimana mereka akan melakukan operasi mental seperti induksi, deduksi, klasifikasi, dan penalaran (*reasoning*). Karakteristik lingkungan belajar model pembelajaran PBL adalah: keterbukaan, keterlibatan peserta didik secara aktif, dan atmosfir kebebasan intelektual.

PBL dimulai dengan suatu masalah yang memicu ketidaksetimbangan kognitif pada diri pebelajar. Keadaan ini dapat mendorong rasa ingin tahu sehingga memunculkan bermacam-macam pertanyaan disekitar masalah.

Tan (dalam Rusman, 2012 : 229) menyatakan pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan

berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Peneliti membahas tentang aplikasi-aplikasi berbagai fenomena fisika dalam kehidupan sehari-hari di kelas, peneliti menemukan bahwa sebenarnya ada ketertarikan dan keinginan dari siswa untuk mengembangkan potensinya dalam pemecahan masalah-masalah fisika menyangkut kehidupan sehari-hari namun hal ini sering kali tidak tersalur akibat penggunaan model dan metode yang biasa digunakan di dalam kelas. Peneliti juga menemukan bahwa penggunaan media di kelas sangatlah minim padahal sekolah tersebut memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung pembelajaran yang lebih baik bahkan cukup mampu untuk menggunakan media-media modern menggunakan *infokus* sehingga dapat memproyeksikan berbagai media seperti multimedia interaktif misalnya. Hal ini sebagian besar adalah pengaruh dari kurangnya perhatian dalam proses pembelajaran yang digunakan yang secara umum masih berpusat pada guru.

Hasil observasi yang peneliti jumpai, peneliti merasa perlu adanya suatu pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam kelas, melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan mengangkat fenomena fisika yang lebih autentik dalam kehidupan sehari-hari, serta yang paling penting adalah adanya suatu peningkatan hasil belajar siswa tersebut. Tentu dengan menggunakan model pembelajaran yang mendukung serta media pembelajaran yang mendukung.

Bertolak dari latar belakang tersebut, maka dalam rangka meningkatkan hasil belajar perlu dilakukan penelitian berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Dinamis Di Kelas XI Semester II SMA N 4 Medan T.P 2014/2015”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka beberapa masalah dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Rendahnya hasil belajar siswa
2. Kurangnya minat siswa-siswi dalam pembelajaran fisika
3. Penggunaan metode/model mengajar yang kurang bervariasi
4. Kurangnya guru melibatkan siswa-siswi dalam proses pembelajaran fisika.

1.3. Batasan Masalah

Dengan identifikasi masalah tersebut, maka perlu adanya pembatasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.
2. Objek penelitian pada siswa kelas XI di SMA Negeri 4 Medan Tahun Pelajaran 2014/2015.
3. Materi pokok yang diterapkan adalah Fluida Dinamis.

1.4. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu multimedia interaktif pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 4 Medan T.P 2014/2015?
2. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 4 Medan T.P 2014/2015?

3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 4 Medan T.P 2014/2015?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantu multimedia interaktif pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 4 Medan T.P 2014/2015.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 4 Medan T.P 2014/2015.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 4 Medan T.P 2014/2015.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Sebagai sarana untuk memperluas pengetahuan dan menambah kompetensi peneliti sebagai calon pendidik.
2. Sebagai bahan informasi alternatif pemilihan model pembelajaran bagi guru dalam memilih model pembelajaran.
3. Sebagai bahan informasi hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu multimedia interaktif pada materi pokok Fluida Dinamik kelas XI semester II di SMA Negeri 4 Medan T.P 2014/2015.

1.7 Defenisi Operasional

Defenisi operasional merupakan suatu defenisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau mempresifikasikan atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut (Nasir, 1988). Dalam penelitian ini, digunakan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Model *problem based learning (PBL)* atau pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan sekaligus model pembelajaran di mana siswa diajarkan pembelajaran yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Arends, 2008).
2. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang di dalamnya terdapat metode-metode pembelajaran seperti metode ceramah, tanya jawab dan diskusi yang pembelajarannya berpusat pada guru (Sumarno, 2011).
3. Multimedia Interaktif adalah suatu media yang sangat kompleks dengan penggabungan dari beberapa unsur media seperti teks, grafik, gambar, foto, video, dan animasi secara berkala sehingga menjadi suatu kesimpulan yang menarik dan dapat mengalihkan perhatian siswa untuk melihatnya (Susilana, 2012 : 216).
4. Hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan atau diciptakan baik secara individual atau kelompok