

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada abad ke-21 ini, pendidikan menjadi kebutuhan pokok bagi setiap manusia. Indonesia sebagai negara konstitusional mengatur pendidikan dalam Undang-Undang – undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 yang berbunyi:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Siswoyo (2001) mengatakan bahwa terdapat tiga komponen sentral dalam upaya pendidikan yaitu: siswa, pendidik, dan tujuan pendidikan yang menimbulkan interaksi pendidikan di dalamnya. Komponen siswa diantaranya meliputi: jumlah siswa, tingkat perkembangan, pembawaan, tingkat kesiapan, minat, motivasi, cita-cita. Komponen pendidik diantaranya meliputi: usia pendidikan, tingkat pendidikan, kualitas pengalaman, kehadiran (langsung maupun tidak langsung), kemampuan, minat, komitmen. Sedangkan tujuan pendidikan secara umum terdapat dalam pasal 3 Undang-undang Sistem

Pendidikan Nasional yang berbunyi “...bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi

warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.” Tujuan Pendidikan Nasional itu sudah sangat baik dan sangat diharapkan penerapannya dalam sistem pendidikan Indonesia.

Namun pada kenyataannya, pendidikan Indonesia masih dinyatakan rendah jika dibandingkan dengan negara ASEAN, hal ini dinyatakan di dalam data UNESCO melalui *Education of All (EFA) Global Monitoring Report 2011*, pendidikan Indonesia masih berada pada peringkat 69 dari 127 negara dimana peringkat tersebut turun dari penilaian sebelumnya yang menduduki posisi nomor 65 dari 127 negara dengan Jepang sebagai negara yang memiliki kualitas pendidikan terbaik saat ini, walaupun sebenarnya Indonesia mulai mengarah dan berusaha memajukan pendidikan melalui berbagai macam cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Fisika sebagai salah satu pelajaran yang sering dibuat menjadi pelajaran yang di Olimpiadekan sampai ke taraf Internasional, memiliki peran sebagai tolak ukur kualitas pendidikan kita. Fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang berhubungan dengan kehidupan manusia. Fisika merupakan sains dalam bentuk fisik, karena fenomena fisika dapat dirasakan manusia dalam kehidupan sehari-hari, misalnya fenomena listrik, cahaya, bunyi, dan lain-lain. Keterkaitan fenomena fisika dengan kehidupan manusia sehari-hari, membuat fisika menjadi pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari, karena fisika memiliki konsep – konsep yang diperlukan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan berpengaruh juga pada perkembangan teknologi. Setelah mempelajari materi fisika, diharapkan siswa dapat memahami konsep fisika dan menguasai materi fisika yang telah diajarkan. Untuk memahami materi fisika tidak boleh hanya

menggunakan rumus-rumus tetapi juga harus memahami makna atau konsep materi fisika tersebut.

Pemahaman konsep pada materi fisika sangat penting agar peserta didik mengetahui makna materi yang telah dipelajari. Setelah memahami materi fisika, diharapkan peserta didik tidak hanya dapat menjawab soal-soal yang berkaitan dengan materi, tetapi juga dapat memecahkan permasalahan fisika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pemecahan permasalahan fisika menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dalam mencari solusi dengan menerapkan konsep yang sudah dipahami sebelumnya. Pemecahan permasalahan tersebut harus didukung oleh kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Melalui hasil observasi siswa melalui pemberian tes kemampuan pemecahan masalah di SMA N 13 Medan siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, terlihat dari hasil jawaban mereka pada tes kemampuan pemecahan masalah. Hal ini disebabkan pembelajaran fisika oleh guru disekolah jarang mengangkat permasalahan fisika yang sering terjadi pada kehidupan sehari-hari, sehingga siswa merasa fisika itu tidak menarik untuk dipelajari. Guru disekolah mengajar pembelajaran konvensional, dimana guru berperan sebagai pusat pembelajaran, membuat situasi pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Hal tersebut membuat banyak siswa kurang aktif dalam belajar fisika dan akhirnya berpengaruh pada hasil belajar fisika siswa yang rendah.

Mengatasi permasalahan tersebut diperlukan model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk memecahkan masalah tersebut adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBM). PBM memiliki tiga hasil belajar yang dicapai yaitu : membantu siswa mengembangkan kemampuan

berpikir kritis, keterampilan menyelesaikan masalah dan keterampilan intelektualnya, mempelajari peran-peran orang dewasa dengan mengalaminya melalui berbagai situasi riil atau situasi yang disimulasikan, dan menjadi pelajar mandiri dan otonom.

Menurut Dewey dalam Akinoglu (2007), PBM adalah sebuah pembelajaran aktif yang memampukan siswa menjadi peduli dan menentukan kemampuan pemecahan masalah dan kebutuhan belajar siswa, belajar untuk belajar, mampu membuat pengetahuannya menjadi operatif dan menampilkan tugas kelompok dalam menghadapi masalah hidup yang nyata.

Peranan PBM dalam hal lain dapat ditemukan dalam penelitian Dwi,dkk (2013) yaitu memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah berbasis ICT memiliki tingkat pemahaman konsep dan tingkat kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran dengan model PBM saja. Park (2015) menyatakan PBM memberikan kontribusi yang lebih baik untuk meningkatkan etika pembelajaran, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa keperawatan dari pada kontribusi yang diberikan dengan pembelajaran konvensional.

Lain halnya menurut Dewi,dkk (2014) menyatakan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelompok siswa yang belajar dengan model PBM melalui pengendalian bakat numerik dan model pembelajaran langsung. Pembelajaran fisika dengan model pembelajaran langsung dan model PBM menghasilkan suasana belajar, tingkat pemahaman konsep, dan interaksi

siswa yang berbeda. Siswa yang diajarkan dengan model PBM akan mengkonstruksi materi pelajaran yang terkait dengan pemecahan masalah sehingga pemahaman konsep dan tingkat kemampuan pemecahan masalahnya lebih baik dibandingkan kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung. Shen *et al* (2007) berpendapat PBM dan kemandirian belajar dalam pembelajaran berbasis internet dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan praktis dalam mengaplikasikan *software* komputer.

Sedangkan menurut Tasoglu *et al* (2014), PBM lebih efektif dalam pemahaman konsep pada materi kemagnetan dari pada metode pembelajaran tradisional yang hanya mengidentifikasi dan memberikan contoh-contoh yang berhubungan dengan konsep tersebut. Afolabi (2009) menyatakan PBM lebih efektif dalam proses belajar dan mengajar fisika dan sains dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. PBM meningkatkan hasil belajar siswa yang kemampuan dalam pelajaran fisika rendah, sebab pembelajaran dengan menggunakan model PBM, siswa menjadi lebih aktif, lain halnya dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian diatas dan didasari oleh pengaruh positif PBM dalam meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah serta di sekolah ini belum pernah dilakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk melihat pengaruhnya pada kemampuan pemecahan masalah siswa, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “ **Efek Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemandirian Belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMA**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran fisika yaitu sebagai berikut:

1. Rendah kemampuan pemecahan masalah siswa
2. Rendahnya hasil belajar fisika siswa
3. Proses belajar masih bersifat konvensional, berpusat pada guru, sehingga proses belajar mengajar bersifat monoton

1.3. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus, dan juga keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional.
2. Hal yang akan diteliti mengenai kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMA N 13 Medan.
3. Penelitian akan dilakukan terhadap materi Fluida Statis

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah maka rumusan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan

kemampuan pemecahan masalah siswa dengan pembelajaran konvensional?

2. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang kemandirian belajarnya di atas rata-rata lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang kemandirian belajarnya dibawah rata-rata?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah dan kemandirian belajar, dan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang kemandirian belajarnya di atas rata-rata lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang kemandirian belajarnya dibawah rata-rata.
3. Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah dan kemandirian belajar, dan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaharuan kegiatan pembelajaran yang dapat memperbaiki cara guru mengajar di kelas, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, antara lain :

- Manfaat praktis

1. Bagi siswa

- Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa
- Diharapkan dengan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah siswa, meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

2. Bagi Guru

- Menjadi acuan bagi guru fisika tentang penerapan pembelajaran berbasis masalah sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa
- Memberikan informasi sejauh mana perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapat pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran langsung.

- Manfaat Teoritis

1. Bagi peneliti

Sebagai bekal membangun pengalaman dalam mencari model pembelajaran yang tepat, guna membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.7. Defenisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat dalam rumusan masalah dalam penelitian ini, perlu dikemukakan defenisi operasional sebagai berikut:

1. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah : Model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Dengan fase sebagai berikut : Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada peserta didik, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan memamerkannya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.
2. Kemandirian Belajar adalah : Proses yang aktif dan membangun dimana pembelajar menentukan tujuan pembelajaran dan memonitor, mengatur, mengontrol kognisi, motivasi, dan sikap mereka, dibimbing dan dibatasi oleh tujuan mereka dan fitur kontekstual dalam lingkungan. Indikatornya adalah : Merencanakan, mengontrol usahanya pada tugas akademik kelas, dan strategi kognitif memahami materi.
3. Kemampuan Pemecahan Masalah adalah : Kemampuan seseorang memecahkan/ menyelesaikan suatu masalah dengan menemukan cara atau prosedur yang tepat. Dengan indikator : Memahami masalah, menginterpretasi masalah, merencanakan solusi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi solusi.

4. Pembelajaran Konvensional : Pembelajaran dalam konteks klasikal yang sudah biasa dilakukan disekolah, yakni model pembelajaran langsung. Menurut Arends (2008), model pembelajaran langsung salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.