

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan penentu kualitas suatu bangsa, karena kemajuan suatu bangsa dapat di ukur dengan kemajuan kualitas pendidikannya. Kualitas pendidikan di Indonesia masih jauh tertinggal dari Negara-negara maju lainnya, Menurut data dari daftar kualitas pendidikan Negara anggota kerja sama Ekonomi pembangunan (OECD) tahun 2015, kualitas pendidikan di Indonesia berada pada peringkat 69 dari 76 negara.

Menurut Meilani Kasim (2009) hasil survei *Political and Economic Risk Consultant* (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia. Posisi Indonesia berada di bawah Vietnam. Data yang dilaporkan *The World Economic Forum Swedia* (2000), Indonesia memiliki daya saing yang rendah, yaitu hanya menduduki urutan ke-37 dari 57 negara yang disurvei di dunia. (Fatimah. 2013:115)

Banyak kalangan menganggap kualitas pendidikan Indonesia masih rendah. Hal ini bisa dilihat dari beberapa indikator. Pertama Menurut pengamat ekonomi Dr. Berry Priyono, bekal kecakapan yang diperoleh dari lembaga pendidikan tidak memadai untuk dipergunakan secara mandiri, karena hanya dipelajari dilembaga pendidikan sering terpaku pada teori sehingga peserta didik kurang inovatif dan kreatif (kompas, 4 desember 2004). Kedua Peringkat Human Development index (HDI) Indonesia masih rendah (tahun 2004 peringkat 111 dari 117 negara dan tahun 2005 peringkat 110 dibawah Vietnam dengan peringkat 108. (Kunandar. 2009:1)

Banyak kritik yang ditunjukkan pada cara guru mengajar yang terlalu menekan pada penguasaan sejumlah informasi atau konsep. Penumpukan informasi atau konsep pada siswa dapat saja kurang bermanfaat atau tidak bermanfaat sama sekali kalau hal tersebut hanya dikomunikasikan oleh guru kepada siswa melalui satu arah. Tidak dapat disangkal, bahwa konsep merupakan suatu hal yang penting, namun bukan terletak pada defenisi konsep itu sendiri tetapi terletak pada proses pemahaman konsep itu terhadap siswa. Pentingnya

pemahaman konsep dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah. Untuk itu yang terpenting adalah terjadinya belajar yang bermakna. (Trianto, 2010:6).

Kenyataan di lapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi, bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. (Trianto, 2010:89).

Upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dapat dilakukan dengan meningkatkan mutu pendidikan itu sendiri. Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan bermacam-macam lingkungan, yakni lingkungan pendidikan yang menyediakan berbagai kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan pembelajaran (Hamalik, 2001). Oleh karena itu, pembelajaran fisika di sekolah harus ditingkatkan dan dilaksanakan dengan baik agar dapat memberikan bekal kepada siswa sebagai landasan untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi.

Maka dari itu, untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam melakukan proses pembelajaran khususnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di bidang fisika dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif. Hal ini dikarenakan pembelajaran fisika dianggap sebagai pembelajaran yang membosankan. Meskipun kenyataan yang ada, pembelajaran fisika memegang peranan penting terhadap perkembangan ilmu pengetahuan lainnya yang merupakan objek mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada penghafalan karena akan memberikan pengalaman langsung kepada siswa (Sanjaya, 2011:164).

Hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika di SMP N.1 Pegajahan dan pengalaman peneliti saat melakukan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) Tahun 2015, diketahui bahwa nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, pada T.P. 2014/2015 rata-rata nilainya 60, dan pada T.P. 2015/2016 rata-rata nilainya 50 dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal menurut tingkat kesulitannya masih di level C_1 - C_3 dengan presentase sekitar 35% sedangkan

untuk soal tingkat tinggi C_4 s.d. C_6 hanya berkisar 10% saja. Dalam mengerjakan soal-soal fisika yang diberikan guru, siswa lebih sering langsung menggunakan persamaan matematis tanpa melakukan analisis, menebak rumus yang digunakan dan menghafal contoh soal yang telah dikerjakan untuk mengerjakan soal-soal lain, siswa masih sering menggunakan pendekatan yang melibatkan proses mengingat dan perhitungan rutin dalam menyelesaikan soal-soal fisika. Hal ini disebabkan karena kurangnya siswa dalam aspek-aspek menuangkan, menyatakan, konsep-konsep fisika, pemecahan masalah dan hubungan diantaranya kedalam bentuk fisika baru yang beragam yaitu dalam bentuk kata-kata (teks tulis), gambar, aplikasi, atau wujud konkret dalam penyelesaian soal dengan mengurutkan hal-hal yang diketahui, ditanyakan, kemudian dijawab. Hal ini terlihat jelas dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan memberikan 5 soal tes kemampuan pemecahan masalah fisika kepada 33 siswa dengan Indikator kemampuan pemecahan masalah fisika yaitu, memahami masalah 58%, perencanaan 30 %, penyelesaian masalah 42%, dan memeriksa kembali 23%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah fisika siswa di sekolah masih tergolong rendah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa salah satunya disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi. Pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah tersebut adalah pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang lazim diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari yang sudah terbiasa dilakukan di kelas, sifatnya berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dan kurang memperhatikan keseluruhan situasi belajar. Selama proses pembelajaran fisika di kelas, metode yang dominan digunakan guru adalah ceramah, tanya jawab, penugasan, dan siswa diarahkan untuk menghafal rumus-rumus, dan tidak memberikan orientasi terhadap suatu permasalahan yang berkaitan dengan fisika yang akan meliputi pemahaman konsep fisika, dalam memahami soal dan memecahkan masalah pada soal tersebut.

Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang sesuai dan dapat mengoptimalkan pembelajaran fisika yang berciri *student centered* dengan mengubah cara belajar siswa melalui penggunaan model pembelajaran, agar hasil belajar kognitif tingkat tinggi siswa dapat meningkat. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memberikan penekanan pada kegiatan pemecahan masalah berupa kegiatan penyelidikan yang melibatkan struktur kognitif, afektif, dan psikomotor siswa adalah model *Problem based learning* (PBL). Model *Problem based learning* (PBL) adalah sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kompleks sebagai konteks dan stimulus bagi siswa untuk belajar dalam kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah, siswa bekerja sama dalam tim untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dunia nyata yang ada hubungannya dengan fisika.

Pembelajaran berbasis masalah *Problem based learning* (PBL) di definisikan sebagai suatu model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang berfungsi sebagai loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Pembelajaran berbasis masalah bertujuan untuk memecahkan masalah keseharian yang nyata dan dekat dengan kehidupan siswa. Dalam model PBL, guru berperan Menyodorkan berbagai masalah, memberikan pertanyaan, dan memfasilitasi investigasi dan dialog. Pembelajaran berbasis masalah tidak mungkin terjadi kecuali guru menciptakan lingkungan kelas tempat pertukaran ide yang terbuka dan jujur dapat terjadi (Arends, 2008:41).

Penerapan Model PBL ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti Syayid (2015) menerapkan model PBL yang menyimpulkan bahwa pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan video kartun berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa. Hal ini dibuktikan oleh hasil belajar fisika siswa dengan model PBL berbantuan video kartun lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan model pembelajaran berbasis masalah biasa, dan juga Siti (2013) menyimpulkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa dalam produk, proses, kognitif dan afektif dan kemampuan verbal dan juga memiliki interaksi yang lebih

baik dan motivasi berprestasi kategori tinggi dan rendah daripada pendekatan konvensional. Dalam penelitian tersebut terdapat perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan baik dari segi sampel penelitian, teknik pengambilan sampel, hasil belajar, materi dan media yang akan digunakan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Pada Materi Gaya dan Hukum Newton di SMP N.1 Pegajahan T.A 2015/2016”**.



1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas beberapa masalah yang dapat diidentifikasi:

- a. Hasil belajar siswa untuk pelajaran fisika dibawah KKM.
- b. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah yaitu masih di level C_1 - C_3
- c. Siswa dalam mengerjakan soal-soal fisika langsung dengan menggunakan persamaan matematis, tanpa melakukan analisis terlebih dahulu.
- d. Pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi.

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan, sehingga memungkinkan tujuan penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *problem based learning (PBL)*.
- b. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 dan VIII-5 semester genap T.A 2015/2016 di SMP N.1 Pegajahan.
- c. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah Gaya dan Hukum Newton.

1.4 Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dengan menggunakan model *problem based learning* pada materi Gaya dan Hukum Newton.
- b. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Gaya dan Hukum Newton.

- c. Apakah kemampuan pemecahan masalah fisika siswa akibat pengaruh model *problem based learning* lebih baik daripada menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Gaya dan Hukum Newton.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
- b. Untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
- c. Untuk menganalisis apakah kemampuan pemecahan masalah fisika siswa akibat pengaruh model *problem based learning* (PBL) lebih baik daripada menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Gaya dan Hukum Newton.

1.6 Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

Untuk Guru dan sekolah :

- a. Sebagai pengembangan dan menambah wawasan berfikir guru dalam mengajar dan menggunakan model *problem based learning* (PBL) dalam proses mengajar di kelas.
- b. Sebagai peningkatan kualitas dan mutu sekolah melalui peningkatan hasil belajar siswa dan kinerja guru.
- c. Sebagai bahan informasi alternatif dalam pemilihan model pembelajaran yang efisien dan efektif di sekolah.

Untuk Peneliti :

- a. Sebagai bahan informasi dan wawasan mengenai pengaruh model terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
- b. Sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan mengkaji dan membahas penelitian yang sama.

1.7 Defenisi Operasional

- a. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu.
- b. Model *problem based learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *otentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.
- c. Pemecahan masalah adalah menemukan jalan yang tepat untuk menjembatani kesenjangan yang ada, atau dengan perkataan lain menemukan jalan keluar untuk mengatasi masalah yang dihadapi.