

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar adalah kebutuhan hidup manusia, karena sejak lahir manusia memiliki dorongan untuk melangsungkan dan mempertahankan hidupnya, baik secara sadar maupun tidak. Usaha manusia untuk mewujudkan hal tersebut bersumber dari dirinya. Dua dorongan utama dalam diri manusia yaitu dorongan untuk tumbuh dan berkembang serta dorongan untuk mempertahankan diri.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa "*Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara*". Untuk mencapai tujuan tersebut diterbitkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang terdiri dari delapan standar yakni: (1) Standar Isi, (2) Standar Kompetensi Lulusan, (3) Standar Proses, (4) Standar Pendidik dan tenaga Kependidikan, (5) Standar Saran dan Prasarana, (6) Standar Pengelolaan, (7) Standar

pembiayaan dan (8) Standar Penilaian Pendidikan. Kemudian mengalami perubahan yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 32 Tahun 2013.

Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan dan menimbulkan perubahan dalam diri peserta didik yang memungkinkannya untuk berfungsi secara optimal dalam kehidupan masyarakat. Pembelajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari perubahan itu dapat tercapai sesuai yang diinginkan.

Pembelajaran difokuskan pada pengembangan kemampuan intelektual yang berlangsung secara terus menerus dan mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman dan pengetahuan sendiri dalam konteks sosial dan budaya. Tugas belajar didesain oleh guru agar menantang dan menarik perhatian peserta didik sehingga pembelajaran akan dapat mengantarkan peserta didik untuk mencapai keterampilan berpikir.

Menurut Lapono dalam (Wahab Jufri, 2012: 168), rancangan program pembelajaran dan sistem asesmen yang tepat memiliki karakteristik tertentu, yang meliputi hal-hal berikut ini:

- a) Hasil belajar peserta didik dinyatakan dengan kompetensi atau kemampuan yang dapat didemonstrasikan, ditampilkan, atau dapat diobservasi indikator-indikatornya;
- b) Kecepatan belajar peserta didik berbeda dalam mencapai ketuntasan belajar;
- c) Asesmen hasil belajar menggunakan acuan kriteria;
- d) Adanya program pembelajaran remediasi dan pengayaan.

Pengembangan kurikulum pun terus diupayakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang baik, sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup, melakukan perubahan kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tahun 2006 menjadi Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2013) adalah sesuatu yang bernilai sangat baik. Alasan pengembangan kurikulum menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan seperti tabel dibawah ini

Tabel. 1.1 Alasan pengembangan kurikulum

No	Tantang Masa Depan	Kompetensi Masa Depan
1	• Globalisasi: WTO, ASEAN Community, APEC, CAFTA	• Kemampuan berkomunikasi
2	• Masalah lingkungan hidup	• Kemampuan berpikir jernih dan kritis
3	• Kemajuan teknologi informasi	• Kemampuan mempertimbangkan segi moral suatu permasalahan
4	• Konvergensi ilmu dan teknologi	• Kemampuan menjadi warga negara yang bertanggungjawab
5	• Ekonomi berbasis pengetahuan	• Kemampuan mencoba untuk mengerti dan toleran terhadap pandangan yang berbeda
6	• Kebangkitan industri kreatif dan budaya	• Kemampuan hidup dalam masyarakat yang mengglobal
7	• Pergeseran kekuatan ekonomi dunia	• Memiliki minat luas dalam kehidupan
8	• Pengaruh dan imbas teknosains	• Memiliki kesiapan untuk bekerja
9	• Mutu, investasi dan transformasi pada sektor pendidikan	• Memiliki kecerdasan sesuai dengan bakat/minatnya
10	• Materi TIMSS dan PISA	• Memiliki rasa tanggungjawab terhadap lingkungan

Sumber : Kemendikbud 2013

Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah telah mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. Upaya penerapan Pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran ini sering disebut-sebut sebagai ciri khas dan menjadi kekuatan tersendiri dari keberadaan Kurikulum 2013,. Pendekatan ilmiah diyakini merupakan jembatan perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para ilmuwan lebih mengedepankan pelararan

induktif (*inductive reasoning*) ketimbang penalaran deduktif (*deductive reasoning*).

Penerapan pendekatan *saintifik*/ilmiah dalam pembelajaran menuntut adanya perubahan setting dan bentuk pembelajaran tersendiri yang berbeda dengan pembelajaran konvensional. Beberapa metode pembelajaran yang dipandang sejalan dengan prinsip-prinsip pendekatan saintifik/ilmiah, antara lain metode: (1) *Problem Based Learning*; (2) *Project Based Learning*; (3) Inkuiri/Inkuiri Sosial; dan (4) *Group Investigation* (Ditjen Pembinaan SMA, 2013). Model-model ini menuntun peserta didik untuk mengenal masalah, merumuskan masalah, mencari solusi atau menguji jawaban sementara atas suatu masalah/pertanyaan dengan melakukan penyelidikan (menemukan fakta-fakta melalui penginderaan), pada akhirnya dapat menarik kesimpulan dan menyajikannya secara lisan maupun tulisan.

Berdasarkan teori konstruktivisme hasil belajar merupakan skor yang diperoleh peserta didik setelah melalui proses pembelajaran. Pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran yang berlandaskan teori konstruktivisme yaitu peserta didik sendiri yang bertanggung jawab untuk membangun pengetahuan dalam pikirannya melalui kegiatan ilmiah, guru hanya sebagai fasilitator. Peran guru sebagai fasilitator pada model *Problem Based Learning* tercermin dari penyampaian masalah-masalah yang terkait materi pelajaran di awal pembelajaran dan peserta didik harus mencari

jawabannya secara individu atau berkelompok. Guru hanya memberi bimbingan seperlunya jika peserta didik mengalami kesulitan.

Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas dan hasil belajar adalah melalui sistem penilaian. Penilaian bertujuan untuk mengetahui kebermaknaan suatu proses. Oleh sebab itu penilaian yang dilakukan disekolah hendaknya menjadi bagian integral dari proses pembelajaran untuk menggambarkan tahapan tujuan belajar peserta didik sehingga didapatkan profil kemampuan peserta didik secara utuh. Karena itu penilaian dikelas tidak hanya untuk menghasilkan angka-angka tetapi proses belajar yang seharusnya mengembangkan kreativitas peserta didik.

Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) menggunakan penilaian autentik, karena penilaian semacam ini mampu menggambarkan peningkatan hasil belajar peserta didik, baik dalam rangka mengobservasi, menanya, menalar, mencoba, dan membangun jejaring. Penilaian *authentic* akan memandu bakat dan talenta peserta didik agar mampu dan kuat memecahkan masalah nyata dalam kehidupannya secara kontekstual baik menyangkut sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Karenanya, penilaian *authentic* sangat relevan dengan pendekatan *saintifik* dalam pembelajaran di SMA.

Hasil pemantauan menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih belum paham benar akan pembelajaran yang berbasis kompetensi dan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual baik konsep maupun penerapannya. Padahal kedua hal tersebut amat terkait dengan penerapan

scientific approach pada kurikulum 2013. Catatan *Human Development Index (HDI)* menunjukkan bahwa mutu guru di Indonesia masih jauh dari memadai untuk melakukan perubahan yang sifatnya mendasar seperti kurikulum 2013. Dari data statistik HDI terdapat 60% guru SD, 40% guru SMP, 43% guru SMA dan 34% guru SMK dianggap belum layak untuk mengajar di jenjang masing-masing. Selain itu 17,2% guru mengajar bukan bidang studinya. Dengan demikian, kualitas SDM kita berada pada urutan 109 dari 179 negara di dunia, Masnur Muslich (2009 : 7).

Melihat data diatas ternyata dampak ke peserta didik sangat signifikan. Laporan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2011, menyebutkan bahwa nilai rata-rata matematika peserta didik Indonesia menempati urutan ke 38 dari 42 negara. Sedangkan untuk Sains justru lebih mengecewakan lagi, yaitu menempati urutan ke 40 dari 42 negara. Sebagian besar peserta didik hanya mampu mengerjakan soal sampai level menengah saja sehingga disinyalir ada perbedaan bahan ajar di Indonesia dengan yang di ujikan di tingkat Internasional. Hasil studi TIMSS menunjukkan peserta didik Indonesia berada pada ranking amat rendah dalam kemampuan (1) memahami informasi yang kompleks, (2) teori, analisis dan pemecahan masalah, (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah dan (4) melakukan investigasi. Sedangkan hasil studi *Program for International Student Assessment (PISA)*, menunjukkan peringkat Indonesia berada pada 10 besar terbawah dari 65 negara, berdasarkan kriteria

penilaian mencakup kemampuan kognitif dan keahlian peserta didik membaca, matematika, dan sains. Hampir semua peserta didik Indonesia ternyata cuma menguasai pelajaran sampai level 3 saja (Husamah , 2013 : 2). Atas dasar hal diatas peneliti menduga perlu suatu perubahan dalam kegiatan belajar mengajar. Perubahan itu memiliki tujuan untuk meningkatkan rasa ingin tau peserta didik dan mendorong peserta didik untuk aktif dan kritis.

Berdasarkan uraian di atas nampak jelas bahwa proses pembelajaran fisika harus lebih menekankan pembelajaran yang menuntut peserta didik aktif dan guru inovatif. Pembelajaran fisika bukan merupakan sejumlah informasi yang harus dihafalkan oleh peserta didik tetapi dapat mengembangkan daya pikir peserta didik sehingga peserta didik dapat memiliki kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif, menguasai pengetahuan, konsep dan prinsip fisika; serta memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah.

Dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 di sekolah, masih banyak kendala-kendala yang dialami guru termasuk pada mata pelajaran fisika. Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi di beberapa sekolah kendala utama yang dialami guru fisika dalam menerapkan kurikulum 2013 adalah tentang perangkat pelaksanaan pembelajaran untuk kurikulum itu sendiri sesuai dengan kriteria yang diharapkan yaitu pembelajaran dengan

pendekatan *scientific* dan instrumen penilaian penilaian *authentic*. Sehingga masih banyak guru fisika yang memakai rencana pelaksanaan pembelajaran dan instrumen penilaian yang masih sama dengan kurikulum 2006..

Berdasarkan hasil angket awal yang di berikan kepada 20 orang guru fisika pada sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013, ternyata 80% masih menemui kendala dan memerlukan adanya perangkat pelaksanaan pembelajaran dengan dilengkapi instrumen penilaian *authentic* yang dapat dipaka iuntuk melaksanakan pembalajaran dengan mengimplementasikan kurikulum 2013. Selain itu dari hasil wawancara dengan 10 orang guru fisika ternyata 9 diantaranya menyatakan perlu contoh rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah memakai model pembelajaran serta dilengkapi dengan instrumen-instrumen penilaian *authentic*.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis *Problem Based Learning* Sebagai Implementasi *Scientific Approach* Dan Penilaian *Authentic*.

Perangkat pembelajaran fisika yang dikembangkan yaitu : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa, Modul Pembelajaran dan animasi/ video untuk materi Hukum Newton tentang gerak dan aplikasinya dilengkapi instrumen penilaian *authentic*.

Selanjutnya menjadi perbaikan dari kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran fisika dan mengupayakan agar pelajaran fisika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik dan dapat memperkaya pengalaman serta cara berpikir peserta didik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

"Bagaimana Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis *Problem Based Learning* merupakan Implementasi *Scientific Approach* dan Penilaian *Authentic* ?"

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Akademis

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada kegiatan pembelajaran fisika khususnya pada materi Hukum Newton dan Aplikasinya.

2. Kegunaan Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru karena memberikan alternatif pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan scientific sehingga dapat digunakan oleh guru dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 untuk kelas X peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIA). Bagi peserta didik dapat membangkitkan kreativitas, motivasi dan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu juga

memberikan alternatif instrumen penilaian authentic sehingga dapat digunakan oleh guru dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 untuk kelas X peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIA)

3. Kegunaan bagi Penelitian

Sesuai dengan metodologi penelitian yang digunakan yaitu R & D, maka diharapkan ada produk penelitian yang dapat disumbangkan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran pada kurikulum 2013. Penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan gagasan bagi peneliti lain untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.