

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan, masyarakat, bangsa, dan negara. Tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab (Dediknas, 2005). Maka dalam kegiatan belajar mengajar perlu mengembangkan proses pembelajaran yang baik sehingga tercipta suasana yang menarik dan membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Kualitas pendidikan sering dijadikan sebagai barometer perkembangan suatu negara. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, sains, dan membaca beserta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dijadikan sebagai gambaran baik atau tidaknya kualitas pendidikan, khusus untuk siswa usia wajib belajar (SD sampai kelas 3 SMP). Saat ini terdapat dua asesmen utama berskala internasional yang menilai kemampuan matematika dan sains siswa, yaitu PISA (*Program for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*).

Pada tahun 2000, Indonesia menempati peringkat 38 dari 41 negara untuk mata pelajaran sains. Tahun 2003, peringkat 38 dari 40 negara, peringkat 50 dari 57 negara untuk tahun 2006, peringkat 60 dari 65 negara pada tahun 2009, dan pada tahun 2012, Indonesia peringkat 64 dari 65 negara untuk mata pelajaran sains (Tim PISA Indonesia, 2011 & Pristiyanto, 2013).

Tampak jelas bahwa dari tahun ke tahun terjadi penurunan peringkat Indonesia di ajang PISA dalam bidang sains. Skor rata-rata Indonesia pun tidak pernah di atas skor rata-rata Internasional. Hal tersebut menandakan bahwa siswa Indonesia masih lemah dalam menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan pemecahan masalah.

Selain mengikuti PISA, Indonesia juga mengikuti ajang TIMSS. Hampir sama dengan hasil PISA, Indonesia hampir menjadi 'juru kunci' di ajang TIMSS. Skor rata-rata Indonesia juga tidak pernah di atas skor rata-rata Internasional baik untuk mata pelajaran matematika maupun sains. Berdasarkan hasil PISA dan TIMSS tampaklah jelas bahwa kemampuan sains dan matematika siswa di Indonesia masih rendah. Padahal sains dan matematika merupakan modal dasar bagi siswa untuk menghadapi era globalisasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, tentu sangat disayangkan jika apa yang diharapkan serta apa yang menjadi fokus PISA dan TIMSS tidak dapat dicapai dengan sempurna oleh Indonesia. Selain itu, menurut Kessell (Suraya, *et al.*, 2006) kurangnya dasar keterampilan memecahkan masalah siswa adalah keluhan yang sering terdengar dari guru, dosen, dan terutama pengusaha. Maka,

keterampilan pemecahan masalah yang diharapkan PBB agar terbentuk manusia yang berpengetahuan tidak sejalan dengan hasil PISA dan TIMSS.

Adanya kesenjangan antara harapan dan fakta di lapangan, tentunya akan menimbulkan suatu masalah, yaitu ketidakmampuan Indonesia untuk bersaing dengan negara lain di dunia khususnya dalam bidang pendidikan. Masalah tersebut diduga disebabkan karena guru kurang tepat menentukan strategi dan metode dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar, walaupun terdapat berbagai model-model ataupun strategi pembelajaran yang lebih baik (Yasa, 2007).

Observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMAN 13 Medan menunjukkan nilai rata-rata semester I untuk mata pelajaran fisika masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika di sekolah tersebut nilai rata-rata fisika untuk semester I yaitu  $\leq 75$  dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah tersebut adalah 75, sementara nilai yang diperoleh siswa sudah ada nilai tambahan dari guru yaitu penilaian guru terhadap tugas pribadi/kelompok, kehadiran siswa, dan disiplin siswa.

Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan SMAN 13 Medan, terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki. Kelemahan pertama terdapat pada deskripsi kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan pendahuluan, seharusnya guru menyampaikan manfaat materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan. Akan tetapi pada RPP yang ada, guru tidak menyampaikan ketiga hal tersebut. Kegiatan yang dicantumkan juga tidak terperinci dengan spesifik.

Rincian kegiatan yang ada juga belum sesuai dengan sintaks model pembelajaran yang digunakan, misalnya pada RPP Fluida Statik pada pertemuan pertama. RPP ini dirancang menggunakan model PBM yang memiliki lima langkah, akan tetapi langkah membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah belum terlihat di rincian kegiatan pembelajaran. Artinya, penerapan model pembelajaran yang dipilih belum dilakukan dengan tepat.

Kelemahan kedua adalah kurang berjalannya kegiatan praktikum secara efektif dan efisien selama proses belajar mengajar berlangsung yang terdapat pada lembar kerja siswa (LKS). Ketersediaan LKS ini sangat membantu siswa melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah di samping juga pemenuhan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan praktikum siswa seperti alat-alat praktikum yang digunakan oleh siswa. Pada bahasan ini ketika praktikum akan dilakukan siswa dan guru harus melakukan persiapan terlebih dahulu baik dari alat-alat praktikum yang akan digunakan, peminjaman alat dari laboratorium sampai pengembalian alat-alat tersebut. Sebab laboratorium pada sekolah tersebut belum secara efektif digunakan sebagai tempat melakukan praktikum. LKS dapat berupa panduan untuk pengembangan aspek kognitif maupun pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen. Dengan adanya LKS, diharapkan pemahaman siswa akan materi yang diajarkan akan lebih maksimal.

Kelemahan ketiga terkait dengan soal yang diberikan guru kepada siswa. Soal yang diberikan tidak mengukur semua tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Tujuan pembelajaran yang ditetapkan di awal adalah menjelaskan pengertian massa jenis, tekanan pada suatu kejadian, menyimpulkan benda yang mengalami prinsip archimedes, menilai ketinggian suatu benda pada tekanan hidrostatik, menghitung besar gaya pada prinsip hukum Pascal, dan menyimpulkan kejadian pada peristiwa yang berhubungan dengan tekanan atmosfer. Soal yang diberikan itu hanya menghitung soal-soal yang ada pada buku teks yang digunakan di sekolah tersebut. Selain itu, soal tersebut tidak menuntut siswa untuk berpikir memecahkan masalah yang berhubungan erat antara konsep fisika mengenai fluida statis terhadap permasalahan-permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar siswa. Sementara tuntutan abad-21 menginginkan siswa memiliki peningkatan hasil belajar siswa di dalam pembelajarannya.

Berdasarkan uraian masalah tersebut dan melihat beberapa hasil penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran berbasis masalah serta melihat potensi guru dan siswa yang ada di sekolah SMA Negeri 13 Medan, peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Penerapan model ini diharapkan dapat mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui pengembangan perangkat pembelajaran yang dikhususkan pada pengembangan perangkat pembelajaran RPP dan LKS fisika.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, maka masalah-masalah yang teridentifikasi antara lain:

1. Soal-soal yang ada pada RPP dan LKS masih soal hafalan

2. Masih lemahnya penilaian pembelajaran yang digunakan guru selama ini
3. Hasil belajar siswa masih di bawah KKM
4. Model pembelajaran berbasis masalah belum pernah diterapkan

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Soal-soal yang ada pada perangkat pembelajaran RPP dan LKS masih soal hafalan
2. Hasil belajar siswa masih di bawah KKM
3. Model pembelajaran berbasis masalah belum pernah diterapkan

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan desain perangkat pembelajaran RPP dan LKS yang sesuai dengan model PBM ?
2. Bagaimana perangkat pembelajaran RPP dan LKS dapat meningkatkan hasil belajar yang dikembangkan pada model PBM?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan desain perangkat pembelajaran RPP dan LKS yang sesuai dengan model PBM.
2. Untuk menganalisis apakah perangkat pembelajaran RPP dan LKS yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar fisika

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa akan memperoleh pengalaman belajar dengan menggunakan model PBM yang difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa
2. Hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dan dosen dalam mengembangkan perangkat pembelajaran RPP dan LKS fisika
3. Menjadi acuan bagi peneliti dalam mengembangkan perangkat pembelajaran RPP dan LKS fisika dengan model PBM lebih lanjut.
4. Sebagai referensi bagi peneliti lain yang akan mengembangkan perangkat pembelajaran RPP dan LKS fisika

### **1.7 Defenisi Operasional**

1. Teori Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan adalah penelitian dan pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut ADDIE (Prawiradilaga) Langkah-langkah

penggunaan penelitian dan pengembangan: (1) *analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*.

## 2 Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Arends (2007: 43) menyatakan bahwa esensinya PBL menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan.

## 3 Hasil Belajar

Hamalik (2008) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan proses terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

## 4 Perangkat pembelajaran RPP dan LKS

Trianto (2010), perangkat pembelajaran adalah suatu perangkat yang digunakan untuk mengelola proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini dapat berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan siswa (LKS), instrumen evaluasi atau tes hasil belajar (THB), media pembelajaran, serta buku ajar siswa. Menurut Nazarudin (2007), perangkat pembelajaran adalah suatu atau beberapa persiapan yang disusun oleh guru baik selaku individu maupun kelompok agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil seperti yang diharapkan.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY