

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran IPA dalam hal ini fisika yang dikehendaki KTSP adalah pembelajaran yang tidak mengabaikan hakikat IPA, yang mencakup proses ilmiah, sikap ilmiah dan produk ilmiah. Siswa dituntut untuk dapat memahami pengetahuan dasar dan mengaplikasikan konsep-konsep dasar fisika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengetahuan yang telah dipelajari siswa bermakna dan bermanfaat bagi dirinya sendiri dan masyarakat sekitarnya. KTSP menekankan pada prinsip belajar sepanjang hayat (*learning for life*) yang mengacu pada empat pilar pendidikan universal, yaitu : (1) belajar mengetahui (*learning to know*), (2) belajar melakukan (*learning to do*), (3) belajar menjadi diri sendiri (*learning to be oneself*), dan (4) belajar hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*). Pembelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA ini diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Selain itu pembelajaran IPA juga dituntut untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah dalam merancang atau membuat suatu karya, serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Salah satu tujuan pembelajaran IPA di SMP adalah agar peserta didik memiliki kemampuan

mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep, dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Depdiknas (2002) mengemukakan bahwa:

“Dewasa ini, ada kecenderungan untuk kembali kepada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan dikondisikan secara alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya bukan mengetahuinya”.

Berdasarkan observasi lapangan (studi pendahuluan) di sebuah sekolah di kota Bandung, diperoleh data-data sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penyebaran angket menunjukkan bahwa: 68% menyatakan tidak menyukai pelajaran fisika, 97% menyatakan kesulitan mempelajari konsep-konsep fisika, 76% menyatakan tidak melakukan praktikum saat pembelajaran fisika, 94% lebih menyukai praktikum daripada ceramah, 76% menyatakan soal fisika sulit dikerjakan, 65% tidak suka mengungkapkan pendapat kepada guru selama pembelajaran fisika berlangsung.
2. Rendahnya nilai fisika yang diperoleh. Nilai ketuntasan minimal mata pelajaran fisika adalah 75. Sedangkan nilai rata-rata ujian akhir semester dari 6 (enam) kelas pada kelas 8 (delapan) yang diperoleh adalah 63,28.
3. Siswa terlihat kurang begitu aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa lebih banyak mendengar, menulis, dan mengerjakan latihan soal.
4. Hasil wawancara dengan siswa

Dari hasil wawancara dengan siswa, sebagian besar menyatakan tidak menyenangi pelajaran fisika. Siswa mengalami beberapa kesulitan dalam memahami mata pelajaran fisika yang berkaitan dengan hitungan, memahami konsep fisika, dan memahami rumus-rumus fisika. Salah satu penyebab dari ketidakpahaman siswa tentang

fisika adalah karena metode belajar yang dilakukan oleh guru kurang menarik simpatik siswa diantaranya:

- a. Guru sering menggunakan metode ceramah dan penugasan latihan soal.
  - b. Jarang sekali dilakukan percobaan dalam proses pembelajaran fisika.
5. Hasil wawancara dengan guru
- a. Metode mengajar yang guru lakukan adalah ceramah, diskusi, demonstrasi.
  - b. Tidak semua materi fisika dilakukan demonstrasi karena ketersediaan alat dan alokasi waktu yang kurang.

Dari temuan tersebut maka dapat dianalisis bahwa permasalahan tersebut timbul karena beberapa faktor diantaranya adalah dengan seringnya guru menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa tidak berperan aktif dalam pembelajaran. Siswa kurang diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan bernalar dan bersikap ilmiah serta kurang mengembangkan ilmu pengetahuannya. Sehingga siswa tidak memiliki pengalaman dalam merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis. Salah satu upaya untuk mencapai pembelajaran fisika di sekolah harus menekankan pada proses dan sikap ilmiah agar konsep atau prinsip yang diperoleh menjadi bermakna.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas pembelajaran fisika. Persiapan dan pelaksanaan materi pelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat harus dimiliki oleh seorang guru agar mampu mengelola kegiatan pembelajaran dengan baik dan tepat.

Penelitian terdahulu (Sari; 2006) menyimpulkan bahwa implementasi pembelajaran

berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan cahaya. Salah satu upaya untuk mencapai tujuan tersebut, guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan pokok bahasan yang akan dipelajari. Ketidaktepatan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan dipelajari, menyebabkan timbulnya berbagai masalah seperti kesulitan siswa dalam memahami konsep dari pokok bahasan tersebut, rendahnya hasil belajar yang diraih siswa pada pokok bahasan tertentu, dan munculnya anggapan bahwa belajar fisika itu sulit. Tidak semua model pembelajaran dapat diterapkan pada berbagai pokok bahasan, ini artinya tidak ada model yang paling baik atau model pembelajaran yang satu lebih baik daripada model yang lain atau model yang dapat digunakan dalam semua pokok bahasan. Menurut Widdiharto (Sari,2006) menyebutkan bahwa baik tidaknya suatu model pembelajaran atau pemilihan suatu model pembelajaran akan tergantung pada tujuan pembelajarannya, kesesuaian dengan materi yang hendak disampaikan, perkembangan peserta didik dan juga kemampuan guru dalam mengelola dan memberdayakan semua sumber belajar yang ada. Oleh karena itu pemilihan suatu model yang tepat dalam pembelajaran suatu pokok bahasan wajib dilakukan. Pada prinsipnya, memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan pokok bahasan sangatlah penting, sehingga meminimalisir kesulitan siswa dalam memahami atau menguasai suatu pokok bahasan. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengajarkan fisika. Model pembelajaran tersebut banyak yang dapat menuntun siswa untuk dapat belajar mencari pengetahuannya melalui fenomena-fenomena nyata. Model pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi salah satu alternatif solusi model yang diterapkan, karena pada model pembelajaran berbasis masalah, siswa dihadapkan pada permasalahan yang harus dipecahkan melalui kegiatan-kegiatan penyelidikan.

Berdasarkan permasalahan dan alasan-alasan yang telah diuraikan serta mengkaji Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pada tingkat SMP, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi *Getaran dan Gelombang*, dengan judul penelitian "*Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP dalam Pembelajaran Fisika*".

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : "Apakah ada peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah?"

Untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini, maka perumusan masalah di atas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif antara kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran tradisional?
2. Bagaimana efektivitas pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada kelas eksperimen?

### **C. BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari meluasnya masalah, berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pada pokok bahasan materi pembelajaran, dilakukan pembatasan penelitian yaitu hanya untuk peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif saja yang dibatasi oleh  $C_1$ ,  $C_2$ , dan  $C_3$  (hafalan, pemahaman, dan penerapan). Data yang diperoleh

hanya pada hasil belajar ranah kognitif saja. Untuk hasil belajar siswa, yang dibandingkan adalah antara siswa yang diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang tidak diterapkan model pembelajaran berbasis masalah hanya pada ranah kognitif saja.

#### **D. VARIABEL PENELITIAN**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran tradisional, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

#### **E. DEFINISI OPERASIONAL**

1. Model pembelajaran berbasis masalah didefinisikan sebagai suatu model yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran. Pembelajaran Berbasis Masalah meliputi 5 tahap pembelajaran (Nurhayati Abbas, 2000) yaitu tahap orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Untuk mengetahui bagaimana tercapainya penerapan model ini dengan benar, maka dapat dilihat dari keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran pada saat model pembelajaran ini diterapkan, yaitu dengan menggunakan lembar observasi guru dan siswa.
2. Model pembelajaran tradisional didefinisikan sebagai pola model pembelajaran yang biasanya meliputi tahap-tahap pembukaan-penyajian-penutup. Guru cenderung

menggunakan metode ceramah dengan disertai sedikit tanya jawab. Guru berusaha memindahkan atau mengkopikan pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa. Pola ini cenderung membuat siswa pasif dalam menerima pengetahuan yang ditransfer guru (Saepuzaman, 2008:32).

3. Hasil belajar siswa berdasarkan taksonomi Bloom merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran dan kemampuan intelektual yang diukur dalam prestasi belajar pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif meliputi aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3). Pada penelitian ini hasil belajar dibatasi hanya pada ranah kognitif saja dan dibatasi sampai aplikasi (C3). Hasil belajar ranah kognitif diperoleh dari tes hasil belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor dan diukur melalui gain.

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah diterapkan model pembelajaran tradisional.

#### **F. KEGUNAAN PENELITIAN**

Hasil dan temuan penelitian ini dapat dijadikan bukti empiris tentang kehandalan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang

nantinya dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat baik bagi kemajuan prestasi belajar siswa secara umum, maupun bagi pengembangan strategi mengajar guru dalam pembelajaran fisika.

## H. HIPOTESIS

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 2006:71). Berdasarkan kajian teoritis tentang model pembelajaran berbasis masalah, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif yang signifikan antara kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran tradisional dalam proses pembelajarannya.

H<sub>1</sub>: Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan pada ranah kognitif antara kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran tradisional dalam proses pembelajarannya.



