

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran fisika yang dikehendaki oleh Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah menekankan pada pemberian pengalaman langsung agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran fisika juga tidak mengabaikan hakikat IPA dan mencerminkan sifat IPA sebagai ilmu pengetahuan alam. Hakikat IPA yang dimaksud adalah mencakup produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Mata pelajaran fisika adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang memerlukan konsentrasi dan ketelitian yang tinggi untuk memahaminya.

Pembelajaran IPA diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang mendorong siswa belajar secara aktif, baik fisik, mental-intelektual, maupun sosial (kelompok) untuk memahami konsep-konsep IPA. Dalam mengembangkan pembelajaran fisika di kelas, yang diharapkan adalah keterlibatan aktif seluruh siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya. Peranan guru yang terpenting adalah pada “bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar anak. Pengalaman belajar harus diperoleh dari serangkaian kegiatan untuk mengeksplorasi lingkungan, dan siswa selayaknya memperoleh pengalaman belajar dalam 3 ranah sesuai dengan teori Bloom yaitu, kognitif, afektif dan psikomotorik.” (Puskur, 2003).

Berdasarkan pengalaman Program Latihan Profesi (PLP) pada saat berlangsung proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ceramah, siswa kurang antusias untuk menanggapi pelajaran yang disampaikan guru. Pembelajaran fisika pada umumnya masih bersifat monoton sehingga menimbulkan bahwa belajar fisika adalah suatu kegiatan yang sangat membosankan. Banyak kalangan pelajar yang masih menganggap fisika adalah pelajaran yang sangat tidak menyenangkan karena sebagian besar siswa menganggap fisika adalah pelajaran yang banyak rumus dan mereka kesulitan mengaplikasikan rumus sehingga sulit menyelesaikan soal-soal fisika. Hasil penelitian lebih lanjut terhadap rata-rata nilai ujian akhir semester siswa yang masih tergolong rendah yaitu 5,6, sedangkan kebijakan sekolah menetapkan nilai SKBM untuk mata pelajaran fisika sangat rendah dibandingkan dengan mata pelajaran IPA yang lainnya yaitu 6,5. Ditemukan pula bahwa hasil belajar afektif siswa terlihat masih kurang hanya sekitar 20% siswa yang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan dalam ranah psikomotor tidak semua siswa terlatih dalam ranah psikomotor, hanya sekitar 25% siswa yang sudah terlatih dalam ranah psikomotor. Dari hasil temuan ini dapat terlihat bahwa proses pembelajaran di sekolah tersebut masih lemah, kebanyakan siswa mempelajari fisika dengan cara menghafal. Ada anggapan pada diri siswa bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit bahkan ditakuti oleh sebagian besar siswa. Anggapan ini menyebabkan banyak siswa yang gagal atau memiliki nilai yang rendah. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan metode dan pendekatan pembelajaran yang benar-benar memperhatikan aspek-aspek internal dan aspek-aspek eksternal yang berpengaruh kepada hasil belajar siswa.

Mengacu pada kenyataan di atas, peneliti mencoba mencari model yang cocok untuk mengaktifkan siswa dalam proses belajar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu alternatif pembelajaran yang bisa diterapkan adalah model pembelajaran berbasis masalah. Dengan pembelajaran berbasis masalah siswa digiring pada masalah kontekstual. Masalah yang diberikan yakni dalam konteks dunia nyata, mengandung unsur penemuan, memuat petunjuk bagi siswa sebagai pengarah dan bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan mengenai esensi dari suatu konsep, penguasaan konsep, serta melatih keterampilan *life long learning skills* yang meliputi kemampuan untuk mencari dan menggunakan suatu konsep atau materi untuk menyelesaikan masalah sehingga membantu siswa untuk dapat melihat aplikasi disiplin ilmu dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui pembelajaran berbasis masalah, siswa diharapkan dapat memahami konsep yang disajikan dalam permasalahan. Dengan memahami konsepnya ketika siswa menemukan permasalahan lain yang berkaitan dengan topik lain ataupun dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari, siswa mampu menyelesaikannya. Pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa untuk memanfaatkan pengetahuan awalnya, dalam mengembangkan dan menerapkan pengetahuan akademik serta keterampilan yang diperoleh di sekolah maupun luar sekolah. Dalam pembelajaran berbasis masalah, juga dimungkinkan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang mampu memberikan peluang kepada siswa agar dapat menguasai konsep sains melalui kerja ilmiah yang harus ditempuhnya. Hal itu sesuai dengan standar kompetensi dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). (Depdiknas, 2006). Pembelajaran berbasis masalah, diduga tepat

digunakan dalam pemecahan masalah pembelajaran fisika khususnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan didasari hal-hal yang telah dikemukakan di atas, dilakukan penelitian untuk mengetahui “apakah model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA?”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan pada bagian sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah “*Apakah model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar siswa?*”

Agar rumusan masalah tersebut dapat lebih terarah maka dirumuskan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada tiap seri pembelajaran ?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar ranah psikomotor siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada tiap seri pembelajaran ?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar ranah afektif siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada tiap seri pembelajaran ?
4. Bagaimana efektivitas pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini mencakup tiga ranah sesuai dengan Taksonomi Bloom, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah-ranah tersebut meliputi pemahaman, penerapan, analisis, menggunakan alat dan merangkai alat, melakukan pengukuran dan pengamatan, melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk praktikum, merapihkan dan membersihkan kembali alat-alat percobaan, keseriusan dalam melakukan penyelidikan, dan membangun kerjasama dalam penyelidikan.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu model pembelajaran berbasis masalah sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat.

E. Definisi Operasional

- a. 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 (Abas, 2000 dalam Karim *et al.*, 2007) 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 dilihat dari keterlaksanaan langkah-langkah

pembelajaran pada saat model pembelajaran ini diterapkan, yaitu dengan menggunakan lembar observasi guru dan siswa.

- b. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya, perubahan tingkah laku yang dimaksud meliputi aspek pengetahuan, pemahaman, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, etika dan sikap. Hasil belajar yang diteliti adalah ranah kognitif yang meliputi jenjang pemahaman, aplikasi dan analisis yang diukur melalui selisih nilai pretest dan posttest tiap seri pembelajaran. Ranah psikomotorik terdiri dari menggunakan alat dan merangkai alat, melakukan pengukuran dan pengamatan, dan melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk praktikum. Ranah afektif terdiri dari merapikan dan membersihkan kembali alat-alat percobaan, keseriusan dalam penyelidikan, dan membangun kerja sama dalam penyelidikan. Ranah psikomotor dan afektif diukur melalui format observasi selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Peningkatan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu adanya perbedaan yang positif antara skor pretes dan postes pada ranah kognitif dan persentase IPK dari seri 1 ke seri 3 pada ranah afektif dan psikomotorik.
- d. Efektivitas pembelajaran yaitu tingkat ketercapaian atau sejauh mana proses pembelajaran yang dilakukan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif apabila sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Cara mengukur efektivitas pembelajaran dengan menghitung gain ternormalisasi.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada tiap seri pembelajaran.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar ranah psikomotorik siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada tiap seri pembelajaran.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar ranah afektif siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada tiap seri pembelajaran.
4. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Bagi guru: penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dapat menambah referensi dalam memperbaiki proses belajar mengajar.
2. Bagi peneliti: penggunaan model pembelajaran berbasis masalah merupakan pengalaman yang berharga, diharapkan pembelajaran ini dapat dikembangkan di masa datang dalam pembelajaran fisika dan pembelajaran yang lain.

I. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi* eksperimen (eksperimen semu), yaitu penelitian yang dilaksanakan pada satu kelompok siswa (kelompok eksperimen) tanpa ada kelompok pembanding (kelompok kontrol).

Dalam metode penelitian eksperimen semu, keberhasilan model pembelajaran yang di ujikan dapat dilihat dari perbedaan nilai tes kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan (pretes) dan setelah diberi perlakuan (postes). Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Times Series Design*. Desain ini digambarkan dalam bagan sebagai berikut:

Pre test	Perlakuan	Post test
T ₁ ,T ₂ ,T ₃	X	T ₁ ,T ₂ , T ₃

Keterangan:

T₁ = Pretes dan postes seri pembelajaran ke-1

T₂ = Pretes dan postes seri pembelajaran ke-2

T₃ = Pretes dan postes seri pembelajaran ke-3

X = menggunakan model pembelajaran berbasis masalah

J. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA di salah satu SMA Negeri di Bandung tahun ajaran 2008/2009, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA I di salah satu SMA Negeri di Bandung dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang.