

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang membahas tentang gejala-gejala alam yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan untuk menemukan suatu fakta. Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang memberikan kebebasan kepada siswa bereksplorasi untuk menemukan sesuatu yang baru yang ada di alam sekitar. Pembelajaran fisika yang notabene merupakan pembelajaran IPA pada hakekatnya merupakan suatu proses untuk mengungkap kebenaran yang berasal dari alam melalui penelitian. Pengetahuan yang diperoleh dalam pembelajaran fisika dapat berasal dari penemuan terdahulu, pembuktian, atau melalui pengamatan untuk menemukan sesuatu.

Pembelajaran fisika memiliki tujuan tertentu, salah satunya seperti yang tertera dalam Standar Kompetensi Lulusan untuk Sekolah Menengah Atas (SMA)/ Madrasah Aliyah (MA) yaitu melalui kegiatan eksperimen siswa diharapkan mampu 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 (Depdiknas, 2006). Berdasarkan uraian tersebut dapat

disimpulkan bahwa fisika lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan pengetahuan. Dengan melibatkan siswa secara langsung, siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, sehingga siswa akan lebih memahami pelajaran dengan begitu siswa dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMA kota Cianjur, diperoleh data-data sebagai berikut:

1. Persentase siswa yang nilainya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu sebesar 70,00 hanya 30,56% dari jumlah siswa.
2. Motivasi belajar siswa kurang, hal itu ditunjukkan dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang kurang berpartisipasi aktif.
3. Pembelajaran fisika dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Walaupun guru telah menggunakan berbagai metode dalam proses pembelajaran, tetapi peran siswa masih kurang aktif.
4. Hasil pengisian angket respon siswa terhadap pembelajaran fisika menunjukkan 77,78% siswa menyatakan kurang berminat mempelajari fisika. Sebagian besar menyatakan bahwa fisika sukar dipahami.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah diuraikan tersebut diketahui bahwa motivasi siswa untuk belajar fisika masih rendah. Rendahnya motivasi belajar ini berpengaruh pada prestasi belajar siswa. Selain itu pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centre*) masih mendominasi

proses pembelajaran fisika. Seharusnya pembelajaran fisika menekankan pengalaman langsung dan berpusat pada siswa (*student centre*).

Uno B. Hamzah (2006) menyatakan bahwa motivasi belajar memiliki peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Dengan demikian untuk mengatasi rendahnya prestasi belajar siswa dapat dilakukan dengan cara meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa yaitu dengan cara penerapan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran fisika dan yang dapat memotivasi siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar adalah model *Problem Based Instruction* (PBI).

Ibrahim dan Nur (2005) menyatakan bahwa model PBI dikembangkan untuk membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri. PBI mengoptimalkan tujuan, kebutuhan, motivasi yang mengarahkan suatu proses belajar yang merancang berbagai macam kognisi pemecah masalah. PBI merupakan pembelajaran yang mengangkat permasalahan dari kehidupan nyata, yang dapat menimbulkan dorongan dan kebutuhan belajar siswa serta menimbulkan rasa ingin tahu siswa. Rasa ingin tahu ini merupakan daya untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tsaniyah disimpulkan bahwa model *Problem Based Instruction* cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep di SMP. Selain itu, Januar dari hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa setelah diterapkannya model

Pembelajaran Berbasis Masalah selama pembelajaran prestasi belajar siswa mengalami peningkatan walaupun masih termasuk ke dalam kriteria sedang.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis mencoba memberikan suatu alternatif model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan rendahnya motivasi belajar dan prestasi belajar fisika siswa, yaitu dengan mengadakan suatu penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Mengetahui Profil Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA”.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar dan profil motivasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Instruction* pada pokok bahasan listrik dinamik?”.

Dari rumusan masalah di atas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Instruction* pada pokok bahasan listrik dinamik?
2. Bagaimana profil motivasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Instruction*?

### C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka penulis membatasi masalah pada aspek-aspek yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah :

1. Prestasi belajar fisika yang diukur pada penelitian ini difokuskan pada aspek kognitif yang meliputi aspek pengetahuan ( $C_1$ ), pemahaman ( $C_2$ ), Penerapan ( $C_3$ ), dan analisis ( $C_4$ ) pada pokok bahasan listrik dinamik.
2. Peningkatan prestasi belajar dalam penelitian ini dibatasi pada perubahan hasil belajar kognitif siswa pada saat sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilihat dari nilai gain ternormalisasi yang didefinisikan dengan kriteria Hake.
3. Profil motivasi belajar siswa yang dimaksud untuk mengetahui bagaimana motivasi siswa belajar fisika. Profil motivasi belajar siswa yang diamati pada penelitian ini terdiri dari enam aspek, yaitu motivasi dari dalam diri atau motivasi intrinsik ( $M_1$ ), motivasi dari faktor luar atau motivasi ekstrinsik ( $M_2$ ), relevansi fisika dengan cita-cita ( $M_3$ ), tekad untuk belajar fisika ( $M_4$ ), kepercayaan diri dalam fisika ( $M_5$ ), dan kegelisahan dalam penilain fisika ( $M_6$ ).

### D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas adalah model Pembelajaran *Problem Based Instruction*.
2. Variabel terikat adalah prestasi belajar dan motivasi belajar.

## E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran *Problem Based Instruction* merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyesuaikan pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri (Arends dalam Trianto, 2007). Model pembelajaran PBI terdiri dari lima tahap pembelajaran yaitu : 1) Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa, 2) mengorganisasikan siswa untuk meneliti, 3) membantu investigasi mandiri dan kelompok, 4) mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan *exhibit*, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah. Tingkat keterlaksanaan dari setiap tahap model pembelajaran PBI diketahui dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru.
2. Prestasi belajar merupakan hasil pencapaian dalam mengerjakan tugas-tugas pelajaran sekolah yang dinyatakan dalam bentuk angka (Munandir dalam Suwiyadi, 2007). Pada penelitian ini prestasi belajar yang akan diamati adalah aspek kognitif yang meliputi: pengetahuan ( $C_1$ ), pemahaman ( $C_2$ ), aplikasi ( $C_3$ ), analisis ( $C_4$ ) yang diukur menggunakan hasil tes berbentuk pilihan ganda terhadap pokok bahasan yang dipelajari. Sedangkan peningkatan prestasi belajar ditunjukkan dengan adanya perubahan yang positif terhadap prestasi belajar siswa pada saat sebelum dan sesudah pembelajaran. Perubahan ini dapat dilihat dari nilai gain ternormalisasi yang diterjemahkan dengan kriteria Hake.

3. Profil motivasi belajar yang akan diamati yaitu untuk mengetahui bagaimana motivasi siswa belajar fisika setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Instruction*. Profil motivasi diukur dengan menggunakan kuisisioner motivasi standar *Physics Motivation Questionair* (PMQ) (Glyn & Koballa, 2006) yang dapat menunjukkan motivasi siswa dalam belajar fisika. Kuisisioner PMQ terdiri dari 30 pertanyaan yang meliputi enam aspek. Profil motivasi yang diukur dalam penelitian ini adalah skor jawaban siswa untuk setiap aspek motivasi. Dari skor yang diperoleh kemudian dihitung nilai reratanya.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dan mengetahui profil motivasi belajar setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) pada pokok bahasan listrik dinamik.

#### **G. Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa, model pembelajaran *Problem Based Instruction* memberikan suasana belajar fisika yang berbeda dari biasanya.
2. Bagi guru, memberikan model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.