

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan kualitas pada berbagai jenis dan jenjang pendidikan termasuk sekolah dasar merupakan tujuan utama pembangunan pendidikan pada saat ini dan pada waktu yang akan datang. Salah satu upaya peningkatan kualitas pendidikan adalah mengubah paradigma pendidikan sekolah dasar (SD) dari pengajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) ke arah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Paradigma ini menuntut para guru agar lebih kreatif dalam mengembangkan pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa dapat berprestasi melalui kegiatan-kegiatan nyata yang menyenangkan dan mampu mengembangkan potensi siswa secara optimal.

Sampai saat ini, pembelajaran IPA masih didominasi oleh penggunaan pembelajaran konvensional dengan salah satu cirinya adalah lebih banyak menggunakan metode ceramah yang kegiatannya lebih berpusat pada guru. Berdasarkan hasil penelitian Pusat Kurikulum Departemen Pendidikan Nasional (2007), ternyata metode ceramah dengan menulis di papan tulis merupakan metode yang paling banyak digunakan. Dampak dari penggunaan metode tersebut yaitu aktivitas siswa dapat dikatakan hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Banyak kritik yang ditujukan pada cara guru mengajar yang terlalu menekankan pada penguasaan sejumlah informasi/konsep belaka. Penumpukkan informasi/konsep pada siswa dapat saja kurang bermanfaat bahkan bisa tidak bermanfaat sama sekali kalau hal tersebut

hanya dikomunikasikan oleh guru pada siswa melalui satu arah seperti menuang air ke dalam sebuah gelas. Tidak dapat disangkal, bahwa konsep merupakan suatu hal yang sangat penting, namun bukan terletak pada pada konsep itu sendiri, tetapi terletak pada bagaimana konsep itu dapat dipahami oleh siswa. Pentingnya penguasaan konsep dalam kegiatan pembelajaran sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara pemecahan masalah. Untuk itu yang terpenting terjadi belajar yang bermakna dan tidak hanya seperti menuang air dalam gelas pada subyek didik.

Temuan Sliming (dalam Wahidin, 2006), yang meneliti perilaku mengajar guru di Indonesia, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakannya konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang telah dimilikinya. Lebih jauh lagi, siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. Berbicara mengenai proses pembelajaran dan pengajaran IPA yang sering membuat kita kecewa, apalagi dikaitkan dengan penguasaan siswa terhadap materi ajar. Penguasaan konsep selama ini dianggap sebagai bentuk hapalan pada sejumlah konsep atau materi ajar IPA. Padahal sesungguhnya penguasaan konsep dalam IPA adalah penguasaan siswa terhadap dasar kualitatif di mana fakta-fakta saling berkaitan dengan kemampuannya untuk menggunakan pengetahuan tersebut dalam situasi baru dalam kehidupan nyata.

Sains adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan induksi. Sains hakikatnya terlahir melalui sebuah proses yang pada titik akhirnya

terwujud produk sains. Kemudian dari proses dan produk tersebut harus berimplikasi terhadap sikap. Sikap tersebut harus dapat terwujud dalam kehidupan sehari-hari yang disebut dengan sikap ilmiah sains (Winataputra, 1993).

Terkait dengan penjelasan di atas, mengajarkan konsep-konsep IPA tidak hanya sebatas produk saja. Produk sains tersebut di antaranya termuat dalam buku teks pelajaran IPA, yang merupakan bahan ajar untuk diberikan guru kepada siswa di sekolah. Selain produk, yang lebih penting adalah membelajarkan siswa pada proses, aplikasi, dan sikap. Proses sains adalah usaha membelajarkan untuk mendapatkan IPA itu sendiri menjadi miliknya. Aplikasi sains adalah penerapan metode atau kerja ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan sikap merupakan wujud rasa ingin tahu siswa tentang obyek, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar.

Berdasarkan Standar Isi IPA dalam Kurikulum SD, pembelajaran IPA diharapkan pola pembelajaran yang digunakan dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Menanamkan pada siswa sikap ilmiah dan melatih siswa untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya secara ilmiah adalah tujuan utama dari pembelajaran IPA. Sehingga diharapkan siswa lebih aktif dalam belajarnya, dan dari hasil belajar tersebut siswa akan mampu memecahkan masalah-masalah yang ditemukan melalui kerja ilmiah.

Hakikat tujuan pendidikan IPA adalah mengantarkan siswa menguasai konsep-konsep IPA dan keterkaitannya untuk memecahkan masalah terkait dalam kehidupan sehari-hari. Kata menguasai artinya bahwa IPA harus menjadikan siswa

Seperti dijelaskan di atas, proses pembelajaran IPA, tidak cukup hanya menekankan pada produk, tetapi yang lebih penting adalah proses untuk tidak sekedar tahu (*knowing*) dan hafal (*memorizing*) tentang konsep-konsep IPA, melainkan siswa memahami (*understand*) konsep-konsep IPA dan menghubungkan keterkaitan suatu konsep dengan konsep lainnya (Wahyudi, 2002).

Jadi, jelas pembelajaran IPA menuntut guru untuk senantiasa menggunakan model pembelajaran yang dapat melibatkan belajar siswa ke dalam dimensi produk, proses, dan sikap. Dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif tersebut tujuan utama IPA dapat tercapai. Maka, untuk mencapai tujuan IPA tersebut dapat menggunakan model inovasi pembelajaran IPA yang dewasa ini dikembangkan yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang diperkirakan cocok untuk mencapai tujuan pengajaran IPA di atas. Menurut Arends (2007), PBL sangat berguna untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa yang lebih tinggi dalam situasi yang berorientasi pada masalah belajar yang bersifat kontekstual. Model pembelajaran ini cocok untuk materi pelajaran yang terkait erat dengan masalah nyata, meningkatkan keterampilan proses untuk memecahkan masalah, mempelajari peran orang dewasa melalui pengalamannya dalam situasi yang nyata, serta melatih siswa untuk berdiri sendiri sebagai pembelajar yang otonom.

Dijelaskan juga oleh Holil (2008), bahwa PBL pada pelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran yang cukup menarik, karena: (1) pembelajaran berbasis masalah mengajak siswa dalam penyelesaian kasus atau permasalahan yang berhubungan dengan IPA, (2) meningkatkan minat diskusi di antara siswa dan mendorong kegiatan belajar, (3) membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya, yang berfungsi untuk pengembangan pengetahuan dasar dan kompleks pada diri siswa.

Secara garis besar PBL merupakan model pembelajaran yang menyajikan kepada siswa situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri. PBL tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. PBL utamanya dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual. Fokus pengajaran tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa (perilaku mereka), melainkan kepada apa yang mereka pikirkan (kognisi mereka) pada saat mereka melakukan kegiatan belajar. Peran guru dalam PBL terkadang melibatkan presentasi dan penjelasan sesuatu kepada siswa, namun yang lebih lazim guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator, sehingga siswa belajar untuk berpikir dan memecahkan oleh mereka sendiri (Akinoglu dan Ozkardes, 2007; Arends, 2007; Tiwari, 2006).

Di Indonesia sudah banyak dilakukan penelitian terhadap model pembelajaran ini khususnya pada pendidikan SMP dan SMA. Namun sedikit

peneliti yang melakukan penelitian model pembelajaran ini di tingkat SD. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah, Redjeki, dan Saefudin (2007) tentang aplikasi PBL untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem respirasi, dan hasilnya penguasaan siswa kelas PBL berbeda jauh di atas siswa yang belajar model konvensional. Selain itu, penelitian yang dilakukan Sahara, Setiawan dan Hamidah (2004) tentang penerapan PBL dalam upaya peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis pada konsep kalor di kelas X SMA, dan hasilnya ada peningkatan kemampuan cukup signifikan kelas PBL dibanding kelas non PBL.

Penelitian Adnyana (2004), dengan PBL dapat memberikan pengalaman belajar otentik dan keterampilan pemecahan masalah bagi siswa SMA, siswa belajar secara kooperatif menggali dan mengumpulkan informasi sebanyak mungkin untuk memecahkan masalah. Ada lagi penelitian yang dilakukan Tiwari (2006), yang menyatakan bahwa ada peningkatan secara signifikan kemampuan berpikir kritis mahasiswa keperawatan yang diajarkan melalui PBL dibandingkan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran ceramah.

Berdasarkan kajian teoritis dan bukti empiris di atas, maka pada penelitian ini difokuskan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan model PBL dalam meningkatkan penguasaan konsep sains dan sikap ilmiah siswa kelas VI SD dalam pelajaran IPA konsep energi listrik.

## **B. Rumusan Masalah**

Sebagai dasar dan acuan untuk dapat memperoleh hasil penelitian yang akurat, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana



peningkatan penguasaan konsep sains tentang materi energi listrik dan sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran IPA menggunakan model PBL dibanding dengan model non PBL?”.

Rumusan masalah di atas dijabarkan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan penguasaan konsep sains siswa pada materi energi listrik di kelas yang menggunakan model PBL dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model non PBL?
2. Bagaimanakah peningkatan sikap ilmiah siswa pada kelas yang menggunakan model PBL dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model non PBL?
3. Bagaimanakah proses pembelajaran menggunakan model PBL dalam peningkatan penguasaan konsep sains dan sikap ilmiah siswa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep sains tentang materi energi listrik dan sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran IPA menggunakan model PBL dibanding dengan model non PBL.

Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan penguasaan konsep sains siswa pada materi energi listrik di kelas yang menggunakan model PBL dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model non PBL.
2. Mengetahui peningkatan sikap ilmiah siswa pada kelas yang menggunakan model PBL dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model non PBL.

3. Mengetahui proses pembelajaran menggunakan model PBL dalam peningkatan penguasaan konsep sains dan sikap ilmiah siswa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi guru dalam memperbaiki proses dan hasil pembelajaran IPA di sekolah dasar dalam upaya meningkatkan kualitas belajar siswa. Adapun manfaat lain dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi guru, untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang penerapan model PBL di dalam kelas, sehingga dapat menambah wawasan guru untuk melaksanakan pembelajaran IPA di sekolah dasar dalam rangka mengembangkan dan menanamkan sikap-sikap positif pada siswa terkait dengan belajar melalui masalah.
2. Bagi siswa, melalui penggunaan model PBL ini lebih dapat meningkatkan motivasi belajar dan memiliki sikap ilmiah sehingga mampu memecahkan permasalahan-permasalahan sederhana yang dihadapinya.
3. Bagi peneliti lain, temuan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai langkah awal untuk kegiatan penelitian lebih lanjut.

#### **E. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan penelitian yang dikemukakan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep sains siswa pada materi energi listrik di kelas yang menggunakan model PBL dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model non PBL.



2. Terdapat perbedaan peningkatan sikap ilmiah siswa pada kelas yang menggunakan model PBL dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model non PBL.

#### **F. Asumsi**

Asumsi atau anggapan dasar yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. PBL dapat menumbuhkan siswa terampil menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, karena dalam proses pembelajarannya dibangun proses berpikir, kerja kelompok, berkomunikasi, dan saling memberi informasi (Akinoglu dan Ozkader, 2007).
2. PBL dapat memberikan kesempatan pada siswa bereksplorasi mengumpulkan dan menganalisis data untuk memecahkan masalah melalui proses berpikir sistematis, analitis, sistematis dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah (Sanjaya, 2006).

#### **G. Definisi Operasional**

Agar diperoleh kesamaan persepsi dan menghindari perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan tentang istilah yang digunakan. Berikut ini dijelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu model pembelajaran yang terdiri atas lima tahapan yaitu: orientasi masalah, pengorganisasian

belajar, peneyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis proses pemecahan masalah.

2. Penguasaan konsep sains merupakan kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai konsep-konsep sains yang terdapat dalam materi energi listrik dengan benar, yang meliputi pokok bahasan: listrik statis, listrik dinamis, sumber-sumber energi listrik, penghantar energi listrik, rangkaian listrik, penggunaan energi listrik, perubahan energi listrik, dan penghematan energi listrik.
3. Sikap ilmiah adalah tingkah laku yang ditunjukkan oleh siswa sebagai bentuk kepribadian hasil berpikir dan belajar yang meliputi sikap ingin tahu (*curiosity*), sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru (*originality*), sikap kerja sama (*cooperation*), sikap bertanggung jawab (*responsibility*), sikap berpikir bebas (*independence in thinking*), dan sikap kedisiplinan diri (*self discipline*).

#### **H. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI, yang berada dua sekolah dasar negeri, yaitu SD Negeri Cisurupan 02 dan SD Negeri Balewangi 01 di Kecamatan Cisurupan Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. Adapun yang menjadi alasan kedua sekolah ini dijadikan lokasi penelitian adalah:

1. Kedua SD ini memiliki tingkat homogenitas yang relatif sama dilihat dari prestasi sekolah, tingkat pendidikan gurunya, latar belakang siswa, jumlah siswa, bangunan sekolah yang berada di ibu kota kecamatan.
2. Kedua SD ini adalah SD inti yang merupakan pusat (*center*) kegiatan bagi guru dan siswa di lingkungan SD-SD imbasnya dalam rangka peningkatan

kemampuan guru dan siswa, seperti: Kelompok Kerja Guru (KKG), Kelompok Kerja Kepala Sekolah (K3S), kegiatan ekstra kurikuler bagi siswa, dan lain-lain.

3. Sejak tahun 2007 kedua SD ini mendapat pembinaan badan dunia UNICEF dalam program Manajemen Berbasis Sekolah (MBS), Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAKEM), dan program Peran Serta Masyarakat (PSM).

