

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bagi sebagian besar orang, berarti berusaha membimbing anak untuk menyerupai orang dewasa. Dalam pengertian yang agak luas, pendidikan diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan' Muhibinsyah (Sagala, 2006: 3).

Pendidikan tidak hanya mencakup pengembangan intelektualitas saja, akan tetapi lebih ditekankan pada proses pembinaan kepribadian anak didik secara menyeluruh sehingga anak menjadi lebih dewasa.

Peringkat pendidikan menjadi tolok ukur kemajuan sebuah bangsa. Berdasarkan data dalam *Educational For All (EFA) Global Monitoring Report 2011* yang dikeluarkan Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-bangsa (UNESCO) yang diluncurkan di New York, indeks pembangunan pendidikan atau *education development index (EDI)* berdasarkan data tahun 2008 adalah 0,934. Nilai itu menempatkan Indonesia di posisi ke 69 dari 127 negara di dunia.

Total nilai EDI itu diperoleh dari rangkuman perolehan empat kategori penilaian, yaitu :

1. Angka partisipasi pendidikan dasar.
2. Angka melek huruf 15 tahun keatas.
3. Angka partisipasi menurut kesetaraan gender.
4. Angka bertahan siswa hingga kelas V sekolah dasar (Harmadi, 2010).

Dalam hal ini, pendidikan IPA juga memegang peranan yang menentukan bagi perkembangan manusia karena Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan 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.

IPA adalah pengetahuan yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dengan segala isinya. Nash (Samatowa, 2006: 2) dalam bukunya *The Nature of*

*Science*, menyatakan 'IPA itu adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam'. Nash juga menjelaskan bahwa cara IPA mengamati dunia ini bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang obyek yang diamatinya.

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Winataputra (Samatowa, 2006: 3) mengemukakan bahwa 'IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi merupakan cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah'.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat dikatakan IPA adalah pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh dengan cara yang terkontrol. IPA (*Sains*) berupaya membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam seisinya yang penuh dengan rahasia yang tak habis-habisnya.

Banyak hal pengajaran di sekolah dasar dapat dikatakan sesuai dengan perkembangan kognitif para murid. Dikutip oleh Tisno Hadisubroto (Samatowa: 2006: 12) dalam buku Pembelajaran IPA sekolah dasar, 'Piaget mengatakan bahwa pengalaman langsung yang memegang peranan penting sebagai pendorong lajunya perkembangan kognitif anak'.

Aktivitas anak melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam menjadi hal utama dalam pembelajaran IPA. Pentingnya memahami bahwa pada saat memulai kegiatan pembelajarannya, anak telah memiliki berbagai konsepsi, pengetahuan yang relevan dengan apa yang mereka pelajari, serta memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menjelaskan suatu masalah. Dalam setiap pembelajaran IPA kegiatan bertanyalah menjadi bagian yang penting, bahkan menjadi bagian yang paling utama dalam pembelajaran.

Aspek pokok dalam pembelajaran IPA adalah anak dapat menyadari keterbatasan pengetahuan mereka, memiliki rasa ingin tahu untuk menggali

berbagai pengetahuan baru dan akhirnya dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka.

Harlen (Bundu, 2006: 10) mengemukakan ‘salah satu karakteristik utama IPA yaitu memberi makna bahwa teori sains bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar perangkat pendukung teori tersebut’. Hal ini memberi penekanan pada kreativitas dan gagasan tentang perubahan yang telah lalu dan kemungkinan perubahan di masa depan, serta pengertian tentang perubahan itu sendiri.

Kelemahan akan pembelajaran IPA di Indonesia, yakni masih banyak guru yang sangat menekankan pembelajaran pada faktor ingatan, sangat kurang pelaksanaan praktikum, dan fokus penyajian dengan ceramah yang mengakibatkan kegiatan sangat terbatas, tidak lebih dari mendengarkan dan menyalin (Bundu, 2006: 3).

Pendidikan sains berkewajiban membiasakan anak didik menggunakan metode ilmiah dalam mempelajari sains. Kebenaran ilmiah bukan saja merupakan kesimpulan rasional yang koheren dengan sistem pengetahuan yang berlaku melainkan juga harus sesuai dengan kenyataan yang ada.

Khusus untuk IPA di SD hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu anak didik secara alamiah. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah.

Fokus dan perhatian pada upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam IPA jarang tersentuh oleh pendidik. Kreativitaslah yang memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya. “Berpikir kreatif (kreativitas) adalah pola berpikir yang didasarkan pada suatu cara yang mendorong kita untuk menghasilkan produk yang kreatif” (Hassoubah, 2007: 50).

Dalam era pembangunan ini tak dapat dipungkiri bahwa kesejahteraan dan kejayaan masyarakat dan negara bergantung pada sumbangan kreatif. Ambarjaya (2008: 54) menjelaskan,

Kreativitas adalah kemampuan yang dirancang untuk menstimulasikan imajinasi berdasarkan data dan informasi yang tersedia, untuk memberikan gagasan-gagasan baru dengan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, yang menekankan pada segi kuantitas,

ketergantungan dan keragaman jawaban, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.

Gagasan-gagasan yang kreatif, hasil-hasil karya yang kreatif tidak muncul begitu saja. Untuk dapat mencipta sesuatu yang bermakna dibutuhkan persiapan.

Jadi, berpikir kreatif adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Kreativitas penting dipupuk dan dikembangkan dalam diri anak karena

1. dengan berkreasi orang dapat mewujudkan dirinya, dan perwujudan diri termasuk salah satu kebutuhan pokok dalam hidup manusia;
2. kreativitas atau berpikir kreatif, sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah;
3. bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu;
4. kreativitaslah yang memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya.

Kendala psikologis terhadap perilaku kreatif merupakan kendala utama yang perlu mendapatkan perhatian pendidik, khususnya faktor-faktor internal seperti tidak dapat melepaskan diri dari kebiasaan, kecenderungan untuk terlalu membatasi bidang masalahnya, ketidakmampuan untuk melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, melihat apa yang diharapkan akan dilihat, terpaku pada penyelesaian yang konvensional.

Torrance (Ambarjaya, 2008: 56) mengemukakan tentang lima bentuk interaksi guru dan siswa di kelas yang dianggap mampu mengembangkan kecakapan kreatif siswa, yaitu :

1. Menghormati pertanyaan yang tidak biasa.
2. Menghormati gagasan yang tidak biasa serta imajinatif dari siswa
3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar atas prakarsa sendiri.
4. Memberikan penghargaan kepada siswa, dan
5. Meluangkan waktu bagi siswa untuk belajar dan bersibuk diri tanpa suasana penilaian.

Sedangkan Hurlock (Ambarjaya, 2008: 56) mengemukakan beberapa faktor pendorong yang dapat meningkatkan kreativitas yaitu waktu, kesempatan menyendiri, dorongan, sarana, lingkungan yang memacu kreativitas, hubungan antara anak dan orang tua yang tidak posesif, cara mendidik anak, dan kesempatan untuk memperoleh pengetahuan.

Dengan melihat masalah pembelajaran IPA , maka siswa tidak terbiasa menggunakan daya nalarnya, tetapi justru terbiasa dengan cara menghafal, hanya terpaku pada buku sumber serta terasa ada jurang pemisah antara pembelajaran di kelas dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini pula yang terjadi pada pembelajaran IPA dengan materi energi panas.

Untuk itu perlu diupayakan pembelajaran IPA yang menekankan budaya berpikir kreatif yang dirancang sedemikian rupa dengan mengaitkan bahan ajar dengan kondisi objektif lingkungan di sekitar tempat pembelajaran berlangsung.

Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan kreatif adalah model pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*). Hal ini sesuai dengan pendapat Elaine B. Johnson ( Rusman , 2011: 187) mengatakan ‘pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna’. Pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa.

Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Rusman (2011: 190) menjelaskan,

Pembelajaran kontekstual adalah suatu model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang bersifat konkret melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan, dan mengalami sendiri.

Jadi pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata. Dari uraian permasalahan di atas penulis ingin mengetahui tentang pengaruh model pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV SD pada materi energi panas.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dalam penelitian ini dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan pada materi energi panas?
2. Apakah pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan pada materi energi panas?
3. Apakah kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi energi panas yang mengikuti pembelajaran dengan model kontekstual lebih baik secara signifikan daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh model kontekstual dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan pada materi energi panas.
2. Untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan pada materi energi panas.
3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kontekstual dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi energi panas

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dengan dunia pendidikan, khususnya bagi :

1. Siswa
  - a. Siswa dapat berperan secara penuh di dalam pembelajaran IPA
  - b. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA
  - c. Memperoleh hasil pembelajaran IPA yang lebih bermakna bagi hidupnya.
2. Guru

- a. Membantu mengatasi permasalahan pembelajaran IPA yang mereka hadapi.
- b. Meningkatkan kreativitas dan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran yang diberikan lebih bermakna dan bermutu bagi siswa

### 3. Sekolah

Adapun kegunaan dari penelitian ini bagi sekolah adalah untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Penelitian ini diharapkan akan memberikan sumbangan dalam meningkatkan mutu dan efektivitasnya pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*).

### **E. Batasan Istilah**

Supaya tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul penelitian, maka berikut ini diberikan penjelasan berkenaan dengan istilah-istilah yang digunakan:

#### 1. Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Nurhadi (Rusman, 2011: 189)

#### 2. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran yang biasa dilakukan di SD yang menjadi kelas kontrol, pembelajaran yang biasa dilakukan secara umum menggunakan metode ceramah, siswa biasa mengerjakan LKS pada proses pembelajaran, media pembelajaran biasa digunakan, setiap selesai pembelajaran dilaksanakan evaluasi.

#### 3. Berpikir kreatif

Berpikir kreatif atau berpikir divergen adalah kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia menemukan banyak kemungkinan jawaban

terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah kualitas, ketepatan, keragaman jawaban. Munandar (1992 : 47)

#### 4. Energi panas

Energi panas adalah energi yang dimiliki oleh benda yang panas. Panas adalah salah satu bentuk energi yang dapat berpindah karena perbedaan suhu, panas dapat berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah. Perpindahan panas dapat terjadi di benda padat, cair atau gas. Panas dapat berpindah dengan cara radiasi, konduksi dan konveksi.

Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa memerlukan medium/perantara. Konduksi adalah perpindahan panas tanpa disertai perpindahan partikel zat penyusunnya. Konveksi adalah perpindahan kalor dengan disertai perpindahan partikel. ( Subeki : 2010)

