

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penerapan dan pengembangan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada tingkat Sekolah Dasar, memiliki peranan yang besar dalam mengembangkan ketiga aspek dalam diri siswa sebagai hasil belajar, diantaranya pengembangan terhadap sikap, pengetahuan dan juga keterampilan hidup. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran IPA merupakan bentuk dari program kurikuler yang termasuk ke dalam kelompok mata pelajaran kelompok A, artinya pada pembelajaran tersebut proses pengembangan hasil belajar tidak hanya pada konsep pengetahuan saja, akan tetapi mengembangkan kompetensi sikap dan kompetensi keterampilan. Kajian tersebut sesuai dengan peraturan dari Mendikbud Nomor 57 Tahun 2014 Pasal 5 Ayat 2 (2014, hal. 3) mengenai konsep dasar dari mata pelajaran IPA yaitu

Mata pelajaran umum Kelompok A sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan program kurikuler yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan peserta didik sebagai dasar dan penguatan kemampuan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Mengacu kepada kajian tersebut, maka IPA merupakan bagian dari mata pelajaran kelompok A, yang mempunyai tujuan untuk mengembangkan aspek sikap yang salah satunya adalah mengembangkan sikap ilmiah dalam diri siswa seperti rasa ingin tahu, teliti dan cermat, sedangkan untuk kompetensi pengetahuan dikembangkan dengan menerapkan dan memberikan pemahaman sesuai dengan materi pembelajaran, dan pada aspek keterampilan diaplikasikan melalui proses demonstrasi, pengamatan dan uji coba dalam membuktikan konsep materi melalui pembuktian fakta dan pengumpulan data.

Untuk memperkuat kajian data mengenai mata pelajaran IPA yang merupakan bagian dari kelompok mata pelajaran yang mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan,

selanjutnya diatur dalam peraturan Mendikbud nomor 57 tahun 2014 pasal 5 ayat 6 (2014, hal. 3) sebagai berikut

Mata pelajaran umum Kelompok A sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas:

- a. Pendidikan Agama dan Budi Pekerti.
- b. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.
- c. Bahasa Indonesia.
- d. Matematika.
- e. Ilmu Pengetahuan Alam, dan
- f. Ilmu Pengetahuan Sosial.

Berdasarkan kajian pada peraturan tersebut dalam hal ini dapat memberikan pembuktian data mengenai konsep pembelajaran IPA yang mengacu kepada pengembangan aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. IPA atau disebut juga sains merupakan suatu pembelajaran yang selain mempelajari alam beserta isinya melalui konsep pembelajaran ilmiah, di dalamnya juga mempunyai arti yang sangat penting, dikarenakan dengan dikembangkannya IPA, maka siswa akan memiliki pengetahuan mengenai konsep materi pembelajaran, selain dari pada itu pengembangan terhadap sikap ilmiah, teliti, jujur dan tekun dalam melakukan proses pembelajaran juga merupakan dampak positif dalam pembelajaran IPA dan juga menghasilkan produk sebagai teknologi. Hal ini berkaitan dengan pendapat dari Sujana (2009, hal. 93) bahwa

IPA (sains) merupakan suatu proses atau metode untuk mendapatkan pengetahuan. Sains sebagai produk dan proses, sains juga merupakan sikap, artinya bahwa dalam sains terkandung sikap seperti tekun, terbuka, jujur serta objektif. Sains juga sebagai teknologi mengandung arti bahwa sains mempunyai keterkaitan dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Memahami dari pendapat tersebut, dalam hal ini IPA mempunyai tingkat kebermanfaatan dalam menyajikan suatu bentuk pembelajaran yang kompleks, yaitu selain memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep materi pembelajaran, juga memberikan dampak positif terhadap pembentukan sikap dan karakteristik siswa yang jujur, tekun dan terbuka melalui pembentukan karakter siswa, selain dari pada itu dampak positif lainnya adalah dengan dilakukannya pembelajaran IPA, maka didapatkan juga produk hasil kerja siswa secara ilmiah

yang dapat digunakan dan diaplikasikan penggunaannya oleh siswa di dalam kehidupan sehari-hari.

Mengacu kepada beberapa kajian mengenai IPA beserta manfaat yang dapat diambil dari pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang memberikan pemahaman mengenai alam beserta isinya dan juga mengenai proses yang terjadi pada alam melalui konsep pembelajaran ilmiah yang dapat membangun dan mengembangkan kemampuan pemahaman dan pengetahuan siswa mengenai alam, membentuk sikap dan karakteristik yang tekun, rajin dan terbuka dan menghasilkan teknologi yang merupakan produk dari hasil pembelajaran IPA.

Namun demikian pembelajaran IPA yang terjadi di lapangan belum sesuai harapan. Dari hasil observasi awal yang dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2014 ditemukan permasalahan yang terjadi pada kinerja guru, aktivitas siswa dan hasil belajar. Adapun permasalahan yang didapat dalam proses observasi awal tersebut adalah sebagai berikut.

1. Guru dalam proses pembelajaran tidak mengembangkan konsep pengolahan informasi mengenai data fakta proses perpindahan panas pada suatu benda atau zat. Sehingga siswa tidak mendapatkan proses pembelajaran dengan pengamatan langsung terhadap perpindahan panas.
2. Guru tidak memberikan proses pembelajaran yang mengajak siswa untuk melakukan proses penemuan secara langsung mengenai perpindahan panas, sehingga siswa tidak mendapatkan visualisasi secara nyata dalam memahami proses perpindahan panas.
3. Guru dalam memberikan proses pembelajaran hanya mengutamakan pemberian konsep pengetahuan kepada siswa saja sehingga arah tujuan dari proses pembelajaran hanya diarahkan kepada kemampuan kognitif siswa, hal ini berdampak pada pengembangan sikap dan keterampilan siswa kurang terorganisasi dalam proses pembelajaran.
4. Guru menjadikan dirinya sebagai satu-satunya sumber belajar, sehingga siswa kurang mendapatkan pemaparan dalam pemahaman materi pembelajaran dari berbagai sumber belajar.

5. Data awal hasil belajar siswa terdapat 10 orang siswa yang mencapai ketuntasan dengan persentase ketuntasan 41%, dan untuk jumlah siswa yang belum tuntas adalah 24 orang siswa dengan persentase 59%. Dari perolehan jumlah dan persentase ketuntasan yang dicapai, maka perlu dilakukan penelitian sebagai bentuk perbaikan pembelajaran. Untuk lebih jelasnya mengenai paparan data hasil belajar pada data awal akan dipaparkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1
Data Awal Hasil Belajar Siswa

No	Nama Siswa	Skor soal nomor				Jumlah skor	Nilai Akhir	KKM : 2,66	
		1	2	3	4			Tuntas	Belum Tuntas
1	Adel	2	1	0	1	4	2,66	√	
2	Affid	1	1	0	1	3	2,00		√
3	Ary	3	1	0	1	5	3,33	√	
4	Bagas	1	1	1	0	3	2,00		√
5	Deni	1	0	1	1	3	2,00		√
6	Dewi	3	1	1	1	6	4,00	√	
7	Fifa	1	0	0	1	2	1,33		√
8	Habibi	1	0	0	0	1	0,67		√
9	Heni	2	1	0	1	4	2,66	√	
10	Moldi	1	1	0	1	3	2,00		√
11	Mulyana	2	0	1	1	4	2,66	√	
12	Naila	2	1	1	1	5	3,33		√
13	Nazwa	2	1	0	1	4	2,66	√	
14	Putri	1	0	1	1	3	2,00		√
15	Riyan	1	0	1	1	3	2,00		√
16	Rohenda	1	1	0	0	2	1,33		√
17	Rozalli	3	1	1	1	6	4,00	√	
18	Sahrul	3	1	1	1	6	4,00	√	
19	Samsul	3	1	0	1	5	3,33	√	
20	Selamet	1	1	0	0	2	1,33		√
21	Sulastri	1	1	1	0	3	2,00		√
22	Uun	2	1	1	0	4	2,66	√	
23	Yoga	1	0	1	1	3	2,00		√
24	Yunus	1	0	1	0	2	1,33		√
Jumlah						86	57,80	10	14
Persentase (%)						59	59	41	59

Berdasarkan uraian pada permasalahan yang terjadi pada observasi awal, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses dan hasil belajar siswa, adapun identifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran berdasarkan data dan fakta yang terjadi di lapangan permasalahan pada proses pembelajaran mengacu kepada adanya proses pembelajaran yang tidak menyajikan konteks pengelolaan informasi dan proses penemuan secara mandiri yang harus dilakukan oleh siswa dalam memahami bentuk perpindahan panas, sehingga dalam hal ini siswa akan belajar untuk mengelola informasi yang ditemukan dalam proses pembelajaran sebagai bentuk dari proses pembuktian terhadap pemahaman materi pembelajaran.

Dari hasil identifikasi permasalahan tersebut maka dapat dianalisis, bahwa permasalahan yang terjadi pada proses dan hasil belajar siswa mengacu kepada tiga karakteristik permasalahan yaitu pada proses pembelajaran yang tidak disajikan secara nyata, proses pembelajaran yang kurang ilmiah dan kurangnya interaksi antara guru dan siswa.

Mengacu kepada hasil analisis permasalahan tersebut maka diajukan model pembelajaran yang berkaitan terhadap pemecahan masalah dari beberapa permasalahan yang terjadi, adapun model pembelajaran yang diajukan adalah model inkuiri, hal ini dikarenakan model inkuiri merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara kritis dalam memahami materi pembelajaran, dan menentukan sendiri jawaban atas permasalahan yang dikaji berdasarkan proses pengamatan. Hal ini berkaitan dengan pendapat dari Sanjaya (Maulana, 2009, hal. 37) bahwa

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini lebih terasa bermakna.

Dari uraian pendapat tersebut dapat diartikan bahwa model inkuiri merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya melalui proses pengamatan dan analisis terhadap permasalahan yang disajikan, sehingga siswa

lebih mandiri dalam menentukan jawaban atas pertanyaan yang diberikan dalam proses pembelajaran.

Selain digunakan sebagai bentuk model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, Model inkuiri juga berguna untuk memberikan pengetahuan baru kepada siswa yang dapat diujicoba lebih lanjut dan lebih cermat oleh siswa dalam pengamatan yang berkelanjutan. Hal ini diperkuat dengan pendapat dari Heriawan (2012, hal. 103) bahwa.

Inkuiri menekankan pada penemuan dan pemecahan masalah. Kelebihan metode ini mendorong siswa berpikir secara ilmiah, kreatif, intuitif dan bekerja atas dasar inisiatif sendiri, menumbuhkan sikap objektif, jujur dan terbuka.

Dari uraian pendapat tersebut maka dapat diambil kesimpulan, bahwa dengan adanya penerapan model pembelajaran inkuiri dalam proses pembelajaran, maka dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk melakukan pengamatan yang bersifat berkelanjutan yang dapat mendukung terhadap proses pembelajaran aktif dan penemuan baru dalam proses pemahaman dan pembelajaran.

Berdasarkan uraian pada permasalahan yang diperoleh dari hasil observasi awal dan juga uraian mengenai model pembelajaran inkuiri beserta keterkaitannya dengan materi bentuk perpindahan panas, maka diajukan judul penelitian.

“Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Mengidentifikasi Bentuk Perpindahan Panas di Kelas IV SDN 2 Rawaurip Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon”.

B. Perumusan dan Pemecahan Masalah

1. Perumusan masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang permasalahan, ditentukan rumusan masalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana rencana pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi bentuk perpindahan panas di kelas IV SDN 2 Rawaurip Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon?

- b. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi bentuk perpindahan panas di kelas IV SDN 2 Rawaurip Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon?
- c. Bagaimana peningkatan hasil belajar dalam mengidentifikasi bentuk perpindahan panas dengan penerapan model inkuiri di kelas IV SDN 2 Rawaurip Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon?

2. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah pada penelitian ini adalah dengan penerapan model pembelajaran inkuiri, hal ini dikarenakan model inkuiri merupakan model pembelajaran yang dapat memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri, sehingga tidak hanya sebagai penerima pesan akan tetapi siswa akan berperan sebagai pencari dari jawaban atas permasalahan, dengan proses ini dapat mendukung terjadinya interaksi aktif dalam proses pembelajaran mengidentifikasi bentuk perpindahan panas. Hal ini diperkuat dengan pendapat dari Sanjaya (Maulana, 2009, hal. 33) bahwa

Inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya model inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri dari materi pembelajaran itu sendiri.

Pemaparan pendapat tersebut memberikan penjelasan bahwa model inkuiri dapat memberikan peluang bagi siswa untuk belajar mandiri dalam memecahkan permasalahan atau memahami materi pembelajaran, alasan lain model inkuiri digunakan dalam proses pembelajaran dan pemecahan masalah adalah sebagai berikut.

- a. Model pembelajaran inkuiri memberikan jalan bagi proses pengamatan, dalam proses pemahaman terhadap bentuk perpindahan panas diperlukan pemahaman secara nyata salah satunya melalui pengamatan, hal ini yang disediakan oleh model pembelajaran inkuiri sehingga siswa akan lebih mudah memahami bentuk perpindahan panas melalui proses pengamatan.

- b. Materi perpindahan panas adalah materi yang seharusnya disajikan secara ilmiah dengan bentuk penyajian pembelajaran yang bermakna, siswa akan lebih mudah memahami bentuk perpindahan panas apabila mengalami langsung proses perpindahan panas, baik itu melalui proses konduksi, konveksi maupun radiasi, sehingga tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran akan lebih mudah diserap, hal ini disajikan dalam penerapan model pembelajaran inkuiri dengan konsep pembelajaran nyata.
- c. Siswa akan lebih terbantu dengan proses pembelajaran yang dilajukan dengan penyajian masalah, siswa akan lebih mudah terangsang untuk mengembangkan pemahaman dan pengetahuannya melalui konsep pembelajaran yang didalamnya mengajak siswa memecahkan permasalahan, salah satunya adalah menemukan secara mandiri maupun terbimbing mengenai perpindahan panas, hal ini disajikan oleh pembelajaran inkuiri yang mengajak siswa untuk mengetahui, memahami dan mengalami secara nyata bentuk perpindahan panas sehingga tidak hanya sekedar teoritis.

Dalam proses penerapannya, model inkuiri memiliki langkah-langkah pembelajaran, adapun langkah-langkah pembelajaran model inkuiri menurut pendapat dari Sanjaya (Maulana, 2009: 36) adalah “orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan”. Berdasarkan pendapat tersebut aplikasi pembelajarannya dilakukan dengan memberikan gambaran kasus mengenai bentuk perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari, menentukan kalimat pertanyaan sebagai bentuk dari rumusan masalah, mengumpulkan data melalui proses ujicoba, menguji hipotesis melalui diskusi kelas dan ujicoba dan merumuskan kesimpulan dengan menentukan kesimpulan dari hasil ujicoba dan diskusi kelas.

Proses penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi mengidentifikasi bentuk perpindahan panas secara garis besar dimulai dengan adanya proses orientasi yang dilakukan dengan memberikan contoh kasus atau kejadian yang berkaitan dengan bentuk perpindahan panas di dalam kehidupan sehari-hari dan pengenalan terhadap materi pembelajaran, selanjutnya penentuan rumusan

masalah yang akan dikaji dan dicari pemecahannya dalam proses pengamatan dengan menggunakan kalimat pertanyaan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran, setelah rumusan masalah ditentukan maka tahap selanjutnya adalah proses penentuan hipotesis dan pengambilan data dalam proses pengamatan atau ujicoba, data-data yang didapatkan dalam pengamatan tersebut selanjutnya dijadikan sebagai data dan fakta yang akan digunakan sebagai bentuk penguatan hipotesis dalam menentukan bentuk perpindahan panas, dan hipotesis harus diujicobakan secara publisitas melalui tahap pengujian hipotesis dalam bentuk diskusi kelas untuk menentukan kesimpulan dari proses pengamatan dan penemuan dalam model inkuiri pada materi bentuk peprindahan panas.

Dalam proses penelitian ini memiliki target pencapaian, target proses pada kinerja guru tahap perencanaan dalah 100% pencapaian indikator penilaian, target proses pada kinerja guru tahap pelaksanaan 90% pencapaian indikator penilaian, target proses akitivitas siswa 90% siswa pada tafsiran baik dan target hasil belajar 90% siswa tuntas.

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah ditentukan, maka dapat ditentukan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui rencana pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi perpindahan panas di kelas IV SDN 2 Rawaurip Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi bentuk perpindahan panas di kelas IV SDN 2 Rawaurip Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam mengidentifikasi bentuk perpindahan panas dengan penerapan model pembelajaran inkuiri di kelas IV SDN 2 Rawaurip Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari proses penelitian dengan menerapkan model inkuiri adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Bagi Siswa
 - a. Mengembangkan keterampilan proses dalam bentuk proses mengamati dan memahami bentuk perpindahan panas.
 - b. Meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan analisis permasalahan yang dikaji melalui proses penemuan.
 - c. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksplorasi kemampuan yang dimilikinya melalui proses penemuan.
2. Manfaat Bagi Guru
 - a. Mengembangkan kemampuan guru dalam melakukan proses perbaikan dan penelitian pembelajaran.
 - b. Meningkatkan kemampuan guru dalam menerapkan konsep model pembelajaran inkuiri pada proses pembelajaran.
 - c. Menambah pengalaman bagi guru dalam proses penelitian tindakan kelas.
3. Manfaat Bagi Sekolah
 - a. Dapat memberikan dampak positif terhadap tingkat kelulusan siswa, khususnya dalam pengembangan pemahaman pada keterampilan proses ilmiah.
 - b. Menambah pembendaharaan model pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam.
 - c. Menambah tingkat kemampuan tenaga pendidik dalam melakukan variasi pembelajaran.
4. Manfaat Bagi Peneliti Lain
 - a. Memberikan suatu bentuk tahapan analisis proses penelitian tindakan kelas.
 - b. Dapat digunakan sebagai salah satu bahan referensi dan sumber bagi proses penelitian yang memiliki karakteristik yang sama, yaitu dalam materi bentuk perpindahan panas.

E. Batasan Istilah

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Gunter (Heriawan, 2012, hal. 1)

Inkuiri adalah metode yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapat selama belajar. Inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar yang aktif. Mulyasa (Heriawan, 2012, hal. 103)

Hasil belajar adalah cara yang ditunjukkan untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran dan juga proses pembelajaran yang telah dilakukan. (Rusman, 2012, hal. 78)

Perpindahan panas adalah proses menyerap atau melepas kalor yang mengakibatkan benda mengalami perubahan suhu atau perubahan wujud. (Panitia Sertifikasi Guru, 2011, hal. 55)

