

PENINGKATAN SIKAP ILMIAH DALAM PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS IV MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI DI SDN KELAPA GADING TIMUR 04 PAGI JAKARTA UTARA

Nur Fachrunnisa

Abstrak, Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk memperoleh data empirik tentang peningkatan sikap ilmiah pada siswa kelas II SD melalui strategi pembelajaran inkuiri. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara dengan subjek penelitian adalah siswa kelas IV yang berjumlah 37 orang. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan menggunakan model siklus dari Kemmis dan Mc.Taggart. Penelitian tindakan kelas dilakukan melalui tahapan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan tindakan, dan refleksi tindakan sebagai dasar untuk membuat perencanaan ulang setiap siklus berikutnya. Penelitian ini dilakukan sebanyak II siklus dimana tiap siklusnya terdiri dari 3 pertemuan dengan alokasi waktu tiap pertemuan 2x35 menit. Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan sikap ilmiah yaitu sebanyak 70,3 % atau 26 siswa mendapat skor ≥ 70 pada siklus I dan pada siklus II terjadi peningkatan menjadi 89,2 % dari seluruh siswa atau 33 siswa mendapatkan skor ≥ 70 . Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas IV SD. Oleh karena itu, guru perlu mengetahui tingkat sikap ilmiah siswa sehingga dapat merancang proses pembelajaran IPA untuk dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa.

Kata kunci: sikap ilmiah, strategi pembelajaran inkuiri

PENDAHULUAN

Sekolah dasar merupakan jenjang awal dalam pendidikan formal yang memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan dasar pada siswa. Untuk itu, pembelajaran di sekolah dasar harus menekankan pada pemberian pengalaman belajar yang bermakna untuk dapat mengembangkan potensi dan kemampuan siswa.

Salah satu mata pelajaran yang terdapat pada jenjang sekolah dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA di sekolah dasar menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung dengan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Dengan terlibatnya siswa secara aktif, diharapkan siswa mampu menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri dari masalah-masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memberikan siswa pengalaman belajar secara langsung tersebut dapat diperoleh melalui kegiatan pembelajaran yang mengajak siswa untuk berbuat seperti diskusi, tanya jawab, kerja kelompok, eksperimen, dan observasi.

Melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif tersebut dapat melatih siswa untuk selalu berpikir ilmiah dan juga siswa diharapkan memiliki sikap ilmiah dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran IPA maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Sikap ilmiah merupakan sikap yang diperlukan siswa untuk mendapatkan pengetahuannya baik pengetahuan yang sudah ada maupun pengetahuan yang baru siswa temukan melalui serangkaian proses pembelajaran ilmiah. Sikap ilmiah pada diri siswa tidak tertanam begitu saja. Siswa perlu dilatih dan dibiasakan untuk menerapkan sikap ilmiah dalam perilaku sehari-hari secara terus menerus dan berkesinambungan.

Sikap ilmiah penting ditanamkan kepada siswa dikarenakan dengan sikap ilmiah siswa akan mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Namun pada banyak kasus yang terjadi dalam pembelajaran IPA, masih banyak siswa yang masih belum memiliki sikap ilmiah dalam dirinya. Permasalahan belum tertanamnya sikap ilmiah pada siswa peneliti temukan pada saat melakukan observasi pada siswa kelas IV di SDN Kelapa Gading Timur 04. Permasalahan yang ditemukan antara lain terdapat beberapa siswa yang hanya diam saja dan tidak mau bertanya saat ada hal-hal baru yang disampaikan oleh guru. Pada saat diskusi kelompok juga terlihat beberapa siswa yang tidak mau menerima dan mendengarkan pendapat dari teman lainnya. Selain itu, terdapat juga siswa yang mudah putus asa saat diberikan tugas yang sulit. Selanjutnya pada saat kegiatan kerja kelompok, ditemukan siswa yang bermalas-malasan, tidak ikut bekerja, dan hanya mengandalkan beberapa temannya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.

Selain itu, suasana kelas cenderung *teacher-centered* dimana siswa sangat bergantung pada peran guru. Padahal untuk dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa dibutuhkan pendekatan pembelajaran *student centered* yakni tugas guru sebagai fasilitator, sedangkan siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran. Pengetahuan ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa, dan siswa sendiri yang membangun pengetahuan dengan aktif. Siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan kemampuan dalam memecahkan masalah yang disajikan.

Masalah-masalah yang ditemukan tersebut perlu ditanggulangi agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan dapat membangun sikap ilmiah pada diri siswa. Oleh karena itu, dalam kegiatan pembelajaran tersebut diperlukan penerapan strategi pembelajaran yang mampu mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan peserta didik.

Dari sekian banyak strategi pembelajaran yang ada, menurut peneliti strategi pembelajaran inkuiri adalah strategi pembelajaran yang paling tepat diterapkan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa.

Strategi pembelajaran inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang menekankan peran guru sebagai fasilitator, sedangkan siswa yang berperan aktif membangun pengetahuannya sendiri. Strategi pembelajaran inkuiri memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir secara ilmiah dengan melakukan proses penemuan dan penyelidikan. Strategi ini menekankan pada proses bagaimana siswa mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri, sehingga siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari apa yang disampaikan oleh guru saja, namun siswa juga belajar untuk mandiri menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Strategi ini menekankan pada proses bagaimana siswa mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri, sehingga siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari apa yang disampaikan oleh guru saja, namun siswa juga belajar untuk mandiri menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Dengan siswa mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri, maka pengetahuan yang didapat akan lebih bermakna dan lebih mudah untuk diingat dalam jangka waktu yang cukup panjang. Selain itu,

dengan terlibatnya siswa dalam proses pencarian dan penemuan diharapkan siswa dapat menumbuhkan sikap ilmiah dalam dirinya.

KAJIAN TEORI

1. Hakikat Sikap Ilmiah dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Pengertian Sikap Ilmiah

Sikap ilmiah merupakan sikap yang harus dimiliki oleh seseorang dalam upaya memecahkan masalah yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah. Sikap ilmiah tersebut meliputi sikap ingin tahu, sikap tidak mudah putus asa, sikap kerjasama, sikap terbuka, sikap tanggung jawab, dan sikap berpikir kritis.

Pengertiann Pembelajaran IPA

IPA merupakan suatu pembelajaran yang membahas mengenai alam semesta yang disusun secara sistematis dan didapat melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen. Penerapan pembelajaran IPA yaitu dengan cara siswa diberikan kesempatan untuk terlibat secara langsung dalam proses penyelidikan dan pencarian pengetahuannya sendiri. Pembelajaran IPA juga harus didasarkan pada kegiatan yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa.

Pengertian Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran IPA

Sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA adalah kecenderungan seseorang untuk bertindak dalam upaya memecahkan masalah yang berkaitan dengan alam semesta dengan menggunakan metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen dengan tujuan agar tertanam sikap ingin tahu, tidak mudah putus asa, sikap kerjasama, sikap terbuka, sikap tanggung jawab, dan sikap berpikir kritis.

2. Hakikat Strategi Pembelajaran Inkuiri

Pengertian Strategi Pembelajaran Inkuiri

Strategi pembelajaran inkuiri adalah suatu rencana kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada aktifitas siswa menggunakan seluruh kemampuannya dalam berpikir secara sistematis, kritis, logis, analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan menggunakan langkah-langkah sistematis seperti orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, sehingga didapat suatu

kesimpulan yang meyakinkan dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Langkah Strategi Pembelajaran Inkuiri

Secara umum langkah-langkah strategi pembelajaran inkuiri yaitu orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

Langkah pertama dalam strategi pembelajaran inkuiri adalah orientasi. Pada tahap ini, guru mengondisikan siswa agar tertarik dan mau mengikuti proses pembelajaran. Pada tahap ini ada beberapa hal yang dapat dilakukan oleh guru yaitu dimulai dengan menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa dengan menggunakan bahasa sederhana agar mudah dimengerti oleh siswa. Selanjutnya guru menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan serta tujuan dari setiap kegiatan yang dilakukan. Selanjutnya adalah menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa.

Langkah kedua strategi pembelajaran inkuiri adalah merumuskan masalah. Pada tahap ini siswa akan dihadapkan dengan sebuah masalah yang mengandung teka-teki dengan tujuan agar siswa merasa tertantang untuk berpikir memecahkan teka-teki tersebut. Sebelum siswa mengkaji masalah melalui proses inkuiri, siswa terlebih dahulu harus memiliki pemahaman terhadap konsep-konsep yang ada dalam perumusan masalah.

Tahap ketiga adalah merumuskan hipotesis. Pada tahap ini siswa mengemukakan perkiraan jawaban dari masalah yang dikaji. Untuk mengembangkan kemampuan berhipotesis adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

Tahap keempat adalah mengumpulkan data. Mengumpulkan data adalah aktifitas untuk mencari segala informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Pengumpulan data dapat siswa lakukan dengan melakukan percobaan dan pengamatan. Siswa dapat melakukan percobaan dengan bantuan langkah kerja yang terdapat pada lembar kerja peserta didik yang telah disiapkan. Dengan terlibat langsung dalam percobaan, maka siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran. dan juga

siswa akan lebih mudah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Tahapan selanjutnya adalah menguji hipotesis, yakni proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Pada tahap ini siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara rasional, yang artinya kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang diperoleh dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Selanjutnya adalah tahap merumuskan kesimpulan. Tahap ini merupakan proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Pada tahap ini data yang telah terkumpul kemudian dianalisis agar didapat mana data yang relevan atau tidak agar kesimpulan yang didapat lebih akurat. Analisis data yang telah terkumpul kemudian disimpulkan menjadi sebuah konsep pembelajaran baru bagi siswa.

Setelah siswa mendapatkan kesimpulan, selanjutnya siswa mengomunikasikan hasil temuan yang diperoleh didepan kelas. Dengan mengomunikasikan hasil temuannya tersebut dapat melatih siswa untuk percaya diri dengan hasil temuannya dan melatih siswa untuk saling memberi pendapat dan masukan terhadap penemuan yang dilakukan oleh orang lain.

Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan

Salah satu faktor untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa adalah dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran. Penggunaan strategi pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran merupakan salah satu hal penting dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran. Peranan guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran menjadi tanggung jawab yang besar. Guru harus tepat memilih strategi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga didapatkan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Untuk menentukan strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pembelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, dan sarana dan prasarana yang tersedia sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Sikap ilmiah siswa perlu dikembangkan dengan tujuan siswa dapat memiliki budi pekerti yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Sikap ilmiah dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA. Hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran IPA siswa diberi kesempatan untuk melakukan berbagai kegiatan yang menyenangkan seperti diskusi, eksperimen, maupun observasi dalam upaya menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Dalam kegiatan pembelajaran tersebut siswa dibiasakan untuk selalu bersikap ingin tahu, tidak mudah putus asa, bekerjasama, terbuka, bertanggung jawab, dan sikap berpikir kritis.

Untuk meningkatkan sikap ilmiah, peneliti menggunakan strategi pembelajaran inkuiri. Strategi pembelajaran ini dipilih dikarenakan strategi ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Strategi pembelajaran inkuiri juga menekankan pada aktifitas siswa menggunakan seluruh kemampuannya dalam berpikir secara sistematis, kritis, logis, analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Dengan demikian, dengan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas IV SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara.

METODOLOGI PENELITIAN

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada siswa kelas IV SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara.

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SDN Kelapa Gading 04 yang berlokasi di Jalan Perintis Kemerdekaan Kelapa Gading, Jakarta Utara. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016-2017 yaitu pada bulan Januari 2016.

Berdasarkan tujuan penelitian, maka metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Desain intervensi tindakan atau rancangan siklus penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Taggart. Dalam perencanaannya, Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*), dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk suatu ancang-ancang pemecahan permasalahan.

Pada tahap perencanaan peneliti mempersiapkan: 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPA. Untuk setiap siklus direncanakan tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu setiap pertemuan 2x35menit. 2) Mempersiapkan alat dan media pembelajaran yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, dan disesuaikan dengan tindakan yang akan diberikan kepada siswa. 3) Mempersiapkan alat pengumpul data berupa instrumen pengamatan tindakan guru dan siswa, menyiapkan Lembar Kegiatan Peserta Didik, lembar catatan lapangan, dan kamera untuk mendokumentasikan gambar selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti mengimplementasikan skenario tindakan yang telah direncanakan dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Satu siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dimana alokasi waktu dalam satu kali pertemuan adalah 2x45 menit.

Pada tahap pengamatan, peneliti melakukan observasi dengan melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri. Pengamatan ini dilakukan untuk melihat kesesuaian pelaksanaan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu, pengamatan ini dilakukan untuk melihat seberapa efektif penggunaan strategi pembelajaran inkuiri berpengaruh dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa. Peneliti juga mendokumentasikan pelaksanaan pembelajaran berupa foto.

Pada tahap refleksi, peneliti dan kolaborator melakukan refleksi terhadap pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan. Peneliti memproses data yang diperoleh, mendiskusikan, dan menganalisis serta mengevaluasinya bersama kolaborator. Jika ditemukan kekurangan dan belum adanya perubahan yang diharapkan, maka peneliti akan melakukan perbaikan, dan melanjutkan ke siklus selanjutnya.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara, yang berjumlah 37 siswa yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 21 siswa laki-laki. Sedangkan partisipan dalam penelitian ini adalah guru kelas IV sebagai *observer* yang akan berkolaborasi dengan peneliti untuk membantu mengamati, menilai proses pembelajaran selama siklus berlangsung, juga dipercaya dapat bekerjasama sama untuk memberi

masukannya, kritik, dan saran yang membangun dalam penelitian ini.

Berdasarkan penelitian tindakan yang dilakukan, maka hasil tindakan yang diharapkan pada penelitian ini adalah adanya peningkatan sikap ilmiah pada siswa kelas IV SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara. Kriteria peningkatan sikap ilmiah oleh peneliti adalah perubahan sikap yang ditunjukkan dengan pengisian angket setiap akhir siklus.

Dari hasil penelitian ini diharapkan siswa mampu memenuhi kriteria atau ukuran keberhasilan yang telah ditetapkan. Jika 80% siswa (30 siswa dari 37 siswa) mampu memenuhi kriteria atau ukuran keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu mendapat skor angket ≥ 70 (sikap ilmiah tinggi) maka penelitian ini berhasil.

Data yang dikumpulkan ada 2 jenis yaitu: 1) data pemantau tindakan (*action*), merupakan data untuk mengontrol kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana yang telah disusun yang mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP); dan 2) data penelitian (*research*) merupakan data tentang variabel penelitian yaitu sikap ilmiah siswa kelas IV. Data ini digunakan untuk keperluan analisis data penelitian sehingga diperoleh gambaran peningkatan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA.

Sumber data dalam penelitian tindakan dibedakan menjadi dua macam, yaitu: 1) sumber data pemantau tindakan yang diambil dari data pengamatan guru yang melaksanakan pembelajaran, dan siswa yang melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri; dan 2) sumber data hasil penelitian adalah peningkatan sikap ilmiah siswa diambil dari angket sikap ilmiah siswa kelas IV di SDN Kelapa Gading Timur 04.

Untuk mengetahui peningkatan sikap ilmiah siswa melalui strategi pembelajaran inkuiri di kelas IV di SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara diperlukan instrument yang dapat dijadikan alat ukur. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu instrument penelitian (*research*) berupa angket yang berbentuk skala likert yang diberikan kepada responden (siswa) dan instrument pemantau tindakan (*action*) berupa lembar pengamatan dan dokumentasi (foto).

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian dengan cara: (1) Observasi dilaksanakan oleh peneliti sebagai guru dibantu dengan rekan sejawat yang memantau kegiatan pembelajaran

melalui lembar pengamatan untuk pengambilan data pemantau tindakan guru yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dan pemantau tindakan siswa yang melaksanakan strategi pembelajaran inkuiri. Selain lembar pengamatan pemantau tindakan guru dan siswa, peneliti juga menggunakan lembar pengamatan sikap ilmiah siswa. (2) Angket, yang digunakan untuk pengambilan data penelitian tindakan tentang peningkatan sikap ilmiah siswa. Angket disusun untuk mengetahui seberapa besar respon siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA. Dalam angket yang digunakan berisi pernyataan positif dan negatif, setiap butir diberikan alternatif jawaban dengan skor masing-masing 4,3,2,1 yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju untuk pernyataan positif, dan skor 1,2,3,4 yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju untuk pernyataan negatif. (3) Dokumentasi, berupa foto-foto yang diabadikan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil foto merupakan gambaran siswa yang diabadikan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan maksud mengabadikan perilaku siswa saat penelitian (4) Catatan lapangan adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data tentang tingkah laku siswa dan sikap yang tercermin dalam tingkah laku siswa tersebut. Penggunaan catatan lapangan dalam pelaksanaannya didasarkan pada observasi langsung oleh para guru terhadap siswa dalam lingkungan sekolah. Catatan lapangan dapat berisi kekurangan-kekurangan ataupun hal yang perlu ditambah dan diperhatikan, serta dapat berisi aspek-aspek penting tentang perilaku yang menonjol dan menarik perhatian guru pada saat pembelajaran IPA di kelas IV dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri.

Untuk menguji keabsahan data dan kepercayaan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi yaitu pencocokan sumber data yang diperoleh. Peneliti membandingkan apa yang dilakukan peneliti dengan pendapat orang lain, yang dibantu oleh pengamat atau observer untuk melihat proses pembelajaran yang dilakukan dan sikap ilmiah siswa yang diperoleh.

Selain itu, sebelum instrument digunakan terlebih dahulu peneliti berkonsultasi dengan teman sejawat, tenaga ahli (*expert judgment*) di bidang IPA, dan dosen pembimbing untuk memeriksa instrument yang

akan digunakan. Apabila instrument yang digunakan telah disahkan oleh dosen ahli maka instrument dapat dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti.

Teknik yang digunakan dalam analisis data yang terkumpul yaitu dilakukan perhitungan kriteria sikap ilmiah siswa dan aktifitas pembelajaran sesudah dilakukan tindakan. Setelah itu, menyimpulkan apakah terjadi peningkatan atau tidak setelah tindakan dilakukan. Seluruh data yang diperoleh melalui observasi, angket, catatan lapangan, disimpulkan dan diringkas dalam bentuk tabel atau grafik yang memuat berbagai pernyataan. Analisis data sikap ilmiah menggunakan skala Likert. Dengan skala ini akan diperoleh data tentang sikap ilmiah siswa. Instrumen sikap ilmiah siswa terdiri dari 25 butir pernyataan. Skor maksimal yakni $25 \times 4 = 100$, dan skor minimum pada angket yaitu $25 \times 1 = 25$.

Setelah data terkumpul kemudian dihitung jumlah skor untuk masing-masing siswa, Apabila 80% dari jumlah siswa mendapatkan skor sikap ilmiah > 70 maka penelitian dinyatakan berhasil. Untuk presentase sikap ilmiah seluruh siswa, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus Presentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat skor } > 70}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Untuk data pemantau tindakan pendekatan inkuiri, setelah data terkumpul dihitung jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimum dari hasil presentase. Dari hasil presentase apabila sudah mencapai 80% dari indikator pemantau tindakan dinyatakan berhasil dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah data dianalisis, maka peneliti dan kolaborator melakukan interpretasi hasil analisis. Interpretasi hasil analisis adalah kegiatan membandingkan data sebelumnya dengan kriteria keberhasilan yang ingin dicapai. Hasil angket sikap ilmiah siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada siklus I dibandingkan dengan yang diperoleh pada siklus II. Dengan demikian, peneliti dan kolaborator dapat membandingkan pencapaian sikap ilmiah siswa pada akhir siklus dengan kriteria keberhasilan yang telah dirumuskan sebelumnya.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sebanyak tiga

kali pertemuan. Setiap pertemuan dialokasikan waktu yaitu 2×35 menit.

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilakukan seperti yang telah dirancang pada tahap perencanaan. Guru terlebih dahulu melakukan orientasi. Pembelajaran dibuka dengan mengucapkan salam. Selanjutnya guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Guru melakukan absensi siswa

Kemudian guru mengondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran dan mengajak siswa untuk melakukan yel-yel agar siswa bersemangat. Selanjutnya guru menyampaikan topik yang akan dipelajari yaitu mengenai gaya. Guru juga menyampaikan tujuan dari pembelajaran tersebut.

Kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri, dimana siswa akan melaksanakan kegiatan seperti merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan melakukan percobaan, menganalisis data, dan merumuskan kesimpulan dengan siswa melakukan presentasi

Setelah siswa selesai melakukan presentasi, guru bersama siswa membuat rangkuman dari kegiatan yang telah dilakukan. Kemudian guru memberikan motivasi agar siswa selalu semangat belajar, dan memberikan masukan untuk memperbaiki kekurangan dalam kegiatan percobaan secara berkelompok seperti tidak lagi mengobrol, dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas kelompok. Kegiatan pun diakhiri dengan salam.

Selagi dilaksanakan kegiatan pembelajaran, peneliti melakukan tahap pengamatan. Tahap pengamatan tindakan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.

Observer mencatat kekurangan dan kelebihan yang terjadi saat tahap pelaksanaan berlangsung ke dalam catatan lapangan. Catatan-catatan tersebut, diantaranya: 1) Siswa masih cenderung memilih-milih teman dalam pembentukan kelompok; 2) Saat persiapan untuk melakukan percobaan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk pengondisian kelas; 3) Masih terdapat siswa yang mengandalkan salah satu anggota kelompoknya untuk menyelesaikan tugas kelompok; 4) Suasana kelas saat presentasi hasil percobaan cenderung ramai karena banyak siswa yang mengobrol.; 5) Siswa masih malu dalam menjawab pertanyaan dari guru; 6) Terdapat siswa yang tidak bertanggung jawab dengan alat dan bahan yang digunakan dalam

percobaan; 7) Siswa masih kesulitan dalam membuat kesimpulan ; 8) Masih terdapat siswa yang melihat hasil kelompok lain

Selanjutnya peneliti melakukan refleksi. Pada tahap ini, peneliti dan *observer* melakukan refleksi dengan berdiskusi membahas temuan yang diperoleh selama tindakan siklus I.

1. Siklus I

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama penelitian, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri belum mencapai target yang diharapkan. Target yang diharapkan yaitu dengan meningkatnya sikap ilmiah siswa dengan kriteria persentase kelulusan minimal 80% (30 siswa dari 37 siswa mendapat skor ≥ 70), lembar pengamatan tindakan guru dan siswa yaitu dengan persentase minimal 80%. Target yang diharapkan tersebut belum dapat tercapai pada siklus I ini.

Dari hasil observasi yang dilakukan selama pelaksanaan siklus I, dapat diketahui bahwa hasil angket sikap ilmiah siswa yang dilakukan dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri yaitu, siswa yang mendapat nilai ≥ 70 adalah 26 siswa dengan presentase keberhasilan sebesar 70,3%. Sedangkan data pemantauan tindakan guru dan siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan *observer* sebesar 77,3%.

Berdasarkan data pemantauan, terlihat ada beberapa kelemahan dan tindakan belum dilaksanakan dengan optimal saat siklus I berlangsung, sehingga hasil sikap ilmiah siswa masih rendah. Kelemahan dan kekurangan tersebut didiskusikan bersama *observer*, untuk mencari jalan keluar agar pelaksanaan pada siklus II berikutnya dapat diatasi.

2. Siklus II

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama pelaksanaan siklus II, dapat diketahui bahwa hasil angket sikap ilmiah siswa yang dilakukan dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri yaitu, siswa yang mendapat nilai ≥ 70 adalah 33 siswa dengan presentase keberhasilan sebesar 89,2%. Sedangkan data pemantauan tindakan guru dan siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan *observer* sebesar 92%.

Berdasarkan data pemantauan, terlihat banyak kemajuan dibanding dengan siklus I. Beberapa kelemahan dan kekurangan

yang ditemukan pada siklus I, sudah diperbaiki dan ditingkatkan pada siklus II. Pelaksanaan strategi pembelajaran inkuiri juga menjadi lebih optimal, sehingga berdampak pada sikap ilmiah siswa yang meningkat dan melebihi target yang ditetapkan. Oleh karena itu, pada siklus II ini penelitian sudah dianggap berhasil karena sudah terpenuhinya target keberhasilan yang telah ditetapkan

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa melalui strategi pembelajaran inkuiri pada siswa kelas IV di SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara. Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilakukan, didapat peningkatan yang terjadi pada sikap ilmiah siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan data hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan sikap ilmiah dari siklus I ke siklus II. Data yang diperoleh dari angket sikap ilmiah siswa kelas IV SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara pada siklus I yang mendapat skor ≥ 70 mencapai 26 siswa dari 37 siswa dengan persentase 70,3%. Pada siklus II siswa yang mendapatkan skor ≥ 70 mencapai 33 siswa dari 37 siswa dengan persentase 89,2%. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 18,9%. Selain data hasil angket sikap ilmiah, hasil pemantauan tindakan guru dan siswa melalui strategi pembelajaran inkuiri juga meningkat yaitu 77,3% pada siklus I dan meningkat menjadi 92%.

Strategi pembelajaran inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang efektif digunakan karena mengingat karakteristik siswa kelas IV yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap suatu objek dan dapat berpikir logis melalui benda-benda yang konkret. Sehingga, dalam pembelajaran IPA siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahunya dengan menyelesaikan percobaan melalui langkah-langkah yang benar. Pengalaman belajarnya pun menjadi sangat bermakna, mengingat siswa bereksplorasi untuk melaksanakan percobaan. Oleh karenanya segala bentuk pengetahuan, pemahaman konsep, serta pengalaman belajar yang telah dilewati akan tersimpan lama dan membekas pada ingatan siswa dikarenakan siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Hal inilah yang menjadi faktor peningkatan sikap ilmiah siswa.

Berdasarkan hasil di atas dapat diambil kesimpulan yaitu dengan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri yang optimal serta adanya

perbaikan yang berkelanjutan dalam setiap pelaksanaannya, sikap ilmiah siswa kelas IV SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara meningkat.

Implikasi

Hasil penelitian ini sangat berpengaruh positif pada siswa kelas IV di SDN Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara. Hal ini terbukti, siswa kelas IV telah menunjukkan perkembangan sikap ilmiah dalam proses pembelajaran antara lain aktif dalam kegiatan pembelajaran, berani untuk bertanya kepada guru, berani mengungkapkan pendapat, mampu bekerjasama dengan baik dengan kelompok, mampu berdiskusi dengan baik untuk menemukan penyelesaian dalam permasalahan, serta bertanggung jawab terhadap pembelajaran. Didukung dengan strategi pembelajaran inkuiri didalamnya terdapat tahapan-tahapan seperti orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan membuat kesimpulan, siswa menjadi lebih bisa untuk mandiri dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran.

Jika strategi pembelajaran inkuiri dapat dilaksanakan oleh guru dengan baik, maka strategi pembelajaran inkuiri akan berpengaruh terhadap peningkatan sikap ilmiah siswa. Dengan sikap ilmiah, siswa dapat mencerminkan budi pekerti yang baik. Oleh karena itu, guru harus dapat mengelola kelas dengan baik agar kondisi kelas dapat selalu kondusif dalam kegiatan pembelajaran, guru juga harus selalu memotivasi siswa untuk aktif

dalam pembelajaran dengan banyak bertanya atau mengemukakan pendapatnya. Jika guru mampu melaksanakan strategi pembelajaran inkuiri secara optimal maka sikap ilmiah siswa kelas IV di Kelapa Gading Timur 04 Jakarta Utara dapat meningkat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan dan implikasi dari penelitian eksperimen yang telah dilakukan, maka peneliti mengajukan beberapa saran seperti berikut: (1) Siswa hendaknya membiasakan diri untuk selalu mencerminkan sikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam kegiatan pembelajaran seperti selalu bersikap ingin tahu, berani bertanya, berani memberikan pendapat, dapat bekerjasama dengan kelompok, bersikap toleransi, dan selalu bertanggung jawab, (2) Guru sekolah dasar perlu menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran seperti halnya strategi pembelajaran inkuiri yang dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran secara aktif. Dengan demikian hasil belajar siswa dan sikap ilmiah siswa menjadi meningkat dan mutu pembelajaran IPA juga dapat meningkat melalui strategi pembelajaran inkuiri. (3) Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam membuat kebijakan tentang peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Terutama sekolah tidak hanya mengutamakan aspek kognitif siswa-siswanya saja tetapi jika perlu memperhatikan aspek afektif siswanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Ahmadi, Ilf Khoiru&dkk. *Strategi Pembelajaran Berorientasi KTSP*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011.
- Anam, Khoirul. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- Bundu, Patta. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan, 2006.
- Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- Djumhana, Nana. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2009.
- Fatonah, Siti dan Zuhdan K. Prasetio. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2014.
- Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2011.
- Hidayat, Ara. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009.
- Hosnan. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- Indriyani, Santi. "Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Metode Inkuiri di Kelas IV SDN Rawa Bdk Utara 09 Pagi Jakarta Utara". Skripsi. Jakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, 2013.

- Jasin, Maskoeri. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002.
- Kartika, Indah. "Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Melalui Metode Inkuiri Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV SD". Skripsi. Jakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, 2014.
- Purwanto, Ngalm. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Rosalina, Nina. "Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa melalui Pendekatan Inkuiri dalam Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN Jerapah Kecil Jakarta Timur". Skripsi. Jakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, 2011.
- Rosyadi, Khoiron. *Pendidikan Profetik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004.
- Rustaman, Nuryani Y. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, Bandung: Humaniora, 2011.
- Samatowa, Usman. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks, 2011.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2009.
- Siregar, Eveline dan Hartni Nara. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2010.
- Solihatin, Etin. *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta, Bumi Aksara, 2012.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media, 2013.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar&Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Suyadi. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Rosdakarya Offset, 2013.
- Suyono dan Haritanto. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan: Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.
- Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.