

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Era globalisasi menuntut berbagai perubahan dalam segala aspek kehidupan terutama pada bidang pendidikan. Purwanto (2014: 19) menyatakan bahwa pendidikan merupakan sarana pewarisan keterampilan hidup sehingga keterampilan yang telah ada pada satu generasi dapat dilestarikan dan dikembangkan oleh generasi sesudahnya dengan dinamika tantangan hidup yang dihadapi oleh anak. Susanto (2013: 85) menyatakan bahwa pendidikan merupakan upaya yang terorganisasi, berencana, dan berlangsung secara terus-menerus sepanjang hayat untuk membina anak didik menjadi manusia paripurna, dewasa, dan berbudaya. Oleh karena itu, pemerintah harus memberikan perhatian lebih terutama pada bidang pendidikan sehingga kualitas pendidikan dapat meningkat dan sejalan dengan tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan dikatakan berhasil apabila tujuan pendidikan nasional dapat tercapai. Untuk mewujudkan hal tersebut, pemerintah selalu melakukan penyempurnaan pada kurikulum yaitu kurikulum 2013. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan sebagai pribadi yang beriman, produktif, kreatif, dan inovatif serta mampu berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan peradaban dunia (Kunandar, 2014: 16).

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang diterapkan dalam pendidikan di Indonesia pada saat ini. Pada kurikulum 2013 siswa dituntut untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan guru berperan sebagai fasilitator. Penerapan kurikulum 2013 menggunakan metode pembelajaran tematik integratif dengan pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Sutirjo (2005: 6) menyatakan bahwa pembelajaran tematik integratif merupakan usaha untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai, atau sikap serta pemikiran yang kreatif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik pada kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang

mengintegrasikan berbagai kompetensi dari beberapa muatan pelajaran ke dalam sebuah tema tertentu.

Pembelajaran tematik integratif ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam hal mengenal, kemudian memahami berbagai materi untuk memperoleh informasi. Dengan pembelajaran tematik integratif, diharapkan siswa dapat berpikir secara menyeluruh tanpa terpisah-pisah karena sudah dikaitkan dengan muatan pelajaran lain. Dalam penelitian ini salah satunya adalah muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia yang dikaitkan dalam satu pembelajaran.

Pendidikan ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu dari muatan pelajaran yang ada dalam kurikulum 2013 yang dianjurkan untuk diaplikasikan mulai dari jenjang sekolah dasar. Di sekolah dasar, IPA mulai diterapkan pada kelas rendah yang bersifat memberi pengetahuan pada unsur lingkungan alam di sekitarnya melalui kegiatan pengamatan. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung. Pembelajaran IPA dimaksudkan dalam ranah pemahaman peserta didik, sebagai kemampuan untuk (1) mengingat dan mengulang konsep, prinsip, dan prosedur; (2) mengidentifikasi dan memilih konsep, prinsip, dan prosedur; dan (3) menerapkan konsep, prinsip, dan prosedur (Agustiana dan Tika, 2013: 259).

Selain muatan pelajaran IPA juga terdapat muatan pelajaran bahasa Indonesia. Pembelajaran bahasa Indonesia di sekolah dasar diharapkan dapat membantu siswa untuk mengenal dirinya, budayanya dan budaya orang lain, mengemukakan gagasan dan perasaan, berpartisipasi dalam masyarakat yang menggunakan bahasa tersebut. Pada muatan bahasa Indonesia memiliki 4 aspek keterampilan yakni aspek membaca, aspek menulis, aspek menyimak, dan aspek berbicara. Muatan bahasa Indonesia dalam kurikulum 2013 berfokus pada penguasaan jenis teks baik lisan maupun tulis, dengan menempatkan bahasa Indonesia sebagai wahana pengetahuan (Kemendikbud, 2013). Berdasarkan hal tersebut muatan bahasa Indonesia dalam pembelajaran berperan sebagai penghela muatan pelajaran lain termasuk IPA. Kandungan dalam materi pada muatan IPA

dijadikan sebagai konteks dalam penggunaan jenis teks yang sesuai dengan pelajaran bahasa Indonesia terutama pada kelas rendah.

Berdasarkan standar isi dari Kemendikbud (2013) dan Trianto (2010) berpendapat bahwa tujuan dari kedua muatan tersebut tidak hanya terpaku pada penguasaan materi saja, tetapi juga mengembangkan siswa untuk memiliki budi pekerti yang baik yang dibangun atas dasar sikap ilmiah sehingga siswa dapat bersosialisasi dengan baik di sekolah maupun dimasyarakat. Oleh karena itu peningkatan sikap ilmiah siswa harus dilakukan oleh guru agar mampu membentuk siswa unggul dan berbudi pekerti yang baik.

Sikap merupakan suatu hal yang memiliki pengaruh penting terhadap pembelajaran. Pardede (dalam Hendrapipta, 2016) menyatakan bahwa sikap ilmiah adalah sikap tertentu yang diambil dan dikembangkan oleh ilmuwan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Sikap ilmiah merupakan tingkah laku yang didapatkan melalui pemberian contoh-contoh positif dan harus terus dikembangkan agar bisa dimiliki oleh siswa. Tujuan dari adanya pengembangan sikap ilmiah yaitu untuk menghindari munculnya sikap negatif pada diri siswa. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Samatowa (2010: 96) bahwa pemikiran tentang pembelajaran sains melalui pengembangan sikap ilmiah merupakan alternatif yang sangat tepat berkenaan dengan kondisi negara saat ini. Sikap ilmiah tersebut secara langsung akan berpengaruh pada budi pekerti yang bersangkutan.

Penanaman sikap ilmiah pada siswa melalui pembelajaran IPA di sekolah dasar secara tidak langsung akan berpengaruh positif terhadap motivasi belajarnya serta meningkatkan kesadaran siswa untuk menjadi pribadi yang berbudi pekerti baik (Samatowa, 2010). Anak yang berbudi pekerti baik memiliki kepribadian yang tidak tergantung pada orang lain dan perkataan atau ucapannya akan kehilangan arti apabila tidak selaras dengan sikap serta perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, anak yang memiliki kesadaran untuk berbudi pekerti baik dapat menjadi teladan bagi orang lain serta disenangi dalam pergaulan (Tabrani, dkk: 4). Hal tersebut tentunya akan terwujud apabila anak terus melatih dirinya, terus mengembangkan sikap ilmiah, dan membiasakannya

dalam kehidupan sehari-hari. Jasin (2008: 54) menyebutkan ada sembilan ciri sikap ilmiah yaitu memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan kemampuan belajar yang besar, tidak dapat menerima kebenaran tanpa bukti, jujur, terbuka, toleran, skeptis, optimis, pemberani serta kreatif dan swadaya.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa merupakan tingkah laku yang harus dimiliki oleh siswa yang dikembangkan melalui contoh-contoh positif untuk mencegah munculnya sikap negatif pada diri siswa. Sikap ilmiah merupakan aspek yang penting bagi siswa karena berpengaruh terhadap budi pekerti dan pembentukan karakter serta keberhasilan dalam mencapai tujuan belajar. Hal tersebut senada dengan Tursinawati (2013: 71) mengemukakan bahwa sikap ilmiah sangat penting dalam kehidupan sosial, ilmu pengetahuan dan teknologi, apabila sikap ilmiah telah terbentuk dalam diri siswa maka terwujudlah suri tauladan bagi siswa, baik dalam pembelajaran maupun interaksi sosial dalam masyarakat. Dengan demikian, pengembangan sikap ilmiah melalui pembelajaran IPA di sekolah dasar sejalan dengan penanaman karakter melalui pengintegrasian pada muatan pelajaran IPA.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 17 November 2018 pada siswa kelas III SD 05 Jekulo dengan melakukan observasi dan wawancara prasiklus menunjukkan hasil bahwa sikap ilmiah siswa tergolong masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata sikap ilmiah siswa pada aspek sikap secara klasikal menunjukkan tingkat ketuntasan 41,67 dengan kriteria perlu bimbingan serta hasil rata-rata sikap ilmiah siswa pada aspek keterampilan secara klasikal menunjukkan tingkat ketuntasan 45 dengan kriteria perlu bimbingan. Hasil tes prasiklus sikap ilmiah siswa pada aspek pengetahuan juga menunjukkan nilai rata-rata ketuntasan klasikal 71,82 dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 12 orang dan siswa tidak tuntas sebanyak 11 orang dengan KKM 75. Oleh karena itu, secara umum sikap ilmiah siswa kelas III SD 05 Jekulo masih tergolong rendah diakibatkan belum tercapainya penerapan suatu aspek sikap ilmiah.

Keterampilan mengajar guru kelas III SD 05 Jekulo masih pada kriteria perlu bimbingan. Hal ini didasarkan pada hasil pengamatan keterampilan guru pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun hasil wawancara dengan

guru kelas III SD 05 Jekulo disebabkan kurangnya persiapan guru dalam menerapkan proses pembelajaran terhadap kurikulum 2013. Hal ini diakibatkan karena guru masih terbiasa pada kurikulum KTSP 2006 sehingga dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan kurikulum 2013 masih membutuhkan waktu. Guru kurang dalam menerapkan model dan media pembelajaran yang inovatif dalam kegiatan pembelajaran. Untuk itu guru yang seharusnya sebagai fasilitator menjadi kurang memadai sebab kurangnya fasilitas dalam kegiatan pembelajaran.

Rendahnya sikap ilmiah disebabkan oleh beberapa faktor yaitu dari siswa dan guru. Siswa sebagai subjek dalam kegiatan pembelajaran masih belum menunjukkan sikap ilmiahnya. Hal ini dapat dilihat dari beberapa aspek yang peneliti temukan selama observasi prasiklus pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada aspek rasa ingin tahu, terbukti pada saat guru memberikan pertanyaan siswa hanya diam tidak ada yang aktif mau mencari jawaban dari pertanyaan guru. Akhirnya guru menunjuk beberapa siswa yang dianggap bisa, namun siswa tersebut hanya berani menjawab ketika guru mendekatinya.

Sikap objektif terhadap data juga masih rendah, hal tersebut terbukti ketika guru memberikan tugas masih banyak siswa yang tidak jujur dalam menyelesaikan tugas. Terdapat beberapa siswa yang masih menengok jawaban dari temannya. Sikap berpikiran kritis siswa juga masih rendah, terbukti ketika guru menjelaskan materi sumber daya alam dan memberikan pertanyaan tidak ada siswa yang berani untuk bertanya. Siswa yang sering bertanya yaitu siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedangkan siswa yang lainnya hanya diam saja mendengarkan dan memperhatikan temannya yang sedang bertanya.

Sikap penemuan dan kreativitas siswa juga masih rendah, hal tersebut dapat dilihat ketika kegiatan berdiskusi masih banyak siswa yang belum bisa menyimpulkan hasil diskusi dengan pendapatnya sendiri melainkan mencontoh kesimpulan dari temannya. Sikap berpikiran terbuka siswa juga rendah. Hal itu dapat dilihat ketika berdiskusi kelompok, sebagian besar siswa masih pasif dan partisipasinya dalam kegiatan berdiskusi sangat kurang. Begitu pula dengan sikap peka terhadap lingkungan, terbukti ketika selesai kegiatan pembelajaran terlihat

banyak sampah kertas yang berserakan di lantai dan sisa rautan pensil sehingga kelas menjadi kotor.

Adapun permasalahan lain, guru masih mendominasi kegiatan pembelajaran karena guru masih kesulitan dalam menerapkan kurikulum 2013. Sehingga guru yang seharusnya menjadi fasilitator untuk membimbing dan mengarahkan siswa masih cukup kurang disebabkan fasilitas guru yang kurang memadai dan kurangnya penggunaan model dan media pembelajaran sebagai pendukung yang menunjang kegiatan pembelajaran di SD 05 Jekulo.

Model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* dalam penelitian ini sebagai alternatif untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa. Model pembelajaran *CLIS* dilandasi oleh pandangan konstruktivisme, dimana dalam proses belajar anak membangun pengetahuannya sendiri dan banyak memperoleh pengetahuannya di luar sekolah. Oleh karena itu pada kegiatan pembelajaran siswa tidak hanya diberi penekanan pada penguasaan konsep saja tetapi juga latihan kreatif dengan melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan.

Model pembelajaran *CLIS* merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan dan percobaan. Pada model pembelajaran *CLIS* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam berkomunikasi atau berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar, sehingga dapat menambah pengalaman siswa dalam proses belajar. Selain itu dengan kegiatan bereksperimen, siswa akan dapat mempelajari IPA dan bahasa Indonesia melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses-proses IPA dan bahasa Indonesia, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, serta dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah. Tahapan dalam model pembelajaran *CLIS* yaitu orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan, dan pematapan gagasan.

Sebelumnya, model pembelajaran *CLIS* telah diterapkan dalam pembelajaran pada jenjang sekolah dasar yang dilaksanakan oleh Ardiana, dkk

(2017). Hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan kinerja guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Siswa tidak hanya difokuskan dalam pemahaman konsep saja namun dengan adanya kegiatan percobaan siswa dapat mengembangkan gagasan berdasarkan hasil percobaan, dan model *CLIS* dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna.

Penelitian ini menggunakan media pembelajaran papan soal dengan tujuan untuk mempermudah kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan suatu wadah dari suatu materi yang ingin disampaikan pada proses pembelajaran (Susilana, 2009: 7). Media pembelajaran papan soal digunakan untuk mentematikan antara muatan IPA dan muatan bahasa Indonesia yang akan diteliti. Media pembelajaran papan soal juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi, menarik perhatian siswa agar fokus dalam kegiatan pembelajaran, dan tentunya mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran papan soal dapat membantu menumbuhkan sikap ingin tahu dan berpikir kritis siswa. Sikap ingin tahu dan berpikir kritis tersebut kemudian ditindak lanjuti melalui kegiatan percobaan dengan penerapan model pembelajaran *CLIS*.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *CLIS* dengan berfokus pada muatan IPA dan bahasa Indonesia. Siswa dalam pembelajaran tematik menggunakan model pembelajaran *CLIS* diberikan situasi untuk menumbuhkan rasa ingin tahunya. Situasi dalam bentuk cerita tersebut berkaitan dengan materi sumber energi pada muatan IPA dan materi gagasan pokok dan teks petunjuk pada muatan bahasa Indonesia. Siswa melakukan kegiatan ilmiah berdasarkan media papan soal dengan berpedoman pada Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dibuat oleh guru. Kegiatan tersebut dilakukan dalam kelompok sehingga diharapkan dapat meningkatkan aspek-aspek sikap ilmiah siswa terutama dalam aspek sikap ingin tahu, sikap objektif terhadap fakta, sikap berpikir kritis, sikap berpikiran terbuka, dan sikap peduli terhadap lingkungan sekitar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa Melalui *CLIS* (*Children*

Learning in Science) Berbantuan Media Papan Soal pada Tema Selalu Berhemat Energi Kelas IV SD 05 Jekulo”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan keterampilan guru melalui model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* berbantuan media papan soal pada tema selalu berhemat energi kelas IV SD 05 Jekulo pada muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia?
2. Bagaimana peningkatan aktivitas siswa pada penerapan model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* berbantuan media papan soal pada tema selalu berhemat energi kelas IV SD 05 Jekulo pada muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia?
3. Bagaimana peningkatan sikap ilmiah siswa pada penerapan model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* berbantuan media papan soal pada tema selalu berhemat energi kelas IV SD 05 Jekulo pada muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan peningkatan keterampilan guru melalui model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* berbantuan media papan soal pada tema selalu berhemat energi kelas IV SD 05 Jekulo pada muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia.
2. Mendeskripsikan peningkatan aktivitas siswa melalui model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* berbantuan media papan soal pada tema selalu berhemat energi kelas IV SD 05 Jekulo pada muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia.

3. Mendeskripsikan seberapa besar peningkatan sikap ilmiah siswa pada penerapan model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* berbantuan media papan soal pada tema selalu berhemat energi kelas IV SD 05 Jekulo pada muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun secara praktis. Manfaat teoritis artinya hasil penelitian bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Manfaat praktis bermanfaat bagi berbagai pihak untuk memperbaiki kinerja bagi siswa, guru, sekolah, maupun peneliti. Penjelasan lebih lanjut mengenai manfaat teoritis dan manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian tindakan kelas yang berjudul “Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa melalui *CLIS (Children learning in Science)* Berbantuan Media Papan Soal pada Tema Selalu Berhemat Energi Kelas IV SD 05 Jekulo” diharapkan mampu memberikan manfaat dan menambah wawasan pengetahuan bagi pembaca. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk lebih memahami maksud dari peneliti tentang sikap ilmiah, model pembelajaran *Children Learning in Science* berbantuan media papan soal pada tema 2 selalu berhemat energi muatan pelajaran IPA dengan materi sumber-sumber energi dan bahasa Indonesia dengan materi gagasan pokok dan teks petunjuk.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, sekolah maupun peneliti. Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut.

1.4.2.1 Bagi Siswa

Manfaat penelitian bagi siswa diharapkan dapat membantu siswa memahami pembelajaran pada materi sumber-sumber energi serta gagasan pokok dan teks petunjuk untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa dengan

menggunakan model pembelajaran *Children Learning in Science* berbantuan media papan soal supaya siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

1.4.2.2 Bagi Guru

Manfaat penelitian bagi guru diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan kelas dan diharapkan sebagai acuan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yakni dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning in Science* berbantuan media papan soal sehingga memberikan pengalaman bagi guru untuk meningkatkan keterampilan mengajar serta selalu mengevaluasi kegiatan pembelajaran supaya lebih baik dalam mengajar.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Manfaat penelitian bagi sekolah diharapkan dapat menjadikan sekolah mengembangkan fasilitas dan kualitas dalam meningkatkan mutu pendidikan yang efektif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar bagi siswa di SD 05 Jekulo.

1.4.2.4 Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti sendiri yaitu harapannya dapat menambah pengalaman, wawasan pengetahuan, serta meningkatkan motivasi untuk melakukan penelitian sehingga bermanfaat bagi pembaca dan lingkungan di sekitar sebagai bahan referensi dari penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini terfokus pada peningkatan sikap ilmiah siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* berbantuan media papan soal pada siswa kelas IV SD 05 Jekulo semester 1 tahun pelajaran 2019/2020. Subjek penelitian ini dibatasi pada siswa kelas IV tahun ajaran 2019/2020 dengan jumlah

peserta didik sebanyak 29 siswa, laki-laki 11 siswa dan 18 siswa perempuan. Objek penelitian yang akan diteliti yaitu tema 2 selalu berhemat energi subtema 1 sumber energi yaitu pada pembelajaran 1 dan pembelajaran 3. Subtema 2 manfaat energi yaitu pada pembelajaran 1 dan pembelajaran 3 dengan terfokus pada muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia. Materi IPA yaitu tentang sumber-sumber energi dan materi bahasa Indonesia yaitu gagasan pokok dan teks petunjuk. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* berbantuan media papan soal sebagai tindakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian. Adapun kompetensi inti dan kompetensi dasar yang digunakan yaitu sebagai berikut.

1.5.1 Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- KI 3 Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

1.5.2 Kompetensi Dasar (KD)

1. Kompetensi Dasar IPA

- 3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.

4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.

2. Kompetensi Dasar Bahasa Indonesia

3.2 Mencermati keterhubungan antargagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual.

4.2 Menyajikan hasil pengamatan tentang keterhubungan antargagasan ke dalam tulisan.

3.4 Membandingkan teks petunjuk penggunaan dua alat yang sama dan berbeda.

4.4 Menyajikan petunjuk penggunaan alat dalam bentuk teks tulis dan visual menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

1.6 Definisi Operasional

Dalam rangka memperoleh persamaan persepsi dan menghindarkan penafsiran yang berbeda antara peneliti dan pembaca, maka peneliti menjelaskan pengertian dari istilah-istilah dalam penelitian ini melalui definisi operasional. Dari definisi ini diharapkan dapat menjelaskan masalah sebenarnya yang akan dibahas pada penelitian ini. Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi sikap ilmiah, model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)*, media pembelajaran papan soal, aktivitas siswa, keterampilan mengajar guru, serta tema selalu berhemat energi.

1.6.1 Sikap Ilmiah

Sikap ilmiah siswa yaitu sikap yang harus dimiliki oleh siswa untuk berpikir dan bertindak secara ilmiah yang didasarkan pada pengalaman melalui kegiatan ilmiah dalam pembelajaran. Sikap ilmiah siswa merupakan faktor penting dalam pembelajaran karena dengan memiliki sikap ilmiah yang baik maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sikap ilmiah tidak hanya mengutamakan sikap dalam wujud tingkah laku melainkan juga proses berpikir secara ilmiah. Proses pembelajaran harus menuntun siswa untuk menumbuhkan sikap ilmiahnya.

Sikap ilmiah memiliki beberapa indikator pada penelitian ini dapat dilihat dari aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Adapun indikator sikap ilmiah

pada aspek sikap antara lain yaitu memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh, antusias dalam mengikuti pembelajaran, mengikuti pembelajaran sesuai dengan petunjuk dari guru, menghindari tindakan mencontoh hasil pekerjaan orang lain, menerima perbedaan pendapat dalam diskusi, berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, bersedia memperbaiki jawaban atau hasil diskusi berdasarkan saran dari guru atau teman, bekerjasama dengan teman satu kelompok ketika melakukan kegiatan pembelajaran, membuang sampah di tempat sampah, memperhatikan kebersihan sekitar ketika melakukan percobaan, menegur teman yang membuang sampah sembarangan atau merusak lingkungan, dan mengembalikan alat-alat yang selesai digunakan dalam percobaan dapat diukur menggunakan penilaian non tes atau lembar pengamatan sikap ilmiah aspek sikap. Adapun indikator pada aspek keterampilan yaitu mengamati objek atau peristiwa dengan penuh perhatian, menanyakan kepada guru tentang hal-hal yang belum dipahami, menuliskan hasil diskusi sesuai sumber data yang diperoleh, bertanya kepada guru jika ada perbedaan antara apa yang disampaikan oleh guru atau teman dengan yang ada di buku, dan melengkapi jawaban teman yang kurang tepat sesuai kemampuan yang dimiliki dapat diukur menggunakan penilaian non tes atau lembar pengamatan sikap ilmiah aspek keterampilan. Sedangkan indikator pada aspek pengetahuan yaitu mengamati objek atau peristiwa dengan penuh perhatian, menuliskan hasil diskusi sesuai sumber data yang diperoleh, membuat kesimpulan berdasarkan data atau fakta, dan membandingkan dua pendapat yang berbeda secara logis dapat diidentifikasi ke dalam penilaian tes menggunakan soal uraian.

Keseluruhan indikator sikap ilmiah tersebut diukur selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan penilaian non tes berupa lembar pengamatan untuk aspek sikap dan aspek keterampilan. Pada aspek pengetahuan diukur dengan menggunakan penilaian tes yang dilaksanakan diakhir pertemuan setiap siklus. Sikap ingin tahu pada indikator mengamati objek atau peristiwa dengan penuh perhatian diukur dengan menggunakan penilaian non tes yaitu lembar pengamatan aspek keterampilan dan penilaian tes. Sikap berpikir kritis pada indikator menuliskan hasil diskusi sesuai sumber data yang diperoleh selain

dapat diukur dengan menggunakan penilaian non tes yaitu lembar pengamatan sikap ilmiah aspek keterampilan juga dapat diukur dengan menggunakan penilaian tes.

1.6.2 Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning in Science*)

Model pembelajaran *CLIS (Children learning in Science)* adalah salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivisme. Model pembelajaran *CLIS (Children Learning in Science)* lebih menekankan pada kegiatan siswa untuk menyempurnakan proses pencapaian dalam mendapatkan ide-ide, menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan yang ada, memecahkan dan mendiskusikan masalah-masalah yang muncul, sehingga siswa dapat mengemukakan pendapatnya sendiri, sebelum guru memberikan penyempurnaan ide-ide ilmiah, siswa dituntun menuju pembangunan ide baru atau ide yang lebih alamiah.

Berdasarkan penjelasan di atas, model pembelajaran *CLIS (Children Learning in Science)* memiliki beberapa tahapan yaitu: tahap orientasi (*orientation*); tahap pemunculan gagasan (*elicitation of ideas*); tahap penyusunan ulang gagasan (*restructuring of ideas*); tahap penerapan gagasan (*application of ideas*); dan tahap pemantapan gagasan (*review change in ideas*).

Pada tahap orientasi (*orientation*), guru memusatkan perhatian siswa pada topik yang akan dipelajari. Tahap pemunculan gagasan (*elicitation of ideas*), guru memunculkan gagasan siswa tentang topik yang sedang dipelajari. Tahap penyusunan ulang gagasan (*restructuring of ideas*), siswa berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab pertanyaan dan masalah dalam LKS. Tahap penerapan gagasan (*application of ideas*), siswa dibimbing untuk menerapkan gagasan baru yang dikembangkan melalui percobaan atau kegiatan praktikum ke dalam situasi baru. Tahap pemantapan gagasan (*review change in ideas*), siswa diberi umpan balik oleh guru untuk memperkuat konsep yang didapat pada tahap sebelumnya.

1.6.3 Media Pembelajaran Papan Soal

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang dapat memudahkan guru dalam menyampaikan pemahaman materi kepada siswa. Media pembelajaran bermanfaat untuk membuat suasana kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa. Media pembelajaran papan soal adalah sebuah media dua dimensi manipulatif yang terdiri atas papan berbentuk lingkaran yang terbuat dari papan dengan penyangga kayu. Papan lingkaran dapat diganti sesuai dengan materi pembelajaran saat itu. Papan lingkaran pertama dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan banyaknya gambar yang di dalamnya terdapat cerita atau situasi yang menematikan antara materi sumber-sumber energi dan gagasan pokok serta teks petunjuk. Papan lingkaran kedua dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan banyaknya kegiatan praktikum yang akan dilakukan dengan penggunaan menyesuaikan pada setiap kegiatan pembelajaran. Papan lingkaran kedua berperan sebagai petunjuk untuk melakukan kegiatan praktikum. Lingkaran yang kedua ini diputar oleh kelompok yang berhasil menyelesaikan soal pada papan lingkaran pertama dengan poin terbanyak. Langkah yang terdapat pada lingkaran kedua ini dilaksanakan sesuai dengan petunjuk pada Lembar Kerja Siswa (LKS) yang memudahkan siswa dalam menggunakannya untuk memahami suatu materi atau konsep.

Media pembelajaran papan soal dirancang sekaligus sebagai permainan untuk siswa sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan optimal. Cara menggunakan media pembelajaran papan soal adalah dengan cara memutar bagian lingkaran. Pemain diharuskan memutar bagian lingkaran dan nantinya lingkaran akan perlahan berhenti disalah satu petak dari bagian lingkaran tersebut. Ketika lingkaran berhenti disalah satu petak dari bagian lingkaran tersebut, maka pemain harus siap untuk melakukan kegiatan sesuai dengan perintah yang terdapat di amplop soal. Disetiap amplop terdapat kegiatan yang sudah disediakan oleh peneliti, kegiatan tersebut digunakan untuk mengukur sikap ilmiah siswa. Bagi pemain yang bisa melakukan kegiatan praktikum dengan baik serta dapat menyusun ulang gagasan baru, maka akan mendapatkan poin dan jika terdapat

kelompok yang tidak bisa mempresentasikan gagasan barunya maka tidak ada pengurangan terhadap poin. Bagi pemain yang memperoleh poin tertinggi akan mendapatkan *reward* dan bagi pemain yang memperoleh poin terendah akan mendapatkan hukuman sesuai dengan kesepakatan yang sudah ditentukan dengan siswa yang lain.

1.6.4 Aktivitas Siswa

Proses pembelajaran yang berlangsung pada saat ini menempatkan siswa sebagai subjek belajar, dengan kata lain pembelajaran diorientasikan pada aktivitas siswa karena aktivitas siswa akan menjadi sebuah tolak ukur berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran. Aktivitas siswa yang dimaksud bukan hanya aktivitas fisik, mental, namun juga termasuk aktivitas emosional dan intelektual sehingga aktivitas tersebut dapat berkembang dengan optimal. Adapun jenis-jenis aktivitas siswa yang diambil pada penelitian ini yaitu: (1) *Visual activities*; (2) *Oral activities*; (3) *Listening activities*; (4) *Writing activities*; (5) *Motor activities*; (6) *Mental activities*; (7) *Emotional activities*. Penilaian aktivitas siswa dinilai menggunakan lembar observasi aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Penilaian aktivitas siswa menggunakan *rating scale* yaitu dengan menuliskan skor sesuai dengan hasil pengamatan berdasarkan lembar observasi.

1.6.5 Keterampilan Mengajar Guru

Keterampilan dasar mengajar merupakan sebuah syarat utama yang harus dimiliki dan dikuasai oleh seorang guru agar bisa mengimplementasikan berbagai strategi dan model pembelajaran dalam proses pembelajarannya sehingga tercipta suatu pembelajaran yang efektif dan efisien. Keterampilan mengajar guru yang diteliti meliputi: 1) keterampilan membuka pelajaran, 2) keterampilan bertanya, 3) keterampilan memberi penguatan, 4) keterampilan mengadakan variasi, 5) keterampilan menjelaskan, 6) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, 7) keterampilan mengelola kelas, 8) keterampilan mengajar perorangan, 9) keterampilan menggunakan sumber atau media pembelajaran, dan 10) keterampilan menutup pelajaran. Keterampilan mengajar guru dinilai dengan

menggunakan lembar observasi keterampilan guru pada setiap pertemuan untuk mengetahui perkembangan dan peningkatan keterampilan mengajar guru dalam mengelola kelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pemberian nilai di lembar observasi keterampilan mengajar guru dilakukan pada kolom skor yang telah disediakan dari setiap indikator dengan memberikan tanda *checklist*.

1.6.6 Tema 2 Selalu Berhemat Energi

Tema adalah gagasan pokok yang menjadi ciri khas pada kurikulum 2013 dimana setiap buku pelajaran sudah dibagi menjadi pertema. Tema selalu berhemat energi merupakan tema yang ada dalam kurikulum 2013 kelas IV tema 2 yang mempunyai berbagai muatan pelajaran antara lain Ilmu Pengetahuan Alam, PKn, Bahasa Indonesia, SBDP dan Ilmu Pengetahuan Sosial. Peneliti mengambil tema dua yaitu “Selalu Berhemat Energi” yang terdiri dari 3 subtema yaitu subtema satu tentang sumber energi, subtema dua tentang manfaat energi, dan subtema tiga tentang energi alternatif dengan muatan pelajaran IPA dan bahasa Indonesia. Tema selalu berhemat energi merupakan tema yang memberi pengetahuan terhadap berbagai jenis sumber energi yang tersedia di alam.

Materi pada muatan bahasa Indonesia yaitu tentang menemukan gagasan pokok dan membuat teks petunjuk dalam bentuk teks tulis sedangkan pada materi IPA materi tentang sumber-sumber energi yang saling berkaitan yang dapat dipelajari untuk mengetahui pemanfaatan dan pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu pada materi muatan IPA dan bahasa Indonesia dapat ditemukan dalam kegiatan di kehidupan sehari-hari karena sumber-sumber energi serta gagasan pokok dan teks petunjuk saling berkaitan dan dapat kita temui dalam kehidupan sehari-hari di sekitar kita. Teks petunjuk menyajikan tentang petunjuk dalam penggunaan suatu alat yang berkaitan dengan sumber energi. Akan tetapi, kita biasanya belum merasakan bahwa sumber-sumber energi terkait dengan gagasan pokok maupun teks petunjuk. Sehingga pada tema ini nanti diharapkan dapat mendorong siswa untuk belajar aktif, karena pada tema ini meliputi kegiatan mengamati, membaca, berdiskusi, bercerita, mengkomunikasikan, menanya dan mencoba.