

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab III membahas mengenai metode penelitian yang digunakan pada penelitian yang berjudul, “ Penerapan Pendekatan Saintifik Pada Konsep IPA Dalam Tema Berbagai Pekerjaan Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar.” yang terdiri dari bahasan mengenai metode penelitian, desain penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, instrument penelitian, analisis data, dan interpretasi data penelitian.

A. Metode Penelitian

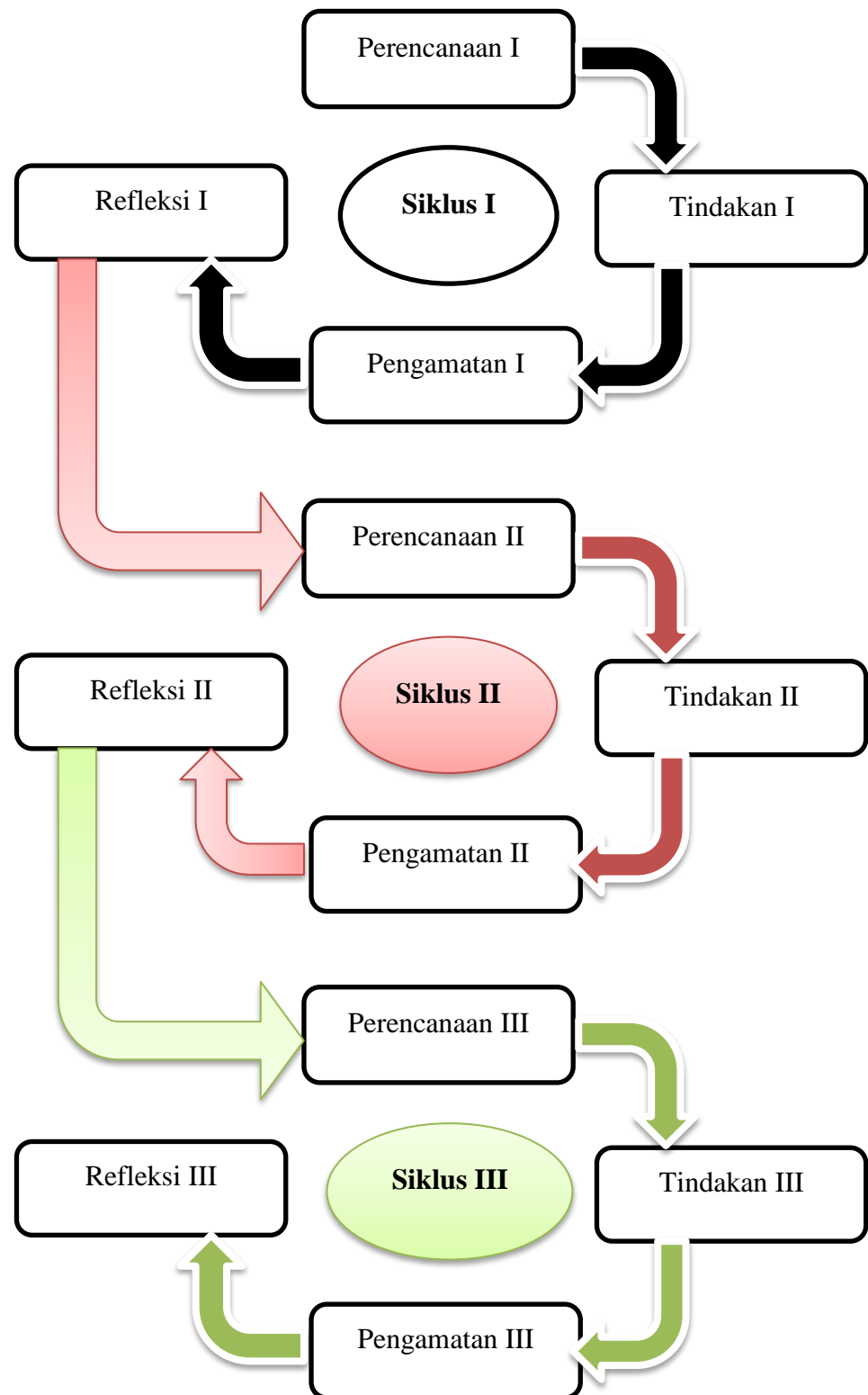
Penelitian secara umum adalah suatu proses pengumpulan data untuk mencapai suatu tujuan-tujuan tertentu, penelitian biasanya dilakukan dengan metode-metode ilmiah. Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Natalia dan Desi (2008, hlm. 7) menyebutkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan secara sistematis terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah PTK sesuai dengan versi Kemmis dan Taggart yang akan dibahas pada pembahasan selanjutnya.

B. Desain Penelitian

Peneliti menggunakan model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart, yaitu melakukan tiga putaran kegiatan penelitian atau putaran kegiatan, dalam hal ini lebih dikenal dengan siklus., setiap satu putaran kegiatan siklus terdiri dari empat komponen kegiatan yaitu, perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Desain penelitian Tindakan kelas (PTK) yang penulis kembangkan adalah desain penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc

Taggart (dalam Hidayah, 2013:19) yang terdiri dari tiga siklus seperti dapat terlihat pada bagain 3.1 berikut:



**Bagan 3.1 Pengembangan alur penelitian tindakan kelas menurut
Kemmis dan Mc Taggart**

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 6 Ciobgo Kampung Cibedug Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

b. Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas mengenai penerapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas IV yang dilaksanakan di SDN 6 Ciboogo pada tema berbagai pekerjaan ini dilaksanakan dari bulan April 2014 sampai dengan bulan Juni 2014.

D. Subjek Penelitian

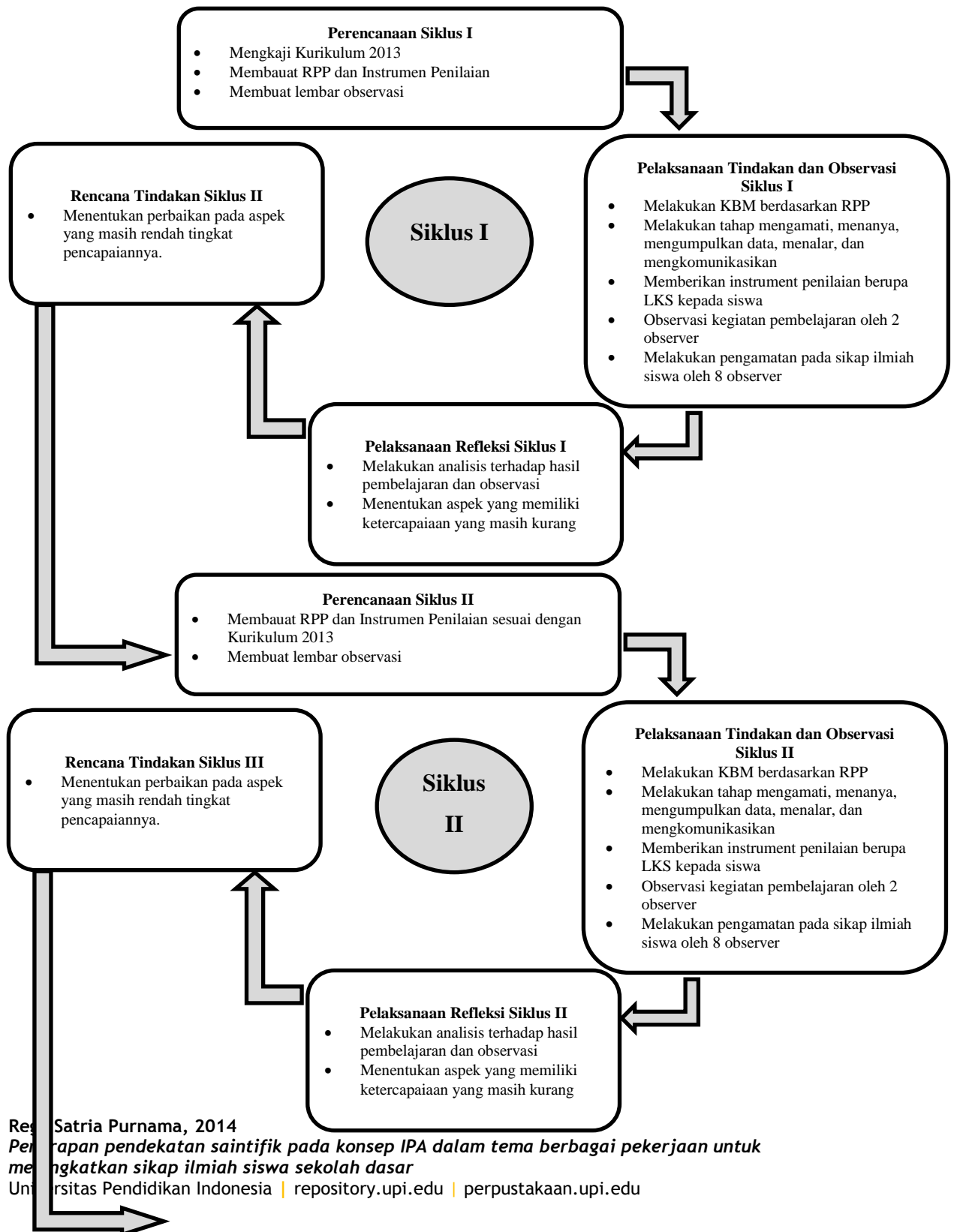
SDN 6 Cibogo memiliki 11 rombongan belajar, yang pada setiap levelnya memiliki dua rombongan belajar, kecuali untuk kelas 6. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada siswa siswi kelas VI,

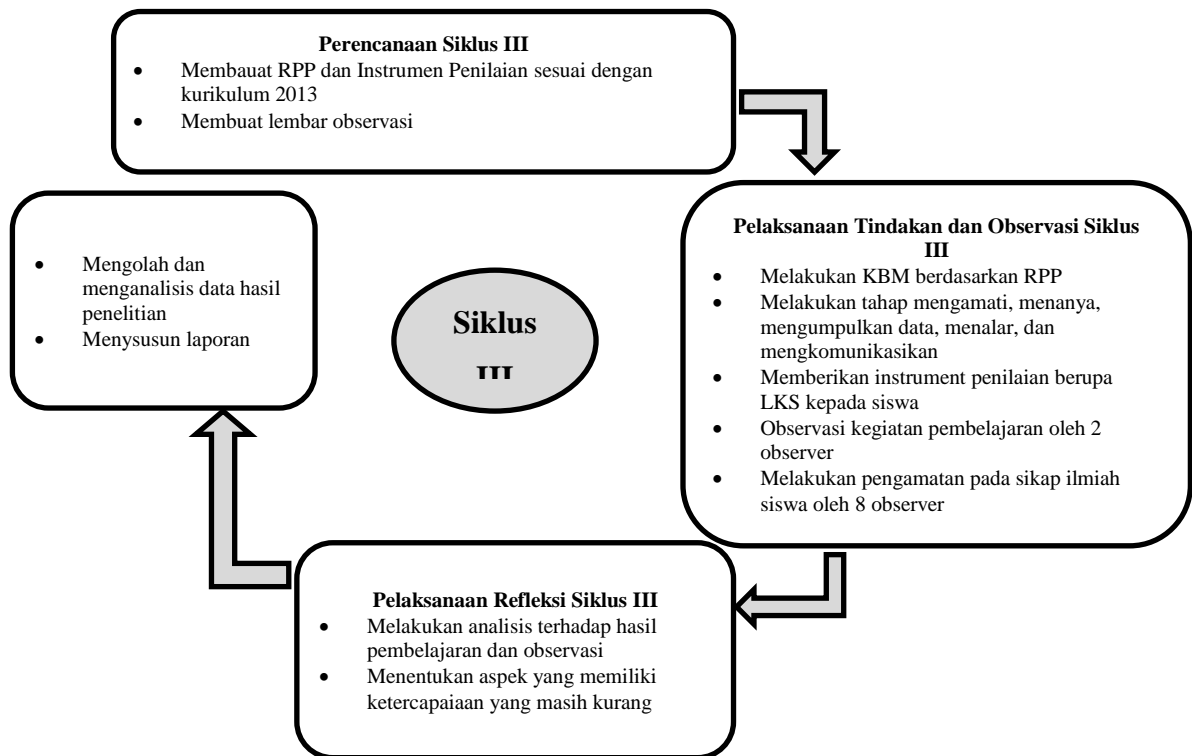
Subjek penelitian lebih jelasnya lagi dirinci sebagai berikut, subjek penelitian ini adalah siswa kelas IVA Sekolah Dasar Negeri 6 Cibogo yang berjumlah 38 orang, terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ini sejalan dengan model penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian dilakukan dalam tiga siklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan kegiatan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan tahap refleksi.

Sebelum masuk ke siklus 1, peneliti melakukan observasi awal. Tahap observasi awal dijadikan acuan untuk melakukan perencanaan dan tindakan pada siklus I. Setiap tahapan dijelaskan pada bagan 3.2 sebagai berikut:



Bagan 3.2 Alur proses prosedur penelitian**Bagan 3.2 Alur proses prosedur penelitian (lanjutan)**

F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Untuk mengukur sikap ilmiah siswa dalam penelitian ini, data sikap ilmiah dikumpulkan dengan menggunakan berbagai metode penilaian yaitu tes dan non-tes.

Teknik dan instrument penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan informasi mengenai pencapaian sikap ilmiah siswa dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

a. Tes tertulis

Untuk mengetahui pencapaian sikap ilmiah siswa, peneliti tidak hanya mengumpulkan data dari hasil pengamatan (observasi) saja, melainkan dari tes tertulis yang dikerjakan oleh siswa terutama untuk mengukur sikap ilmiah siswa

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan aspek rasa ingin tahu, respek terhadap data/ fakta dan aspek ketekunan. Melalui tes ini, aspek sikap ilmiah dapat diketahui tingkat ketercapaiannya dengan mengacu pada rubrik dan indikator pencapaian aspek sikap ilmiah yang telah ditentukan. Sejalan dengan pernyataan pengertian tes yang tercantum dalam pedoman umum pembelajaran Kurikulum 2013 oleh Kemendikbud (2013) diungkapkan bawa tes tertulis merupakan tes dimana soal dan jawaban yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk tulisan. Dalam menjawab soal peserta didik tidak selalu merespon dalam bentuk menulis jawaban tetapi dapat juga dalam bentuk yang lain seperti memberi tanda, mewarnai, menggambar, dan lain sebagainya.

Pemeliharaan tes tertulis yang memunculkan hasil belajar siswa dalam bentuk angka atau skor dimungkinkan dapat menunjukkan pencapaian aspek sikap yang ingin diketahui, hal ini merujuk pada salah satu faktor yang mencerminkan terlihatnya suatu sikap dari hasil belajar siswa yang diungkapkan oleh Slameto (2013, hlm 188) mengungkapkan bahwa “faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah sikap.”. Dengan kata lain saat siswa bersikap sesuai dengan apa yang diharapkan dalam hal ini sikap ilmiah, hasil belajar siswa pun akan berbanding lurus dengan sikap yang ditunjukkan. Dari jawaban yang dipaparkan siswa dan dari hasil tes tertulis yang dikerjakan oleh siswa, peneliti dapat menghimpun informasi mengenai pencapaian aspek sikap ilmiah siswa.

Aspek sikap yang diukur oleh peneliti dituangkan dalam tes tertulis yang dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan materi pembelajaran yang dilakukan. Berikut akan dipaparkan kisi-kisi soal yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur sikap ilmiah siswa pada setiap siklusnya.

1) Kisi-kisi Soal Tes Terulis Siklus I

Pada siklus I aspek sikap ilmiah yang diukur melalui tes tertulis yang terdapat pada Lembar Kerja (LK) siklus I dijelaskan pada tabel 3.1 berikut:

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.1 Aspek sikap yang diukur melalui tes tertulis siklus I

No. Aspek	Aspek sikap ilmiah
1	Rasa ingin tahu
2	Respek terhadap data/ fakta
4	Ketekunan

Aspek diatas dijabarkan kepada beberapa indikator yang telah dijelaskan pada Bab II pada pembahasan sebelumnya yang dapat dilihat pada tabel 2.3, Indikator yang dignakan pada tes tertulis lalu dijabarka pula pada beberapa kriteria untuk mengukur pencapaian aspek sikap ilmiah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi soal siklus I LK I mengamati lingkungan sekitar

No. Indikator	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
1.1	Mengajukan Minimal 2 Pertanyaan	2	Siswa mengajukan minimal 2 pertanyaan sesuai dengan kegiatan/ materi pembelajaran yang telah atau sedang dilakukan.	Jika seluruh kriteria pencapaian terpenuhi oleh siswa	Jika hanya sebagian kriteria pencapaian yang terpenuhi
			Menggunakan kalimat tanya dengan benar.		
			Menggunakan tanda tanya dengan tepat.		
2.2	Menyampaikan data sesuai data yang ada, bukan hasil berpendapat.	1	Saat siswa diharuskan mengumpulkan data dan melaporkannya , siswa menuliskan data berdasarkan keadaan sebenarnya dan		

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.2 Kisi-kisi soal siklus I LK I mengamati lingkungan sekitar

No. Indikator	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
			pengetahuan sesungguhnya		
			Siswa menuliskan hasil pengamatan berdasarkan keadaan sebenarnya, tanpa melebihkan.		
			Data atau informasi yang disampaikan bukan berdasarkan dari kegiatan purbasangka tanpa bukti yang nyata.		

Tabel 3.3 Kisi-kisi soal siklus I LK 2

No. Indikator Sikap Ilmiah	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
2.1	Mengerjakan tugas individu tanpa mencontek pekerjaan teman	1-5	Pekerjaan siswa murni dari hasil pemikiran/ pengetahuan yang dimilikinya sendiri ditunjukkan dari pekerjaan yang tidak sama persis dengan pekerjaan temannya.	Jika seluruh kriteria pencapaian terpenuhi oleh siswa	Jika hanya sebagian kriteria pencapaian yang terbenuhi
4.2	Mengerjakan kegiatan/ tugas sesuai dengan perintah dan		Pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan perintah yang ditetapkan.		
			Siswa mendapatkan nilai diatas kriteria kelulusan		

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	kriteria yang ditetapkan.		minimal.		
			Jawaban yang diberikan tidak asal mengisi saja.		

2) Kisi-kisi Soal Tes Terulis Siklus II

Pada siklus II aspek sikap ilmiah yang diukur melalui tes tertulis yang terdapat pada Lembar Kerja (LK) siklus I dijelaskan pada tabel 3.4 dan tabel 3.5. Seperti pada siklus II indikator yang digunakan pada tes tertulis lalu dijabarkan pada beberapa kriteria untuk mengukur pencapaian aspek sikap ilmiah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Soal Siklus II LK I

No. Indikator Sikap Ilmiah	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
2.1	Mengerjakan tugas individu tanpa mencontek pekerjaan teman	1-2	Pekerjaan siswa murni dari hasil pemikiran/ pengetahuan yang dimilikinya sendiri ditunjukkan dari pekerjaan yang tidak sama persis dengan pekerjaan temannya.	Jika seluruh kriteria pencapaian terpenuhi oleh siswa	Jika hanya sebagian kriteria pencapaian yang terbenuhi
4.2	Mengerjakan kegiatan/ tugas sesuai dengan perintah dan kriteria yang ditetapkan.		Pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan perintah yang ditetapkan.		
			Siswa mendapatkan nilai diatas kriteria kelulusan minimal. Jawaban yang diberikan tidak asal		

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.4 Kisi-kisi Soal Siklus II LK I

No. Indikator Sikap Ilmiah	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
			mengisi saja.		

Tabel 3.5 Kisi-kisi soal siklus II LK 2 mengamati lingkungan sekitar

No. Indikator	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
1.1	Mengajukan Minimal 2 Pertanyaan	3	Siswa mengajukan minimal 2 pertanyaan sesuai dengan kegiatan/ materi pembelajaran yang telah atau sedang dilakukan.	Jika seluruh kriteria pencapaian terpenuhi oleh siswa	Jika hanya sebagian kriteria pencapaian yang terpenuhi
			Menggunakan kalimat tanya dengan benar.		
			Menggunakan tanda tanya dengan tepat.		
2.2	Menyampaikan data sesuai data yang ada, bukan hasil berpendapat.	2	Saat siswa diharuskan mengumpulkan data dan melaporkannya, siswa menuliskan data berdasarkan keadaan sebenarnya dan pengetahuan sesungguhnya		
			Siswa menuliskan hasil pengamatan berdasarkan keadaan sebenarnya, tanpa melebihkan.		

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.5 Kisi-kisi soal siklus II LK 2 mengamati lingkungan sekitar

No. Indikator	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
			Data atau informasi yang disampaikan bukan berdasarkan dari kegiatan purbasangka tanpa bukti yang nyata.		

3) Kisi-kisi Soal Tes Terulis Siklus III

Pada siklus III aspek sikap ilmiah yang diukur melalui tes tertulis yang terdapat pada Lembar Kerja (LK) siklus III dijelaskan pada tabel 3.6 dan tabel 3.7. Seperti pada siklus sebelumnya indikator yang digunakan pada tes tertulis lalu dijabarkan pula pada beberapa kriteria untuk mengukur pencapaian aspek sikap ilmiah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kisi-kisi Soal Siklus III LK 2

No. Indikator Sikap Ilmiah	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
2.1	Mengerjakan tugas individu tanpa mencontek pekerjaan teman	1-4	Pekerjaan siswa murni dari hasil pemikiran/ pengetahuan yang dimilikinya sendiri ditunjukkan dari pekerjaan yang tidak sama persis dengan pekerjaan temannya.	Jika seluruh kriteria pencapaian terpenuhi oleh siswa	Jika hanya sebagian kriteria pencapaian yang terpenuhi

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.6 Kisi-kisi Soal Siklus III LK 2

No. Indikator Sikap Ilmiah	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
4.2	Mengerjakan kegiatan/ tugas sesuai dengan perintah dan kriteria yang ditetapkan.		Pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan perintah yang ditetapkan.		
			Siswa mendapatkan nilai diatas kriteria kelulusan minimal.		
			Jawaban yang diberikan tidak asal mengisi saja.		

Tabel 3.7 Kisi-kisi soal siklus II LK 2 mengamati lingkungan sekitar

No. Indikator	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
1.1	Mengajukan Minimal 2 Pertanyaan	3	Siswa mengajukan minimal 2 pertanyaan sesuai dengan kegiatan/ materi pembelajaran yang telah atau sedang dilakukan.	Jika seluruh kriteria pencapaian terpenuhi oleh siswa	Jika hanya sebagian kriteria pencapaian yang terbenahi
			Menggunakan kalimat tanya dengan benar.		
			Menggunakan tanda tanya dengan tepat.		
2.2	Menyampaikan data sesuai data yang ada, bukan	2	Saat siswa diharuskan mengumpulkan data dan melaporkannya, siswa		

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.7 Kisi-kisi soal siklus II LK 2 mengamati lingkungan sekitar

No. Indikator	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	No. Instrumen Soal	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
				(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
	hasil berpendapat.		menuliskan data berdasarkan keadaan sebenarnya dan pengetahuan sesungguhnya		
			Siswa menuliskan hasil pengamatan berdasarkan keadaan sebenarnya, tanpa melebihkan.		
			Data atau informasi yang disampaikan bukan berdasarkan dari kegiatan purbasangka tanpa bukti yang nyata.		

b. Penilaian Sikap Penemuan dan Kreativitas

Penilaian sikap dan kretaitivas dilakukan melalui penilaian produk. Siswa dikatakan memenuhi aspek sikap ilmiah penemuan dan kreativitas jika telah memenuhi kriteria pada indikator aspek sikap ilmiah yang telah ditentukan.

Tabel 3.8 Indikator aspek sikap penemuan dan kreativitas

No. Aspek	Aspek	No. Indikator	Indikator
3	Penemuan dan kreativitas	3.1	menunjukkan ide yang berbeda dengan teman sekelas dalam pembuatan suatu produk
		3.2	Menggunakan langkah kerja yang tidak seperti kebanyakan teman sekelasnya

Indikator yang telah disebutkan diatas kemudian dijabarkan pada kriteria pencapaian indikator aspek sikap ilmiah pada setiap siklusnya sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kisi-kisi penilaian produk siklus I, II, dan III

No. Indikator Sikap Ilmiah	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
			(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
3.1	Menunjukkan ide yang berbeda dengan teman sekelas dalam pembuatan suatu produk.	Saat siswa ditugaskan untuk membuat suatu produk, siswa memiliki ide yang menarik dan tidak sama dengan orang kebanyakan	Jika seluruh kriteria pencapaian terpenuhi oleh siswa	Jika hanya sebagian kriteria pencapaian yang terbenuhi
		Ide yang diberikan adalah ide yang masuk akal (dapat dibuat / mungkin dilakukan, dan sesuai dengan aturan yang ditetapkan)		
		Produk yang diciptakan dapat digunakan/ dimanfaatkan.		
3.2	Menggunakan langkah kerja yang tidak seperti kebanyakan teman sekelasnya.	Siswa mengerjakan setiap tahapnya dengan baik dan benar.		

c. Observasi

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Syaodih (2012, hlm.220) mengungkapkan bahwa “observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung”. Pendapat lain dikemukakan Daryanto (2012, hlm.33) “pengamatan atau observasi (*observation*) adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan secara sistematis.” Dan menurut Azwar (2013, hlm. 90) “observasi perilaku adalah “mengamati perilaku yang menjadi indikator sikap individu”

Observasi dilakukan pada dua aspek, yaitu observasi perilaku siswa dan observasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang meliputi kelengkapan Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan observasi ketercapaian pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

1) Observasi Perilaku Siswa

Observasi perilaku yang dilakukan adalah pengamatan yang dilakukan oleh observer untuk mengamati aktivitas/ perilaku siswa yang menunjukkan sikap ilmiah. Observasi perilaku dipilih karena dapat dijadikan sebagai suatu teknik mengumpulkan informasi tentang ketercapaian sikap ilmiah dengan merujuk pada indikator sikap ilmiah yang telah ditentukan. Instrumen yang digunakan pada kegiatan observasi ini adalah lembar observasi daftar cek sikap ilmiah siswa .

Observasi yang dilakukan adalah untuk mengamati seluruh aspek sikap ilmiah dengan beberapa indikator tertentu, yang tidak dapat diukur melalui tes tertulis dan penilaian hasil produk siswa. Kisi-kisi pengamatan sikap ilmiah siswa pada setiap siklusnya memiliki aspek sikap ilmiah, indikator, dan kriteria pencapaian yang sama. Lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut:

**Tabel 3.10 Kisi-kisi penilaian sikap ilmiah Siklus I,II, dan III
melalui Observasi perilaku**

No. Indikator Sikap Ilmiah	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
			(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
1.2	Menggunakan banyak indera saat pengamatan	Saat melakukan pengamatan, siswa tidak hanya menggunakan indera penglihatannya saja.	Jika seluruh kriteria pencapaian terpenuhi oleh siswa	Jika hanya sebagian kriteria pencapaian yang terbenahi
		Siswa menyentuh atau meraba objek yang diamati.		
		Jika kegiatan memungkinkan untuk memanfaatkan indera pendengaran, siswa mengajukan pertanyaan atas apa yang didengarnya untuk melakukan konfirmasi atas kebenaran informasi yang didapat.		
2.1	Mengerjakan tugas individu tanpa mencontek pekerjaan teman	Saat kegiatan mengisi lembar kerja siswa dapat diamati oleh guru, siswa tidak terlihat mengganggu temannya untuk mendapatkan jawaban.		
3.2	Menggunakan langkah kerja yang tidak seperti kebanyakan teman sekelasnya.	Saat siswa memiliki prosedur yang sama dengan teman sekelasnya, siswa memiliki langkah kerja yang berbeda.		
		Siswa mengerjakan setiap tahapnya dengan baik dan benar.		
4.1	Melengkapi suatu kegiatan/ pekerjaan walaupun teman sekelasnya telah selesai lebih awal.	Siswa tidak mengeluh untuk melakukan tugas yang diberikan.		
		Siswa mengerjakan seluruh tugas dengan lengkap tanpa melewatkan satupun pekerjaannya.		
5.1	Mengambil sampah yang berceceran walau bukan ia yang menghasilkannya	siswa tidak diam saja saat siswa dibimbing untuk mengecek kebersihan.		
		Siswa mengambil sampah yang terlihat dan membuangnya ke tempat sampah.		

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.10 Kisi-kisi penilaian sikap ilmiah Siklus I,II, dan III
melalui Observasi perilaku**

No. Indikator Sikap Ilmiah	Deskripsi Indikator Sikap Ilmiah	Kriteria Pencapaian Indikator Sikap Ilmiah	(Nilai) Pencapaian	
			(T) Terlihat	(BT) Belum Terlihat
	a.	Siswa tidak membuang sampah sembarangan.		
5.2	Merapikan kembali tempat berkegiatan telah digunakan.	Siswa tidak diam saja saat yang lain membereskan tempat berkegiatan yang telah digunakan.		
		Siswa mengembalikan barang yang digunakan pada tempatnya berasal.		

2) Observasi Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Pada tahap ini observasi dilakukan pada mengecek kelengkapan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang diukur melalui daftar cek kelengkapan RPP dan observasi ketercapaian pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang diukur melalui lembar observasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

G. Analisis dan Interpretasi Data

Analisis data dan interpretasi data dilakukan sepanjang penelitian berlangsung secara terus-menerus. Kegiatan ini dilakukan setelah data diperoleh dari pelaksanaan tahap tindakan dan observasi, analisis dan interpretasi data bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tujuan penelitian dapat tercapai setelah dilaksanakannya tahap tindakan dan observasi.

Sejalan dengan Syaodih (2012, hlm. 155) mengungkapkan bahwa "... analisis dan interpretasi data juga diperlukan untuk memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.." Namun selain dengan menggunakan pengolahan data secara kualitatif, peneliti juga melakukan pengolahan data secara

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kuantitatif untuk mengukur persentase ketercapaian tujuan penelitian setelah dilakukannya tindakan agar lebih mudah terlihat secara jelas.

1. Menghitung Pencapaian Sikap Ilmiah Siswa

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, beberapa pencapaian aspek sikap ilmiah didapat dari hasil belajar siswa menurut tes tertulis dan penilaian produk. Untuk menentukan nilai siswa dari hasil kerja siswa melalui tes tertulis ataupun produk, secara umum menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai hasil kerja siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

untuk menghitung presentase pencapaian indikator sikap ilmiah siswa kelas IV dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase pencapaian indikator sikap ilmiah} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai indikatr}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

dan untuk menghitung rata-rata pencapaian sikap ilmiah dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase pencapaian indikator sikap ilmiah} = \frac{\text{jumlah jumlah pencapaian seluruh indikator}}{\text{banyak indikator}}$$

untuk menghitung presentase pencapaian aspek sikap ilmiah siswa kelas IV dapat menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Presentase pencapaian aspek sikap ilmiah} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai aspek sikap}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

2. Menghitung Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Mengukur pelaksanaan kegiatan pembelajaran dilakukan terhadap dua instrument, yaitu daftar cek kelengkapan RPP dan lembar observasi ketercapaian pelaksanaan kegiatan pembelajaran (KBM). Untuk mengetahui presentase kelengkapan RPP dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase kelengkapan RPP} = \frac{\text{jumlah aspek yang terpenuhi}}{\text{jumlah seluruh aspek}} \times 100\%$$

Rega Satria Purnama, 2014

Penerapan pendekatan saintifik pada konsep IPA dalam tema berbagai pekerjaan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dan untuk menghitung presentase keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase ketercapaian KBM} = \frac{\text{jumlah aspek yang tercapai}}{\text{jumlah seluruh aspek}} \times 100\%$$