

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subyek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDN Cisampang 3 Kecamatan Gunungkencana Kabupaten Lebak. Alasan peneliti melakukan penelitian di SDN Cisampang 3 yaitu karena letaknya yang strategis yang berada di kecamatan Gunungkencana. Selain letaknya yang strategis, alasan utama penelitian dilakukan di SDN Cisampang 3 yaitu karena di SD tersebut mempunyai masalah dalam hal pembelajaran IPA pada konsep Energi. Untuk itu, peneliti akan mencoba menerapkan metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL), sebagai salah satu upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Subyek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah aktivitas belajar siswa atau kegiatan pembelajaran konsep Energi dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV SDN Cisampang 3 yang secara keseluruhan berjumlah 26 Orang siswa. Subyek penelitian ini dilandasi pada tingkat perkembangan peserta didik yang dianggap masih dalam tahap konkret, dengan demikian pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas berasal dari istilah bahasa Inggris yaitu *classroom Action Research* yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subjek penelitian di kelas tersebut. Penelitian tindakan kelas dilakukan oleh guru beserta pengamat (*observer*), mungkin temannya.

Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasi suatu keadaan sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan buat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain. Menurut Sukardi (Kunandar, 2011: 53). Secara lebih luas penelitian tindakan diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subjek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau setelah tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini pertama kali diperkenalkan oleh ahli psikologi sosial Amerika yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1946, yang kemudian penelitian ini dilanjutkan dan dikembangkan oleh Stephen Kemmis, Robin Mc Taggart, John Elliot, dan yang lainnya. Pada awalnya penelitian tindakan

menjadi salah satu model penelitian yang dilakukan pada bidang pekerjaan tertentu dimana peneliti melakukan pekerjaannya, baik dibidang pendidikan, kesehatan, maupun pengelolaan sumber daya manusia. Salah satu contoh pekerjaan utama dalam bidang pendidikan adalah mengajar dikelas, menangani bimbingan konseling, dan mengelola sekolah. Dengan demikian yang menjadi subjek penelitian adalah situasi di kelas, individu siswa, atau di sekolah.

Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti. Dan penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran (Basrowi, M, dan Suwandi, 2008: 28).

Dalam pelaksanaan penelitian ini guru sangat berperan aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang memberikan materi dan pengetahuan umum yang lainnya. Agar siswa dapat menangkap materi yang akan guru sampaikan didalam pembelajaran, maka guru harus menyiapkan dan menyajikan materi ajar sebaik mungkin. Sehingga siswa dapat memahami pelajaran dan kualitas hasil belajar siswa pun bisa meningkat. Penelitian tindakan sebagai bentuk penelitian praktis mengacu kepada apa yang dilakukan guru untuk memperbaiki proses pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya.

Menurut pendapat Wibawa (2003:8) bahwa:

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis, reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak

disusunnya suatu perencanaan sampai dengan penelitian terhadap tindakan nyata didalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.

Pada dasarnya penelitian selalu berupaya untuk memecahkan suatu problema. Penelitian Tindakan Kelas bertujuan untuk memperbaiki kinerja sehingga meningkatkan hasil belajar. Beberapa karakteristik pada PTK sebagai berikut:

1. Masalah yang diangkat untuk dipecahkan melalui PTK harus selalu berangkat dari persoalan praktek pembelajaran sehari-hari yang dihadapi guru.
2. Adanya tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.

Secara luas penelitian tindakan diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu pembelajaran atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi yang bisa membuat siswa senang sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Sedangkan menurut Arikunto, S *et al.* (2002: 82) bahwa:

Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah suatu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dalam bentuk proses

pengembangan inovatif yang dicoba sambil jalan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Penelitian ini terjadi dalam masyarakat atau kelompok sasaran dan hasilnya dapat diperkenalkan langsung pada masyarakat atau kelompok yang bersangkutan. (Arikunto, S *et al.* 2002: 82).

Suatu penelitian yang dikembangkan kepada masyarakat agar dapat dimanfaatkan melalui strategi pembelajaran yang akan disampaikan umumnya kepada peserta. Agar hasil belajar siswa bisa meningkat dan pengetahuannya bertambah.

a. Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas.

Ada beberapa kriteria dalam Penelitian Tindakan Kelas menurut Kunandar (2011: 58-63), antara lain:

1. Masalah yang diteliti adalah masalah riil atau nyata yang muncul dari dunia kerja si peneliti. Ptk didasarkan pada masalah masalah yang benar- benar dihadapi guru dalam proses belajar mengajar.
2. PTK yang dilakukan oleh guru sebagai upaya dalam memecahkan masalah yang dihadapi oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelasnya melalui suatu tindakan sebagai upaya menyempurnakan pembelajaran di kelasnya.
3. PTK dilaksanakan dalam rangka untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Dengan asumsi bahwa semakin baik kualitas proses pembelajaran maka semakin baik pula hasil belajar yang dicapai siswa.

4. Konsep tindakan dalam PTK diterapkan melalui urutan yang terdiri dari beberapa tahap. Yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi.
5. Tindakan dalam PTK adalah sebagai alat atau cara untuk memperbaiki masalah yang di hadapi guru di kelas.
6. Pengkajian terhadap tindakan, dampak dari tindakan yang harus dilakukan dikaji apakah sesuai dengan tujuan, apakah memberikan dampak positif atau negative kepada siswa yang tidak diduga sebelumnya.
7. Aktivitas siswa dipicu oleh berbagai macam masalah praktis yang dihadapi oleh guru, permasalahan yang sesuai dengan karakteristik siswadalam kelas.
8. PTK dilaksanakan secara kolaboratif dan bermitra, artinya perlu adanya partisipasi pihak lain yang berperan sebagai pengamat. Hal ini diperlukan untuk mendukung objektivitas dari hasil PTK seperti guru dengan guru lainnya, guru dengan kepala sekolah, dan yang lainnya.
9. Peneliti sekaligus praktisi yang melakukan refleksi.dalam refleksi banyak hal yang harus dilakukan, yaitu mulai dari evaluasi tindakan, sampai dengan memutuskan apakah masalah itu tuntas atau perlu tindakan lain dalam siklus berikutnya.

10. Semua itu dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus. Dimana dalam satu siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Karakteristik diatas merupakan penelitian pemecahan masalah-masalah yang dihadapi guru di kelas setiap pembelajaran berlangsung, yang muncul dari situasi pembelajaran berlangsung. Mulai dari hasil belajar siswa yang bermasalah, sikap siswa, dan lainnya.

b. Tujuan penelitian tindakan kelas menurut Kunandar (2011: 63-64) sebagai berikut:

1. Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi didalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar. Mutu pembelajaran dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar. Seperti nilai UTS, UAS, motivasi dan lainnya.
2. Peningkatan kualitas praktik pembelajaran di kelas secara terus-menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.
3. Peningkatan relevansi pendidikan, hal ini dicapai melalui peningkatan proses pembelajaran.
4. Sebagai alat *training and service*, yang memperlengkapi guru dengan *skill* dan metode baru, mempertajam kekuatan analisisnya dan mempertinggi kesadaran dirinya.
5. Sebagai alat untuk memasukan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran yang berkelanjutan yang biasanya menghambat inovasi dalam perubahan.

6. Peningkatan mutu hasil pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran di kelas dengan mengembangkan berbagai jenis keterampilan dan meningkatnya motivasi belajar siswa.
7. Meningkatkan sikap profesional pendidikan dan tenaga kependidikan.
8. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah, sehingga tercipta sikap pro aktif dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.
9. Peningkatan efisiensi pengelolaan pendidikan, peningkatan atau perbaikan proses pembelajaran di samping untuk meningkatkan relevansi dan mutu hasil pendidikan juga ditinjau untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber-sumberdaya yang terintegrasi di dalamnya.

Semua tujuan di atas merupakan cara agar pendidikan yang ada terlaksana dengan baik dan lancar. Sehingga peserta didik yang menjadi tujuan utama dalam pembelajaran bisa mendapatkan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat di kehidupannya.

- c. Manfaat PTK bagi guru adalah sebagai berikut:
 1. Membuat guru peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelas.
 2. Meningkatkan kinerja guru.
 3. Guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui kajian yang dalam terhadap apa yang terjadi di kelas.

4. Kegiatan penelitian ini tidak mengganggu kegiatan guru dalam melaksanakan tugasnya yaitu sebagai pengajar dan pendidik.
5. Guru menjadi lebih kreatif
6. Dengan melaksanakan PTK, berarti guru telah melaksanakan pengajaran yang reflektif, artinya guru secara sadar, terencana dan sistematis dalam melakukan penyempurnaan pembelajaran yang telah dilakukan.
7. Dapat segera memecahkan masalah yang dihadapinya ketika melaksanakan proses pembelajaran.
8. Kegiatan ini dapat menjembatani kesenjangan teori dengan fakta empiris.

Apabila guru mengetahui manfaat ini semua, maka proses pembelajaran akan lebih baik dan peserta didik tidak bosan dengan pembelajaran yang ada seperti sebelumnya. Peserta didik pun akan lebih bisa menangkap apa yang telah guru terangkan.

d. Model-model Penelitian Tindakan Kelas

1. Kurt Lewin

Penelitian tindakan adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahap, yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

2. John Elliott

Penelitian tindakan sebagai kajian dari sebuah situasi social dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas situasi social tersebut.

3. Hopkins

Mengembangkan model PTK berdasarkan model-model yang sebelumnya sudah ada.

4. Dave Ebbut dalam Hopkins

Penelitian tindakan adalah kajian sistemik dari upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melaksanakan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.

5. Kemmis dan M.C. Taggart

Penelitian tindakan adalah suatu bentuk self-inquiry kolektif yang dilakukan partisipan untuk meningkatkan pendidikan atau situasi sosial yang mereka lakukan.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan model Kemmis dan M.C. Taggart, Langkah-langkahnya yaitu:

a. Perencanaan (*planning*)

Rencana tindakan dalam suatu penelitian adalah hal yang sangat penting, disusun berdasarkan pada tahap identifikasi masalah yang dilakukan pada tahap pra siklus. Kegiatan ini dimaksudkan untuk merencanakan tindakan yang akan dilaksanakan pada hasil refleksi siswa.

b. Tindakan (*Acting*)

Pada tahap ini merupakan implementasi dari semua rencana yang telah dibuat pada perencanaan. Pelaksanaannya berlangsung

didalam kelas yang merupakan realisasi dari segala teori pendidikan dan model pembelajaran yang dipersiapkan sebelumnya.

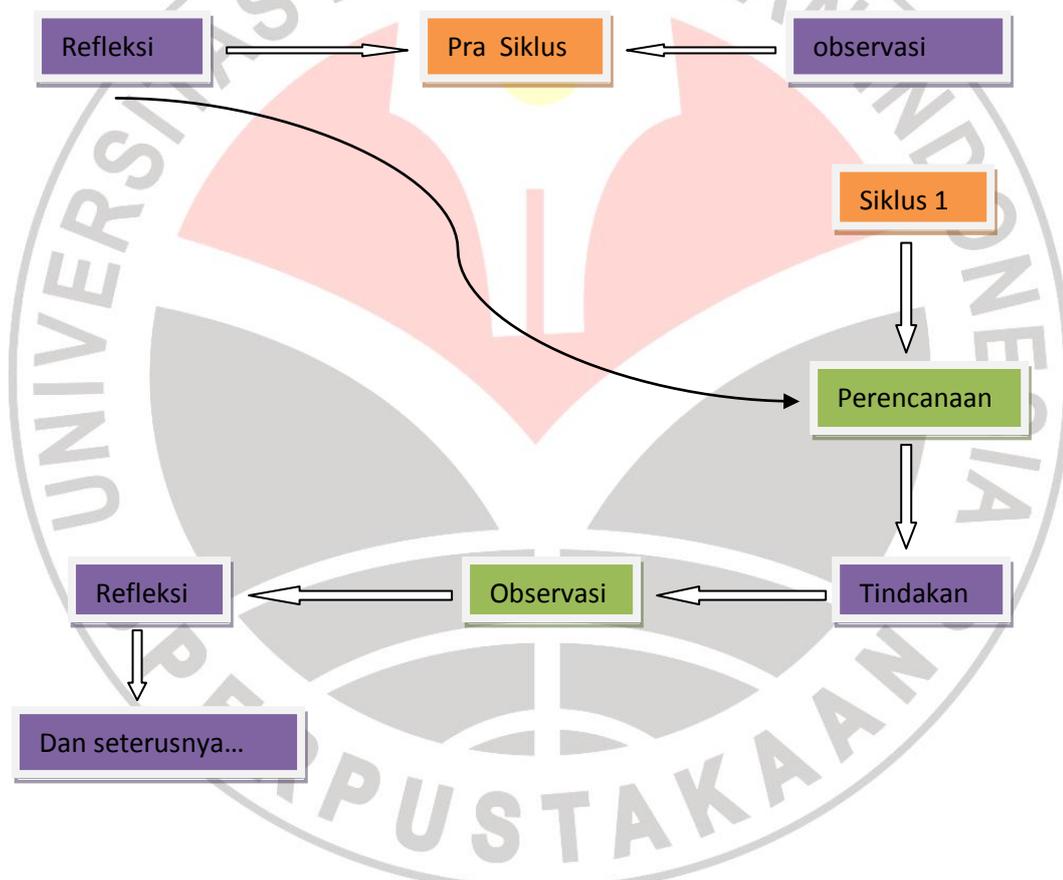
c. Pengamatan (*Observing*)

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Data yang terkumpul pada tahap ini berisi tentang pelaksanaan tindakan dan rencana yang telah dibuat serta dampaknya terhadap proses dan hasil intruksional yang dikumpulkan dengan alat bantu instrumen penelitian yang telah disiapkan pada tahap sebelumnya.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Kegiatan refleksi ini adalah upaya untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi. Kegiatan belajar mengajar pada pra siklus dan mendiskusikan temuan-temuan serta kesulitan yang dialami. Dalam kegiatan ini peneliti mengkaji kembali hasil penelitian, serta merencanakan rancangan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus berikutnya.

Berikut ini merupakan alur perencanaan PTK pada kelas IV SDN 3 Cisampang Kecamatan Gunugkencana dengan model Contextual Teaching and Learning pada konsep energi.



Gambar 3.1: Modifikasi Alur PTK menggunakan model Kemmis dan Taggart

C. Prosedur Penelitian

1. Pra siklus

a. Observasi

Peneliti mengamati kegiatan pembelajaran bekerja sama dengan guru kelas yang berkaitan dengan materi energi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelumnya.

b. Refleksi

Dalam kegiatan ini peneliti dan guru kelas mendiskusikan permasalahan yang dihasilkan melalui proses pengamatan yang berkaitan dengan pembelajaran pada konsep energi. Untuk mengatasi kekurangan tersebut, peneliti bersama guru mitra perlu mengadakan perbaikan dalam pembelajaran dengan menerapkan metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

2. Siklus 1

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti mencatat hasil pengamatan dan temuan yang diperoleh pada tahap pra siklus. Peneliti dalam kegiatan ini, diawali dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menggunakan metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

b. Tindakan

Pada tahap ini merupakan realisasi pelaksanaan perencanaan yang sudah disusun berdasarkan temuan pada pra siklus. Peneliti

melaksanakan suatu tindakan yang merupakan langkah perbaikan dari kekurangan yang terjadi prasiklus untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam konsep energi dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*. Dalam tahap ini konsep yang digunakan adalah konsep energi panas dan bunyi, yaitu sebagai berikut:

- Guru melakukan apersepsi untuk membangun pengetahuan awal siswa dalam konsep energi panas yang diajarkan melalui tanya jawab dengan siswa yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- Guru menyuruh siswa untuk mengamati energi panas dan bunyi yang mereka ketahui dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
- Guru menyuruh siswa menulis hal-hal yang telah mereka amati tentang energi panas dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
- Guru menyuruh siswa menulis hal-hal yang telah mereka amati tentang energi bunyi dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
- Guru menyuruh siswa mengumpulkan hasil pengamatannya tadi.
- Guru dan siswa bertanya jawab menyimpulkan materi ajar dan guru memberikan penguatan tentang materi ajar.

c. Observasi

Fatori, 2013

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA KONSEP ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH

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

Dalam kegiatan ini peneliti memfokuskan pengamatan terhadap aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan, jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama. Hal-hal yang diteliti dalam proses pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* adalah:

- Keterampilan guru dalam menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*
- Kegiatan siswa dalam memahami konsep energi.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti dibantu oleh guru mengevaluasi dan mendiskusikan tentang temuan-temuan yang muncul pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, apakah ada peningkatan hasil tindakan, jika hasil belum maksimal maka dilanjutkan ke siklus berikutnya.

D. Instrumen Penelitian

Dalam Penelitian Tindakan Kelas ini instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah Observasi, dan Tes.

1. Observasi

Menurut pendapat Sugiyono (2010:172) bahwa:

Observasi digunakan bila obyek penelitian yang bersifat perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, responden kecil. Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian lebih tertuju pada proses kerja dan perilaku siswa di dalam kelas dalam melakukan pembelajaran. Karena bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam konsep energi yang sebelumnya siswa kurang menguasai materi ajar sehingga nilai hasil belajar mereka kecil.

Observasi digunakan peneliti untuk melihat dan memantau langsung apa yang terjadi di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Adapun observasi langsung ini berupa pengamatan proses pembelajaran dengan model CTL pada konsep Energi. Data yang dikumpulkan meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berkaitan dengan proses pembelajaran, sementara data kuantitatif berkaitan dengan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dalam konsep energi. Apakah ada masalah atau kekurangan pada siswa dalam proses pembelajaran di kelas sehingga peneliti dapat mengetahui langsung seberapa jauh masalah itu. Dengan observasi peneliti dapat mencari solusi untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa dalam konsep energi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam konsep energi.

Tabel 3.1

Pedoman Observasi Langkah-Langkah Pembelajaran IPA Pada Konsep Energi Dengan Model CTL

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Nilai	
			Ya	Tidak
1	Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran. • Guru mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar. • Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. 		
2	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> • Pertanyaan sesuai dengan materi pembelajaran. • Guru memberikan respon dari pertanyaan-pertanyaan yang muncul. • Siswa aktif dan merespon. 		
3	Menemukan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merumuskan masalah. • Siswa melakukan observasi. • Siswa menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lain. • Siswa mengomunikasikan atau 		

Fatori, 2013

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA KONSEP ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH

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

		menyajikan hasilnya pada pihak lain.		
4	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bekerja sama dengan kelompoknya sesuai tugasnya. • Siswa aktif dalam berdiskusi. • Siswa kompak dalam menyelesaikan masalah. • Siswa dapat menyimpulkan hasil diskusi. 		
5	Pemodelan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memanfaatkan model yang digunakan dalam pembelajaran dengan baik. • Siswa memahami materi sesuai dengan model pembelajaran. • Kekreatifitasan guru dalam mendeskripsikan model yang digunakan dalam pembelajaran. 		
6	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merespons semua kejadian, aktivitas, atau pengalaman yang terjadi pada pembelajaran. • Guru memberikan kesan dan pesan mengenai pembelajaran. • Siswa mengajukan kritik dan saran. • Guru menciptakan sebuah solusi. 		
7	Penilaian autentik	<ul style="list-style-type: none"> • Penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. • Ketekunan dan keuletan siswa dalam pembelajaran. • Keaktifan siswa dalam belajar. • Partisipasi siswa dalam belajar. 		
Jumlah				
Persentase				

Keterangan:

Ya = Jika deskriptor yang tampak pada siswa dalam pembelajaran lebih dari 50%.

Tidak = Jika deskriptor yang tidak tampak pada siswa dalam pembelajaran kurang dari 50%.

2. Tes Hasil Belajar

Tes adalah sebuah pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Menurut Arikunto (2006: 150). Tes adalah pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes yang digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep Energi yaitu tes tertulis. Bentuk tes yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu bentuk pilihan ganda, digunakan sebagai alat dalam pembelajaran IPA pada konsep Energi dengan menerapkan metode CTL.

Tes tertulis dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu tes subjektif dan tes objektif, keuntungan tes tertulis adalah waktu yang digunakan sangat efisien, dan semua siswa mendapatkan soal yang sama, tes dapat mengukur kemampuan siswa. Berikut adalah cara peneliti menyusun tes:

- a. Membuat kisi-kisi soal

Kisi-kisi merupakan tahapan untuk mempermudah dalam membuat soal, dan untuk mengetahui gambaran soal yang akan dibuat, selain itu juga berguna untuk memudahkan menganalisis soal dalam setiap pokok materi. Berikut adalah kisi-kisi soal untuk mata pelajaran IPA pada konsep energi.

Tabel 3.2

Kisi-kisi Soal Mata Pelajaran IPA Kelas IV

Konsep energi panas

Siklus 1

No	Pokok/Sub Pokok Bahasan	Tipe Soal	
		Pilihan Ganda	No. Soal
1.	Energi panas	5	1,5,6,8,9
2.	Manfaat energi panas	5	2,3,4,7,10
Jumlah		10	10 Soal

Tabel 3.3

Kisi-kisi Soal Mata Pelajaran IPA Kelas IV

Konsep energi bunyi

Siklus 2

		Tipe Soal	

Fatori, 2013

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA KONSEP ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH

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

No	Pokok/Sub Pokok Bahasan	Pilihan Ganda	No. Soal
1.	Energi bunyi	5	1,3,6,8,9
2.	Manfaat energi bunyi	5	2,4,5,7,10
Jumlah		10	10 Soal

Tabel 3.4

Kisi-kisi Soal Mata Pelajaran IPA Kelas IV

Konsep energi alternatif

Siklus 3

No	Pokok/Sub Pokok Bahasan	Tipe Soal	
		Pilihan Ganda	No. Soal
1.	Energi alternatif	5	2,4,5,9,10
2.	Manfaat energi alternative	5	1,3,6,7,8
Jumlah		10	10 Soal

Keterangan:

- Setiap soal objektif bobotnya nilainya 10.
- Jadi, nilai maksimal adalah 100.

Dengan kategori nilai sebagai berikut:

Fatori, 2013

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA KONSEP ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH

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

- 90 - 100 = A (Baik sekali)
- 80 - 90 = B (Baik)
- 60 - 70 = C (Cukup)
- 50 - 60 = D (Kurang)
- <50 = E (Buruk)

Sedangkan untuk mengetahui nilai rata-rata kelas adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai rerata kelas} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

Kriteria Penilaian:

- 86 – 100 = Baik sekali
- 71 – 85 = Baik
- 56 – 70 = Cukup
- <55 = Kurang

b. Menentukan jenis dan bentuk tes

Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa yaitu tes formatif, sedangkan jenis tes yang digunakan yaitu tes tertulis yang merupakan tes objektif atau pilihan ganda sebanyak 10 soal.

c. Membuat soal

d. Membuat kunci jawaban

E. Analisis Data

1. Persiapan

Melalui tahap ini peneliti mengecek kelengkapan data yang diperoleh benar-benar memenuhi syarat untuk dianalisis sehingga kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini nantinya tidak diragukan. Seperti nama siswa sampai kelengkapan identitas pengisian instrumen yang dilakukan siswa.

2. Pengolahan data

a. Lembar Observasi

Untuk memperoleh data persentase maka peneliti mengolah data pada lembar observasi dengan cara:

$$\text{Kriteria Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor seluruh nilai}}{\text{Banyaknya nilai}} \times 100$$

Kriteria Penilaian (menurut Uyu wahyudin, 2010:74):

- 86% – 100% = Baik sekali
- 71% – 85% = Baik
- 56% – 70% = Cukup
- <55% = Kurang

b. Tes hasil belajar

Fatori, 2013

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA KONSEP ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH

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

Pada tahap ini, setelah jawaban yang benar diberi bobot, maka peneliti mencari rerata dengan cara sebagai berikut:

Nilai yang diperoleh

Kriteria Penilaian = $\frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai maksiamal}} \times 100$

Nilai maksiamal

Kriteria Penilaian (menurut Rakhmat dan Solehudin, 2012:56):

- 90 – 100 = Baik sekali
- 80 – 89 = Baik
- 65 – 79 = Cukup
- 55 – 64 = Kurang
- <55 = Buruk