

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan guru dalam kelasnya dan berkolaborasi antara peneliti dan praktisi (guru dan kepala sekolah). Arikunto, dkk., (2006, h. 58) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Dengan menggunakan penelitian tindakan kelas ini guru dapat meneliti sendiri terhadap praktik pembelajaran yang guru lakukan di kelas, penelitian terhadap siswa dari segi interaksinya dalam proses pembelajaran, penelitian terhadap proses dan produk pembelajaran secara reflektif di kelas, guru dapat memperbaiki praktik-praktik pembelajaran menjadi lebih efektif, dan guru dapat menghayati apakah praktik-praktik pembelajaran selama ini dilakukan memiliki efektivitas tinggi. Jika tidak ada maka guru dapat merumuskan tindakan tertentu untuk memperbaiki keadaan tersebut dengan melalui prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Penelitian tindakan ini dilakukan oleh peneliti secara langsung. Peneliti berperan sebagai guru untuk melakukan tindakan pembelajaran sesuai perencanaan tindakan yang dibuat. Dalam penelitian tindakan kelas, guru dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di kelas melalui tindakan-tindakan yang direncanakan, dilaksanakan dan di evaluasi. Hal ini sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas yaitu adanya tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.

Dalam penelitian tindakan kelas ini model yang dipakai adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada hakikatnya Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media. Dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, memiliki model belajar sendiri dan memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim.

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan adalah desain penelitian tindakan kelas, Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan teknik penelitian tindakan kelas (classroom action research). Dalam penelitian tindakan kelas, guru dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di kelas, melalui tindakan-tindakan yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi. Hal ini sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas yaitu adanya tindakan-tindakan (aksi) tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.

Hal ini sejalan dengan pendapat Suyanto (Basrowi, 2008, h. 26) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran secara lebih profesional.

Berdasarkan uraian di atas, dapat penulis simpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan upaya yang dilakukan oleh guru dalam rangka mencapai perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajarannya secara mandiri dan terproses sesuai dimana dalam proses tersebut sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan yang dilaksanakan secara kolaboratif dan secara berkolaborasi dengan orang lain yang memiliki tujuan yang sama.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam bentuk siklus. Pelaksanaan tiap siklus terdiri dari empat langkah yaitu:

1. Perencanaan Tindakan

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang dilakukan pada tahap pra PTK, rencana tindakan disusun untuk menguji secara empiris hipotesis tindakan yang ditentukan. Rencana tindakan ini mencakup semua langkah tindakan secara rinci. Segala keperluan pelaksanaan PTK, mulai dari materi/bahan ajar, rencana pengajaran yang mencakup metode atau teknik mengajar, serta teknik atau instrumen observasi atau evaluasi, dipersiapkan dengan matang pada tahap perencanaan ini. Dalam tahap ini perlu juga diperhitungkan segala kendala yang mungkin timbul pada saat tahap implementasi berlangsung. Dengan melakukan

antisipasi lebih dari diharapkan pelaksanaan PTK dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan hipotesis yang telah ditentukan.

2. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan implementasi (pelaksanaan) dari semua rencana yang telah dibuat. Tahap ini, yang berlangsung di dalam kelas, adalah realisasi dari segala teori pendidikan dan teknik mengajar yang telah disiapkan sebelumnya. Langkah-langkah yang dilakukan guru tentu saja mengacu pada kurikulum yang berlaku, dan hasilnya diharapkan berupa peningkatan efektifitas keterlibatan kolaborator sekedar untuk membantu peneliti untuk dapat lebih mempertajam refleksi dan evaluasi yang dia lakukan terhadap apa yang terjadi dikelasnya sendiri.

3. Pengamatan Tindakan

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini berisi tentang pelaksanaan tindakan dan rencana yang sudah dibuat, serta dampaknya terhadap proses dan hasil intruksional yang dikumpulkan dengan alat bantu instrumen pengamatan yang dikembangkan oleh peneliti. Pada tahap ini perlu mempertimbangkan penggunaan beberapa jenis instrumen ukur penelitian guna kepentingan triangulasi data. Dalam melaksanakan observasi dan evaluasi, guru tidak harus bekerja sendiri. Dalam tahap observasi ini guru bisa dibantu oleh pengamat dari luar (sejawat atau pakar).

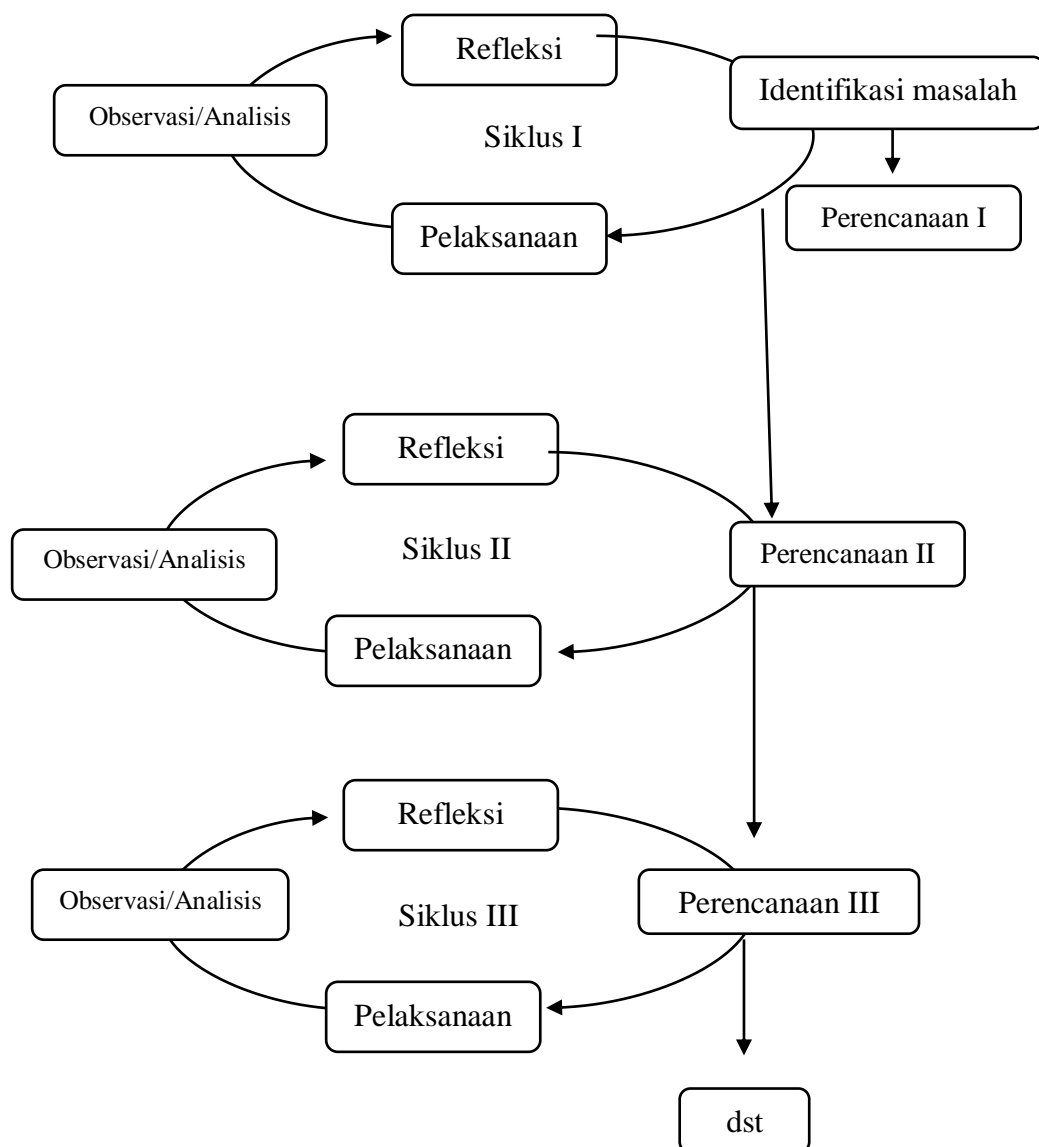
4. Refleksi Terhadap Tindakan

Tahapan ini merupakan tahapan untuk memproses data yang didapat saat dilakukan pengamatan. Data yang didapat kemudian ditafsirkan dan dicari eksplanasinya, dianalisis, dan disintesis. Dalam proses pengkajian data ini dimungkinkan untuk melibatkan orang luar sebagai kolaborator, seperti halnya pada saat observasi. Dalam proses refleksi ini segala pengalaman, pengetahuan, dan teori instruksional yang dikuasai dan relevan dengan tindakan kelas yang dilaksanakan sebelumnya, menjadi bahan pertimbangan dan perbandingan sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan yang mantap dan sah.

Proses refleksi ini memegang peran yang sangat penting dalam menentukan suatu keberhasilan PTK. Dengan suatu refleksi yang tajam dan

terpercaya akan didapat suatu masukan yang sangat berharga dan akurat bagi penentuan langkah tindakan selanjutnya. Refleksi yang tidak tajam akan memberikan umpan balik yang misleading dan bias, yang pada akhirnya menyebabkan kegagalan suatu PTK. Tentu saja kadar ketajaman proses refleksi ini ditentukan oleh kejetaman dan keragaman instrumen observasi yang dipakai sebagai upaya triangulasi data. Observasi yang hanya menggunakan satu instrumen saja.

Berikut ini merupakan gambar desain model penelitian spiral yang dirancang oleh Kemmis dan MC.Taggart:



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sirnagalih Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang yang berjumlah 28 orang siswa, terdiri dari 18 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki dengan kemampuan yang berbeda-beda antara peserta didik yang satu dengan peserta yang lain. Kelas ini dijadikan subjek penelitian karena kerja sama siswa kurang berkembang pada saat pembelajaran dan hasil belajar siswa masih rendah.

2. Objek Penelitian

Objek Penelitian ini adalah Kerja Sama dan hasil belajar siswa pada Subtema Macam-macam sumber energi menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bagi siswa kelas IV SDN Sirnagalih.

a. Karakteristik Sekolah

SDN Sirnagalih terletak di Jl raya Bandung-Garut Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Keadaan sekolah tersebut terbilang cukup dari bangunan sekolah dan juga fasilitas sekolah. Peneliti memilih SDN Sirnagalih Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang sebagai tempat penelitian karena penggunaan model pembelajaran di sekolah tersebut masih kurang bervariasi akibatnya siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dan pemahaman siswa masih rendah.

b. Karakteristik Siswa

Latar belakang sosial ekonomi siswa pada umumnya golongan menengah kebawah. Hal ini karena sebagian besar orang tua siswa kurang memperhatikan pendidikan anaknya di sekolah, maka dalam proses kegiatan belajar mengajar siswa menjadi kurang aktif dan sulit terfokus pada setiap pembelajaran karena kurangnya bimbingan dari orang tua siswa, maka dalam hal ini guru dituntut untuk lebih ekstra dalam kegiatan belajar mengajar disekolah, termasuk diadakannya penelitian tindakan kelas.

c. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester 1 (ganjil) tahun ajaran 2017/2018 sesuai dengan kalender pendidikan, dan materi yang diambil sesuai dengan program yang dilaksanakan di sekolah. Tujuannya untuk meningkatkan

kerja sama dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Sirnagalih Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada subtema macam-macam sumber energi.

Tabel 3.1
Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan				
		April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Perizinan ke sekolah dan penyusunan Instrumen					
2	Pengumpulan data					
3	Pengolahan data					
4	Pelaksanaan PTK					
5	Menyusun laporan PTK					
6	Penggandaan laporan PTK					
7	Sidang ujian Skripsi					

Sumber: Dokumentasi Pribadi

D. Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan disetiap siklus, dimulai dari siklus pertama sampai siklus terakhir. Data yang diperoleh yaitu hasil belajar siswa melalui lembar evaluasi dan lembar pengamatan terhadap kerja sama siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan data pengamatan menggunakan model *Problem Based Learning* diperoleh dari pendidik dan pengamat, untuk memantau sejauh mana keberhasilan model *Problem Based Learning*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah:

a. Tes

Nana Sudjana (2015, h. 49) mengemukakan bahwa tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Nana Sudjana menambahkan bahwa tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk dijawab siswa dalam bentuk tes lisan dan tes tulisan. Teknik pengumpulan data

dengan tes tersebut bermaksud untuk menilai hasil belajar dalam ranah kognitif. Tes ini hanya digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik pada materi yang diajarkan oleh guru.

Dalam uraian di atas dapat dipahami bahwa tes merupakan cara atau prosedur yang digunakan untuk mengukur ketercapaian hasil belajar dengan tujuan pembelajaran. Adapun tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitiannya adalah sebagai berikut:

1) *Pretest*

Data hasil *Pretest* diperoleh dari pemberian tes diawal pelajaran sebelum diadakan tindakan terhadap pembelajaran. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.

2) *Posttest*

Data tes akhir ini diambil dari pemberian tes kepada siswa setelah dilakukan tindakan pembelajaran. Tujuan tes ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik dalam mempelajari suatu materi yang diberikan dan sejauh mana peningkatannya dari *Pretest*.

b. Non Tes

Pada pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitiannya, tidak hanya sebatas melakukan tes kepada peserta didik untuk mengetahui proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik di kelas, tetapi peneliti membuat salah satu pengumpulan data yang peneliti rancang untuk menilai hasil belajar siswa dalam ranah sikap. Adapun jenis-jenis teknik non tes dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Respon Siswa

Respon siswa selama mengikuti pembelajaran, dibuat secara sederhana dan juga memuat pertanyaan yang direspon secara bebas (terbuka) oleh siswa. Angket dapat digunakan untuk menjaring pendapat siswa tentang respon siswa selama mengikuti pembelajaran. Angket yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kerja sama dan hasil belajar siswa pada subtema macam-macam sumber energi. Lembar angket yang

siswa tanggapı berkaitan langsung dengan apa yang dirasakan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2) Lembar Aktivitas Siswa

Data ini diambil dari hasil catatan atau observasi peneliti terhadap siswa saat pembelajaran berlangsung. Lembar aktivitas siswa terdiri dari berbagai aspek penilaian terhadap perilaku dan sikap siswa saat pembelajaran berlangsung.

3) Dokumen Guru

Pada proses pengumpulan data peneliti membuat penilaian yang ditunjukkan untuk guru. Hal ini dilakukan agar guru dapat menilai bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Adapun beberapa yang dibuat oleh peneliti dalam penelitiannya untuk menilai proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah dokumen guru. Pada proses Penelitian Tindakan Kelas (PTK) peneliti membuat pengumpulan data yang berkaitan langsung dengan dokumen yang diperlukan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas, adalah sebagai berikut:

a) Silabus

Silabus digunakan untuk menyebutkan suatu produk pengembangan kurikulum berupa penjabaran lebih lanjut dari kompetensi dasar atau kemampuan dasar yang ingin dicapai, dan pokok-pokok serta uraian materi yang perlu dipelajari siswa dalam mencapai kompetensi dasar.

b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Suatu rencana yang menggambarkan proses dan prosedur pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus.

4) Lembar Aktivitas Guru

Data observasi ini diambil dari guru wali kelas yang berperan sebagai obsever untuk melihat keberhasilan pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*.

2. Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen diperlukan untuk memperoleh atau mengumpulkan data yang akurat. Ada dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen penelitian. Instrumen pembelajaran

merupakan perangkat yang menjadi penunjang dalam melaksanakan pembelajaran yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan lembar *pretest* dan *posttest*. Sedangkan instrumen penelitian adalah perangkat yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi penelitian selama pembelajaran berlangsung maupun setelah pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas berlangsung terdiri dari beberapa diantaranya:

a. Instrumen Tes

Instrumen tes adalah alat yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Tes yang akan dilakukan oleh peneliti berupa soal tertulis yang akan diberikan di awal (*pretest*) dan di akhir (*posttest*) pembelajaran. *Pretest* dan *posttest* yang digunakan dalam penelitian ini berupa esai, esai merupakan soal pertanyaan yang menuntut siswa untuk menggunakan jawaban berdasarkan pemahaman sendiri. Pengambilan tes dengan esai membuat siswa memikirkan sendiri jawaban mengenai soal tersebut tanpa diberikan jawaban alternative, hasil dari *pretest* dan *posttest* inilah yang akan menjadi alat ukur hasil belajar siswa selama pembelajaran.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*

No	Indikator	Soal	No.Soa
1	3.4.1 Menyebutkan berbagai bentuk energi di dalam kehidupan sehari-hari.	Jelaskan yang dimaksud dengan sumber energi dalam kehidupan sehari-hari?	1
2	3.4.2 Menjelaskan manfaat macam-macam energi dalam bentuk tulisan, melalui kegiatan observasi	Sebutkan macam-macam sumber energi dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari?	2
3	3.4.3 Menjelaskan tentang pemanfaatan sumber energi angin dan air, dalam kehidupan sehari-hari	Jelaskan apa manfaat sumber energi angin dan air dalam kehidupan sehari-hari?	3
4	3.4.5. Menyebutkan sumber energi angin dan air dalam kehidupan sehari-hari.	Sebutkan contoh sumber energi angin dan air, dalam kehidupan sehari-hari?	4
5	3.6.1 Menjelaskan tentang peranan energi cahaya Matahari dalam kehidupan sehari-hari.	Tulislah beberapa contoh bagaimana peranan energi cahaya matahari dalam kehidupan sehari-hari?	5
Jumlah			5

Sumber: Buku Guru Kurikulum (2013, h.2)

b. Instrumen Non Tes

Non tes adalah cara penilaian yang bukan menggunakan tes, instrument non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Respon Siswa

Menurut Sugiyono (2007, h. 71) angket merupakan lembar pertanyaan untuk mengetahui respon seseorang atau objek. Angket dalam kegiatan mengajar merupakan beberapa pertanyaan atau pernyataan yang harus di jawab oleh siswa dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pada sikap kerja sama siswa terhadap subtema macam-macam sumber energi dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi serangkaian pertanyaan kepada siswa untuk mendapat jawaban mengenai hal yang diteliti.

Tabel 3.3
Ruang Lingkup/Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No	Komponen Utama	Sub Komponen	No Pertanyaan
1.	Respon siswa terhadap cara belajar <i>Problem Based Learning</i>	a. Respon siswa terhadap pembelajaran Tematik	1,6
		b. Menyatakan sikap suka dan tidak suka siswa terhadap pembelajaran pada subtema macam-macam sumber energi.	
		c. Menyatakan tertarik dan tidak tertarik siswa terhadap model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .	3,4,7,10
		d. Menunjukkan keberanian berpendapat pada saat berdiskusi kelompok.	
		e. Menumbuhkan sikap kritis, berpikir ilmiah, dan kerja sama.	
2.	Suasana pembelajaran	a. Siswa lebih mudah mengerjakan soal pada pembelajaran tematik dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .	2,5,8,9
		b. Siswa belajar berkelompok	
		c. Siswa berani mengajukan pertanyaan kepada guru dan teman.	

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan ruang lingkup/kisi-kisi angket respon siswa yang telah dirancang di atas, maka peneliti membuat angket respon siswa sebagai berikut:

Tabel 3.4 Angket Respon Siswa

Nama :
Kelas :
Petunjuk : Berilah tanda ceklis (√) pada pilihan SSS,SS,S, atau TS sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No.	Perihal	SSS	SS	S	TS
1.	Cara belajar yang baru saja berlangsung sangat menarik				
2.	Kesempatan berdiskusi dalam pembelajaran ini, membuat saya lebih berani mengemukakan pendapat				
3.	Dengan cara belajar seperti ini, membuat saya lebih menghargai pendapat orang lain				
4.	Saya lebih mudah mengerjakan soal pada pembelajaran tematik dengan cara belajar seperti ini				
5.	Saya lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan Dengan cara belajar memecahkan masalah pada proses pembelajaran.				
6.	Saya lebih suka belajar kelompok dari pada belajar sendiri-sendiri				
7.	Cara belajar seperti ini, menjadikan saya senang belajar				
8.	Cara belajar seperti ini, membuat saya berani mengajukan pertanyaan pada guru maupun teman				
9.	Belajar kelompok membuat saya lebih mudah mengerjakan soal-soal				
10.	Cara belajar seperti ini, menumbuhkan sikap kritis, berfikir ilmiah dan kerja sama.				

Keterangan:

SSS = Sangat suka sekali

SS = Suka Sekali

S = Suka

TS = Tidak Suka

2) Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi untuk siswa yang penulis buat untuk mengetahui aktivitas siswa dan untuk mengukur kemampuan kerja sama siswa selama

pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Aspek yang diamati yaitu mengajukan pertanyaan, memberi argument, memberikan antusiasme belajar, dan belajar memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.

Tabel 3.5
Ruang Lingkup/ Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Indikator/ Aspek yang diamati	No Lembar Observasi
I.	Kegiatan Awal	
A.	Kesiapan untuk Menerima Materi Pembelajaran	
1.	Siswa berdoa sebelum belajar	1
2.	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	2
3.	Siswa memusatkan perhatian pada materi yang disampaikan	3
4.	Siswa menanggapi pertanyaan yang diajukan guru mengerjakan <i>pretest</i>	4
5.	Siswa mengungkapkan pengetahuan awal yang dimilikinya tentang macam-macam sumber energi.	5
II.	Kegiatan Inti	
1.	Menyimak seluruh informasi yang disampaikan oleh guru	1
2.	Tidak mengobrol dengan teman dalam kelompok kecuali membahas bahan pelajaran	2
3.	Memberikan tanggapan terhadap apa yang disampaikan oleh guru	3
4.	Mengajukan pendapat pada saat diskusi kelompok	4
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan	5
6.	Memperlihatkan hasil diskusi kelompok pada guru	6
A.	Aktivitas siswa dalam memecahkan masalah	
7.	Mengerjakan LKS yang diberikan secara diskusi	7
8.	Memastikan semua anggota kelompok sudah menguasai materi dalam LKS	8
9.	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami pada masalah di LKS	9
10.	Mengerjakan soal latihan yang diberikan	10
11.	Mengacungkan tangan untuk maju menjawab soal latihan di papan tulis	11
12.	Memberi tanggapan atas jawaban dari soal-soal yang telah dikerjakan oleh temannya	12
III.	Kegiatan Penutup	
1.	Siswa mengerjakan posstest	1
2.	Menyimpulkan pembelajaran yang sudah dipelajari	2

Sumber: Buku Pandua PPL FKIP Unpas (2017: h. 32)

Tabel 3.6
Kisi-kisi Lembar Penilaian Observasi Kerja Sama Siswa

No	Sikap	Kategori				
		SBS	SB	B	C	K
1	Selalu bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran					
2	Mengerjakan tugas sesuai kesepakatan kelompok					
3	Membantu teman kelompok yang sedang mengalami kesulitan					
4	Menghargai hasil kerja anggota kelompok					
5	Menerima masukan atau pendapat dari anggota kelompok					
6.	Mendapatkan pembagian tugas dalam kelompok					
7.	Menyampaikan pendapat yang berbeda dengan cara yang baik					
8.	Mengganggu pekerjaan teman sekelompok					
9.	Ikut berdiskusi saat kelompok mengerjakan LKS					
10.	Menanggapi dengan baik perbedaan pendapat yang timbul saat berdiskusi					

Keterangan:

SBS = Sangat Baik Sekali

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

3) Lembar Penilaian Dokumen Guru

Lembar observasi dokumen guru pada proses pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7
Kisi-kisi Lembar Observasi untuk Menilai Dokumen Guru/Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Indikator	Skor
1	Perumusan indikator pembelajaran *) Perumusan tujuan pembelajaran *)	1 2 3 4 5
2	Perumusan dan pengorganisasian materi ajar	1 2 3 4 5
3	Penetapan sumber/media pembelajaran	1 2 3 4 5
4	Penilaian kegiatan pembelajaran	1 2 3 4 5
5	Penilaian proses pembelajaran	1 2 3 4 5
6	Penilaian hasil belajar	1 2 3 4 5
Jumlah Skor		
Nilai RPP = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor total (30)}} \times 4 = \dots\dots\dots$		

Sumber: Buku Panduan PPL FKIP Unpas (2017, h. 32)

4) Lembar Aktivitas Guru

Lembar aktivitas guru dalam penelitian ini dibuat agar peneliti bisa mengetahui dan menilai bagaimana proses belajar mengajar di kelas. Adapun proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kisi- kisi Lembar Observasi untuk Menilai Aktivitas Guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Aspek yang dinilai	Skor	Catatan
A.	Kegiatan Pendahuluan		
1.	Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran	1 2 3 4 5	
2.	Mengaitkan materi pembelajaran sekolah dengan pengalaman peserta didik.	1 2 3 4 5	
3.	Menyampaikan kompetensi, tujuan, dan rencana kegiatan	1 2 3 4 5	
B.	Kegiatan Inti		
1.	Melakukan <i>pretest</i>	1 2 3 4 5	
2.	Materi pembelajaran sesuai indikator materi	1 2 3 4 5	
3.	Menyiapkan strategi pembelajaran yang mendidik	1 2 3 4 5	
4.	Menerapkan pembekalan pembelajaran saintifik *) Menerapkan pembelajaran eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi (EEK) *)	1 2 3 4 5	
5.	Memanfaatkan sumber/media pembelajaran	1 2 3 4 5	
6.	Melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran	1 2 3 4 5	
7.	Menggunakan Bahasa yang benar dan tepat	1 2 3 4 5	
8.	Berperilaku sopan dan santun	1 2 3 4 5	
C.	Kegiatan Penutup		
1.	Membuat kesimpulan dengan melibatkan peserta didik	1 2 3 4 5	
2.	Melakukan <i>posttest</i>	1 2 3 4 5	
3.	Melakukan <i>refleksi</i>	1 2 3 4 5	
4.	Memberikan tugas sebagai bentuk tindak lanjut	1 2 3 4 5	
Jumlah Skor			
$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor total (75)}} \times 4 = \dots\dots\dots$			

Sumber: Buku Panduan PPL FKIP Unpas (2017: h.32)

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan sepanjang penelitian secara berkelanjutan dari hasil pendahuluan, pelaksanaan, dan akhir tindakan. Analisis data merupakan suatu kegiatan mencermati, menguraikan, dan mengaitkan setiap informasi yang terkait dengan kondisi awal, proses dan hasil pembelajaran untuk memperoleh kesimpulan tentang keberhasilan sebuah penelitian yang ditampilkan dalam bentuk narasi, grafik, atau tabel.

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil *Pretest* dan *Postest*

Tes digunakan untuk memperoleh data kognitif berupa data hasil belajar siswa. Tes diberikan dalam bentuk soal esai. Ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh dengan rumusan sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Jumlah Skor maksimal 100

Keterangan:

Rentang Skor	Kategori
70-100	Tuntas
10-69	Belum Tuntas

Hasil penskoran disesuaikan dengan nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Seperti tabel di atas, siswa memperoleh ≥ 70 maka dinyatakan tuntas, sedangkan memperoleh nilai ≤ 70 dinyatakan belum tuntas. Kemudian hitung presentase ketuntasan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Presentase ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

b. Analisis Data Hasil Respon Siswa

Hasil angket bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menganalisis hasil angket dilihat dari banyaknya bagian kolom yang diisi. Pada angket seluruh jawaban siswa dihitung berupa banyak mengisi kolom SSS, SS, S, TS, STS. Berikut adalah skor pernyataan yaitu:

Tabel 3.8
Penskoran Hasil Respon Siswa

Pernyataan	Skor
SSS (Sangat Suka Sekali)	4
SS (Suka Sekali)	3
S (Suka)	2
TS (Tidak Suka)	1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

Keterangan:

0,75-1,74 = Kurang

1.75-2,74 = Cukup

2,75-3,50 = Baik

3,51- 4,00 = Sangat Baik

c. Analisis Data Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Pengolahan hasil observasi aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan hasil perolehan dan perhitungan presentase setiap aspek yang diamati.

Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa:

$$\text{Nilai aktivitas siswa} = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{Skor total}} \times \text{standar nilai 4}$$

Menghitung presentase yang diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor yang didapat, dengan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{Skor total}} \times 100$$

Tabel 3.9
Kategori Aktivitas Siswa

Interval	Kategori
100%	Sangat Baik
79%-99%	Baik
60%-79%	Cukup
< 60%	Kurang

Kriteria Penilaian Kerja Sama Siswa:

$$\text{Nilai Kerja Sama Siswa} = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{Skor total}} \times \text{standar nilai } 4$$

Keterangan:

0,75-1,74 = Kurang

1.75-2,74 = Cukup

2,75-3,50 = Baik

3,51- 4,00 = Sangat Baik

d. Analisis Data Dokumen Guru

Langkah-langkah menganalisis penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) melalui penskoran menurut buku panduan praktek pengalaman lapangan (PPL) FKIP UNPAS (2017) adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai RPP} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 4$$

Keterangan:

0,75-1,74 = Kurang

1.75-2,74 = Cukup

2,75-3,50 = Baik

3,51- 4,00 = Sangat Baik

e. Analisis Data Pengamatan Aktivitas Guru

Data hasil pengamatan aktivitas guru diolah dengan menjumlahkan skor yang diperoleh, kemudian dihitung dengan menggunakan rumus statistik yang

sederhana untuk mempermudah pengambilan kesimpulan. Dan penilaian aktivitas guru menurut buku panduan praktek pengalaman lapangan (PPL) FKIP UNPAS (2017) jumlah skor perolehan dibagi skor total dikali standar nilai (4).

Penilaian Aktivitas Guru:

$$\text{Nilai Pelaksanaan Pembelajaran} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 4$$

Keterangan:

0,75-1,74 = Kurang

1.75-2,74 = Cukup

2,75-3,50 = Baik

3,51- 4,00 = Sangat Baik

F. Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini diawali dengan kegiatan perencanaan, dalam kegiatan ini penulis merencanakan penelitian tindakan kelas dengan mencari objek penelitian, permasalahan, dan cara penyelesaiannya dengan cara menggunakan model,metode,media,strategi serta pendekatan pembelajaran melalui observasi terlebih dahulu dengan melihat situasi dan kondisi lokasi yang akan dijadikan tempat penelitian. Peneliti menemukan permasalahan yang muncul pada saat pembelajaran di kelas. Selanjutnya peneliti mengobservasi dan melakukan diskusi bersama dengan guru yang berangkutan mengenai cara penyelesaian yang akan penulis lakukan, diantaranya membahas tentang model, metode, media, dan strategi pendekatan pembelajaran.

Setelah perencanaan penelitian tindakan kelas sudah tersusun secara sistematis, selanjutnya penulis akan melaksanakan penelitian tindakan kelas sesuai dengan rencana yang sudah disusun. Pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas berlangsung, penulis mengacu pada model penelitian tindakan kelas Kemmis dan Taggart yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Adapun prosedur penelitian yang dirancang oleh peneliti sebagai berikut:

1. Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan ini dilakukan proses identifikasi masalah dengan observasi awal ke SDN Sirnagalih. Selanjutnya setelah peneliti melakukan

observasi dan menemukan permasalahan peneliti melakukan tahapan perencanaan yang akan meliputi, menentukan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian, mempersiapkan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan, menentukan model pembelajaran yang akan diterapkan pada saat penelitian, menyusun alat untuk observasi yang akan digunakan pada saat penelitian, merencanakan untuk mengolah data yang diperoleh setelah penelitian selesai.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tindakan ini peneliti melaksanakan penelitian yang sudah direncanakan. Adapun tahap tindakan yang dilakukan meliputi, melaksanakan tindakan dalam pembelajaran pada subtema macam-macam sumber energi sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun, menggunakan alat observasi yang telah dibuat untuk melihat kerja sama siswa dalam proses pembelajaran, memiliki rasa ingin tahu besar, dan mampu mengajukan pemikiran, gagasan yang berbeda dari orang lain, menganalisis hasil pengamatan pembelajaran, membuat rencana perbaikan-perbaikan terhadap kekurangan yang di temukan pada proses pembelajaran, dan melaksanakan pengolahan data setelah penelitian selesai.

3. Pengamatan

Pada tahap ini dilakukan pengamatan dan pencatatan semua hal yang akan diperlukan dan yang terjadi selaman pelaksanaann tindakan berlangsung. Pengumpulan data dilakukan dengan bantuan diformat observasi yang telah dipersiapkan, termasuk juga pengamatan secara cermat pelaksanaan tindakan dari waktu ke waktu serta dampaknya terhadap proses dan hasil belaaajar siswa. Data yang dikumpulkan dapat data yang berupa data kuantitatif yang meliputi hasil tes, presentasi, nilai tugas atau data kualitatif yang meliputi keaktifan siswa, antusiasme siswa, mutu diskusi yang dilakukan, dll.

4. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan mengkaji hasil penelitian yang sudah dilakukan. Peneliti melakukan evaluasi terhadap proses penelitian. Jika hasil refleksi baik dilihat dari sisi proses maupun hasil belajar (*output*) belum sesuai

dengan target yang ditetapkan, maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan langkah-langkah dan prosedur yang sama seperti pada siklus I.

G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian ini meliputi keberhasilan proses dan hasil (output) dari pembelajaran. Menurut Aminah (2008, h. 3) mengemukakan bahwa indikator keberhasilan adalah suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan penelitian tindakan kelas dalam mutu pembelajaran di kelas. Adapun beberapa indikator yang mempengaruhi indikator keberhasilan diantaranya adalah:

1. Indikator Keberhasilan Proses

Indikator keberhasilan proses dalam penelitian ini untuk melihat tingkat keberhasilan selama proses pembelajaran. Pada indikator keberhasilan proses terdiri dari beberapa indikator adalah sebagai berikut:

a. Respon siswa

Indikator proses dari respon siswa dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut:

- 1) Jika $\geq 80\%$ siswa menyatakan sangat suka sekali maka dapat ditetapkan kategori sangat baik.
- 2) Jika $70\% - 84\%$ siswa menyatakan suka sekali maka dapat ditetapkan kategori baik.
- 3) Jika $60\% - 75\%$ siswa menyatakan suka maka dapat ditetapkan kategori cukup.
- 4) Jika $< 60\%$ siswa menyatakan tidak suka maka dapat ditetapkan kategori kurang.

Respon siswa dikatakan berhasil jika $\geq 80\%$ siswa menyatakan sangat suka sekali atau sudah mencapai kisaran angka antara $60\% - 75\%$. Cara mengetahui seberapa persen (%) penilaian respon siswa sebagai berikut:

$$\% \text{ Respon Siswa} = \frac{\sum \text{Respon Berhasil}}{\sum \text{Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

b. Aktivitas Siswa

Indikator proses dari aktivitas siswa dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut:

- 1) Jika siswa memperoleh angka 100% dapat ditetapkan kategori sangat baik.
- 2) Jika siswa memperoleh angka 76%-99% dapat ditetapkan kategori baik.
- 3) Jika siswa memperoleh angka 60%-75% dapat ditetapkan kategori cukup.
- 4) Jika siswa memperoleh angka < 60% dapat ditetapkan kategori kurang.

Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika 80% siswa sudah mencapai kisaran angka antara 60%-75%. Cara mengetahui seberapa persen (%) penilaian kerja sama siswa sebagai berikut:

$$\% \text{ keterlaksanaan pembelajaran} = \frac{\sum \text{Aktivitas terlaksana}}{\sum \text{Seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

c. Dokumen Guru

Indikator keberhasilan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), kriteria penilaian dapat dilakukan dengan format sebagai berikut:

- 1) Jika rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 31-40 atau 80%-100% maka ditetapkan kategori sangat baik.
- 2) Jika rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 21-30 atau 51%-79% maka ditetapkan kategori baik.
- 3) Jika rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 11-20 atau 31%-50% maka ditetapkan kategori cukup.
- 4) Jika rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 0-10 atau 0%-30% maka ditetapkan kategori kurang.

d. Aktivitas Guru

Perencanaan pembelajaran dikatakan berhasil jika 80% perencanaan yang dibuat oleh guru sudah berhasil. Untuk mengetahui indikator keberhasilan pelaksanaan pembelajaran, kriteria penilaian dapat dilakukan dengan format sebagai berikut:

- 1) Jika rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 90-100 atau 90%-100% maka ditetapkan kategori sangat baik.

- 2) Jika rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 89-90 atau 80%-89% maka ditetapkan kategori baik.
- 3) Jika rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 70-79 atau 70%-79% maka ditetapkan kategori cukup.
- 4) Jika rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 60-69 atau 60%-69% maka ditetapkan kategori kurang.

Pelaksanaan pembelajaran dikatakan berhasil jika 80% perencanaan yang dibuat oleh guru sudah berhasil.

2. Indikator Output

Indikator keberhasilan output atau hasil dari kegiatan proses pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dan diukur dari peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posstest*. Dikatakan berhasil, jika kriteria ketuntasan ideal (KKI) 85% siswa dalam suatu kelas telah mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 70, penelitian tindakan kelas dapat dinyatakan berhasil dan hasil belajar siswa meningkat, maka sikluspun dihentikan.