

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Secara etimologis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari kata *Penelitian*, *Tindakan* dan *Kelas*. *Penelitian* merupakan sebuah kegiatan pemecahan masalah yang dilakukan secara terkontrol dan tersusun secara sistematis. *Tindakan* berarti suatu kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian tersebut yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah yang sedang diteliti, dalam hal ini yang berperan sebagai peneliti adalah guru. Sedangkan *Kelas* merupakan tempat dimana dilakukannya penelitian tersebut.

Penelitian tindakan kelas menurut Kemis (dalam Sanjaya, 2011, hlm. 24) “penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian reflektif dan kolektif yang dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan penalaran praktik sosial mereka.” Seorang guru sebagai pelaksana penelitian harus berpikir aktif dalam mengidentifikasi, menganalisis suatu permasalahan yang mencakup keterlibatan sebagian besar siswa di dalam kelas, selain itu sebagai peneliti juga harus mempunyai sikap reflektif untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan menggunakan tindakan-tindakan yang dilakukan dalam sebuah penelitian. Adapun menurut Elliot (dalam Sanjaya, 2011, hlm 25)

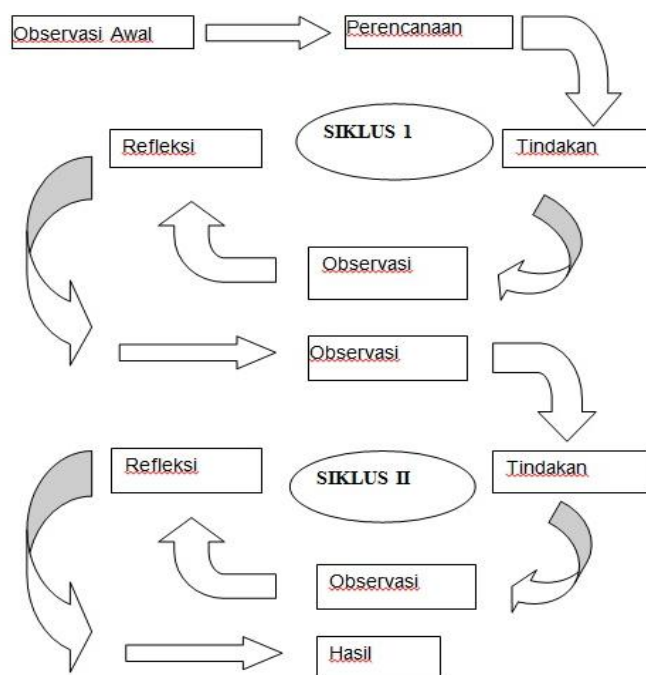
“penelitian tindakan adalah kajian tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan melalui proses diagnosa, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan mempelajari pengaruh yang ditimbulkannya.”

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa penelitian tindakan kelas merupakan sebuah tindakan yang sudah terencana dan tersusun secara sistematis yang dilakukan oleh peneliti sebagai bentuk aksi dari hasil berfikir reflektif yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada di dalam kelasnya. PTK sendiri dilakukan di dalam kelas yang memang benar-benar nyata bukan hasil dari rekayasa dan dilakukan tanpa mengubah program

pembelajaran yang telah disusun, karena tujuan dari PTK itu sendiri adalah memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar peserta didik.

3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas

Rancangan Penelitian Tindakan Kelas yang diambil adalah model penelitian dari Kemmis dan Mc. Taggart. Terdapat empat tahapan penelitian pada model Kemmis dan Mc Taggart dalam (Ridwan dan Sudiran, 2017:25), yaitu, perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflect*). Dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas ini menggambarkan suatu proses yang dinamis meliputi aspek perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang merupakan suatu langkah yang terstruktur dan berurutan dalam satu siklus yang berhubungan dengan siklus berikutnya. Rencana penelitian tindakan kelas pada penelitian ini terdiri dari dua siklus. Desain yang dipergunakan dalam penelitian tindakan kelas ini berbentuk spiral. Adapun bagan dari model PTK Kemmis dan Mc. Targgart adalah berikut ini:



Gambar 3. 1 Bagan Model PTK Kemmis dan Mc. Targgart

Model Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc. Taggart dalam dalam (Ridwan dan Sudiran, 2017:25).

Dimodel ini 1 siklus memiliki 4 tindakan yaitu:

1 Perencanaan

Peneliti merencanakan segala tindakan apa yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada didalam kelas seperti menerapkan model-model pembelajaran.

2 Pelaksanaan

Menerapkan kegiatan-kegiatan yang dianggap peneliti dapat mengatasi masalah yang dihadapinya

3 Observasi

Memantau hasil tindakan yang dilakukan peneliti apakah sudah berhasil dengan baik atau belum baik.

4 Refleksi

Kegiatan ini bisa menindak lanjut hasil pantauan peneliti apakah tindakan yang diterapkan sudah sesuai dengan masalah yang dihadapi ataukah belum.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN S yang berlokasi di Kecamatan Sarijadi Kota Bandung. Keadaan SD sudah baik, memiliki halaman yang luas dan rindang tidak bising karena suara kendaraan bermotor. Akses jalan menuju SDN S pun sudah baik namun sedikit sulit ditemukan, karena berada di tengah pemukiman warga.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN S semester genap tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 30 siswa terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

3.4 Instrumen Pengungkap Data

3.4.1 Instrumen Pembelajaran

3.4.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) merupakan bentuk instrumen dalam pembelajaran yang akan peneliti laksanakan. Menurut Majid (2012, hlm. 22) perencanaan pengajaran memainkan peran penting dalam memandu guru untuk melaksanakan tugas sebagai pendidik dalam melayani kebutuhan belajar siswanya. Hal ini menunjukkan peranan penggunaan RPP dalam proses pembelajaran. Majid juga mengatakan perencanaan adalah menyusun langkah-langkah penyelesaian suatu masalah atau pelaksanaan suatu pekerjaan yang terarah pada pencapaian tujuan tertentu.

Pembuatan RPP pada pelaksanaan penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Pada RPP yang dibuat oleh peneliti juga terdiri dari LKS (Lembar Kerja Siswa), dalam penerapan model Problem Based Learning (PBL). RPP yang digunakan pada pembelajaran siklus I melaksanakan tema 9 yaitu tema “Kayanya Negriku”, subtema 2 tentang “Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia” pembelajaran ke-1 dengan materi pokok sumber energi dan sumber daya alam. Sedangkan pembelajaran pada Siklus II melaksanakan tema yang sama yaitu tema 9 dengan subtema 3 tentang “Pelestarian Kekayaan Sumber Daya Alam di Indonesia”, pada pembelajaran ke-3 dengan materi pokok mengenai sumber daya alam.

3.4.1.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa ini adalah bagian dari penilaian proses yang dikerjakan siswa secara berkelompok.

3.4.1.3 Soal Evaluasi

Soal evaluasi berisi kumpulan soal untuk dikerjakan oleh setiap individu di akhir pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

3.4.2 Instrumen Penelitian

3.4.2.1 Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan suatu cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan untuk melihat tahapan-tahapan pembelajaran muncul atau tidak selama pembelajaran dan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa. Observasi ini menggunakan jenis observasi yang partisipatif, yakni peneliti terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti berperan sebagai guru dan pengarah atas kesepakatan yang telah ditetapkan juga sebagai pengontrol dari aturan-aturan yang berlaku sekaligus sebagai pengamat/observer. Instrumen yang digunakan dalam observasi ini adalah instrumen keterampilan berpikir kritis atau yang berfungsi untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

3.4.2.2 Catatan Lapangan

Catatan lapangan dibuat ketika peneliti melakukan proses pelaksanaan tindakan dengan penerapan metode *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar melalui coretan-coretan yang dibuat oleh peneliti. Jika lembar observasi diisi oleh observer, catatan lapangan diisi oleh peneliti itu sendiri.

3.4.2.3 Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu bagian dari instrumen yang digunakan selama penelitian. Dalam penelitian ini perlu adanya dokumentasi sehingga data yang diperoleh memiliki bukti yang real berupa foto atau gambar kegiatan selama pembelajaran berlangsung serta foto atau gambar dokumen-dokumen yang digunakan selama proses penilaian.

3.5 Prosedur Penelitian

Pada dasarnya, model penelitian Kemmis dan Taggart memiliki empat tahapan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

3.5.1 Perencanaan Tindakan

Setelah peneliti menemukan masalah, hal yang dilakukan adalah melakukan perencanaan dalam penelitian tindakan kelas. Dalam tahap perencanaan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar / pedoman observasi belajar mengajar, dan Lembar Kerja Siswa (LKS), soal evaluasi, bahan ajar, dan lain-lain.

3.5.2 Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilakukan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pada tahap ini, peneliti mengaplikasikan segala sesuatu yang telah dipersiapkan. Proses pembelajaran akan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*).

3.5.3 Observasi

Tahap observasi merupakan kegiatan mengamati saat proses tindakan berlangsung. Dalam Muslich (2014, hlm. 59) hal-hal yang diamati pada tahap observasi adalah (1) proses tindakan, (2) pengaruh tindakan yang disengaja dan tidak disengaja, (3) keadaan dan kendala tindakan, (4) bagaimana keadaan dan kendala tersebut menghambat atau mempermudah tindakan yang telah dilakukan dan pengaruhnya, (5) persoalan lain yang timbul.

3.5.4 Refleksi

Refleksi adalah mengulas secara kritis data yang didapat selama observasi, meninjau ulang pembelajaran, dan melakukan evaluasi tindakan untuk mengatasi masalah atau temuan selama proses tindakan berlangsung (Muslich, 2014, hlm. 92-93). Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis temuan atau dampak dari tindakan yang telah dilakukan sebagai hasil penelitian untuk kemudian menjadi acuan penelitian yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya.

3.6 Prosedur dan Administratif Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Penelitian dilakukan dalam beberapa siklus. Proses pelaksanaan tindakan kelas dilaksanakan secara

bertahap sampai penelitian ini berhasil. Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan identifikasi, menentukan fokus dan menganalisis masalah yang akan diteliti, kemudian melakukan perencanaan tindakan, mengobservasi pelaksanaan tindakan yang dilakukan, dan yang terakhir adalah melakukan refleksi. Pada bagian ini peneliti menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh selama melakukan penelitian. Adapun prosedur administratif penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

3.6.1 Tahap Pra Penelitian

- 1 Menentukan sekolah dan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian;
- 2 Menghubungi pihak sekolah tempat akan dilakukannya penelitian untuk mengurus perizinan pelaksanaan penelitian;
- 3 Melakukan studi pendahuluan dengan mengobservasi pelaksanaan pembelajaran untuk menentukan masalah yang akan dikaji;
- 4 Melakukan studi literatur untuk memperoleh dukungan teori mengenai strategi atau model yang sesuai;
- 5 Melakukan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian;
- 6 Menyusun proposal penelitian;
- 7 Menseminarkan proposal penelitian;

3.6.2 Tahap Perencanaan Tindakan

Setelah melakukan studi pra penelitian dan langkah-langkah yang terdapat pada pra penelitian, peneliti merancang perencanaan tindakan untuk siklus. Adapun tahap perencanaan tindakan dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*).
2. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian seperti lembar/pedoman observasi untuk mengobservasi guru dan keterampilan berpikir kritis.
3. Menyusun lembar bahan ajar untuk mendeskripsikan secara singkat materi ajar yang akan dibelajarkan.
4. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk digunakan pada pembelajaran.
5. Menyiapkan media, alat, dan sumber pembelajaran.

6. Mendiskusikan RPP, instrumen penelitian, dan LKS dengan dosen pembimbing dan guru pamong.
7. Menyiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pembelajaran berlangsung.

3.6.3 Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintak model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) yang telah disusun dan dikembangkan dalam RPP. Pada saat pelaksanaan tindakan peneliti bertindak sebagai guru. Terdapat satu tindakan dalam satu siklus. Tindakan tersebut adalah menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

3.6.4 Tahap Observasi

Pada tahap observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan, catatan selama mengamati pembelajaran, dicatat pada pedoman atau lembar observasi yang disiapkan oleh peneliti.

3.6.5 Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti mengulas data atau temuan yang didapat selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang diulas adalah data yang berkaitan dengan perubahan yang terjadi pada tindakan kelas, baik pada diri siswa, suasana kelas, maupun pada diri guru. Dalam tahap refleksi, peneliti berdiskusi dengan observer dan guru kelas atau guru pamong mengenai kekurangan, kelebihan dari penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV. Apabila hasil dari siklus pertama belum memenuhi kriteria keberhasilan, maka peneliti perlu memperbaiki kekurangan yang ditemukan pada siklus satu untuk dilanjutkan pada siklus berikutnya.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif.

3.7.1 Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data berupa angka hasil belajar pada setiap siklusnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2011, hlm 207-208) yang mengatakan bahwa, "Data kuantitatif adalah data yang berbentuk grafik, tabel, maupun diagram".

Kemudian indikator keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan skala bertingkat dengan kriteria baik sekali, baik, kurang dan kurang sekali (Sugiyono, 2011, hlm. 93).

Tabel 3. 1.

Aturan Skoring Skala Penilaian Keterampilan berpikir kritis

Kriteria	Bobot
Baik Sekali	4
Baik	3
Kurang	2
Kurang sekali	1

Penilaian yang digunakan dalam mengukur keterampilan berpikir kritis terdiri dari beberapa indikator. Adapun deskripsi dari setiap indikator keterampilan berpikir kritis yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.2.

Rubrik Indikator keterampilan kritis

Indikator	Skor	Deskripsi
Bertanya	4	<ul style="list-style-type: none"> • Isi pertanyaan siswa sesuai dengan materi yang sedang dibahas oleh guru atau pertanyaan yang bersifat mengulang kembali penjelasan guru. • Siswa mengajukan pertanyaan yang singkat dan tidak bertele-tele. • Siswa bertanya dengan menggunakan kata-kata baku serta menggunakan kata tanya apa, siapa, kapan, dimana, kenapa dan bahaimana (5W+1H).
	3	Hanya 2 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
	2	Hanya 1 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
	1	Siswa mengajukan pertanyaan namun tidak memenuhi aspek pada poin 4.
Menjawab Pertanyaan	4	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dengan jawaban yang tepat sesuai pertanyaan yang disampaikan. • Siswa menjawab pertanyaan dengan singkat, jelas dan tidak bertele-tele. • Jawaban siswa tidak bersifat teks book.
	3	Hanya 2 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
	2	Hanya 1 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
	1	Siswa menjawab pertanyaan namun tidak memenuhi aspek pada poin 4.
Menganalisis	4	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memberi argumen ketika berdiskusi kelompok secara aktif, inisiatif dan benar.

Dimas Triandi, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL (PROBLEM BASED LEARNING) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

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

Argumen	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanggapi jawaban sesama siswa atau penjelasan guru • Siswa mampu menyampaikan argumen disertai alasan (pembenaran dan pendukung).
3	Hanya 2 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
2	Hanya 1 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
1	Siswa menyampaikan pendapat/argumen namun tidak memenuhi aspek pada poin 4.
Memecahkan Masalah	4
	Siswa mampu memahami permasalahan yang disampaikan oleh guru.
	Siswa mampu menyusun strategi atau langkah-langkah untuk penyelesaian masalah.
	Siswa mampu memilih atau menerapkan strategi pemecahan masalah.
3	Hanya 2 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
2	Hanya 1 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
1	Siswa menyampaikan penyelesaian masalah namun tidak memenuhi aspek pada poin 4.
Mengevaluasi hasil pengamatan	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memberikan penilaian terhadap persentasi temannya. • Siswa mampu menyampaikan saran perbaikan terhadap penyampaian temannya. • Siswa mampu menyampaikan kekurangan dari apa yang disampaikan temannya.
3	Hanya 2 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
2	Hanya 1 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4
1	Siswa menyampaikan penilaian namun tidak memenuhi aspek pada poin 4.
Membuat	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menyampaikan materi yang telah dibahas.

Kesimpulan

- Siswa mampu menyimpulkan hasil pembelajaran dengan singkat dan tidak bertele-tele.
- Siswa mampu menyampaikan kesimpulan dengan bahasa yang baku dan dapat dimengerti.

3 Hanya 2 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4

2 Hanya 1 aspek yang tercapai dari seluruh aspek pada poin 4

1 Siswa menyampaikan kesimpulan namun tidak memenuhi aspek pada poin 4.

Untuk menghitung hasil analisis data sesuai dengan rubrik indikator keterampilan berpikir kritis dari setiap siswa. Perlu adanya sebuah rumus yang digunakan agar peneliti mudah dalam melakukan analisis data tersebut. Maka peneliti menggunakan rumus yang mengacu pada pendapat Sugiyono (2011, hlm. 95) sebagai berikut:

$$= \frac{\text{Skor yang didapatkan siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Selanjutnya untuk memetakan kemampuan berpikir siswa menjadi beberapa kategori digunakan persamaan menurut Astuti (2014) sebagai berikut: Persentase keterampilan berpikir kritis siswa (%)

Berikut kategori untuk keterampilan berpikir kritis (Astuti, 2014):

Tabel 3.3.

Kriteria Keterampilan berpikir kritis

Persentase (%)	Kategori
81 – 100	Sangat baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

Maka dari hasil kategori tersebut, akan terlihat keterampilan berpikir kritis setiap individu termasuk kedalam kategori yang mana. Selain untuk melihat dari setiap perkembangan individu dalam berpikir kritis, peneliti memerlukan adanya nilai secara keseluruhan dari tingkat perkembangan keterampilan berpikir kritis dari seluruh peserta didik. Maka peneliti merujuk kepada pendapat Sudjana (2016, hlm. 133), kemudian dikembangkan oleh peneliti sebagai berikut :

Keterangan :

$$\text{Rata-rata} = \frac{n}{N} = \text{hasil}$$

n = Jumlah keseluruhan skor keterampilan berpikir kritis yang didapat setiap siswa

N = Jumlah seluruh siswa

Maka akan terlihat jumlah rata-rata keterampilan berpikir kritis dari kelas tersebut, apakah akan ada peningkatan atau tidak ketika dilakukan kegiatan tindakan untuk mengatasi keterampilan berpikir kritis di kelas.

Kemudian untuk menghitung persentase ketuntasan keterampilan proses yang dihitung dengan rumus: $\frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{banyaknya siswa}} \times 100\%$

Adapun KKM yang ditetapkan oleh penulis untuk keterampilan berpikir kritis adalah ≥ 75 yaitu pada kategori Sangat baik atau baik.

Berdasarkan Depdikbud (dalam Trianto 2010, hlm. 241) yang menyatakan bahwa “kelas dikatakan sudah tuntas (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas.”

3.7.2 Data Kualitatif

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 89) mengatakan bahwa “Analisis data kualitatif adalah bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis. Sehingga, metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi di lapangan, mencatat apapun apa yang terjadi, berbentuk deskripsi serta membuat laporan penelitian secara mendetail”.

Adapun tahapan analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Milles dan Huberman 1984 (dalam Sugiyono, 2010, hlm. 91-116) sebagai berikut:

a. Reduksi data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, seperti data awal hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti, hasil observasi ketika pelaksanaan tindakan dilakukan oleh observer, untuk itu perlu dicatat secara teliti dan merinci agar data yang didapat dan dibutuhkan oleh peneliti akan cocok dan tepat sesuai dengan kebutuhan penelitian yang dilakukan.

b. Penyajian data

Dalam penelitian kualitatif, peneliti menyajikan data dengan cara dibentuk kedalam sebuah tabel yang berisikan hasil peningkatan kemampuan kerja sama siswa setelah dilakukannya tindakan dan menggunakan uraian singkat juga untuk mendukung peneliti dalam menjelaskan hasil penyajian data yang sudah dilakukan.

c. Penarikan kesimpulan

Kesimpulan yang dilakukan peneliti masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti yang lebih kuat pada data selanjutnya. Maka dari itu dari hasil kesimpulan yang dilakukan oleh peneliti akan menjawab rumusan masalah yang dibuat oleh peneliti sejak awal.

3.8 Indikator keberhasilan Penelitian

Tindakan dalam penelitian ini akan diberhentikan bila kriteria keberhasilan telah tercapai. Kriteria keberhasilan tindakan ditetapkan berdasarkan oleh pertimbangan peneliti. Adapun kriteria keberhasilan tindakan tersebut adalah:

1. Terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dari siklus ke I ke siklus ke II.
2. Telah terlaksana tindakan sebanyak 2 siklus.
3. Telah mencapai ketuntasan keterampilan berpikir kritis sebanyak 85% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas penelitian.
4. Telah terlaksananya setiap langkah yang ada pada model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*).