

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

1. Definisi Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk mendapatkan data atau informasi untuk kegunaan tertentu, dimana suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan.

Sugiyono (2012, hlm. 2) bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan “Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan.

Sedangkan menurut Darmadi (2013, hlm. 153), Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan cara yang ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

2. Metode PTK

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplentasikan dengan baik dan benar.

Suhardjono dalam Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 5) mengungkapkan bahwa:

Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran dikelas. Hasil penelitian kemudian dibuat laporan sesuai dengan kondisi nyata yang dilakukan para guru di kelasnya dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran dengan metode, strategi atau model pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi kelas dan karakteristik materi pelajaran.

Pendapat lain menurut Wina Sanjaya (2015, hlm. 13) bahwa PTK merupakan “Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas peran dan tanggungjawab guru khususnya dalam pengelolaan pembelajaran”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa PTK merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas peran guru didalam kelas, dan bisa memperbaiki proses pengajaran didalam kelas.

3. Prinsip-Prinsip PTK

Melalui PTK, guru dapat meningkatkan kinerjanya secara terus-menerus, dengan cara melakukan refleksi diri (*self reflection*), yakni upaya menganalisis untuk menemukan kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran yang dilakukannya, kemudian merencanakan untuk proses perbaikan serta mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran sesuai dengan program pembelajaran yang telah disusunnya, dan diakhiri dengan melakukan refleksi. Oleh karena itu begitu pentingnya PTK untuk proses perbaikan, maka PTK merupakan bagian dari kemampuan profesional guru.

Adapun prinsip dasar dalam PTK yang dilakukan oleh guru menurut Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 7) yaitu:

Tugas utama guru adalah mengajar, dan hendaknya PTK tidak boleh mengganggu komitmennya sebagai pengajar, metode pengumpulan data tidak boleh terlalu menyita waktu guru, metodologi yang digunakan harus dapat di percaya sehingga memungkinkan guru menyusun hipotesis dan mengembangkan strategi yang aplikatif di kelas, permasalahan penelitian seharusnya berkaitan dengan tugas guru sebagai pengajar, peneliti harus memperhatikan etika kerja di sekolah, PTK harus mempertimbangkan perspektif sekolah dan melibatkan seluruh warga sekolah aktif membangun dan berbagi visi yang merupakan tujuan utama.

Sedangkan menurut Indriana, St. Zulfaidah yang bersumber <http://zulfaidah-indriana.blogspot.com/2013/07/prinsip-penelitian-tindakan-kelas.html?m=1> (Diakses pada hari Selasa, 20 Juni 2017 Jam 20.39 WIB) menyatakan bahwa prinsip-prinsip Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tersebut adalah:

- 1) Tidak mengganggu komitmen guru sebagai pengajar;

- 2) Metode pengumpulan data tidak menuntut waktu yang berlebihan;
- 3) Masalah berawal dari kondisi nyata di kelas yang dihadapi guru;
- 4) Dengan penyelenggara penelitian, guru harus dilihat dalam konteks sekolah secara menyeluruh;
- 5) Meskipun yang dilakukan adalah di kelas, tetapi harus memperhatikan etika profesionalitas guru.

Berdasarkan pemaparan di atas, bahwa guru harus mempelajari PTK tidak mengganggu komitmen sebagai pengajar, tidak menyita waktu guru.

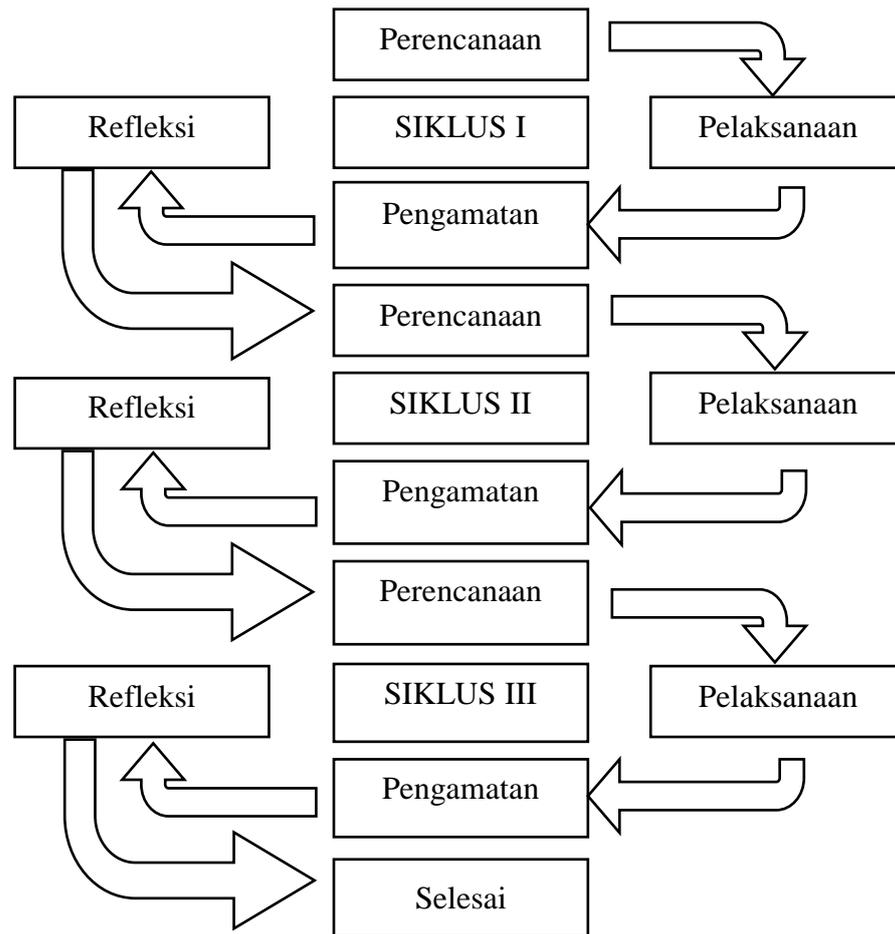
B. Desain Penelitian

Pelaksanaan tindakan dalam PTK terdiri dari beberapa siklus, bahwa dalam satu siklus terdiri empat langkah, yaitu perencanaan, aksi atau tindakan, observasi dan refleksi.

Layaknya sebuah penelitian, PTK juga memiliki prosedur atau desain atau aturan yang perlu diperhatikan. Prosedur tersebut berguna bagi para guru yang akan melaksanakan PTK. Menurut Arikunto (2013, hlm. 17) dalam buku Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 23) menjelaskan bahwa satu siklus PTK terdiri dari empat langkah yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan dan (4) Refleksi.

Sedangkan menurut Supardi (Hani, 2012. Hlm. 44) “Dalam Penelitian Tindakan Kelas dilakukan sekurang-kurangnya dalam dua siklus tindakan yang berurutan”. Informasi dari siklus yang terdahulu sangat menentukan bentuk siklus berikutnya. Maka dari itu siklus yang kedua dan ketiga tidak dapat dirancang sebelum siklus pertama terjadi. Hasil refleksi guru digunakan sebagai bahan masukan untuk perencanaan siklus berikutnya.

Adapun deskripsi alur PTK yang dapat dilakukan oleh guru pada setiap siklusnya tersaji dalam gambar berikut:



Gambar 3.1

Alur Penelitian Tindakan Kelas

Sumber: Arikunto dalam Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 23)

Dari gambar diatas, dapat diuraikan prosedur Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut:

a) *Perencanaan (planning)*

Sebelum melaksanakan PTK, seorang guru hendaknya mempersiapkan terlebih dahulu konsepnya dengan membuat perencanaan dalam bentuk tulisan. Menurut Arikunto dalam buku Dadang Iskandar (2015, hlm. 23) mengemukakan bahwa perencanaan adalah langkah yang dilakukan oleh guru ketika akan memulai tindakannya. Ada beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam kegiatan ini yakni: (a) membuat scenario pembelajaran, (b) membuat lembaran observasi, (c) mendesain alat evaluasi. Sedangkan menurut Muslich (2009, hlm. 108) “Perencanaan mengacu kepada tindakan yang akan dilakukan dengan mempertimbangkan keadaan serta suasana objektif dan subjektif”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa perencanaan merupakan gagasan yang akan dilakukan dalam melakukan suatu tindakan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dengan mempertimbangkan keadaan serta suasana objektif dan subjektif.

b) Pelaksanaan tindakan (*acting*)

Tahap ini merupakan pelaksanaan scenario pembelajaran yang telah dibuat. Seorang guru yang akan melakukan tindakan harus memahami secara mendalam tentang scenario pembelajaran beserta dengan langkah-langkah praktisnya.

Mulyasa (2011, hlm. 112) mengemukakan bahwa pelaksanaan tindakan adalah suatu rangkaian siklus yang berkelanjutan, diantaranya siklus-siklus tersebut terdapat informasi sebagai bahan terhadap apa yang telah dilakukan peneliti.

c) Pengamatan (*observing*)

Pengamatan adalah proses mencermati jalannya pelaksanaan tindakan. Kegiatan ini merupakan realisasi dari lembar observasi yang telah dibuat pada saat tahap perencanaan.

Pendapat Hopkins dalam Arikunto (2012, hlm. 104) menyatakan bahwa observasi merupakan penafsiran dari teori. Sedangkan menurut Sutrisno dalam Sugiyono (2010, hlm. 201), “Observasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologi dan psikologis, dua di antar yang terpenting dari berbagai proses biologis dan psikologis, dua di antara yang tersusun adalah proses pengamatan dan ingatan.”

Berdasarkan beberapa teori di atas, dapat disimpulkan bahwa observasi merupakan jenis pengamatan yang cukup spesifik ditunjukkan oleh guru dan siswa dalam PTK.

d) Refleksi (*reflecting*)

Pada tahap ini hasil yang diperoleh pada tahap observasi akan diwvaluasi dan dianalisis. Kemudian guru bersama pengamat dan juga peserta didik mengadakan refleksi diri dengan melihat data observasi, apakah kegiatan yang telah dilakukan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya target yang akan ditingkatkan dalam penelitian misalnya hasil belajar, motivasi, kemampuan menulis, kemampuan membaca dan lain sebagainya.

Arikunto (2010, hlm. 80) menyatakan bahwa refleksi adalah mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan untuk mengkaji apa yang telah berhasil atau belum berhasil dituntaskan dengan perbaikan yang telah dilakukan. Sedangkan menurut Kusumah dan Sugiono (2012, hlm. 40) “Refleksi adalah perbuatan merenung atau memikirkan sesuatu atau upaya

evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator atau partisipan yang terkait dengan suatu PTK yang dilaksanakan”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa refleksi merupakan kegiatan mengingat dan merenungkan suatu tindakan yang dicatat dalam kegiatan observasi berdasarkan data yang terkumpul. Kemudian dilakukan evaluasi untuk menyempurnakan tindakan dan mengkaji apa yang telah atau belum berhasil dituntaskan dengan perbaikan.

Penelitian ini akan dilaksanakan sebanyak tiga siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari dua kali pembelajaran.

C. Subjek Dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sukamaju dengan jumlah siswa 37 orang yang terdiri atas 18 orang perempuan dan 19 orang laki-laki. Subjek penelitian ini sangat bervariasi dilihat dari kemampuannya, ada siswa yang mempunyai kemampuan rendah, sedang dan tinggi. Alasan peneliti menggunakan siswa kelas IV sebagai subjek penelitian karena berdasarkan hasil observasi pada saat kegiatan pembelajaran umumnya masih menggunakan metode ceramah yang menyebabkan pembelajaran monoton dan siswa kurang aktif dan berpusat pembelajaran terhadap guru. Maka dari itu peneliti akan melakukan penggunaan model pembelajaran Discovery agar meningkatkan hasil belajar siswa pada subtema pelestarian kekayaan sumber daya alam di Indonesia di kelas IV SDN Sukamaju.

a. Profil Sekolah

Nama sekolah	: SD NEGERI SUKAMAJU
NPSN	: 20206514
Alamat Sekolah	: Jln Desa Cilame No. 20 Desa Cilame
Kecamatan	: Ngamprah
Kabupaten	: Bandung Barat
Provinsi	: Jawa Barat
Status Sekolah	: Negeri

b. Nama Peserta Didik

Tabel 3.1
Data peserta didik kelas IV

No	Nama Peserta Didik	Jenis Kelamin
1	Adrian Eka Pratama	L
2	Agung Saeful Janwar	L
3	Al Musthofa Najieb	L
4	Alisa Davina Artanti	P
5	Andika Pangestu	L
6	Andika Ramdan	L
7	Azkie Nur Asifah	P
8	Belva Wan R	L
9	Bunga Agustien P	P
10	Cecillia Putri	P
11	Eji Daffa	L
12	Elsa Tanzaniyah El R	P
13	Ering Juang Persada	L
14	Febriyanti Fazrina	P
15	Fitria Haifa Nur R	P
16	Frichella Alfiany	P
17	Hafiz Humam F	L
18	Hidayat Surya P	L
19	Jovita Suci R	P
20	Kania Putri Nabila	P
21	Luthfi Ramadhan	L
22	Maleka Sajeng M	P
23	Manda Fatika Putri	P
24	Mochamad Reza A	L
25	Muhamad Rizky	L
26	Muhamad Rafi F	L
27	Naelendra Nantha E	L
28	Novia Alysha Hakim	P
29	Regina Septiani R	P
30	Restu Febricaes H	L
31	Revaline Afrizha S	P
32	Siti Hafsoh	P
33	Siti Tsaniya Nurshofa	P
34	Ta'tiya Maulida F	P
35	Tegar Ramadhan P	L
36	Vringga Shabran S K	L
37	Zaki Pitra Pratama	L

Sumber : Tata Usaha SDN Sukamaju

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini menggunakan model pembelajaran Discovery untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD Negeri Sukamaju kab. Bandung Barat.

a. Karakteristik Sekolah

Karakteristik pada sekolah SD Negeri Sukamaju ini mempunyai tempat yang strategis di pinggir jalan raya, pada keadaan bangunan terlihat indah dan baik. SD Negeri Sukamaju ini mempunyai ruangan yang cukup untuk dipakai KBM dan mempunyai ruangan kantor, perpustakaan, ruangan kepala sekolah, dan ruangan TU untuk operator, dll.

b. Kondisi guru

Jumlah guru dan tenaga kependidikan di SDN Sukamaju pada tahun pelajaran 2016/2017 sebanyak 24 dan 1 orang kepala sekolah. Jumlah tersebut merupakan suatu keunggulan dalam menagadakan penelitian. Karena itu, peneliti menjalin kerjasama yang baik dengan kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan sehingga peneliti dapat berjalan lancar. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai kondisi guru dan tenaga kependidikan SD Negeri Sukamaju saat ini, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Data Guru SD Negeri Sukamaju

a) Kepala Sekolah

No	Jabatan	Nama	Jenis kelamin		Usia	Pend. Akhir
			L	P		
1	Kepala Sekolah	Dr. Hj. Munipah, S.Ag. M.Pd		P	55	S3

Sumber: Tata Usaha SDN Sukamaju

b) Jumlah Guru Dengan Tugas Mengajar Sesuai Dengan Latar Belakang (Keahlian)

Tabel 3.3
Jumlah Guru Dengan Tugas Mengajar

No	Guru	Jumlah guru dengan latar belakang pendidikan sesuai dengan tugas mengajar				Jumlah guru dengan latar belakang yang TIDAK sesuai dengan tugas mengajar				jmlh
		SLA	D2	S1/ D4	S2	SLA	D2	S1/ D4	S2	
1	Guru kelas	2		15			1			18
2	Guru PAI			2						2
3	Guru PJOK	1								1
4	Bahasa Inggris			2						2
5	Lainnya: Mulok			1						1
Jumlah		3		20			1			24

Sumber: Tata Usaha SDN Sukamaju

c. Visi Dan Misi

Visi dan Misi SDN Sukamaju

Visi:

Terwujudnya peserta didik yang cerdas, terampil, berakhlak mulia dan berwawasan lingkungan.

Misi:

- 1) Mengupaya peningkatan kualitas pendidikan, memaksimalkan sarana dan prasarana yang ada serta mengupayakan pengadaan sarana dan prasarana yang belum ada.
- 2) Meningkatkan mutu pendidikan peserta didik yang cermat, efektif, efisien, realistis, dinamis, agama dan sinergis.
- 3) Mewujudkan tata kelola dan pencitraan orang tua peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran.

d. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini bertempat di Jl Desa Cilame No 20 RT/RW 01/02 Desa Cilame Kec. Ngamprah Kab. Bandung Barat.

Secara geografis letak bangunan sekolah berada di tengah pemukiman masyarakat.

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SDN Sukamaju. Alasan memilih siswa kelas IV tersebut sebagai objek penelitian adalah karena berdekatan dengan lokasi yang akan diteliti, dan terdapat masalah yang perlu diteliti yakni hasil dari observasi menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa pada subtema Pelestarian Kekayaan Sumber Daya di Indonesia. Maka dengan menggunakan model pembelajaran Discovery diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada subtema Pelestarian Kekayaan Sumber Daya di Indonesia pada kelas IV SDN Sukamaju.

e. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 2 minggu. Yaitu pada minggu kedua bulan Mei (tanggal 10 Mei - 24 Mei 2017). Penentuan waktu penelitian ini mengacu pada kalender akademik pendidikan dan tidak mengganggu keberlangsungan proses belajar mengajar.

D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1) Pengumpulan Data

Data-data yang diperoleh dalam penelitian dikumpulkan dengan menggunakan cara-cara yang tepat dan mendukung dalam PTK ini. Pengumpulan data perlu dilakukan dalam sebuah penelitian untuk mendapatkan data dan informasi serta menguji kebenaran hipotesis untuk menjawab rumusan masalah. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Moh. Nazir (2013, hlm. 174) pengumpulan data merupakan “Langkah yang amat penting dalam metode ilmiah, karena pada umumnya data yang dikumpulkan digunakan, kecuali untuk penelitian eksploratif, untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Arikunto (2010, hlm.76) pengumpulan data adalah “Proses yang dilakukan oleh peneliti untuk mengungkapkan atau menjangkau fenomena, lokasi, atau kondisi penelitian sesuai dengan lingkup penelitian”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pengumpulan data merupakan proses yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam metode ilmiah dan untuk mengungkapkan atau menjangkau fenomena, lokasi, dan kondisi penelitian sesuai dengan lingkup penelitian.

a. Jenis Data

Data adalah keterangan-keterangan tentang suatu hal, dapat berupa sesuatu yang diketahui atau dianggap. Data yang diperoleh dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 52) menyatakan perlu diperhatikan bahwa penelitian tindakan kelas memiliki dua jenis data yaitu:

1) Data Kualitatif

Data Kualitatif berisi kalimat penjelasan yang diambil dari hasil observasi peneliti pada siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil pengamatan observer pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti dianalisis dengan deskripsi persentase dan dikelompokkan berdasarkan kategori. Sedangkan Arikunto dkk. (2008, hlm. 131) “Data Kuantitatif (nilai hasil belajar siswa) yang dapat dianalisis secara deskriptif”.

Pendapat lain Menurut Ryan dan Bernard dalam Suwandi (2008: 71), “Data kualitatif adalah semua informasi yang diperoleh dari sumber data, berupa hasil wawancara, observasi, silabus, kurikulum, metode mengajar, dan contoh hasil kerja siswa yang berguna untuk membangun dan mengarahkan perbaikan pendidikan yang mendalam, atas dasar *setting* orang-orang yang berpartisipasi dalam situasi kelas”.

2) Data Kuantitatif

Data Kuantitatif berupa angka-angka yang diambil dari hasil evaluasi setelah diadakan pembelajaran diolah dengan menggunakan teknik deskriptif persentase. Nilai dianalisis berdasarkan pencapaian siswa yakni nilai tertinggi, terendah, jumlah, rerata kelas, dan ketuntasan.

Sedangkan Arikunto dkk. (2008, hlm. 131) “Data Kuantitatif (nilai hasil belajar siswa) yang dapat dianalisis secara deskriptif”.

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa pengamatan atau observasi pelaksanaan pembelajaran, angket,

lembar wawancara, lembar *free test* dan *post test*, dan foto kegiatan pembelajaran.

b. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan hal yang paling penting dipersiapkan sebelum penelitian dilaksanakan. Hal ini dikarenakan teknik yang tepat akan menghasilkan data yang tepat pula. Pengumpulan data perlu dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi serta menguji kebenaran hipotesis untuk menjawab rumusan masalah.

Sugiyono (2012, hlm. 224) menjelaskan teknik pengumpulan data merupakan “Langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Pendapat lain menurut Suyadi (2010, hlm. 84) teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan peneliti dalam merekam data (informasi) yang dibutuhkan”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling penting dalam penelitian untuk mendapatkan data berupa tes, observasi, angket, wawancara dan dokumentasi.

a) Tes

Untuk mengukur hasil belajar siswa digunakan tes tertulis berupa soal. Tes yang diberikan dalam PTK dilakukan pada akhir berupa *free test* dan *post test* pembelajaran untuk memperoleh data atau mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah diajarkan. Bentuk tes yang biasa digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa antara lain uraian, pilihan ganda, dan isian singkat.

Nana Sudjana dalam Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 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.

Pendapat lain menurut Kusumah (2011, hlm. 78) “Tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang dibeirkan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dijadikan penetapan skor angka”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa tes adalah alat yang pengukuran berupa pertanyaan, perintah, dan petunjuk yang ditujukan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dijadikan penetapan skor angka.

b) Observasi

Tahap observasi yakni untuk mengamati langsung siswa yang nanti akan peneliti lakukan penelitian baik itu keadaan siswa maupun ke adaan sekolah yang akan di jadikan bahan penelitain. Arikunto dalam buku Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 49) “Observasi sebagai suatu aktivitas yang sempit yakni memperhatikan sesuatu dengan mata”. Definisi ini dapat dipahami bahwa observasi yang baik harus melibatkan seluruh panca insra guna merekam setiap kejadian yang timbul selama proses pengamatan agar diperoleh informasi yang akurat, menurut Kusumah (2011: 66), “Observasi adalah proses pengambilan data dalam penelitian di mana peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian”.

Teknik observasi dilakukan untuk mengamati dalam rencana pelaksanaan pembelajarannya. Kemudian observasi dalam mengamati pelaksanaan tindakan pelajaran pada Subtema Pelestarian Kekayaan Sumber Daya Alam Di Indonesia dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery*. Dan kemudian observasi dalam mengamati aktivitas dalam pelajaran pada subtema Pelestarian Kekayaan Sumber Daya Alam Di Indonesia dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery*. Pengamatan dilakukan terbuka oleh observasi dan diketahui pada waktu proses pembelajaran secara langsung dengan tujuan untuk mengetahui prose belajar mengajar berlangsung. Teknik observasi ini dilakukan secara terus menerus dalam setiap siklus.

c) Angket

Lembar angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran daftar pertanyaan tertulis kepada responden. Angket berisikan pertanyaan mengenai sikap percaya diri, peduli dan bertanggungjawab siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery* untuk mengetahui perubahan perilaku siswa terhadap model yang diterapkan pada subtema pelestarian kekayaan sumber daya alam di Indonesia. Dengan teknik angket dapat diketahui beberapa hal tentang diri siswa seperti minat, sikap, kebiasaan, dan pengalamannya.

Arikunto (2007, hlm. 71) menyatakan bahwa angket adalah “Daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna.

Pendapat lain Mardalis (2008, hlm. 66), Angket atau kuesioner menyatakan bahwa:

Teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa angket adalah daftar pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.

d) Wawancara

Moh. Nazir (2013, hlm. 193) mengungkapkan bahwa wawancara adalah:

Proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara Tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara).

Pendapat lain menurut Esterberg dalam Sugiyono (2012, hlm. 231) wawancara adalah merupakan “Pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu”.

Berdasarkan teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa wawancara merupakan proses untuk memperoleh keterangan untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya dan si penjawab.

e) **Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dari seluruh dokumen yang ada. Menurut Riduwan dalam Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm.51) mengungkapkan bahwa

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data yang relevan dengan penelitian.

Sedangkan menurut Sugiyono dalam Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 51) mengungkapkan dokumentasi merupakan “Catatan peristiwa yang sudah berlalu”. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa dokumentasi adalah teknik pengumpulan data di mana peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, dan sebagainya.

Dokumentasi ini berupa foto-foto aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung, kegiatan peneliti ketika sedang menyampaikan materi di depan kelas, dokumen diambil untuk memperjelas dan memperkuat data dalam penelitian tindakan kelas.

2) **Instrument Penelitian**

Untuk mengukur keberhasilan suatu pengumpulan data maka diperlukannya pembuatan instrument.

Purwanto (2016, hlm. 56) instrument adalah “Alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data”.

Jadi instrument merupakan hal yang penting dalam mengukur hasil pengumpulan data, sehingga data tersebut valid.

Ada beberapa instrument yang peneliti akan diuraikan diantaranya sebagai berikut:

a. Observasi/Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung, pengamatan ini untuk mengetahui kegiatan peserta didik dan kegiatan pendidik, serta keterlaksanaan RPP dan pelaksanaan pembelajaran selama proses belajar mengajar. Hasil pengamatan dituangkan dalam lembar pengamatn/observsai keterlaksanaan RPP, aktivitas guru dalam pembelajaran

1) Instrument Perencanaan Pembelajaran

Pada Instrument Perencanaan Pembelajaran di isi oleh (guru kelas) pada saat peneliti sedang melakukan pembelajaran, yang bertugas sebagai observer untuk menilai atau mengetahui kesesuaian RPP dengan rencana kegiatan yang telah dibuatnya.

Adapun aspek penilaian dari instrument rencana pembelajaran yang bersumber : *Buku panduan PPL UNPAS (2017, hlm. 9)* yaitu: a) perumusan indikator pembelajaran, b) perumusan tujuan pembelajaran, c) perumusan dan pengorganisasian materi ajar, d) penetapan sumber/media pembelajaran, penilaian kegiatan pembelajaran, e) penilaian proses pembelajaran dan f) penilaian hasil belajar. Masing-masing aspek yang diamati memiliki skor 1-5, dan untuk memperoleh nilai akhir yaitu jumlah skor yang didapat dibagi jumlah skor total yatu (30) dikali 4. (*Instrument Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Terlampir*).

2) Instrument Pelaksanaan Pembelajaran

Instrument pelaksanaan pembelajaran diisi oleh guru kelas (observer) untuk mengetahui aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran.

Pada instrument pelaksanaan pembelajaran aspek yang dinilai dan diamati antara lain: a) kegiatan pendahuluan meliputi menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran, mengaitkan materi pembelajaran sekolah dengan pengalaman peserta didik, menyampaikan kompetensi, tujuan, dan rencana kegiatan. b) kegiatan isi meliputi aspek melakukan free test, materi pembelajaran sesuai indikator materi, menyiapkan strategi pembelajaran yang mendidik, menerapkan pembelajaran saintifik, menerapkan pembelajaran eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi (EEK), memanfaatkan sumber/media pembelajaran, melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran, menggunakan bahasa yang benar dan tepat, berperilaku sopan dan santun. c) kegiatan penutup meliputi aspek membuat kesimpulan dengan melibatkan peserta didik, melakukan post test, melakukan refleksi, dan memberikan tugas sebagai bentuk tindak lanjut. Masing-masing aspek yang diamati memiliki skor 1-5, dan untuk memperoleh nilai akhir yaitu jumlah skor yang didapat dibagi jumlah skor total yaitu 75 dikali 4. (*Instrument penilaian Aktivitas Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Terlampir*)

3) Lembar penilaian Observasi Sikap Percaya Diri

Lembar penilaian observasi sikap percaya diri diisi oleh peneliti yang bertugas sebagai observer untuk mengetahui perubahan sikap percaya diri peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Pada instrument penilaian observasi sikap percaya diri aspek yang diamati yaitu: a) berani tampil di depan kelas, b) motivasi dalam melakukan sesuatu, c) berani mengemukakan pendapat, d) mengajukan diri untuk mengerjakan tugas atau soal di papan tulis. Masing-masing aspek yang diamati memiliki skor 1-4 dimana skor 1 dengan keterangan Belum Terlihat (BT), skor 2 dengan keterangan Mulai Terlihat (MT) skor 3 dengan keterangan (Mulai Berkembang), dan skor 4 dengan keterangan Sudah Membudaya (SM). Untuk memperoleh nilai akhir yaitu jumlah skor yang

diperoleh dibagi jumlah skor maksimal dikali 100. (*Instrument penilaian observasi sikap percaya diri terlampir*)

4) Lembar Penilaian Observasi Sikap Peduli

Lembar penilaian observasi sikap peduli diisi oleh peneliti yang bertugas sebagai observer untuk mengetahui perubahan sikap peduli peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Pada instrument penilaian observasi peduli aspek yang diamati yaitu: a) memperlakukan orang lain dengan sopan, b) mampu bekerja sama c) tanggap terhadap teman yang mengalami kesulitan, d) menunjukkan perhatian terhadap kebersihan kelas dan lingkungan sekolah. Masing-masing aspek yang diamati memiliki skor 1-4 dimana skor 1 dengan keterangan Belum Terlihat (BT), skor 2 dengan keterangan Mulai Terlihat (MT) skor 3 dengan keterangan (Mulai Berkembang), dan skor 4 dengan keterangan Sudah Membudaya (SM). Untuk memperoleh nilai akhir yaitu jumlah skor yang diperoleh dibagi jumlah skor maksimal dikali 100. (*Instrument penilaian observasi sikap percaya diri terlampir*)

5) Lembar Penilaian Observasi Sikap Bertanggungjawab

Lembar penilaian observasi sikap bertanggungjawab diisi oleh peneliti yang bertugas sebagai observer untuk mengetahui perubahan sikap bertanggungjawab peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Pada instrument penilaian observasi sikap bertanggungjawab aspek yang diamati yaitu: a) menyelesaikan tugas yang diberikan, b) kesediaan menyelesaikan tugas c) menghindari kecurangan dalam pelaksanaan tugas, d) mengumpulkan tugas/pekerjaan rumah. Masing-masing aspek yang diamati memiliki skor 1-4 dimana skor 1 dengan keterangan Belum Terlihat (BT), skor 2 dengan keterangan Mulai Terlihat (MT) skor 3 dengan keterangan (Mulai Berkembang), dan skor 4 dengan keterangan Sudah Membudaya (SM). Untuk memperoleh nilai akhir yaitu

jumlah skor yang diperoleh dibagi jumlah skor maksimal dikali 100.
(*Instrument penilaian observasi sikap percaya diri terlampir*)

6) Lembar Penilaian Observasi Keterampilan Mengomunikasikan

Lembar penilaian observasi keterampilan mengomunikasikan diisi oleh peneliti yang bertugas sebagai observer untuk mengetahui perubahan sikap bertanggungjawab peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Pada instrument penilaian observasi keterampilan mengomunikasikan aspek yang diamati yaitu: a) menyelesaikan tugas yang diberikan, b) kesediaan menyelesaikan tugas c) menghindari kecurangan dalam pelaksanaan tugas, d) mengumpulkan tugas/pekerjaan rumah. Masing-masing aspek yang diamati memiliki skor 1-4 dimana skor 1 dengan keterangan Belum Terlihat (BT), skor 2 dengan keterangan Mulai Terlihat (MT) skor 3 dengan keterangan (Mulai Berkembang), dan skor 4 dengan keterangan Sudah Membudaya (SM). Untuk memperoleh nilai akhir yaitu jumlah skor yang diperoleh dibagi jumlah skor maksimal dikali 100. (*Instrument penilaian observasi sikap percaya diri terlampir*)

b. Angket

1) Angket Sikap Percaya Diri

Lembar penilaian angket sikap percaya diri diisi oleh responden (peserta didik) untuk mengetahui perubahan sikap percaya diri peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Pada angket sikap percaya diri pertanyaan yang diajukan antara lain: apakah anda berani mengerjakan soal di depan kelas, apakah anda berani berbicara di depan kelas, apakah anda minat untuk mengikuti kegiatan belajar lebih baik, apakah anda mengikuti pembelajaran dengan penuh perhatian, apakah anda mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami, apakah anda mengemukakan pendapat dihadapan teman sebaya, apakah anda ada mata pelajaran yang tidak dimengerti saya mencoba memberanikan diri untuk bertanya, apakah anda menjadi berani

mengisi pertanyaan saat pembelajaran berlangsung. Masing-masing pertanyaan diisi dengan menggunakan kata “Ya” atau “Tidak” yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan nilai akhir yaitu frekuensi (jumlah “Ya” yang diperoleh) dibagi jumlah seluruh responden dikali 100. (*Instrument angket sikap percaya diri terlampir*)

2) Angket Sikap Peduli

Lembar penilaian angket sikap peduli diisi oleh responden (peserta didik) untuk mengetahui perubahan sikap peduli peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Pada angket sikap peduli pertanyaan yang diajukan antara lain: apakah ananda berbicara kepada teman guru dengan baik, apakah ananda membungkukkan badan saat berjalan melewati guru apakah ananda mengikuti kerja kelompok bersama teman, apakah ananda mengikuti membersihkan kelas dengan teman, apakah ananda menolong teman yang mengalami kesulitan, apakah ananda ikut menyumbang untuk menjenguk teman yang sakit, apakah ananda memungut sampah yang berserakan dan memasukkannya ke tempat sampah, apakah ananda menyiram tanaman saat tugas piket. Masing-masing pertanyaan diisi dengan menggunakan kata “Ya” atau “Tidak” yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan nilai akhir yaitu frekuensi (jumlah “Ya” yang diperoleh) dibagi jumlah seluruh responden dikali 100. (*Instrument angket sikap peduli terlampir*)

3) Angket Sikap Bertanggungjawab

Lembar penilaian angket sikap bertanggungjawab diisi oleh responden (peserta didik) untuk mengetahui perubahan sikap bertanggungjawab peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Pada angket sikap bertanggungjawab pertanyaan yang diajukan antara lain: apakah ananda dapat mengerjakan tugas rumah, apakah ananda mengumpulkan jikalau ada tugas dari guru, apakah ananda menyempatkan waktu untuk menyelesaikan tugas sekolah,

apakah ananda selalu rajin mengumpulkan tugas, apakah ananda tidak menyontek disaat sedang ujian atau sedang latihan, apakah ananda selalu mengerjakan sendiri bila ada tugas sekolah, apakah ananda tidak malas mengerjakan tugas, apakah ananda selalu membantu ibu membersihkan rumah setiap hari. Masing-masing pertanyaan diisi dengan menggunakan kata “Ya” atau “Tidak” yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan nilai akhir yaitu frekuensi (jumlah “Ya” yang diperoleh) dibagi jumlah seluruh responden dikali 100. (*Instrument angket sikap bertanggungjawab terlampir*)

4) Angket Keterampilan Mengomunikasikan

Lembar penilaian angket keterampilan mengomunikasikan diisi oleh responden (peserta didik) untuk mengetahui keterampilan mengomunikasikan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Pada angket keterampilan mengomunikasikan pertanyaan yang diajukan antara lain: apakah ananda dapat mengeluarkan pendapat saat berdiskusi, apakah ananda dapat mengomunikasikan pendapat kepada teman yang lain, apakah ananda dapat menyimpulkan pembelajaran dengan mengomunikasi kepada yang lain, apakah ananda dapat menangkap pembicaraan narasumber atau lawan bicara, apakah ananda menghargai orang lain sedang berbicara, apakah ananda mendengarkan orang lain ketika sedang berbicara. Masing-masing pertanyaan diisi dengan menggunakan kata “Ya” atau “Tidak” yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan nilai akhir yaitu frekuensi (jumlah “Ya” yang diperoleh) dibagi jumlah seluruh responden dikali 100. (*Instrument angket keterampilan mengomunikasikan terlampir*)

5) Angket Pemahaman

Lembar penilaian angket pemahaman diisi oleh responden (peserta didik) untuk mengetahui pemahaman peserta didik selama proses belajar mengajar.

Pada angket pemahaman pertanyaan yang diajukan antara lain: apakah ananda dapat menyimpulkan materi pembelajaran hari ini, apakah ananda dapat mengerjakan soal evaluasi dengan baik, apakah ananda mengikuti kegiatan pembelajaran dengan riang, apakah ananda dapat menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari, apakah ananda dapat mengingat inti dari teks bacaan, apakah ananda dapat menyampaikan isi pembelajaran dengan bahasa sendiri. Masing-masing pertanyaan diisi dengan menggunakan kata “Ya” atau “Tidak” yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan nilai akhir yaitu frekuensi (jumlah “Ya” yang diperoleh) dibagi jumlah seluruh responden dikali 100. (*Instrument angket pemahaman terlampir*)

c. Wawancara

1) Wawancara Peneliti Dengan Observer

Wawancara ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi melalui Tanya jawab dengan observer (guru kelas) mengenai pendapat observer pada kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery*.

Pada instrument wawancara peneliti dengan guru ada beberapa pertanyaan yang diajukan peneliti antara lain: Apakah pendapat bapak/ibu mengenai pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery*?, Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai partisipasi aktif siswa pada saat pembelajaran berlangsung?, bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai prestasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan mengomunikasikan siswa?, bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai penampialn peneliti pada saat kegiatan pembelajaran?, apa saran bapak/ibu untuk memperbaiki proses pembelajaran yang akan datang?.

(*Instrument wawancara peneliti dengan observer terlampir*)

6) Wawancara Peneliti Dengan Peserta Didik

Wawancara ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi melalui Tanya jawab dengan peserta didik mengenai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery*.

Pada instrument wawancara peneliti dengan peserta didik ada beberapa pertanyaan yang diajukan peneliti antara lain: Bagaimana perasaan ananda ketika belajar Subtema Pelestarian Kekayaan Sumber Daya Alam Di Indonesia?, Apakah ananda menemukan kesulitan saat mempelajari Subtema Pelestarian Kekayaan Sumber Daya Alam Di Indonesia?, Apa kesan ananda setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru?, Apakah setelah proses pembelajaran tadi, ananda termotivasi untuk belajar lebih giat lagi?.

(Instrument wawancara peneliti dengan observer terlampir)

E. Teknik Analisis Data

Setelah mengetahui instrument penelitian, maka peneliti menganalisis data yang telah diperoleh kemudian di analisis data menjadi sebuah urutan yang baik sehingga dapat di pahami oleh pembaca dan peneliti.

Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 72) mengemukakan analisis data adalah:

Teknik analisis data dalam penelitian tindakan kelas tergolong sederhana karena hanya berupa presentasi. Namun demikian, PTK juga mengklaborasi dengan data kualitatif yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu teknik analisis data yang tepat dalam penelitian tindakan kelas yaitu teknik deskriptif persentase. Teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan data kuantitatif dan kualitatif yang di interpretasikan bentuk uraian.

Sedangkan menurut Basrowi dan Suwandi (2008, hlm. 83) menyatakan bahwa “Analisis data adalah memberikan makna atau arti terhadap apa yang telah terjadi di dalam kehidupan atau kelas sesungguhnya”.

Berdasarkan beberapa teori di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis data merupakan suatu upaya untuk memberikan makna untuk meringkas data yang

dikumpulkan dalam penelitian dan dilakukan dengan data kuantitatif dan kualitatif yang diinterpretasikan bentuk uraian.

a. Penilaian Pelaksanaan Perencanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan rangkaian kegiatan proses pembelajaran yang disusun oleh guru secara sistematis sesuai dengan model pembelajaran *discovery*. Data yang diperoleh dari hasil penilaian RPP dapat dianalisis dengan cara pengolahan data hasil penilaian RPP mulai dari siklus I sampai siklus II dan diolah sesuai dengan skor yang diperoleh. Untuk menghitung penilaian RPP dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor Total (30)}} \times 4$$

Sumber: Buku Panduan PPL (2017, hlm. 31)

Keterangan:

Jumlah skor yang diperoleh dari penilaian RPP adalah jumlah skor yang diperoleh dari indikator 1 sampai 6.

b. Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran

$$\text{Nilai pelaksanaan pembelajaran} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor Total (75)}} \times 4$$

Sumber: Buku Panduan PPL (2017, hlm. 33)

Keterangan:

Jumlah skor yang diperoleh dari penilaian pelaksanaan pembelajaran aktivitas guru adalah jumlah skor yang diperoleh dari indikator 1 sampai 15.

Tabel 3.4

Kriteria Pedoman Observasi RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran

Skor	Nilai	Kategori
3,50 – 4,00	A	Sangat Baik
2,75 – 3,49	B	Baik
2,00 – 2,74	C	Cukup
Kurang dari 2,00	D	Kurang

Sumber: Buku Panduan PPL (2017, hlm. 29)

c. Menganalisis Hasil Belajar Siswa

a) Menganalisis Lembar Pree Test dan Post Test

Menganalisis data hasil tes siswa melalui penskoran, skor setiap siswa ditentukan oleh jumlah jawaban yang benar. Untuk menghitung nilai siswa, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Penskoran Tes Tertulis *Pre Test* dan *Post Tes*

Siklus	Pertemuan	Bentuk Soal	Jumlah Soal	Bobot	Total Skor
I	1	Essai	5	20	100
	2	Essai	5	20	100
II	3	Essai	5	20	100
	4	Essai	5	20	100
III	5	Essai	5	20	100
	6	Essai	5	20	100

Untuk menghitung persentase nilai hasil belajar peserta didik digunakan rumus sebagai berikut:

$$NA = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya, untuk menghitung rata-rata nilai hasil tes peserta didik yang bersumber (Nuryani, 2015, hlm. 97-98) sebagai berikut:

$$\text{Nilai Rata-rata} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$\sum x$ = Perolehan nilai keseluruhan siswa

N = Jumlah siswa

Tabel 3.6
Pedoman Kriteria Keberhasilan Hasil Belajar Siswa

Rentang	Nilai	Kriteria
89 – 100	A	Baik sekali
79 – 89	B	Baik
70 – 79	C	Cukup
<70	D	Perlu Bimbingan

Sumber: Buku Panduan Penilaian SD (2016, hlm. 47)

d. Menganalisis Hasil Observasi Sikap Percaya Diri, Peduli, Bertanggungjawab dan Keterampilan Mengomunikasikan

Analisis data pada sikap percaya diri, peduli dan bertanggungjawab masing-masing terdiri dari 4 pernyataan dan 3 pernyataan, menggunakan penskoran skala 4 dengan keterangan sebagai berikut:

Tabel 3.7

Kriteria Penskoran Pelaksanaan Pembelajaran

Kriteria	Skor
Memperoleh skor 4 jika kegiatan yang dilakukan oleh semua peserta didik sudah sesuai dengan indikator	4
Memperoleh skor 3 jika kegiatan yang dilakukan oleh semua peserta didik cukup sesuai dengan indikator	3
Memperoleh skor 2 jika kegiatan yang dilakukan oleh semua peserta didik kurang sesuai dengan indikator	2
Memperoleh skor 1 jika kegiatan yang dilakukan oleh semua peserta didik tidak sesuai dengan indikator	1

Sumber: Penilaian Pencapaian Kompetensi Sikap (2013, hlm. 109)

Untuk mengukur data persentase mengenai sikap percaya diri, peduli, bertanggungjawab dan keterampilan mengomunikasikan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3.8

Kriteria Penilaian Sikap Percaya Diri, Peduli, Bertanggungjawab dan Keterampilan Mengomunikasikan

Rentang	Nilai	Kriteria
89 – 100	A	Baik sekali
79 – 89	B	Baik
70 – 79	C	Cukup
<70	D	Perlu Bimbingan

Sumber: Buku Panduan Penilaian SD (2016, hlm. 47)

e. Penilaian Angket

Pada penilaian angket disini dilakukan untuk mengumpulkan yang dikumpulkan dengan mengadakan penyebaran angket perlu dilakukan agar

data yang diperoleh mempunyai arti, sehingga dapat menggambarkan masalah yang akan diungkap sesuai dengan masalah dari penelitian.

Setiap angket akan diajukan beberapa pernyataan sesuai indikator yang telah dibuat. Untuk setiap pernyataan terdiri dari 2 pilihan jawaban dengan skor masing-masing, yaitu nilai 1 untuk jawaban Ya dan nilai 0 untuk Tidak.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Sumber: *Penilaian Autentik (2015, hlm. 144)*

F. Prosedur Penelitian

1. Perencanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti menyusun perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery*. Adapun kegiatan perencanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Permintaan izin kepada kepala sekolah SDN Sukamaju dengan menginformasikan ide penelitian kepada kepala sekolah dan guru serta melakukan diskusi mengenai pelaksanaan penelitian.
- b. Permintaan kerja sama dengan guru kelas IV SDN Sukamaju.
- c. Permintaan izin kepada badan kesatuan bangsa dan pemberdayaan masyarakat Kabupaten Bandung Barat.
- d. Permintaan izin kepada kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Bandung Barat.
- e. Selanjutnya melakukan observasi, kegiatan observasi meliputi pengamatan terhadap teknik pembelajaran yang digunakan oleh guru, kondisi kelas, sikap dan perilaku siswa pada saat pembelajaran.
- f. Identifikasi masalah, yaitu dengan mencari faktor yang menjadi hambatan terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang dirasakan memerlukan adanya perubahan.
- g. Menyusun RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery*, serta menyusun instrument penelitian diantaranya, lembar obsercai, angket, wawancara dan wawancara.

2. Pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini langkah- langkah dalam melaksanakan tindakan pada perencanaan yang telah dibuat pada RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery*. Peneliti melaksanakan penelitian selama sepekan (enam hari) sesuai dengan jumlah pembelajaran yang ada pada subtema pelestarian kekayaan sumber daya di Indonesia, dimana siklus pertama meliputi pembelajaran satu dan pembelajaran dua, siklus kedua meliputi pembelajaran tiga dan empat, dan siklus ketiga meliputi pembelajaran lima dan enam. Mulyasa (2011: 112) mengemukakan bahwa pelaksanaan tindakan adalah “Suatu rangkaian siklus yang berkelanjutan, di antara siklus-siklus tersebut terdapat informasi sebagai bahan terhadap apa yang telah dilakukan peneliti”. Sedangkan menurut Kunandar (2010: 28), “Pelaksanaan tindakan merupakan realisasi dari teori dan teknik mengajar serta tindakan yang telah direncanakan sebelumnya”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tindakan merupakan realisasi dari teori dan teknik mengajar serta tindakan yang telah direncanakan sebelumnya. Tindakan tersebut berupa rangkaian siklus yang berkelanjutan dan di dalamnya terdapat informasi sebagai kajian terhadap apa yang telah dilakukan peneliti.

Beberapa hal yang dilakukan dalam tahapan ini, diantaranya sebagai berikut:

- a. Mengkondisikan siswa dan mengajak berdoa sesuai agama dan kepercayaannya masing- masing.
- b. Mengecek kehadiran dan memberikan motivasi sebelum kegiatan pembelajaran.
- c. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan tema yang akan dipelajari.
- d. Guru menggunakan model pembelajaran *Discovery* yang sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya.

3. Pengamatan

Pada tahap ini peneliti mencatat semua kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada subtema pelestarian kekayaan sumber daya alam di Indonesia dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery*.

Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan apa yang tercantum dalam lembar observasi atau tidak. Sehingga hasil observasi dapat diperbaiki pada siklus berikutnya. Adapun kegiatan observasi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Mengobservasi penerapan model pembelajaran *Discovery* pada subtema pelestarian kekayaan sumber daya alam di Indonesia untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SDN Sukamaju.
- b. Mengobservasi hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

4. Refleksi

Tahapan ini merupakan tahapan untuk memproses data yang dapat saat melakukan pengamatan. Dalam proses pengkajian data ini dimungkinkan untuk melibatkan orang luar sebagai kolaborator, seperti halnya pada saat observasi jika hasil yang dicapai pada siklus satu belum sesuai dengan indikator keberhasilan yang direncanakan maka alternative pemecahannya yaitu dengan merencanakan tindakan berikutnya. Menurut Arikunto dalam Dadang Iskandar dan Narsim (2015, hlm. 26) mengemukakan bahwa:

Refleksi dikenal dengan peristiwa perenungan adalah langkah mengingat Kembali kegiatan yang sudah lampau dilakukan oleh guru maupun siswa, pada tahap ini hasil yang diperoleh pada tahap observasi akan dievaluasi dan dianalisis. Kemudian guru bersama observer dan juga siswa mengadakan refleksi diri dengan melihat data observasi, apakah kegiatan yang telah dilakukan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya target yang akan ditingkatkan dalam penelitian misalnya hasil belajar dan lain sebagainya. Perlu diingat refleksi adalah koreksi atas kegiatan tindakan jadi peran pengamat dan siswa sangat membantu keberhasilan penelitian. Dari hasil refleksi bersama akan diperoleh kelemahan dan cara memperbaikinya guna diterapkan pada siklus berikutnya.

Pendapat lain Kusumah dalam Sugiono 2012: 40), “Refleksi ialah perbuatan merenung atau memikirkan sesuatu atau upaya evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator atau partisipan yang terkait dengan suatu PTK yang dilaksanakan”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa refleksi merupakan kegiatan mengingat dan merenungkan suatu tindakan yang dicatat dalam kegiatan observasi berdasarkan data yang terkumpul. Kemudian dilakukan evaluasi untuk menyempurnakan tindakan dan mengkaji apa yang telah atau belum berhasil dituntaskan dengan perbaikan.

Setelah mengetahui isi dari setiap siklus maka akan dibahas tentang prosedur rinciannya. Pada tahap ini hasil yang diperoleh pada tahap observasi akan dianalisis dan dievaluasikan. Pada tahap ini peneliti dan siswa melihat apakah kegiatan yang telah dilakukan sudah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Sukamaju dari hasil refleksi, kekurangan- kekurangan seperti yang belum dicapai pada siklus satu akan diperbaiki pada siklus selanjutnya, dan jika pada siklus dua masih belum tercapai maka akan diperbaiki pada siklus selanjutnya sehingga tercapai tingkat keberhasilan yang diinginkan. Refleksi merupakan bagian yang sangat penting untuk memahami dan memberikan makna terhadap proses dan hasil pembelajaran yang terjadi dan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Mengecek dari kelengkapan data selama proses tindakan.
- b. Mendiskusikan dan pengumpulan data antara guru, peneliti berupa hasil pelaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, dll.
- c. Penyusunan rencana tindakan berikutnya yang dirumuskan dalam skenario pembelajaran dengan berdasarkan pada analisis data dari proses dalam tindakan sebelumnya untuk memperbaiki proses pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus satu untuk menyusun tindakan yang akan dilakukan pada siklus kedua, dan analisis data kembali untuk menyusun tindakan yang akan dilakukan pada siklus ketiga.

G. Indikator Keberhasilan

1) Pengertian Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan merupakan sebuah patokan ketercapaian dalam minat sudah tercapai atau belum jika diberikan soal. Menurut Aminah (2008: 3) mengemukakan bahwa indikator keberhasilan adalah suatu

kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelas.

Djamarah (2006: 5) menyatakan bahwa indikator keberhasilan teori belajar adalah:

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi baik secara kelompok atau individu.
- 2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran telah dicapai siswa.
- 3) Terjadinya proses pemahaman materi sekunsial mengantarkan materi tahap berikutnya.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa indikator keberhasilan adalah suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelas yang ditunjukkan dengan daya serap terhadap bahan pelajaran, perilaku yang digariskan dalam tujuan, dan terjadinya proses pemahaman materi.

2) Indikator Proses dan Indikator Keberhasilan

Dari indikator ketercapaian pada penelitian ini meliputi keberhasilan proses dan hasil yakni sebagai berikut:

a. Indikator Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan susunan pembelajaran yang dikembangkan secara rinci dan jelas serta sistematis sesuai dengan kebutuhan siswa belajar di kelas untuk memudahkan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) jika dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus untuk mengarahkan pembelajaran siswa dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

Permendikbud No 22 tahun 2016 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

Adapun komponen RPP menurut Permendikbud No 22 tahun 2016 terdiri atas:

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
- b. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
- c. Kelas/semester;
- d. Materi pokok;
- e. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian kd dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan kd yang harus dicapai;
- f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan kd, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- g. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;
- h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
- i. Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kd yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan kd yang akan dicapai;
- j. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;
- k. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- m. Penilaian hasil pembelajaran

Dari paparan diatas jika rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mencapai nilai 80% dinyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran sudah memenuhi kriteria sangat baik.

b. Indikator Pelaksana Aktivitas Guru

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery* mencapai nilai 80% dinyatakan bahwa sudah terlaksana dengan kriteria sangat baik.

c. Indikator Sikap Percaya Diri

Indikator yang ingin di capai oleh peneliti untuk meningkatkan sikap percaya diri siswa.

Afiatin dan Martaniah (2000:67-69) yang bersumber (<http://digilib.unila.ac.id/11169/16/BAB%20II.pdf>) merumuskan

beberapa aspek dari Lauster dan Guilford yang menjadi indikator dari kepercayaan diri yaitu:

- a. Individu merasa kuat terhadap tindakan yang dilakukannya
- b. Individu merasa diterima oleh kelompoknya.
- c. Individu memiliki ketenangan sikap.

Sementara Kate Burton dan Brinley Platts (2006, hlm. 12-13) menyatakan bahwa indikator dari percaya diri itu sebagai berikut ini.

- a. *Direction and values*: memiliki arah dan nilai-nilai yang dipegang; ciri-cirinya mengetahui apa yang diinginkan, kemana tujuan yang ingin dicapai, dan apa yang benar-benar penting bagi kehidupan.
- b. *Motivation*: memiliki motivasi; ciri-cirinya memiliki motivasi dalam melakukan sesuatu sehingga mampu menikmati apa yang dilakukan tersebut. Bahkan, karena begitu asyik dalam melakukan suatu hal itu membuat sulit mengalihkan perhatian.
- c. *Emotional stability*: memiliki emosi yang stabil; ciri-cirinya memiliki pendekatan yang tenang dan terfokus untuk melakukan sesuatu termasuk ketika berhubungan dengan orang lain, mampu mengatasi tantangan, mampu mengendalikan emosi yang sulit sekalipun termasuk kemarahan dan kecemasan, ketika bekerja dengan orang lain.
- d. *A positive mind-set*: berfikir positif; ciri-cirinya memiliki kemampuan untuk tetap optimis, banyak melihat sisi terang dan baik, termasuk ketika menghadapi kemunduran.
- e. *Self-awareness*: sadar diri; ciri-cirinya mengetahui potensi diri sendiri, termasuk kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya sebagai manusia biasa, dengan tidak selalu berharap untuk menjadi selalu sempurna.
- f. *Flexibility in behaviour*: berperilaku fleksibel; ciri-cirinya mampu menyesuaikan perilaku sesuai dengan keadaan, mampu melihat

Menurut buku panduan penilaian Kemendikbud 2016 indikator sikap percaya diri sebagai berikut:

- a. Berani tampil di depan kelas
- b. Berani mengemukakan pendapat
- c. Berani mencoba hal baru
- d. Mengemukakan pendapat terhadap suatu topik atau masalah
- e. Mengajukan diri menjadi ketua kelas atau pengurus kelas lainnya
- f. Mengajukan diri untuk mengerjakan tugas atau soal di papan tulis
- g. Mencoba hal-hal baru yang bermanfaat
- h. Mengungkapkan kritikan membangun terhadap karya orang lain
- i. Memberikan argumen yang kuat untuk mempertahankan pendapat.

Dari kedua pendapat diatas yang mengemukakan pendapatnya mengenai sikap percaya diri, maka peneliti mencoba mengambil beberapa indikator percaya diri yakni:

1. Berani tampil di depan kelas
2. Motivasi dalam melakukan sesuatu
3. Berani mengemukakan pendapat
4. Mengajukan diri untuk mengerjakan tugas atau soal dipapan tulis

Ukuran keberhasilan meningkatnya sikap percaya diri siswa dalam pembelajaran apabila sudah mencapai 80%.

d. Indikator Sikap Peduli

Indikator yang ingin di capai oleh peneliti untuk meningkatkan sikap peduli siswa.

Samani dan Hariyanto (2011, Hlm 51) dapat diuraikan indikator yang bisa digunakan untuk mendiskripsikan karakter peduli sosial adalah sebagai berikut:

- a. Memperlakukan orang lain dengan sopan
- b. Bertindak santun
- c. Toleren terhadap perbedaan
- d. Tidak suka menyakiti orang lain
- e. Tidak mengambil keuntungan dari orang lain
- f. Mampu bekerja sama
- g. Mau terlibat dalam kegiatan masyarakat
- h. Menyayangi manusia dan makhluk lain

i. Cinta damai dalam menghadapi persoalan

Pendapat lain Narwati (2011, Hlm 69), ada empat indikator dalam peduli social, yaitu:

- a. Tanggap terhadap teman yang mengalami kesulitan
- b. Tanggap terhadap keadaan lingkungan
- c. Kabar baik dipanggil kabar baik hendaknya disampaikan
- d. Berat sama dipikul, ringan sama dijinjing

Buku panduan penilaian Kemendikbud 2016 indikator sikap peduli sebagai berikut:

- a. Ingin tahu dan ingin membantu teman yang kesulitan dalam pembelajaran, perhatian kepada orang lain
- b. Berpartisipasi dalam kegiatan sosial di sekolah, misal: mengumpulkan sumbangan untuk membantu yang sakit atau kemalangan
- c. Meminjamkan alat kepada teman yang tidak membawa/memiliki
- d. Menolong teman yang mengalami kesulitan
- e. Menjaga keasrian, keindahan, dan kebersihan lingkungan sekolah
- f. Melerai teman yang berselisih (bertengkar)
- g. Menjenguk teman atau pendidik yang sakit
- h. Menunjukkan perhatian terhadap kebersihan kelas dan lingkungan sekolah

Dari beberapa pendapat di atas yang mengemukakan pendapatnya mengenai sikap peduli, maka peneliti mencoba mengambil beberapa indikator peduli yakni:

1. Memperlakukan orang lain dengan sopan
2. Mampu bekerja sama
3. Tanggap terhadap teman yang mengalami kesulitan
4. Menunjukkan perhatian terhadap kebersihan kelas dan lingkungan sekolah

Ukuran keberhasilan meningkatnya sikap peduli siswa dalam pembelajaran apabila sudah mencapai 80%.

e. Indikator sikap bertanggungjawab

Indikator proses sikap bertanggungjawab menurut Carl Horber dalam Wahyuni (http://www.academia.edu/5574253/Dasar_Teori)

seseorang memiliki tanggung jawab adalah sebagai berikut seseorang memiliki tanggung jawab adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan melaksanakan tugas sesuai prosedur
- b. Kemampuan melaksanakan tugas individu dengan baik
- c. Kemampuan mengelola waktu dengan baik
- d. Kesiapan menyelesaikan tugas
- e. menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Sedangkan menurut Said Hamid Hasan, dkk (2010, Hlm 10) menyatakan bahwa deskripsi tanggung jawab adalah Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

Indikator tanggung jawab:

- a. Membuat laporan setiap kegiatan yang dilakukan dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- b. Melakukan tugas tanpa disuruh.
- c. Menunjukkan prakarsa untuk mengatasi masalah dalam lingkup terdekat.
- d. Menghindarkan kecurangan dalam pelaksanaan tugas.

Buku panduan penilaian Kemendikbud 2016 indikator sikap tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Menyelesaikan tugas yang diberikan
- b. Mengakui kesalahan
- c. Melaksanakan tugas yang menjadi kewajibannya di kelas seperti piket kebersihan
- d. Melaksanakan peraturan sekolah dengan baik
- e. Mengerjakan tugas/pekerjaan rumah sekolah dengan baik
- f. Mengumpulkan tugas/pekerjaan rumah tepat waktu
- g. Mengakui kesalahan, tidak melemparkan kesalahan kepada teman
- h. Berpartisipasi dalam kegiatan sosial di sekolah
- i. Menunjukkan prakarsa untuk mengatasi masalah dalam kelompok di kelas/sekolah
- j. Membuat laporan setelah selesai melakukan kegiatan

Dari beberapa pendapat di atas yang mengemukakan pendapatnya mengenai sikap bertanggungjawab, maka peneliti mencoba mengambil beberapa indikator percaya diri yakni:

1. Menyelesaikan tugas yang diberikan
2. Kesiapan menyelesaikan tugas
3. Menghindarkan kecurangan dalam pelaksanaan tugas.
4. Mengumpulkan tugas/pekerjaan rumah tepat waktu

Ukuran keberhasilan meningkatnya sikap peduli siswa dalam pembelajaran apabila sudah mencapai 80%.

f. Indikator keterampilan Mengomunikasikan

Indikator proses keterampilan mengomunikasikan siswa menurut Larry (2010, Hlm 18), Adapun indikator-indikator kemampuan komunikasi adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan menjawab pertanyaan
- b. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol atau table
- c. Kemampuan kerja sama dalam kelompok

Pendapat lain menurut Hutape dan Nurianna (2008:28) indikator kemampuan komunikasi meliputi:

- a. Kemampuan dalam berkomunikasi dengan baik secara tulisan
- b. Kemampuan dalam berkomunikasi dengan jelas secara lisan

Dari beberapa pendapat diatas yang mengemukakan pendapatnya Mengenai keterampilan mengomunikasikan, maka peneliti mencoba mengambil beberapa indikator percaya diri yakni:

1. Dapat memberikan komentar dalam berdiskusi
2. Menyimpulkan jawaban dari narasumber atau lawan bicara
3. Tidak memotong pembicaraan orang lain

Ukuran keberhasilan meningkatnya sikap peduli siswa dalam pembelajaran apabila sudah mencapai 80%.

g. Indikator Pemahaman

Peningkatan pemahaman siswa dapat dilihat dari perkembangan aspek-aspek atau indikator pemahaman siswa yang ditunjang menurut Findel (2001.Hlm), bahwa indikator pemahaman konsep dibagi menjadi tujuh, antara lain:

- a. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Kemampuan mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang dipelajari.
- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.
- f. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep.

Sedangkan menurut menurut Kilpatrick indikator pemahaman (2007. Hlm 71), yaitu:

- a. Menyatakan ulang suatu konsep
- b. Mengklasifikasi konsep objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma
- d. Kemampuan memberikan
- e. Kemampuan mengaitkan konsep (internal dan eksternal)
- f. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup

Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator pemahaman yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep.
3. Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang dipelajari.

Indikator keberhasilan pemahaman yaitu jika telah mencapai 80% pada komponen yang telah diamati pada observasi.

h. Indikator Hasil Belajar

Indikator keberhasilan dari hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil belajar siswa dapat diperoleh dari proses pembelajaran yang meliputi 3 aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Permendikbud No 53 Tahun 2015 mengemukakan bahwa:

- a. Aspek kognitif

Penilaian pengetahuan (KI-3) dilakukan dengan cara mengukur penguasaan peserta didik yang mencakup pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural dalam berbagai tingkatan proses berpikir. Penilaian dalam proses pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk mendeteksi kesulitan belajar (*assessment as learning*), penilaian sebuah proses pembelajaran (*assessment for learning*), dan penilaian sebagai alat untuk mengukur pencapaian dalam proses pembelajaran (*assessment of learning*).

b. Aspek afektif

Penilaian sikap dimaksudkan sebagai penilaian terhadap perilaku peserta didik dalam proses pembelajaran kegiatan kurikuler maupun ekstrakurikuler, yang meliputi sikap spiritual dan sosial. Penilaian sikap memiliki karakteristik yang berbeda dari penilaian pengetahuan dan keterampilan, sehingga teknik penilaian yang digunakan juga berbeda.

c. Aspek psikomotor

Penilaian keterampilan dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik kompetensi dasar aspek keterampilan untuk menentukan teknik penilaian yang sesuai. Tidak semua kompetensi dasar dapat diukur dengan penilaian kinerja, penilaian proyek, atau portofolio. Penentuan teknik penilaian didasarkan pada karakteristik kompetensi keterampilan yang dihendak diukur. Penilaian keterampilan dimaksudkan untuk mengetahui penguasaan pengetahuan peserta didik dapat digunakan untuk mengenal dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sesungguhnya (dunia nyata).

Berdasarkan indikator hasil belajar siswa di atas penulis menyimpulkan bahwa, indikator hasil belajar dilihat dari segi afektif (sikap), kognitif (pengetahuan), dan psikomotorik (keterampilan) pada setiap pembelajaran.

Indikator keberhasilan pada hasil belajar dilihat dari *post test* peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *discovery* KKM 70, sekurang-kurangnya peserta didik harus mencapai KKM sebesar 80% untuk menunjukkan peningkatan hasil belajar yang baik.