

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar awal siswa, kemudian bagaimana proses pembelajaran IPA melalui metode eksperimen, serta bagaimana hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode eksperimen tersebut. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui pendekatan kualitatif.

PTK yang sering disebut juga sebagai kegiatan tindakan merupakan bagian dari penelitian kelas yang dilakukan oleh guru. Sebagai peneliti, guru yang melaksanakan penelitian ini bertujuan menemukan pemecahan terhadap permasalahan proses belajar mengajar yang telah dilakukannya. Guru dapat melakukan kegiatan diantaranya untuk meningkatkan keaktifan dan kualifikasi belajar siswa, inovasi proses belajar mengajar, mengembangkan pemahaman dan keahlian melaksanakan proses belajar mengajar.

Metode kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata yang tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

Penelitian ini dilakukan oleh guru dan secara umum bertujuan untuk mendeteksi dan memecahkan masalah-masalah yang terjadi di kelas melalui

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

tindakan yang cermat untuk mengamati pelaksanaannya untuk mengukur tingkat keberhasilan tindakan tersebut.

Menurut Arikunto (2006 : 97) Penelitian Tindakan Kelas atau PTK adalah bentuk penelitian yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Dalam pelaksanaannya, PTK membutuhkan peran dari pihak lain untuk mengamati dan mengawasi pelaksanaannya. Penelitian kolaboratif ini dilakukan oleh peneliti dan orang yang memiliki minat penelitian sama atau rekan sejawat peneliti. PTK dalam penelitian ini sangat dibutuhkan dalam peningkatan keterampilan menulis yang merupakan keterampilan berbahasa yang terbilang cukup sulit dan produktif. Oleh karena itu, untuk melaksanakan penelitian ini diperlukan beberapa tahapan pembelajaran yang ditandai dengan adanya siklus yang berjalan.

Menurut Kemmis dan MC Taggart dalam prosedur penelitian (Arikunto,2006:97) terdapat empat tahap kegiatan yang harus dilaksanakan dalam PTK. Tahapan tersebut, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan tindakan dan refleksi dari kegiatan yang sudah dilaksanakan. Tahapan pertama adalah merencanakan jalannya pembelajaran, perencanaan tindakan awal ini disusun dan bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan dalam studi pendahuluan, sedangkan rencana pada siklus berikutnya merupakan hasil refleksi dari siklus-siklus sebelumnya. Tahap pelaksanaan tindakan merupakan proses pelaksanaan atas rencana yang sejak awal sudah disusun sebelumnya. Dalam tahapan pelaksanaan ini, dilakukan pula pengamatan

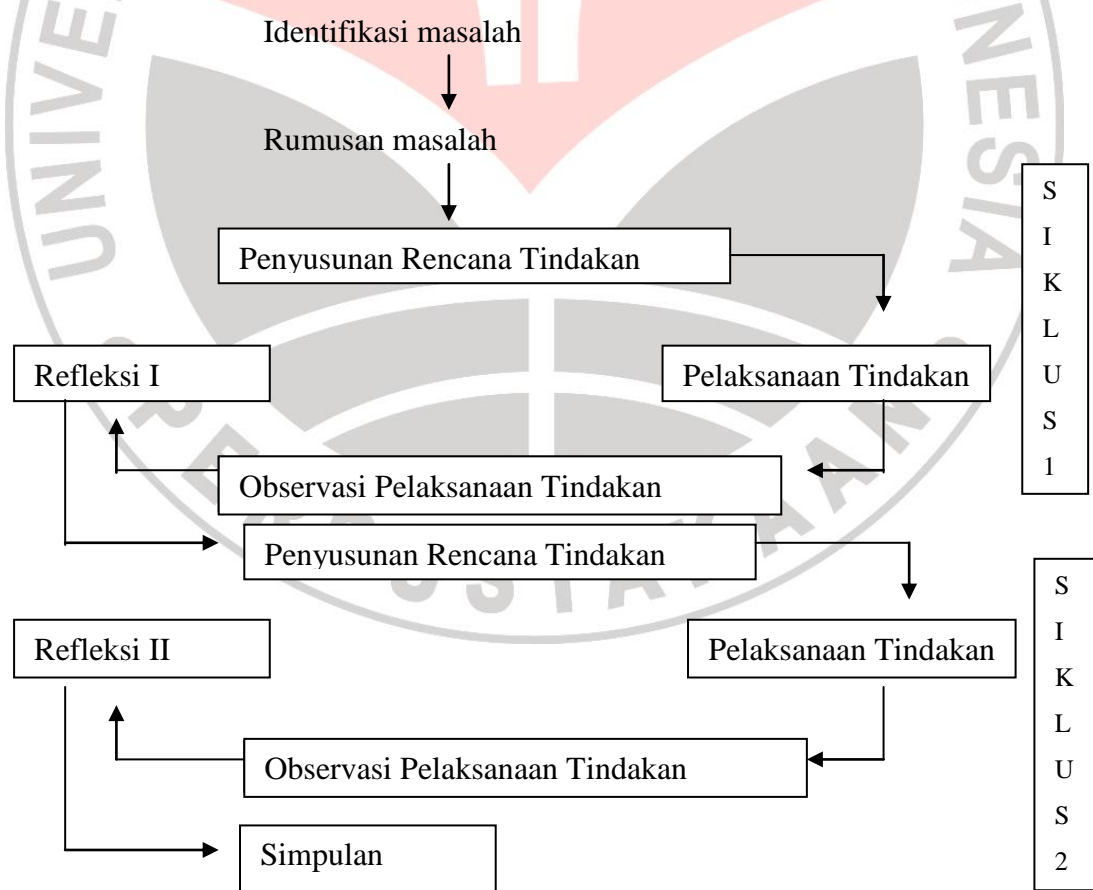
Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

atas proses atau tindakan yang sedang berlangsung. Pengamatan ini dilakukan oleh mitra peneliti yang dinamakan observer. Hasil pengamatan ini kemudian dianalisis dan hasil analisisnya merupakan bahan refleksi untuk perencanaan pada siklus selanjutnya.

Penggunaan metode penelitian ini untuk menjawab permasalahan yang diangkat dari kegiatan sehari-hari di kelas V SDN Pelita Utama Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung.

Keempat tahapan tersebut dapat digambarkan dalam bagan PTK sebagai berikut:



Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gambar 3.1
Gambar Siklus Model Spiral Kemmis & Mc Taggart

Menurut Kemmis dan MC Taggart dalam prosedur penelitian Arikunto (2006 : 97) bagan di atas menunjukkan bahwa penelitian merupakan suatu kegiatan terstruktur yang berulang-ulang untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan dapat dijadikan patokan keberhasilan.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Pelita Utama Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung. Peneliti melakukan penelitian di kelas V yang bekerjasama dengan guru walikelas V dan guru yang lainnya serta dosen pembimbing. Guru walikelas bertindak sebagai observer yang akan memberikan input atau masukan terhadap proses penelitian yang berlangsung. Adapun waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan April sampai dengan Mei 2012.

C. Subjek Penelitian

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Subjek penelitian yang ditetapkan adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung, tahun pelajaran 2011-2012. Ditinjau dari letak geografis, SDN Pelita Utama berlokasi tidak jauh dari kantor Desa Margamukti Kecamatan Pangalengan sehingga dekat dengan fasilitas umum berupa lapangan bola yang sering digunakan sebagai pusat kegiatan termasuk kegiatan upacara hari besar kenegaraan.

Latar belakang sosial ekonomi masyarakat sebagian besar dari golongan ekonomi menengah kebawah. Hal tersebut dapat dilihat dari absensi harian siswa yang menunjukkan bahwa orang tua walimurid sebagian besar adalah petani, buruh, dan wiraswasta.

Siswa kelas V keseluruhan berjumlah 47 siswa. Bahasa ibu yang digunakan siswa sehari-hari adalah bahasa Sunda.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas V terhadap materi proses daur air dalam mata pelajaran IPA dengan menggunakan model siklus belajar. Menurut Kemmis dan Mc. Taggart (Aqib, 2006: 22) tahap penelitian tindakan kelas terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi dalam setiap tindakan, dengan berpatokan pada refleksi awal.

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tahap tindakan penelitian yang akan dilaksanakan dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Persiapan

1) Permintaan izin dari Kepala Sekolah SDN Pelita Utama.

2) Observasi dan wawancara

Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi dan situasi Sekolah Dasar Negeri Pelita Utama secara keseluruhan, terutama siswa kelas V yang akan dijadikan sebagai subyek penelitian.

3) Identifikasi permasalahan

Kegiatan ini dilakukan mulai dari:

a) Melakukan kajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, buku sumber kelas V, pembelajaran IPA dan model-model pembelajaran IPA.

b) Menentukan model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa, bahan ajar dan proses belajar mengajar yang sedang berlangsung pada pembelajaran IPA.

c) Merumuskan rencana pembelajaran (RPP) pada pembelajaran IPA dengan menggunakan Model Siklus Belajar.

d) Menyusun atau menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahap penelitian.

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung

: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan tindakan terdiri dari proses atau kegiatan belajar mengajar.

1) Siklus I

a) Tahap Penyusunan Rencana Tindakan

- Menelaah kurikulum KTSP
- Menelaah materi
- Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran
- Menyusun soal, lembar kerja dan lembar observasi

b) Tahap Pelaksanaan Tindakan

- Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 7-8 orang siswa.
- Setiap kelompok diberi lembar kerja kelompok.
- Guru dan siswa mempersiapkan semua alat dan bahan untuk melakukan eksperimen.
- Setiap kelompok melakukan eksperimen perubahanwujud air yang terjadidalamproses daur air dengan panduan guru.
- Semua siswa dalam kelompok berbagi tugas dalam melakukan eksperimen dan menuliskan hasil pengamatan mereka dalam lembar kerja kelompok.

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- Siswa menyimpulkan materi dengan bimbingan guru.
- Siswa mengerjakan soal evaluasi

c) Tahap Observasi

- Pada saat siswa melakukan setiap kegiatan belajar, maka dilakukan beberapa pengamatan.
- Melakukan evaluasi hasil belajar siswa dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman siswa dan hasil belajar siswa.

d) Tahap Refleksi

- Peneliti menyimpulkan hasil pembelajaran bersama siswa.
- Peneliti berdiskusi dengan para observer mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menganalisis lembar observasi.
- Peneliti mengevaluasi hasil kerja siswa dalam tugas kelompok.
- Peneliti mengevaluasi hasil kerja siswa dalam tes formatif individu.
- Hasil refleksi dari siklus I yang masih memiliki kekurangan akan diperbaiki dalam kegiatan siklus berikutnya.

2) Siklus II

a) Tahap Penyusunan Rencana Tindakan

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung

: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun dalam siklus II ini merupakan RPP dalam upaya memperbaiki apa yang kurang pada siklus I.

b) Tahap Pelaksanaan Tindakan

- Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 7-8 orang siswa.
- Setiap kelompok diberi lembar kerja kelompok.
- Guru dan siswa mempersiapkan semua alat dan bahan untuk melakukan eksperimen.
- Setiap kelompok melakukan eksperimen proses daur air dengan panduan guru.
- Semua siswa dalam kelompok berbagi tugas dalam melakukan eksperimen dan menuliskan hasil pengamatan mereka dalam lembar kerja kelompok.
- Siswa menyimpulkan materi dengan bimbingan guru.
- Siswa mengerjakan soal latihan

c) Tahap Observasi

Pada saat siswa melakukan kegiatan belajar, maka dilakukan beberapa pengamatan.

d) Tahap Refleksi

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung

: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- Peneliti berdiskusi dengan para observer membandingkan kelemahan atau kelebihan yang terjadi pada siklus kedua ini.
- Peneliti menganalisis tindakan yang telah dilakukan dalam siklus kedua ini melalui hasil kerja kelompok siswa dan tes formatif individu.
- Dari hasil analisis penelitian kemudian menyimpulkan bahwa dalam aktivitas kegiatan pembelajaran mengalami kemajuan dan peningkatan hasil belajar secara individu.
- Karena hasil belajar yang meningkat dengan menggunakan metode eksperimen ini maka peneliti telah menyatakan bahwa dalam dua siklus ini telah berhasil melakukan penelitian.

c. Observasi

Observasi terhadap dampak tindakan dilakukan secara kontinu dan dengan berbagai cara dan dilakukan secara terus menerus. Observer mencatat kejadian-kejadian penting untuk kemudian dihimpun sebagai catatan lapangan selama proses berlangsungnya pembelajaran. Observasi ini dilakukan terutama untuk melihat proses dan dampak dari tindakan guru terhadap proses dan hasil belajar siswa.

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

d. Refleksi

Dalam penelitian tindakan kelas, refleksi digunakan untuk menentukan tindakan berikutnya untuk memperbaiki kekurangan dalam pembelajaran, guru dapat menetapkan apa yang telah dicapai, serta apa yang belum dicapai dan apa yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran berikutnya.

E. Instrumen Penelitian

Dalam tahap ini, untuk memperoleh kebenaran yang objektif dalam pengumpulan data maka diperlukan adanya instrument yang tepat agar masalah yang diteliti akan direfleksikan dengan baik. Adapun instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Menurut Suherman observasi adalah suatu teknik evaluasi non tes yang menginventarisasikan data tentang sikap dan kepribadian siswa dalam kegiatan belajarnya dan dilakukannya mengamati kegiatan dan perilaku siswa secara langsung (Nurmawati, 2011:36).

Observasi juga bertujuan untuk mendapatkan informasi dan gambaran mengenai aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam lembar observasi ada dua aspek yang diamati yaitu aktivitas guru

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dan aktivitas siswa yang berisi indikator-indikator dari aspek-aspek yang harus ada dalam pembelajaran.

2. Tes Formatif

Tes formatif yang akan digunakan selama penelitian adalah tes essay untuk mengukur pemahaman siswa setelah mengikuti belajar dan untuk mendapatkan hasil belajar siswa secara individual.

F. Teknik Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu cara yang dapat dilakukan dan ditetapkan oleh peneliti dalam melakukan kegiatan, adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data ini dilakukan melalui:

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengenal, merekam dan mendokumentasikan segala hal yang berkaitan dengan hasil dari proses pelaksanaan tindakan. Fungsinya adalah untuk mengetahui apa saja tindakan yang dilakukan sudah mengarah pada terjadinya perubahan ke arah yang

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

lebih baik. Kegiatan observasi tersebut dapat dianalisis melalui lembar observasi kegiatan guru dan siswa.

b. Tes formatif

Tes formatif merupakan penilaian melalui pengujian siswa secara individu untuk mengetahui pemahaman dan mengukur hasil belajar siswa secara individu. Tes diberikan dalam bentuk esay.

2. Pengolahan Data

Pada dasarnya prosedur pengolahan data dilakukan sepanjang penelitian secara berkelanjutan dari hasil pendahuluan, pelaksanaan, dan akhir pelaksanaan program tindakan. Pengolahan data merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun dan mengkaji data yang diperoleh sehingga mampu menyajikan informasi untuk masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini.

Setelah proses pengumpulan data, hal yang selanjutnya dilakukan adalah pengolahan data. Dalam pengolahan data peneliti menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data dari tes formatif yang dituangkan dalam format penilaian kerja individu siswa dan mengumpulkan data dari hasil kerja kelompok yang dituangkan dalam format penilaian kelompok.

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. Mengidentifikasi data dari es formatif yang dituangkan dalam bentuk format penilaian es formatif individu.
- c. Menganalisis data dari hasil kerja kelompok yang dituangkan dalam tes kinerja dalam bentuk tugas kelompok.
- d. Menyimpulkan hasil penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian dianalisis, data-data tersebut berasal dari beberapa sumber yang telah dikumpulkan yaitu dari hasil observasi kegiatan siswa dan guru saat melakukan pembelajaran, serta nilai siswa dalam kegiatan kelompok dan es formatif individu.

Analisis data baik yang bersifat kualitatif ataupun yang bersifat kuantitatif sebelumnya dianalisis kemudian dideskripsikan dengan menampilkan hasil data yang kemudian dipresentasikan dan ditarik sebuah kesimpulan.

Semua data yang diperoleh terlebih dahulu dikategorikan, kemudian peneliti mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan, ada beberapa hal yang dilakukan peneliti, diantaranya:

1. Mendeskripsikan perencanaan pelaksanaan tindakan.
2. Mendeskripsikan pelaksanaan tindakan setiap siklus.

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Menganalisis data dari hasil belajar siswa pada setiap siklus. Untuk mengukur pemahaman dan partisipasi siswa, peneliti menggunakan pedoman skalanya penilaian yang diadaptasi dari Suharsimi, Arikunto (2009:35) dengan sedikit modifikasi, tertera pada tabel 3.4 dan tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4
Pedoman Nilai

Nilai	Kategori
85 - 100	Sangat Baik
75 - 84	Baik
60 - 74	Cukup
40 - 59	Kurang
< 39	Sangat Kurang

Tabel 3.5
Pedoman Tafsiran Data dalam % Kualitatif

Persentase	Tafsiran
100	Seluruhnya
90 - 99	Hampir seluruhnya
70 - 89	Sebagian besar
51 - 69	Lebih dari setengahnya
50	Setengahnya
30 - 49	Hampir setengahnya
1 - 29	Setengah kecil
0	Tidak seorang pun

Astri Rubianti, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Proses Daur Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Pelita Utama Kabupaten Bandung
: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pelita Utama Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2011/2012
Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu