

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Classroom Action Research (CAR)* atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut McNiff (Asrori, 2011: 4) "...dengan tegas mengatakan bahwa PTK merupakan bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengembangan dan perbaikan pembelajaran".

Menurut Rustam dan Mundilarto (Asrori, 2011: 5) mendefinisikan "PTK adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat."

Dengan penelitian ini guru dapat meneliti sendiri terhadap praktik pembelajaran yang dilakukannya di kelas. Guru juga dapat melakukan penelitian terhadap siswa dilihat dari aspek interaksinya dalam proses pembelajaran. Selain itu, dengan melakukan PTK guru juga dapat memperbaiki praktik pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih berkualitas dan lebih efektif.

Adapun komponen-komponen dalam suatu kelas yang dapat dikaji melalui PTK menurut Suhardjono (Asrori, 2011: 6), meliputi: 1) Siswa, dapat dicermati objeknya ketika siswa bersangkutan sedang asyik mengikuti proses pembelajaran di kelas. 2) Guru, dapat dicermati ketika yang bersangkutan sedang mengajar. 3) Materi pelajaran. 4) Peralatan dan sarana pendidikan. 5) Hasil pembelajaran. 6) Lingkungan dan 7) Pengelolaan.

Karakteristik kuat yang melekat dalam PTK yaitu adanya "tindakan-tindakan" tertentu untuk memperbaiki proses pembelajaran. Terkait dengan hal tersebut Suhardjono (Asrori, 2011: 13), PTK secara rinci memiliki tujuan sebagai berikut:

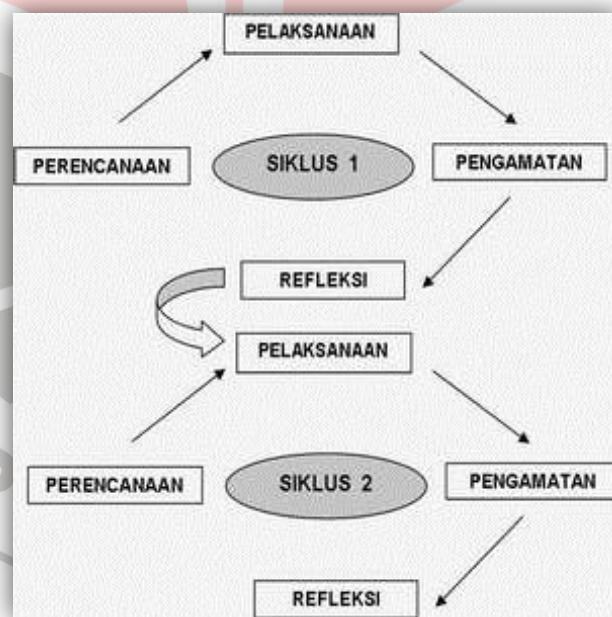
1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah;
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam kelas;
3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan;

4. Menumbuh-kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan, pengembangan kompetensi siswa, dan pembelajaran secara berkelanjutan (*sustainable*).

Pada akhirnya dapat diambil nilai manfaat bahwa dengan adanya PTK akan dapat membantu guru memperbaiki kualitas pembelajaran, meningkatkan profesionalitas dan memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.

B. Model Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan sebanyak 2 (dua) siklus dengan menggunakan model penelitian PTK eksperimental yang dikembangkan oleh Jhon Elliot seperti dijelaskan oleh gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Siklus PTK yang diadaptasi dari model Jhon Elliot

Sebagaimana diungkapkan oleh Chein (1990) dan senada dengan Elliot, "...Dikategorikan sebagai PTK eksperimental ialah apabila PTK diselenggarakan dengan berupaya menerapkan berbagai teknik atau strategi secara efektif dan efisien di dalam suatu kegiatan belajar-mengajar. Di

dalam kaitannya dengan kegiatan belajar mengajar, dimungkinkan terdapat lebih dari satu strategi atau teknik yang ditetapkan untuk mencapai suatu tujuan instruksional. Dengan diterapkannya PTK ini diharapkan peneliti dapat menentukan cara mana yang paling efektif dalam rangka untuk mencapai tujuan pengajaran”.

C. Lokasi , Waktu Penelitian dan Subjek Penelitian

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Cimaan 2, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur.

Tabel 3.1 Pelaksanaan Siklus I

Siklus	Pelaksanaan	Waktu	Materi
I	• Jumat, 17 Mei 2013	Pkl. 07.30 s.d 08.40 WIB	Pesawat
	• Sabtu, 18 Mei 2013	Pkl. 07.30 s.d 08.40 WIB	Sederhana

Tabel 3.2 Pelaksanaan Siklus II

Siklus	Pelaksanaan	Waktu	Materi
II	• Rabu, 22 Mei 2013	Pkl. 07.30 s.d 08.40 WIB	Pesawat
	• Kamis, 23 Mei 2013	Pkl. 07.30 s.d 08.40 WIB	Sederhana

2. Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan pada siswa kelas V A dengan jumlah siswa 30 orang, 18 orang putra dan 12 orang putri dengan latar belakang dan kemampuan yang berbeda-beda. Sebagian berasal dari keluarga sederhana. Rata-rata orangtua mereka bermata pencaharian sebagai pedagang bunga, petani, wiraswasta, perajin tas rajutan pada industri kecil rumahan, dan minoritas sebagai PNS LIPI di Kebun Raya Cibodas. Sasaran dalam penelitian tindakan kelas ini, siswa dititikberatkan pada materi Pesawat Sederhana sebagai salah satu materi ajar di Semester II (Genap),

D. Prosedur Penelitian

PTK ini dirancang untuk dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I direncanakan dilaksanakan dua kali pertemuan (4 x 35 menit). Begitupun sama halnya dengan siklus II direncanakan dua kali pertemuan (4 x 35 menit).

Adapun pada pelaksanaannya, siklus tersebut terdiri atas 4 (empat) tahapan yaitu :

1. Perencanaan Pembelajaran (*planning*);
2. Pelaksanaan Pembelajaran (*actuating*);
3. Pengamatan (*observing*) dan Evaluasi (*evaluating*)
4. Refleksi (*reflecting*) dan Perencanaan Ulang (*replanning*)/Rekomendasi

Namun sebelumnya terlebih dahulu dilakukan kegiatan Pra PTK dimana untuk menentukan kondisi awal pembelajaran sebelum dilakukannya PTK.

Keempat tahapan di atas akan dilakukan di setiap siklus hingga kegiatan pembelajaran memberikan hasil yang sesuai dengan harapan tujuan pembelajaran IPA, dalam hal ini membahas mengenai Pesawat Sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Siklus I

a. Tahap Perencanaan Pembelajaran (*planning*)

Pada tahap ini, sesuai dengan hasil analisis observasi awal mengenai kegiatan pembelajaran IPA di kelas V SD Cimagasan 2 tentang Pesawat Sederhana, maka kegiatan yang akan dilakukan dalam perencanaan PTK ini adalah sebagai berikut:

- Menentukan lokasi penelitian. Kelas yang dipilih sebagai tempat pelaksanaan penelitian yaitu kelas V A, SD N Cimagasan 2, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur.
- Menetapkan metode pembelajaran, yaitu metode Proyek (*Project Method*).

- Analisis Kurikulum.

Pembelajaran IPA di SD materi Pesawat Sederhana dilaksanakan sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Secara materi, pesawat sederhana terdapat pada silabus pembelajaran IPA di kelas V Semester II (genap). Standar Kompetensi yang diharapkan adalah memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi serta fungsinya. Adapun Kompetensi Dsarnya yaitu menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat.

- Melakukan Analisis SK dan KD untuk menentukan Indikator Pencapaian Kompetensi.

- Melakukan Analisis Materi Pembelajaran berupa materi prasyarat dan materi pokok.

- Penyusunan perencanaan pelaksanaan pembelajaran yang dikemas dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) meliputi beberapa aspek, yaitu : Penentuan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, Tujuan Pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran (langkah-langkah), sumber dan media pembelajaran, serta penilaian.

- Menyusun Lembar Kerja Siswa untuk dikerjakan secara berkelompok.

- Penentuan kelengkapan lainnya seperti instrumen penelitian, berupa catatan lapangan, catatan refleksi, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, lembar kinerja siswa dalam kelompok dan pedoman laporan ilmiah sederhana. Sedangkan instrumen tes seperti: soal evaluasi, lembarpenilaian proyek, penilaian produk dan rekapitulasi penilaian.

- Menentukan alat eveluasi.

- Konsultasi dengan Dosen Pembimbing dan menentukan siapa yang akan menjadi observer pada penelitian tindakan kelas.

b. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran (*actuating*)

Sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran pada metode proyek, pelaksanaan pembelajaran IPA dengan materi pesawat sederhana dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Penyelidikan dan observasi (*exploration*)

Sebagai pendahuluan dari kegiatan pembelajaran ini, guru mengeksplorasi pengetahuan siswa (kemampuan dasar) dengan menstimulus melalui beberapa pertanyaan materi prasyarat yaitu mengenai gaya kemudian mengaitkan dengan materi pesawat sederhana. Contohnya : Apa yang dimaksud dengan pesawat sederhana? Apa saja contohnya? Apa fungsinya? Dan bagaimana cara menggunakannya? Pertanyaan lisan ini mengarahkan siswa melaksanakan proyek, meneliti materi pesawat sederhana yang akan dipelajari.

2) Penyajian Bahan Baru (*Presentation*)

Melalui pemetaan konsep (*mind mapping*), guru memaparkan secara garis besar materi pesawat sederhana. Materi yang disampaikan dimulai dari pengertian pesawat itu sendiri, jenis-jenisnya serta beberapa macam contoh yang diperlihatkan dalam bentuk audiovisual (*power point*).

3) Pengumpulan Keterangan atau Data (Asimilasi)

Langkah selanjutnya, siswa diarahkan untuk berkelompok dan melakukan observasi lapangan atau pengamatan langsung, mencari dan mendata benda-benda yang termasuk pesawat sederhana di lingkungan kelas dan sekitar sekolah. Dengan kata lain, siswa mencari data dari sumber-sumber unit (*Resources Unit* : sumber yang berisi berita, fakta, informasi dan sebagainya tentang unit yang sedang dipelajari). Proses ini mengacu pada LKS yang dibuat dan mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan di atas.

4) Mengorganisasikan data (*Organization*), dalam langkah ini, siswa di bawah bimbingan guru mengklasifikasi data, fakta dan informasi. Kemudian, mengelompokkan benda-benda mana saja

yang termasuk jenis pesawat sederhana, apakah tergolong tuas /pengungkit dan bidang miring.

Melalui pengamatan sederhana yang telah dilakukan, siswa berlatih untuk membuat suatu kesimpulan dan dikemas dalam sebuah laporan ilmiah sederhana.

5) Mengungkapkan kembali (*Recitation*)

Resitasi sebagai langkah akhir dari kegiatan metode proyek menuntut siswa untuk mempertanggungjawabkan atau menyajikan hasil yang diperoleh selama menempuh langkah-langkah sebelumnya dengan menyampaikan secara lisan (presentasi) laporan ilmiah sederhana yang telah dibuat.

c. Tahap Observasi (*observing*) dan Evaluasi (*evaluating*)

Dalam penelitian ini, observasi akan dilakukan bersamaan dengan proses pembelajaran. Observasi atau pengamatan dilaksanakan dalam rangka mengumpulkan data otentik tentang bagaimana proses pembelajaran tersebut berjalan. Secara teknik, pada tahap ini dilakukan dua observasi. Pertama, peneliti sebagai guru yang secara langsung berinteraksi dengan siswa melakukan suatu pengamatan terhadap kegiatan belajar siswa untuk menilai tingkat keberhasilan belajarnya. Instrumen yang akan digunakan yaitu : lembar observasi sikap siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi kinerja siswa dalam kelompok, lembar observasi aktivitas guru, catatan lapangan dan catatan refleksi.

Di lain pihak, peneliti pun berencana akan mendatangkan observer untuk melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Observer yang dipilih adalah Guru yang berasal dari sekolah yang sama yakni Ibu Sri Setiyowati, S.Pd dan Euis Yuyun K, S.Pd.SD. Beliau dalam hal ini adalah sebagai teman sejawat yang sudah berpengalaman mengajar dan tersertifikasi. Dalam penelitian ini mereka bertindak sebagai observer yang akan mengamati aktivitas guru juga

menyampaikan temuan-temuan dan melakukan refleksi atas capaian keberhasilan pembelajaran.

d. Tahap Refleksi (*reflection*) dan Perencanaan Ulang (*replanning*)/Rekomendasi

- Kegiatan pada langkah ini direncanakan, peneliti akan mencermati, mengkaji, dan menganalisis secara mendalam (menyeluruh) kegiatan pembelajaran pesawat sederhana, berdasarkan data yang telah terkumpul pada langkah observasi.
- Peneliti dan observer diharapkan bekerjasama mengevaluasi pembelajaran dan saling bertukar pikiran.
- Observer selaku teman sejawat, seyogianya dapat menyampaikan temuan-temuan ketika proses pengamatan.
- Siswa diharapkan dapat mengisi lembar Refleksi siswa yang telah disediakan oleh guru.

Siklus II

Apabila ternyata pada pelaksanaan siklus I hasil belajar belum optimal. Maka, akan dilakukan siklus ke II dengan tahapan sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan Pembelajaran (*planning*)

Di tahap ini sesuai dengan hasil refleksi di Siklus I, maka akan diadakan pengulangan dengan uraian sebagai berikut:

- Lokasi penelitian tetap di kelas V.A SDN Cimaan 2 Cipanas
- Metode pembelajaran yang dipilih masih menggunakan Metode Proyek, namun lebih dimodifikasi dengan adanya penilaian produk sebagai hasil proyek yang dilaksanakan.
- Melakukan Analisis Kurikulum dengan masih menggunakan SK dan KD yang sama dengan siklus pertama.
- Melakukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar untuk menentukan Indikator Pencapaian Kompetensi. Dimana Indikator pada siklus kedua ini mendapat penambahan yaitu berhubungan dengan pembuatan produk tiga dimensi yaitu yang berkaitan dengan pesawat sederhana.

- Melakukan Analisis Materi Pembelajaran dimana materi pokok yang akan diajarkan lebih mendalam yaitu dengan menambahkan jenis pesawat sederhana berupa katrol dan roda berporos.
- RPP yang dibuat memuat skenario pembelajaran, dibuat 2 kali pertemuan. Dimana pada salah satu pertemuan, siswa secara berkelompok diberi tugas untuk membuat sebuah produk tiga dimensi yang berkaitan dengan pesawat sederhana.
- Menentukan Lembar Kerja Siswa yang akan dikerjakan secara berkelompok.
- Menentukan instrumen penelitian yang pada dasarnya masih sama dengan siklus pertama.
- Menentukan kelengkapan instrumen penilaian dengan penambahan Instrumen Penilaian produk.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran (*Actuating*)

Masih mengacu pada Metode Proyek sebagai salah satu cara pengejewantahan konsep pembelajaran IPA materi Pesawat Sederhana, di bawah ini dijelaskan tahapan-tahapannya secara terperinci, yaitu:

1) Penyelidikan dan Observasi (*Exploration*)

Berdasarkan hasil evaluasi di Siklus I, pada tahap ini Guru sebaiknya mengeksplorasi siswa dengan menyampaikan hasil evaluasi dan mempertanyakan kembali soal-soal tersebut sembari mengulang materi pada pertemuan sebelumnya.

2) Penyajian Bahan Baru (*Presentation*)

Di tahap ini, guru diharapkan memberikan garis besar tentang bahan pelajaran Pesawat Sederhana secara lebih mendalam dengan menjelaskan jenis pesawat sederhana Katrol dan Roda Berporos, untuk melengkapi jenis pesawat sederhana yang telah dibahas sebelumnya. Serta, mendiskusikan kendala maupun kesulitan yang dialami siswa berkaitan dengan materi tersebut.

3) Pengumpulan Keterangan atau Data (Asimilasi)

- Siswa akan dikelompokkan menjadi 5 kelompok, dan ditugaskan untuk mencari materi lebih lanjut mengenai pemanfaatan dan cara penggunaan Pesawat Sederhana.
 - Pendalaman materi Pesawat Sederhana yang dilaksanakan secara berkelompok, dikemas dengan kegiatan pencarian data secara tertulis dari *Resource Unit*, seperti buku-buku pengetahuan sejenis, Ensiklopedi dan lainnya di Perpustakaan atau *browsing* internet. Selain menemukutunjukkan pesawat sederhana secara langsung di lingkungan sekolah.
 - Pada pelaksanaannya, siswa disana harus melakukan pengamatan terhadap Pesawat Sederhana yang ada di lingkungan tersebut dan dilengkapi dengan materi penunjang atau contoh-contoh di perpustakaan sekolah (sumber buku atau referensi).
- 1) Mengorganisasikan Data (*Organization*)
 - Siswa melakukan pendataan informasi, fakta tentang contoh Pesawat Sederhana yang dipergunakan yaitu benda-benda atau alat di lingkungan sekolah.
 - Menuliskan contoh pesawat sederhana dari buku referensi di perpustakaan sekolah.
 - Siswa mengorganisasikan data yang diperoleh, dengan mengklasifikasi (menggolongkan) sesuai dengan jenis-jenis Pesawat Sederhana, pemanfaatan, cara penggunaan dan perawatannya.
 - Siswa mengaplikasi pengetahuan yang diperoleh dengan melakukan percobaan membuat produk tiga dimensi yang berkaitan dengan Pesawat Sederhana secara berkelompok.
 - 2) Mengungkapkan Kembali (*Recitation*)
 - Siswa dapat mempertanggungjawabkan hasil pekerjaan proyek dan produk yang dibuat dengan membuat laporan ilmiah sederhana secara tertulis.

- Laporan ilmiah sederhana harus dibuat, dilaporkan secara lisan (presentasi) di depan siswa lain.
- Guru membimbing dan memberikan arahan bagaimana pelaporan tersebut sebaiknya dibuat, dimana secara prosedur dan teknis harus dilaksanakan dengan baik.

c. Tahap Observasi (*observing*) dan Evaluasi (*evaluating*)

- Observasi sebaiknya dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan kelas.
- Observasi dilaksanakan dua arah yaitu observasi peneliti selaku Guru Kelas terhadap siswa kelas V.A sebagai subjek belajar dengan menilai aktivitas belajarnya. Kedua, observasi yang dilakukan observer (teman sejawat) terhadap guru kelas (peneliti) atas kegiatan pembelajaran dari pendahuluan sampai penutup, yang dilaksanakan sesuai kaidah Metode Proyek. Observer disini mengisi lembar aktivitas guru yang telah disediakan
- Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif seperti, hasil pengerjaan LKS, hasil presentasi, hasil pengerjaan soal evaluasi, penilaian proyek dan penilaian produk yang akan dihitung dengan menggunakan kriteria penskoran atau Skala Penilaian (*Rating Scale*) masing-masing instrumen.

d. Tahap Refleksi (*reflection*) dan Rekomendasi

Dalam langkah-langkah tindakan, refleksi merupakan langkah keempat yang akan dilakukan dalam PTK. Pada Siklus II ini sebaiknya terlihat kemajuan hasil belajar bukan hanya melalui peningkatan nilai yang diperoleh siswa (secara kognitif), namun terlihat pula pada sikap (afektif) dan keterampilan bertindak (psikomotor) pada proses pembelajaran yang berlangsung. Diantaranya :

- Siswa yang cerdas harus dilibatkan membantu siswa yang lamban berfikir dalam proses belajar secara berkelompok. Sehingga memacu prestasi untuk semua siswa di kelas.
- Pembelajaran diharapkan dapat lebih diminati siswa dengan adanya alat peraga atau media yang *real* melalui pengamatan secara langsung.
- Adanya motivasi dari guru dan *reward* kepada siswa, sehingga diharapkan menjadikan stimulus positif agar suasana belajar lebih dinamis.
- Harus terlihat adanya perbaikan dan peningkatan nilai yang menunjukkan *progress* positif atas hasil belajar yang dicapai.
- Diharapkan observer memberikan masukan baik kepada siswa maupun kepada peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- Siswa diharapkan dapat mengisi lembar refleksi yang disediakan oleh guru.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas ini diperlukan data yang otentik dan sistematis. Alat-alat atau instrumen yang digunakan tentunya disesuaikan dengan sifat dasar data yang akan dikumpulkan. Sejumlah instrumen yang direncanakan akan digunakan peneliti terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

PTK yang dilaksanakan pada siklus I dan II, dijabarkan dalam dua buah RPP. Masing –masing RPP memuat dua kali pertemuan yang pada pelaksanaannya tidak terlepas dari Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang telah ditentukan. Adapun indikator-indikator yang tertera pada setiap RPP merupakan hasil Analisis Materi Pelajaran (AMP).

2. Catatan Lapangan

Alat ini merupakan catatan tentang temuan essensial, kesan-kesan dan penafsiran peneliti terhadap segala sesuatu yang terjadi selama PTK.

3. Catatan Refleksi Siswa

Catatan ini berisi komentar siswa atas pembelajaran yang dilaksanakan, secara proses maupun refleksi atas pengajaran yang dilaksanakan oleh guru (peneliti).

4. Lembar Observasi

Merupakan lembar yang dapat merekam secara tertulis kejadian yang berlangsung dalam pembelajaran. Melalui lembar ini dapat tergambar tampilan siswa dan guru secara langsung dalam keadaan sebenarnya. Lembar Observasi tersebut diantaranya: lembar observasi sikap siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi kinerja siswa dalam kelompok, lembar observasi aktivitas guru.

5. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa merupakan panduan siswa untuk melaksanakan eksplorasi yang dilakukan secara berkelompok.

6. Lembar Evaluasi

Merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep yang dibelajarkan. Lembar Evaluasi ini digunakan di akhir setiap tindakan dan dilaksanakan secara individual, dan dibuat dalam bentuk soal uraian.

7. Lembar Laporan Ilmiah Sederhana

Sebagai produk yang berbentuk laporan tertulis, berisikan hasil pengamatan anak secara sistematis yang diakhiri dengan kesimpulan pengamatan.

8. Penilaian Proyek

Merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu. Tugas tersebut berupa suatu investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data.

9. Penilaian Produk

Penilaian terhadap proses pembuatan dan kualitas suatu produk, yang dilakukan secara kelompok.

F. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian kelas ini tidak bisa terlepas dari teknik pengumpulannya. Adapun pengumpulan data yang hendak digunakan terdiri dari dua cara.

1. Untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan aktivitas siswa (ranah afektif dan psikomotor), maka instrumen yang akan digunakan adalah catatan lapangan, catatan refleksi siswa, lembar observasi, pedoman laporan ilmiah sederhana, penilaian proyek dan penilaian produk.
2. Sedangkan untuk mengumpulkan data tentang keberhasilan proses pembelajaran terutama mengukur kemampuan aspek kognitif, siswa akan diberikan soal tes akhir tindakan berupa soal uraian.

Untuk mengamati aktivitas siswa dan guru dalam hal ini peneliti diobservasi oleh dua orang teman sejawat yakni Ibu Sri Setiyowati, S.Pd dan Ibu Euis Yuyun K, S.Pd.SD. Beliau akan menilai proses aktivitas pembelajaran siswa dan guru dengan menggunakan instrumen yang telah disediakan. Instrumen-instrumen di atas memiliki Kriteria Penskoran dengan skala penilaian atau *Rating Scales* sebagai berikut:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Amat baik

dengan mempergunakan daftar cek (*Check-list*) dan pada akhirnya dilakukan konversi nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Konversi Nilai} = \frac{\text{Skor Total Siswa}}{\text{Skor Maksimal Perangkat Tes}} \times 100$$

Skor hasil pencapaian siswa yang telah didapatkan melalui rumus tersebut di atas, akan diterjemahkan dengan menggunakan panduan konversi nilai pada tabel contoh di bawah ini:

Tabel 3.3 Panduan Konversi Nilai Instrumen Penilaian

Skor Pencapaian	Nilai Konversi		Kategori
	Angka	Huruf	
15 – 20	76 – 100	A	Amat Baik
10 – 14	51 – 75	B	Baik
5 – 9	26 – 50	C	Cukup
1 – 4	1-25	D	Kurang

Untuk penilaian hasil proses pembelajaran berupa penguasaan materi atau menilai kemampuan secara kognitif, dilakukan pengisian Lembar Evaluasi (*Post Test*) dengan ketentuan Ketuntasan belajar dapat diraih jika nilai siswa minimal 75,00 (KKM).

G. Analisis dan Interpretasi Data

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan teknik *scoring* dengan skala penilaian dan konversi nilai, secara analitik dimana data yang didapat akan dikuantifikasi sehingga akan dapat merepresentasikan tingkat keberhasilan proses dan hasil belajar siswa.

Peneliti menilai hasil belajar siswa berdasarkan performansi berupa kinerja (psikomotorik), sikap (afektif) dan pengetahuan (kognitif) serta keseluruhan produk yaitu kognitif produk dan proyek produk, juga penilaian proyek.

Setelah dilaksanakan Pengolahan Data, maka akan dilakukan Analisis dan Interpretasi Data sebagai berikut:

1. Jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran minimal 90% dari keseluruhan jumlah siswakeseluruhan V.A.

2. Penilaian dilakukan secara holistik perfomansi belajar berupa kinerja, sikap dan pengetahuan. Juga penilaian hasil belajar berupa produk yaitu kognitif produk dan produk proyek, serta penilaian proyek sesuai metode yang dilaksanakan. Kesimpulannya siswa dinyatakan lulus jika nilai yang didapatkan minimal 75,00 atau lebih. Dibawah dari itu siswa dinyatakan belum tuntas.
3. Minimal jumlah siswa yang mendapat nilai 75,00 adalah 80% dari jumlah keseluruhan siswa kelas V.



