

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

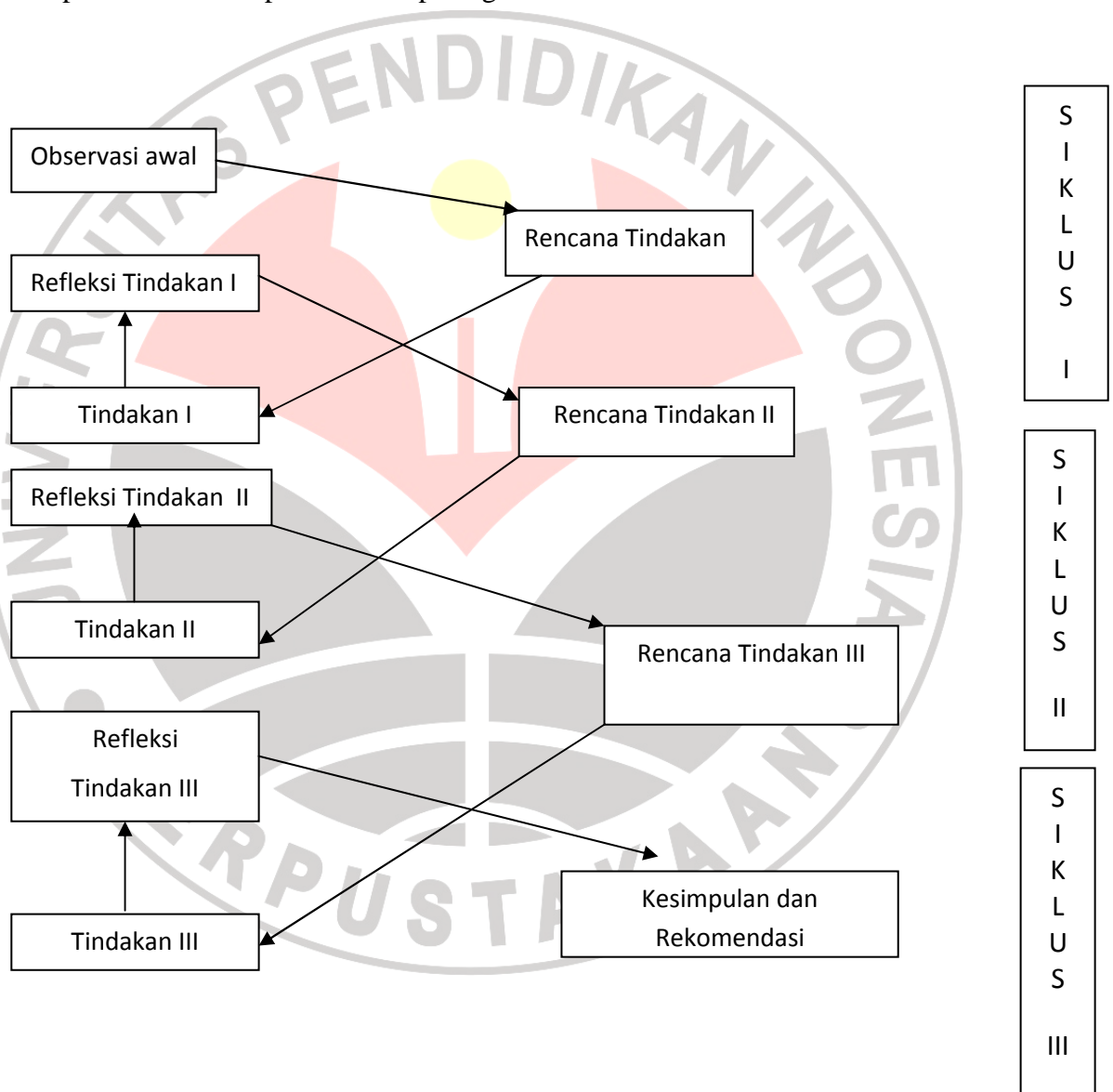
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian praktis yang dimaksudkan adalah untuk perbaikan pembelajaran di kelas dengan melaksanakan tindakan yang tepat sesuai dengan kebutuhan untuk mencari jawaban permasalahan yang diangkat dari kegiatan tugas sehari-hari di kelasnya (Kasbulah 1998:12)

Menurut Purwandi (Sukidin, 2002:10) menyatakan bahwa “penelitian tindakan kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar.

Dari definisi yang dikemukakan oleh beberapa pakar di atas, maka penelitian tindakan kelas merupakan praktek praktis yang dilakukan di kelas bertujuan untuk memperbaiki praktek pengajaran yang penelitian tindakan kelas dijalankan suatu proses yang dimana keempat aspek yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Penulis memilih bentuk metode penelitian tindakan kelas dengan pertimbangan bahwa guru kelas merupakan pihak yang langsung mengalami dan menemukan berbagai masalah pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA.

Harapan penulis setelah menyelesaikan penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan pemikiran berupa pengalaman praktis yang bisa dipraktekkan di sekolah dasar terutama pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam tiga siklus. Aktivitas penelitian tindakan ini melalui tahapan dan siklus seperti terlihat pada gambar berikut ini :



Gambar. 3.1.

Desain PTK menurut Kemmis dan MC. Taggart

## **B. Prosedur Penelitian**

Penelitian yang dilakukan penulis adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan pendekatan Penelitian Kualitatif yang menggunakan metode penelitian deskriptif . Adapun prosedur penelitian ini dibagi dalam 3 siklus yang meliputi tahapan sebagai berikut :

### **1. Perencanaan Tindakan**

Berdasarkan hasil observasi serta temuan dari berbagai permasalahan yang ada di sekolah SDN Tugu 4, Kelurahan Tugu, Kecamatan Cimanggis – Depok, khususnya di kelas II, maka penulis menggunakan penerapan metode demonstrasi untuk mengatasi berbagai kendala atau permasalahan di kelas tersebut.

Dalam perencanaan pelaksanaan tindakan kelas ini, penulis melakukan berbagai hal sebagai berikut :

- a. Melakukan telaah atau kajian terhadap materi pelajaran IPA kelas II semester I dan II, yang sesuai dan relevan untuk dijadikan tema sentral dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas dengan penerapan metode demonstrasi. Dalam kajian atau telaah kurikulum ini, maka didapatkan materi yang sangat relevan dan kondisional untuk dijadikan tema, yaitu materi tentang Energi dan penggunaanya .
- b. Melakukan kajian atau telaah terhadap materi / pokok bahasan mata pelajaran lain yang sesuai untuk digabungkan dengan materi pelajaran di atas dengan pendekatan Integrasi Bidang Studi ( Pembelajaran Terpadu ) yang akan di ikutsertakan pada saat pelaksanaan penelitian. Setelah melakukan kajian atau telaah materi-materi pelajaran pada

bidang studi yang ada, selanjutnya penulis mengkaji tentang jadwal pelajaran. Karena penelitian dengan penerapan metode demonstrasi ini merupakan model pembelajaran untuk menarik minat siswa supaya tidak bosan dan jenuh, sehingga membutuhkan jadwal khusus untuk melaksanakan penelitian tersebut. Jadwal tersebut lalu didiskusikan dengan teman-teman guru dan diajukan kepada kepala Sekolah untuk dilaksanakan Tindakan Kelas.

- c. Merumuskan persiapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Metode demonstrasi yang mengintegrasikan beberapa mata pelajaran.

## **2. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas yang menggunakan penerapan metode demonstrasi dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada bidang studi IPA kelas II berlangsung sesuai dengan rencana.

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan model spiral dari Kemmis dan MC. Taggart yaitu dengan sistem siklus yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan. Dengan demikian diharapkan akan mendapatkan hasil yang semakin baik. Adapun model siklus tersebut meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Pelaksanaan tindakan pembelajaran dilakukan pada setiap siklusnya dengan gambaran sebagai berikut :

a. Tindakan Siklus I ;

Setelah mengetahui hasil obeservasi yang dilakukan penulis terhadap siswa-siswi kelas II SD Negeri Tugu 4, Kelurahan Tugu, kecamatan Cimanggis – Depok, penulis melaksanakan tindakan kelas pertama (siklus I). Tindakan kelas yang dilakukan pada siklus ke-1 ini, penulis mengambil pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi tentang Energi dan penggunaannya .melalui penerapan metode demonstrasi. Demonstrasi yang dilakukan pada siklus ke-1 ini adalah perpindahan panas yang mengandung unsur materi energi dan penggunaannya dari energi panas.

b. Tindakan Siklus II ;

Tindakan pada siklus II ini adalah tindak lanjut dari hasil refleksi siklus ke-I. Setelah melakukan tindakan pada siklus I, penulis mencoba merefleksi tindakan tersebut lalu mencoba mengadakan perbaikan-perbaikan dari apa yang sudah dilakukan pada siklus I, misalnya perbaikan pada metode, materi ajar, serta waktu pelaksanaan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II ini adalah sebagai berikut :

1. Pada saat pelaksanaan dilakukan perbaikan pada metode pembelajaran.
2. Materi ajar tetap, namun ada perubahan dalam segi percobaan yang dibuat, yaitu tentang cahaya.
3. Mengadakan refleksi kembali untuk mendapatkan informasi seputar pelaksanaan siklus II, lalu menyimpulkan hasil penelitian.

c. Tindakan Siklus III ;

Tindakan pada siklus III ini adalah tindak lanjut dari hasil refleksi siklus ke-II Setelah melakukan tindakan pada siklus II, penulis mencoba merefleksi tindakan tersebut lalu mencoba mengadakan perbaikan-perbaikan dari apa yang sudah dilakukan pada siklus II, misalnya perbaikan pada metode, materi ajar, serta waktu pelaksanaan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada siklus III ini adalah sebagai berikut :

1. Pada saat pelaksanaan dilakukan perbaikan pada metode pembelajaran.
2. Materi ajar tetap, namun ada perubahan dalam segi percobaan yang dibuat.

Pada Siklus III ini demonstrasi yang dilakukan yaitu tentang rambatan bunyi melalui benda padat, yaitu membuat telpon-telponan menggunakan kaleng susu bekas.

3. Mengadakan refleksi kembali untuk mendapatkan informasi seputar pelaksanaan siklus III, lalu menyimpulkan hasil penelitian.
4. Memberikan wawancara siswa untuk mengetahui sejauh mana minat siswa setelah mengikuti pelajaran dengan penerapan metode demonstrasi setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini. Lebih jelas tentang alur penelitian tersebut lihat gambar 3.2

### 3. Observasi

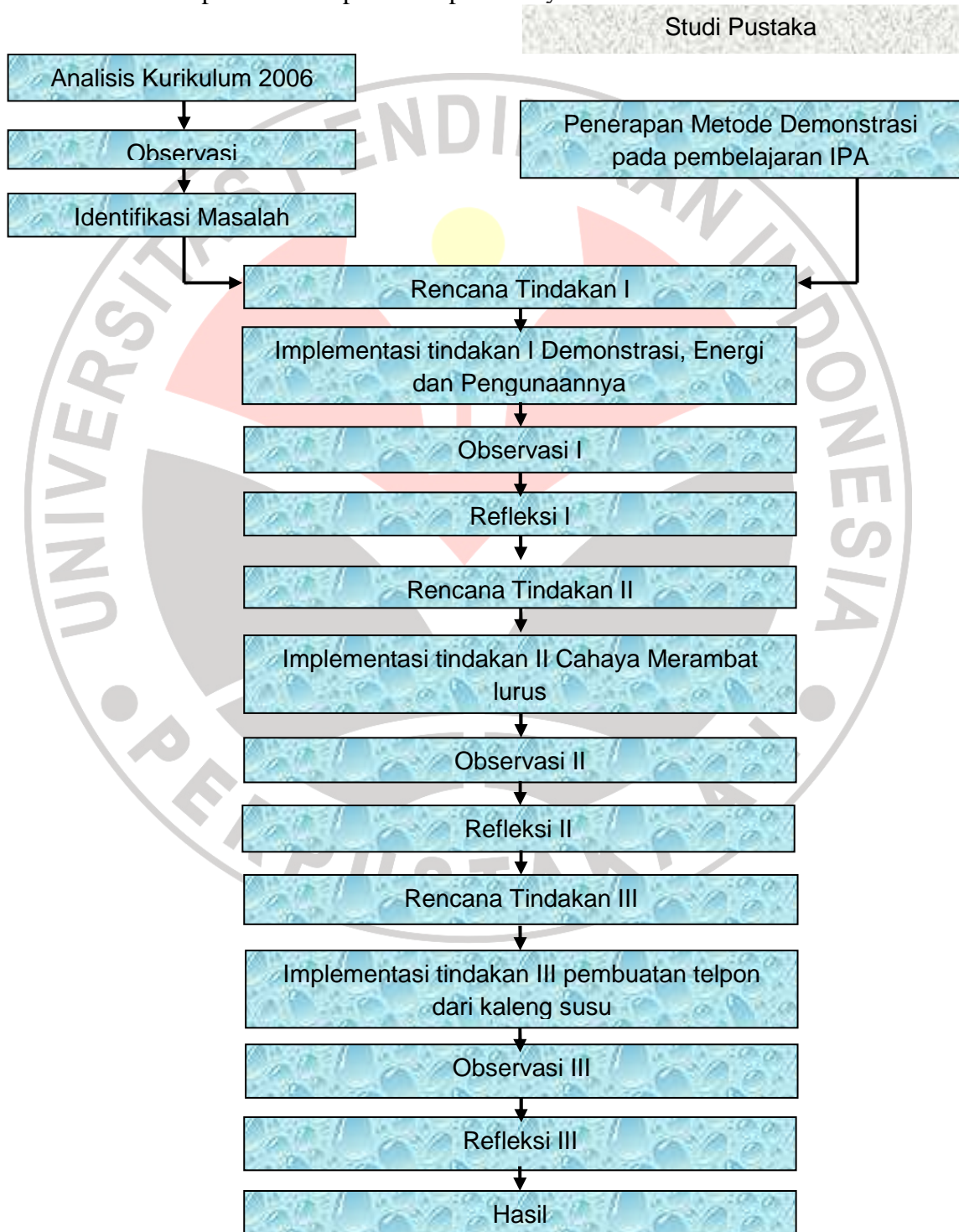
Pada tahap ini penulis menyimpulkan data tentang pelaksanaan tindakan dalam setiap siklusnya. Data tersebut diperoleh mulai proses perencanaan, pelaksanaan, hasil tes, observasi dan wawancara.

Setelah data terkumpul penulis analisis untuk menjadi temuan pada setiap siklusnya.



#### 4. Refleksi

Refleksi dilakukan oleh peneliti dan observer setelah peneliti melakukan tindakan. Hasil refleksi ini akan dijadikan acuan untuk menentukan perencanaan pada setiap siklusnya.



**Gambar 3.2 Alur Penelitian**

### **C. Lokasi dan Subyek Penelitian**

Penulis melakukan penelitian tindakan ini di kelas II SDN Tugu 4 Kecamatan Cimanggis Kota Depok, dengan jumlah siswa yang menjadi subyek penelitian adalah 34 orang. Alasan pemilihan lokasi penelitian di SDN Tugu 4 adalah karena peneliti merasa perlu melakukan penelitian tersebut karena prestasi nilai IPA di sekolah tersebut selalu di bawah rata-rata sehingga peneliti berkewajiban untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen atau alat pengumpul data dalam penelitian ini berupa butir-butir soal test sebagai alat pengumpul data utama dan pedoman observasi dan wawancara sebagai alat pengumpul data tambahan.

#### **1. Test**

Tes adalah serangkaian atau sekumpulan pertanyaan yang diberikan kepada anak atau orangtua yang dites yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegansi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 1992).

Tujuan dari pemberian tes terhadap siswa dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran, baik materi yang akan dipelajari maupun materi yang sudah dipelajari. Dalam hal ini tes diberikan sebelum dan setelah kegiatan belajar mengajar berlangsung, Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dalam bentuk daftar isian , dan uraian singkat jumlah soal yang diberikan pada siklus I.



## 2. Observasi

Observasi yang digunakan untuk memperoleh data kemampuan yang dimiliki siswa yang berkembang selama pembelajaran berlangsung menggunakan alat peraga.

Menurut (Sukmadinata, 2005:220) observasi (*Observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam melaksanakan observasi cara yang paling efektif adalah dengan menggunakan lembar observasi agar dalam pelaksanaan observasi dapat terarah dan menghasilkan data sesuai dengan yang diperlukan. Dalam penelitian ini kegiatan yang diobservasi adalah aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga yang digunakan pada materi tersebut, baik secara klasikal maupun kelompok, observer adalah rekan sejawat yang dianggap dapat memberikan masukan-masukan yang diperlukan oleh peneliti selama kegiatan penelitian.

## 3. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengetahui pemahaman dan antusias siswa dalam pembelajaran IPA tentang energi baik energi gerak maupun energi bunyi.

Menurut (Sukmadinata, 2005:216) wawancara atau interview merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif wawancara dilakukan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individual. Agar pelaksanaan wawancara berlangsung dengan tertib maka sebelum melaksanakan wawancara peneliti menyiapkan pedoman

wawancara yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (siswa) terhadap kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran IPA (Sains) tentang penggunaan alat peraga pertanyaan dalam pedoman wawancara mencakup tentang minat siswa terhadap mata pelajaran IPA wawancara dilakukan satuan siswa dan guru sebagai peneliti melakukan pembelajaran terhadap beberapa orang siswa yang mewakili siswa pandai, sedang dan kurang. Data yang diperoleh dari kegiatan wawancara ini merupakan pendukung data yang dikumpulkan .

#### 4. Kamera

Kamera ini digunakan untuk mengetahui gambar atau foto pada pelaksanaan pembelajaran sebagai bahan untuk merefleksi serta perbaikan pembelajaran selanjutnya.

#### **E. Tehnik Pengolahan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dengan cara :

- Observasi partisipatif yang dilakukan guru kelas selama kegiatan KBM berlangsung.
- Hasil evaluasi siswa terhadap materi pelajaran yang sudah disampaikan.

Adapun pengelolaan data dilakukan dengan :

- Pengecekan kelengkapan data,

- Pentabulasian data,
- Analisis data.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini data dari peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, respon guru terhadap penerapan metode demonstrasi. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data antara lain sebagai berikut :

Data hasil observasi dan tes evaluasi di analisis secara kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dan peningkatan motivasi siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, melalui langkah-langkah sebagai berikut

- a. Menentukan penilaian aktivitas / sikap guru dan siswa dalam pembelajaran pada setiap siklus :

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor pada setiap aspek yang dinilai}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

- b. Menentukan penilaian hasil kegiatan siswa pada setiap siklus melalui Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh siswa/kelompok}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100 \%$$

- c. Menentukan penilaian hasil Lembar Kerja Siswa dan Tes evaluasi belajar siswa pada setiap siklus melalui lembar Kerja

dan Tes evaluasi yang diambil setelah tindakan pada setiap siklus.

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

#### F. Teknik Analisa Data

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan diperoleh data, yaitu :

5. Hasil Observasi pembelajaran
6. Perkembangan mutu pembelajaran siswa baik hasil belajar maupun proses belajar ( tes evaluasi dan Lembar Kerja) setelah.menggunakan penerapan metode demonstrasi.
7. Hasil wawancara.

Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa, kategori pemahaman, motivasi siswa, pembelajaran setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan metode demonstrasi ,data hasil belajar siswa, hasil observasi, dan hasil tes siswa yang masuk dirata-ratakan, dikelompokkan, dan dipresentasikan yang kemudian dihitung secara proporsional untuk memperoleh nilai persen berdasarkan Kriteria yang dijelaskan dalam (Dirjen Dikti, Depdikbud : 1980 )

Tabel 3.1  
 Nilai dan Kategorinya  
 Menurut Dirjen Pendidikan Tinggi Depdikbud Th. 1989

NO	NILAI	PROSENTASI	KATEGORI
1	$\geq 9$	$\geq 90\%$	Baik Sekali
2	7,0 – 8,9	70 % - 89 %	Baik
3	5,0 – 6,9	50 % - 69 %	Cukup
4	3,0 – 4,9	30 % - 49 %	Kurang
5	$\leq 2,9$	$\leq 29\%$	Sangat Kurang

Untuk mengetahui penerapan metode demonstrasi dipakai lembar observasi dari beberapa aspek yang dinilai, antara lain :

a. Untuk Siswa :

- Sikap siswa selama mengikuti pelajaran.
- Respon siswa selama mengikuti pelajaran.
- Produk hasil kerja siswa.

b. Untuk Guru :

- Sikap guru dalam membuka pelajaran
- Suasana Belajar
- Sikap guru dalam menutup pelajaran

Berdasarkan hasil data-data yang diperoleh, nilai yang digunakan dalam pengolahan data ini ada kualitatif dan kuantitatif. Kemudian data yang sudah diperoleh penulis dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Untuk hasil tes, jawaban benar diberi nilai satu, siswa dianggap sudah memahami konsep, sedangkan jawaban yang salah diberi nilai nol ( 0 ) siswa dianggap tidak atau belum memahami konsep.
2. Menentukan prosentase rata-rata kelas dari keseluruhan jumlah siswa yang diteliti dan pemahaman konsep siswa dengan memakai rumusan sebagai berikut :

$$R = \frac{\sum \text{Nilai seluruh siswa}}{\text{Banyak siswa}} \times 100 \%$$

Dalam nilai yang sudah diperoleh selain sebagai referensi gambaran peningkatan mutu proses dan hasil belajar siswa juga dapat dijadikan acuan, antara lain :

- a. Program perbaikan dan pengayaan
  - b. Sebagai alat ukur dalam meningkatkan hasil dan proses pembelajaran.
3. Hasil wawancara

Wawancara merupakan pertanyaan untuk mendapat penilaian suatu pernyataan , untuk selanjutnya hasil wawancara dianalisis dan dijurnal kemudian diinterprestasikan secara diskriptif.



Tabel 3.2

## Kategori Data Penelitian

No	Fokus Penelitian	Jenis Data	Metode
1	Hasil belajar siswa pada awal tindakan	Kumpulan hasil belajar siswa pada awal tindakan	Melakukan tes tertulis tes awal
2	Hasil belajar siswa pada awal tindakan I	Hasil tes tertulis pemahaman siswa setelah tindakan I	-Melakukan tes tertulis siswa setelah tindakan I -Analisis refleksi hasil tes tindakan I
3	Hasil belajar siswa setelah tindakan II	Hasil tes tertulis pemahaman siswa setelah tindakan II	Melakukan tes tertulis siswa setelah tindakan
4	Hasil belajar siswa pada awal tindakan III	Hasil tes tertulis pemahaman siswa setelah tindakan III	-Melakukan tes tertulis siswa setelah tindakan II -Analisis refleksi hasil tes tindakan II
5	Hasil belajar siswa pada tes akhir	Hasil tes tertulis pemahaman siswa pada tes akhir	-Melakukan tes tertulis tes akhir -Analisis refleksi hasil tes akhir