

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian ini bersifat reflektif yang dilakukan guru sebagai upaya guru untuk memperbaiki pembelajaran yang telah dilakukan dikelas yang dipandang belum maksimal, berdasarkan permasalahan yang ditemui guru dikelas menjadi tanggung jawab untuk terus berinovasi agar permasalahan yang terjadi dapat dituntaskan dan proses pembelajaran dapat diperbaiki serta hasil belajar siswa dapat meningkat.

Penelitian adalah suatu kegiatan penyelidikan yang dilakukan menurut metode ilmiah yang sistematis untuk menemukan informasi ilmiah atau teknologi baru, membuktikan kebenaran atau ketidak benaran hipotesis sehingga dapat dirumuskan teori dan proses gejala sosial. (Kunandar, 2008 : 42).

Menurut John Ellice (Wibawa, 2003 : 7), yang dimaksud dengan penelitian tindakan adalah kajian tindakan sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan didalamnya. Dengan demikian seluruh prosesnya, telaah, diagnosis , perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan pengaruh menciptakan hubungan yang diperlukan antara evaluasi diri dari perkembangan nasional.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu penelitian tindakan yang dilakukan guru yang sekaligus berperan sebagai peneliti dikelasnya atau dibantu oleh guru lain untuk merancang kegiatan dan mengobservasi kegiatan yang meliputi aktivitas

pembelajaran baik yang dilakukan guru maupun siswa, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dikelasnya melalui tindakan tertentu dalam suatu siklus. (Kunandar, 2008 : 45).

Ada beberapa alasan mengapa dalam penelitian ini menggunakan PTK, Kunandar (2008 : 51), berpendapat sebagai berikut :

1. Menggarap masalah-masalah faktual yang dihadapi guru dalam pembelajaran.
2. Guru dapat mengadaptasi teori yang ada, untuk kepentingan proses dan hasil pembelajaran yang lebih efektif, optimal dan fungsional.
3. Tidak perlu meninggalkan tugas utamanya, yaitu mengajar.
4. Mengembangkan iklim akademik dan profesionalisme guru.
5. Dapat segera dilaksanakan pada saat muncul kebutuhan
6. Dilaksanakan dengan tujuan perbaikan
7. Desain lentur atau fleksibel
8. Analisis data seketika dan tidak rumit.
9. Manfaat jelas dan langsung.

PTK dipilih sebagai metode Penelitian dikarenakan peneliti sebagai tenaga pengajar pada SDN Sukarasa 02 tersebut, dan sedang melakukan upaya peningkatan kegiatan pembelajaran untuk memperoleh hasil yang lebih baik dalam mengembangkan proses pembelajaran dengan nuansa yang berbeda yaitu dengan menggunakan alat peraga, untuk memotivasi minat belajar siswa dalam belajar IPA tentang benda dan sifatnya sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Sukarasa 02, yang terletak di Kampung Pasir Angin RT 06/03 Desa Sukarasa Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Bogor.

2. Subjek Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN Sukarasa 02, dengan jumlah siswa 30 orang, yang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki, dan 12 orang siswa perempuan.

Penulis memilih lokasi penelitian di kelas IV SDN Sukarasa 02Kp pasir Angin RT 06/03 Desa Sukarasa Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Bogor dengan pertimbangan hal-hal berikut :

1. Penulis mengajar di SD tersebut diatas
2. Penulis mengetahui situasi, kondisi dan karakter siswa yang dijadikan subjek
3. Peneliti melakukan penelitian dengan tidak meninggalkan kewajiban untuk mengajar disekolah tersebut.

B. Prosedur Penelitian (Rancangan Siklus penelitian)

1. Pengertian Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah panduan yang memuat prosedur tentang semua proses atau alur yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas

Adapun prosedur PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan Kemmis dan McTaggart (Kasbullah, 1999 : 113). Pelaksanaan tindakan dalam PTK meliputi empat alur (langkah); (1) perencanaan tindakan; (2) pelaksanaan tindakan; (3) Observasi; (4) refleksi..

Model pembelajaran ini digambarkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang merupakan serangkaian langkah-langkah yang berkelanjutan, dan dapat digambarkan sebagai berikut :

Siti Nurhayati, 2013

Peningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Alat Peraga Benda Kongkrit Dalam Pembelajaran IPA Tentang Benda Dan Sifatnya

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

- 1) Rencana (planing) yaitu perencanaan tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian. Pada tahap ini peneliti menyiapkan semua keperluan yang akan digunakan untuk penelitian dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 2) Pelaksanaan Tindakan (Action), yaitu pelaksanaan tindakan yang dilakukan sesuai dengan rencana yang sudah dibuat.
- 3) Observasi (Observation), yaitu mengamati setiap langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dan upaya perbaikannya dalam kegiatan PTK tersebut.
- 4) Refleksi (Reflection), yaitu hasil yang diperoleh melalui kegiatan pengamatan kemudian didiskusikan dengan guru observer, untuk diambil kesimpulan tindakan.

Keempat tahap tadi diatas disebut satu siklus, jika tahap tersebut belum maksimal maka penelitian dilanjutkan pada siklus dua dengan tahapan yang sama yaitu perencanaan, pelaksanaan , observasi dan refleksi. Dan apabila siklus ke dua pun belum maksimal maka dilanjutkan pada siklus tiga, dengan tahapan yang sama diatas. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan ditandai keberhasilan siswa dengan nilai yang maksimal yang harus diperoleh setiap peserta didik. Pelaksanaan obsevasi dan refleksi digunakan untuk melihat kemajuan proses pembelajaran setiap siklus dan menjadi bahan untuk pelaksanaan siklus selanjutnya.

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini diadaptasi dari model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis & Taggart

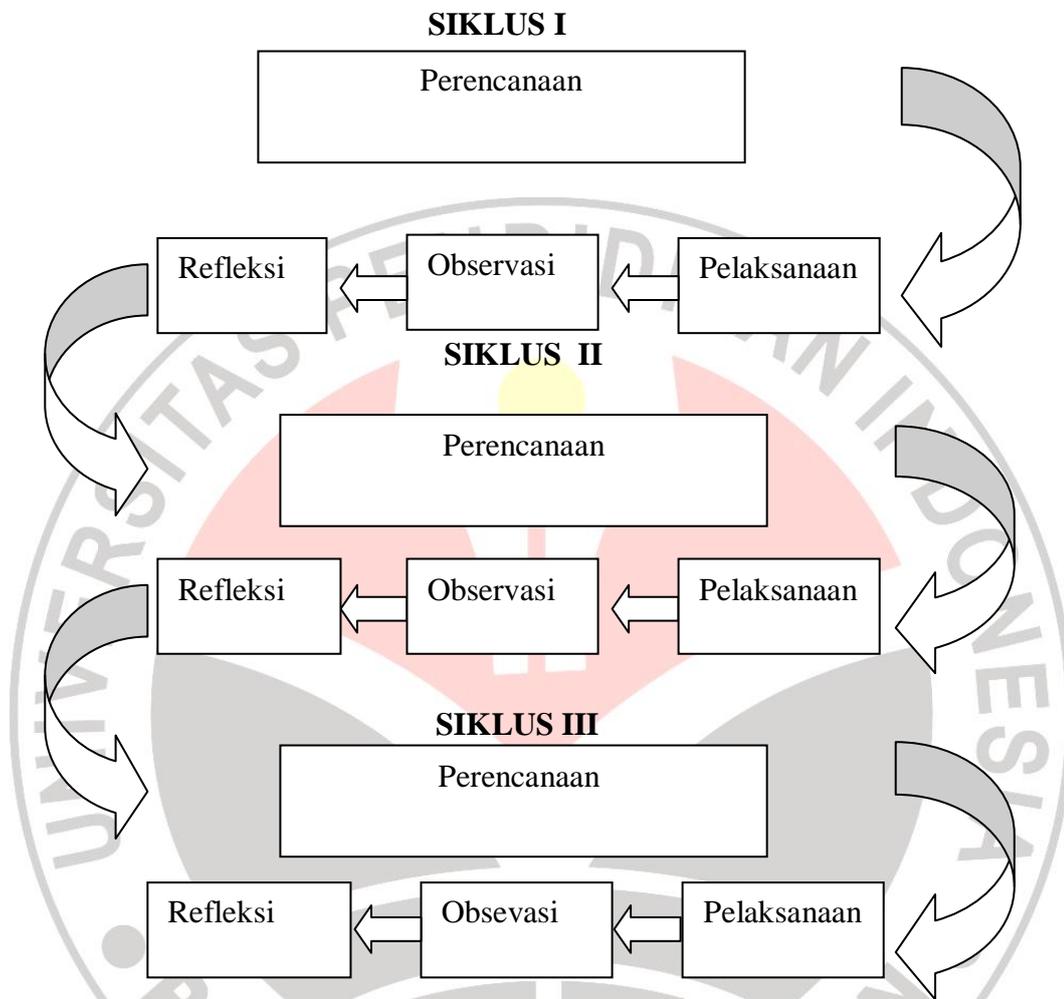
(Agustiani,2010).

Siti Nurhayati, 2013

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Alat Peraga Benda Kongkrit Dalam Pembelajaran IPA Tentang Benda Dan Sifatnya

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

Gambar Desain Penelitian menurut Kemmis & Taggart (Agustiani, 2010), sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Spiral dari Kemmis & Taggart (Agustiani, 2010)

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan meliputi tahap-tahap berikut :

1. Tahap Perencanaan Awal Kegiatan Penelitian

Tahap perencanaan ini meliputi :

- 1) Penentuan sekolah dan kelas yang akan menjadi tempat dilakukan penelitian

- 2) Meminta ijin kepada kepala sekolah SDN Sukarasa 02 untuk diadakan observasi dan penelitian.
- 3) Permintaan bantuan kepada rekan guru sebahai observer dalam kegiatan penelitian.
- 4) Melakukan identifikasi masalah, diantaranya :
 - a. Menelaah standar kompetensi dan kompetensi dasar IPA di SD kelas IV.
 - b. Menelaah buku-buku sumber yang relevan dengan materi dan sesuai dengan kurikulum KTSP 2006.
 - c. Menelaah materi yang akan disampaikan, untuk dibuat RPP.
 - d. Merumuskan metode dan pendekatan yang akan digunakan dalam pembelajaran.
 - e. Pemilihan alat peraga yang sesuai dengan materi dan kompetensi dasar yang akan disampaikan.
 - f. Merancang dan menyusun rencana kegiatan secara menyeluruh dalam setiap siklus tindakan, yang terdiri dari tiga siklus. Siklus pertama dengan materi benda padat dan sifatnya dengan menggunakan alat peraga benda kongkrit dan gambar benda-benda dengan cara guru berdemonstrasi dan diikuti siswa dalam kelompoknya untuk mengidentifikasi benda-benda dan sifatnya lalu dikelompokkan. Siklus dua membahas benda cair dan sifatnya dengan didemonstrasikan oleh guru dan diikuti oleh kelompok belajar siswa dalam mengidentifikasi benda-benda dan sifatnya lalu dikelompokkan dengan menggunakan alat peraga benda kongkrit dengan gambar yang dipasang guru. Siklus tiga membahas tentang benda gas dan

sifatnya dengan didemonstrasikan oleh guru, kelompok belajar siswa dan beberapa siswa perwakilan kelompok, dengan menggunakan alat peraga benda kongkrit untuk mengidentifikasi sifat benda tersebut dan dikelompokkan disertai gambar yang dipasang guru.

- g. Menelaah segala hambatan dan kesulitan selama pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan.
- h. Memberikan arahan dan berdiskusi dengan observer tentang instrumen-instrumen yang akan dilakukan dalam penelitian.
- i. Menyusun dan menetapkan teknik pengumpulan data, yaitu berupa lembar observasi, lembar kerja kelompok dan lembar tes individu.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian ini meliputi :

Siklus I

1. Rencana tindakan I. Pada perencanaan siklus I dilaksanakan dalam satu kali pertemuan dengan waktu 3x35 menit. Materi yang dibahas adalah Benda padat dan sifatnya dengan menggunakan rencana pembelajaran yang telah disusun dan ditunjang dengan menggunakan alat peraga benda kongkrit dan gambar benda padat yang didemonstrasikan oleh guru untuk mengidentifikasi benda-benda dan sifatnya lalu dikelompokkan. Dan melaksanakan tes dengan soal tentang benda padat dan sifatnya.
2. Pelaksanaan Tindakan I. Pada pelaksanaan tindakan ini langkah-langkah yang dilakukan adalah kegiatan yang diadaptasi dari langkah-langkah penggunaan alat peraga pada pembelajaran IPA yaitu :

- a. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan menggunakan alat peraga, benda kongkrit untuk diidentifikasi dan gambar untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA tentang benda padat dan sifat benda padat.
- b. Selanjutnya memilih dan menetapkan serta mengenalkan alat peraga yang akan digunakan dalam kegiatan belajar sesuai dengan materi yang akan dibahas.
- c. Mengkondisikan siswa agar lebih kondusif, mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang dalam masing-masing kelompoknya, tiap kelompok menyiapkan alat peraga yang akan digunakan pada pembelajaran benda padat dan sifatnya.
- d. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif memberikan penjelasan mengenai penggunaan alat peraga pada pembelajaran bentuk wujud benda, benda padat, sifat sifatnya dan contoh-contoh benda padat.
- e. Memberi contoh kepada siswa cara menggunakan alat peraga dalam pembelajaran.
- f. Setiap kelompok mengikuti mempraktikkan alat peraga sesuai dengan materi yang dibahas ditempatnya masing-masing sambil mengisi LKS .
- g. Setiap kelompok berdiskusi untuk mengidentifikasi benda-benda dan diisi dalam LKS.
- h. Selanjutnya melakukan evaluasi hasil pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan perangkat soal yang sudah disediakan, evaluasi ini

dilaksanakan secara individual yang dilakukan pada setiap tindakan diakhir pelajaran.

Pengisian LKS setiap kelompok dilakukan seiring dengan dengan proses pembelajaran dalam mengidentifikasi benda- benda daklam kegiatan demontrasi garu, kelompok dan individu.

3. Observasi Tindakan I. Observasi tindakan ini dilaksanakan selama melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan format yang telah disediakan. Observasi dilaksanakan secara kolaboratif oleh peneliti dan bantu oleh rekan guru lain yang bertugas sebagai observer.
4. Refleksi tindakan I. Setelah melaksanakan tindakan berupa proses pembelajaran dilanjutkan dengan merefleksikan setiap peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, baik aktivitas guru maupun siswa berupa aktivitas dan konsentrasi berdasarkan format observasi. Analisis pada siklus ini dilaksanakan untuk mengetahui keberhasilan dan hambatan dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA khususnya tentang benda dan sifatnya dengan sub bahasan wujud benda padat dan sifatnya. Selanjutnya menganalisis pembelajaran dan hambatannya serta analisis hasil tes siswa, kemudian melakukan refleksi untuk bahan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II.

Siklus II

1. Rencana Tindakan II. Dalam rencana tindakan siklus II dilaksanakan dalam satu pertemuan dengan waktu 3x35 menit. Tindakan ini dilakukan untuk menindaklanjuti hasil dari siklus I, terutama dari sisi hambatan-hambatan yang ditemukan pada siklus I. Konsep yang dibahas adalah benda cair dan sifatnya, dengan menggunakan rencana pembelajaran yang telah disusun dan ditunjang dengan menggunakan alat peraga benda kongkrit dan gambar benda untuk diidentifikasi sifatnya lalu dikelompokkan dan dipandu guru yang menunjukkan gambar. Selanjutnya melaksanakan tes pada siklus II dengan soal tentang benda cair dan sifatnya.

2. Pelaksanaan Tindakan siklus II

Pelaksanaan tindakan siklus II dengan kegiatan sebagai berikut :

- a. Mengenalkan alat peraga yang akan dipakai sesuai dengan materi pembelajaran yang akan dibahas yaitu benda cair dan sifatnya dengan mengidentifikasi benda-benda kongkrit dan gambar.
- b. Mengkondisikan siswa agar lebih kondusif, mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang dalam masing-masing kelompoknya, tiap kelompok menyiapkan alat peraga yang akan digunakan pada pembelajaran benda dan sifatnya, khususnya tentang benda padat dan sifatnya.
- c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif memberikan penjelasan mengenai penggunaan alat peraga pada pembelajaran tentang benda cair dan sifatnya.

- d. Memberi contoh kepada siswa cara menggunakan alat peraga dalam pembelajaran
 - e. Setiap kelompok mempraktikkan alat peraga didepan kelas sesuai materi yang dibahas.
 - f. Setiap kelompok melakukan identifikasi benda dengan memperagakan alat peraga dan berdiskusi untuk mengisi LKS.
 - g. Selanjutnya melakukan evaluasi hasil pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan perangkat soal yang sudah disediakan, evaluasi ini dilaksanakan secara individual yang dilakukan pada setiap tindakan diakhir pelajaran.
 - h. Pengisian LKS setiap kelompok dilakukan seiring dengan dengan proses pembelajaran dalam mengidentifikasi benda- benda daklam kegiatan demonstrasi garu, kelompok dan individu.
2. Obsevasi tindakan II. Observasi tindakan ini dilaksanakan selama pembelajaran dengan menggunakan format yang telah disediakan. Observasi dilaksanakan secara kolaboratif oleh peneliti dan dibantu oleh rekan guru lain yang menjadi observer.
 3. Refleksi tindakan II. Refleksi dilakukan setelah melaksanakan tindakan berupa aktivitas pembelajaran, yang dilanjutkan dengan merefleksikan setiap peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, baik itu aktivitas guru ketika mengajar maupun aktivitas siswa ketika mengikuti proses pembelajaran baik itu konsentrasi, perhatian, keterampilan, intelegensi yang melahirkan hasil belajar, refleksi dilakukan untuk melihat

keberhasilan proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran IPA tentang benda cair dan sifatnya untuk menjadi bahan acuan untuk pelaksanaan pembelajaran pada siklus selanjutnya yang membahas materi benda gas dan sifatnya.

Siklus III

1. Rencana tindakan III. Dalam rencana tindakan siklus III dilaksanakan dalam satu pertemuan dengan waktu 3x35 menit. Tindakan ini dilakukan untuk menindaklanjuti hasil dari siklus II, terutama dari sisi hambatan atau temuan esensial pada siklus II. Adapun Materi yang dibahas pada siklus III ini adalah sifat benda gas, dengan menggunakan rencana pembelajaran yang telah disusun dan ditunjang dengan menggunakan alat peraga benda-benda kongkrit dan gambar untuk diidentifikasi dan dipandu guru, alat peraga didemonstrasikan guru, kelompok belajar siswa dan siswa perwakilan setiap kelompok. Kegiatan terakhir adalah tes individual dengan soal tentang benda gas dan sifatnya.
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus III
Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus III adalah sebagai berikut :
 - a. Mengenalkan alat peraga yang akan dipakai sesuai dengan materi pembelajaran yang akan dibahas yaitu benda gas dan sifatnya dengan menggunakan alat peraga benda-benda kongkrit untuk diidentifikasi dengan panduan guru dan diperlihatkan gambar benda gas..
 - b. Mengkondisikan siswa agar lebih kondusif, mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang dalam masing-masing

kelompoknya, tiap kelompok menyiapkan alat peraga yang akan digunakan pada pembelajaran benda dan sifatnya, khususnya tentang benda gas dan sifatnya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif memberikan penjelasan mengenai penggunaan alat peraga pada pembelajaran tentang benda gas dan sifatnya.

- c. Memberi contoh kepada siswa cara menggunakan alat peraga dalam pembelajaran
- d. Setiap kelompok mempraktekan alat peraga sesuai materi yang dibahas.
- e. Setiap mengirim perwakilannya untuk mengulang kegiatan demonstrasi yang dicontohkan guru di depan kelas.
- f. Siswa mengidentifikasi benda-benda dan dicatat dalam LKS dengan didiskusikan dalam kelompok.
- g. Selanjutnya melakukan evaluasi hasil pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan perangkat soal yang sudah disediakan, evaluasi ini dilaksanakan secara individual yang dilakukan pada setiap tindakan diakhir pelajaran.

Pengisian LKS setiap kelompok dilakukan seiring dengan dengan proses pembelajaran dalam mengidentifikasi benda- benda daklam kegiatan demonstrasi garu, kelompok dan individu. Dengan di pandu pertanyaan berikut:

- 1) Berdasarkan demonstrasi 1 apa yang kamu ketahui tentang sifat gas
- 2) Apalagi ciri gas yang kamu ketahui berdasar kan kegiatan meniup meniup balon bermacam-macam bentuk?

- 3) Ketika teman kita ada yang meniup balon terus pecah, kenapa itu hal itu bisa terjadi ?
 - 4) Coba bayangkan disuatu ruangan kamu di tutup tidak ada celah sedikit pun, apayang terjadi?
 - 5) Apa kesimpulannya sifat-sifat benda gas dari ketiap kegiatan demonstrasi diatas, sebutkan !
 - 6) Sebutkan 10 benda-benda yang termasuk benda gas ?
3. Observasi tindakan III. Observasi tindakan ini dilaksanakan selama pelaksanaan pembelajaran pelaksanaan dengan menggunakan format yang telah disediakan. Observasi dilakukan oleh rekan guru yang bertugas sebagai observer untuk melakukan pengamatan selama pembelajaran berlangsung, baik itu aktivitas guru mengajar maupun aktifitas siswa ketika mengikuti pembelajaran.
4. Refleksi tindakan III. Refleksi dilakukan setelah melaksanakan tindakan pembelajaran yang dilanjutkan dengan refleksi dari temuan peristiwa dari setiap kegiatan selama pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus III berlangsung. Analisis ini digunakan untuk mengetahui keberhasilan dan hambatan yang terjadi ketika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran IPA tentang benda gas dan sifatnya. Sehingga guru dapat mengukur bagaimana pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga, dan hasil belajar siswa dapat terlihat setelah tes individu dilaksanakan.

C. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen yang dirancang untuk digunakan adalah instrumen pembelajaran yang terdiri atas Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah instrumen berbentuk tes dan non tes.

Lembar evaluasi tes yaitu lembar evaluasi yang diberikan suatu tes tertulis berupa soal-soal sesuai bahasan sebanyak lima soal uraian. Hal ini dilakukan setelah kegiatan inti pembelajaran selesai dengan pelaksanaan pendahuluan, kegiatan awal, kegiatan inti yang meliputi tahap eksplorasi, elaborasi, konfirmasi dan kegiatan penutup. Tes portofolio ini yang dilaksanakan setelah akhir siklus yang mempunyai tujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan dan daya serap siswa yang dicapai setelah materi disampaikan dan juga untuk mengetahui ketercapaian pembelajaran yang telah dilaksanakan. Tes tersebut berupa soal sebanyak lima soal dengan skor tertinggi adalah 100 dan terlampir pada setiap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Evaluasi Non Tes Berupa Lembar Kerja Kelompok Selama kegiatan berlangsung, setiap kelompok diberikan lembar kerja kelompok sebagai panduan, dan hasilnya pun diukur dengan pemberian nilai dari hasil kerja tiap kelompoknya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dokumentasi data dari :

- a. Tes akhir setiap siklus untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setiap siklus.
- b. Lembar pengamatan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Observasi menggunakan tabel pedoman observasi untuk mengetahui aktivitas pembelajaran baik aktivitas guru ketika mengajar maupun aktifitas siswa ketika mengikuti pembelajaran.

E. Teknik Pengolahan Data

Penelitian Tindakan Kelas menggunakan (PTK) yang dilaksanakan dengan menggunakan tiga siklus atau tiga kali pertemuan dengan waktu yang masing-masing setiap siklus 3x35 menit. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan rata-rata prestasi individu, daya serap klasikal dan persentase tingkat penguasaan.

1. Nilai individu siswa

Nilai anak diolah dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Nilai individu} = \frac{\text{Jumlah soal yang benar} \times 100}{\text{total skor tertinggi}} \div \text{Jumlah soal}$$

2. Rata-rata

Rata-rata digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam satu kelas dan untuk mengetahui peningkatan nilai hasil belajar siswa dengan

membandingkan rata-rata skor hasil belajar pada setiap siklus dengan menggunakan rumus (Sudjana, 1996).

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

3. Persentase

Persentase tingkat penguasaan yang digunakan untuk menggambarkan peningkatan nilai hasil belajar siswa dari siklus I, ke siklus II dan ke siklus III dengan menggunakan rumus :

$$\text{Presentase tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah skor total subjek} \times 100\%}{\text{Jumlah skor total maksimal}}$$

Selain itu untuk menganalisis Indikator Daya Serap Klasikal (DSK) dengan perhitungan perhitungan presentase sebagai berikut :

$$\text{Presentase DSK} = \frac{\text{Siswa yang memperoleh tingkatan penguasaan} > 65 \times 100\%}{\text{Jumlah}}$$

Untuk kepentingan mengklarifikasi kualitas tingkat penguasaan dikelompokkan menjadi kategori sangat baik, baik, cukup, kurang dan jelek dengan menggunakan skala 5 (Suherman dan Kusumah, 1990:272)

91% < A < 100% Sangat Baik

76% < B < 90% Baik

56% < C < 75% Cukup

41% < D < 55% Kurang

36% < E < 40% Jelek

4. Grafik

Grafik digunakan untuk mengvisualkan hasil perkembangan antar siklus agar terlihat lebih jelas setiap tingkat perkembangan dan perbedaan yang pada setiap siklus pembelajaran yang telah dilaksanakan guru.

Sedangkan data yang diperoleh dari lembar observasi pembelajaran yang dilakukan observer dan peneliti mempunyai tujuan untuk mengetahui proses selama pembelajaran berlangsung dan untuk mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran sejauh manapembelajaran dengan menggunakan alat praga dengan didemonstrasikan baik oleh guru, kelompok belajar siswa dan siswa secara individu dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA tentang benda dan sifatnya.

