

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Tahap Persiapan**

Peneliti merencanakan tahap awal sebelum melakukan siklus yaitu dengan melakukan observasi atau melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran IPA di kelas 4 SDN Tugu 4 Depok yang dilakukan oleh guru kelas tanpa menggunakan metode keterampilan proses. Sehingga dari hasil pengamatan proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dari hasil pengamatan proses kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru tersebut akan diperoleh data tentang kondisi awal siswa. Adapun hasil data yang telah peneliti temukan bahwa sebagian besar dari hasil tes awal yang diberikan oleh guru kepada siswa kelas 4 yang berjumlah 37 siswa sebanyak 10 siswa atau sekitar 40 persen tidak mampu memperoleh nilai 70 sebagai batas ketuntasan. Hal ini juga ditunjukkan dari hasil observasi awal bahwa minat siswa untuk belajar kurang efektif terutama pada pembelajaran IPA, pada hal sebenarnya IPA adalah sesuatu yang dapat diamati secara seksama. Dengan demikian data kondisi awal inilah yang menjadi dasar bagi penulisan untuk membuat rencana tindakan pada siklus pertama, kemudian peneliti membuat rencana pembelajaran dengan menggunakan metode keterampilan proses dan menyusun instrument penelitian atau lembar observasi pengamatan.

Adapun posisi peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai pelaksana. Artinya peneliti aktif dalam penelitian sebagai pelaksanaan pembelajaran atau

penulisan langsung melakukan kegiatan pembelajaran dan berusaha sebanyak mungkin untuk mengumpulkan data.

## **2. Tahap Perencanaan**

### **a. Waktu dan Lokasi Penelitian**

#### **Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kelas 4 SDN Tugu 4 Kec. Cimanggis Kota Depok .

#### **Waktu Penelitian**

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Juni 2011. (Perinciannya Terlampiran)

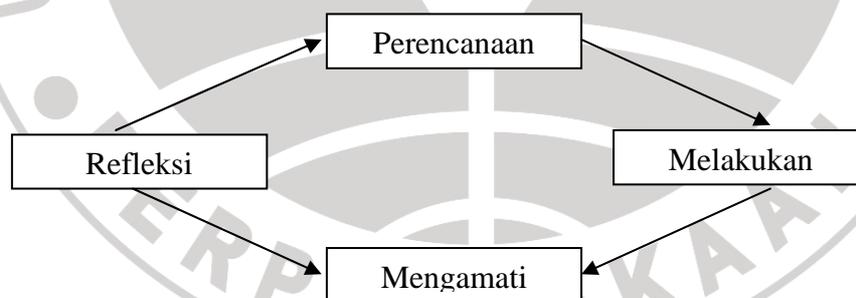
### **b. Metode Penelitian**

Metode yang dipilih oleh peneliliti adalah Penelitian Tindakan atau Classroom action research maksudnya adalah kegiatan penelitian untuk mendapatkan kebenaran dan manfaat praktis dengan cara melakukan tindakan secara kolaboratif dan partisipasif. Kolaborasi adalah adanya kerjasama antara berbagai disiplin ilmu, keahlian, dan profesi dalam memecahkan masalah. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu cara memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru, karena guru merupakan orang yang paling tahu mengenai segala sesuatu yang terjadi dalam pembelajaran .Penelitian tindakan kelas dapat dilakukan secara efektif oleg guru untuk meningkatkan pembelajaran tanpa harus meninggalkan tugas utamanya mengajar. Dengan alasan tersebut peneliti berupaya ingin mengkaji lebih mendalam tentang pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPA.

Perbaikan dalam upaya meningkatkan hasil belajar dalam proses belajar siswa dan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diadakan tindakan. Penelitian yang dimaksud adalah yang dilakukan dalam dunia pendidikan, khususnya di Sekolah Dasar. Penelitian dalam dunia pendidikan ini merupakan suatu strategi pemecahan masalah yang berguna mencari tindakan yang dianggap tepat, untuk memperbaiki pelaksanaan proses pembelajaran disekolah, khususnya dikelas yang belum mencapai tujuan yang diharapkan.

Dengan tujuan ingin mengkaji lebih mendalam tentang penggunaan pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan pembelajaran IPA di kelas 4 Sekolah Dasar Negeri Tugu 4 Depok.

Adapun rancangan penelitian tindakan kelas ini adalah menggunakan model desain *Kemmis* dan *Mc Taggart* bahwa rancangan PTK yaitu menggambarkan adanya empat langkah dan pengulangan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi



Gambar 3.1

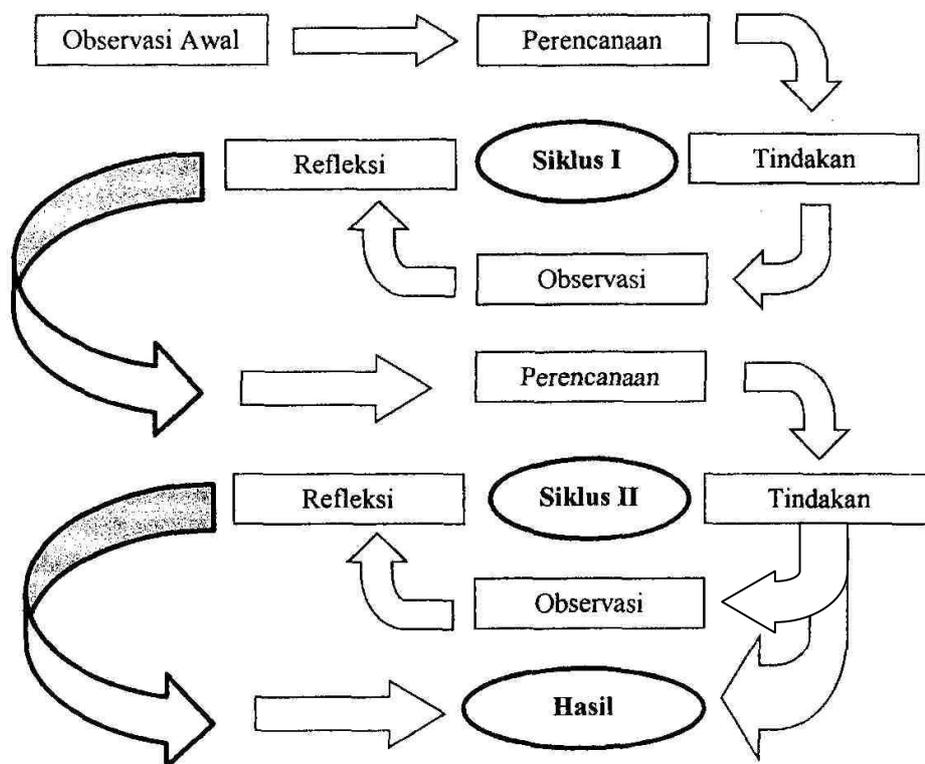
#### Tahap-tahap dalam PTK/Desain PTK

Ke empat langkah tersebut merupakan satu siklus atau putaran , dimana sesudah langkah ke 4, lalu kembali lagi ke 1 dan seterusnya sampai tujuan permasalahan dapat dicapai, karena jangka waktu untuk suatu siklus dan

langkah-langkah dalam suatu siklus sangat tergantung pada konteks dan permasalahan yang ada .

Namun dalam penelitian ini peneliti mengadakan penelitian yang direncanakan 2 siklus karena ketercapaian keberhasilan untuk meningkatkan pembelajaran IPA sudah tercapai sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Bila disajikan dalam bentuk bagan maka rancangan tersebut adalah sebagai berikut .



Gambar. 3.2

### Alur Penelitian Tindakan Kelas

### 3. Tahap Pelaksanaan

#### Siklus 1

##### a. Rencana Tindakan

Sebelum mengadakan Kegiatan Belajar Mengajar dibuat rencana–rencana berikut : peneliti merencanakan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), yang dirancang dengan menggunakan metode keterampilan proses karena menggunakan metode keterampilan proses dapat mengatasi ruang dan waktu, metode keterampilan proses sifatnya lebih menyenangkan menunjukkan pokok masalah dibandingkan metode lain, selain itu metode keterampilan proses juga dapat memperjelaskan suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah dan membenarkan kesalah pahaman, selanjutnya juga melakukan penyusunan jadwal kolaborasi .

Adapun rencana persiapan pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut .

- a) Setelah mendapatkan gambaran keadaan kelas, perhatian dan aktifitas siswa, motivasi belajar, sarana belajar, maka dilakukanlah tindakan kelas pertama, yaitu mendesain kegiatan belajar untuk satu kompetensi dasar.
- b) Penelitian melaksanakan kegiatan pembelajaran, yang dibantu teman sejawat untuk memantau / mengobservasi pelaksanaan KBM. Sasaran pemantauan adalah kegiatan siswa , kegiatan guru , dan efektifitas

penggunaan pendekatan keterampilan proses sesuai dengan RPP yang terlampir.

- c) Melakukan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan dan hambatan dari pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses .
- d) Melakukan perbaikan desain pembelajaran berdasarkan evaluasi hasil pemantauan.
- e) Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil kegiatan pembelajaran siklus I , yang dilanjutkan pada siklus II

#### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Peneliti menjelaskan materi sesuai rencana pembelajaran dan mensosialisasikan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Dengan harapan kegiatan belajar mengajar dikelas terjadi interaksi dan semangat belajar yang tinggi sehingga efektif dan efisien. Peneliti tetap mengajar dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses untuk menyampaikan , membimbing , mengawas dan menilai kegiatan belajar mengajar siswa yang sedang berlangsung apakah penggunaan pendekatan keterampilan proses merupakan cara yang efektif dan efisien untuk meningkatkan pembelajaran IPA dalam belajar . Pada akhir kegiatan mengajar diadakan latihan.

#### **c. Pengamatan**

Saat dilaksanakan tindakan pengamatan, mengamati tentang keaktifan atau aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar sebagaimana yang terjadi, dengan menggunakan catatan lapangan. Yang

meliputi keterlibatan seluruh siswa dalam belajar melalui pendekatan keterampilan proses, keaktifan dalam bertanya pada saat pembelajaran dan tingkah laku atau interaksi siswa saat pembelajaran IPA melalui pendekatan keterampilan proses. Secara operasional dapat dinyatakan bahwa pengamatan adalah semua kegiatan yang ditunjukkan untuk mengenali, merekam dan mendokumentasikan setiap kejadian dari proses dan hasil yang dicapai baik yang ditimbulkan oleh tindakan terencana maupun akibat sampingan lainnya.

#### **d. Refleksi**

Setelah peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan diamati observer dan peneliti melakukan refleksi bersama – sama pembelajaran siklus I yang telah berlangsung. Setelah tindak siklus I dilaksanakan, maka diadakan diskusi antara peneliti dan pengamat (guru) terhadap hasil pengamatan, yaitu menyimpulkan bahwa perbaikan perlu dilakukan untuk meningkatkan penguasaan kelas oleh guru pada siklus 2, sehingga diharapkan pada siklus 2 lebih sempurna dan tujuan pembelajaran dapat tercapai atau ada peningkatan.

### **Siklus 2**

#### **a. Rencana Tindakan**

Pada siklus 2 direncanakan melanjutkan program siklus 1 dengan penambahan tindakan mencari solusi dari kelemahan – kelemahan pada siklus 1. Solusi dari kelemahan siklus 1 adalah diharapkan penguasaan kelas dalam kegiatan belajar mengajar harus ditingkatkan lagi. Pada siklus 2 ini guru tetap menggunakan pendekatan keterampilan proses dengan

menambahkan media gambar yang masih berhubungan dengan materi pembelajaran siklus 1.

Peneliti tetap membuat rencana pelaksanaan persiapan belajar mengajar putaran 2 atau siklus 2 yaitu sebagai berikut.

- a) Guru bersama siswa mempelajari materi tentang gaya
- b) Guru mengenalkan bermacam gaya
- c) Guru mengajak siswa keluar ruangan untuk mengenalkan gaya dalam kehidupan kita sehari – hari.
- d) Guru mengajak siswa melakukan penempelan gambar disertai nama
- e) Tanya jawab sebagai penguatan pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan.
- f) Menyimpulkan materi pelajaran. (lebih rinci terdapat dalam terlampir)

#### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Peneliti tetap menjelaskan materi sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), namun peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan persiapan baru, persiapan yang disiapkan telah disesuaikan dengan hasil refleksi pada putaran 1 atau siklus 1 dan peneliti masih menyampaikan pembelajaran dengan menggunakan media gambar, dengan harapan kelemahan – kelemahan yang dilakukan pada siklus 1 dapat tercapai

Peneliti tetap membimbing atau mengajar , mengawas dan menilai KBM siswa yang sedang berlangsung apakah KBM dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan IPA . Pada akhir kegiatan belajar mengajar diberikan latihan.

**c. Pengamatan**

Dalam pelaksanaan tindakan putaran 2 (siklus 2) peneliti dan pengamat (guru) memonitor pelaksanaan proses pembelajaran dengan melakukan pengamatan menggunakan, lembar catatan lapangan, foto dan hasil belajar siswa. Pengamatan dilakukan untuk mengamati sejauh mana perbaikan – perbaikan yang telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

**d. Refleksi**

Setelah peneliti melaksanakan proses pembelajaran yang diamati oleh pengamat, lalu peneliti dan pengamat (guru) mengadakan refleksi hasil tindakan putaran 2 atau siklus 2 . Hasil refleksi menunjukkan adanya peningkatan baik dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses dari minat belajar siswa yang ditunjukkan dari hasil data foto dan catatan lapangan yang diamati oleh pengamat melalui kegiatan belajar mengajar, yaitu ditemukan bahwa penggunaan pendekatan keterampilan proses terbukti dapat meningkatkan hasil belajar anak pada pembelajaran IPA yang mengarah pada tercapainya tujuan pembelajaran hampir 37 siswa atau 100% siswa aktif belajar serta hasil belajarnya meningkat dimana pada siklus 1 dari 7 siswa atau 20 % siswa yang tadinya belum mencapai ketuntasan hasil belajar tapi siklus 2 dari 37 siswa atau 100% siswa sudah memperoleh hasil belajar dengan ketuntasan hasil belajar yaitu dengan nilai diatas 70

## **B. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan observasi, catatan lapangan, foto dan tes. Teknik pengumpulan data secara rinci adalah sebagai berikut .

### **1. Observasi**

Observasi menurut Kunandar (2008:125) adalah dipergunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

### **2. Dokumentasi**

Pengumpulan data dapat juga menggunakan foto sebagai sumber data. Pengambilan foto ini dibantu oleh pengamat yang berkolaborasi dengan penulis saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

### **3. Tes**

Tes dipergunakan untuk mendapatkan data tentang belajar siswa.

## **C. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi observasi, catatan lapangan, dokumentasi dan tes.

### **1. Lembar Observasi**

Observasi ini digunakan untuk penelitian dengan menggunakan lembar observasi untuk mengukur tingkat aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar IPA

## 2. Lembar Tes

Tes ini menggunakan butiran soal untuk memperoleh data pemahaman kognitif siswa tentang penugasan materi pelajaran atau untuk mengukur hasil belajar siswa.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan dalam penelitian ini menggunakan kamera untuk menggambarkan apa yang sedang terjadi dikelas pada waktu kegiatan pembelajaran berlangsung.

### D. Pengolahan Data

Triangulasi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik yang berbeda yaitu tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dan dengan sumber atau tempat yang berlainan yaitu melakukan penelitian.

Untuk menghitung penilaian prestase jawaban yang benar dicapai oleh setiap siswa melalui tes formalif menggunakan rumus seperti yang dipaparkan Usman (<http://www.Google.com>, tanggal 7 Maret 2010)

$$\frac{\text{Jumlah jawaban soal yang benar}}{\text{Jumlah Soal Seluruhnya}} \times 100\%$$

### E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan diperoleh data yaitu :

1. Hasil tes siswa

Perkembangan keterampilan sains siswa dan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran sains. Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa, kategori pemahaman siswa setelah pembelajaran dengan keterampilan proses data tes yang masuk dirata-ratakan, dikelompokkan dan dipersentasekan dihitung secara proporsi untuk memperoleh nilai persen berdasarkan criteria sebagai berikut:  
(Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Depdikbud : 1980)

**Tabel 3.2**

**Prosentase Nilai dan kategorinya**

No	Nilai	Prosentase	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

Berdasarkan hasil dari data-data yang diperoleh, nilai yang digunakan dalam pengolahan data ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data hasil yang telah diperoleh penulis dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

1. Jawaban benar diberi nilai satu, siswa dianggap memahami konsep. Jika jawaban yang salah diberi nilai nol, siswa dianggap tidak atau belum memahami konsep
2. Menentukan prosentase rata-rata kelas dari keseluruhan jumlah siswa.

Data nilai yang telah diperoleh selain sebagai referensi gambaran peningkatan hasil belajar siswa juga dijadikan acuan sebagai program perbaikan dan pengayaan.

Analisis data dilakukan melalui hasil pengolahan data serta temuan-temuan yang diperoleh selama proses penelitian berdasarkan instrument yang digunakan dalam penelitian diantaranya :

1. Lembar observasi digunakan untuk merekam data tentang perilaku, aktifitas dan proses belajar mengajar selama tindakan berlangsung. Criteria yang digunakan adalah baik, cukup dan kurang
2. Lembar tes digunakan untuk memperoleh data pemahaman kognitif siswa tentang penugasan materi pelajaran atau untuk mengukur hasil belajar siswa.

