

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar SD Negeri 01 Malangaten Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. Dengan jumlah 20 yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan selama 4 bulan yaitu bulan Desember 2011-Maret 2012 dengan rincian pelaksanaan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jadwal pelaksanaan PTK

No	Kegiatan	2011	2012		
		Desember	Januari	Februari	Maret
1	Pembuatan proposal	X			
2	Perizinan dan persiapan penelitian		X		
3	penyusunan instrumen		X	X	
4	Pelaksanaan penelitian (PTK) dan pengumpulan data			X	
5	Pengolahan data				X
6	Tahap penyelesaian laporan penelitian				X

B. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu *Classroom Action Research* (CAR) atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelas melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

1. Karakteristik PTK

- a. Adanya masalah dalam PTK dipicu oleh munculnya kesadaran guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Penelitian melalui refleksi diri.
- c. PTK dilakukan di dalam kelas.
- d. PTK bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran secara bertahap.

2. Manfaat Penelitian Tindakan Kelas

- a. Manfaat PTK bagi guru
 - 1) Memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya.
 - 2) Guru dapat berkembang secara profesional karena dapat menunjukkan bahwa ia mampu menilai dan memperbaiki pembelajaran.
 - 3) PTK membuat guru lebih percaya diri. Maksudnya, dengan PTK guru mampu melakukan analisis terhadap kinerjanya sendiri di dalam kelas sehingga menemukan kekuatan dan kelemahan dan kemudian mengembangkan alternatif untuk mengatasi kelemahannya.

4) Melalui PTK, guru mendapat kesempatan untuk berperan aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sendiri.

b. Manfaat PTK bagi pembelajaran siswa

PTK dilaksanakan dengan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Guru yang terampil dalam melaksanakan PTK akan selalu kritis terhadap hasil belajar siswa, sehingga siswa merasa mendapat perhatian khusus dari guru. Sikap khusus inilah yang dapat menjadi model bagi siswa untuk menyikapi kinerjanya dengan melakukan analisis seperti yang dilakukan oleh gurunya. Meskipun siswa tidak paham dan mungkin tidak tahu bahwa guru sedang melakukan PTK di saat mengajar, tetapi perilaku guru yang berperan sebagai peneliti dapat menjadi model yang bagus bagi para siswa, sehingga diharapkan para siswa juga dapat berperan sebagai peneliti bagi hasil belajarnya sendiri.

c. Manfaat PTK bagi sekolah

Sekolah yang gurunya terampil melaksanakan PTK tentu akan memetik manfaat. Sekolah yang berhasil mendorong terjadinya inovasi pada diri para guru serta telah berhasil pula meningkatkan kualitas pendidikan untuk para siswa. Sekolah tidak akan berkembang atau sedikit sekali berkembang tanpa berkembangnya kemampuan guru, demikian pula sebaliknya guru tidak akan berkembang tanpa berkembangnya sekolah. Dengan terbiasanya para guru melakukan

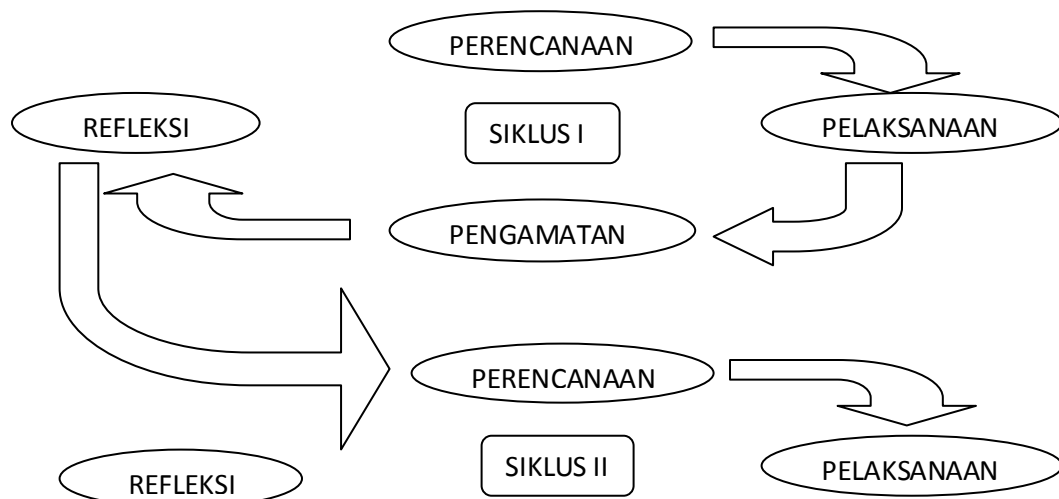
PTK, berbagai strategi pembelajaran dapat dihasilkan dari sekolah ini untuk disebarluaskan kepada sekolah lain.

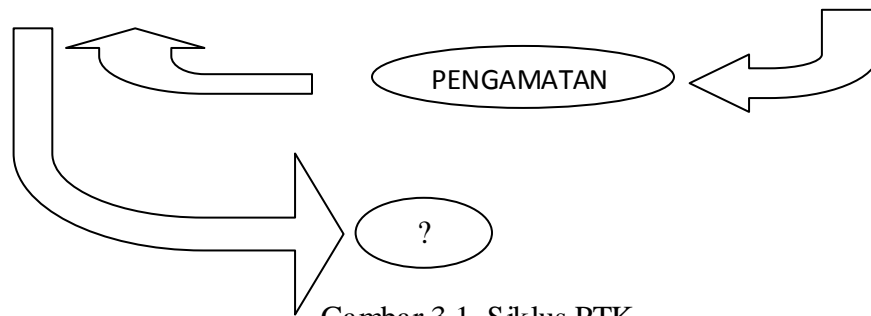
3. Rencana dan Pelaksanaan PTK

- a. Mengidentifikasi masalah.
- b. Menganalisis dan merumuskan masalah.
- c. Merencanakan Perbaikan.
- d. Melaksanakan PTK.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini akan mengacu pada penelitian tindakan kelas. Suharsimi Arikunto (2006: 16) mengemukakan model yang didasarkan atas konsep pokok bahwa penelitian tindakan terdiri dari empat komponen pokok yang juga menunjukkan langkah-langkah pelaksanaan PTK, yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Observasi, (4) Refleksi. Hubungan antara keempat komponen tersebut menunjukkan sebuah siklus atau kegiatan berkelanjutan berulang. Langkah-langkah tersebut dapat diilustrasikan dalam gambar berikut:





Gambar 3.1 Siklus PTK

1. Perencanaan

- a. Menyiapkan dan mempelajari sumber bahan, yaitu:
 - 1) Kurikulum SD
 - 2) Silabus IPA kelas V
 - 3) RPP IPA Kelas V
 - 4) Buku pelajaran IPA yang relevan
 - 5) Alat peraga
- b. Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Menyediakan alat peraga
- d. Mengkondisikan kelas dengan menata tempat duduk sesuai ruangan kelas.

2. Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan ini peneliti/guru melaksanakan pembelajaran:

- a. Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun.
- b. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan.

- c. Guru menerangkan salah satu metode belajar aktif yaitu SETS (*Science, Environment, Technology and society*), kemudian guru mengamati dan mencatat tindakan aktifitas siswa.

3. Observasi / Pengamatan

Pengamatan dilakukan langsung oleh peneliti dengan di dampingi oleh guru kelas atau Kepala Sekolah di SD yang digunakan untuk tempat penelitian. Pengamatan atau observasi ini di laksanakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga, pelaksanaan kegiatan observasi mendapat respon yang positif dari pihak sekolah tempat diadakannya penelitian tersebut.

4. Refleksi.

- a. Menganalisis mengenai proses, masalah, dan hambatan yang dijumpai pada saat pelaksanaan penelitian.
- b. Melakukan pertemuan untuk membahas materi yang akan diajarkan pada siswa, untuk mengetahui hasil evaluasi siswa.
- c. Apabila dari hasil evaluasi siswa kurang memuaskan, maka diadakan pembelajaran tahap berikutnya (siklus berikutnya) sehingga mendapatkan hasil yang memuaskan.

D. Data, Jenis Data dan Sumber Data

1. Data

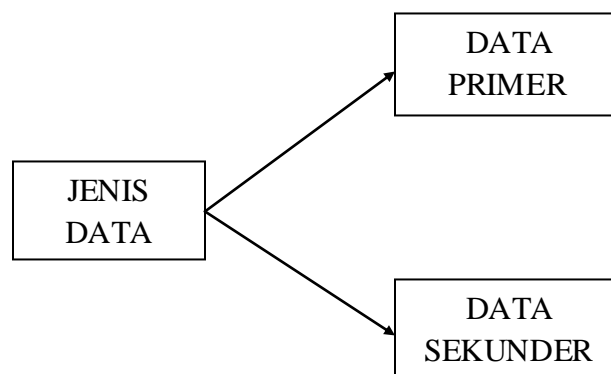
Data adalah fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun informasi. Sehingga, data dalam penelitian ini adalah fakta dan angka

tentang proses pembelajaran IPA dengan metode SETS pada siswa kelas V SD Negeri 01 Malangaten tahun pelajaran 2011/2012.

2. Jenis Data

Jenis data menurut cara memperolehnya dapat dibedakan menjadi 2, yaitu:

- a. Data primer adalah data yang diambil secara langsung dari objek penelitian oleh peneliti. Misalnya: guru mewawancarai siswa (objek dalam penelitian) secara langsung.
- b. Data sekunder adalah data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian. Misalnya: data yang diambil dari surat kabar, majalah, dll.



Gambar 3.2
Jenis Data berdasarkan cara memperolehnya

3. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini yaitu informasi tentang proses pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi pembelajaran SETS yang menghubungkan materi pembelajaran IPA dengan lingkungan,

teknologi dan masyarakatnya. Di dalam penelitian ini terdapat 3 sumber data yang diperoleh yaitu :

- a. Tempat dan peristiwa berlangsungnya aktivitas pembelajaran.
- b. Dokumen atau arsip yang berupa Kurikulum, Silabus IPA kelas V, RPP IPA kelas V dan bahan pembelajaran lain.
- c. Informan yaitu siswa dan guru SD Negeri 01 Malangaten.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Tes

Cara pengumpulan data yang di gunakan oleh peneliti yaitu dengan menggunakan metode tes yang dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran selesai ataupun pada saat pembelajaran berlangsung (tes secara lisan). Pengamatan dengan metode tes dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada suatu materi pembelajaran. Menurut Bimo Walgito (2002: 87), “Tes adalah suatu metode atau alat untuk mengadakan penyelidikan dengan menggunakan soal-soal, pertanyaan atau tugas-tugas yang lain yang telah dipilih dengan seksama”. Menurut Oemar Hamalik (2001: 107), “Tes adalah alat yang digunakan untuk mengetahui tentang hasil pendidikan para siswa, tingkat intelegensi, sifat-sifat kepribadian dan abilitas tiap siswa”.

Dalam penelitian ini tes digunakan untuk memperoleh data nilai hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 01 Malangaten dengan menggunakan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology and Society*). Tes digunakan sebagai alat ukur dalam

mengetahui kemampuan siswa pada mata pelajaran IPA yang telah disampaikan oleh guru.

Ada beberapa jenis tes yang sering digunakan dalam pengumpulan data, antara lain tes yang diproyeksikan dan tes pengukuran yang standar. Tes yang diproyeksikan adalah serangkaian pertanyaan yang jika ditanyakan kepada partisipan mungkin mereka sendiri tidak mengetahui jawabannya. Sedangkan tes pengukuran standar merupakan serangkaian pertanyaan yang diujikan kepada sejumlah sampel di mana karakteristik sampel sesuai dengan tuntutan studi. Contoh dari tes standar ini adalah tes kepribadian (*standardized personality test*), tes kemampuan (*aptitude test*), tes hasil belajar (*achievement test*), dan tes kinerja (*performance test*).

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal antara dua orang atau lebih untuk memperoleh informasi dari responden (Suharsimi Arikunto 2006: 125). Menurut Oemar Hamalik (2001: 107), wawancara adalah “tanya jawab yang dilakukan dengan setiap murid guna mengetahui segala sesuatu tentang pribadi murid”. Wawancara dilakukan pada waktu terjadi penelitian yaitu setelah observasi dilakukan serta pada waktu penelitian berlangsung. Data dari hasil wawancara digunakan sebagai fakta untuk menambah penguatan pada hasil data yang telah terkumpul sebelumnya. Ada dua jenis wawancara, yaitu:

- a. Wawancara berstruktur, dimana pertanyaan dan alternatif jawaban yang diberikan kepada subyek telah ditetapkan terlebih dahulu oleh pewawancara
- b. Wawancara tidak berstruktur, dimana pertanyaan tentang pandangan, sikap, keyakinan subyek, atau keterangan lainnya dapat diajukan secara bebas kepada subyek.

3. Observasi

Margono (2007: 158) dalam Rubino Rubiyanto (2009: 75) mendefinisikan, Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistemik terhadap gejala yang nampak pada objek penelitian. Sutrisno Hadi (1986) dalam Sugiyono (2010: 203), mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Observasi dilakukan pada waktu awal penelitian, yaitu dengan mengobservasi kelas yang akan digunakan dalam penelitian serta pada saat pelaksanaan penelitian. Format observasi hendaknya menuntut sesedikit mungkin pencatatan dari pengamat. Ada 5 macam format observasi yang biasa dipakai dalam observasi, antara lain:

- a. *Anecdotal records* (daftar riwayat kelakuan) : catatan yang dibuat peneliti yang berisi tentang kelakuan luar biasa yang dinilai penting dari objek yang ditelitinya.
- b. Catatan Berkala : dapat digunakan untuk jenis pengamatan terhadap tempat atau barang atau pada pengamatan tentang kebiasaan orang.

- c. *Check List* : berisi serangkaian daftar kejadian penting yang akan diamati, ketika pengamatan berlangsung maka peneliti secara obyektif memilih dengan cepat dan memberi tanda cek pada daftar kejadian.
- d. *Rating Scale* : pengamat mencatat pada tingkat apa suatu gejala atau ciri tingkah laku timbul, kemudian pengamat memberi tanda cek pada pernyataan yang sesuai dengan tingkatannya.
- e. *Format Observasi yang Standar* : format observasi yang sering dipakai oleh peneliti yang sangat beragam dalam hal kompleksitasnya, perilaku yang diamati, dan kesempatan dalam menggunakannya.

4. Dokumentasi

Suharsimi Arikunto (2006: 132),” Teknik dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya”. Menurut Goetz dan Le Compte (1984) dalam Rochiati Wiriaatmadja (2006: 121), dokumen yang menyangkut para partisipan penelitian akan menyediakan kerangka bagi data mendasar, Misalnya : koleksi buku teks, kurikulum, rencana pelaksanaan, arsip penerimaan murid baru, dan lain sebagainya. Dokumentasi di ambil pada saat berlangsungnya penelitian yang digunakan sebagai bukti bahwa peneliti benar-benar telah melakukan penelitian di SD. Contoh dokumentasi dalam penelitian ini adalah identitas siswa, RPP IPA, dan foto-foto saat pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran SETS.

F. Validitas Data (Keabsahan Data)

Trianggulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Dalam penelitian ini teknik trianggulasi data berhubungan dengan sumber dan pengumpulan data. Misalnya mengetahui kesulitan mengajar siswa, penerapan metode, serta kesulitan siswa dalam menerima materi pembelajaran. Teknik trianggulasi ada 2 jenis yaitu trianggulasi sumber dan trianggulasi metode. Trianggulasi sumber adalah teknik pengumpulan data yang sejenis dari berbagai sumber data yang berbeda. Trianggulasi metode dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang sejenis tetapi dengan menggunakan teknik atau metode pengumpulan data yang berbeda dan bahkan lebih jelas untuk diusahakan mengarah pada sumber data yang sama untuk menguji kemantapan informasinya.

Pada penelitian yang di lakukan oleh penulis menggunakan trianggulasi sumber, yaitu mencari sumber informasi tentang metode SETS yang kemudian dikaitkan dengan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan. Jadi, penelitiannya selalu menghubungkan materi pembelajaran dengan keadaan lingkungan, teknologi dan masyarakatnya sesuai dengan penggunaan metodenya yaitu *Science Environment Technology and Society* atau jika diterjemahkan yaitu Sains Lingkungan Teknologi dan Masyarakat.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data trianggulasi. Menurut Miles and Huberman dalam Sugiyono (2010: 337), bahwa “ Aktivitas dalam analisis data yaitu data reduction, data display dan conclusion drawing/ verification”.

Data reduction/ reduksi data yaitu merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu sehingga data yang direduksi akan memberikan gambaran yang jelas.

Data display (penyajian data) dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sebagainya. Menurut Miles and Huberman (1984) dalam Sugiyono (2010: 341) menyatakan bahwa “ yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif”. Langkah selanjutnya setelah melakukan penyajian data yaitu Conclusion Drawing / verification / penarikan kesimpulan. kesimpulan yang akan dikemukakan masih bersifat sementara dan dapat berubah-ubah jika tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen dikembangkan oleh peneliti bersama guru kelas dengan menjaga validitas isi. Instrumen penelitian ini adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang berupa panduan observasi, tes, studi dokumentasi & panduan wawancara.

1. Panduan Observasi

Panduan observasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran secara langsung tentang penggunaan strategi *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN 01 Malangaten. Sehingga hasil dalam pelaksanaan penelitiannya dapat terekam dengan jelas.

2. Tes

Dalam penyusunan tes untuk kepentingan ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi tes berdasarkan pada materi yang diajarkan.
- b. Menjabarkan materi ke dalam butir-butir soal yang sesuai dengan taraf serap siswa saat pembelajaran sebelumnya.
- c. Menyusun soal instrumen yang terdiri dari petunjuk menjawab soal dan jenis soalnya.
- d. Melakukan analisis atau penilaian soal apabila terdapat kesalahan dalam penulisan.

3. Studi Dokumentasi

Dokumentasi ini dapat berupa data atau alat dalam pembelajaran, antara lain RPP, Silabus, Kurikulum, Alat Peraga. Menurut Goetz dan LeCompte (1984) dalam Rochiati Wiriaatmadja (2006: 121), dokumen yang menyangkut para partisipan penelitian akan menyediakan kerangka bagi data yang mendasar.

4. Panduan Wawancara

Wawancara digunakan peneliti untuk mengetahui studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti. Wawancara dilakukan peneliti dengan guru kelas, Kepala Sekolah, serta siswa kelas V SD Negeri 01 Malangaten.

I. Indikator Pencapaian

Indikator Pencapaian hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 01 Malangaten dengan menggunakan strategi pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 65 mencapai 80 % dari jumlah seluruh siswa.