BAB III
METODE PENELITIAN

"Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas *Classroom Action Research* (CAR) atau sering disebut dengan PTK. PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama".[1] Sesuai dengan pengertiannya penelitian ini sengaja dilakukan untuk merencanakan, melaksanakan kemudian mengamati dampak dari pelaksanaan tindakan tersebut pada subjek penelitian. Penelitian dilakukan melalui dua siklus tindakan dimana masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi untuk mengambil keputusan dalam pelaksanaan siklus berikutnya.

A. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP NU 09 Rowosari. Subjek pelaku tindakan adalah peneliti dibantu dengan guru IPA kelas VII SMP NU 09 Rowosari. Sedangkan subjek penerima tindakan adalah siswa kelas VII A SMP NU 09 Rowosari yang berjumlah 35 peserta didik.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada.

Tanggal : 6 November – 20 November 2010.

Tempat : di kelas VII A SMP NU 09 Rowosari.

[1] Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2008), Cet.6. hlm. 3.

C. Kolaborator

Salah satu ciri PTK adalah adanya kolaborasi (kerjasama) antara praktisi dan peneliti dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan. Dalam pelaksanan tindakan di dalam kelas, maka kerjasama (kolaborasi) antara guru dengan peneliti menjadi hal yang sangat penting. Melalui kerjasama, mereka secara bersama menggali dan mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi guru dan peserta didik di sekolah.[2]

Kolaborator dalam PTK ini adalah orang yang membantu untuk mengumpulkan data-data tentang penelitian yang dikerjakan bersama-sama dengan peneliti. Kolaborator dalam penelitian ini adalah guru IPA kelas VII SMP NU 09 Rowosari yaitu ibu Siti Nurfarochah.

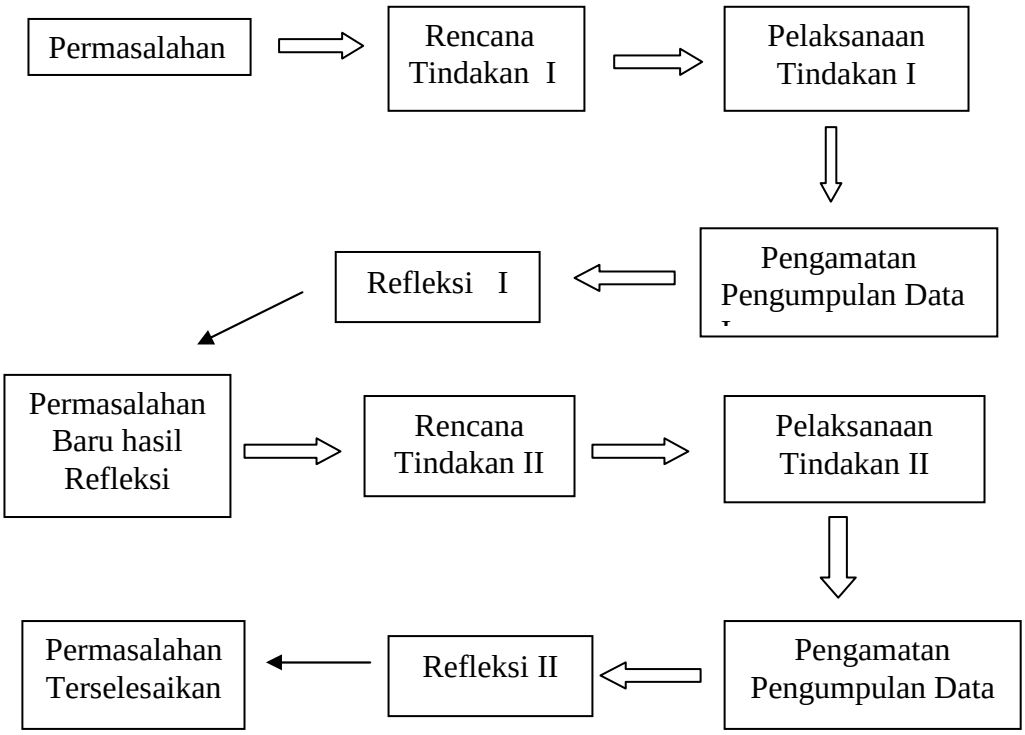
D. Rancangan Penelitian

Kegiatan dirancang dengan penelitian tindakan kelas, kegiatan diterapkan dalam upaya meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi atau dibebankan padanya. Kegiatan penelitian dilaksanakan selama 15 hari.

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tentang hal-hal yang terjadi dikelompok sasaran dan hasilnya langsung dapat diimplentasikan pada kelompok yang bersangkutan dengan ciri utama adanya partisipasi dan kolaborasi antara peneliti dengan anggota kelompok sasaran. Dalam pelaksanaanya peneliti akan berkalaborasi dengan guru mata pelajaran. Tahapan langkah disusun dalam siklus penelitian. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.[3] Sebagaimana Gambar 3.1 di bawah ini.

---

[2] *Ibid*, hlm. 63.
[3] *Ibid*, hlm. 74.



Gambar 3.1 Bagan Prosedur Kerja Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pra siklus dan siklus, yang terdiri atas dua siklus yang direncanakan. Setiap siklus terdiri dari empat kegiatan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi dengan prosedur sebagai berikut.

1. Pra siklus

Dalam pelaksanaan pra siklus, peneliti menggali informasi pembelajaran IPA Terpadu khususnya pada materi pokok unsur, senyawa dan campuran pada tahun-tahun sebelumnya. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada pelaksanaan pra siklus masih menggunakan metode ceramah dan belum menerapkan metode *problem solving*. Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran IPA Terpadu dengan menggunakan metode *problem solving* pada siklus I dan siklus II.

2. Siklus I

Pelaksanaan siklus I dari penelitian tindakan kelas ini dimulai pada tanggal 6 - 10 November 2010 dengan mengambil tempat dikelas VII A SMP NU 09 Rowosari. Tabel 3.1 berikut adalah jadwal kegiatan siklus I

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Siklus I

No	Hari dan Tanggal	Waktu	Kelas	Kegiatan
1	Sabtu, 6 November 2010	11.40 – 13.00	VII A	Pembelajaran materi unsur, senyawa dan campuran yang meliputi tentang pengertian unsur, senyawa, campuran, penamaan senyawa dan lambang unsur dengan menggunakan metode *problem solving,* lalu siswa memecahkan masalah
2	Senin, 8 November 2010	10.10 – 11.30	VII A	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kemarin, lalu guru memberikan kesimpulan dari hasil diskusi
3	Rabu, 10 November 2010	07.00 - 08.20	VII A	Evaluasi siklus I

a. Perencanaan *(Planning)*

Dalam tahap perencanaan peneliti bersama kolaborator mempersiapkan.

1) Peneliti mempersiapkan materi unsur, senyawa dan campuran yang akan diajarkan.
2) Peneliti menyiapkan RPP yang akan dipakai dalam proses penelitian.
3) Peneliti membagi siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok beranggotakan 7 orang
4) Peneliti menyiapkan latihan soal dan soal tes siklus 1 beserta kunci jawabannya.

b. Pelaksanaan *(Acting)*

Tahap pelaksanaan dilaksanakan didalam kelas dengan melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disediakan. Adapun pembelajaran pada materi unsur, senyawa dan campuran dengan menggunakan metode *problem solving* adalah sebagai berikut:

1) Guru mengkondisikan kelas, menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran
2) Siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing
3) Guru memberikan informasi tentang unsur, senyawa dan campuran yang meliputi: pengertian unsur, senyawa dan campuran, aturan lambang unsur dan penamaan senyawa dengan menggunakan metode *problem solving*
4) Peserta didik diberi waktu belajar bersama kelompoknya untuk memastikan bahwa semua anggota dapat memecahkan masalah tentang materi unsur, senyawa dan campuran
5) Guru dan peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka lakukan

c. Pengamatan *(Observing)*

Pada tahap ini guru melakukan pengamatan selama proses pembelajaran siklus I berlangsung.

d. Refleksi *(Reflecting)*

1) Menganalisis hasil pengamatan untuk membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan pengajaran siklus I
2) Mendiskusikan hasil analisis untuk membuat perbaikan pada pelaksanaan kegiatan penelitian siklus II

3. Siklus II

Pelaksanaan siklus II dari penelitian tindakan kelas ini dimulai pada tanggal 13 - 20 November 2010 dengan mengambil tempat yang sama dengan siklus I. Tabel 3.2 berikut adalah jadwal kegiatan siklus II

Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan siklus II

No	Hari dan Tanggal	Waktu	Kelas	Kegiatan
1	Sabtu, 13 November 2010	11.40 – 13.00	VII A	Pembelajaran materi tentang unsur logam, non logam, sifat-sifat unsur, senyawa, campuran, contoh campuran dan unsur-unsur penyusunnya dengan menggunakan metode *problem solving*
2	Senin, 15 November 2010	10.10 – 11.30	VII A	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kemarin, lalu guru memberikan kesimpulan dari hasil diskusi siswa
3	Sabtu, 20 November 2010	11.40 – 13.00	VII A	Evaluasi siklus II

a. Perencanaan
   1) Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus II dengan melakukan revisi sesuai hasil refleksi siklus I.
   2) Menyiapkan latihan soal dan soal untuk dilaksanakan pada siklus II.

b. Pelaksanaan

   Peserta didik melaksanakan kegiatan belajar sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang telah ditentukan. Pada siklus II pelaksanaan pembelajaran perlu diperbaiki, sehingga diharapkan akan lebih memberi motivasi dan semangat peserta didik dalam belajar. Adapun pembelajaran pada materi unsur, senyawa dan campuran dengan menggunakan metode *problem solving* adalah sebagai berikut:
   1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang unsur logam, non logam, sifat-sifat unsur, senyawa, campuran, contoh dan unsur-unsur penyusunnya.
   2) Guru memberikan permasalahan kepada peserta didik untuk didiskusikan kepada kelompoknya.
   3) Peserta didik mendiskusikan tentang unsur logam, non logam, sifat-sifat unsur, senyawa, campuran, contoh dan unsur-unsur penyusunnya dalam menggunakan metode *problem solving*.
   4) Guru menyuruh peserta didik untuk mencatat pendapat yang disampaikan temannya.
   5) Guru memberikan kesimpulan dari hasil diskusi peserta didik.

c. Observasi

   Pada tahap ini guru mengamati pada setiap kegiatan yang dilakukan siswa.

d. Refleksi

   Secara kolaboratif guru menganalisis hasil pengamatan, hasil tes. Selanjutnya membuat suatu simpulan terhadap pencapaian indikator. Pada siklus ini indikator pencapaian dapat dipenuhi.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes Hasil Belajar

"Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi yang dimiliki oleh individu atau kelompok".[4] Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah ulangan dengan bentuk soal pilihan ganda dengan jumlah soal 30 butir yang diberikan setiap akhir siklus. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* Cara pengumpulan datanya yaitu, data hasil belajar diambil dari hasil evaluasi berupa tes yang diberikan kepada siswa pada akhir siklus.

2. Metode Observasi

Metode observasi yaitu metode yang digunakan melalui pengamatan yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan keseluruhan alat indera.[5] Metode ini digunakan dalam rangka mengamati proses belajar mengajar, termasuk sistem dan metode pembelajaran yang digunakan dan kelengkapan sarana prasarana serta pengaturan kelas dan hal-hal lain yang berkaitan dengan penelitian.

3. Metode Dokumentasi

"Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti mencari data berupa buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, catatan harian, dan sebagainya".[6] Metode dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan daftar nama-nama peserta didik yang akan menjadi subjek dalam penelitian dan untuk mendapatkan data nilai serta rekaman kegiatan pada saat pembelajaran dalam bentuk gambar.

---

[4] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm. 223

[5] *Ibid*, hlm. 156.

[6] *Ibid*. hlm. 158.

F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini digunakan metode deskriptif analitis dengan membandingkan hasil belajar sebelum tindakan dengan hasil belajar setelah tindakan. Dalam menganalisis data digunakan rumus sebagai berikut:

Hasil belajar kognitif peserta didik dihitung sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum jawaban\ benar}{\sum soal} \text{ x } 100\%$$

Rata-rata hasil belajar peserta didik dihitung sebagai berikut:

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\overline{X}$ = Nilai rata-rata hasil belajar

$\sum X$ = Jumlah nilai seluruh peserta didik

N = Banyaknya peserta didik [7]

Ketuntasan belajar klasikal peserta didik dihitung sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum n1}{\sum n} \text{ x } 100\%$$

Keterangan:

P = Prosentase ketuntasan belajar klasikal

$\sum n1$ = Jumlah peserta didik yang tuntas belajar (nilai ≥ 65)

$\sum n$ = Jumlah seluruh peserta didik

G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah apabila terjadi peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas VII SMP NU 09 Rowosari tahun ajaran 2010/2011 pada materi pokok unsur, senyawa dan campuran. Pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* dikatakan meningkatkan hasil belajar siswa apabila peningkatan hasil belajar peserta didik yang dilihat dari hasil tes dan persentase ketuntasan belajar klasikal yang

[7] Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), edisi ke-6, hlm.423

dicapai peserta didik. Keberhasilan sisiwa untuk aspek kognitif dapat dilihat dari tes, jika hasil belajar siswa mencapai nilai minimal 65 secara individu dan minimal 85% secara klasikal, yaitu kelas VII A berjumlah 35 orang siswa diharapkan 30 orang siswa tuntas.