

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif antara guru IPA dan peneliti yang dilaksanakan di kelas V MI Negeri Guntur Demak pada mata pelajaran IPA materi pokok Cahaya dan sifat-sifatnya.

Suharsimi Arikunto menyatakan penelitian tindakan kelas adalah “Suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa suatu tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”. Penelitian tindakan kelas bukan seperti mengajar biasa tetapi harus mengandung suatu pengertian bahwa landasan yang dilakukan berdasarkan atas upaya meningkatkan hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Penelitian tindakan kelas dalam istilah Inggris adalah *class action research (CAR)*.¹

Tujuan penelitian tindakan kelas untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas serta profesionalisme dalam menangani proses belajar mengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Negeri Guntur Demak yang berjumlah 31 siswa semester II tahun ajaran 2011/2012.

Tabel 3.1 Daftar Nama Siswa Kelas V MI Negeri Guntur Demak²

No	Nama	L/P
1	Ahmad Shiva Al-Maghfur	L
2	Ana Triana Yulianti	P
3	Andi Setyobudi	L
4	Anni Qonitatin	P
5	Eka Nursari	P
6	Faihqolbi	L
7	Faridatul Khusniah	P
8	Khusnul Khitam	L

¹ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hlm.4.

² Diperoleh dari dokumentasi MI Negeri Guntur Demak

9	LayinatusSyifa	P
10	Luk-luk Atur Rohmah	P
11	M. Abdul Mahmud	L
12	M. AnggaKhoirulWafa	L
13	M. RifkiNugroho	L
14	M. Yulianto	L
15	M. HarirMustofa	L
16	M.Hisyamilmi	L
17	M.Mujianto	L
18	M.Qoirur Reiki S	L
19	Mu'taHikamFahmi	L
20	Nur Mahmud Rizqi	L
21	PraditaMaulana	L
22	RifkiBisriMustofa	L
23	RinaFauziah	P
24	Saehudin	L
25	S. FaridatusSholekah	P
26	S. Musdalifah	P
27	S. Muyaro'ah	P
28	Ulfatunniah	P
29	UlfiKhoirunNikmah	P
30	Yulianti	P
31	Eka Puja CahyaNingrum	P

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan diadakan selama 1 bulan, tepatnya mulai tanggal 30 Januari 2012 sampai dengan 28 Februari 2012 di kelas V MI Negeri Guntur Demak Tahun Ajaran 2011/2012.

Adapun gambaran umum madrasah adalah sebagai berikut:

1. Visi, Misi dan Tujuan Madrasah

a. Visi Madrasah

Terwujudnya pendidikan yang bermutu dan islami, memiliki keimanan dan akhlak mulia, Menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, Cinta lingkungan serta tanah airnya.

b. Misi Madrasah

- 1) Mewujudkan proses pembelajaran secara aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

- 2) Mewujudkan pendidikan yang demokratis, beriman dan berakhlak mulia, berilmu pengetahuan yang luas, disiplin dan bertanggungjawab.
- 3) Mewujudkan sistem manajemen berbasis sekolah yang melibatkan semua warga madrasah dan masyarakat.

c. Tujuan Madrasah

- 1) Meningkatkan prestasi siswa agar tercapai nilai rata-rata ujian nasional yang signifikan, untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi dan diterima pada sekolah yang favorit.
- 2) Mengupayakan anak didik untuk dapat menerima pelajaran dengan baik dan menyenangkan agar berprestasi ditingkat kabupaten.
- 3) Memiliki keterampilan dan pengalaman dasar beragama islam untuk diamalkan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Sejarah Berdirinya Madrasah

Madrasah Ibtidaiyah (MI) Guntur berdiri pertama kali pada tahun 1962, dengan Nama Madrasah Wajib Belajar (MWB). Madrasah didirikan oleh tokoh Ulama, pelajar dan lulusan pondok pesantren, yang dipelopori oleh Bpk. Kyai Kasnu dan Bpk. Sofa Makhadi. Madrasah yang berada di Guntur ini yang merupakan hasil gotong royong masyarakat, hanya mempunyai 1 gedung, dengan 1 lokal/ruangan, 40 meja dan bangku, 3 meja guru dan kursi serta 3 papan tulis.

Pada Tahun 1966, MWB ini berganti menjadi Madrasah Ibtidaiyah (MI) dengan nama "TsamaratulUlum". Kemudian dipindahkan ke Dukuh Mondokerto, Desa Guntur, dengan gedung 6 lokal yang dibiayai oleh Masyarakat dan Pemerintah. Dilokasi yang baru ini, menempati tanah berukuran panjang 39.50 meter x lebar 22.00 meter = 869 M², yang merupakan bekas kubur mati milik desa, yang sejak jaman pemerintahan Jepang tidak digunakan oleh masyarakat. Oleh Kepala Desa waktu itu, Bpk. Raden Supomo, tanah ini diberikan kepada pengurus Madrasah.

Tahun 1985, Pemerintah Daerah Tk.II, memberikan bantuan 1 gedung, ukuran 6 x 14 M untuk tempat belajar dan perkantoran (2 lokal), yang dibangun disebelah utara MI yang lama. Pada tanggal 15 Nopember 1993, pengurus MI

"TsamaratulUlum", mengajukan/mengusulkan perubahan status, melalui surat No. 12/MI/IX/1993, kepada Kepala Kantor Departemen Agama Kab. Demak. Hal ini didasarkan pada surat edaran Kepala Kantor Wilayah Departemen Agama Jawa Tengah, No. wk/5b/PP.03.2/23X/93, tertanggal Oktober 1993.

Kemudian berdasarkan Keputusan Menteri Agama (KMA) No. 515 Tahun. 1995, Tentang pembukaan danPenegrian beberapa Madrasah, tertanggal 25 Nopember 1995, Madrasah Ibtidaiyah "TsamaratulUlum" yang berada di Ds.Guntur, Kec. Guntur Kab. Demak berubah status menjadi Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN).

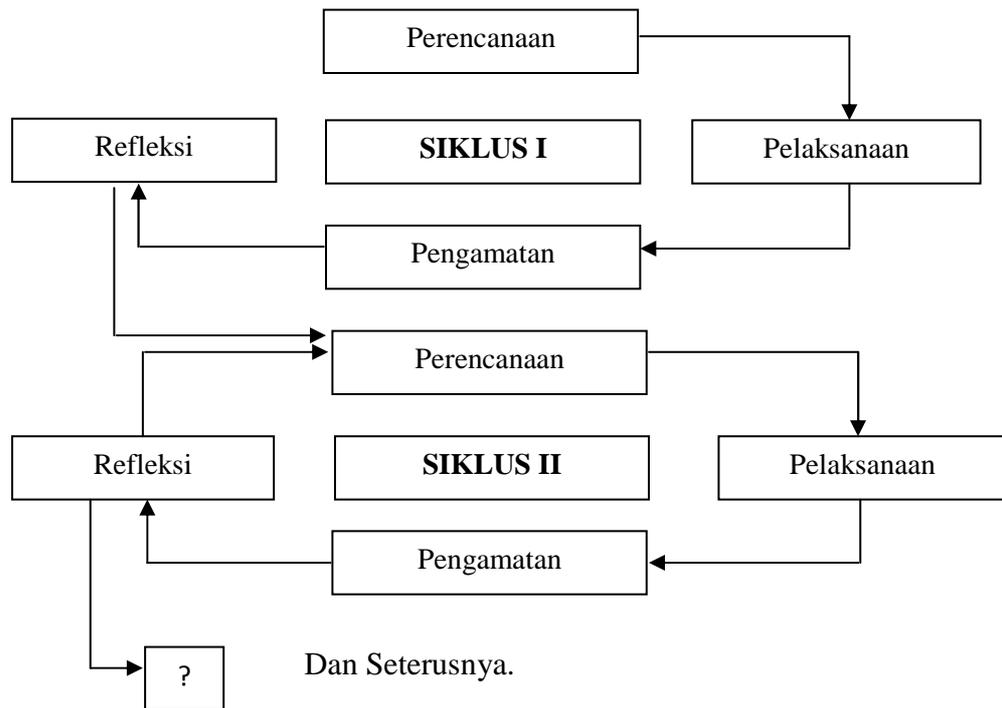
3. Identitas Madrasah

- a. Nama Madrasah : MIN GUNTUR
- b. No. Statistik Madrasah : 111133210030
- c. Alamat : Jl. Raya Guntur – Buyaran Desa Guntur
Kec. Guntur Kab. Demak Propinsi Jawa Tengah Kede Pos 59565 Telp. 081326367367
- d. Tahun Berdiri : 1962
- e. Tahun Penegerian : 1996
- f. Nama Kepala Madrasah : Muhammad Dahlan, S.Ag

D. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri atas beberapa siklus. Masing-masing siklus terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Model Tahapan-Tahapan Pelaksanaan PTK:³



Penelitian ini dirancang dalam tiga tahap yaitu pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Pelaksanaan tiap tahap diambil 1 kelas dengan kolaborator guru pengampu mata pelajaran IPA yaitu ibu Setiana Karyawati, S.Pd., M.Pd.

1. Pra Siklus

Tahap pra siklus ini peneliti mengamati secara langsung jalannya pembelajaran IPA pada kelas V MI Negeri Guntur Demak. Dalam pembelajaran IPA materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya masih menggunakan metode konvensional (ceramah) yang siswanya masih belum banyak aktif dalam proses pembelajaran dan cenderung terjadi komunikasi yang pasif, ketika guru bertanya kepada siswa tentang materi pelajaran yang belum jelas, tak ada satupun siswa yang berani bertanya mengenai materi pelajaran yang belum dikuasai karena tidak adanya keberanian untuk bertanya kepada guru.⁴

³Suyadi, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas* (Jogyakarta: Divapress, 2010), hlm. 50.

⁴Hasil pengamatan pada kelas V MI Negeri Guntur Demak pada tanggal 5 Februari tahun 2012

Di akhir pembelajaran dilakukan tes formatif untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya. Setelah diadakan evaluasi formatif ternyata kompetensi dasar yang diharapkan belum tercapai hal ini terbukti masih banyak murid yang nilainya belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan yakni 70.

2. Siklus I

Langkah-langkah utama dalam siklus I ini mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan

- 1) Mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah.
- 2) Mempersiapkan instrumen yang dibutuhkan seperti:
 - a) Membuat rencana pembelajaran (RPP), sesuai materi pokok yang diambil.
 - b) Membuat lembar observasi siswa.
 - c) Membuat lembar observasi guru.
 - d) Membuat kisi-kisi soal siklus I.
 - e) Membuat soal-soal tes untuk siklus I dan membuat kunci jawaban.
 - f) Membuat lembar kerja siswa sebagai materi pembelajaran.
 - g) Membentuk kelompok siswa secara heterogen.

b. Pelaksanaan

Semua tindakan yang sudah dibuat dalam perencanaan pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk langkah nyata dalam proses pembelajaran, yaitu:

- 1) Menyiapkan sarana pembelajaran
- 2) Guru membuka pelajaran dengan salam
- 3) Mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa
- 4) Guru memberikan apersepsi tentang materi pembelajaran yaitu cahaya dan sifat-sifatnya
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya.

- 6) Guru mulai mempraktikkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* materi cahaya dan sifat-sifatnya. Adapun langkah-langkahnya:
 - a) Guru membentuk kelompok belajar heterogen (7-8 peserta didik) dan mengatur tempat duduk peserta didik agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka dan nyaman mungkin.
 - b) Guru membagi tiap-tiap kelompok dengan bagian masing-masing.
 - c) Guru membagikan lembar kerja siswa untuk dikerjakan secara kelompok.
 - d) Guru mempersilahkan siswa untuk memulai percobaan.
 - e) Guru memberitahukan agar siswa saling bekerja sama dan saling membantu sesuai kelompoknya masing-masing.
 - f) Siswa mendiskusikan hasil percobaannya.
 - g) Guru dapat meminta siswa untuk mendemonstrasikan temuannya (cara menyelesaikannya) di depan kelas.
- 7) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
- 8) Setelah itu, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 9) Guru memberikan soal tes evaluasi secara individual kepada peserta didik berkenaan dengan materi yang telah dipelajari.

c. Pengamatan

Guru dan peneliti melakukan pengamatan:

- 1) Guru mengamati pada setiap kegiatan, terutama keaktifan belajar peserta didik pada siklus I.
- 2) Guru mengamati hasil tes formatif, apakah sudah mencapai ketuntasan belajar atau belum.
- 3) Peneliti mengamati keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan penelitian.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan secara kolaboratif dengan menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan. Analisis dilakukan untuk menganalisis kekurangan dan kelebihan yang terdapat pada siklus I. Hasil analisis siklus I merupakan acuan penyusunan perencanaan siklus II yang akan diberikan pada peserta didik yang nilainya masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan. Dan memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk tindak sebelumnya.

3. Siklus II

Untuk pelaksanaan siklus II secara teknis sama dengan pelaksanaan siklus I. Langkah-langkah utama dalam siklus II ini yang perlu ditekankan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Setelah merefleksi dari hasil siklus I didapatkan kekurangan. Untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I maka ditindaklanjuti perencanaan siklus II. Kegiatan tahap siklus II sebagai berikut :

- 1) Identifikasi masalah dan observasi masalah berdasarkan refleksi pada siklus I,
- 2) Merancang kembali pembelajaran dengan membentuk kelompok,
- 3) Mempersiapkan instrumen yang dibutuhkan, seperti:
 - a) Membuat rencana pembelajaran (RPP), sesuai materi pokok yang diambil.
 - b) Membuat lembar observasi siswa.
 - c) Membuat Lembar observasi guru.
 - d) Membuat kisi-kisi soal siklus II.
 - e) Membuat soal-soal tes untuk siklus II dan membuat kunci jawaban.
 - f) Membuat lembar kerja siswa
 - g) Membentuk kelompok peserta didik secara heterogen

b. Pelaksanaan

Guru mitra dengan didampingi peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan oleh peneliti dan direvisi berdasarkan evaluasi pada siklus I. Pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk langkah nyata dalam proses pembelajaran, yaitu:

- 1) Menyiapkan sarana pembelajaran
- 2) Guru membuka pelajaran dengan salam
- 3) Mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa
- 4) Guru memberikan apersepsi tentang materi pembelajaran yang sudah diajarkan.
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi pokok yang akan diajarkan.
- 6) Guru mulai mempraktikkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* materi cahaya dan sifat-sifatnya. Adapun langkah-langkahnya sesuai dengan siklus I.
- 7) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
- 8) Setelah itu, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 9) Guru memberikan soal tes evaluasi secara individual kepada peserta didik berkenaan dengan materi yang sudah dipelajari.

c. Pengamatan

Selama kegiatan pembelajaran observer mengamati dan mencatat hasil dalam lembar observasi yang akan digunakan sebagai dasar refleksi siklus II dipadukan dengan hasil evaluasi.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan dengan menganalisis data siklus I dan siklus II. Dari hasil analisis refleksi ini maka diketahui apakah menggunakan metode pembelajaran *group investigation* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya.

E. Kolaborator

Inisiatif untuk melaksanakan PTK pada pola kolaboratif biasanya tidak berawal dari guru, akan tetapi dari pihak luar yang berkeinginan untuk memecahkan masalah pembelajaran.⁵ Kolaborator dalam penelitian tindakan kelas adalah orang yang membantu mengumpulkan data-data tentang penelitian yang sedang digarap bersama-sama dengan peneliti. Kolaborator dalam penelitian ini adalah guru kelas V MI Negeri Guntur Demak yaitu ibu Setiana Karyawati, S.Pd., M.Pd.

F. Tehnik Pengumpulan Data

Tehnik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam pengumpulan data ini, peneliti menggunakan metode sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Pengamatan dan pencatatan dengan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki.⁶ Pengamatan dilakukan tiap siklus untuk membuat kesimpulan pelaksanaan pembelajaran pada siklus tersebut yang akan direalisasikan pada siklus berikutnya.

2. Metode Tes

Pengumpulan data dengan metode tes ini digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti.⁷ Metode ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dikaitkan dengan penerapan metode *group investigation* dalam pembelajaran IPA materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya.

⁵ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Prenada Media, 2010), hlm.59.

⁶ Sutrisno Hadi, *Metode Research jilid II* (Yogyakarta: Andi Offseff, 2000), hlm.136.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek* (Jakarta : rineka cipta 2002), hlm. 198.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya.⁸

4. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam mana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan.⁹

G. Tehnik Analisis Data

Data hasil pengamatan diolah dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan indikator keberhasilan setiap siklus dan untuk menggambarkan keberhasilan pembelajaran melalui model pembelajaran *Group Investigation*.

1. Data keaktifan peserta didik

Adapun perhitungan persentase keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase(\%)} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

n = skor yang diperoleh setiap peserta didik

N = jumlah seluruh skor

Kriteria penafsiran variabel penelitian ini sebagai berikut:¹⁰

86% – 100 % = Amat Baik (A)

76% - 85% = Baik (B)

60% - 75% = Cukup (C)

55% - %59 = Kurang (D)

≤54% = Sangat Kurang (E)

⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, hlm. 206.

⁹Cholid Narbuka dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 83.

¹⁰Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), Cet. XIV, hlm. 103.

2. Data mengenai hasil belajar

Data mengenai hasil belajar diambil dari kemampuan kognitif peserta didik dalam memecahkan masalah dianalisis dengan menghitung rata-rata nilai ketuntasan belajar.

a. Menghitung rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata digunakan rumus:¹¹

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata nilai

$\sum X$ = jumlah seluruh nilai

n = jumlah peserta didik

b. Menghitung ketuntasan belajar

1) Ketuntasan belajar individu

Data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik dapat ditentukan ketuntasan belajar individu menggunakan analisis deskriptif persentase dengan perhitungan:

$$\frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

2) Ketuntasan belajar klasikal

Data yang diperoleh dari hasil belajar dapat ditentukan ketuntasan belajar klasikal menggunakan analisis deskriptif persentase dengan perhitungan:

$$\frac{\sum \text{peserta didik tuntas belajar}}{\sum \text{seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Keberhasilan kelas dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai minimum 70 sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut.

¹¹Sudjana, *Metoda Statistika*(Bandung: Tarsito, 2005), hlm.67.

H. Indikator Keberhasilan

1. Hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya dapat meningkat dari pencapaian sebelumnya menjadi tuntas dengan kriteria ketuntasan minimum 70.
2. Peserta didik mampu mencapai nilai minimum 70 sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik dalam satu kelas.
3. Melalui model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik lebih besar dari 75%.