

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan sebagai kajian, refleksi diri, dan tindakan terhadap proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kognisi siswa kelas III A SDN Ciburial pada materi gerak dan pengaruh benda. Oleh karena itu, pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Arikunto (2007, hlm.3) bahwa :

Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam usaha memperbaiki proses pembelajaran.

Menurut Burn (dalam Sanjaya, 2010, hlm.25) penelitian tindakan adalah penerapan berbagai fakta yang ditemukan untuk memecahkan masalah dalam situasi sosial untuk meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukan dengan melibatkan kolaborasi dan kerjasama para peneliti dan praktisi.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian tindakan merupakan suatu penelitian seorang guru atau peneliti terjun langsung untuk menemukan fakta atau mengidentifikasi masalah yang akar permasalahannya muncul di kelas, dan dirasakan oleh guru yang bersangkutan, untuk selanjutnya mencari solusi untuk permasalahan tersebut dan diaplikasikan dalam pembelajaran, dengan tujuan agar dapat memperbaiki atau mengatasi permasalahan yang bersangkutan dengan pembelajaran.

B. Model Penelitian

Didalam penelitian tindakan, ada beberapa model penelitian tindakan yang dapat dijadikan sebagai pedoman atau acuan dalam melakukan penelitian

tindakan. Beberapa model tersebut yaitu model Kemmis dan Mc. Taggart, model Kurt Lewin, model Ebbut, model Elliot, model Hopkins.

Model penelitian tindakan yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu model Kemmis dan Mc. Taggart. Hal ini karena model Kemmis dan Mc. Taggart berorientasi pada siklus spiral refleksi yang memiliki beberapa komponen diantaranya perencanaan, tindakan, pengamatan refleksi serta perencanaan kembali untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya.

Langkah-langkah penelitian yang ditempuh pada setiap siklus menurut model Kemmis dan Mc. Taggart adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)

Dalam pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan pertama kali yaitu membuat perencanaan tindakan. Rencana tindakan dilaksanakan untuk menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan. Perencanaan dalam hal ini hampir sama dengan perencanaan operasional dalam pembelajaran yang dikenal dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Dalam tahap ini, rencana yang telah disusun dilaksanakan sesuai dengan langkah yang telah dibuat. Begitu pula dalam penelitian ini rencana yang telah disusun kemudian dilaksanakan dengan langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Contextual teaching and Learning*.

3. Observasi (*Observing*)

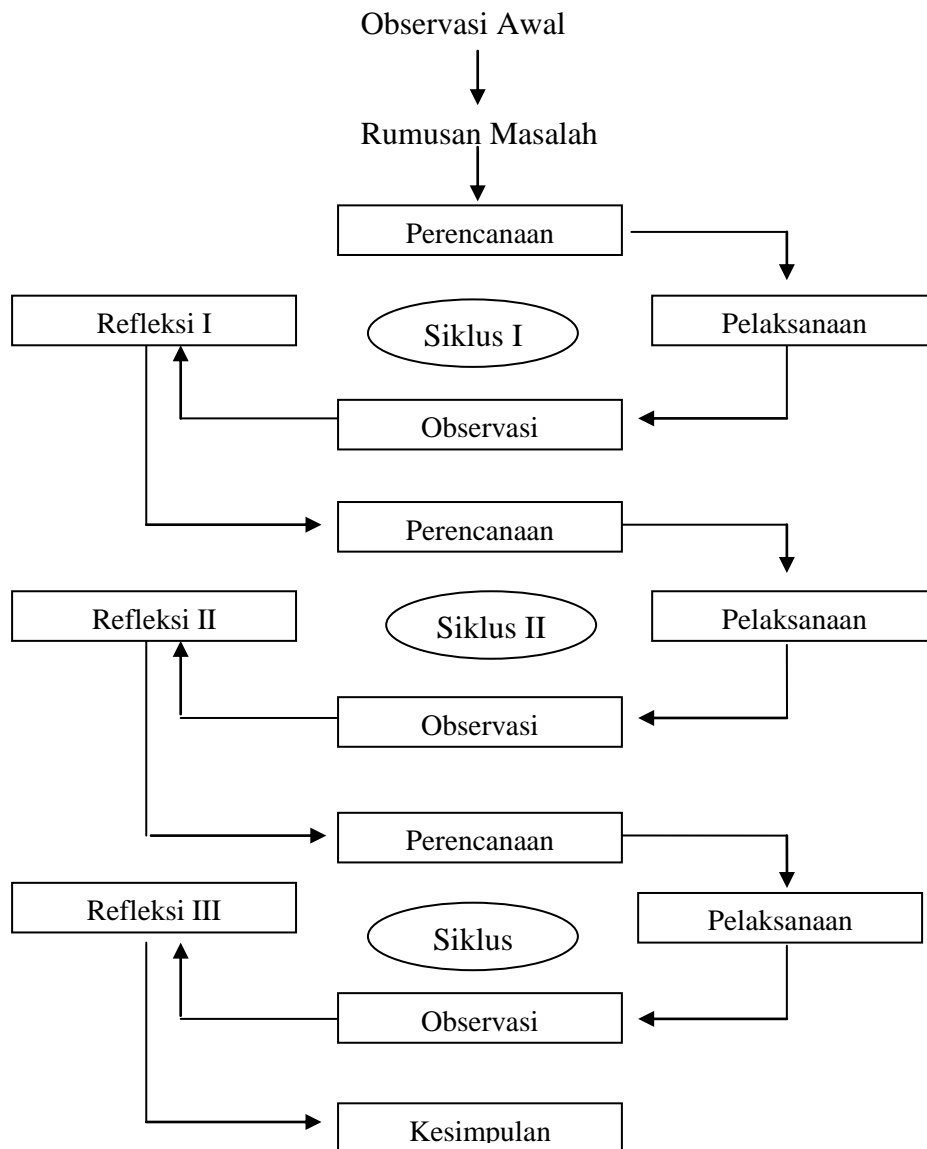
Dalam tahap ini, penelitian melakukan observasi atau mengamati apa yang akan dilaksanakan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan terhadap tindakan yang sedang dan telah dilakukan. Observasi dapat dilakukan oleh peneliti sendiri atau pihak lain yang telah diberi tugas untuk hal itu. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan yang telah disusun sebelumnya dengan pelaksanaan tindakan yang dilakukan sebenarnya.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi mencakup mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan siklus atau dengan kata lain kegiatan analisis, interpretasi,

dan evaluasi yang diperoleh saat melakukan kegiatan observasi. Data yang terkumpul saat observasi dianalisis dan diinterpretasi untuk mencari penyelesaian yang efektif. Hasil dari refleksi kemudian dibuat perencanaan tindakan selanjutnya.

Langkah-langkah penelitian tersebut, dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas
Adaptasi Model Kemmis dan Taggart (2009)

Keempat tahapan dalam penelitian ini merupakan unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan berurutan yang kembali ke langkah

semula. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan perubahan ke arah peningkatan dan perbaikan proses pembelajaran.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Ciburial, yang beralamatkan di Jalan Tangkuban Parahu RT 02/ RW 04 Desa/ Kelurahan Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat, Kode Pos 40391.

D. Waktu Penelitian

Waktu yang diperlukan peneliti untuk melakukan penelitian ini adalah dua bulan dihitung dari bulan April-Mei 2014.

E. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dari kegiatan penelitian ini adalah siswa kelas III A SDN Ciburial Desa/ Kelurahan Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan jumlah siswa 30 orang, terdiri dari 16 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Siswa kebanyakan berasal dari lingkungan sekitar sekolah.

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognisi siswa kelas III A SDN Ciburial pada materi gerak dan pengaruh benda dengan menggunakan model siklus belajar. Menurut Kemmis dan McTaggart (Arikunto, 2011, hlm.97) tahap penelitian tindakan kelas terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dalam setiap tindakan, dengan berpatokan pada referensi awal.

Penelitian Tindakan Kelas ini dirancang untuk dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I dirancang untuk dilaksanakan dalam 1 tindakan dengan alokasi waktu 5x35 menit. Begitupun untuk siklus II dirancang untuk dilaksanakan dalam 1 tindakan dengan alokasi waktu 5x35 menit. Setiap siklus dijalankan dalam 4 tahap, yaitu perencanaan (*Plan*), tindakan (*Action*), pengamatan (*Observation*), dan refleksi (*Reflection*).

Sebelum melakukan tindakan penelitian, peneliti melakukan tahap persiapan penelitian dengan melakukan kegiatan pendahuluan setelah itu peneliti melakukan tahap tindakan penelitian.

a. Tahap Pendahuluan (Pra Penelitian)

Kegiatan pada pra tindakan adalah kegiatan yang dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk menentukan pelaksanaan tindakan yang harus dilakukan oleh penulis. Adapun tahapan pra penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan lokasi yang akan dijadikan tempat dan subjek penelitian, dan memilih subjek penelitian yang akan diteliti.
- 2) Meminta izin dan melakukan pendekatan dengan Kepala Sekolah dan guru kelas III A serta rekan sejawat untuk diajak sebagai tim pelaksanaan penelitian.
- 3) Melakukan observasi dan wawancara kepada guru dan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian.

Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi dan situasi SDN Ciburial secara keseluruhan, terutama siswa kelas III A yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan langsung di dalam kelas dengan menggunakan alat pengumpul data untuk melihat kemampuan siswa dalam pembelajaran, keadaan lingkungan siswa mengenai ketersediaan sumber belajar, media/ alat peraga yang mendukung proses pembelajaran, sarana pendukung lainnya yang tersedia di sekolah.

- 4) Identifikasi permasalahan

Kegiatan ini dimulai dari:

- a) Setelah melakukan observasi dan wawancara di dalam kelas. Peneliti melakukan analisis untuk menelaah kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa pada saat kegiatan pembelajaran, serta menelaah kesulitan yang dialami oleh guru, sehingga peneliti harus merencanakan untuk melakukan tindakan memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi.

- b) Melakukan kajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, SK-KD IPA, buku sumber kelas III A, pembelajaran IPA, dan model-model pembelajaran IPA, agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dan tujuan pendidikan yang sudah ditentukan.
- c) Menetapkan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) pembelajaran IPA yang akan disampaikan pada waktu melakukan penelitian.
- d) Menentukan metode atau pendekatan yang *relevan* dengan karakteristik siswa, bahan ajar dan proses belajar mengajar yang sedang berlangsung pada pembelajaran IPA.
- e) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada pembelajaran IPA dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.
- f) Menyusun atau menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahap penelitian.

b. Tahap Tindakan

Tahapan tindakan pada penelitian tindakan kelas akan diuraikan sebagai berikut :

- **Siklus I**

1) Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini kegiatan yang dilakukan berupa persiapan-persiapan yang terdiri dari

- a) Pembuatan skenario pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas ketika penerapan metode eksperimen.
- c) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS).
- d) Menyiapkan alat bantu mengajar (media pembelajaran) yang diperlukan dalam rangka membantu siswa memahami konsep-konsep IPA khususnya pada materi gerak dan pengaruhnya dengan baik.
- e) Menyusun alat evaluasi berupa hasil pembelajaran untuk mengetahui kemampuan kognisi siswa kelas III A SDN Ciburial.

2) Tahap Implementas Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan penelitian dilakukan berdasarkan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan tindakan terdiri dari proses atau kegiatan belajar mengajar.

Tindakan Awal

- a) Membuka pelajaran dengan memberi salam
- b) Mengajak siswa berdoa
- c) Mengecek kehadiran siswa
- d) Mempersiapkan mental siswa agar siap mengikuti pembelajaran, misalkan melalui permainan, cerita ataupun bernyanyi.
- e) Mengaitkan pembelajaran yang akan dipelajari dengan pembelajaran sebelumnya (Peneliti melakukan apersepsi dengan menyebutkan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari)
- f) Menyampaikan cakupan, tema dan tujuan materi pelajaran

Tindakan Inti

- a. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai pengalaman yang pernah dialami, dilihat atau didengarnya tentang benda bergerak
- b. Perwakilan siswa diminta untuk medemonstrasikan gerak suatu benda (meja) dengan melakukan perpindahan tempat (meja), misalnya dari titik A ke titik B.
- c. Siswa diarahkan untuk melakukan inkuiri mengenai demonstrasi yang telah dilakukan dengan melakukan tanya jawab mengenai pengertian gerak benda
- d. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai pengalaman tentang peristiwa gerak benda.
- e. Siswa diberi kesempatan untuk menjelaskan pengertian gerak benda dalam bahasanya sendiri berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya sebelumnya.
- f. Siswa menyimak konfirmasi dari guru mengenai pengertian gerak benda
- g. Siswa menyimak contoh gerak benda dalam kehidupan sehari-hari yang disampaikan oleh guru

- h. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan contoh gerak benda di lingkungan sekitarnya
- i. Berdasarkan pengalaman siswa, siswa menceritakan pengalamannya tentang gerak benda yang pernah dilihat, didengar atau dialaminya.ke dalam bentuk tulisan
- j. Siswa dikondisikan oleh guru untuk belajar secara berkelompok untuk berdiskusi mengamati berbagai peristiwa mengenai macam-macam gerak benda (jatuh, memantul, menggelinding, berputar, dan mengalir). Adapun 1 kelompok terdiri dari 6 orang.
- k. Perwakilan siswa membantu guru untuk membagikan LKS kepada setiap kelompok.
- l. Siswa menyimak petunjuk pengerjaan LKS yang disampaikan oleh guru.
- m. Siswa dibantu guru menyiapkan peralatan yang akan dipakai dalam pengamatan tentang macam-macam gerak benda yang ada di lingkungan sekitar siswa .
- n. Sebelum melakukan pengamatan, siswa dipancing oleh guru untuk melakukan hipotesis mengenai macam-macam gerak benda , dengan cara mengidentifikasi gerak suatu benda.
- o. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi dan melakukan pengamatan terhadap gerak benda (jatuh, memantul, menggelinding, dan berputar, mengalir) selama 30 menit. Sementara untuk hasil pengamatan siswa tersebut dituliskan dalam LKS. Pengerjaan LKS ini dilakukan secara individu. tetapi dengan tetap berdiskusi dengan teman kelompoknya
- p. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi kelompoknya di depan kelas.
- q. Siswa mengumpulkan LKS yang telah diisinya kepada guru.
- r. Siswa membereskan peralatan yang dipakai saat percobaan.
- s. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai hasil pengamatan mengenai gerak dan pengaruh benda yang telah dilakukan..

Tindakan Akhir

- a) Guru (peneliti) memberikan apresiasi untuk semua siswa selama KBM berlangsung, serta memberikan reward kepada kelompok dan siswa aktif.
- b) Guru memberikan penguatan atas jawaban siswa dan materi yang telah dipelajari.
- c) Guru meluruskan kesalah pahaman dan memberi penguatan siswa mengenai materi yang telah disampaikan.
- d) Guru dan siswa bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa .
- e) Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif
- f) Guru membagikan soal evaluasi individu.
- g) Guru melakukan penilaian terhadap evaluasi yang sudah dikerjakan siswa.
- h) Guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah disampaikan
- i) Guru bersama-sama siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- j) Guru memberikan penugasan (PR) kepada siswa.
- k) Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri pelajaran.
- l) Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
- m) Guru menutup pembelajaran dengan memberikan salam

3) Tahap Pengamatan dan Evaluasi (*Observation and Evaluation*)

Tahap pengamatan (observasi) adalah mengamati seluruh proses tindakan terhadap semua aktifitas guru dan siswa. Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas guru dan siswa dapat diamati mulai pada tahap awal pembelajaran, saat pembelajaran, dan akhir pembelajaran dicatat oleh peneliti. Secara lebih rinci pengamatan dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung (aktivitas siswa) :

- a) Situasi belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas.
- b) Keaktifan siswa.
- c) Sikap siswa saat berdiskusi, tanya jawab, dan sebagainya.
- d) Kemampuan siswa saat menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru.
- e) Kemampuan siswa pada saat mempresentasikan hasil diskusi.

f) Kemampuan siswa pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Sedangkan aktivitas guru bisa dilakukan dengan pengamatan:

- a) Kesesuaian RPP dengan pelaksanaan pembelajaran.
- b) Penguasaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

4) Tahap Analisis dan Refleksi (*Analysis and Reflecting*)

Kegiatan refleksi ini dilakukan dengan cara menganalisis, memahami, menjelaskan, dan menyimpulkan hasil dari pengamatan adalah merupakan rangkaian kegiatan peneliti pada tahap refleksi. Peneliti bersama pengamat menganalisis dan merenungkan hasil tindakan pada siklus tindakan sebagai bahan pertimbangan apakah pemberian tindakan yang dilakukan perlu diulangi atau tidak.

Peneliti melakukan analisis terhadap semua data yang dikumpulkan dari penelitian tindakan pada siklus I. Setelah kognisi dan pengamatan observer telah dikaji, selanjutnya pada siklus II, peneliti mengulang kegiatan yang dilaksanakan pada siklus I. Temuan pada tahap refleksi pada siklus I digunakan untuk memperbaiki RPP dan pembelajaran pada siklus II.

• Siklus II

Seperti halnya pada siklus pertama, siklus kedua ini juga terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

1) Perencanaan (*Planning*)

Tim peneliti membuat perencanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama, dengan langkah:

- a) Menetapkan, merumuskan kenggulan dan kelemahan yang ditemukan pada siklus I.
- b) Meninjau kembali skenario pembelajaran berupa RPP yang akan dilaksanakan pada siklus II.
- c) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) untuk siklus II.
- d) Menyusun alat evaluasi berupa tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa pada proses pembelajaran dan lembar observasi kemampuan

pengelolaan pengajaran guru dalam menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

2) Pelaksanaan (*Acting*)

Guru melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat berdasarkan hasil refleksi siklus pertama.

Tindakan Awal

- a) Membuka pelajaran dengan memberi salam
- b) Mengajak siswa berdoa
- c) Mengecek kehadiran siswa
- d) Mempersiapkan mental siswa agar siap mengikuti pembelajaran, misalkan melalui permainan, cerita ataupun bernyanyi.
- e) Mengaitkan pembelajaran yang akan dipelajari dengan pembelajaran sebelumnya (siswa menyebutkan pembelajaran yang sebelumnya mengenai gerak dan pengaruh benda)
- f) Menyampaikan cakupan, tema dan tujuan materi pelajaran

Tindakan Inti

- a. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai pengalaman yang pernah dialami, dilihat atau didengarnya tentang gerak benda.
- b. Perwakilan siswa diminta ke depan untuk mendemonstrasikan untuk membandingkan gerak jatuh antara batu dan selembar kertas, serta membandingkan sedangkan siswa yang lain memperhatikannya.
- c. Siswa diarahkan untuk melakukan inkuiri mengenai demonstrasi yang telah dilakukan dengan melakukan tanya jawab mengenai hal-hal yang mempengaruhi gerak benda.
- d. Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai pengalaman tentang peristiwa hal-hal yang mempengaruhi gerak benda
- e. Berdasarkan pengalaman siswa, siswa menceritakan pengalamannya tentang gerak benda yang pernah dilihat, didengar atau dialaminya ke dalam bentuk tulisan

- f. Siswa dikondisikan oleh guru untuk belajar secara berkelompok untuk berdiskusi mengenai hal-hal yang mempengaruhi benda bergerak dengan melakukan pengamatan. Adapun 1 kelompok terdiri dari 6 orang.
- g. Perwakilan siswa membantu guru untuk membagikan LKS kepada setiap kelompok.
- h. Siswa menyimak petunjuk pengerjaan LKS yang disampaikan oleh guru.
- i. Siswa dibantu guru menyiapkan peralatan yang akan dipakai dalam pengamatan tentang hal-hal yang mempengaruhi gerak benda .
- j. Sebelum melakukan pengamatan, siswa dipancing oleh guru untuk melakukan hipotesis mengenai hal-hal yang mempengaruhi gerak benda, dengan cara mengidentifikasi contoh yang diberikan guru .
- k. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi dan melakukan pengamatan terhadap hal-hal yang mempengaruhi gerak benda selama 30 menit. Sementara untuk hasil pengamatan siswa tersebut dituliskan dalam LKS. Pengerjaan LKS ini dilakukan secara individu. tetapi dengan tetap berdiskusi dengan teman kelompoknya
- l. Siswa dibantu guru untuk membereskan peralatan yang dipakai saat percobaan.
- m. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi kelompoknya di depan kelas.
- n. Siswa mengumpulkan LKS yang telah diisinya kepada guru.
- o. Siswa dan guru melakukan tanya jawab dan membahas hasil pengamatan yang telah dilakukan mengenai hal-hal yang mempengaruhi gerak benda.
- p. Siswa menyimak contoh yang diberikan guru mengenai hal-hal yang mempengaruhi gerak benda dengan membandingkan suatu benda.
- q. Siswa diberi kesempatan untuk menyebutkan contoh yang lain yang berhubungan dengan hal-hal yang mempengaruhi gerak benda

Tindakan Akhir

- a. Guru meluruskan kesalah pahaman dan memberi penguatan atas jawaban siswa dan materi yang telah disampaikan.
- b. Guru dan siswa bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa .

- c. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif
- d. Guru membagikan soal evaluasi individu.
- e. Siswa membantu guru untuk melakukan penilaian terhadap evaluasi yang sudah dikerjakan siswa.
- f. Guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah disampaikan
- g. Guru bersama-sama siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- h. Guru memberikan penugasan (PR) kepada siswa.
- i. Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri pelajaran.
- j. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
- k. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan salam.

3) Pengamatan (*Observation*)

Tim peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran keseluruhan, baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

4) Refleksi (*Reflecting*)

Data yang diperoleh pada tahap pengamatan dikumpulkan kemudian dianalisis oleh peneliti untuk mendapatkan suatu simpulan. Diharapkan setelah akhir siklus II ini, kemampuan kognisi siswa kelas III A SDN Ciburial Kec. Lembang Kab. Bandung Barat pada mata pelajaran IPA materi gerak dan pengaruh benda melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkat. Apabila data yang diharapkan belum sesuai maka akan dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

5) Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus maka peneliti membuat kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam

meningkatkan kemampuan kognisi siswa pada mata pelajaran IPA materi gerak dan pengaruh benda.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini ada dua jenis instrumen yang digunakan, yaitu

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Instrumen Pembelajaran

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam penelitian ini akan digunakan dua RPP yang disesuaikan dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Indikator-indikator yang tertera pada setiap RPP merupakan hasil Analisis Materi Pelajaran (AMP).

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS dalam penelitian ini yaitu LKS pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan *Contextual teaching and Learning (CTL)*. LKS ini berfungsi sebagai penunjang siswa dalam menemukan konsep dan memfasilitasi siswa dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan materi gerak dan pengaruh benda.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik:

a. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat aktivitas belajar guru dan siswa yang dilakukan oleh pengamat tentang aktivitas pembelajaran IPA dalam menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Lembar observasi yang digunakan berbentuk lembar observasi terbuka yang harus diisi oleh pengamat secara naratif pada kolom deskripsi yang sesuai dengan item pertanyaan/ pernyataan. Teknik observasi yang dilakukan adalah observasi langsung, yakni pengamat mengamati dan mencatat objek yang diteliti (aktivitas guru dan siswa) selama proses pembelajaran.

b. Tes Tertulis

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *post test*. Digunakan untuk mengetahui kemampuan kognisi siswa tentang gerak dan pengaruh benda pada mata pelajaran IPA melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Pelaksanaannya yaitu pada setiap awal dan akhir siklus untuk selanjutnya dibandingkan sehingga diketahui peningkatan kemampuan kognisi siswa. Adapun bentuk tes yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk uraian.

c. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan ketika proses pembelajaran dengan menggunakan kamera dan bertujuan untuk mendapatkan bukti penelitian. Adapun data yang dapat diambil dalam proses pembelajaran yaitu foto atau gambar interaksi guru dan siswa pada saat melakukan tindakan kelas.

H. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Menurut Arikunto (2009, hlm.54) mengatakan bahwa “pengolahan data adalah mengubah data mentah menjadi data yang lebih bermakna”. Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul dengan harapan dapat memberikan kesimpulan mengenai pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan dan sesuai dengan hipotesis tindakan yang diharapkan. Pengolahan data di sini terbagi ke dalam dua jenis pendekatan penelitian yaitu kuantitatif dan kualitatif. Secara lebih rinci akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari data penyekoran hasil tes siswa pada pembelajaran IPA materi gerak dan pengaruh benda, pengolahan nilai rata-rata kelas, dan pengolahan persentase ketuntasan belajar.

1) Penyekoran Hasil Tes

Dalam penelitian ini bentuk tes yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau kemajuan siswa dalam pembelajaran dan mengukur kemampuan kognisi siswa yaitu dengan memberikan tes Pilihan Ganda (PG) dan uraian bebas. Dalam hal ini, peneliti membuat kriteria pensekoran (terlampir)

disesuaikan dengan indikator pembelajaran, skor maksimal yang diperoleh siswa yaitu 17. Maka, untuk menghitung nilai siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Sumber: Sukardi (dalam Gumilar, 2013, hlm.37)

2) Pengolahan Nilai Rata-rata Kelas

Pengolahan nilai rata-rata dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kriteria rata-rata kelas yang didapatkan dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi gerak dan pengaruh benda. Pengolahan nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: Aqib (dalam Gumilar, 2013, hlm.38)

Keterangan

R : nilai rata-rata

$\sum X$: jumlah semua nilai siswa

$\sum N$: jumlah siswa

Tabel 3.1

Kriteria Penilaian Rata-Rata Kelas

Kriteria	Nilai
Baik Sekali	85-100
Baik	70-84
Cukup	60-69
Kurang	50-59
Kurang Sekali	>50

Sumber : Depdiknas (dalam Gumilar, 2013, hlm.38)

3) Pengolahan Persentase ketuntasan Belajar

Persentase ketuntasan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui banyaknya siswa yang tuntas berdasarkan Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang telah ditetapkan.

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat ditentukan dengan rumus :

$$TB = \frac{\sum S \geq 75}{n} \times 100\%$$

Keterangan : $\sum S \geq 75$: Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 75

n : Banyak siswa

100% : Bilangan tetap

TB : Ketuntasan belajar

Menurut Depdiknas, (dalam Gumilar, 2013, hlm.38) menyatakan bahwa “kelas dikatakan sudah tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa memperoleh nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM)”. Oleh karena itu berdasarkan pernyataan di atas untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran secara klasikal di kelas dapat menggunakan perhitungan dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Tabel 3.2

Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa (%)

Tingkat Keberhasilan (%)	Klasifikasi
>80 %	Sangat Tinggi
60-79 %	Tinggi
40-59 %	Sedang
20-39 %	Rendah
>20 %	Sangat Rendah

Sumber: Aqib (dalam Gumilar, 2013, hlm.39)

b. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran di kelas dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, berupa lembar pengamatan terbuka. Sehingga pengamat harus mengisi kolom deskripsi jawaban berbentuk narasi pada kolom yang sesuai dengan item pertanyaan/ pernyataan pada lembar observasi. Dalam penelitian ini dilibatkan tiga pengamat, dengan tujuan untuk mengurangi bias data hasil pengamatan. Pengolahan data kualitatif ini dilakukan dengan cara menerjemahkan dan mendiskusikan dengan pengamat jika terdapat jawaban pengamat yang perlu diklarifikasi dari setiap item pertanyaan. Kemudian peneliti mengelompokkan jawaban pengamat yang positif dan negatif dari setiap item pertanyaan/ pernyataan. Jika banyaknya observer yang menjawab positif lebih banyak dari yang menjawab negatif, maka aktivitas guru atau siswa dalam pembelajaran sudah sesuai dengan harapan penelitian. Jika terjadi sebaliknya, maka aktivitas guru atau siswa dalam pembelajaran tidak sesuai dengan harapan penelitian.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif yang digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk meningkatkan kemampuan kognisi siswa. Analisis data tersebut diperoleh dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa selanjutnya setelah data dianalisis kemudian diolah dan hasilnya dideskripsikan.

Sedangkan untuk analisis data kuantitatif, digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau kemajuan pembelajaran. Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil *post test* siswa selanjutnya setelah dianalisis data diolah dan dihitung persentase ketuntasan belajar, nilai rata-rata kelas.

