

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian diperlukan untuk mencapai tujuan. Surakhmad, W. 1981: 131 dalam Anshoery (2010) mengemukakan bahwa “Metode adalah merupakan cara yang digunakan untuk mencapai tujuan”. Berdasarkan batasan tersebut, jelaslah bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk menangani suatu objek dalam suatu kegiatan penelitian.

Penelitian tindakan kelas ini merupakan penelitian yang bersifat reflektif yang bertujuan agar guru dapat memperbaiki kelemahan dan kekurangan didalam menyajikan pembelajaran dikelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Kemmis dan Cart (Anshoery, 2010) yang menyebutkan “Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku didalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini, serta situasi dimana pekerjaan ini dilakukan.” Lebih lanjut kedua pakar ini mengatakan bahwa “Situasi tidak berubah secara cepat seperti yang diharapkan guru, tetapi mereka telah belajar sesuatu tentang proses perubahan itu sendiri, yaitu bahwa mereka memerlukan orang lain dalam proses belajar yang mereka alami dan terlibat lebih awal.”

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

Penelitian tindakan kelas adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pengajaran dengan cara melanjutkan perubahan-perubahan dan mempelajari akibat-akibat dari perubahan-perubahan itu, jenis dan sifat perubahan tersebut dapat terjadi sebagai hasil mengajar reflektif (Depdikbud, 1996/1997: 4, dalam Anshoery, 2010)

Menurut Hopkins (dalam Haryadi, 2010) ada enam prinsip penelitian tindakan kelas yaitu:

1. Pekerjaan utama guru dalam mengajar, dan apapun metode PTK yang kebetulan diterapkannya, seyogyanya tidak berdampak mengganggu komitmennya sebagai pengajar
2. Metode pengumpulan data yang digunakan tidak menuntut waktu yang berlebihan sehingga tidak berpeluang mengganggu proses pembelajaran
3. Metodologi yang digunakan harus cukup *reliable* sehingga memungkinkan guru mengidentifikasi serta merumuskan hipotesis secara cukup meyakinkan, mengembangkan strategi yang dapat diterapkan pada situasi kelasnya, serta memperoleh data yang dapat digunakan untuk “menjawab” hipotesis yang dikemukakannya
4. Masalah penelitian yang diusahakan oleh guru seharusnya merupakan masalah yang cukup merisaukannya, dan bertolak dari tanggung jawab profesionalnya, guru sendiri memiliki komitmen terhadap pengatasannya

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

5. Dalam menyelenggarakan PTK, guru harus selalu bersikap konsisten menaruh kepedulian tinggi terhadap prosedur etika yang berkaitan dengan pekerjaannya.
6. Meskipun kelas merupakan cakupan tanggungjawab seorang guru, namun pelaksanaan PTK sejauh mungkin harus menggunakan *classroom-exceeding perspective* dalam arti permasalahan tidak terlihat terbatas dalam konteks kelas atau mata pelajaran tertentu, melainkan dalam perspetif misi sekolah secara keseluruhan

Penelitian tindakan kelas termasuk penelitian kualitatif meskipun data yang dikumpulkan bisa saja bersifat kuantitatif, dimana uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata. Peneliti merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data, proses sama pentingnya dengan produk. Perhatian peneliti diarahkan kepada pemahaman bagaimana berlangsungnya suatu kejadian atau efek dari suatu tindakan. (Rochiati dalam Wahyuni, 2011)

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini diadaptasi dari model penelitian tindakan menurut Kemmis dan Taggart (Agustiani dalam Wahyuni, 2011) dengan menggunakan model spiral meliputi : perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi yang terdiri dari tiga siklus. Model ini merupakan pengembangan dari konsep dasar model Kurt Lewin.

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

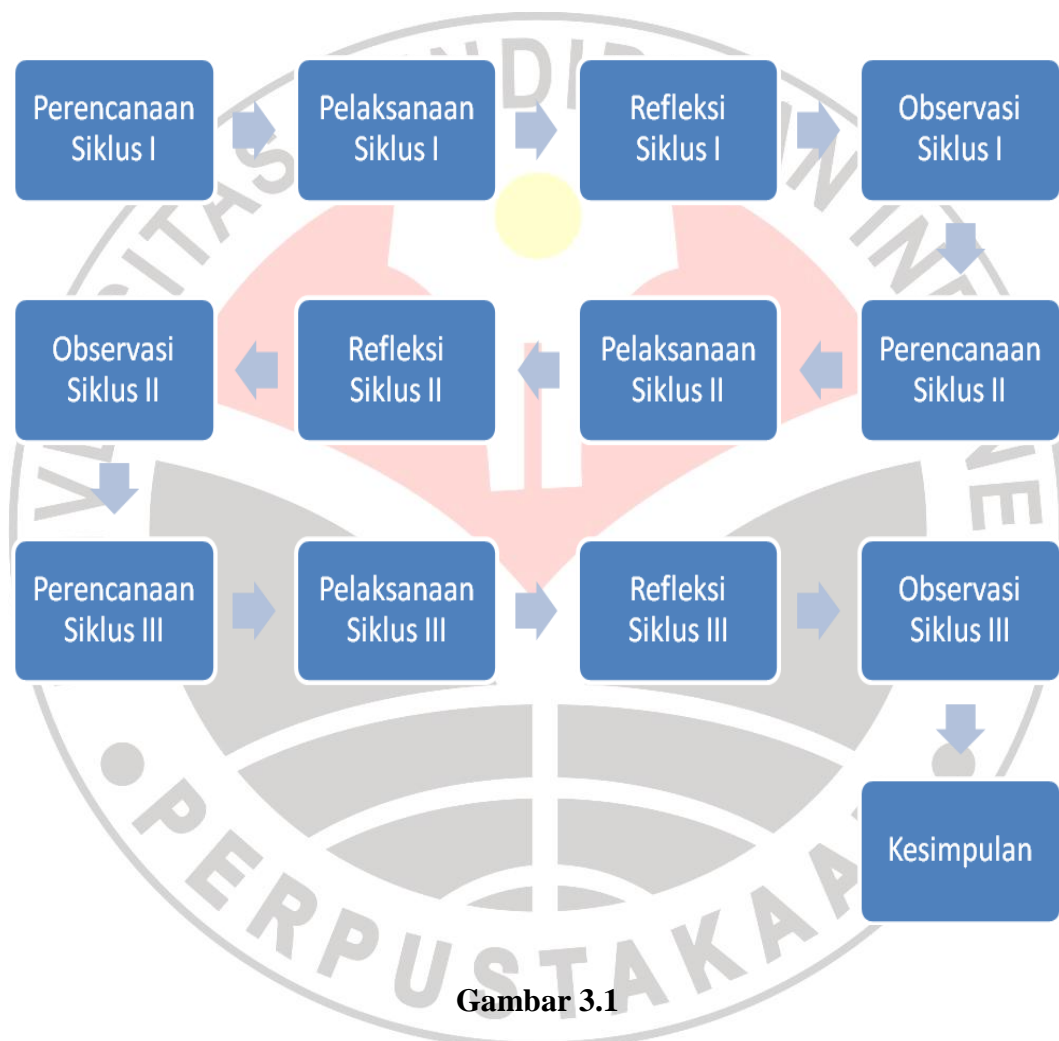
Haryadi (2010) mengemukakan, komponen-komponen penelitian tindakan kelas terdiri dari :

1. Perencanaan (*Planning*), yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sosial sebagai solusi
2. Tindakan (*Acting*), yaitu apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan
3. Observasi (*Observing*), yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan terhadap siswa
4. Refleksi (*Reflecting*), yaitu mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed



Gambar 3.1

Model Spiral Kemmis dan Taggart

Seperti yang telah ditunjukkan pada gambar, pada tahapan-tahapan tersebut berfungsi saling menguraikan melalui proses penyempurnaan berdasarkan atas hasil dari masing-masing proses tersebut.

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

C. Tempat dan Subjek Penelitian

Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada pelajaran IPA agar berlangsung dengan baik, maka yang menjadi subjek penelitian adalah siswa yang mempunyai kemampuan akademik beragam dalam mempelajari serta memahami mata pelajaran IPA. Karena seperti yang telah diuraikan terlebih dahulu bahwa dalam pembentukan kelompok, setiap kelompok yang terbentuk adalah sekelompok siswa yang mempunyai kemampuan akademik yang heterogen yaitu siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Dengan memperhatikan karakteristik seperti itu maka dalam penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Cisalasih kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat, dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang yang terdiri dari 15 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki.

D. Prosedur penelitian

Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dengan rencana tindakan 3 (tiga) siklus, yang setiap siklusnya terdiri dari: Tahap Perencanaan, Tahap Pelaksanaan Tahap Observasi dan Tahap Refleksi. Penjabaran setiap siklus dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Siklus 1

Siklus pertama dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut :

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

1.1 Tahap perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus I diawali dengan pengumpulan data awal berupa nilai ulangan harian yang telah diperoleh siswa mengenai materi cahaya.

Dari data yang didapat, dengan KKM 63 diperoleh data sebagai berikut : dari keseluruhan siswa kelas V yang berjumlah 28 orang, 15 siswa masih mendapat nilai di bawah KKM 63, dan 13 siswa yang mendapat nilai di atas KKM 63. Diketahui pula bahwa siswa yang lulus melampaui KKM hanya 46% sedangkan yang tidak lulus mencapai 54%.

Kemudian disusun dilakukan perencanaan sebagai berikut :

- 1) Merencanakan materi pembelajaran yang akan dituangkan dalam RPP, materi pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh peneliti yaitu tentang “Sumber cahaya dan sifat cahaya merambat lurus”
- 2) Merencanakan proses pembelajaran dengan membuat scenario pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, yaitu :

a) Penomoran; b) Pengajuan Pertanyaan; c)

Berpikir Bersama; d) Pemberian Jawaban

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

- 3) Merencanakan media/alat/sumber belajar yang menunjang antara lain : lilin, senter, kardus, korek api, bola bernomor, nomor siswa. Sumber belajarnya yaitu buku IPA kelas V.
- 4) Mempersiapkan instrumen penilaian, berupa lembar observasi dan tes evaluasi hasil belajar siswa

1.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, yang dilakukan peneliti adalah :

- 1) Melakukan apersepsi terlebih dahulu diawal pembelajaran dan pemberian *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan awal siswa
- 2) Melakukan proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan langkah-langkah sebagai berikut :
 - a) Penomoran

Pembagian kelompok berdasarkan kemampuan yang bervariasi, yaitu kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Namun siswa tidak diberi tahu atas pembagian berdasarkan kemampuan, cukup guru yang mengetahuinya. Hal ini untuk menghindari perasaan minder siswa. Kemudian pembagian kelompok berdasarkan jenis kelamin (perempuan

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

dan laki-laki) secara heterogen. Namun tidak berdasarkan suku, agama, budaya, dan ras.

Jumlah murid kelas V adalah 28 orang dengan pembagian sebagai berikut:

- Kelompok 1

No.	Nama Anggota	Jenis Kelamin
1.	Rini P.	P
2.	Ratih	P
3.	Yani	P
4.	Marwan	L
5.	Diman	L
6.	Dian	L

- Kelompok 2

No.	Nama Anggota	Jenis Kelamin
1.	Euis	P
2.	Zia	P
3.	Lilis	P
4.	Wahyudin	L
5.	Zulfikar	L

- Kelompok 3

No.	Nama Anggota	Jenis Kelamin
1.	Sri	P
2.	Ikah	P
3.	Nisa	P
4.	Deni	L
5.	Komara	L
6.	Angga	L

- Kelompok 4

No.	Nama Anggota	Jenis Kelamin
1.	Yanti	P
2.	Kurnaesih	P
3.	Siti	P
4.	Dadi	L

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

5.	Firman	L
----	--------	---

- Kelompok 5

No.	Nama Anggota	Jenis Kelamin
1.	Rini R.	P
2.	Opi	P
3.	Santi	P
4.	Ridwan	L
5.	Rian	L
6.	Rohendi	L

Setelah bergabung dengan teman sekelompoknya, kemudian masing-masing siswa diberi nomor sesuai dengan namanya dan ditempelkan pada saku baju. Setelah itu peneliti member penjelasan pada siswa bahwa mereka akan ditunjuk nomornya secara acak.

b) Pengajuan Pertanyaan

Setelah siswa dibagi dalam 5 kelompok, guru menjelaskan materi sesuai RPP, lalu siswa melakukan percobaan dan diberi tugas yang tertuang didalam LKS.

c) Berpikir Bersama

Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan soal-soal dalam LKS, menyetukan pendapat dan kemudian meyakinkan bahwa setiap

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

anggota kelompok telah mengetahui jawaban tersebut.

d) Pemberian Jawaban

Guru memanggil satu nomor tertentu untuk no kelompok dan satu lagi untuk nomor siswa. Nomor yang dipanggil memberikan jawaban hasil diskusi didepan kelas yang kemudian akan menjadi bahan diskusi kelas jika kelompok lain ada yang menyanggah.

3) Sebagai penutup diberika *post-test* sebagai alat ukur tercapainya indikator

1.3 Tahap Observasi

Tahap observasi dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat sebagai pengamat. Semua temuan dicatat oleh observer sebagai bahan penelitian yang tertuang dalam lembar observasi.

Hal-hal yang diamati adalah :

- a. Aktifitas guru
- b. Penilaian afektif siswa
- c. Penilaian psikomotor siswa

1.4 Tahap Refleksi

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

Setelah peneliti melaksanakan pembelajaran dengan diamati oleh observer, maka peneliti melakukan refleksi. Data diperoleh dari lembar pengamatan, bukti dokumen dan hasil belajar siswa dalam kelompoknya dan hasil belajar siswa secara personal.

Dalam hal ini timbul Tanya jawab antara peneliti dan observer guna menemukan masalah yang timbul dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT dan kemudian diadakan perbaikan siklus II, sehingga diharapkan pada siklus II lebih baik, ada peningkatan dalam pembelajaran dan tujuan yang diharapkan akan tercapai.

2. Siklus II

2.1 Tahap Perencanaan

Siklus II dilaksanakan setelah melakukan pengolahan dan analisa data hasil PTK siklus sebelumnya. Rencana tindakan pada siklus II masih sama dengan siklus I yaitu RPP, skenario pembelajaran, alat dan sumber belajar juga instrumen penilaian.

2.2 Tahap Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan pembelajaran masih sama dengan pembelajaran siklus I, namun pada siklus II ini penulis mengambil materi : “sifat cahaya menembus benda bening dan

dapat dibiaskan”. Penulis melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan persiapan baru, persiapan yang disiapkan sesuai dengan hasil refleksi pada siklus I dan penulis masih menyampaikan model pembelajaran kooperatif dengan tipe NHT, dengan harapan kelemahan pada siklus I dapat disempurnakan.

2.3 Tahap Observasi

Dalam pelaksanaan tindakan siklus II, pengamat memonitor pelaksanaan proses pembelajaran. Pengamatan dilakukan untuk mengamati sejauh mana perbaikan-perbaikan yang telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

2.4 Tahap Refleksi

Setelah peneliti melaksanakan proses pembelajaran yang diamati, lalu peneliti mengadakan refleksi dari hasil tindakan pada siklus II

3. Siklus III

3.1 Tahap Perencanaan

Siklus III dilaksanakan setelah melakukan pengolahan dan analisa data hasil PTK siklus sebelumnya. Rencana tindakan pada siklus III masih sama dengan siklus I yaitu RPP, skenario pembelajaran, alat dan sumber belajar juga instrumen penilaian.

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

3.2 Tahap Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan pembelajaran masih sama dengan pembelajaran siklus I, namun pada siklus III ini penulis mengambil materi : “sifat cahaya dapat dipantulkan”. Penulis melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan persiapan baru, persiapan yang disiapkan sesuai dengan hasil refleksi pada siklus II dan penulis masih menyampaikan model pembelajaran kooperatif dengan tipe NHT, dengan harapan kelemahan pada siklus II dapat disempurnakan.

3.3 Tahap Observasi

Dalam pelaksanaan tindakan siklus III, pengamat memonitor pelaksanaan proses pembelajaran. Pengamatan dilakukan untuk mengamati sejauh mana perbaikan-perbaikan yang telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

3.4 Tahap Refleksi

Setelah peneliti melaksanakan proses pembelajaran yang diamati, lalu peneliti mengadakan refleksi dari hasil tindakan pada siklus III

E. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

Tes diberikan pada awal pembelajaran (pre-test) dan akhir pembelajaran (post-test). Bentuk tes yang diberikan adalah uraian. Tes yang dilakukan peneliti untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami sumber dan sifat-sifat cahaya ada dua yaitu tes tertulis dan tes unjuk kerja. Tes tertulis bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa mengenai topik sumber dan sifat-sifat cahaya berupa soal-soal yang harus dijawab. Tes ini berupa uraian soal sebanyak lima nomor. Tes kedua yaitu tes unjuk kerja yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA pada topik sumber dan sifat-sifat cahaya yaitu berupa tes unjuk kerja.

Tes ini dilakukan untuk memperoleh data penguasaan konsep siswa. Diketahui berapa presentase peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran IPA topik sumber dan sifat-sifat cahaya.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan melibatkan tiga observer dan menggunakan tiga berkas lembar observasi. Hal ini bertujuan untuk melihat perkembangan proses pembelajaran seperti kekurangan yang terjadi ketika guru melakukan pembelajaran di kelas dan kendala-kendala yang dihadapi untuk dijadikan patokan dalam melakukan perbaikan untuk siklus berikutnya agar pembelajaran dapat dipahami dengan baik oleh siswa.

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

F. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang didapatkan adalah data kuantitatif dan kualitatif.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik :

1. Tes

a) *Pre-test* dan *Post-test*

Tes hasil belajar dilakukan secara tertulis dengan menggunakan butir soal untuk menjangkau data mengenai penguasaan terhadap materi pelajaran yang dipelajari oleh siswa.

b) Tes unjuk kerja

Tes dilakukan ketika siswa melakukan percobaan. Tes ini menguji aspek afektif dan psikomotor siswa.

2. Observasi

Pengamatan dalam istilah sederhana adalah proses peneliti dalam melihat situasi penelitian. Teknik ini sangat relevan digunakan dalam penelitian kelas yang meliputi pengamatan kondisi interaksi pembelajaran, tingkah laku siswa, interaksi siswa dalam kelompoknya, dan cara mengajar guru (peneliti).

G. Teknik Pengolahan Data

1. Analisis Data

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisolasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

Analisis data dilakukan setelah semua data dari lapangan terkumpul. Proses analisis data dilakukan dengan menelaah seluruh data yang tersedia selama berlangsungnya penelitian, teknik analisis data yang digunakan yaitu bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari hasil evaluasi setelah proses pembelajaran dan hasil pengerjaan LKS. Sedangkan analisis data yang bersifat kualitatif yaitu menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil observasi.

Analisis data dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan menyetujui kriteria yang digunakan untuk menjelaskan yang telah terjadi. Data yang dianalisis dan direfleksikan kemudian hasil ini dianalisis secara deskriptif.

2. Penskoran

Untuk menghindari unsur subjektivitas, penilain terlebih dahulu ditentukan standar nilai untuk setiap soal.

3. Menghitung Rata-rata

Tes hasil belajar dianalisis dengan membuat rata-rata. Rata-rata hitung hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dihitung dengan menggunakan

rumus :

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

Dengan :

Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed

- R = Rata-rata hitung
- x = Jumlah Skor
- N = jumlah siswa atau banyaknya data

4. Menghitung Gain Skor *Pre-Test* dan *Post-Test*

Gain antara skor *pre-test* dan *post-test* dihitung dengan menggunakan

rumus : $Gain (G) = Skor\ Pre-Test - Post-Test$



Hanna Rizkiana, 2012

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Cahaya: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Cisalasih Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.ed