

BAB III

METODE PENELITIAN

A. METODE, PENDEKATAN DAN DESAIN PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Menurut Sanjaya (2010: 26), penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

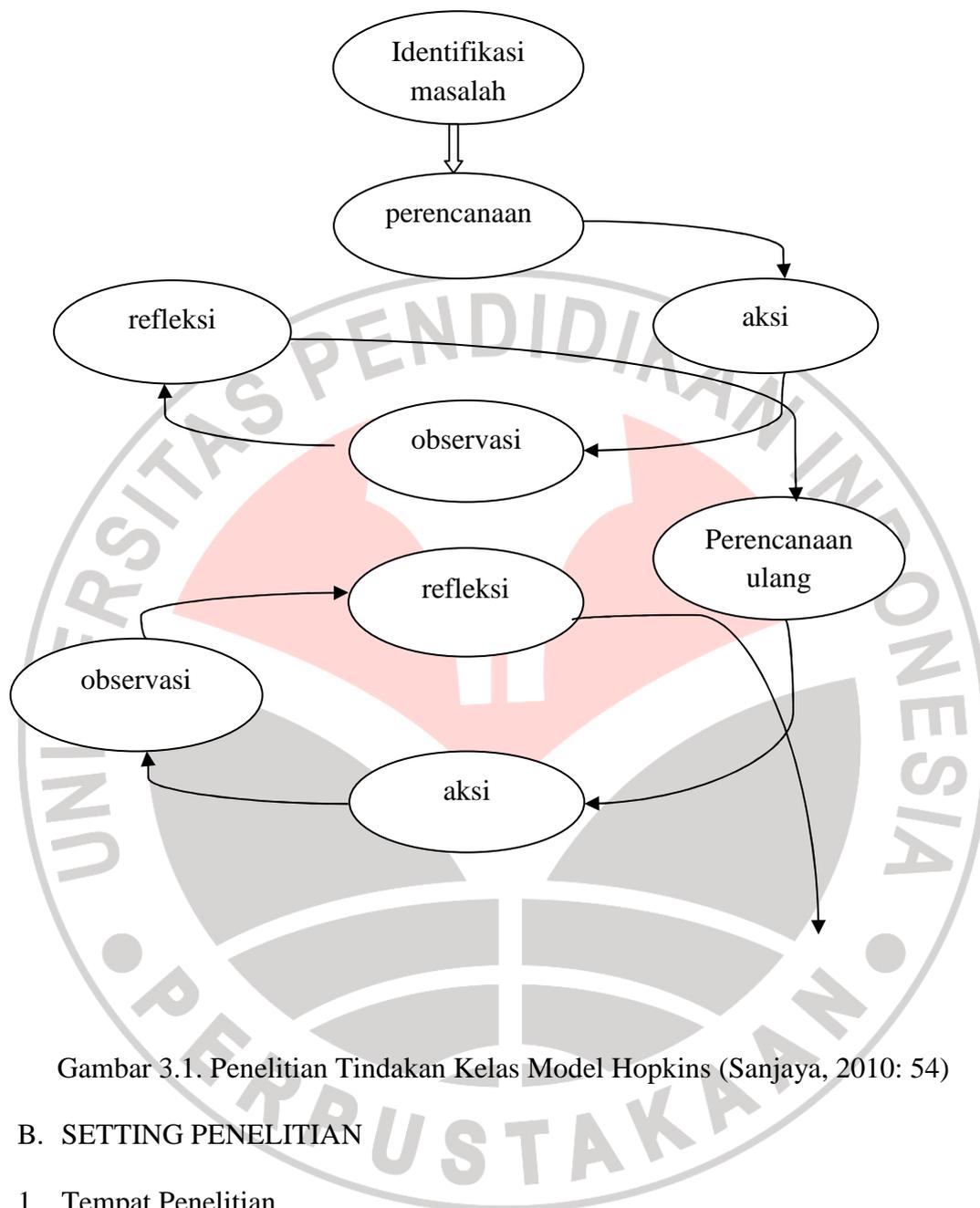
2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini secara kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengukur kualitas proses pembelajaran dengan menggunakan observasi, wawancara, studi dokumentasi serta catatan lapangan. Sementara pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui data hasil belajar siswa yang dapat diukur dengan tes (tes awal dan tes akhir).

3. Desain Penelitian

Sementara untuk desain direncanakan akan dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari: a)Perencanaan (*Planning*); b)Tindakan (*Acting*); c)Observasi (*Observing*); d)Refleksi (*Reflecting*).

Model PTK yang digunakan adalah model Hopkins, (Sanjaya, 2010:15) dengan gambar sebagai berikut.



Gambar 3.1. Penelitian Tindakan Kelas Model Hopkins (Sanjaya, 2010: 54)

B. SETTING PENELITIAN

1. Tempat Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SDN Cibitung 1 Kabupaten Subang yang beralamat di Kampung Cibitung Desa Cibitung Kecamatan Ciater Kabupaten Subang.

2. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Cibitung 1 Kabupaten Subang tahun ajaran 2010/2011 yang berjumlah 14 siswa, terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan, seorang guru (disini peneliti sendiri), serta 3 (tiga) orang observer.

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2010/2011, tepatnya bulan Mei tahun 2011.

C. TEKNIK DAN INSTRUMEN PENELITIAN

1. Teknik

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi, studi dokumentasi serta catatan lapangan (field notes).

- a. Tes: dipergunakan untuk mendapatkan data tentang hasil pembelajaran siswa dan mengetahui berapa persentase peningkatan jumlah siswa yang tuntas, serta persentase peningkatan rata-rata hasil pembelajarannya.
- b. Observasi: dipergunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas proses pembelajaran. Data kualitas proses pembelajaran tersebut dikategorikan kedalam dua hal, yaitu aktivitas siswa dan aktivitas guru serta data keterlaksanaan pembelajaran berbasis konstruktivistik model *group investigation* yang telah ditentukan. Kesemuanya akan dianalisis dan diimplementasikan dalam bentuk persentase.

- c. Studi dokumentasi: dipergunakan untuk menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini.
- d. Catatan lapangan: dipergunakan sebagai data tambahan/ pelengkap aktivitas siswa dan aktivitas guru terkait kualitas proses dan keterlaksanaan pembelajaran.

2. Instrumen

- a. Lembar tes tertulis berupa soal uraian berjumlah 5 soal pemahaman (pada siklus 1) serta soal uraian berjumlah 3 soal (pada siklus 2) untuk mengetahui data hasil pembelajaran siswa pada setiap siklusnya;
- b. Pedoman observasi; terdiri atas Lembar Observasi Siswa secara kelompok dan individual, Lembar Observasi Guru untuk mengetahui data kualitas proses pembelajaran, serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berbasis konstruktivistik model *group investigation*.
- c. Kamera untuk memperoleh data berupa foto dan video kegiatan pembelajaran
- d. Lembar catatan lapangan (berupa catatan-catatan penting terkait hal-hal yang terjadi ketika PBM berlangsung)

D. ANALISIS DATA

Salah satu komponen dalam refleksi adalah analisis data. Untuk menganalisis data digunakan kriteria keberhasilan baik data kualitas proses maupun hasil pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Untuk menjawab permasalahan pertama dalam penelitian ini, yaitu bagaimanakah peningkatan kualitas proses pembelajaran siswa kelas V SDN Cibitung 1 melalui pembelajaran berbasis konstruktivistik model *group investigation?*, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Pengolahan data hasil observasi

1) Data Aktivitas Kelompok (AK) pertama-tama dilakukan reduksi data, yakni dipilah-pilah data yang penting, setelah itu di kaji kelebihan aktivitas tiap kelompok, kelompok mana yang telah aktif dan pada aspek apa mereka aktif, setelah itu dicari kelemahan pada tiap-tiap kelompok sebagai bahan refleksi dan replanig pada siklus selanjutnya. Setelah itu data tersebut dianalis dengan cara menghitung rata-rata persentase aktivitas kelompok pada setiap aspek yang diamati dengan formulasi berikut.

$$\% \text{ rata-rata kelompok aktif} = \frac{\text{Jumlah kelompok yang aktif}}{\text{Jumlah kelompok keseluruhan}} \times 100\%$$

● Kemudian dihitung persentase rata-rata aktivitas kelompok untuk setiap jenis aspek yang diamati.

2) Data Aktivitas siswa secara Individual (AI) pertama-tama dilakukan reduksi data, yakni dipilah-pilah data yang penting, setelah itu di kaji kelebihan aktivitas masing-masing siswa, siswa mana yang telah aktif dan pada aspek apa mereka aktif, setelah itu dicari kelemahan pada tiap-tiap siswa, yakni pada aspek apa mereka kurangnya sebagai bahan refleksi dan replanig pada siklus selanjutnya. Setelah itu data

dihitung dengan cara mencari rata-rata persentase aktivitas siswa yang diamati dengan formulasi berikut.

$$\% \text{ rata-rata individual aktif} = \frac{\text{Jumlah siswa yang aktif}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Kemudian dihitung persentase rata-rata aktivitas kelompok untuk setiap jenis aspek yang diamati.

- 3) Data Aktivitas guru dalam pembelajaran (AG) pertama-tama dilakukan reduksi data, yakni dipilah-pilah data yang penting, setelah itu di kaji kelebihan aktivitas guru, aspek apa yang telah baik, setelah itu dicari kelemahan yakni pada aspek apa mereka kurangnya sebagai bahan refleksi dan replanig pada siklus selanjutnya. Persentase diperoleh langsung dari catatan observer.

b. Data kualitas proses diperoleh dari komulatif rata-rata setiap aktivitas, kemudian di bagi jumlah semua aktivitas, formulasinya adalah berikut ini.

$$\% \text{ kualitas proses} = \frac{\% \text{ AK} + \% \text{ AI} + \% \text{ AG}}{3}$$

- c.** Peningkatan kualitas proses dilihat dengan membandingkan rata-rata kualitas proses pembelajaran pada setiap siklus
2. Untuk menjawab permasalahan kedua, yaitu bagaimanakah peningkatan hasil pembelajaran IPA siswa kelas V SDN Cibitung 1 setelah mengimplementasikan pembelajaran berbasis konstruktivistik model *group investigation*? Maka dilakukan langkah-langkah berikut.
 - a. Evaluasi hasil pembelajaran diukur melalui tes tertulis.

- b. Pengolahan data hasil belajar dilakukan dengan menghitung jumlah siswa yang hasil pembelajarannya diatas nilai KKM (Tuntas) dibagi dengan jumlah siswa keseluruhan dikalikan 100%. Formulasinya adalah berikut ini.
- $$\% \text{ Hasil pembelajaran} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas (memenuhi nilai KKM)}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$
- c. Peningkatan hasil pembelajaran siswa dapat dilihat dengan membandingkan persentase hasil pembelajaran siswa yang tuntas (memenuhi nilai KKM) serta peningkatan rata-rata kelas pada setiap siklusnya.
3. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran berbasis konstruktivistik model *group investigation* adalah dengan menganalisis ketersesuaian fase-fase pembelajaran tersebut terhadap aktivitas guru dan siswa. Dilihat pada fase mana yang telah efektif. Setelah itu data dipersentasekan.

E. PROSEDUR PENELITIAN

Siklus 1

Siklus pertama dalam PTK terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi sebagai berikut.

1. Perencanaan
 - a. Menyusun Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar observasi, membuat Lembar Kerja Siswa (LKS), menyusun alat evaluasi serta mempersiapkan berbagai instrumen yang dapat digunakan dalam penelitian.
 - b. Peneliti mempersiapkan berbagai media pembelajaran yang akan digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran;

- c. Mendiskusikan dengan observer mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan, tugas observer serta indikator-indikator yang ingin dicapai.

2. Pelaksanaan

Kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap ini adalah mengimplementasikan rencana pembelajaran berbasis konstruktivis model group investigation.

Rencana langkah-langkahnya tersaji dalam tabel 3.1 berikut ini.

Tabel. 3.1

Rencana Pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1

No	Tahap pembelajaran	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
1	Mengidentifikasi topik dan mengatur siswa ke dalam kelompok-kelompok investigasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan masalah kepada siswa, berupa menebak isi kotak ajaib, kemudian membandingkan dengan kotak transparan, lalu memberikan pertanyaan kepada siswa “mengapa kotak ajaib isinya tidak terlihat, namun pada kotak transparan isinya terlihat?” - Membagi siswa menjadi 5 kelompok dengan cara mengacak, selang-seling antar bangku; - Membagi masalah, kelompok 1 menyelidiki sifat cahaya merambat lurus, kelompok 2 sifat cahaya menembus benda transparan, kelompok 3 cahaya dapat dipantulkan, kelompok 4 cahaya dapat dibiaskan, serta kelompok 5 cahaya dapat diuraiakan. 	<ul style="list-style-type: none"> - siswa menyimak permasalahan; - siswa menjawab pertanyaan terkait penggalan konsepsi awal; - Siswa bergabung dengan teman sekelompoknya

Tabel 3.1 (Lanjutan)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1

No	Tahap pembelajaran	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
2	Merencanakan investigasi kelompok (planning)	<ul style="list-style-type: none"> - Membagikan LKS; - Membimbing kelompok dalam merencanakan langkah-langkah. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketua kelompok mengambil LKS serta peralatan percobaan; - Masing-masing kelompok merencanakan langkah-langkah penyelidikan dan pembagian tugas
3	Implementasi/ Melaksanakan investigasi (investigation)	<ul style="list-style-type: none"> - Menyediakan alat & bahan yang akan digunakan dalam percobaan sebagai sarana penyelidikan; - Berkeliling kelas, menghampiri tiap-tiap kelompok dan membimbing kelompok yang kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Semua kelompok mengambil bahan dan peralatan buat percobaan; - Semua kelompok melakukan percobaan dan mencatat hasilnya; - Semua siswa harus terlibat aktif
4	Analisis dan sintesis (organizing)	<ul style="list-style-type: none"> - Membimbing diskusi kelompok; - Membimbing kelompok untuk membuat laporan sebagai bahan untuk presentasi; - Membantu pembagian tugas tiap-tiap siswa dalam kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> - Masing-masing kelompok berdiskusi mengenai hasil percobaan yang telah dilakukan, kemudian menganalisis dan mensintesis berbagai penemuan tersebut sebagai bahan untuk presentasi. - Dalam diskusi tersebut peran masing-masing anggota kelompok sangat diperlukan. - Setelah selesai pembuatan bahan untuk presentasi, kelompok membagi tugas anggota untuk presentasi.

Tabel 3.1 (Lanjutan)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1

No	Tahap pembelajaran	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
5	Mempresentasikan laporan (presenting)	<ul style="list-style-type: none"> - Meminta siswa untuk membentuk posisi duduk setengah lingkaran; - Mempersilakan tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil penyelidikannya secara bergantian (dari kelompok 1-5); - Menjadi moderator dalam diskusi kelas, dengan tugas: memberi kesempatan kelompok lain untuk bertanya, berpendapat serta menjawab pertanyaan, meluruskan konsepsi siswa serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membentuk posisi tempat duduk menjadi setengah lingkaran; - Masing-masing kelompok maju secara bergantian untuk mempresentasikan hasil penyelidikannya; - Kelompok lain menyimak presentasi kelompok lain; kemudian bertanya, berpendapat ataupun menanggapi kelompok yang presentasi; - Kelompok presentasi menjawab pertanyaan yang diajukan kelompok penyaji; - Guru meluruskan konsep siswa; guru bertanya (pertanyaan inquiry) untuk lebih memantapkan konsep siswa; guru membantu kelompok penyaji dalam menjawab pertanyaan (jika kelompok penyaji kurang mampu/bisa)
6	Evaluasi (evaluating)	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan refleksi pembelajaran dengan meminta siswa untuk bertanya materi yang belum dipahami - Meminta masing-masing kelompok untuk membuat kesimpulan; - Membagikan soal evaluasi, berupa tes uraian tertulis sebanyak 5 soal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bertanya/ menjawab pertanyaan dari guru; - Kelompok membuat kesimpulan secara tertulis; - Menyelesaikan soal evaluasi.

3. Observasi

Hal yang diamati adalah tindakan pembelajaran yang terjadi selama siklus I, yaitu aktivitas siswa (individual dan kelompok) serta aktivitas guru dalam siklus I yang di amati oleh 3 (tiga) observer, yaitu guru SDN Cibitung 1 serta mitra peneliti.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengkaji kekurangan dan kesalahan yang ditemukan dalam tindakan siklus 1 serta sebagai bahan perbaikan tindakan pada siklus selanjutnya.

F. INDIKATOR KEBERHASILAN

Sebagai tolok ukur (kriteria) keberhasilan tindakan kelas ini berhasil bila:

1. Minimal rata-rata kualitas proses (aktivitas siswa secara kelompok dan individual dan aktivitas guru) 75%.
2. Minimal 75% dari siswa telah mencapai nilai 60 (nilai KKM / tuntas) atau lebih untuk rentang nilai ideal 0 sampai 100.
3. Pembelajaran berbasis konstruktivistik model *group investigation* dalam pelaksanaannya minimal mencapai 75%.

Apabila tiga hal tersebut di atas belum terpenuhi, maka harus diadakan program perbaikan, melalui tahapan siklus-siklus berikutnya sampai target keberhasilan terpenuhi.