

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas. Dalam literatur berbahasa Inggris, Penelitian Tindakan Kelas disebut dengan Classroom Action Research. Mc Niff memandang PTK (Penelitian Tindakan Kelas) sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengembangkan kurikulum, pengembangan keahlian mengajar dan sebagainya (Nur'ani, 2012 : 6).

Stephen Kemmis dalam buku yang berjudul *A Teacher's Guide To Classroom Research*, Bristol PA. Open University Press, 1993, sebagaimana dikutip dalam Depdikbud 1999/2000 : 7 dinyatakan bahwa action research adalah :

“...a form of self-reflective inquiry undertaken by participants in a social (including educational) situation in order to improve the rationality and justice of (a) their own social or educational practices, (b) their understanding of these practices and (c) the situation in which practices are carried out” (Depdikbud, 1999/2000 : 7).

Sementara Subiyantoro mendefinisikan PTK ialah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang

dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusun suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan (Subyantoro, 2009:10).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap segala tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya perencanaan sampai dengan penelitian terhadap tindakan nyata yang dilakukan di dalam kelas berupa kegiatan pembelajaran untuk memperbaiki pembelajaran tersebut.

Model PTK yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan model PTK yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2010:16) yang terdiri dari beberapa siklus, dimana dalam satu siklus terdiri dari empat komponen seperti 1) perencanaan; 2) aksi/tindakan; 3) observasi; dan 4) refleksi serta diawali dengan pra siklus. Secara garis besar, rancangan penelitian kelas yang diambil yaitu model siklus, yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan (siklus spiral). Model tersebut disusun sedemikian rupa sehingga pada setiap siklus terdiri atas; perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Untuk lebih jelasnya di bawah ini akan diuraikan langkah-langkah penelitian tindakan kelas sebagai berikut:

a. Perencanaan

Rencana tindakan disusun berdasarkan pada identifikasi masalah yang dilakukan pada tahapan Pra Penelitian Tindakan Kelas. Hal ini dimaksudkan untuk menguji secara empiris hipotesis tindakan yang ditentukan.

Pada tahap ini mencakup semua langkah tindakan secara rinci yaitu mencakup segala keperluan pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas yang meliputi: materi atau bahan ajar, rancana pelajaran (metode/teknik mengajar) serta teknik dan instrumen observasi maupun evaluasi.

b. Tindakan

Tahap ini merupakan implementasi dari semua rencana yang telah dibuat pada perencanaan. Pelaksanaannya berlangsung di dalam kelas yang merupakan realisasi dari segala teori pendidikan dan model pembelajaran yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

c. Observasi atau pemantauan

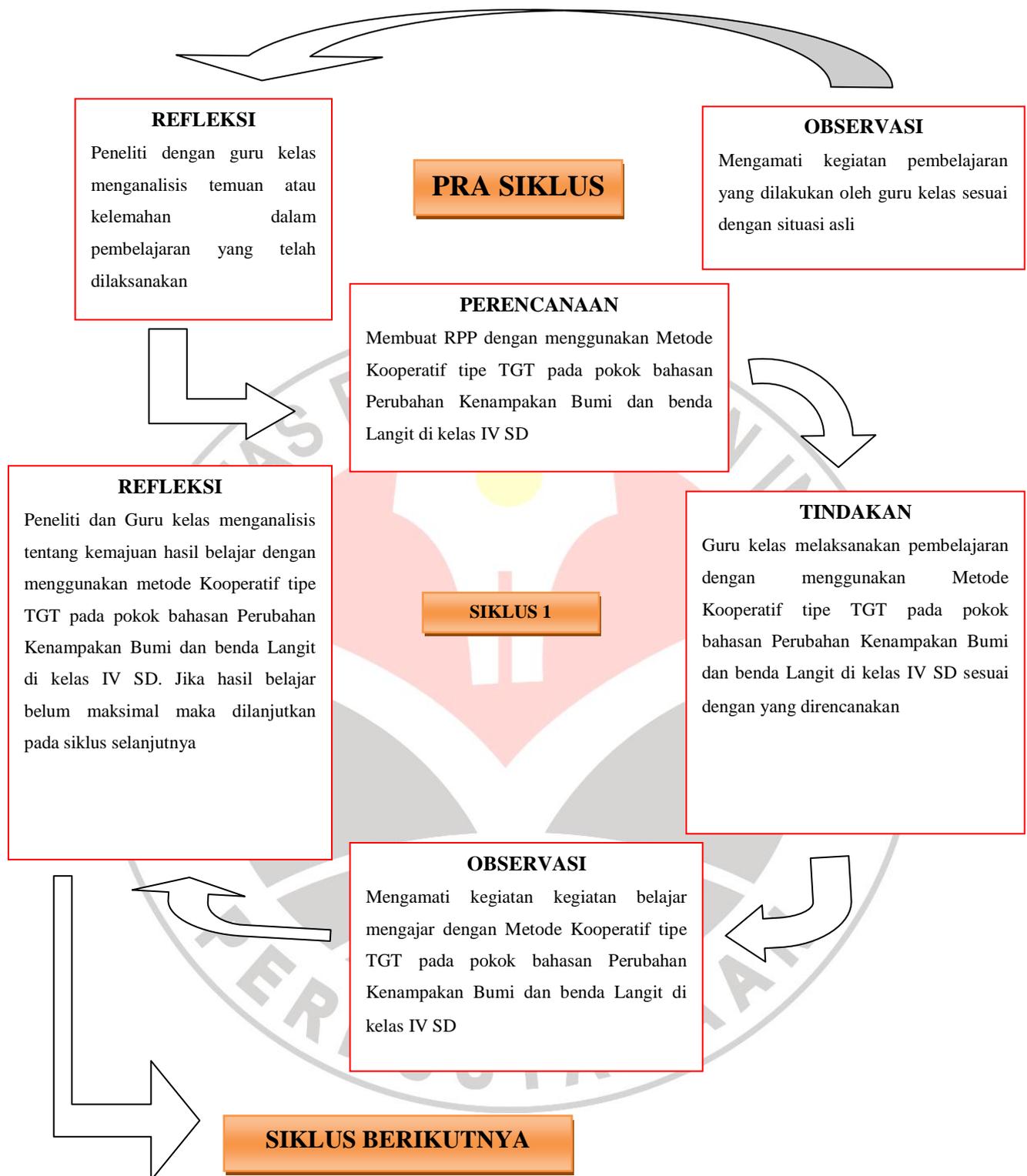
Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini berisi tentang pelaksanaan tindakan dan rencana yang telah dibuat serta dampaknya terhadap proses dan hasil intruksional yang dikumpulkan dengan alat bantu instrumen penelitian yang telah disiapkan sebelumnya.

d. Refleksi

Refleksi merupakan tahapan untuk memproses data yang didapat pada saat dilakukan pengamatan. Data yang dibuat kemudian dihipotesa dan dicari eksplanasinya, dianalisis serta disintesis.

Dalam proses refleksi ini segala pengalaman, pengetahuan, dan teori instruksional yang dikuasai dan relevan dengan tindakan kelas yang dilaksanakan sebelumnya, menjadi bahan pertimbangan dan perbandingan sehingga ditarik suatu kesimpulan yang mantap. Dari hasil proses refleksi ini akan didapat suatu masukan yang sangat akurat untuk menentukan langkah tindakan selanjutnya.

Demikianlah secara keseluruhan keempat tahapan yang akan penulis lakukan dalam penelitian ini. Untuk lebih jelasnya pola rangkaian kegiatan penelitian tindakan yang dilakukan dapat digambarkan dengan bagan alur siklus Penelitian Tindakan Kelas pada Metode Kooperatif tipe TGT pada pokok bahasan Perubahan Kenampakan Bumi dan benda Langit modifikasi model Penelitian Tindakan Kelas Kemis sebagai berikut :



Bagan 3.1 Alur PTK dalam Pembelajaran Sains dalam Konsep Perubahan Kenampakan Bumi dan Benda Langit menggunakan Metode Kooperatif Tipe TGT

(Modifikasi Model PTK Kemmis)

(Arikunto, 2010)

B. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini, proses pelaksanaan tindakan dibuat 3 siklus tindakan yang diawali dengan kegiatan prasiklus dan dilanjutkan dengan siklus selanjutnya. Adapun kegiatannya adalah sebagai berikut :

a. Pra Siklus

Proses penelitian pra siklus ini merupakan tahap awal dari rangkaian siklus tindakan, kegiatan yang dilakukan sebagai berikut :

1) Kegiatan Pemantauan (Observasi)

Melihat kondisi obyek (observasi keadaan lapangan) dimaksudkan memantau kegiatan belajar mengajar (KBM) sains yang asli atau sebenarnya berdasarkan kebiasaan guru mengajar. Kegiatan ini merupakan kegiatan awal yang dilakukan oleh peneliti. Hal yang diobservasi adalah praktek pembelajaran yang dilaksanakan guru kelas sebelum penelitian tindakan kelas dilakukan. Kegiatan ini bertujuan mencari data mengenai berbagai kelemahan yang dialami didalam proses belajar.

2) Refleksi

Dalam kegiatan ini guru dan peneliti melakukan diskusi dan evaluasi tentang permasalahan yang dihadapi guru yang dihasilkan melalui observasi, selanjutnya memberikan refleksi sebagai bahan rancangan kegiatan pemecahan masalah berdasarkan hasil diskusi dan evaluasi untuk merumuskan siklus I.

b. Siklus 1

1) Perencanaan

Di dalam kegiatan ini, peneliti dan guru merancang pembelajaran Sains dalam bentuk RPP pada pokok bahasan perubahan kenampakan bumi dan benda langit dengan menggunakan metode kooperatif learning tipe TGT, Guru juga menyiapkan kartu-kartu soal yang akan digunakan dalam turnamen.

2) Tindakan

Melaksanakan tindakan sesuai dengan yang telah di rencanakan. langkah-langkah pembelajaran menggunakan *metode kooperatif learning tipe Team Games Tournament menurut Robert E Slavin (2005 : 169)* sebagai berikut:

a. Presentasi di kelas

Penyajian materi dalam TGT diperkenalkan melalui presentasi kelas. Presentasi kelas dilakukan oleh guru pada saat awal pembelajaran. Guru menyampaikan materi kepada siswa terlebih dahulu yang biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung melalui ceramah. Selain menyajikan materi, pada tahap ini guru juga menyampaikan tujuan, tugas, atau kegiatan yang harus dilakukan siswa, serta memberikan motivasi. Pada tahap ini, siswa juga dapat diikutsertakan saat penyajian materi. Bahkan agar lebih menarik, penyajian materi bisa disajikan dalam bentuk audiovisual yang dikemas dalam CD interaktif seperti yang dilakukan dalam

penelitian ini. Pada saat penyajian materi, siswa harus benar-benar memperhatikan serta berusaha untuk memahami materi sebaik mungkin, karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok, *game* dan saat turnamen akademik. Selain itu, siswa dituntut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran seperti mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan yang diajukan guru, dan mempresentasikan jawaban di depan kelas.

b. Tim/kelompok

Setelah penyajian materi oleh guru, siswa kemudian berkumpul berdasarkan kelompok yang sudah dibagi guru. Setiap tim atau kelompok terdiri dari 3 sampai 5 siswa yang anggotanya heterogen. Dalam kelompoknya siswa berusaha mendalami materi yang telah diberikan guru agar dapat bekerja dengan baik dan optimal saat turnamen. Guru kemudian memberikan LKS untuk dikerjakan. Siswa lalu mencocokkan jawabannya dengan jawaban teman sekelompok. Bila ada siswa yang mengajukan pertanyaan, teman sekelompoknya bertanggung jawab untuk menjawab dan menjelaskan pertanyaan tersebut. Apabila teman sekelompoknya tidak ada yang bisa menjawabnya, maka pertanyaan tersebut bisa diajukan kepada guru. Belajar dalam kelompok sangat bermanfaat, karena dapat mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial memupuk keterampilan kerja sama siswa. Keterampilan sosial yang dimaksud adalah berbagi tugas dengan anggota kelompoknya, saling

bekerja sama, aktif bertanya, menjelaskan dan mengemukakan ide, menanggapi jawaban/pertanyaan dari teman, dan sebagainya.

c. *Game* (permainan)

Apabila siswa telah selesai mengerjakan LKS bersama anggota kelompoknya, tugas siswa selanjutnya adalah melakukan *game*. *Game* dimainkan oleh perwakilan dari tiap-tiap kelompok pada meja yang telah dipersiapkan. Di meja tersebut terdapat kartu bernomor yang berhubungan dengan nomor pertanyaan-pertanyaan pada lembar permainan yang harus dikerjakan peserta. Siswa yang tidak bermain juga berkewajiban mengerjakan soal-soal *game* beserta teman sekelompoknya.

d. *Tournament* (turnamen)

Turnamen biasanya dilakukan tiap akhir pekan atau akhir subbab. Turnamen diikuti oleh semua siswa. Tiap-tiap siswa akan ditempatkan di meja turnamen dengan siswa dari kelompok lain yang kemampuan akademiknya setara. Jadi, dalam satu meja turnamen akan diisi oleh siswa-siswa homogen (kemampuan setara) yang berasal dari kelompok yang berbeda. Meja turnamen diurutkan dari tingkatan kemampuan tinggi ke rendah. Meja 1 untuk siswa dengan kemampuan tinggi, meja 2 untuk siswa dengan kemampuan sedang. Meja 3 untuk siswa dengan kemampuan di bawah siswa-siswa di meja 2, dan seterusnya. Di meja turnamen tersebut siswa akan bertanding menjawab soal-soal yang disediakan mewakili kelompoknya.

Soal-soal turnamen harus dirancang sedemikian rupa agar semua siswa dari semua tingkat kemampuan dapat menyumbangkan poin bagi kelompoknya. Jadi, guru membuat kartu soal yang sulit untuk siswa pintar, dan kartu dengan soal yang lebih mudah untuk anak yang kurang pintar. Siswa yang mendapat skor tertinggi akan naik ke meja yang setingkat lebih tinggi. Siswa yang mendapatkan peringkat kedua bertahan pada meja yang sama, sedangkan siswa dengan peringkat-peringkat di bawahnya akan turun ke meja yang tingkatannya lebih rendah.

3) Observasi

Peneliti berkolaborasi dengan guru mitra dan sebagai observer untuk mengamati kegiatan pembelajaran kenampakan perubahan bumi dan benda langit dengan menggunakan metode kooperatif learning dengan tipe TGT yang dilakukan oleh peneliti sebagai model.

4) Refleksi

Kegiatan refleksi ini adalah untuk merefleksi hasil kegiatan belajar mengajar pada putaran kesatu, kemudian, penulis merefleksi serta memikirkan guna membuat rencana baru dalam rangka mengatasi kesulitan atau permasalahan tersebut. Hal ini sebagai dasar untuk perencanaan pada siklus berikutnya.

C. Instrumen Penelitian dan Alat Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (1998: 15) ” Instrumen penelitian adalah suatu fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih diolah. Adapun dalam penelitian ini yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah Observasi dan Tes. Untuk lebih jelasnya maka peneliti akan menjelaskan masing-masing alat yang diperlukan dalam mengumpulkan data penelitian ini sebagai berikut:

a. Pedoman Observasi Aktivitas Guru dan siswa

Observasi (pengamatan) adalah melakukan pengamatan secara langsung objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Ridwan, 2004 :76).

Tabel 3.1 Pedoman Observasi pada Pembelajaran Kooepratif tipe TGT untuk guru.

No	Uraian	Kriteria			Skor
		1	2	3	
1	Mengelola Kelas				
2	Menyampaikan Tujuan Pembelajaran				
3	Mempresentasikan materi pelajaran				
4	Membentuk Kelompok				
5	Menjelaskan aturan permainan				
6	Mengarahkan/membimbing turnamen				
7	Memberi Penguatan				
8	Menyampaikan Skor Tiap Kelompok				
9	Memberikan penghargaan kepada tim				
10	Evaluasi Tim				
	Jumlah Skor				
	Hasil yang dicapai				

Keterangan :

1 = Kurang 2 = Cukup 3 = Baik

Kriteria keberhasilan guru dalam melaksanakan pembelajaran yaitu apabila semua aspek yang dinilai mendapat skor baik.

Tabel 3.2 Pedoman Observasi Perilaku Belajar Siswa dalam Kelompok

No	Perilaku	Kelompok		
		1	2	3
1	Kerjasama dalam kelompok			
2	Leadership			
3	Kemampuan Bertanya Kepada Guru			
4	Kemampuan Menjawab Pertanyaan Guru			
5	Berani Tampil			
6	Aktif Di Dalam Kelompok			
7	Gembira Dan Menyenangkan			
8	Dapat Menghargai Pendapat			
9	Sportifitas			
10	Berjiwa Besar			
	Jumlah			

Keterangan :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

Kriteria keberhasilan siswa dalam pembelajaran teknik team games tournamnet (TGT) yaitu apabila semua aspek yang dinilai mendapat skor baik.

b. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, intelegensi kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2006:150).

Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah 10 soal. Tes ini dilaksanakan pada setiap akhir pelajaran pada setiap siklus untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa dalam konsep perubahan kenampakan bumi dan benda langit.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal IPA Tentang Perubahan Kenampakan Bumi dan Benda Langit

No.	Tugas Kognitif		C1	C2	C3	Jumlah		
	Pokok Materi	Tingkat Kesukaran	PG	PG	PG	Mdh	Sdg	Skr
1.	- Perubahan Kenampakan Bumi	Mudah	1	7		2		
		Sedang		2	8		2	
		Sukar	9		3			2
2.	- Perubahan Kenampakan Bulan	Mudah	4			1		
		Sedang		5			1	
		Sukar		10	6			2
JUMLAH						3	3	4

Contoh Soal Tentang Perubahan Kenampakan Bumi

1. Pengikisan tanah oleh air laut disebut ...
 - a. Korasi c. Tanah longsor
 - b. Abrasi d. Banjir

2. Bentuk bulan akan terlihat bulat penuh pada fase ...
 - a. Bulan sabit b. Bulan purnama
 - c. Bulan bungkuk d. Bulan separuh

3. Kenampakan bulan yang berbeda-beda dari waktu ke waktu disebabkan oleh ...
 - a. Gerakan bumi pada porosnya
 - b. Gerakan bulan mengelilingi bumi
 - c. Gerakan bulan pada porosnya
 - d. Gerakan bulan mengelilingi matahari

4. Di lahan pertanian atau perkebunan yang miring seperti perbukitan banyak terdapat ... untuk mencegah terjadinya erosi dan longsor.
 - a. Sengkedan b. Tembok beton
 - c. Hutan Bakau d. Reboisasi

5. Benda langit yang dapat memancarkan cahayanya sendiri adalah ...
 - a. Bintang b. Komet
 - c. Bulan d. Planet

6. Keadaan permukaan air laut yang naik sehingga air laut tampak lebih banyak disebut ...
 - a. Gravitasi b. Gerhana
 - c. Bintang d. Pasang Naik

7. Apa yang menyebabkan pasang surut air laut ...
 - a. Panas Matahari b. Gaya Tarik Bulan
 - c. Sinar Bulan d. Bintang

8. Matahari tampak terbit di sebelah ...
 - a. Timur b. Utara c. Selatan
 - d. Barat

9. Matahari tampak terbenam di sebelah . . .
- a. Timur c. Selatan
 - b. Utara d. Barat
10. Pada siang hari, bumi tampak terang karena . . .
- a. Bumi dekat dengan matahari
 - b. Bumi dekat dengan planet mars
 - c. Bumi lebih besar daripada matahari
 - d. Bumi mendapat cahaya dari matahari

Kunci Jawaban

- | | |
|------|-------|
| 1. B | 6. D |
| 2. B | 7. B |
| 3. A | 8. B |
| 4. A | 9. D |
| 5. A | 10. D |

D. Teknik Pengolahan Data

Setelah data diperoleh dari hasil pengumpulan data selanjutnya data perlu diolah dan dianalisis. Secara garis besar, prosedur pengolahan data hasil penelitian tindakan kelas meliputi tahapan sebagai berikut:

a. Menyeleksi Data

Setelah data dikumpulkan, kemudian dipilih untuk diseleksi dan diklasifikasi sesuai dengan tujuan untuk memudahkan pengolahan data dan menarik kesimpulan.

b. Validitas

Tahap untuk membuktikan bahwa sesuatu yang diamati dalam penelitian ini sesuai dengan apa yang sesungguhnya ada dalam kenyataan sebenarnya.

c. Interpretasi

Kumpulan data yang telah divaliditas kemudian di interpretasikan berdasarkan hasil kajian empiric dan teoritik, serta intuisi guru dalam merefleksikan selama pembelajaran berlangsung. Hasil interpretasi data ini akan menghasilkan analisis penelitian tindakan kelas secara keseluruhan.

d. Tindakan

Berdasarkan hasil analisis data secara keseluruhan, maka akan menjadi referensi tentang situasi pembelajaran yang bermakna sehingga bermanfaat serta menjadi dasar bagi guru untuk melakukan tindakan pembelajaran selanjutnya.

Adapun penilaian hasil dari kedua alat pengumpulan data itu sebagai berikut:

1) Observasi

Data dari hasil observasi adalah banyaknya ceklis dari kolom penilaian. Katagori 1 untuk guru yang dinilai kurang dalam melakukan aspek penilaian, katagori 2 untuk guru yang dinilai cukup dalam melakukan aspek penilaian, dan katagori 3 untuk guru yang dinilai baik dalam melakukan aspek penilaian. Skor perilaku guru dalam observasi guru, yaitu jumlah skor yang diperoleh dibagi jumlah skor maksimal dikali 100%. Karena jumlah aspek yang

diobservasi 10 butir dan skor maksimal tiap butir adalah 3. Maka jumlah skor adalah $10 \times 3 = 30$. Dengan demikian data dapat diolah dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Nilai yang diperoleh}}{30} \times 100\%$$

Dengan kriteria penilaian :

- | | |
|------------------|------------------|
| a) Baik Sekali | A = 86 % – 100 % |
| b) Baik | B = 67 % – 86 % |
| c) Cukup | C = 47 % – 66 % |
| d) Kurang | D = 27 % – 46 % |
| e) Kurang Sekali | E = ≤ 27 % |

Sedangkan hasil observasi pada perilaku siswa dilakukan untuk setiap kelompok belajar. Jumlah aspek yang diobservasi 10 butir dan skor maksimal tiap butir adalah 3, maka jumlah skor maksimal adalah $10 \times 3 = 30$ untuk setiap kelompok. Karena dalam kelas IV terdapat 3 kelompok, maka jumlah skor maksimal dikali jumlah kelompok siswa yaitu $30 \times 3 = 90$. Skor akhir dilakukan dengan persentase yaitu jumlah skor yang diperoleh semua kelompok dibagi jumlah skor maksimal dikali 100%. Persentasi dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Nilai yang diperoleh}}{90} \times 100\%$$

Dengan kriteria penilaian :

- | | |
|------------------|------------------|
| a) Baik Sekali | A = 86 % – 100 % |
| b) Baik | B = 67 % – 86 % |
| c) Cukup | C = 47 % – 66 % |
| d) Kurang | D = 27 % – 46 % |
| e) Kurang Sekali | E = ≤ 27 % |

2) Tes

Rumus untuk menghitung nilai yang diperoleh dari tes yang diberikan pada setiap siklus :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum \text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor Total}} \times 100$$

Dengan kriteria penilaian :

a) Baik Sekali	= 80 - 100
b) Baik	= 66 - 79
c) Cukup	= 56 - 65
d) Kurang	= 40 - 55
e) Gagal	= 30 - 39

D. Subjek dan Lokasi Penelitian

1. Subjek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah kegiatan belajar mengajar (KBM) kelas IV dalam konsep perubahan kenampakan bumi dan benda langit dengan menggunakan metode TGT di SDN Anyer IV. Dengan jumlah siswa 31 orang untuk kelas IV yang dijadikan objek peneliti.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dijadikan tempat penelitian adalah Sekolah Dasar Negeri Anyer IV. Adapun alasan pemilihan lokasi SDN Anyer IV karena lokasi peneliti dekat dengan SD tersebut sehingga memudahkan peneliti untuk mencari informasi dan mempermudah peneliti untuk bertukar pendapat dengan guru kelas dan kepala sekolah.