

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui penggunaan metode *Brainstorming* di kelas IV SDN Menteng Atas 02 Pagi Jakarta Selatan.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SDN Menteng Atas 02 Pagi Jakarta Selatan. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester genap yaitu bulan Februari sampai April 2017.

#### **C. Metode Penelitian dan Disain Tindakan**

##### **1. Metode Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, maka metode penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), metode ini diterapkan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran dan pelajaran yang diteliti ialah IPA. Jenis penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui

refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

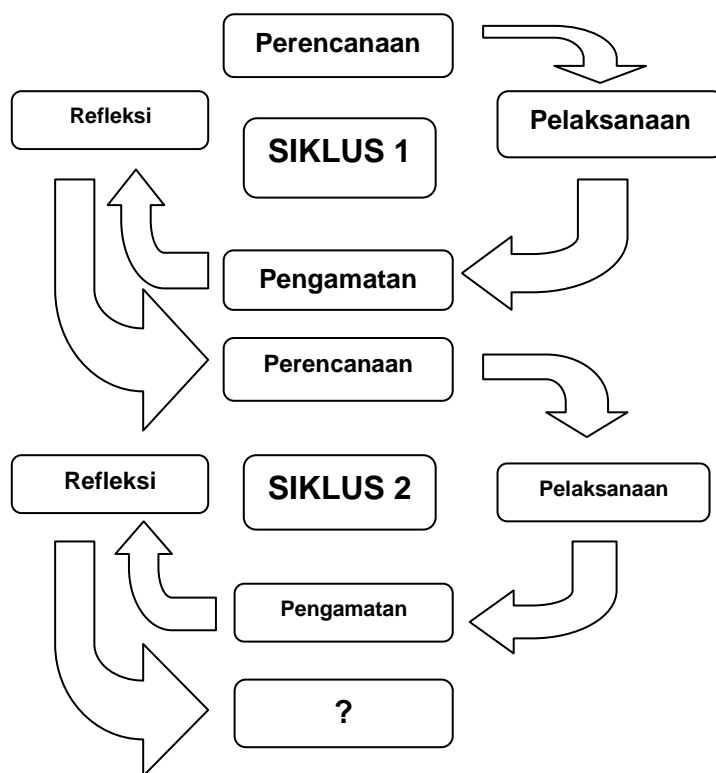
Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran, perbaikan dilakukan secara bertahap yang dilaksanakan dalam sebuah siklus, penelitian tindakan kelas sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat refleksi dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan kemampuan profesional guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

## **2. Desain Tindakan**

Desain tindakan atau rancangan siklus penelitian ini adalah model yang dikenalkan oleh Kemmis dan McTaggart, setiap siklus Ada 4 tahapan penting dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas antara lain: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.<sup>1</sup> Keempat tahapan dalam penelitian ini merupakan unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun yang kembali ke langkah semula atau siklus berulang. Pelaksanaan atau tindakan, pengamatan dan refleksi sesuai gambar berikut ini :

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto Dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007) h.16



**Gambar 3.1 Model Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan McTaggart<sup>2</sup>**

Dari gambar tersebut terdapat dua putaran/siklus. Dua putaran tersebut menggambarkan dua siklus dalam pelaksanaan PTK dan langkah yang digunakan peneliti yaitu melakukan tahap awal dengan melakukan observasi, lalu merencanakan tindakan yang akan diambil pada siklus pertama yang terdiri dari membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), mempersiapkan instrumen lalu lembar kerja siswa serta merencanakan siapa saja yang akan terlibat dalam proses kegiatan pembelajaran. Jumlah siklus disesuaikan dengan permasalahan yang sedang diteliti, jika permasalahan dalam siklus satu tidak terpecahkan

<sup>2</sup> *Ibid.*,h.16

maka akan berlanjut pada siklus kedua dan seterusnya sampai peneliti merasa yakin dan puas dengan tujuan awal penelitian yakni meningkatnya hasil belajar.

#### **D. Subjek/Partisipan dalam Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Menteng Atas 02 Pagi Jakarta Selatan yang berjumlah sejumlah 32 orang dengan yang terdiri dari 13 laki-laki dan 19 perempuan. Sedangkan partisipan peneliti dibantu oleh guru kelas IV SDN Menteng Atas 02 Pagi.

#### **E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian**

Peran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai pemimpin perencanaan pelaksanaan tindakan sekaligus pembuat laporan penelitian. Sebagai pemimpin perencanaan tindakan dalam penelitian ini maka perlu dilakukannya pra penelitian, peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran IPA di kelas IV SDN Menteng Atas 02 Pagi yang kemudian mendiskusikan dengan guru kelas untuk membuat perencanaan tindakan sebagai kolaborator penelitian. Dari hasil pra penelitian dari pengamatan awal akan diperoleh data tentang kondisi awal siswa yang akan menjadi dasar peneliti untuk membuat perencanaan pada siklus pertama. Rencana ini merupakan hasil diskusi bersama guru

kelas dan juga merupakan bagian dari hasil refleksi apa yang harus dipertahankan serta diperbaiki berdasarkan catatan pada kondisi di kelas IV. Adapun posisi dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru kelas IV yang membuat perencanaan selama proses pembelajaran IPA berlangsung di kelas IV.

## **F. Tahap Intervensi Tindakan**

Tahapan pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan meliputi empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflection*). Langkah-langkah intervensi dapat dijelaskan peneliti sebagai berikut :

### **1. Perencanaan (*Planning*)**

Pada pelaksanaan tindakan kelas yaitu pada siklus I yang dilakukan oleh peneliti adalah perencanaan, pada tahap ini peneliti menganalisis kurikulum KTSP, kompetensi dasar serta Indikator, selanjutnya peneliti membuat silabus kelas IV serta menyusun RPP dengan menerapkan metode pembelajaran *Brainstorming* kemudian alat dan bahan, lembar kerja serta soal evaluasi untuk pelaksanaan siklus I serta menyiapkan format pengamatan/instrument pemantau tindakan proses pembelajaran saat berlangsungnya penelitian. Untuk setiap siklus

direncanakan dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran yang satu jam pelajaran berdurasi 35 menit.

## **2. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)**

Pelaksanaan tindakan satu siklus terdiri dari dua kali pertemuan dimana satu kali pertemuan berdurasi 2 x 35 menit, dengan demikian satu siklus terdiri dari 2 jam pelajaran. Adapun pelaksanaannya dengan waktu belajar yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Pada tahap ini peneliti didampingi oleh guru kelas melaksanakan pembelajaran sesuai RPP yang telah disiapkan oleh peneliti. Adapun langkah-langkah pembelajaran IPA menggunakan metode pembelajaran *Brainstorming* pada siklus I ini secara garis besar adalah sebagai berikut : **(1) Pemberian informasi dan motivasi**, guru menjelaskan masalah atau topik yang dihadapi beserta latar belakangnya dan mengajak siswa agar aktif untuk menyumbangkan pemikirannya, pada tahap pelaksanaan ini peneliti dalam melaksanakan pembelajaran merumuskan langkah-langkah pembelajaran yaitu pada kegiatan awal pada tahap eksplorasi dengan pemberian informasi dan motivasi, guru memberikan apersepsi kepada siswa, dan mengemukakan tujuan pembelajaran. Sedangkan pada kegiatan inti pada tahap elaborasi dan **(2) Identifikasi**, guru memberikan suatu masalah kepada siswa, guru memaparkan sebuah masalah yang terjadi dan guru mengarahkan siswa

untuk mengungkapkan ide, gagasan serta tanggapan (curah pendapat), guru mengarahkan ke situasi yang dapat membuat siswa mengungkapkan ide serta gagasannya sesuai dengan kondisi *rill* dilingkungan. Pada tahap **(3) Klarifikasi** dalam pembelajaran, peneliti menuliskan semua gagasan yang disampaikan oleh siswa di papan tulis serta mengklarifikasi semua gagasan. Sedangkan pada tahap **(4) Verifikasi**, peneliti memberi arahan kepada siswa untuk meninjau kembali sumbang saran. Pada tahap **(5) Konklusi** peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan butir permasalahan Sedangkan pada kegiatan akhir, peneliti memberikan evaluasi dan tindak lanjut.

### **3. Pengamatan (*observing*)**

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini, peneliti dan guru kelas melakukan pengamatan untuk mengetahui keaktifan siswa melakukan kegiatan pembelajaran IPA menggunakan metode *Brainstorming* lalu mencatat keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam situasi pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan peneliti.

#### **4. Refleksi (*reflection*)**

Secara kolaboratif peneliti dan guru kelas pada tahap ini melakukan analisis terhadap seluruh hasil penelitian baik menyangkut penilaian proses maupun hasil belajar. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai bahan untuk melakukan refleksi dan hasil refleksi digunakan sebagai pedoman untuk menyusun rencana pembelajaran siklus berikutnya lalu sebagai bahan evaluasi yang perlu dipertahankan dan mana yang perlu diperbaiki, kemudian membuat kesimpulan sementara terhadap pelaksanaan pembelajaran hingga seterusnya sampai penelitian tercapai. Jika penelitian masih dinilai kurang dan belum sesuai harapan peneliti maka akan dilanjutkan ke siklus berikutnya. Jika sudah sesuai harapan peneliti maka siklus pembelajaran dicukupkan.

#### **G. Hasil Intervensi Tindakan**

Melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan oleh peneliti, maka diharapkan adanya perubahan, perbaikan dan peningkatan IPA pada siswa di kelas IV SDN Menteng Atas 02 Pagi Jakarta Selatan. Keberhasilan dalam penelitian ini dapat dilihat dari aspek meningkatnya pengetahuan siswa yang berdampak pada hasil belajar IPA. Penelitian dapat dikatakan berhasil jika pada siklus akhir pembelajaran mencapai 75% dari jumlah siswa meningkat pengetahuannya, hal tersebut dapat



dilihat dari hasil tes tertulis siswa yang mencapai KKM yaitu diatas 70, apabila belum mencapai target maka penelitian belum dinyatakan berhasil, pencapaian lain dalam penelitian ini juga dilihat dari terlaksananya pembelajaran dengan menggunakan metode *Brainstorming*, apabila pembelajaran dengan menggunakan metode *Brainstorming* sudah terlaksana mencapai 85 % dari indikator pemantau tindakan, maka penelitian dinyatakan berhasil.

Selain indeks pencapaian keberhasilan dari setiap tindakan yang dilaksanakan yang telah dijabarkan peneliti, Selain itu pencapaian lain jika selama berlangsungnya proses pembelajaran IPA di kelas IV dengan menggunakan metode *brainstorming* siswa terlihat adanya perubahan sikap, motivasi serta berpikir siswa yang kritis terhadap mata pelajaran IPA. Dengan adanya perubahan yang terjadi pada diri siswa tersebut maka akan muncul rasa ingin serta motivasi yang kuat untuk terus mempelajari pelajaran IPA secara kontinu. Hal yang sudah peneliti jabarkan tadi memicu pengetahuan siswa lebih banyak yang bermakna sesuai dengan kondisi faktual yang *rill* dari pengetahuan dasar yang mereka ketahui kemudian di konstruksi ulang menjadi pengetahuan baru yang bermanfaat dan secara langsung ketertarikan mereka akan pelajaran IPA akan muncul melalui pengalaman-pengalaman serta pemecahan masalah yang konkrit dalam pembelajaran.

## **H. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis yaitu: (1) data hasil penelitian dan (2) data pemantau tindakan. Data penelitian adalah data hasil pengetahuan siswa pada pembelajaran IPA materi hubungan sumber daya alam dengan teknologi menggunakan metode *Brainstorming*. Adapun data pemantau tindakan merupakan data yang digunakan untuk mengontrol proses kesesuaian pelaksanaan perencanaan dari penelitian berupa RPP. Dengan demikian, data pemantau tindakan bukan untuk menganalisis hasil penelitian, melainkan digunakan sebagai bahan evaluasi untuk refleksi kesesuaian dari proses pelaksanaan tindakan.

### **2. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini terbagi dua, yaitu sumber data pemantau tindakan dan sumber data hasil penelitian. Sumber data pemantau tindakan yaitu aktivitas siswa dan guru yang diperoleh dari hasil pengamatan pada lembar observasi untuk mengetahui proses pembelajaran IPA di kelas IV dengan menggunakan metode *Brainstorming*. Sedangkan sumber data hasil penelitian ini adalah peningkatan skor hasil belajar siswa kelas IV SDN Menteng Atas 02 Pagi,

Jakarta Selatan. Kelas tersebut berjumlah 32 orang yang terdiri dari 19 siswa perempuan dan 13 orang laki-laki.

## **I. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan unsur terpenting dalam penelitian dan keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh teknik yang dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan. Pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini yaitu teknik tes dan non tes yang terdiri dari dokumentasi dan observasi. Teknik tes untuk mengetahui data penelitian berupa peningkatan pengetahuan IPA. Dalam penelitian ini digunakan tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan essay. Selain menggunakan tes tertulis dalam penelitian ini juga akan digunakan teknik non tes. Teknik ini untuk memperoleh data tindakan yaitu data proses kegiatan pembelajaran selama tindakan diberikan.

Data tindakan akan didapat melalui: (1) pengamatan langsung atau observasi penggunaan metode *Brainstorming* melakukan pemberian informasi sampai konklusi; (2) dokumentasi berupa foto, yaitu foto-foto yang diambil pada saat pelaksanaan penelitian dilaksanakan dan saat melakukan kegiatan pemberian informasi, identifikasi sampai konklusi; (3) catatan lapangan, yaitu catatan peneliti selama pelaksanaan penelitian baik itu evaluasi berupa kekurangan atau yang perlu ditambahkan untuk

perbaikan pembelajaran di siklus berikutnya; lalu (4) Evaluasi siswa data hasil tindakan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar IPA setelah menggunakan metode *Brainstorming*; kemudian (5) instrumen penilaian diperlukan sebagai alat ukur. Instrumen yang digunakan terdiri dari dua variable yaitu hasil belajar IPA dan metode *Brainstorming*.

## **1. Instrumen Pengamatan Hasil Belajar IPA**

### **a. Definisi Konseptual**

Hasil belajar IPA adalah perubahan tingkah laku siswa berupa kemampuan yang dimiliki setelah mengikuti proses ilmiah baik pengalaman belajar ataupun interaksi mereka dalam pembelajaran mengenai gejala-gejala atau fenomena alam disekitar yang kemudian menghasilkan perubahan secara keseluruhan meliputi tingkat penguasaan seluruh aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang berguna untuk memecahkan masalah-masalah di alam sekitarnya. Ranah kognitif paling dominan dalam proses pembelajaran maka ranah kognitif yang diteliti terdiri dari : (C1) mengingat, (C2) pemahaman, (C3) penerapan, (C4) analisis dan (C5) mengevaluasi, yang didasarkan dengan kurikulum KTSP sesuai standar kompetensi dan kompetensi dasar IPA kelas IV SD semester II materi perubahan kenampakan pada Bumi.

### **b. Definisi Operasional**

Pengetahuan IPA adalah skor evaluasi yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar dan telah mengikuti tes tertulis di setiap siklus. Pengetahuan siswa dinilai dengan menggunakan instrumen berupa tes berbentuk 15 pilihan ganda dan 5 uraian. Perumusan instrumen mengacu sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan pada materi pembelajaran IPA yaitu perubahan kenampakan pada Bumi.

### **c. Kisi – kisi Instrumen Hasil Belajar IPA**

Untuk memperoleh data tentang pengamatan tindakan hasil belajar pengetahuan IPA baik guru atau siswa maka diperlukan kisi – kisi instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data baik aktivitas guru ataupun siswa adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Hasil Belajar Pengetahuan IPA**

**Siklus 1**

KD	Indikator	Jenjang	Nomor Butir Soal		
			PG	Uraian	Total
10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (bulan, angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).	8.1.1 Menyebutkan perubahan lingkungan fisik yang terjadi terhadap daratan.	C1	1, 2	1	3
	8.1.2 Menjelaskan faktor-faktor perubahan lingkungan fisik.	C2	3, 4	2	3
	8.1.3 Mengklasifikasikan penyebab perubahan lingkungan fisik (bulan, angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang laut)	C3	5, 6	3	3
	8.1.4 Menganalisis proses terjadinya perubahan terhadap permukaan tanah.	C4	7, 8	4	3
	8.1.5 Menghubungkan faktor lingkungan fisik (bulan, angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang laut) dengan kerusakan lingkungan.	C5	9, 10	5	3
<b>JUMLAH</b>			10	5	15

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Hasil Belajar Pengetahuan IPA**

**Siklus 2**

KD	Indikator	Jenjang	Nomor Butir Soal		
			PG	Uraian	Total
10.2 Menjelaskan pengaruh berbagai perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)	8.1.6 Menyebutkan perubahan lingkungan fisik yang terjadi terhadap daratan.	C1	1, 2	1	3
	8.1.7 Menjelaskan perubahan kenampakan bumi yang disebabkan oleh bulan, angin, air dan gelombang laut dan bencana alam	C2	3, 4	2	3
	8.1.8 Menentukan penyebab utama pengikisan dataran	C3	5, 6	3	3
	8.1.9 Menganalisis proses terjadinya erosi dan abrasi terhadap permukaan tanah.	C4	7, 8	4	3
	8.1.10 Menyusun cara mengatasi perubahan lingkungan berupa pengikisan tanah di sekitar tempat tinggal	C5	9, 10	5	3
<b>JUMLAH</b>			10	5	15

## **2. Instrumen Pengamatan Metode *Brainstorming***

### **a. Definisi Konseptual**

Metode *Brainstorming* adalah metode yang menerapkan cara agar seluruh siswa dapat mengeluarkan ide dan gagasan tentang suatu masalah yang diberikan oleh guru baik dalam diskusi kelompok agar merangsang pemikiran siswa dengan harapan bahwa gagasan atau ide tersebut dapat menghasilkan gagasan baru yang kreatif guna untuk mencari solusi masalah dengan tepat.

### **b. Definisi Operasional**

Metode *Brainstorming* adalah skor yang diperoleh dari observer berdasarkan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA yang menggunakan metode *Brainstorming* meliputi kegiatan yaitu tahap pemberian informasi dan motivasi (orientasi) lalu tahap identifikasi (analisa), tahap klasifikasi (sintesis), tahap verifikasi dan tahap konklusi (penyepakatan). Tahap-tahap tersebut disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan kepada siswa.

### **c. Kisi-kisi instrumen *Brainstorming***

Untuk memperoleh data tentang pemantau tindakan metode *Brainstorming* baik guru atau siswa maka diperlukan kisi – kisi yang digunakan untuk mengumpulkan data baik aktivitas guru ataupun siswa adalah sebagai berikut.



**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pemantau Tindakan Metode *Brainstorming* Guru**

No	Dimensi	Langkah-Langkah Pendekatan Brainstorming	Butir
1	Pemberian Informasi dan Motivasi	Memberikan apersepsi serta menyampaikan tujuan pembelajaran	1
		Mengelompokkan siswa menjadi 4-5 kelompok belajar	2
		Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok	3
2	Identifikasi	Mengarahkan siswa tentang kegiatan yang akan dilakukan berdasarkan lembar diskusi siswa yang telah dibagikan	4
		Membimbing siswa mencari pemecahan masalah dengan melakukan diskusi antar anggota kelompoknya	5
		Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melihat sumber atau referensi lain terkait materi pembelajaran yang sedang dilaksanakan	6
		Guru membimbing siswa menuliskan semua hasil gagasan, ide serta sanggahan siswa di Lembar Kerja Siswa	7
3	Klasifikasi	Guru memberi arahan kepada setiap wakil kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	8
		Guru menampung semua pendapat, ide atau gagasan siswa tanpa disanggah	9
		Hasil presentasi dan diskusi dimantapkan oleh guru dan di tulis dipapan tulis	10
		Guru membimbing siswa mengelompokkan ide-ide yang muncul dan ide-ide yang sejenis.	11
4	Verifikasi	Memberi arahan kepada siswa untuk meninjau kembali sumbang saran, ide atau gagasan	12
		Guru memberikan kesempatan siswa atau kelompok lain untuk menanggapi	13
5	Konklusi	Guru meluruskan jawaban, ide atau gagasan dari siswa	14
		Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan permasalahan	15

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Pemantau Tindakan Metode *Brainstorming* Siswa**

No	Dimensi	Langkah-Langkah Pendekatan Brainstorming	Butir
1	Pemberian Informasi dan Motivasi	Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru	1
		Siswa membentuk kelompok yang diarahkan oleh guru	2
		Siswa menerima lembar kerja yang dibagikan oleh guru	3
2	Identifikasi	Siswa mengamati tentang kegiatan yang akan dilakukan berdasarkan lembar diskusi yang telah dibagikan.	4
		Siswa mendapat bimbingan dari guru untuk menyampaikan ide, gagasan ataupun sumbang saran di lembar kerja.	5
		Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melihat sumber atau referensi lain terkait materi pembelajaran yang sedang dilaksanakan	6
		Siswa menuliskan semua hasil gagasan, ide serta sanggahan siswa di Lembar Kerja Siswa	7
3	Klasifikasi	Setiap wakil kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas sesuai arahan guru	8
		Siswa memberikan pendapat, ide atau gagasan tanpa disanggah	9
		Siswa menyimak presentasi dan hasil diskusi yang ditulis di papan tulis	10
		Siswa mengelompokkan ide-ide yang muncul dan ide-ide yang sejenis.	11
4	Verifikasi	Siswa meninjau kembali sumbang saran, ide atau gagasan	12
		Siswa atau kelompok lain menanggapi sumbang saran, ide atau gagasan yang muncul.	13
5	Konklusi	Siswa menyimak dan menanggapi jawaban yang sesuai dari penjelasan guru	14
		Siswa atau kelompok belajar menyimpulkan permasalahan yang telah didiskusikan	15

## **J. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Penelitian**

Analisis data dalam penelitian tindakan kelas berarti mengidentifikasi dan menyetujui kriteria yang digunakan untuk menjelaskan apa yang telah digunakan dan apa saja yang telah terjadi atau menunjukkan perbaikan setelah terjadi. Analisis data dilakukan pada setiap kegiatan refleksi, peneliti dan kolaborator melakukan analisis terhadap data pemantau tindakan dan data penelitian yang diharapkan dapat memberikan gambaran sesuai antara tindakan yang diberikan dengan rencana yang telah disusun. Data yang terkumpul berupa catatan hasil observasi serta foto-foto pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data tersebut di susun serta diurutkan kemudian di analisis untuk mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa. Analisis data dibedakan menjadi dua, yaitu data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian berupa hasil belajar IPA siswa yang dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat skor} \geq 70}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Sedangkan analisis data kualitatif digunakan untuk menghitung data pemantau tindakan berbentuk lembar observasi pembelajaran *Brainstorming* dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100\%$$

Setelah tahap tindakan selesai dilakukan, peneliti mendeskripsikan hasil pengamatan sistematis dan hasil catatan lapangan untuk diinterpretasikan secara naratif. Perbedaan peningkatan sebelum dan sesudah tindakan yang telah dihitung dengan cara menentukan persentase jumlah siswa yang sudah mencapai KKM kemudian diinterpretasikan kembali secara naratif. Jika persentase hasil belajar siswa yang mencapai KKM dengan menggunakan pendekatan *Brainstorming* pada akhir siklus sudah mencapai  $\geq 85\%$ , maka pembelajaran dianggap berhasil karena sudah mencapai hasil yang ditargetkan.

#### **K. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data**

Untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan terpercaya, maka dilakukan pemeriksaan keabsahan data dengan teknik triangulasi dengan sumber data. Triangulasi adalah proses memastikan data dari berbagai

sudut pandang. Data yang digunakan oleh peneliti adalah data proses dan data hasil. Data proses dalam penelitian ini didapat melalui lembar pengamatan yang diisi oleh observer. Lembar pengamatan terdiri dari lembar pengamatan guru dan siswa. lembar pengamatan terdiri juga menyertakan dokumen berupa catatan lapangan dan foto-foto selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas agar dapat menunjukkan bahwa penelitian benar-benar dilakukan.

Data hasil penelitian ini didapatkan dengan cara melakukan tes akhir pada setiap siklus. Instrumen yang digunakan untuk melakukan tes akhir akan diperiksa dan ditandatangani oleh dosen PGSD UNJ yang menyatakan bahwa instrument tersebut valid dan layak digunakan dalam penelitian.