

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen siswa kelas IV SDN Penjaringan 04 Pagi, Jakarta Utara.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Penjaringan 04 Pagi, Jln. Pluit Selatan No. 125, Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Tahun Pelajaran 2013/2014 semester dua, yakni pada bulan Maret sampai Mei 2014.

C. Metode dan Disain Intervensi Tindakan (Rancangan Siklus Penelitian)

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis Penelitian Tindakan (*Action Research*). Penelitian tindakan merupakan penelitian yang

bertujuan untuk memperbaiki efektivitas dan efisiensi praktek pendidikan. Penelitian tindakan dalam dunia pendidikan merupakan strategi pemecahan masalah yang berfungsi untuk mengambil tindakan yang tepat dalam rangka meningkatkan dan memperbaiki pembelajaran..

Dalam penelitian ini ada dua tindakan yang dilakukan secara simultan yaitu aktivitas tindakan dan aktivitas penelitian. Pada pelaksanaan penelitian kedua aktivitas tindakan tersebut dilakukan dengan orang yang sama atau bekerja sama dengan orang lain secara kolaboratif sehingga pada pelaksanaan penelitian terdapat adanya kerjasama antara guru sebagai pelaksana aktivitas tindakan penelitian dan peneliti sebagai pelaksana aktivitas penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *classroom action research* (penelitian tindakan kelas). Penelitian tindakan kelas menurut Undang dalam mengutip pendapat Hopkins dalam Rochiati, bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substansif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri atau usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan¹. Pendapat tersebut menggambarkan adanya kolaborasi antara rambu-rambu penelitian menghendaki suatu prosedur yang sistimatis dan logis,serta obyektif dan rasional.Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas(PTK)

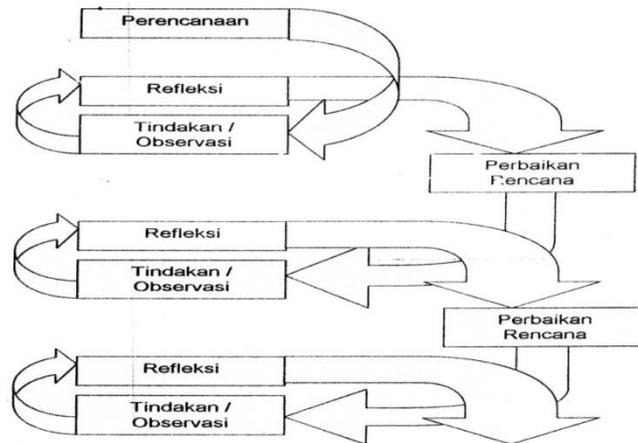
¹ Gunawan Undang, *Teknik Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung : Sayagatama, 2008) h.5

berupaya untuk mengidentifikasi secara yang terjadi di dalam kelas dan berupaya memperbaikinya hingga terjadi perubahan sikap dan prestasi peserta didik.

Rancangan siklus penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc.Taggart dalam Dewa, pada dasarnya merupakan suatu siklus yang terdiri dari tahap-tahap yaitu :

(a) perencanaan/*planning*, (b) tindakan/*acting*, (c) observasi/*observing*, dan (d) refleksi/*reflecting*, dari terselesaikannya refleksi lalu dilanjutkan dengan perencanaan kembali (*replanning*). Kemudian disusun kembali sebuah modifikasi dan improvisasi yang diimplementasikan dalam bentuk suatu bentuk rangkaian tindakan dan pengamatan lagi dan begitu seterusnya hingga membentuk sebuah siklus.²

Adapun penelitian model kemmis dan Mc. Taggart dapat digambarkan seperti bagian dibawah ini.



Gambar 1 : Alur Pelaksanaan Tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc. Taggart³.

² Dewa Komang Tantra, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta : Depdiknas, 2006) h.7

³ Ibid, h.7

Langkah-langkah praktis pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dalam satu siklus adalah sebagai berikut:

1. *Planing*

Kegiatan planing antara lain terdiri dari identifikasi masalah, perumusan masalah, dan pengembangan intervensi (*action/solution*). Tahap ini merupakan tahap awal dalam serangkaian tahap penelitian. Peneliti mencoba mengidentifikasi masalah yang ada. Sebagaimana dari masalah yang ada adalah kurangnya penggunaan pendekatan dalam pembelajaran.

2. *Acting*

Acting (intervensi) dilaksanakan peneliti untuk memperbaiki masalah. Selama melaksanakan tindakan, guru sebagai pelaksana intervensi tindakan mengacu pada program yang telah disiapkan dan disepakati dengan teman sejawat. Peneliti yang akan mengubah dan melaksanakan perbaikan atas pendekatan atau metode tindakan kelas perlu ada alasan yang mendasar dan perlu ada kesepakatan bersama. Untuk itu, situasi kelas atau faktor lain yang dapat mempengaruhi penyimpangan di kelas harus dihindari sehingga perubahan yang muncul harus benar-benar diakibatkan kerana adanya tindakan yang sengaja dilakukan untuk perbaikan, bukan karena faktor lain. Tindakan dalam penelitian ini berupa kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan Pendekatan Sains Teknologi masyarakat. Pendekatan Sains

Teknologi Masyarakat merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memperhatikan isu-isu yang berkaitan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari.

3. Observing

Observing adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efektif tindakan telah mencapai sasaran. Efek dari suatu intervensi (*action*) terus dimonitor secara reflektif. Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif tentang kemajuan siswa (motivasi belajar IPA) dan data kualitatif (minat suasana kelas). Untuk mengumpulkan data yang akurat perlu digunakan suatu instrumen yang valid dan dapat dipercaya. Selama proses penelitian ini, peneliti melibatkan kolaborator dalam mengobservasi yang tercatat dalam instrumen pemantauan tindakan dan catatan lapangan. Catatan lapangan dan cek list pemantauan tindakan dilaksanakan sefaktual mungkin dan tanpa penafsiran subjektif dan disepakati bersama dan dilaksanakan dalam iklim saling percaya. Dengan demikian, keterpercayaan hasil penelitian ini benar-benar dibangun oleh kualitas proses kolaborasi peneliti bersama kolaborator.

Teman yang akan dijadikan kolaborator oleh peneliti, memainkan peran yang sangat penting dalam penelitian tindakan kelas. *Critical Friend* merupakan pihak ketiga yang dapat meningkatkan kualitas hasil penelitian

tindakan. Sekalipun demikian, peneliti tetap selektif dalam memilih critical friend tersebut agar tidak menyesatkan dan menyulitkan. Teman yang menjadi kolaborator dalam penelitian ini adalah seorang yang berpengalaman mengajar di kelas tinggi dan teman yang juga telah berpengalaman melakukan penelitian tindakan.

4. Reflection

Reflection adalah kegiatan mengulas secara kritis (*reflektive*) tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas dan guru. Pada tahap ini peneliti dan guru menjawab pertanyaan mengapa, bagaimana dan seberapa jauh intervensi telah menghasilkan perubahan secara signifikan. Kolaborasi dengan teman (termasuk para ahli) akan berperan penting dalam memutuskan " *judging the value*" (seberapa jauh action telah membawa perubahan: apa/dimana perubahan terjadi, mengapa demikian, apa kelebihan/kekurangan, bagaimana langkah-langkah penyempurnaannya dan sebagainya). Bersama refleksi tersebut peneliti mencoba untuk mengatasi kekurangan/ kelemahan yang terjadi akibat tindakan yang telah dilakukan. Hal ini jika ditemukan cara atau strateginya maka diperlukan rencana untuk melaksanakan tindakan/siklus berikutnya. Siklus ini merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya, tahapan dari setiap siklus merupakan perencanaan yang matang dengan memperhatikan hasil dari refleksi dari siklus

sebelumnya. Inti rancangan di atas merupakan dasar untuk rancangan pemecahan masalah, kemudian disusun sebuah modifikasi dalam bentuk rangkaian tindakan, pengamatan dan refleksi lagi, demikian seterusnya. Model ini digunakan apabila pelaksanaan tindakan awal ditemukan adanya kekurangan, maka perencanaan dan pelaksanaan tindakan perbaikan masih dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya sampai tujuan yang diinginkan tercapai.

D. Subjek/Partisipan yang Terlibat Penelitian

Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas IV SDN Penjaringan 04 Pagi, Jakarta Utara yang berjumlah 27 orang, 11 orang siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Partisipan dalam penelitian ini adalah Kepala Sekolah SDN Penjaringan 04 Pagi, Jakarta Utara dan rekan sejawat yang merupakan guru di SDN Penjaringan 04 Pagi sebagai observer yang secara kolaboratif melakukan penelitian dan pengamatan dalam proses pembelajaran IPA melalui metode eksperimen.

E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian

Peran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai pemimpin perencanaan (*planner leader*). Sebagai pemimpin perencanaan tindakan dalam peneliti ini, maka pada pra penelitian peneliti melakukan pengamatan

terhadap proses kegiatan pembelajaran IPA di kelas IV SDN Penjaringan 04 Pagi, Jakarta Utara. kemudian membuat perencanaan tindakan yang akan dilakukan di SDN Penjaringan 04 Pagi, Jakarta Utara

Posisi peneliti dalam penelitian ini sebagai pelaksana utama. Peneliti terlibat langsung mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai evaluasi dan analisis data serta membuat laporan kegiatan pembelajaran. Peneliti melaksanakan langsung kegiatan pembelajaran dan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya sesuai dengan fokus penelitian.

F. Tahapan Intervensi Tindakan

1. Kegiatan Pra-Penelitian

Sebelum melakukan siklus I, peneliti melakukan bebrapa persiapan. Adapun persiapan-persiapan tersebut adalah:

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah SDN Penjaringan 04 Pagi, Jakarta Utara;
- b. Menentukan waktu pelaksanaan penelitian, yaitu selama bulan Juli – Agustus sebanyak 8 jam pelajaran atau sekitar 4 kali pertemuan yang masing-masing pertemuan dilakukan selama kurang lebih 2x 35 menit sesuai dengan waktu belajar yang dijadwalkan di sekolah;
- c. Memberikan penjelasan kepada siswa untuk selalu hadir dan mengikuti pembelajaran IPA;

- d. Mengamati proses pembelajaran IPA di kelas ketika guru menggunakan metode apa adanya.

2. Kegiatan Siklus I

Kegiatan dalam penelitian ini dirumuskan dalam setiap siklus. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui yang disebut siklus, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

1. Perencanaan (*Planning*)

Dalam tahap perencanaan, peneliti bersama rekan sejawat melakukan kesepakatan untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan menggunakan *Metode Eksperimen*. Tahap-tahap yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti dengan observer mengadakan pertemuan untuk membuat langkah – langkah yang akan dilakukan dalam penelitian
- b. Peneliti menyusun skenario pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum, diantaranya ialah :
 - 1) Menyiapkan RPP sesuai dengan penggunaan metode Eksperimen yang terbagi dalam empat tahapan yaitu Tahapan Invitasi, tahapan Eksplorasi, tahapan Solusi, tahapan Aplikasi;

- 2) Merancang LKS yang akan digunakan dalam proses pengamatan lapangan saat siswa mengikuti pembelajaran;
 - 3) Menyiapkan alat/ media pembelajaran yang diperlukan saat berlangsungnya pembelajaran;
 - 4) Menentukan metode/ strategi pembelajaran yang akan digunakan saat berlangsungnya penelitian;
 - 5) Menyiapkan format pengamatan;
 - 6) Menentukan dan menyiapkan jenis Instrumen/ format motivasi belajar;
 - 7) Menentukan kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
- c. Penilai bersama kolaborator merencanakan siklus I dalam setiap pertemuan sebagai berikut:

2. Tindakan (*Action*)

Pada tahap ini, rancangan strategi dan skenario pembelajaran yang telah disusun diterapkan. Namun sebelumnya semuanya itu dilakukan, guru sebagai pelaksana harus sudah melatih rancangan tindakan tersebut. Skenario harus juga dilaksanakan dengan baik dan tampak wajar sesuai dengan petunjuk-petunjuk yang telah disusun. Dalam penelitian ini juga

kolaborator yang dimaksud disini adalah teman sejawat yang mengamati saat kegiatan berlangsung.

Tabel 1
Tahap-Tahap Melakukan Tindakan

No	Langkah-langkah Pelaksanaan	Keterangan
1	Menyerahkan RPP serta lembar pemantau tindakan untuk guru dan siswa kepada observer	RPP disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran metode eksperimen
2	Mempersiapkan media pembelajaran, LKS, serta format penilaian proses dan hasil	Media sesuai materi
3	Melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat, meliputi kegiatan apersepsi, penjelasan tujuan pembelajaran, penyampaian materi, diskusi kelompok, penyampaian hasil diskusi, menyimpulkan materi pembelajaran, serta memberikan evaluasi, membuat karya nyata, refleksi	Observer mengamati sesuai dengan lembar pengamatan yang telah disiapkan

3. Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ini, observer mengamati pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan/observasi yang meliputi kedisiplinan siswa, kesiapan siswa menerima pelajaran, motivasi siswa, kemampuan siswa melakukan praktek dan diskusi, kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam percobaan dan diskusi, keadaan siswa dengan lingkungan belajar, dan kemampuan siswa mengerjakan *post tes*.

Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan yang telah disusun sebelumnya serta

untuk mengetahui seberapa jauh pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung menghasilkan perubahan yang diharapkan yakni meningkatnya motivasi belajar.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Setelah observasi dilakukan, langkah selanjutnya adalah peneliti memproses data yang telah diperoleh dan mendiskusikannya dengan kolaborator, dan mendiskusikan secara seksama apakah perencanaan yang dibuat sudah sesuai dengan penggunaan metode eksperimen ? Apakah tindakan telah dilaksanakan dengan benar? Apakah kekurangan dan kelebihan perencanaan tindakan yang dilakukan? Bagaimana motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus ini? Peneliti bersama kolaborator menganalisis hasil temuan-temuan tersebut. Temuan-temuan tersebut menjadi acuan lalu untuk peneliti untuk menyusun rencana apa yang harus dilakukan pada siklus berikutnya.

G. Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan

Pencapaian keberhasilan diri setiap tindakan yang dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran IPA di kelas IV dengan menggunakan metode eksperimen yaitu:

1. Melalui Proses

Apabila tujuan dapat tercapai, program dapat dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan, bentuk kegiatan sesuai dengan apa yang telah dibuat, media dan materi sesuai dengan apa yang diberikan siswa dan adanya keterlibatan langsung siswa secara aktif dalam pembelajaran tersebut. Penilaian dilakukan dalam bentuk lembar pengamatan aktivitas kegiatan siswa dan guru melalui metode eksperimen. Tindakan dalam penelitian dianggap berhasil apabila menunjukkan peningkatan pada kegiatan pembelajaran siswa dan guru dengan metode eksperimen yang ditunjukkan dengan skor lebih dari 80 berdasarkan lembar pengamatan tindakan pembelajaran IPA melalui metode eksperimen. Target pencapaian tersebut sesuai dengan kriteria atau pencapaian indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti.

2. Melalui Hasil

Penilaian dilakukan melalui angket motivasi belajar siswa, hal ini dapat menunjukkan pengukuran motivasi belajar siswa lebih relevan. Peneliti menetapkan pencapaian skor angket motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV minimal sebesar 80, artinya motivasi dikatakan meningkat apabila skor isian pada angket siswa telah mencapai skor minimal 80 atau lebih untuk hasil motivasi belajar IPA yang lebih tinggi.

H. Data dan Sumber Data

1. Data

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yang dilaksanakan untuk mengetahui motivasi belajar IPA siswa melalui metode eksperimen. Data penelitian terdiri dari (1) data pemantau tindakan (*action*), dan (2) data hasil penelitian (*research*). Data pemantau tindakan (*action*) merupakan data pemantau selama tindakan diberikan yang digunakan untuk mengontrol kesesuaian tindakan dengan rencana. Data tersebut terdiri dari data proses berupa lembar pengamatan guru dan siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Data penelitian (*research*) merupakan data yang tampak setelah tindakan yang diberikan yaitu data tentang variabel penelitian, yaitu hasil pengisian instrumen motivasi belajar IPA yang diperoleh melalui tes pada setiap akhir siklus yang disebut *post test*.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu (1) sumber data pemantau tindakan yang diambil dari data pengamatan guru dan siswa yang melaksanakan proses pembelajaran IPA kelas IV SDN Penjaringan 04 Pagi, Jakarta Utara menggunakan metode eksperimen, dan (2) sumber data

penelitian yaitu angket motivasi belajar IPA siswa kelas IV SDN Penjaringan 04 Pagi, Jakarta Utara.

I. Instrumen-Instrumen yang Digunakan

Instrumen yang digunakan yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu instrument penelitian (*research*) berupa angket yang berbentuk Skala Likert yang diberikan kepada siswa dan instrument pemantau tindakan (*action*) berupa lembar pengamatan dan dokumentasi (foto).

Instrumen pemantau tindakan digunakan untuk memantau kegiatan guru dan siswa saat melaksanakan proses belajar mengajar. Sedangkan instrument penelitian tindakan berupa peningkatan motivasi belajar dengan metode eksperimen.

Instrumen penelitian diperoleh dengan menggunakan instrument penilaian yang disusun menurut aspek, kriteria dan sejumlah indikator berupa butir-butir pernyataan dalam bentuk angket.

1. Instrumen Motivasi Belajar

a. Definisi konseptual Motivasi Belajar IPA

Motivasi belajar IPA adalah suatu kekuatan yang menimbulkan intensitas, arah, dan ketekunan belajar seorang individu untuk mencapai tujuannya pada proses pembelajaran IPA yang memiliki 2 unsur internal

dan eksternal. Unsur-unsur motivasi belajar secara internal, antara lain: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan. Adapun unsur-unsur motivasi belajar secara eksternal terdiri atas: (1) adanya penghargaan dalam belajar; (2) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; (3) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

b. Definisi Operasional Motivasi

Motivasi belajar IPA adalah skor yang diperoleh dari hasil angket siswa yaitu instrument penelitian. Instrumen penelitian ini adalah motivasi belajar IPA siswa yang diperoleh setelah menjawab kuesioner belajar IPA yang terbentuk skala rentang angka 1 hingga 4.

c. Kisi-kisi instrumen Motivasi Belajar IPA

Kisi-kisi merupakan bahan untuk menyusun instrumen yang memuat komponen-komponen dari variabel atau aspek yang diukur dihipunkan datanya. Rincian dan pengurainya berdasarkan batasan definisi konseptual dan operasional.

Kisi-kisi instrumen motivasi belajar IPA disusun dalam bentuk angket dengan 5 alternatif jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang

Setuju (KS),Tidak Setuju(TS),Sangat Tidak Setuju(STS).Penilaian dari angket tersebut adalah apabila pernyataan positif skor bergerak dari kiri ke kanan yaitu:SS=4, S=3, TS=2, STS=1, dan bila pernyataan negatif skornya, SS=1, S=2, TS=3, STS=4. Adapun kriteria nilai pencapaian adalah sebagai berikut:

- Skor 61 – 80 adalah tinggi
- Skor 41 – 60 adalah sedang
- Skor 21 – 40 adalah rendah
- Skor 0 – 20 adalah sangat rendah

Tabel 2 : Kisi-kisi Instrument Motivasi Belajar IPA

Dimensi	Indikator	Nomor Butir		Jml
		+	-	
Intrinsik	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	11,12,19	13	4
	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	14, 18, 20	17	4
	Adanya harapan dan cita- cita masa depan	15, 16,21		3
Ekstrinsik	Penghargaan dalam belajar	24, 25	22,23	4
	Kegiatan yang menarik dalam belajar	1, 3	2, 4, 5	5
	Lingkungan belajar yang kondusif	8, 9, 10	6, 7	5
Jumlah Butir		16	9	25

2. Metode *Eksperimen*

a. Definisi konseptual

Metode eksperimen adalah suatu proses pembelajaran dengan melakukan percobaan untuk membuktikan suatu pernyataan atau hipotesis tertentu dengan sendiri, mengikuti proses mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. Adapun langkah-langkah metode eksperimen dalam penelitian ini adalah merumuskan masalah, membuat hipotesis, verifikasi (menguji hipotesis), membuat kesimpulan, melaporkan, aplikasi konsep, dan evaluasi.

b. Definisi Operasional

Metode eksperimen adalah skor yang didapat dari hasil pengamatan tentang metode eksperimen yang dilakukan oleh guru menggunakan alternative jawaban 2 = ya, dan 1 = tidak, dengan indikator a) percobaan awal, b) pengamatan, c) hipotesis awal, d) Verifikasi, e) aplikasi konsep, f) evaluasi.

c. Kisi-Kisi Instrumen Metode *Eksperimen*

Kolaborator menggunakan lembar observasi untuk menilai hasil proses pembelajaran dengan *Eksperimen* kegiatan siswa dan guru.

Tabel 3 : Kisi-Kisi Instrumen Pembelajaran *Eksperimen*

Dimensi	Indikator	Jml Butir
Guru	Mengambil kesimpulan	3
	Evaluasi	2
Siswa	Merumuskan masalah	6
	Membuat hipotesis sementara	2
	Menguji hipotesis	6
	Melaporkan kesimpulan	2
	Aplikasi konsep	4

J. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian dengan cara :

1. Data pemantau tindakan guru yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan lingkungan sekitar dan data pemantau siswa yang belajar dengan menggunakan metode eksperimen bentuk lembar pengamatan yang dilakukan oleh observer untuk melihat sejauh mana motivasi belajar IPA yang dicapai melalui observasi langsung dengan pengamatan secara sistematis mengenai permasalahan yang akan diteliti, kemudian dibuat catatan masalah yang terjadi saat pembelajaran.
2. Data penelitian tindakan tentang peningkatan motivasi belajar IPA berupa angket motivasi belajar IPA siswa, yang dilakukan oleh subyek

atau partisipan untuk melihat sejauh mana motivasi belajar dapat dicapai selama penelitian dilaksanakan.

3. Dokumen berupa foto yang diambil pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Catatan lapangan, yaitu catatan penelitian selama pelaksanaan berlangsung baik berupa kekurangan-kekurangan ataupun hal yang perlu ditambah dan diperhatikan.

K. Teknik Pemeriksaan Kepercayaan

Untuk menguji tingkat keterpercayaan dalam penelitian hasil proses pengamatan yang diperoleh dalam penelitian ini dilakukan dengan triangulasi dengan sumber data. Artinya dengan membandingkan tentang apa yang dilakukan informan dengan pendapat orang lain.

Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan dari bermacam-macam sumber-sumber data pada penelitian ini, data peneliti : angket motivasi belajar siswa, pemantau tindakan, dan dokumentasi (foto).

Fungsi dari angket motivasi belajar adalah peneliti dapat mengetahui apakah telah terjadi perubahan perilaku kepada siswa setelah diadakan penelitian, pemantuan tindakan membuktikan bahwa peneliti telah menggunakan metode sesuai dengan apa yang digunakan guna meningkatkan motivasi belajar IPA, sedangkan dokumentasi yaitu: berupa

foto menyatakan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran oleh peneliti memang terjadi/dilaksanakan.

L. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis

1. Analisis Data

Analisis data dilakukan pada setiap kegiatan refleksi yaitu tanya jawab dan diskusi antara peneliti dan observer. Data yang dianalisis berupa hasil angket motivasi belajar di setiap akhir siklus dan hasil instrumen pemantau tindakan yang telah diisi observer terdiri dari lembar observasi untuk guru dan siswa. Selain itu berupa catatan lapangan dari observer. Penelitian tindakan ini bertujuan untuk menemukan cara meningkatkan motivasi belajar dalam mata pelajaran IPA melalui metode *eksperimen*. Oleh karena itu, teknik yang digunakan dalam menganalisis data yang terkumpul dilakukan dengan cara menghitung persentase.

a. Data Hasil Motivasi Belajar

Setelah data terkumpul kemudian dihitung jumlah skor untuk masing-masing anak, kemudian dihitung jumlah anak yang telah mencapai skor 80, apabila telah mencapai 80% dari indikator motivasi belajar maka dikatakan berhasil. Untuk mencari prosentase digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus prosentase} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai skor 80}}{\text{jumlah siswa}} \times 100 \%$$

b. Data Pemantau Tindakan Metode eksperimen

Setelah data terkumpul dihitung jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimum. Dari hasil prosentase apabila sudah mencapai 80% dari indikator pemantau tindakan dinyatakan berhasil. Untuk mencari prosentase digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

2. Interpretasi Hasil Analisis

Setelah data analisis, maka peneliti dan kolaborator melakukan interpretasi. Untuk data kuantitatif berupa angka-angka hasil angket motivasi belajar siswa dan rumusan hasil, disajikan dengan reduksi data, display data dan kesimpulan hasil analisis. Analisis data kuantitatif akan membandingkan data motivasi belajar siswa di setiap siklus penelitian berdasarkan tindakan yang diberikan (proses pembelajaran IPA melalui metode eksperimen). Peneliti dan observer membandingkan ketercapaian skor motivasi belajar siswa di akhir siklus dengan kriteria keberhasilan yang dirumuskan sebelumnya. Data hasil motivasi belajar siswa jika 80% dari jumlah siswa

mencapai skor 80, maka penelitian dikatakan berhasil. Jika belum maka dilanjutkan ke siklus berikutnya.

M. Tindak Lanjut/Pengembangan Perencanaan Tindakan

Tindak lanjut atau pengembangan perencanaan tindakan akan dilakukan apabila setelah dilakukan kegiatan pada siklus I belum menunjukkan peningkatan hasil yang optimal. Pada tindak lanjut ini, kegiatan dirancang dengan mengacu pada pengembangan pembelajaran menggunakan metode eksperimen yang lebih dielaborasi dan diterapkan sepenuhnya. Di samping memperhatikan prinsip-prinsip tersebut dalam pembelajaran perlu diperhatikan penyajian materi. Dalam penyajian materi kegiatan dirancang lebih variatif dan dapat memberikan berbagai stimulasi. Siswa dirangsang untuk lebih komunikatif dan kooperatif, sehingga timbul dorongan pada diri siswa baik dari dalam maupun luar untuk mencapai hasil belajar yang optimal dalam pembelajaran IPA.

Selain itu suasana pembelajaran yang diciptakan diusahakan agar dapat menyenangkan siswa, salah satu cara yang dapat ditempuh ialah dengan menerapkan prinsip belajar sambil bermain (*learning by playing*). Pembelajaran dilakukan secara klasikal dan kelompok dengan menggunakan metode demonstrasi, simulasi, tanya jawab, dan penugasan.

Uraian tersebut, mengindikasikan bahwa tindak lanjut/ pengembangan perencanaan tindakan yang diajukan pada penelitian ini memungkinkan dapat lebih mengoptimalkan motivasi belajar IPA, khususnya tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap masalah, lebih senang bekerja mandiri, dan senang memecahkan masalah.