**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan suatu konsep pembelajaran yang bertujuan membina dan memberi keterampilan dasar bagi murid untuk memahami alam, serta fenomena-fenomena alam yang terjadi di lingkungan murid. Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006:56) dikemukakan tujuan pengajaran IPA di SD yaitu:

1) memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaannya, 2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan seharian, 3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang ada hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, 4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, 5) meningkatkan kesadaran untuk lingkungan alam, 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah sam ciptaan Tuhan.

Tujuan pembelajaran IPA yang telah dikemukakan di atas tampak bahwa hasil belajar IPA diharapkan tercermin dari kemampuan siswa bersikap dan bertingkah laku yang baik, dalam memahami fenomena-fenomena alam yang terjadi di lingkungannya. Oleh karena itu, guru perlu merancang suatu pembelajaran yang menarik bagi siswa, sehingga tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Menurut Syaiful (2003:18) mengemukakan proses pembelajaran sebaiknya direncanakan, dilaksanakan, dan dikembangkan secara optimal agar pesan yang disampaikan dapat dipahami murid dengan baik.

1

Untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik, guru dituntut untuk mengetahui memahami dan menerapkan strategi, media, metode ataupun pendekatan yang sesuai dalam pembelajaran sehingga guru dapat memberikan kesempatan kepada murid dalam mengkonstruksi pemikirannya, menemukan sendiri konsep materi yang diajarkan, melalui proses pengamatan dengan memanipulasi alat peraga untuk menguji hipotesis yang sudah ada dalam benak murid dan akan berdampak positif bagi kemajuan hasil belajar murid.

Penciptaan kondisi yang memungkinkan murid terlibat secara aktif, dan langsung dalam proses penemuan konsep materi IPA dengan memanipulasi alat peraga agar materi yang disajikan pada pembelajaran dapat diterima oleh murid, maka diharapkan dalam pembelajaran, murid akan dapat lebih memahami materi dan proses penemuan dan pembuktian mereka sendiri, sehingga mereka merasa tidak diberi tahu, melainkan mencari tahu sendiri konsep tersebut. Ciri khas pembelajaran IPA berbeda dengan pembelajaran lainnya, dimana murid harus dibiasakan untuk melakukan eksperimen, observasi, mengumpulkan data, menguji konsep, dan membuat suatu keputusan dengan memanipulasi alat peraga, untuk memahami materi sehingga hasil belajar murid dapat lebih baik.

Begitu juga dalam cara mengajar guru di kelas sebaiknya menggunakan metode eksperimen, yaitu murid melakukan percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Penggunaan metode ini mempunyai tujuan agar murid mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri, murid juga dapat terlatih berpikir yang ilmiah *(scientific thinking).* Dengan eksperimen murid menemukan bukti kebenaran teori sesuatu yang dipelajarinya.

Namun kenyataannya pembelajaran IPA di SD yang diajarkan guru, masih kurang menggunakan metode eksperimen yang melibatkan murid untuk melakukan suatu percobaan secara langsung guru sebagai satu-satunya sumber belajar dengan menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas tanpa melibatkan murid melakukan eksperimen sehingga kurang mengaktifkan murid dalam proses pembelajaran. Dari permasalahan tersebut, murid sulit memahami konsep pembelajaran khususnya sifat-sifat cahaya yang mengakibatkan hasil belajarnya rendah. Patta Bundu (2006: 5) “menyatakan bahwa rendahnya pembelajaran IPA diakibatkan pengajaran fakta-fakta IPA dilakukan melalui ceramah dan kurang memberikan kesempatan yang diberikan kepada murid untuk menguasai konsep IPA pada ranah kongnitif yang lebih tinggi”. Dalam pembelajaran IPA di SD, guru harus lebih banyak melibatkan murid secara langsung atau memberikan kesempatan kepada murid untuk melakukan eksperimen atau percobaan sehingga murid dapat sepenuhnya terlibat dalam suatu eksperimen atau percobaan dalam pembelajaran.

Sebagian besar guru telah mengetahui pentingnya pelaksanaan eksperimen dalam pembelajaran IPA untuk membantu murid dalam melakukan percobaan, bukan saja dari segi produk tetapi juga dari segi proses IPA itu sendiri. Namun kenyataan dalam proses pembelajaran sering ditemukan murid mengalami kesulitan, khususnya pada metode eksperimen. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman murid mengenai langkah-langkah metode eksperimen sehingga kemampuan murid kelas V SD dalam melakukan eksperimen masih sangat rendah dalam pembelajaran IPA. Hal ini ditunjukkan nilai rata-rata hasil belajar IPA pada semester I tahun ajaran 2010/2011 adalah 59, sedangkan nilai ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA adalah 65. Hal ini berarti nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas V SDN No. 092 Lindu Kecamtan Masamba Kabupaten Luwu Utara pada mata pelajaran IPA masih tergolong kategori rendah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan terhadap proses kegiatan belajar mengajar di SDN No. 092 Lindu Kecamtan Masamba Kabupaten Luwu Utara pada hari Senin tanggal 13 Juni 2011 utamanya menyangkut proses pembelajarannya, ditemukan bahwa penyajian materi oleh guru kurang memperhatikan perbedaan dari setiap diri siswa, utamanya dalam hal cara-cara setiap sisswa memahami suatu materi, keaktifan siswa kurang, guru cenderung hanya menggunakan metode ceramah dalam penyajian materi. Setiap siswa mempunyai gaya dan bentuk atau gaya belajar tersendiri yang harus diperhatikan oleh seorang guru. Akibatnya, hasil belajar IPA siswa dalam kategori rendah. Oleh karena itu perlu upaya untuk meningkatkan hasil belajar tersebut, utamanya menyangkut aspek perbaikan proses pembelajaran. Proses pembelajaran adalah proses kompleks, melibatkan komponen internal dan eksternal. Dua komponen itu berproses dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Komponen internal terdiei atas tujuan, materi pelajaran, metode, media dan evaluasi. Komponen eksternal mencakup guru, orang tua, dan masyarakat sekelilingnya.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada studi pendahuluan di atas, maka upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi, yaitu perlu digunakan metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa. Salah satu metode yang dapat mengaktifkan siswa adalah metode eksperimen.

Sumantri dkk (1999:12) mengemukakan bahwa “metode eksperimen sebagai cara belajar mengajar yang melibatkan murid mengalami, menguji, membuktikan sendiri proses dan hasil adalah cara penyajian pelajaran dimana murid melakukan percobaan dengan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari”.

Sumadji (2003:83) menyatakan bahwa:

Pelaksanaan eksperimen dalam proses pembelajaran IPA sangat dianjurkan menyediakan alat sederhana yang dapat dirakit sendiri oleh guru atau bersama murid sehingga konsep IPA yang dikaitkan dengan lingkungannya terbebas dan rasa takut karena tidak tepatnya memilih dan menggunakan alat, juga didasarkan pada perkembangan belajar murid. Pelaksanaan eksperimen IPA yang berorientasi pada tujuan eksperimen perlu mendapatkan perhatian paling kurang lima faktor yaitu: 1) pengelompokan jenis eksperimen, 2) pemilihan eksperimen, 3) tujuan dan petunjuk eksperimen, 4) cara mengajar dan, 5) tujuan dan alat evaluasi.

Penelitian tentang eksperimen sudah pernah dilakukan di antaranya Hamka (2009) dengan judul Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Metode Eksperimen Murid Kelas V SD Negeri Ujunglau Kabupaten Takalar dimana hasil yang diperoleh yaitu hasil belajar IPA siswa mengalami peningkatan sebesar 29,14% dengan menggunakan metode eksperimen. Sejalan dengan itu, Ahriani Tahir (2010) dengan judul Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Murid Kelas V SD Inpres 227 Larompong Kabupaten Luwu, dengan hasil penelitian yaitu haisl belajar IPA siswa mengalami peningkatan sebesar 31,49% melalui metode eksperimen.

Berdasarkan pemikiran dan kenyataan di lapangan yang dikemukakan di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Murid Kelas V SDN No.092 Lindu Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara”.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, Bagaimanakah peningkatan hasil belajar IPA melalui metode eksperimen pada murid kelas V SDN No.092 Lindu Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara?

1. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar IPA melalui metode eksperimen pada murid di kelas V SDN No.092 Lindu Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara?

1. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
2. Bagi guru, sebagai referensi atau tambahan pengetahuan tentang metode pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu bentuk inovasi dalam pembelajaran IPA di SD.
3. Bagi sekolah, sebagai acuan metode pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang dapat diaplikasikan pada mata pelajaran lain.
4. Bagi peneliti, sebagai perbandingan baik bagi peneliti maupun bagi yang akan mengkaji masalah yang relevan dengan penelitian ini.
5. Manfaat Praktis
6. Bagi pihak sekolah, khususnya di kelas V SDN No.092 Lindu Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara dapat dijadikan kebijakan untuk mendorong guru lebih inovatif dan kreatif dalam menyelenggarakan proses pembelajaran.
7. Bagi guru adalah untuk menambah pengetahuan dan menumbuhkan kreativitas guru dalam melakukan eksperimen/percobaan guna menarik minat murid dalam pembelajaran IPA di SD.
8. Penelitian ini memberikan pengalaman langsung bagi murid peneliti dan guru dalam rangka meingkatkan hasil belajar murid dengan menggunakan metode eksperimen.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Metode Eksperimen**
3. **Pengertian Metode Eksperimen**

Eksperimen atau yang dikenal dengan nama percobaan merupakan suatu tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi yang setiap saat mengalami perkembangan yang sangat pesat dapat menghasilkan suatu produk yang dinikmati semua masyarakat luas secara aman dan terkendali Sumantri dan Permana (1999: 11) mengemukakan bahwa eksperimen mempunyai dua bentuk yaitu: eksperimen sungguhan dan eksperimen semu. Eksperimen sungguhan bertujuan untuk membuktikan kemungkinan adanya hubungan sebab-akibat, sedangkan eksperimen bertujuan untuk memperoleh suatu informasi yang hanya berupa pikiran belaka.

Karena itu untuk melakukan suatu eksperimen dalam pembuktian konsep-konsep pengetahuan dapat diuji kebenarannya dalam setiap pembelajaran IPA, sehingga percobaan dapat menghasilkan kepuasan yang ingin dicapai.

Sumantri (1999:12) mengemukakan bahwa metode ekperimen sebagai cara belajar-mengajar yang melibatkan peserta didik dengan mengalami, menguji, membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan sedangkan menurut Djumarah dan Zain (1995: 7) metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran di mana murid melakukan percobaan dengan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.

8

8

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara yang digunakan guru dalam mengajar dengan membimbing siswa dalam melakukan percobaan.

1. **Karakteristik Metode Eksperimen**

Ada beberapa karakteristik metode eksperimen menurut Winataputra (2005: 418) sebagai berikut: “(1) Mempertunjukkan obyek sebenamya. (2) Ada proses peniruan, (3) Ada alat bantu, (4) Memerlukan tempat yang strategis yang memungkinkan seluruh murid aktif, (5) Dapat guru atau murid melakukannya”.

Untuk lebih jelasnya akan diuraikan sebagai berikut:

1. Mempertunjukkan objek sebenarnya artinya guru dalam menyajikan materi pelajaran memperlihatkan kepada murid cara pelaksanaan dari percobaan atau eksperimen tersebut. Contohnya: perubahan sifat benda pada menjadi cair yaitu dengan memperlihatkan es batu sebagai benda padat.
2. Ada proses peniruan artinya murid mengadakan percobaan dengan melihat apa yang dipraktekkan guru sebelumnya.
3. Ada alat bantu artinya karena metode eksperimen melalui percobaan maa otomatis dilaksanakan dengan menggunakan alat bantu. Contohnya: gelas, air, batu, dll.
4. Memerlukan tempat yang strategis yang memungkinkan seluruh murid aktif artinya dalam melakukan percobaan harus menggunakan tempat atau ruangan seperti laboratorium.
5. Dapat guru atau murid melakukannya artinya guru dan murid secara langsung mengadakan percobaan.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen sangat cocok digunakan dalam pembelajaran IPA karena siswa dapat secara langsung mengamati apa yang mereka ingin ketahui dari materi yang diajarkan guru.

1. **Tujuan dan Pelaksanaan Metode Eksperimen**

Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar murid mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga murid dapat terlatih berpikir yang ilmiah (scientific thinking). Dengan eksperimen murid menemukan bukti kebenaran teori sesuatu yang dipelajarinya.

Tujuan utama eksperimen/percobaan IPA menurut Isjrin (1992: 1) adalah:

(1) Sebagai ilustrasi apa yang diajarkan, (2) membuat bahan ajar lebih jelas, (3) membuat pelajaran lebih menarik, (4) membinalmeningkatkan keterampilan murid, (5) merangsang sifat keingintahuan murid, (6) meningkatkan daya observasi murid

Dalam Kurikulum Depdiknas (2006: 12) dijelaskan bahwa:

Murid di kelas 5 sebaiknya diberikan kesempatan untuk berpartisipasi sepenuhnya dan yang memilih penyelidikan, dalam suatu penyelidikan yang lengkap, mencari fakta-fakta, menyusun jawaban untuk pertanyaan semula, dan menyampaikan proses penyelidikan seth hasil penyelidikan.

Lebih luas Tamir (1991: 477) menggemukakan tujuan praktikum IPA sebagai berikut:

1. Mendorong dan mempertahankan minat, sikap, yang baik, kepuasan, keterbukaan dan rasa ingin tahu terhadap pembelajaran IPA dikelas.
2. Mengembangkan kreativitas untuk memecahkan masalah.
3. Mengembangkan keterampilan proses seperti merancang dan melakukan penyelidikan, mengukur dan merekam data, menganalisis dan menafsirkan hasil eksperimen.
4. Mengembangkan keterampilan dalam menggunakan alat dan bahan eksperimen.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, maka tujuan metode eksperimen adalah mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan proses seperti melakukan penyelidikan, mengukur, dan merekam data, menganalisis dan menafsirkan hasil eksperimen.

1. **Pelaksanaan Metode Eksperimen**

Tamir (1991: 97) membagi tiga jenis praktikum sebagai berikut:

* 1. Praktikum konsep, praktikum proses, dan praktikum keterampilan. Praktikum konsep menekankan perkembangan konsep murid dan penanggulangan konsepsi.
  2. Praktikum proses menekankan latihan keterampilan proses, misalnya dalam praktikum tentu ditekankan rancangan praktikum untuk membuat hipotesis, prediksi dan interprestasi data.
  3. Praktikum keterampilan difokuskan pada penggunaan alat seperti mikroskop, membaca skala, menyusun rangkaian arus listrik dan sebagainya.

Untuk menghindari kegagalan dalam melakukan eksperimen IPA perlu persiapan yang matang seperti pemilihan alat/bahan dengan pertimbangan asasasas didaktik. Menurut Hadiat (1976: 106) untuk memilih alat/bahan yang cocok disarankan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan tujuan pembelajaran,
2. spesifikasi alat,
3. validitas dan reabiltas alat,
4. tahan dan mudah digunakan,
5. bentuknya menarik dan mempunyai nilai pedagogis.

Efektivitas pelaksanaan eksperimen/praktikum sebagai sarana belajar sejalan yang dikatakan, R. Oktava (1991:138) antara lain:

1. Praktikum IPA dapat membantu pemecahan masalah dalam bidang studi lain khususnya matematika,
2. membentuk sikap ilmiah, melatih ketelitian dan kesabaran,
3. mengatur dan menghargai waktu.

Sedangkan Sumadji (1991: 81) menyatakan bahwa kemampuan yang diprasyaratkan dalam pelaksanaan paktikum yaitu: a) mempersiapkan, b) melakukan percobaan, c) menyempumakan/mengolaborasi pengamatan, d) memberi penjelasan yang memuaskan dan semua kegiatan

Dalam pelaksanaan eksperimen IPA dianjurkan menyediakan alat sederhana yang dapat dirakit sendiri oleh guru atau bersama murid sehingga konsep IPA dapat dikaitkan dengan lingkungannya dan terbatas dan rasa takut karena salah menggunakan alat atau rusak, harganya murah, dan didasarkan pada kepentingan perkembangan belajar murid

Pelaksanaan eksperimen IPA yang berorientasi pada tujuan eksperimen perlu mendapat perhatian paling kurang lima faktor, yaitu: (1) pengelompokan jenis eksperimen, (2) pemilihan eksperimen, (3) tujuan dan petunjuk eksperimen, (4) cara mengajar dan, (5) tujuan dan alat evaluasi. (Sumadji, 2003: 83).

Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen maka perlu diperhatikan hal-hal seperti berikut yang dikemukakan oleh Roestiyah (2001:59) yakni:

1. Perlu dijelaskan kepada murid tentang tujuan eksperimen, mereka perlu memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
2. Kepada murid perlu diterangkan pula tentang:
3. Alat-alat serta bahan yang akan digunakan dalam eksperimen.
4. Agar tidak mengalami kegagalan perlu diketahui variable-variabel yang harus dikontrol dengan ketat.
5. Urutan yang akan ditempuh selama eksperimen berlangsung.
6. Seluruh proses dan hal-hal penting saja yang perlu dicatat, dan
7. Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya.
8. Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan murid. Bila memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempumaan jalannya eksperimen.
9. Setelah eksperimen selesai, guru harus mengumpulkan hasil penelitian murid, mendiskusikan di kelas dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar Tanya jawab.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa yang perlu diperhatikan sebelum melakukan kegiatan eksperimen perlu dijelaskan kepada murid tujuan eksperimen dan masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen, alat-alat dan bahan yang akan digunakan, mengetahui variabel yang harus dikontrol, urutan yang ditempuh dan seluruh proses serta hal-hal penting perlu dicatat. Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekeijaan dan membimbing murid dan setelah selesai guru mengumpulkan hasilnya, mendiskusikan bersama dan mengevaluasi dengan tes.

Adapun langkah-Iangkah penggunaan metode eksperimen menurut Mansyur, (1993: 156) yakni:

* 1. Guru membagi murid ke dalam kelompok-kelompok kecil sebelum melakukan kegiatan eksperimen.
  2. Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan selam eksperimen serta mengemukakan hal-hal yang perlu diperhatikan murid.
  3. Guru membimbing dan mengarahakan murid untuk melakukan eksperimen dalam memahami materi.
  4. Murid mencatat hal-hal yang penting yang ditemukan selama eksperimen berlangsung dengan membuat catatan kecil atau mengisi LKS yang disediakan guru.
  5. Masing-masing kelompok melaporkan hasil-hasil yang ditemukan selama eksperimen berlangsung.
  6. Guru membimbing murid mendiskusikan hasil kegiatan yang dilakukan selama eksperimen berlangsung.
  7. Guru mengumpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan murid dalam kegiatan eksperimen.

Dari penjelasan tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam metode eksperimen tugas guru adalah membagi murid- dalam kelompok kecil kemudian menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen, guru membimbing dan mengarahkan murid-dalam eksperimen, sementara tugas murid mencatat hal-hal penting yang ditemukan, mengisi LKS, melaporkan hasilnya, mendiskusikan, dan mengumpulkan hasil eksperimennya kepada guru.

1. **Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen**

Ada asumsi psikologis yang melatarbelakangi dibutuhkan metode eksperimen dalam proses belajar mengajar, yaitu belajar adalah proses melakukan dan mengalami sendiri (*leaming by doing and experiencing*) tentang yang dipelajani dengan melakukan dan mengalami sendini, murid diharapkan dapat menyerap kesan yang mendalam dalam pemikirannya. (Syah, 2004).

Selain itu, metode eksperimen dalam proses belajar mengajar dapat memberikan motivasi kepada murid untuk belajar, karena perhatian murid akan terpusat kepada apa yang dilakukan dan memberikan kemungkinan berpikir lebih kritis serta mengurangi kesalahan dalam mengambil kesimpulan, karena murid mengamati langsung terhadap suatu proses atau percobaan. Dengan metode eksperimen masalah-masalah yang mungkin timbul dalam hati murid dapat dijawab.

Sardiman (2005: 133) telah menjelaskan kelebihan dan kekurangan metode eksperimen secara umum adalah sebagai berikut:

1. Metode eksperimen pada umumnya memiliki kelebihan di antaranya:
   1. Metode ini dapat membantu pengajaran secara lebih jelas dan kongkret;
   2. Murid diharapkan lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan
   3. Proses pengajaran akan lebih menarik;
   4. Murid dirangsang untuk mengamati, menyesuaikan antara teori dan kenyataan hidup dan dapat menerapkannya;
   5. Melalui metode ini, dapat disajikan materi pelajaran yang tidak mungkin atau kurang sesuai dengan metode lainnya yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar.
2. Kekurangan metode eksperimen adalah:
   1. Metode ini memerlukan keterampilan guru secara khusus, karena tanpa ditunjang dengan keterampilan maka penerapannya tidak efektif;
   2. Fasilitas seperti peralatan, tempat dan biaya yang memadai tidak tersedia dengan balk;
   3. Kegiatan eksperimen memerlukan kesiapan perencanaan yang matang di samping memeflukan waktu yang panjang.

Pada dasarnya penerapan setiap metode mengajar memiliki kelebihan dan kekurangan, demikian pula dengan metode eksperimen. Metode ini memiliki kelebihan, yaitu membantu memperjelas pengajaran sehingga lebih menarik dan murid dapat lebih mudah memahami materi karena murid dirangsang mengamati dan menyesuaikan antara teori dan kenyataan hidup. Melalui metode ini dapat disajikan materi pelajaran yang mungkin atau kurang sesuai dengan metode Iainnya. Sedangkan kekurangannya adalah fasilitas yang kurang memadai, perencanaan yang memerlukan waktu dan memerlukan keterampilan guru secara khusus karena tanpa ditunjang keterampilan penerapaannya tidak efektif.

1. **Pengertian Hasil Belajar dan Faktor Yang Mempengaruhinya**
   1. **Pengertian Belajar**

Pengertian belajar menurut Syah (2004:109) adalah belajar diartikan sebagai tahap perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor yang terjadi dalam diri murid. Perubahan tersebut bersifat positif dalam arti berorientasi ke arah yang lebih maju dan pada keadaan sebelunmya.

Sedangkan Sudjana (2002 : 28) mengemukakan bahwa:

Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat. Belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya proses perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubahnya pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kacakapan dan kemampuan, daya reaksi, daya penerimanya dan aspek lain yang ada pada individu

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya proses perubahan yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti sikap, pengetahuan, pemahaman, kemampuan dan tingkah laku. Belajar sebagai hasil dan proses mereaksi terhadap situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui pengalaman. Belajar adalah proses melihat dan memahami sesuatu. Apabila kita berbicara tentang belajar maka kita berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang. Inilah hakikat belajar, sebagai inti dan proses pengajaran. Dengan perkataan lain bahwa proses pengajaran atau interaksi belajar mengajar yang menjadi persoalan utama ialah adanya proses belajar pada murid yakni proses berubahnya tingkah laku murid melalui pengalaman yang diperolehnya.

* 1. **Hasil Belajar**

Pengertian tentang hasil belajar mengacu pada peningkatan basil belajar individu yang belajar. Hasil belajar pada dasarnya adalah hasil dan proses yang merupakan hasil yang dicapai seseorang setelah belajar yang ditandai dengan adanya perubahan dalam berbagai bentuk pada diri individu tersebut. Perubahan yang dimaksud adalah dapat berupa pengetahuan, kemampuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku perubahan tingkat hasil belajar dan penguasaan. Seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (2002: 111) bahwa:

Hasil belajar yang diperoleh murid adalah sebagai akibat dan proses belajar yang dllakukan oleh munid, jika peroses belajar berlangsung efektif, malca semakin tiuggi hasil belajar yang diperoleh murid. Proses belajar merupakan penunjang hasil belajar yang dicapai murid.

Hasil belajar merupakan rangkaian dari dua kata yaitu "hasil" dan "belajar". Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia hasil berarti sesuatu yang diadakan oleh suatu usaha. Sedangkan kata belajar mempunyai banyak pengertian, menurut pengertian secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Belajar merupakan proses dari seseorang, hasil belajar dipengaruhi oleh intelegensi dan penguasaan anak tentang materi yang dipelajarinya. Hasil belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang biasanya disebut tes hasil belajar

Menurut Hudoyo (Tirtana, 2009: 6) mengemukakan bahwa:

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang diharapkan". Hasil belajar dalam hal ini meliputi aspek kognitif (penguasaan intelektual), afektif (berhubungan dengan sikap dan nilai), dan psikomotorik (kemampuan atau keterampilan siswa).

Pendapat lain tentang hasil belajar dikemukakan oleh Dimyati dan Mudjiono (2003: 6) bahwa “hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Sejalan dengan itu, Suprijono (2009: 5) mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap apresiasi dan keterampilan.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang dimaksud dengan hasil belajar adalah gambaran tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam proses belajar mengajar yang terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajar. Hasil yang dicapai oleh siswa merupakan gambaran proses belajar mengajar

* 1. **Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar**

Hasil belajar siswa di sekolah dasar dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik berasal dari dalam diri maupun dari luar diri siswa. Hasil belajar pada hakikatnya merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor tersebut. Oleh karena itu, pengenalan guru terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa penting sekali dalam meningkatkan kualitas proses belajar dan hasil belajar siswa.

Purwanto (2007:102) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

* 1. Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri yang disebut faktor individual (kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi)
  2. Faktor yang ada di luar individu yang disebut faktor sosial (keluarga/keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang diperlukan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, dan motivasi sosial.

Lebih jelasnya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa digambarkan oleh Purwanto sebagai berikut:

*Instrumen Input*

*Teaching – Learning*

*Process*

*Instrumen Output*

*Instrumen Output*

*Instrumen Input*

Gambar 2.1 Skema Faktor-Fakror Belajar

Gambar tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. *Raw input* merupakan masukan mentah dalam pembelajaran terhadap siswa, berupa bahan pengalaman belajar tertentu dalam proses belajar mengajar.
2. *Teaching learning process* merupakan proses belajar mengajar yang berlangsung yang dilakukan oleh guru (pendidik dan pengajar) dengan mengajarkan materi pelajaran tertentu. Dalam proses pembelajaran, ikut berpartisipasi sejumlah faktor lingkungan yang merupakan masukan dari lingkungan (*environmental input*) dan sejumlah faktor instrumental (*instrumental input*) yang dengan sengaja dirancang guna menunjang tercapainya keluaran atau kemampuan belajar siswa.
3. *Output* merupakan hasil dari proses pembelajaran, berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa.

Pendapat di atas relevan dengan pengklasifikasian faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagaimana dikemukakan oleh Slameto (1995: 54), yaitu:

* 1. Faktor-faktor intern, berupa: faktor jasmaniah, terdiri atas: faktor kesehatan, cacat tubuh; faktor psikologis, terdiri atas: inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan; dan faktor kelelahan
  2. Faktor-faktor ekstern, berupa: faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan), faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah), faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

Berdasarkan pendapat dan uraian di atas, maka pada hakikatnya berbagai faktor yang dapat yang mempengaruhi hasil belajar tersebut, faktor yang bersumber dari lingkungan sekolah berupa pemberian tugas merupakan salah satu faktor yang memungkinkan siswa dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa dalam pelajaran.

1. **Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**
   1. **Hakikat Pembelajaran IPA**

IPA merupakan terjemahan kata-kata bahasa Inggris yaitu natural scince, artinya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutpaut dengan alam, scince artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam.

Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Powler (Patta Bundu, 2006: 5) mengatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam yang sistematis yang tersusun teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dan hasil observasi, sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak terdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten. Winartaputra (2005: 123) mengemukakan bahwa “IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup tetapi merupakan cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah.

Selanjutnya menurut Winartapura (2005: 196), ilmu sains di kelas dapat mengembangkan psikomotor murid, mengembangkan kreatifitasi murid serta melatih murid berpikir kritis. Jadi, kesimpulan dan uraian di atas, IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempunyai objek serta menggunakan metode ilmiah.

Pembelajaran sains pada hakekatnya mencakup beberapa aspek antara lain: a) faktual, b) keseimbangan antara proses dan produk, c) aktif melakukan investigasi, d) berpikir induktif dan deduktif, e) pengembangan sikap. Dimana hakikat sains adalah sebagai produk dan proses, maka dalam pembelajarannya diharapkan tidak hanya menyampaikan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja melainkan proes bagaimana produk sains tersebut ditemukan. Oleh karena itu, pemilihan materi dan metode pembelajaran merupakan keberhasilan pencapalan tujuan pembelajaran sains. Di samping itu, bila dilihat salah satu fungsi mata pelajaran sains adalah mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan/keterkaitan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi masyarakat dalam pembelajarannya dibutuhkan wahana yang dapat memfasilitasi tumbuhnya kesadaran tersebut.

Untuk itu dalam pembelajaran Sains perlu dikaitkan dengan teknologi, karena pada dasamya antara Sains dan teknologi memiliki hubungan timbal balik artinya pengembangan sains akan menghasilkan pengetahuan teknologi, sementara pengembangan teknologi dapat menghasilkan cara atau sarana bagaimana memecahkan masalah sains yang ada.

Sains sebagai produk berisi prinsip-prinsip, hukum, dan teori-teori, yang dapat menjelaskan masalah dan memahami alam sekitar serta berbagai fenomena.

* 1. **Tujuan Pembelajaran IPA**

Tujuan IPA diajarkan di sekolah dasar yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 adalah:

1. Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaannya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-sehari
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.
6. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
7. Memperoleh bekal pengetahuan sebagai dasar, untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS

Sedangkan Abruscato (Khaerudin*,* 2005: 15) Tujuan IPA diajarkan di sekolah adalah “mengembangkan kognitif siswa, mengembangkan afektif siswa, mengembangkan psikomotorik, mengembangkan kreativitas siswa, dan melatih siswa berpikir kritis”.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA bertujuan untuk membekali dan mengembangkan pengetahuan (kognitif, afektif, psikomotor, berpikir kritis, dan kreatif) sikap dan nilai ilmiah pada diri siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa sehingga siswa mampu menggunakan dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

* 1. **Hakikat Belajar IPA**

Hasil belajar juga sering disebut prestasi belajar yang diperoleh dari peristiwa atau proses belajar yang terungkap melalui evaluasi belajar. Hasil belajar dipengaruhi dan tergantung beberapa faktor. Menurut Sabri (2010: 45) “hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari lingkungan dan faktor yang datang dari diri siswa”.

Selanjutnya secara khusus, Bundu (2006: 19) mengemukakan hasil belajar IPA di SD hendaknya mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Penguasaan produk ilmiah atau produk IPA yang mengacu pada seberapa besar siswa mengalami perubahan dalam pengetahuan dan pemahamannya tentang IPA baik berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori.
2. Penguasaan proses ilmiah atau proses IPA mengacu pada sejauh mana siswa mengalami perubahan dalam kemampuan proses keilmuwan yang terdiri atas keterampilan proses IPA dasar dan keterampilan proses IPA yang terintegrasi.
3. Penguasaan sikap ilmiah atau sikap IPA merujuk pada sejauh mana siswa mengalami perubahan dalam sikap dan sistem nilai dalam proses keilmuwan.
4. Hasil belajar IPA SD adalah segenap perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa dalam bidang IPA sebagai hasil mengikuti proses pembelajaran IPA yang biasanya dinyatakan dengan skor sesuai dengan dimensi hasil belajar IPA yakni dari segi produk, proses dan sikap ilmiah.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dikatakan baik dan tinggi jika hasil belajar tersebut mencakup penguasaan materi, meningkatrnya aspek kognitif, afektif dan psikomotorik dan secara khusus yaitu menguasai tiga dimensi atau tujuan pendidikan IPA baik dari segi produk, proses maupun sikap ilmiah.

1. **Kerangka Pikir**

Berdasarkan pengamatan awal ditemukan rendahnya hasil belajar tentang konsep Perubahan Sifat Benda di kelas V SDN No. 092 Lindu Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara disebabkan karena guru dalam pelaksanaan pembelajaran masih banyak menekankan pada pemberian informasi dan menjadikan dirinya sebagai satu-satunya sumber belajar bagi murid. Kegiatan belajar mengajar tersebut membuat murid sebagai pendengar yang pasif saja, murid tidak diberi kesempatan untuk belajar mengamati, memegang, merasakan, membuktikan sendiri, dan tidak terjadinya interaksi sehingga murid tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran, serta guru kurang membimbing murid dalam penemuan konsep materi perubahan sifat benda.

Berdasarkan kerangka teori yang melandasi pelaksanaan penelitian dengan menggunakan metode eksperimen pada perubahan sifat benda, dapat dilihat pada kerangka pikir penelitian tindakan kelas sebagai berikut:

* Hasil belajar IPA murid kelas V SDN No. 092 Lindu masih rendah
* Guru masih menggunakan metode mengajar yang konvensional

Aspek Guru

1. Guru kurang melibatkan murid untuk melakukan suatu percobaan
2. Hanya menggunakan metode ceramah
3. dan kurang memberikan kesempatan yang diberikan kepada murid untuk menguasai konsep IPA

Aspek Siswa

1. Siswa sulit memahami konsep pembelajaran
2. Kurangnya pemahaman murid mengenai langkah-langkah metode eksperimen
3. Siswa hanya mendengarkan ceramah dari guru

Menurut Mansyur, (1993: 156) yakni:

* 1. Guru membagi murid ke dalam kelompok-kelompok kecil sebelum melakukan kegiatan eksperimen.
  2. Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan selam eksperimen serta mengemukakan hal-hal yang perlu diperhatikan murid.
  3. Guru membimbing dan mengarahakan murid untuk melakukan eksperimen dalam memahami materi.
  4. Murid mencatat hal-hal yang penting yang ditemukan selama eksperimen berlangsung dengan membuat catatan kecil atau mengisi LKS yang disediakan guru.
  5. Masing-masing kelompok melaporkan hasil-hasil yang ditemukan selama eksperimen berlangsung.
  6. Guru membimbing murid mendiskusikan hasil kegiatan yang dilakukan selama eksperimen berlangsung.
  7. Guru mengumpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan murid dalam kegiatan eksperimen.

Hasil Belajar Siswa Meningkat

Gambar 2.2. Skema Kerangka Pikir Penelitian Tindakan Kelas

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian ini adalah “Jika metode eksperimen diterapkan dalam pembelajaran IPA, maka hasil belajar pada murid di kelas V SDN No. 092 Lindu Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian**
   1. **Pendekatan Peneitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif .

Melalui pendekatan deskriptif kualitatif ini untuk mengkaji apakah dengan menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran murid dapat meningkatkan hasil belajar murid. tentang sifat-sifat cahaya pada kelas V SDN No. 092 Lindu Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara

* 1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang berdaur ulang siklus, apabila dalam siklus pertama gagal, maka akan dilaksanakan siklus kedua dengan memperhatikan beberapa kegagalan dalam siklus sebelumnya sampai mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Adapun langkah-langkah dalam penelitian tindakan kelas tesebut adalah Perencanaan, pelaksanaan, Observasi dan Refleksi.

27

Ide Awal

Diagnosis masalah

Refleksi Analisis

Dan Evaluasi

Observasi

Siklus I

Tindakan Siklus

Menyusun

Rencana Siklus

Belum Berhasil

Refleksi Analisis

dan Evaluasi

Observasi

Siklus 2

Tindakan

Siklus 2

Menyusun Rencana Siklus 2

Berhasil

Gambar 3.1. Skema Alur Penelitian menurut Wardani (2005:66)

1. **Setting dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN No. 092 Lindu Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara pada murid kelas V. Penelitian ini direncanakan terlaksana 1 bulan, waktu tersebut dimulai dan tahap perencanaan sampai laporan dengan 2 siklus.

Subjek penelitian adalah guru dan murid kelas V SDN No. 092 Lindu yang berjumlah 23 murid terdiri dari 9 laki-laki dan 14 perempuan. Memilih murid kelas V sebagai subjek dengan alasan: (1) rendahnya hasil belajar murid, (2) Kurangnya penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA.

1. **Prosedur Penelitian**

Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan ini meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi dalam setiap siklus. Masing-masing tahap ini dapat diuraikan sebagai berikut:

* 1. Tahap Perencanaan

Kegiatan pada tahap ini meliputi:

1. menelaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006) untuk kelas V sekolah dasar
2. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk meningkatkan hasil belajar IPA
3. Membuat lembar observasi guru dan siswa untuk melihat bagaimana suasana belajar mengajar di kelas ketika pembelajaran dilaksanakan
4. Membuat LKS untuk melihat apakah materi IPA telah dikuasai oleh siswa.
5. Membuat alat evaluasi untuk setiap siklus.
   1. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA materi pokok perubahan benda sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. Hal-hal yang dilakukan adalah:

1. Guru membagi murid ke dalam kelompok-kelompok kecil sebelum melakukan kegiatan eksperimen.
2. Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan selam eksperimen serta mengemukakan hal-hal yang perlu diperhatikan murid.
3. Guru membimbing dan mengarahakan murid untuk melakukan eksperimen dalam memahami materi.
4. Murid mencatat hal-hal yang penting yang ditemukan selama eksperimen berlangsung dengan membuat catatan kecil atau mengisi LKS yang disediakan guru.
5. Masing-masing kelompok melaporkan hasil-hasil yang ditemukan selama eksperimen berlangsung.
6. Guru membimbing murid mendiskusikan hasil kegiatan yang dilakukan selama eksperimen berlangsung.
7. Guru mengumpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan murid dalam kegiatan eksperimen.
   1. Tahap Observasi

Pada tahap ini, dilaksanakan observasi terhadap seluruh proses tindakan sampai selesai sesuai dengan format observasi yang telah guru dapat diamati mulai tahap pembelajaran, saat pembelajaran, dan akhir pembelajaran. Data aktivitas guru dan murid diperoleh dengan menggunakan format observasi.

* 1. Tahap Refleksi

Tahap refleksi adalah serangkaian tindakan dalam penelitian yang mencakup kegiatan menganalisis, memahami, menyelesaikan dan menyimpulkan pengamatan. Hasil dan refleksi ini menjadi informasi tentang sesuatu yang terjadi dan yang diperlukan selanjutnya informasi ini dapat menjadikan dasar perencanaan selanjutnya.

Untuk keberhasilan dapat dilihat dan dua aspek, yaitu aspek guru dan murid Keberhasilan dan aspek guru dapat dilihat pada kemampuan mengimplementasikan perencanaan pembelajaran melalui tiga tahap yaitu tahap awal, inti, dan akhir kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen, sedangkan pada murid dapat dilihat pada saat pembelajaran dan hasil yang dicapai pada saat melakukan percobaan pada pembelajaran IPA.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan murid. selama kegiatan pembelajaran berlangsung sebagai upaya untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi.

1. Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes pada setiap akhir tindakan dengan tujuan untuk mengukur setiap hasil percobaan yang diperoleh dalam setiap tindakan dalam pembelajaran.

1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan cara merekam semua kegiatan dalam pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai bukti bahwa penelitian benar-benar telah dilaksanakan.

**E. Teknik Analisis Data Dan Indikator Keberhasilan**

1. **Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data yang diperoleh berupa tes belajar diolah secara kuantitatif sedangkan hasil observasi aktivitas siswa dan guru diolah dengan menggunakan analisis data kualitatif deskriptif.

1. **Indikator Keberhasilan**

Kriteria keberhasilan pelaksanaan pembelajaran IPA yaitu jika terjadi peningkatan hasil belajar IPA melalui penerapan metode eksperimen pada murid kelas V SDN No. 092 Lindu, mencapai nilai rata-rata minimal 65 sesuai KKM dan mencapai ketuntasan belajar 80%. Demikian pula didukung oleh peningkatan kualitas proses pembelajaran dan aktivitas belajar murid dalam mengikuti pelajaran IPA melalui penerapan metode eksperimen.

Kriteria yang digunakan untuk kategori berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh SDN No. 092 Lindu yaitu:

Tabel 3.1. Kategorisasi Standar Penilaian SDN No. 092 Lindu

|  |  |
| --- | --- |
| **Taraf Keberhasilan** | **Kualifikasi** |
| 85%-100% | Sangat Baik (SB) |
| 70%-84% | Baik (B) |
| 55%-69% | Cukup (C) |
| 46%-54% | Kurang (K) |
| 0%-45% | Sangat Kurang (SK) |