**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan atau dilaksanakan secara teratur dan sistematis untuk mendewasakan siswa dengan memberi ilmu pengetahuan serta melatih berbagai keterampilan dan penanaman nilai-nilai sikap hidup yang baik. Menurut Undang- Undang No 20 tahun 2003, pasal 3 UU Sisdiknas (UURI Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005:70) menyebutkan bahwa :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan sebagaimana yang tertuang dalam UU tersebut harus dipahami dan disadari oleh seluruh segmentase pendidikan agar pendidikan terarah pada tujuan yang telah ditetapkan dalam melakukan aktivitas pendidikan Sekolah Dasar khususnya. Pendidikan dasar merupakan tahap dasar dalam upaya meningkatkan mutu sumber daya manusia (SDM) generasi penerus bangsa yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembangunan bangsa dan negara Indonesia.

1

Mata pelajaran IPA merupakan ilmu yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasari oleh fakta pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia yang diperoleh dengan cara yang terkontrol dan berlaku umum yang berupa kumpulan *eksperimen* serta data yang lebih nyata. Sehingga mata pelajaran IPA di sekolah dasar merupakan suatu bentuk ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam dan kebendaan yang diperoleh lewat hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia yang tersusun secara sistematis.

Seorang guru perlu merancang, memahami dan melaksanakan pembelajaran IPA dengan sebaik mungkin sehingga konsep dan prinsip IPA yang diajarkan, dapat dipahami siswa dengan baik. Dalam pembelajaran IPA guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, diskusi dan kerja kelompok sebagai hasil dari kegiatan eksperimentasi, dalam proses penemuan konsep dan prinsip IPA yang diajarkan, sehingga berpengaruh untu meningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Siswa secara langsung mengetahui dan menemukan sendiri konsep materi yang diajarkan melalui proses pengkonstruksian pemikiran mereka sendiri, sehingga siswa tidak merasa diberitahu melainkan menemukan sendiri konsep tersebut dan siswa memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan informasi dan hasil observasi peneliti di SDN 268 Tanjonge Desa Marioriaja Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng pada hari Senin, 18 November 2013 dan Sabtu, 23 November 2013 diperoleh bahwa pada pembelajaran IPA guru menggunakan metode ceramah dan penugasan disertai contoh namun hanya diilustrasikan di papan tulis, serta guru kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses penemuan konsep materi yang diajarkan sehingga siswa kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu data tentang hasil belajar menunjukkan bahwa hasil belajar kelas IV SDN 268 Tanjonge dalam pembelajaran IPA masih rendah, dimana hasil belajar siswa hanya mencapai 68 sementara Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA yaitu 71. Hasil belajar yang dicapai pada pembelajaran tersebut dari keseluruhan siswa yang berjumlah 12 orang, hanya 7 orang (58 %) yang berhasil mencapai sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini merupakan sebuah permasalahan yang perlu diberikan solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka perlu adanya pemilihan metode mengajar yang tepat, salah satu metode yang tepat adalah metode *eksperimen.*

Pada pembelajaran IPA kurang tepat jika hanya menggunakan metode ceramah saja, karena pada materi pembelajarannya banyak materi yang memerlukan percobaan dan harus dialami sendiri oleh siswa, oleh karena itu untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge maka penulis termotivasi untuk mencoba mengadakan penelitian dengan menggunakan metode *eksperimen*.

Dengan menggunakan metode *eksperimen* dalam pembelajaran IPA siswa tidak begitu saja mengalami fakta yang ditemukan dalam *eksperimen* atau percobaan yang dilakukan, tetapi juga dengan metode ini siswa dapat mengembangkan keterampilannya sehingga pemahaman dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA lebih baik. Penggunaan metode *eksperimen* ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan percobaan sendiri.

Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis merancang pemecahan masalah melalui tindakan perbaikan dengan menggunakan penelitian tindakan kelas *(Classroom action Research)* dengan menerapkan metode *eksperimen* pada siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge pada mata pelajaran IPA. Penelitian yang relevan tentang peningkatan hasil belajar dengan menerapkan metode *eksperimen* telah dilakukan oleh Rezkiani (2010) dengan judul Peningkatkan Hasil Belajar IPA Konsep Perubahan Sifat Benda melalui Metode *Eksperimen* pada Murid Kelas V.A SD Negeri Parang Tambung I Kota Makassar, dengan hasil menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar IPA melalui penerapan metode *eksperimen.*

Dalam uraian tersebut, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas (PTK) yang berjudul Penerapan Metode *Eksperimen* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN 268 Tanjonge Desa Marioriaja Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penerapan metode *eksperimen* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN 268 Tanjonge Desa Marioriaja Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng?

1. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan metode *eksperimen* dalam meningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN 268 Tanjonge Desa Marioriaja Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng.

1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoretis
2. Bagi akademis, khususnya Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), tentang kondisi objektif dalam penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode *eksperimen* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.
3. Bagi peneliti, sebagai bahan banding atau bahan referensi yang ingin mengkaji permasalahan yang relevan.
4. Manfaat Praktis
5. Bagi guru, khususnya guru kelas IV SDN 268 Tanjonge, bagi guru SD pada umumya penelitian ini bermanfaat sebagai perbaikan mengajar yang mengutamakan peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan metode *eksprimen*.
6. Bagi siswa, memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna serta merangsang untuk berfikir dan berkembang lebih lanjut.
7. Bagi sekolah, sekolah dapat meningkatkan kualitas output pendidikan, terutama pada mata pelajaran IPA.

**BAB II**

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

1. **Kajian Pustaka**
2. **Hasil Belajar**
3. **Pengertian Belajar**

Istilah belajar merupakan proses yang dilakukan oleh manusia dimana mereka menerima dan memproses pemikirannya untuk mencapai berbagai jenis kompetensi, keterampilan dan sikap.

Menurut R.Gagne (Susanto, 2013:1) “belajar didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman”. Adapun menurut Burton (Susanto, 2013: 3) “belajar diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu lain dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya”.

Menurut Hamalik (Susanto, 2013: 3) memberikan definisi ”belajar adalah memodifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman”. Selanjutnya Hamalik (Susanto, 2013: 4) juga menegaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu atau seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya”.

7

Sedangkan Slameto (2003: 2) menyatakan bahwa “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Kemudian E.R. Hilgard (Susanto, 2013: 3) menyatakan bahwa ”belajar adalah suatu perubahan kegiatan reaksi terhadap lingkungan”. Kemudian Hilgard (Susanto, 2013: 3) menegaskan bahwa ”belajar merupakan proses mencari ilmu yang terjadi dalam diri seseorang melalui latihan, pembiasaan, pengalaman dan sebagainya”.

Dari beberapa pengertian tentang belajar, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah usaha yang dilakukan seseorang dalam proses perubahan tingkah laku yang merupakan hasil pengalaman sendiri dan interaksinya dengan lingkungan sendiri.

1. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dicapai setelah melakukan kegiatan belajar, hal ini sama seperti yang diungkapkan oleh Susanto (2013: 5) bahwa, “hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu”.

Menurut Susanto (2013: 5) ”hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar”. Siswa yang berhasil dalam belajar ialah siswa yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional. Hasil belajar bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai mana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran setelah melakukan kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya, Susanto (2013: 5) mengatakan bahwa ”hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar”. Pada dasarnya segala sesuatu yang dilakukan oleh seseorang bertujuan untuk memperoleh hasil. Hasil yang diperoleh dari usaha tersebut akan menjadi pengalaman baru bagi individu. Demikian halnya dalam kegiatan belajar, individu akan mendapat pengalaman baru berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Bundu, (2012: 21) memandang hasil belajar dari tiga aspek yaitu:

Aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Aspek kognitif adalah ranah yang menekankan pada pengembangan kemampuan dan keterampilan intelektual. Afektif adalah ranah yang berkaitan dengan pengembangan-pengembangan perasaan, sikap, nilai dan emosi. Sedangkan psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan atau keterampilan motorik.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

1. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Usaha untuk hasil belajar tidak lepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua yaitu: faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri siswa yang sedang belajar sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar diri siswa.

Hasil belajar yang dicapai siswa pada hakekatnya merupakan hasil interaksi berbagai faktor tersebut. Oleh karena itu, pengenalan guru dan orang tua terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa penting sekali demikian halnya dengan siswa itu sendiri.

Menurut Slameto (2003:54) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu :

1. Faktor intern (dalam) yang terdiri dari:
2. Faktor jasmaniah seperti kesehatan, cacat tubuh

Proses belajar siswa akan terganggu jika kesehatan jasmani siswa terganggu, selain itu juga ia akan cepat lelah, kurang bersemangat, mudah pusing, mengantuk, jika badannya lemah, kurang darah ataupun ada gangguan fungsi alat inderanya serta tubuhnya.Agar siswa dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatan jasmaninya tetap terjamin dengan cara selalu mengindahkan ketentuan tentang bekerja, tidur, makan, olahraga dan lain-lain.

1. Faktor Psikologi

Faktor psikologis yang mempengaruhi proses belajar siswa antara lain:

1. Intelegensi
2. Perhatian
3. Minat
4. Bakat
5. Motovasi
6. Kematangan
7. Kesiapan
8. Faktor Kelelahan

Faktor kelelahan dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu: kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbulnya kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga minat dan dorongan untuk sesuatu hilang.

1. Faktor ekstern (luar) yang terdiri dari:
2. Faktor keluarga
   * + - 1. Cara orang tua mendidik
         2. Relasi antar anggota keluarga
         3. Suasana rumah
         4. Keadaan ekonomis keluarga
         5. Pengertian orang tua
         6. Latar belakang kebudayaan
3. Faktor sekolah meliputi: Guru sebagai pengajar, Metode mengajar, Alat pembelajaran, Disiplin sekolah, Relasi guru dengan siswa, Waktu sekolah, Standar pelajaran di atas ukuran.
4. Faktor masyarakat meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

Dari sekian banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil belajar, alat pembelajaran merupakan salah satu bagian dari faktor yang juga mempengaruhi hasil belajar. Olehnya itu, penggunaan alat pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran perlu diperhatikan, diantaranya penggunaan media pembelajaran. Media sangat bermanfaat dalam memberikan motivasi dan penjelasan yang lebih kongkrit dalam proses belajar mengajar bagi siswa sehingga sedikit banyaknya menunjang peningkatan hasil belajar.

1. **Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar**
   1. **Pengertian IPA**

Mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang diterapkan pada siswa sekolah dasar merupakan pemberian pengetahuan dan keterampilan terhadap IPA, dimana siswa dapat mempelajari makluk hidup, proses kehidupan dan alam sekitarnya. Menurut Susanto (2013: 167) “IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat sasaran, serta menggunakan prosedur dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapat suatu kesimpulan”.

Untuk siswa sekolah dasar, menurut Marjono (Susanto, 2013: 167) “hal yang harus diutamakan adalah bagaimana mengembangkan rasa ingin tahu dan daya berpikir kritis mereka terhadap suatu masalah”.

Menurut Powler (Samatowa, 2006: 2) mengemukakan bahwa ”IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan *eksperimen*”. Selanjutnya, menurut Winaputra (Samatowa, 2006: 3) mengemukakan bahwa “IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan benda atau makhluk hidup, tetapi merupakan cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah”.

Dapat disimpukan bahwa IPA tidak hanya menekankan pada pengetahuan tentang konsep-konsep, teori-teori dan hukum-hukum IPA saja, tetapi lebih dari itu IPA menekankan pada sikap dan keterampilan ilmiah. Sikap dan keterampilan ilmiah yang dimaksud adalah bagaimana menggunakan otak untuk berpikir yang sistematis dalam memahami alam dan isinya dan terampil dalam melakukan kegiatan ilmiah seperti *eksperimen.*

IPA merupakan suatu proses dan aplikasi sebagaimana yang dikemukakan oleh Prihantoro (Trianto, 2008: 62) mengatakan bahwa:

IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses dan aplikasi. Sebagai produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep serta bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari obyek studi, menemukan, dan mengembangkan produk-produk IPA. Sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan manusia.

Sementara Bundu & Kasim (2007: 4) mengemukakan bahwa:

IPA secara garis besarnya memiliki tiga komponen, yaitu: (1) proses ilmiah, misalnya mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang dan melaksanakan eksperimen; (2) produk ilmiah, misalnya prinsip, konsep, hukum dan teori; (3) sikap ilmiah, misalnya ingin tahu, hati-hati, obyektif dan jujur.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena yang terjadi di alam semesta ini yang berkaitan dengan fakta, konsep, prinsip dan juga proses penemuan itu sendiri melaui kegiatan empirik dan analiti yang dilakukan oleh para ilmuwan yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah**.**

* 1. **Hakikat Pembelajaran IPA**

Menurut Susanto (2013: 167) “hakikat pembelajaran IPA yang didefinisikan sebagai ilmu tentang alam diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses dan sikap”. Dari ketiga komponen IPA tersebut, Sutrisno (Susanto, 2013: 167) menambahkan bahwa “IPA juga sebagai prosedur dan IPA sebagai teknologi”. Akan tetapi, penambahan ini bersifat pengembangan dari ketiga komponen di atas, yaitu pengembangan prosedur dari proses, sedangkan teknologi dari aplikasi konsep dan prinsip-prinsip IPA sebagai produk.

Menurut Susanto (2013: 168) “Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk, yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuwan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analitis”. Bentuk IPA sebagai produk, antara lain: fakta-fakta, prinsip, hukum dan teori-teori IPA.

Menurut Susanto (2013: 168) beberapa istilah yang dapat diambil dari pengertian IPA sebagai produk yaitu:

1. Fakta dalam IPA, pernyataan-pernyataan tentang benda-benda yang benar-benar ada, atau peristiwa-peristiwa yang benar-benar terjadi dan mudah dikonfirmasi secara objektif.
2. Konsep IPA merupakan suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA. Konsep merupakan penghubung antara fakta-fakta yang ada hubungannya.
3. Prinsip IPA yaitu generalisasi tentang hubungan di antara konsep-konsep IPA.
4. Hukum-hukum alam (IPA), prinsip-prinsip yang sudah diterima meskipun juga bersifat tentative (sementara, akan tetapi karena mengalami pengujian yang berulang-ulang maka hokum alam bersifat kekal selama belum ada pembuktian yang lebih akurat dan logis.
5. Teori ilmiah merupakan kerangka yang lebih luas dari fakta-fakta, konsep dan prinsip yang saling berhubungan.

Menurut Susanto (2013: 168) “Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses, yaitu untuk menggali dan mengetahui pengetahuan tentang alam”. Adapun proses dalam memahami IPA disebut dengan keterampilan proses sains (*science process skills*). “Keterampilan proses sains (*science process skills*) adalah keterampilan yang dilakukan oleh para ilmuwan, seperti, mengamati, mengukur, mengklasifikasikan dan menyimpulkan” (Susanto, 2013: 169).

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai sikap. “Sikap ilmiah harus dikembangkan dalam pembelajaran IPA. Sikap ilmiah itu dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA pada saat melakukan diskusi, percobaan, simulasi dan kegiatan proyek di lapangan” (Susanto, 2013: 169).

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip dan konsep yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep IPA. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar dilakukan melalui kegiatan pengamatan, diskusi dan percobaan sehingga siswa mendapat pengalaman langsung dari kegiatan tersebut.

* 1. **Karakteristik IPA**

Salah satu ruang lingkup mata pelajaran IPA yaitu tentang karya ilmiah yang mencakup penyeledikan, penelitian, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas dan pemecahan masalah, serta sikap dan nilai ilmiah.

Selanjutnya Bundu (2007:3) mengemukakan tiga karakteristik utama IPA yaitu:

a) Memandang bahwa setiap orang mempunyai kewenangan untuk menguji validitas (kesahihan) prinsip dan teori ilmiah. Meskipun kelihatannya logis dan dapat dijelaskan secara hipotesis, teori dan prinsip hanya berguna jika sesuai dengan kenyataan yang ada. b) Memberi pengertian adanya hubungan antara fakta-fakta yang diobservasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada kesimpulan. Teori yang disusun harus didukung oleh fakta-fakta dan data yang teruji kebenarannya. c) Memberi makna bahwa teori IPA bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar pangkat pendukung teori tersebut. Hal ini memberi penekanan pada kreativitas dan gagasan tentang perubahan yang telah lalu dan kemungkinan perubahan dimasa depan, serta pengertian tentang perubahan itu sendiri.

Selain itu, Budi (Bundu, 2007:3) mengutip beberapa pendapat para ahli dan mengemukakan beberapa rincian hakikat IPA, diantaranya :

(1) IPA adalah bangunan atau deretan konsep atau skema konseptual yang saling berhubungan sebagai hasil eksperimentasi dan observasi. (2) IPA adalah bangunan pengeahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode obsevasi. (3) IPA adalah suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan melalui observasi atau eksperimen yang dikontrol. (4) IPA adalah aktivitas pemecahan masalah oleh manusia yang termotivasi oleh keingin tahuan akan alam disekelilingnya.

Dapat disimpulkan bahwa hakekat pendidikan IPA yang diuraikan tersebut baru akan dapat tercapai jika semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan bahu membahu dalam usaha mencerdaskan manusia Indonesia. Tentunya semua itu baru dapat berjalan dengan baik jika ditunjang oleh sarana dan prasarana yang memadai. Jika sarana dan prasaran penunjang tidak baik, maka usaha mencerdaskan manusia Indonesia seutuhnya akan sulit terwujud.

* 1. **Prinsip – Prinsip Pembelajaran IPA**

Muchtar, dkk (2003:7) menjelaskan bahwa prinsip-prinsip pembelajaran IPA di sekolah dasar sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran disusun berdasarkan penyesuaian kurikulum dan memiliki keterbacaan tinggi agar siswa tidak bosan dalam membacanya. (2) Pemberian ilustrasi. Dimaksudkan untuk memberikan penjelasan kepada siswa dengan mempergunakan contoh-contoh gambar dari setiap materi belajar dan untuk menarik minat siswa terhadap mata pelajaran IPA. (3) Aktivitas kegiatan. Merupakan penerapan percobaan-percobaan yang dilakukan siswa baik individu maupun kelompok yang bertujuan agar siswa memiliki pengalaman nyata dalam memahami satu materi pelajaran. (4) Aktivitas tugas. Pemberian tugas baik individu maupun kelompok dimaksudkan agar siswa aktif dan dapat memecahkan masalah yang ditemukan.

Pembelajaran di kelas menuntut seorang guru dalam meningkatkan upaya pembelajaran di kelas. Prinsip tersebut dapat dijadikan landasan bagi seorang guru untuk menciptakan pembelajaran yang memberikan kesan pada siswa. Dalam pembelajaran guru harus menarik perhatian siswa dan memberikan motivasi sehingga terlibat aktif dan bersemangat dalam proses belajar, memberikan balikan serta penguatan sehingga tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai.

* 1. **Ruang Lingkup Pembelajaran IPA**

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006: 485) ruang lingkup materi pembelajaran IPA di Sekolah Dasar terbagi dalam 5 topik yaitu:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan
2. Benda/ Materi, sifat-sifat dan kegunaannya.
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan Alam semesta, meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.
5. IPA, Lingkungan Teknologi dan Masyarakat (SALINGTEMAS) merupakan penerapan konsep IPA dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui pembuatan suatu karya.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA mencakup semua materi yang terkait dengan objek alam serta persoalannya. Ruang lingkup IPA yaitu makhluk hidup, energi dan perubahannya, teknologi, bumi dan alam semesta serta proses materi dan sifatnya.

1. **Metode *Eksperimen***
   * + - 1. **Pengertian Metode *Eksperimen***

Metode *eksperimen* terdiri dari dua kata yang masing-masing memiliki makna yang berbeda atau tersendiri. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Alwi Hasan, 2002:740) bahwa:

Metode adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki; Cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan sesuatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Kemudian eksperimen adalah percobaan yang dilakukan secara sistematis dan terencana untuk membuktikan kebenaran suatu teori.

Kemudian Mappasoro (2011: 47) “Metode *Eksperimen* cara penyajian bahan pelajaran yang memungkinkan siswa melakukan percobaan untuk membuktikan suatu pernyataan atau hipotesis yang dipelajari”. Dalam proses belajar mengajar dengan metode *eksperimen*, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, keadaan atau proses tertentu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari sesuatu hukum atau dalil dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu. Menurut Asmani (2011: 34) mendefenisikan “metode *eksperimen* adalah metode pemberian kesempatan kepada siswa, baik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan”.

Melalui penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *eksperimen* adalah pemberian kesempatan kepada siswa baik perorangan maupun kelompok untuk melakukan percobaan yang sengaja dirancang dan terencana untuk membuktikan kebenaran suatu teori dengan menggunakan cara yang teratur dan sistematis.

* + - * 1. **Tujuan Metode *Eksperimen***

Dalam proses belajar mengajar, metode e*ksperimen* memberikan kesempatan yang besar kepada siswa untuk mengalami atau melakukan sendiri suatu percobaan. Dengan demikian, siswa akan menjadi aktif serta memberikan kebermaknaan bagi dirinya. Mappasoro (2011: 47) mengemukakan bahwa:

Metode *eksperimen* bertujuan agar: (1) siswa mampu menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang diperoleh; (2) siswa mampu merancang, mempersiapkan, melaksanakan, dan melaporkan percobaannya; (3) siswa mampu menggunakan logika berpikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang dikumpulkan melalui percobaan; (4) siswa mampu berpikir sistematis, disiplin tinggi, hidup teratur dan rapi.

Senada dengan pendapat sebelumnya, Roestiyah (2012: 80) mengatakan bahwa:

Penggunaan metode *eksperimen* mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan – persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Siswa juga dapat dilatih daam cara berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan *eksperimen* siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang yang dipelajari.

Penerapan metode *eksperimen* dalam pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar siswa mempunyai keterampilan dalam melakukan uji coba terhadap suatu permasalahan. Melalui kegiatan percobaan inilah, siswa dilatih untuk menggunakan logikanya berpikir sistematis dalam membuktikan dan membuat kesimpulan terhadap obyek yang dikaji.

* + - * 1. **Kelebihan dan Kekurangan Metode *Eksperimen***

1. Kelebihan-kelebihan dalam Metode *Eksperimen*

Menurut Roestiyah (2012: 82) metode *eksperimen* mempunyai kelebihan sebagai berikut:

1. Dengan *eksperimen* siswa terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi segala masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya dan tidak mudah percaya pula kata orang, sebelum ia membuktikan kebenarannya.
2. Mereka lebih aktif berpikir dan berbuat, hal itu sangat dikehendaki oleh kegiatan mengajar belajar yang modern, dimana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.
3. Siswa dalam melaksanakan proses *eksperimen* di samping memperoleh ilmu pengetahuan juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan.
4. Dengan *eksperimen* siswa membuktikan sendiri kebenaran sesuatu teori, sehingga akan mengubah sikap mereka yang tahayul, ialah peristiwa-peristiwa yang tidak masuk akal.
5. Kekurangan- kekurangan dalam Metode *Eksperimen*

Selain kelebihan tersebut, metode *eksperimen* juga mempunyai beberapa kekurangan. Menurut Asmani (2011: 35) kekurangan metode *eksperimen* adalah:

1. Tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap siswa berkesempatan mengadakan *eksperimen.*
2. Jika *eksperimen* memerlukan jangka waktu yang lama, siswa harus menanti untuk melanjutkan pelajaran.
3. Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi.

Menurut Roestiyah (2012: 81) cara untuk mengatasi kekurangan dari metode *eksperimen* adalah:

1. Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan *eksperimen*, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui *eksperimen.*
2. Kepada siswa perlu diterangkan pula tentang:

Alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan.

Agar tidak mengalami kegagalan siswa perlu mengetahui variable-variabel yang harus dikontrol dengan ketat.

Urutan yang akan ditempuh sewaktu *eksperimen* berlangsung.

Seluruh proses atau hal-hal penting saja yang harus dicatat.

Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya.

1. Selama *eksperimen* berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu member saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya *eksperimen*.
2. Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan ke kelas dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar Tanya jawab.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode *eksperimen* dalam pembelajaran IPA akan membantu siswa untuk memahami konsep. Pemahaman konsep dapat diketahui apabila siswa mampu mengutarakan secara lisan, tulisan, maupun aplikasi dalam kehidupannya. Dengan kata lain, siswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menyebutkan, memberikan contoh dan menerapkan konsep terkait dengan materi pembelajaran.

1. **Langkah-Langkah Metode *Eksperimen***

Adapun langkah-langkah yang ditempuh sebelum melaksanakan metode *eksperimen* dalam pembelajaran IPA menurut Sumantri (1999:41):

* + - 1. Merumuskan dengan jelas kecakapan dan keterampilan apa yang diharapkan dicapai oleh siswa sesudah percobaan itu dilakukan.
      2. Merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui percobaan ini.
      3. Menyiapkan alat dan bahan yang akan dipergunakan selama percobaan berlangsung. Pertimbangkan dengan sungguh-sungguh, apakah alat dan bahan mudah didapatkan, apakah sudah dicoba terlebih dahulu, agar dalam pelaksanaan percobaan tidak gagal.
      4. Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam percobaan.
      5. Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan, agar percobaan dapat diselesaikan tepat waktu.
      6. Sebelum percobaan dilaksanakan, guru hendaknya memperkenalkan alat dan bahan serta fungsinya dalam percobaan nanti, serta mengkomunikasikan kepada siswa langkah-langkah kerjanya untuk menghindari kesalahan fatal yang mungkin dilakukan oleh siswa dalam percobaan nantinya.
      7. Guru hendaknya menentukan apakah percobaan nantinya dilaksanakan secara berkelompok atau perorangan, dan juga menentukan tempat pelaksanaannya, di dalam atau di luar kelas?

11

* + - 1. Selama percobaaan dilakukan guru hendaknya mengecek hal-hal sebagai berikut:

1. Apakah alat-alat dan bahan yang akan digunakan sudah lengkap dan ditempatkan pada posisi baik oleh para siswa?
2. Apakah keterangan-keterangan yang diberikan oleh guru dapat di dengar dan dipahami oleh semua siswa?
3. Apakah para siswa melakukan percobaan dengan mengikuti prosedur petunjuk pelaksanaan percobaan?
4. Apakah semua siswa terlibat aktif dalam pelaksanan percobaan?
5. Apakah para siswa dapat menarik kesimpulan dari hasil percobaannya?
   * + 1. Menetapkan rencana untuk menilai kemajuan siswa. Hal ini perlu diadakan sesudah *eksperimen* berlangsung.

Rencana belajar metode *eksperimen* dimaksudkan untuk memberikan penguatan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa dengan menggunakan tugas-tugas atau penelitian dalam bentuk pengamatan terhadap objek lingkungan alam atau lainnya berdasarkan materi pelajaran yang diajarkan. Siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah yang ditemukan dalam kegiatan pengamatan. Pemberian tugas dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab siswa sehubungan dengan aktivitas kegiatan baik individu maupun kelompok dalam melakukan percobaan-percobaan sederhana dan nyata untuk siswa sehingga mampu untuk memahami suatu materi pembelajaran.

Menurut Roestiyah (2012: 81) menyatakan bahwa agar penggunaan metode *eksperimen* dapat dilakukan secara efektif dan efesien, maka pelaksana (guru) harus memperhatikan ha-hal sebagai berikut:

1. Dalam *eksperimen* setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat atau materi harus cukup bagi siswa.
2. Agar *eksperimen* tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang menyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi atau alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.
3. dalam mengamati proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran teori yang dipelajari itu.
4. Siswa dalam *eksperimen* adalah sedang belajar dan berlatih, maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka disamping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta keterampilan juga kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dalam memilih obyek *eksperimen*.
5. Perlu dimengerti juga bahwa tidak semua masalah bisa diekperimenkan, seperti masalah yang mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

Dalam melakukan suatu *eksperimen* siswa memperoleh kesempatan sebesar-besarnya untuk melakukan suatu *eksperimen* dengan langkah-langkah dan cara-cara berpikir ilmiah melalui pengujian kebenaran teori dengan jalan mengumpulkan data hasil pengamatan dan kemudian ditafsirkannya dan pada akhirnya dibuatkan kesimpulan dari hasil pengamatannya.

Roestiyah (2012: 80) menyatakan bahwa:

Karena kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, maka segala sesuatu memerlukan eksperimentasi. Begitu juga dalam cara mengajar guru di kelas digunakan metode *eksperimen. Eksperimen* yang dimaksud adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa melalui metode *eksperimen* siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima penjelasan guru, siswa dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi. Dengan metode *eksperimen* akan terbina manusia yang dapat menciptakan sesuatu yang baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejateraan hidup manusia.

* 1. **Kerangka Pikir**

Berbagai metode dalam mengajar yang selama ini diterapkan guru khususnya pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV di SDN 268 Tanjonge diharapkan beriorientasi pada pengembangan dan peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan. Salah satu cara atau metode yang dianggap baik untuk diterapkan dalam hubungannya dengan upaya peningkatan belajar IPA siswa kelas IV di SDN 268 Tanjonge adalah metode *eksperimen*, dimana metode ini menuntut peran aktif setiap siswa dalam melakukan percobaan-percobaan praktis sesuai dengan materi pelajaran yang sedang diajarkan.

Sehingga melalui *eksperimen* yang dilakukan, siswa diharapkan dapat memahami dan membuktikan kebenaran atas teori yang sedang dipelajari sehingga siswa terlatih berfikir secara ilmiah serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam *eksperimen* ini, guru menjelaskan secara menyeluruh baik alat maupun bahan yang akan digunakan serta prosedur pelaksanaan *eksperimen* secara terstruktur sebelum melakukan *eksperimen.*

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode *eksperimen* pada mata pelajaran IPA yang dapat kembali dan tidak dapat kembali ke bentuk semula diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge. Untuk memudahkan pemahaman terhadap permasalahan yang sedang dikaji, maka berikut ini akan dikemukakan alur atau skema kerangka berpikir seperti bagan berikut ini:

**Kerangka Pikir**

Pembelajaran IPA

Hasil belajar IPA rendah

Aspek guru:

1. Pemberian tugas
2. Menggunakan metode ceramah
3. Kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran

Aspek Siswa:

1. Kurang memahami materi
2. Kurang melakukan *eksperimen*
3. Kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran

Metode *Eksperimen*

1. Merumuskan dengan jelas kecakapan dan keterampilan apa yang diharapkan dicapai oleh siswa sesudah percobaan itu dilakukan.
2. Merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui percobaan ini.
3. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama percobaan berlangsung.
4. Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah yang akan digunakan dalam percobaan.
5. Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan, agar percobaan dapat diselesaikan tepat waktu.
6. Sebelum percobaan dilaksanakan, guru hendaknya memperkenalkan alat dan bahan serta fungsinya dalam percobaan nanti, serta mengkomunikasikan kepada siswa langkah-langkah kerjanya untuk menghindari kesalahan fatal yang mungkin dilakukan oleh siswa dalam percobaan nantinya.
7. Guru hendaknya menentukan apakah percobaan dilaksanakan secara berkelompok atau perorangan dan juga menentukan tempat pelaksanaannya, di dalam atau di luar kelas?
8. Selama percobaan dilakukan guru hendaknya mengecek hal-hal berikut:
9. Apakah alat dan bahan yang akan digunakan sudah lengkap dan ditempatkan pada posisi baik oleh para siswa.
10. Apakah keterangan-keterangan yang diberikan oleh guru dapat didengar dan dipahami oleh semua siswa?
11. Apakah para siswa melakukan percobaan dengan mengikuti prosedur petunjuk pelaksanaan percobaan?
12. Apakah semua siswa terlibat aktif dalam pelaksanaan percobaan?
13. Apakah para siswa dapat menarik kesimpulan dari percobaannya.?

9. Menetapkan rencana untuk menilai kemajuan siswa. Hal ini perlu diadakan sesudah *eksperimen* berlangsung.

Aspek guru :

Pengajaran yang bersifat *eksperimen*

Aspek Siswa:

1. Dapat memahami materi dengan

baik

1. Sudah melakukan  *eksperimen*
2. Sudah aktif dalam proses pembelajaran

Hasil belajar IPA meningkat

Gambar 2.1 kerangka pikir penerapan metode *eksperimen* pada siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge.

Kriteria nilai kurang dan lebih yang diberikan pada pokok permasalahan ini agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge pada mata pelajaran IPA melalui metode e*ksperimen*, apabila penguasaan materi pembelajaran di bawah 80%, maka pembelajaran tersebut harus diulang atau dilanjutkan pada siklus berikutnya yakni siklus kedua, tetapi apabila penguasaan materi di atas dari 80%, maka pembelajaran dikatakan berhasil atau bisa tidak dilanjutkan lagi.

**C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir penelitian tindakan kelas ini dirumuskan hipotesis tindakan yaitu jika guru menerapkan metode *eksperimen* pada mata pelajaran IPA, maka hasil belajar siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

* 1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

**Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah penerapan metode *eksperimen* dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge dan mengetahui apakah hasil belajar IPA dapat meningkat melalui penerapan metode *eksperimen* pada siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge. Menurut Kunandar (2010: 46) ”penelitian tindakan kelas termasuk penelitian kualitatif meskipun data yang dikumpulkan bisa saja bersifat kuantitatif, dimana uraian bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrument utama dalam pengumpulan data, proses sama pentingnya dengan produk”.

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classrom action research*) yang berusaha mengkaji dan merefleksikan secara mendalam beberapa aspek dalam kegiatan belajar mengajar, interaksi guru dan siswa, interaksi antar siswa untuk dapat menjawab permasalahan. Menurut Arikunto (2009:3) “penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”.

31

* 1. **Fokus Penelitian**

Adapun fokus yang diselidiki pada penelitian ini adalah :

1. Penerapan Metode *Eksperimen*

Metode *eksperimen* adalah pemberian kesempatan kepada siswa baik perorangan maupun kelompok untuk melakukan percobaan yang sengaja dirancang dan terencana untuk membuktikan kebenaran suatu teori dengan menggunakan cara yang teratur dan sistematis.

Penerapan metode *eksperimen* dalam pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar siswa mempunyai keterampilan dalam melakukan uji coba terhadap suatu permasalahan. Melalui kegiatan percobaan inilah, siswa dilatih untuk menggunakan logikanya berpikir sistematis dalam membuktikan dan membuat kesimpulan terhadap obyek yang dikaji.

1. Hasil belajar siswa

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Tingkat kemampuan dilihat dari tes hasil belajar disetiap siklus. Dan respon siswa setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan metode *eksperimen*.

* 1. **Setting dan Subyek Penelitian**

**Setting Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SDN 268 Tanjonge Desa Marioriaja Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. Sekolah ini terdiri dari enam kelas dengan jumlah siswa 123 orang yang terdiri dari 63 orang perempuan dan 60 orang laki-laki. Jumlah guru adalah 12 orang yang terdiri dari 9 orang perempuan dan 3 orang laki-laki. 6 orang guru kelas, 3 orang guru mata pelajaran, 1 orang pengurus perpustakaan, 1 orang operator dan dipimpin oleh seorang kepala sekolah.

**Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge Desa Marioriaja Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng yang berjumlah 12 siswa yang terdiri dari 8 laki-laki dan 4 perempuan serta 1 orang guru pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 .

* 1. **Prosedur Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dalam satu siklus diadakan dua kali pertemuan. Refleksi pada siklus pertama menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh belum memadai atau belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan, maka dilanjutkan pada siklus kedua, yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi. Refleksi pada siklus kedua menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan, seperti terlihat pada gambar berikut ini:

Refleksi Analisis Evaluasi

Observasi siklus I

Menyusun rencana siklus I I

Belum berhasil

Refleksi Tindakan siklus II Analisis Evaluasi

Tindakan siklus II

- Persiapan pembelajaran

- Pelaksanaan pembelajaran

- Evaluasi

Menyusun rencana siklus II

Observasi siklus II

Ide awal diagnosis masalah

Tindakan siklus I

- Persiapan pembelajaran

- Pelaksanaan pembelajaran

- Evaluasi

Berhasil

Kesimpulan

Bagan 3.1 Siklus Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2009:16).

Keterangan :

* 1. Diagnosis masalah yaitu mengidentifikasi masalah sebelum tindakan penelitian dilakukan sehingga menghasilkan gagasan untuk melakukan perbaikan-perbaikan praktek guru mengajar di kelas. Pada tahap ini peneliti mengamati informasi-informasi aktual yang sedang banyak dibicarakan, khususnya yang dipandang sebagai hal yang tidak sesuai dengan praktek di lapangan kemudian dijadikan “bahan dasar” rencana tindakan. Hasil observasi ini kemudian dikonfirmasikan dengan hasil-hasil kajian teori yang relevan, sehingga menghasilkan suatu program pengembangan tindakan yang dipandang akurat, sesuai situasi lokasi dimana program tindakan dikembangkan.
  2. Perencanaan yaitu menyusun rencana tindakan yang dikembangkan di dalam pembelajaran adalah

1. Membuat RPP pada lampiran 1
2. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) pada lampiran 2
3. Membuat lembar observasi guru dan siswa pada lampiran 3
4. Membuat Instrument Tes pada lampiran 4
   1. Tindakan yaitu praktek pembelajaran nyata berdasarkan rencana tindakan yang telah disusun bersama peneliti dan guru sebelumnya. Tindakan ini dimaksudkan untuk memperbaiki keadaan atau kegiatan pembelajaran di kelas yang belum sesuai dengan yang diharapkan.
   2. Observasi yaitu mengamati seluruh proses tindakan dan pada saat selesai tindakan. Fokus observasi adalah aktivitas guru dan siswa. Aktivitas guru dapat diamati mulai pada tahap pembelajaran, saat pembelajaran dan akhir pembelajaran.
   3. Refleksi yaitu dilakukan untuk mengkaji dan merenungkan kembali informasi-informasi awal berkenaan dengan adanya ketidaksesuaian dengan praktek pembelajaran. Tujuannya untuk merumuskan formulasi awal yang kemudian akan dituangkan ke dalam rencana awal tindakan. Refleksi berikutnya dilakukan pada setiap akhir pelaksanaan tindakan. Refleksi lanjutan ini dilakukan secara bersama (kolaboratif) antara peneliti dan guru untuk menemukan bahan perbaikan untuk rencana tindakan selanjutnya.

Prosedur yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini melalui metode *eksperimen* yakni direncanakan dua siklus setiap siklusnya terdapat empat tahap yakni, tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

1. **Siklus Pertama**

Siklus pertama dilaksanakan dalam dua kali pertemuan atau lima jam pelajaran dengan alokasi waktu 5 x 35 menit.

1. Perencanaan
2. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kali pertemuan.
3. Mengembangkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
4. Membuat lembar kerja siswa (LKS) untuk masing-masing kelompok untuk melakukan pengamatan.
5. Membuat lembar observasi untuk guru dan siswa selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung.
6. Membuat dan menyusun butir-butir soal atau alat evaluasi untuk tes tindakan pada siklus pertama.
7. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan implementasi pelaksanaan rancangan yang telah disusun secara kolaborasi antara guru dengan peneliti sebagai pengamat.

1. Mengidentifikasi keadaan awal siswa sebelum penelitian.
2. Menyampaikan tujuan melakukan *eksperimen.*
3. Mengelompokkan siswa ke dalam tiga kelompok.
4. Membagikan LKS pada tiap-tiap kelompok.
5. Mengembangkan bahan pengajaran yang dilaksanakan atau yang diajarkan.
6. Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan skenario yang disusun berdasarkan metode *eksperimen.*
7. Melaksanakan percobaan serta melakukan pengamatan.
8. Memantau keaktifan dan kesungguhan siswa dalam proses pembelajaran berdasarkan pedoman observasi.
9. Observasi
10. Hasil pemantauan selama kegiatan pembelajaran berlangsung berdasarkan pedoman observasi.
11. Hasil belajar siswa berdasarkan tes di akhir pembelajaran.
12. Analisis data hasil observasi dan tes akhir pelajaran.
13. Refleksi Hasil Kegiatan
14. Refleksi penelitian berdasarkan hasil observasi dan evaluasi akhir dalam pembelajaran.
15. Mendiskusikan hasil refleksi yang telah dibuat bersama dengan guru agar ada perbaikan pada siklus berikutnya.
16. **Siklus Kedua**

Siklus kedua dilaksanakan dalam dua kali pertemuan atau lima jam pelajaran dengan alokasi waktu 5 x 35 menit.

1. Perencanaan
2. Menentukan materi yang akan diajarkan dalam pelaksanaaan siklus kedua pertemuan pertama melalui metode *eksperimen.*
3. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kali pertemuan.
4. Mengembangkan alat bantu pengajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan
5. Membuat pedoman observasi.
6. Membuat dan menyusun butir-butir soal.
7. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan implementasi pelaksanaan rancangan yang disusun secara kolaborasi antara guru dengan peneliti sebagai pengamat. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain:

1. Menyampaikan tujuan-tujuan melakukan *eksperimen.*
2. Mengelompokkan siswa ke dalam empat kelompok.
3. Mengembangkan bahan pelajaran yang belum terlaksana pada siklus pertama dan dilaksanakanlah pada siklus kedua.
4. Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan skenario yang disusun berdasarkan metode *eksperimen.*
5. Memantau keaktifan dan kesungguhan siswa dalam proses pembelajaran berdasarkan pedoman observasi.
6. Observasi
7. Hasil pemantauan selama kegiatan pembelajaran berlangsung berdasarkan pedoman observasi.
8. Hasil belajar siswa berdasarkan tes atau evaluasi di akhir pembelajaran.
9. Analisis data hasil observasi dan tes akhir pembelajaran.
10. Refleksi Hasil Kegiatan
11. Refleksi penelitian berdasarkan hasil observasi dan evaluasi di akhir pembelajaran.
12. Mendiskusikan hasil refleksi yang telah dibuat bersama dengan guru dan melalui refleksi inilah maka peneliti akan menentukan keputusan untuk melakukan siklus lanjutan ataukah berhenti karena masalahnya telah terpecahkan.
    1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**

Dalam mengumpulkan data terkait dengan variabel yang dikaji, dilakukan beberapa alat dan cara sebagai berikut:

1. Observasi

Dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar, adapun yang diobservasi adalah siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

1. Tes

Dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang hasil belajar siswa terhadap materi pelajaran yang telah disajikan baik pada siklus I maupun siklus II.

1. Dokumentasi

Hasil data yang diperoleh peneliti saat melakukan observasi adalah metode yang digunakan guru dalam Pembelajaran IPA, hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), jumlah siswa kelas IV, buku paket yang digunakan, kurikulum dan silabus pembelajaran (perangkat pembelajaran).

* 1. **Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan**

1. **Teknik Analisis Data**

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif terhadap penerapan metode *eksperimen*. Kemudian data dari hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 268 Tanjonge dianalisis secara kuantitatif.

Analisis data dilakukan dengan cara mengelompokkan data aspek guru dan aspek siswa. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif yang terdiri dari tiga tahap kegiatan yaitu reduksi data, mendeskripsikan data dan membuat kesimpulan.

Data yang diperoleh dari pelaksanaan observasi dianalisa secara kualitatif sedangkan data hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran dianalisa secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif.

Adapun kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan kemampuan siswa adalah sesuai dengan kriteria standar yang dikemukakan oleh Nurkancana (1986:39) sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** |
| 90 – 100  80 - 89  65 - 79  55 - 64  0 – 54 | Sangat Baik  Baik  Cukup  Kurang  Sangat Kurang |

**2. Indikator Keberhasilan**

**Indikator Hasil**

Adapun kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan pemahaman siswa adalah sesuai dengan kriteria standar yang diungkapkan Nurkancana (1986: 39) sebagai berikut: “tingkat pencapaian 90%-100% dikategorikan sangat baik(SB), 80%-89% dikategorikan baik (B), 65%-79% dikategorikan cukup (C) 55%-64% dikategorikan kurang (K), dan 0%-54% dikategorikan sangat kurang (SK)”.

Berdasarkan kriteria standar tersebut, maka peneliti menemukan tingkat kriteria keberhasilan pembelajaran akan terlaksana dengan baik apabila penguasaan siswa terhadap materi minimal 80% dengan nilai 71 dalam menerapkan metode *eksperimen.*

**Indikator Proses**

Dalam penelitian tindakan kelas ini dapat dikategorikan berhasil apabila hasil observasi terhadap pelaksanaan penerapan metode *eksperimen* mengalami peningkatan aktifitas belajar setiap siklusnya. Terajadi perubahan sikap siswa selama mengikuti proses pembelajaran yang ditandai dengan peningkatan aktivitas belajar siswa serta sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran yang dibuktikan dengan peningkatan perhatian siswa terhadap materi pembelajaran. Dari segi proses dilihat dari tingkat keberhasilan guru dan siswa dalam pembelajaran mencapai 80% terlaksana dengan kategori baik dalam menerapkan metode *eksperimen.*