**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Era globalisasi saat ini pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kemajuan suatu bangsa. Demikian pula dengan bangsa ini, di mana pemerintah sangat memperhatikan bidang pendidikan dasar merupakan dasar untuk membentuk karakter peserta didik. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu:

Tujuan nasional pendidikan adalah untuk mengembangkan kemampuan membentuk watak dan membentuk peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada tuhan Yang Maha Esa dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab.

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam membelajarkan siswa tentang kehidupan dialam sekitarnya. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 Ayat 1 menjelaskan “Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib ada pada pendidikan dasar dan menengah”.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merujuk kepada pendekatan logis untuk mempelajari alam semesta. Ilmu pengetahuan Alam mempelajari alam dengan metode – metode sains. Ilmu pengetahuan ini berbeda dengan pengetahuan social yang menggunakan metode sains untuk mempelajari perilaku manusia dan masyarakat. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan oleh fakta yang empiral (Penghayatan) melalui hasil percobaan dan pengamatan yang akan dilakukan oleh manusia.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa 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 sistematis.

Suasana pembelajaran IPA yang bernuansa ke SD-an, memiliki ciri-ciri khas yang berbeda dengan pembelajaran lainnya. Pembelajaran IPA siswa harus dibiasakan untuk melaksanakan eksperimen, observasi, pengumpulan data, menguji konsep dan menarik suatu kesimpulan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 terungkap bahwa hasil belajar IPA masih tergolong rendah. Sesuai dengan hasil belajar IPA Kelas IV dari siswa hanya beberapa orang yang memiliki nilai di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan persentase ketuntasan 43,75 % sehingga sekitar 56,25% atau lebih dari setengah siswa pada kelas itu memiliki nilai dibawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 70 untuk mata pelajaran IPA.

Berdasarkan hasil observasi juga terungkap bahwa siswa kurang aktif dalam melakukan proses pembelajaran, kurang menghayati pelajaran, kemudian siswa juga kurang memperoleh ingatan yang tersimpan dikarenakan hanya menggunakan metode ceramah tanpa melalui praktek atau percobaan, serta peserta didik kurang terbuka dan kurang dalam memahami pengetahuan dan kebenaran secara langsung. Oleh karena itu, sebagai peneliti kita harus menggunakan metode yang sesuai yaitu metode eksperimen. dimana metode tersebut dapat mengembangkan sikap terbuka bagi peserta didik, dapat lebih aktif serta dapat memahami hakikat dari ilmu pengetahuan dan kebenaran secara langsung. Metode eksperimen ini melibatkan aktivitas dan kreativitas peserta didik secara langsung dalam pengajaran sehingga mereka akan terhindar daru verbalisme.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimanakah penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar?

1. **Tujuan Penelitian**

Mendeskripsikan penerapan langkah-langkah metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

1. **Manfaat Penelitian**
2. **Manfaat teoritis**
   1. Bagi akademisi, diharapkan dapat menjadi landasan teoretis dalam pengembangan pembelajaran IPA dan penerapan metode eksperimen
   2. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam melaksankan penelitian selanjutnya yang terkait dengan penerapan metode eksperimen
   3. Bagi guru, diharapkan dapat memiliki pengetahuan tentang teori metode eksperimen sebagai salah satu bentuk inovasi pembelajaran di SD
3. **Manfaat Praktis**
4. Bagi guru dan peneliti kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan. Rappocini Kota Makassar, Penelitian ini bermanfaat sebagai perbaikan mengajar yang mengutamakan pemahaman konsep peserta didik dengan menerapkan metode eksperimen sebagai metode pembelajaran yang menarik, menambah keterampilan mengelolah pembelajaran IPA dengan mengembangkan metode ekperimen, serta memberikan keterampilan yang mendukung pengembangan peran guru sebagai peneliti.
5. Bagi Siswa mendapat kesempatan pengalaman belajar dalam suasana yang menyenagkan pada mata pelajaran IPA, sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.
6. Bagi sekolah mendapat sumbangan inovasi pembelajaran yang secara operasional yang cocok dengan nuansa pembelajaran yang diinginkan dalam penerapan kurikulum.

**BAB II**

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

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

Metode eksperimen adalah metode yang bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan dengan mengadakan persoalan itu (Putra, 2013). Menurut (Kurniasih dan Sani, 2015) Metode eksperimen adalah metode atau cara di mana guru dan murid bersama mengerjakan sesuatu latihan atau percobaan untuk mengetahui pengaruh atau akibat suatu aksi. Menurut Roestiyah (2007 : 80). metode eksperimen merupakan suatu cara mengajar, dimana peserta didik melakukan sesuatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya, serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan kekelas dan dievaluasi oleh pendidik.

Berdasarkan pendapat diatas dapat di simpulkan bahwa metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dengan suatu percobaan, mengalami dan membuktikan sendiri apa yang dipelajari, serta peserta didik dapat menarik suatu kesimpulan dari proses yang dialaminya.

Metode eksperimen bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam menemukan dan memahami suatu konsep atau teori IPA yang sedang dipelajari.

* 1. **Tujuan Metode Eksperimen**

Proses belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen memberikan kesempatan yang besar kepada siswa untuk mengalami atau melakukan sendiri suatu percobaan. Dengan demikian, siswa akan menjadi aktif serta memberikan kebermaknaan bagi dirinya. Abimanyu (Anwar,2010:70) mengemukakan bahwa:

Metode eksperimen bertujuan agar: 1) siswa mampu menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang diperoleh; 2) siswa mampu merancang, mempersiapkan, melaksankan dan melaporkan percobaannya; 3) siswa mampu menggunakan logika berfikir 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, Rostiyah (2008 : 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 dengan cara berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang dipelajari.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran 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 objek yang dikaji.

* 1. **Karakteristik Metode Eksperimen**

Metode eksperimen dalam pendidikan digunakan untuk membantu peserta didik dalam menemukan sendiri konsep yang diketahui. Dalam arti bahwa konsep yang diketahui bukan hasil hafalan atau dari salinan buku tapi konsep tersebut dipahami siswa setelah melakukan percobaan tersebut dipahami siswa melakukan percobaan tersebut.

Menurut Winataputra (Triadi, 2011) yaitu 1) Ada alat bantu yang digunakan, 2) Peserta didik aktif melakukan percobaan, 3) Pendidik membimbing, 4) Tempat dikondisikan, 5) Ada pedoman untuk peserta didik, 6) Ada topic yang dieksperimenkan, 7) Ada temuan-temuan.

Berdasarkan karakteristik tentang metode eksperimen dapat ditarik kesimpulan bahwa metode eksperimen dapat dikembangkan dan diterapkan dalam pembelajaran IPA dengan meningkatkan sikap ilmiah peserta didik.

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

Langkah-langkah metode pembelajaran eksperimen meurut Faizi (2013 : 227) yaitu:

1) Menetapkan tujuan eksperimen 2) mepersiapkan berbagai alat, media belajar, serta tempat yang diperlukan. 3) Mempertimbangkan siswa dengan alat yang ada dan daya tamping tempat pelaksanaan eksperimen 4) Memperhatikan tata tertib, petunjuk penggunaan alat, dan sebagainya.

Pembelajaran dengan metode eksperimen melatih dan mengajar siswa untuk belajar konsep IPA layaknya seorang ilmuan. Siswa belajar secara aktif dengan mengikuti tahap-tahap pembelajarannya. Dengan demikian siswa akan menemukan sendiri konsep sesuai hasil yang diperoleh selama pembelajaran. Agar penggunaan metode eksperimen itu efisien dan efektif, menurut pendapat Roestiyah (2008), guru perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

* + 1. Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi tiap siswa.
    2. Agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang meyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.
    3. Kemudian dalam eksperimen siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari 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 eksperkimen itu.
    5. Perlu dimengerti juga bahwa tidak semua masalah bisa dieksperimenkan, seperti masalah yang mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan social dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

Dapat pula dikatakan dalam implementasi pembelajaran eksperimen selalu menuntut penggunaan alat bantu yang sebenarnya karena esensi pembelajaran ini mencobakan sesuatu objek. Oleh karena itu, untuk mendukung keberhasilan pembelajaran eksperimen segala sesuatunya perlu dipersiapkan dan dikondisikan secara maksimal. (Yulianingsih, 2012).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa peranan guru dalam metode eksperimen adalah fasilitator dan mediator yang membimbing dan mengarahkan siswa dari tahap ke tahapan selanjutnya dalam melakukan eksperimen, sehingga terlaksana dengan efektif. Metode eksperimen lebih menekankan kepada keaktifan siswa untuk memproses belajarnya sendiri daripada keaktifan guru dalam menyajikan isi pelajaran.

* 1. **Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen**

Kelebihan metode eksperimen menurut Aqib dan Murtadlo (2016) yaitu:

1. Melalui Eksperimen peserta didik dapat menghayati sepenuh hati dan mendalam, mengenai pelajaran yang diberikan.
2. Melatih peserta didik untuk dapat aktif mengambil bagiab untuk berbuat bagi dirinya dan tidak hanya melihat orang lain, tanpa dirinya melakukan.
3. Peserta didik mendapatkan pengalaman langsung dan praktis dalam kenyataan sehari-hari yang sangat beguna bagi dirinya
4. Peserta didik dapat aktif mengambil bagian yang besar, untuk melaksanakan langkah-langkah dalam cara berfikir ilmiah. Hal ini dilakukan melalui penafsiran dan kesimpulan, yang dilakukan oleh peserta didik itu sendiri.
5. Kemungkinan kesalahan dalam mengambil kesimpulan dapat dikurangi karena peserta didik mengamati langsung suatu proses yang menjadi objek pelajaran atau mencoba melaksanakan sesuatu
6. Kesimpulan eksperimen lebih lama tersimpan dalam ingtan peserta didik karena peserta didik memperolehnya sendiri secara langsung.
7. Peserta diik akan lebih memahami hakikat dari ilmu pengetahuan dan kebenaran secara langsung
8. Mengembangkan sikap terbuka bagi peserta didik
9. Metode ini melibatkan aktivitas dan kreativtas peserta didik secara langsung dalam pengajaran sehingga mereka akan terhindar dari verbalisme.

Adapaun kelemahan-kelemahan metode Eksperimen menurut Aqib dan Murtadlo (2016) yaitu,

* + 1. Apabila sarana tidak tersedia atau kurang memadai, proses jalannya Eksperimen akan menjadi tidak efektif.
    2. Metode ini dilaksanakan jika peserta didik belum matang untuk melaksanakan eksperimen memerlukan keterampilan yang mahir dari pihak pendidikannaya.
    3. Memerlukan waktu yang panjang atau lama. Keterbatasan waktu dalam eksperimen dapat berakibat keputusannya pemahaman peserta didik terhadap topik yang menjadi pokok bahasan.Dan ini bertujuan pengajaran tercapai dengan baik.
    4. Memerlukan keterampilan atau kemahiran dari pihak pendidik dalam menggunakan dan membuat alat-alat eksperimen
    5. Bagi pendidik yang telah terbiasa dengan metode ceramah secara rutin, misalnya cenderung memandang eksperimen sebagai suatu pemborosan dan memberatkan
    6. Kebanyakan metode ini cocok untuk sains dan teknologi, kurang tepat jika diterapkan pada pelajaran lain terutama bidang ilmu pengetahuan sosial.
    7. Pada hal-hal tertentu seperti pada eksperimen bahan-bahan kimia, kemungkinan memiliki bahaya selalu ada. Dalam hal ini faktor keselamatan kerja harus diperhitungkan.

Kekurangan pada metode eksperimen tersebut akan memberikan dampak yang negatif bagi pencapaian hasil belajar siswa jika tidak diatasi sedini mungkin. Oleh karena itu, guru sebagai desainer pembelajaran hendaknya mampu mencari solusi dalm mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, Abimanyu dan Sulo (Anwar, 2010) mengemukakan bahwa ada beberapa cara untuk mengatasi kelemahan metode eksperimen, yaitu:

1. Guru hendaknya menjelaskan secara detail hasil yang ingin dicapai dalam eksperimen.
2. Guru hendaknya menjelaskan prosedur eksperimen, alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen, variable yang perlu dikontrol, dan hal-hal yang perlu dicatat selama eksperimen.
3. Mengawasi pelaksanaan eksperimen dan memberikan bimbingan bagi siswa yang mengalami kesulitan, dan;
4. Meminta siswa untuk melaporkan proses dan hasil ksperimennya. Kemudian melakukan diskusi dengan tujuan untuk mengetahui kekurangan dan kekeliruan yang terjadi.

Dari pernyataan diatas dapat dikatakan bahwa pelaksanaan metode eksperimen guru mampu mengatasi kekurangan atau kelemahan dari metode eksperimen dengan mendesain pembelajararan semaksimal mungkin karena akan berdampak pada pencapaian hasil belajar itu sendiri.

* 1. **Hal-hal yang Perlu Diperhatikan dalam Melaksanakan Metode Eksperimen**

Proses pelaksanaan suatu eksperimen ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Roestiyah (2012:81-82) bahwa dalam pelaksanaan suatu Eksperimen guru perlu memperhatikan prosedur-proedur sebagai berikut:

* + - 1. Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen
      2. Kepada siswa perlu diterangkan pula tentang: a) Alat-alat serta bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan, b) Agar tidak mengalami kegagalan siswa perlu mengetahui variabel-variabel yang harus dikontrol dengan ketat, c) Urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung. d) Seluruh proses atau hal-hal yang penting saja akan dicatat e) Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya.
      3. Selama eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.
      4. Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan ke kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar tanya jawab.

Menggunakan prosedur-prosedur yang telah dikemukakan diatas, maka dalam pelaksanaan eksperimen berjalan secara efisien dan efektif sesuai apa yang telah direncanakan pada langkah-langkah eksperimen

**2. Penerapan Metode Eksperimen**

Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA ada beberapa tahap yang perlu diperhatikan yaitu:

* 1. **Tahap Pesiapan/Perencanaan**

1. Menetapkan indikator-indikator yang hendak dicapai yang sesuai dengan materi pada pembelajaran IPA
2. Mengadakan uji eksperimen di rumah (guru mengadakan eksperimen sendiri untuk menguji ketepatan proses dan hasilnya) sebelum menugaskan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen disekolah agar diketahui secara pasti hal-hal apa saja yang memungkinkan terjadi nanti.
3. Menetapkan, menyediakan dan membuat alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan eksperimen nantinya serta sekaligus memeriksa ketersediaan disekolah.
4. Membuat lembar kerja siswa (LKS) yang membuat langkah-langkah kegiatan eksperimen dan tugas-tugas yang akan dilakukan siswa nantinya.
5. Membuat RPP sebagai panduan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas.
   1. **Tahap Pelaksanaan Pengajaran**
6. Kegiatan sebelum eksperimen
   * + 1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok disesuaikan dengan jumlah siswa di dalam kelas dan jumlah tiap kelompok terdiri atas 4-5 orang siswa.
       2. Tiap-tiap ketua kelompok mengambil bahan dan alat yang diperlukan dalam kegiatan eksperimen
       3. Membagi LKS sebagai pedoman pelaksanaan pengajaran kepada tiap-tiap kelompok
7. Kegiatan selama eksperimen
8. Setiap kelompok melakukan kegiatan eksperimen sesuai petunjuk yang ada dalam LKS untuk membuktikan kebenaran dalam pembelajaran IPA dan siswa mengamati proses yang terjadi dan mengamati proses yang terjadi dan mencatat hal-hal yang penting.
9. Melakukan diskusi dalam kelompok untuk menyimpulkan hasil eksperimen
10. Kegiatan pasca eksperimen
11. Setiap perwakilan kelompok mempersentasikan hasil percobaannya didepan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan.
12. Guru bersama –sama menyimpulkan hasil percobaan
13. Membersihkan ruangan dan menyimpan alat-alat percobaan
14. Tahap evaluasi

Memberikan tes kepada siswa yang sesuai dengan percobaan yang dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan siswa pada materi tersebut.

Berdasarkan di atas maka disimpulkan bahwa jika dalam pelaksanaan pengajaran nanti tiap-tiap kegiatan itu dilaksanankan dengan baik dan benar maka di harapkan akan ada peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar

1. **Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**
   1. **Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam**

Ilmu pengetahuan Alam, yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains, disingkat menjadi IPA. Kata ”Sainds” biasa diterjemah dengan ilmu pengetahuan alam yang berasal dari kata natural *science.* Natural artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *Science* ilmu pengetahuan. Jadi secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Susanto (2013 : 167), yang dimaksud sainds atau IPA adalah “Usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui Pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan jelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan”.

Susanto (2013 : 167) juga berpendapat bahwa hakikat pembelajaran sains yang didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam Bahasa Indonesia disebut dengan pengetahuan alam, dapat diklasifikasikan menjadi 3 bagian, yaitu: ilmu pengetahuan sebagai produk, proses, dan sikap.Masing-masing diuraikan sebagai brikut:

1) Ilmu pengetahuan alam sebagai produk, yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analitis, 2) Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses, yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam, dan: 3) Ilmu Pengetahuan Alam sebagai sikap, sikap ilmiah harus dimiliki oleh seorang ilmuwan dalam melakukan penelitian dan mengkomunkasikan hasil penelitiannya.

Subair (2011) juga mengemukakan bahwa “IPA (sains) didasarkan pada pendekatan empiris dengan asumsi bahwa alam raya ini dapat dipelajari dan dipahami melalui proses tertentu, misalnya observasi, eksperimen dan analisis rasional”. Jadi pembelajaran IPA bukan hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan berbagai macam fakta yang dapat dihafal tetapi terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat diterangkan, Sejalan dengan hal tersebut, maka (Subair, 2011: 10) mengemukakan empat karakteristik utama sains yakni:

1) Memandang bahwa setiap orang mempunyai kewenangan untuk menjadi vadilitas (kesahihan) prinsip teori ilmiah, 2) Meskipun kelihatannya logis dan dapat dijelaskan secara hipotesis, teori, dan prinsip hanya bersama jika sesuai dengan kenyataan yang ada, dan; 3) Memberikan pengertian adanya hubungan antara fakta-fakta dan observasi yang memungkinkan penyusunan pada prediksi sebelum sampai pada kesimpulan.

* 1. **Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar di kenal dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Konsep IPA dasar merupakan konsep yang masih terpadu, karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran kimia, biologi dan fisika. Adapun tujuan pembelajaran IPA disekolah Dasar dalam Badan Nasional standar pendidikan 2006 (Susanto,2013: 171-172), dimaksudkan untuk:

* + 1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran 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-hari.
    3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan manyarakat.
    4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan ,membuat keputusan.
    5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara,menjaga dan melestarikan lingkungan alam
    6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah asatu ciptaan Tuhan.
    7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan selanjutnya.

Berdasarkan uaraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran di Sekolah Dasar untuk mengembangkan ilmu pengetahuan siswa terhadap apa yang diperoleh dari pembelajaran yang berpengaruh besar terhadap kehidupan sehari-hari. Dengan diterapkannya pembelajaran tersebut siswa juga diharapkan mampu memahami konsep-konsep IPA.

* 1. **Tugas Utama Guru dalam Pembelajaran IPA**

Umumnya tugas-tugas guru sekolah dasar, baik yang mengajar IPA (sains) maupun pelajaran yang lainnya adalah sama. Ditinjau dari pengertian guru dalam Undang-Undang guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005. Sebagai mana dalam Undang-Undang tersebut bahwa tugas utama guru adalah sebagai pendidik, pengajar, pembimbing, pelatih, penilai dan pemberi evaluasi. Selain guru memiliki tugas, peran dan fungsi disekolah, maka guru mempunyai tanggung jawab yang besar dalam penyelenggaraan proses pembelajaran. Wasliman (Susanto,2013: 180) mengemukakan hal tersebut, antara lain:

1) Menguasai cara belajar mengajar yang efektif, 2) Mampu membuat satuan pembelajaran (satpel) 2) Mampu dan memahami kurikulum dengan baik, 4) Mampu mengajar dikelas, 5) Menjadi model bagi peserta didik, dan; 6) Mampu membuat dan melaksanakan evaluasi.

Uraian diatas menunjukkan tugas guru secara umum, sedangkan tugas guru secara khusus dalam pembelajaran IPA, sebagaimana yang dinyatakan oleh Susanto (2013: 18) adalah sebagai berikut:

Guru dapat melakukannya melalui praktikum sederhana dengan pembelajaran yang berbasis inkuiri, maka guru memiliki tugas-tugas yang lebih spesifik, seperti memfasilitasi siswa untuk dapat melakukan pengamatan dan diskusi dimana pembelajaran ini membutuhkan peralatan dan bahan-bahan dalam pembelajarannya.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa guru juga harus mengetahui prosedur, konsep, dan keterampilan dalam membelajarkan siswa. Karena tidak ada perbedaan tahapan pembelajaran IPA dengan pembelajaran mata pelajaran lainnya. Sehingga dalam proses pembelajaran dibutuhkan keahlian khusus untuk mengaplikasikan konsep-konsep pembelajaran dengan mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari, maka itulah pembelajaran yang sesungguhnya.

1. **Hasil belajar**
   1. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar dapat dijabarkan kedalam dua kata yakni hasil dan belajar. Dalam kamus bahasa Indonesia “hasil” berarti sesuatu yang diadakan, dibuat, dijadikan, dan sebagainya oleh usaha, pikiran dan akibat. Sedangkan “belajar” adalah berusha mengetahui sesuatu untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Beberapa pakar pendidikan mendefinisikan tentang belajar, Geoch (Suprijono, 2012) *“Learning is change in performance as a result of practice*, belajar adalah perubahan performance sebagai hasil latihan”. Merujuk pemikiran Geoch, menurut Susanto (2013: 1) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Satori, dkk (2008) juga mengemukakan bahwa “proses belajar ditandai dengan perubahan perilaku baik dalam aspek kognitif, efektif, maupun psikomotorik”.

Pengertian tentang hasil belajar sebagaimana diuraikan diatas dipertegas oleh Gagne (Suprijono, 2012) yang mengatakan “hasil belajar berupa informasi verbal yaitu kapabilitas dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tilisan”,….Maka Susanto 2013: 5) memaknai “hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar”. Nawawi (Susano, 2013: 5) juga menegaskan bahwa “hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu”.

Berdasarkan yang telah dikemukakan dari para ahli dapat dipertegas bahwa hasil belajar yang dimaksudkan adalah perubahan tingkah laku siswa yang dapat diamati setelah mengikuti kegiatan belajar dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan. Hasil belajar tersebut merupakan kecakapan siswa yang dapat diukur langsung dengan menggunakan tes. Dengan kata lain bahwa hasil belajar siswa menggambarkan tingkat kemampuan siswa dalam pelajaran yang dicerminkan oleh skor yang diperoleh dalam tes hasil belajar.

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

Hasil belajar seorang anak tidak langsung dilihat tanpa anak itu melakukan sesuatu untuk memperlihatkan kemampuan yang diperolehnya melalui belajar yang merupakan suatu proses perkembangan. Selain itu hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai factor yang mempengaruhi baik faktor internal dan eksternal, secara perinci Susanto (2013: 12-13) mengemukakan mengenai faktor internal dan eksternal, sebagai berikut:

1) Faktor Internal: merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat, dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. 2) Faktor Eksternal: Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik keadaan yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Trianto (2011) mengatakan bahwa:

Guru merupakan tenaga kependidikan yang memikul berat tanggung jawab kemanusiaan khususnya berkaitan dengan proses pendidikan generasi penerus bangsa menuju gerbang pencerahan dalam melepaskan diri dalam belenggu kebodohan, Guru harus mampu mewujudkan langkah-langkah pembelajaran yang inovatif dan kreatif, sehingga proses belajar mengajar dapat bermakna

1. **Kerangka Pikir**

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar ditemukan data sebagai berikut. Dalam proses pembelajaran IPA hasil belajar siswa SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar masih terbilang rendah dikarenakan oleh dua faktor, yaitu faktor siswa dan guru. Adapun penyebab kurangnya hasil belajar IPA karena dari sisi guru dalam menanamkan pemahaman tentang materi yang diajarkan kepada siswa hanya menggunakan metode ceramah, meskipun disertai contoh-contoh namun hanya diilustrasikan di papan tulis tidak ada media yang digunakan oleh guru, serta guru juga kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses penanaman konsep materi yang diajarkan sehingga siswa kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Dari sisi siwa hanya main-main dan kurang memperhatikan penjelasan guru dan siswa kurang percaya diri saat diminta tampil ke depan kelas.

Adapun untuk meningkatkan hasil belajar IPA di kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar peneliti menggunakan langkah-langkah pada metode eksperimen yaitu:

1. Menetapkan tujuan eksperimen
2. Mempersiapkan berbagai alat, media belajar, serta tempat yang diperlukan.
3. Mempertimbangkan siswa dengan alat yang ada dan daya tamping tempat pelaksanaan eksperimen
4. Memperhatikan tata tertib, petunjuk penggunaan alat, dan sebagainya

Dengan menerapkan metode eksperimen diharapkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar dapat Meningkat.

**Hasil belajar IPA kelas IV SDI Minasa Upa 1 kec. Rappocini Kota Makassar**

1. Kurang optimal menggunakan model atau metode pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran IPA
2. Kurang melibatkan siswa pada saat proses pembelajaran
3. Pengguanaan media pembelajaran masih kurang
4. Siswa kurang teroptimal untuk melakukan suatu percobaan
5. Siswa kurang aktif untuk membuktikan suatu kebenaran

**Langkah-langkah metode Eksperimen:**

1. Menetapkan tujuan eksperimen
2. Mmpersiapkan berbagai alat, media belajar, serta tempat yang diperlukan.
3. Mempertimbangkan siswa dengan alat yang ada dan daya tamping tempat pelaksanaan eksperimen
4. Memperhatikan tata tertib, petunjuk penggunaan alat, dan sebagainya

Sumber: Faizi (2013)

**Hasil belajar IPA kelas IV SDI Minasa Upa 1 kec. Rappocini Kota Makassar Meningkat**

RENDAH

Aspek Guru

Aspek Siswa

**Gambar 1. Skema Kerangka Pikir Penelitian**

**Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir**

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian pustaka, kerangka pikir, dan hipotesis tindakan ini adalah jika penerapan metode eksperimen diterapkan pada mata pelajaran IPA kelas IV SD Inpes Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar dapat Meningkat

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
   * + 1. **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang dipilih dalam pelaksanaan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif Pendekatan ini dipilih untuk mendeskripsikan aktivitas siswa dan guru dalam pelaksanaan tindakan pembelajaran.

* + - 1. **Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan alur kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi pada tiap-tiap siklus. Kunandar (Iskandar,2012:21) menyatakan bahwa:

Penelitian tindakan kelas (*Action Research*) merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh Guru atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) yang bertujuan untuk memperbaiki/ meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya.

David Hopkins, dkk (Tampubolon, 2014:19) bahwa “penelitian tindakan kelas merupakan bentuk strategi dalam mendeteksi dan memecahkan masalah yang dihadapi pendidik dengan tindakan nyata, yaitu melalui prosedur penelitian yang berbentuk siklus (daur ulang)”.

Berdasarkan beberapa defenisi tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru atau bersama-sama dengan orang lain (kolaboratif) yang bertujuan untuk memperbaiki/meningkatkan kualitas peran dan tanggung jawab guru dalam proses pembelajaran di kelas.

1. **Fokus Penelitian**

Penelitian ini mengkaji penerapan metode eksperimen, fokus penelitian dioperasionalkan sebagai berikut:

* + - 1. Penerapan metode eksperimen yaitu suatu cara sistematis untuk menyajikan materi pelajaran dengan melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan percobaan baik diluar maupun didalam laboratorium mengenai suatu obyek/permasalahan memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.
      2. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai hasil evaluasi siswa melalui penyelesaian soal-soal IPA yang dikerjakan setiap akhir siklus dalam bentuk soal objektif setelah mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen.

1. **Setting Penelitian dan Subjek Penelitian**
   * + 1. **Setting penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan berlangsung pada semester genap pada tahun 2017

Peneliti memilih kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar sebagai objek penelitian karena didasarkan pada pertimbangan yaitu: 1) Telah diberikan izin oleh kepala sekolah SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar, 2) Di sekolah ini belum pernah dilakukan penelitian yang menggunakan metode eksperimen dan 3) Adanya masalah yang ditemukan di kelas IV, yang kesulitan dalam pembelajaran IPA.

* + - 1. **Subjek Penelitian**

Adapun subjek ini penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar yang berjumlah 30 siswa terdiri dari 21 laki-laki dan 9 perempuan.

1. **Prosedur Penelitian dan Desain penelitian**

Prosedur dan langkah-langkah dalam penelitian ini mengikuti prinsip dasar penelitian tindakan kelas, yaitu proses penelitian yang berdaur ulang (siklus). Penelitian ini terdiri dari siklus I sampai siklus n, dimana tergantung kemajuan penelitian. Masing-masing siklus terdiri dari empat komponen yaitu dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi terhadap hasil yang telah dicapai pada siklus akhir pembelajaran.

**Gambaran Kegiatan Pada Siklus I**

**Siklus I :**

1. **Tahap Perencanaan *(Planning)***

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanan ini adalah sebagai berikut:

1. Menelaah kurikulum dan KTSP berkolaborasi dengan guru kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1
2. Menyusun silabus dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
3. Membuat lembar observasi untuk guru dan siswa
4. Menyusun lembar kerja siswa (LKS)
5. Menyusun alat evaluasi untuk setiap akhir siklus
6. **Tahap Tindakan *(Action)***

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan tujuan eksperimen
2. Mempersiapkan berbagai alat, media belajar, serta tempat yang diperlukan
3. Mempertimbangkan siswa dengan alat yang ada dan daya tamping tempat pelaksanaan eksperimen
4. Memperhatikan tata tertib, petunjuk penggunaan alat dan sebagainya
5. **Tahap Pengamatan *(Observe)***

Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamat secara aktif mengamati, mencatat dan memberi penilaian terhadap aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan pada lembar observasi.

1. **Tahap Refleksi *(Reflect)***

Dilaksanakan untuk melihat kekurangan-kekurangan yang diperoleh pada saat observasi dilaksanakan

Siklus I belum berhasil, maka akan kembali dilanjutkan ke siklus II atau siklus selanjutnya. Secara khusus adapun bagan desain penelitian dengan pelaksanaan 2 (dua) siklus tampak seperti gambar berikut:

PERENCANAAN

REFLEKSI

PELAKSANAAN

SIKLUS I

PENGAMATAN

PERENCANAAN

REFLEKSI

SIKLUS II

PELAKSANAAN

PENGAMATAN

Berhasil

**Gambar 3.1 Skema Alur Tindakan Kelas Penerapan Metode Eksperimen Di Kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar**

1. **Teknik pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tindakan ini yaitu:

1. **Observasi**

Observasi atau pengamatan adalah cara mengumpulkan data dengan mengadakan pencatatan terhadap apa yang menjadi sasaran pengamatan, (Bundu, 2012). Ada beberapa kegiatan yang perlu dipersiapkan dalam melakukan observasi yakni: (1) Menentukan kegiatan atau tindakan apa yang akan diobservasi, (2) Menentukan siapa yang akan mengobservasi, (3) Menentukan rencana, (4) Menyusun lembar observasi, dan; (5) Mengadakan observasi. Observasi ini dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlansung, sebagai upaya untuk mengetahui adanya kesesuaian anatara dan pelaksanaan tindakan.Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan diterapkannya metode eksperimen

1. **Tes**

Arikunto (Bundu,2012) menyatakan bahwa tes adalah serangkaian pernyataan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensia, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Data tentang ketuntasan belajar siswa pada mata pelajaran IPA diperoleh dari tes hasil belajar IPA yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Tes dilaksanakan dalam penelitian ini adalah tes pada akhir tindakan yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA setelah dilakukan serangkaian tindakan.

1. **Dokumentasi**

Dokumentasi berupa dokumen, RPP, materi ajar, daftar nilai, jumlah siswa, nama-nama siswa, data keadaan siswa dalam proses pembelajaran dan literatur lainnya.

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

Muhadi (2011) menyatakan bahwa analisis data adalah kegiatan mencermati, menguraikan, dan mengaitkan setiap informasi yang terkait dengan kondisi awal, proses belajar, dan hasil pembelajaran untuk memperoleh kesimpulan tentang keberhasilan tindakan perbaikan pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Analisis data dilakukan dengan cara mengelompokkan data aspek guru dan aspek siswa. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis dan kualitatif yang dikembangkan oleh miles dan huberman yang terdiri dari 3 tahap ayitu: (1) Mereduksi data, (2) Menyajikan data, (3) Menarik kesimpulan dan verifikasi.

1. Mereduksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan semua data yang diperoleh mulai dari awal pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian.
2. Menyajikan data adalah kegiatan mengorganikasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga dapat kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.
3. Menarik kesimpulan dan verifikasi data adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi yang mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan selanjutnya dilakukan kegiatan

Untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan guru dan siswa dalam proses pembelajaran setiap siklusnya, data aspek aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dimana hasil data kegiatan guru dan siswa melaksanakan indikator yang direncanakan dari setiap tahap metode eksperimen, serta kreativitas siswa dalam mengemukakan jawaban secara lisan dan tertulis, dalam menjawab soal yang diberikan guru setiap siklus.

Data yang diperoleh, diolah dan di arahkan dalam bentuk persentase (%) tarap keberhasilan untuk memudahkan pengkualifikasian berdasarkan table keberhasilan

Persentasi (%) taraf keberhasilan diperoleh dari formula sebagai berikut

Sedangkan data proses dan hasil observasi dianalisis secara kualitatif dengan teknik kategorisasi menurut djamarah (2006):

Tabel 1. Taraf keberhasilan

**Taraf keberhasilan Kualifikasi**

**70 % - 100% Baik (B)**

**60 % - 70 % Cukup(C)**

**0 % - 60 % Kurang (K)**

1. **Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan dari penelitian ini meliputi indikator proses dan indikator hasil, adapun uraian secara terperinci dari kedua indikator tesebut yaitu sebagai berikut:

* 1. **Indikator Proses**

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila dari aktivitas siswa pada kegiatan melakukan percobaan melalui metode eksperimen dan aktivitas guru sebagaimana yang terdapat pada lembar observasi telah menunjukkan 70% keterlaksanaannya atau dalam kategori baik.

Pengkategorisasian persentase aktivitas pembelajaran dalam skala deskriptif mengacu pada standar Arikunto (Mukmah, 2016:33) yakni:

Tabel. 3.1 Teknik Kategorisasi Proses Pembelajaran

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivitas Belajar (%)** | **Kategori** |
| 86-100 | Sangat Baik |
| 70-85 | Baik |
| 55-69 | Cukup |
| 40-54 | Kurang |
| 0-39 | Sangat Kurang |

* 1. **Indikator Hasil**

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila secara klasikal 70% dari jumlah siswa menunjukkan peningkatan kemampuan membaca pemahaman dengan mendapatkan rata-rata nilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 70%

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan berdasarkan produser Penelitian Tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pelaksanaan penelitian terdiri dari dua siklus pembelajaran, setiap siklus pembelajaran terdiri dari dua pertemuan. Siklus I pertemuan I dimulai pada tanggal 25 April 2017 dan pertemuan II pada tanggal 28 April 2017 dan siklus II pertemuan I pada tanggal 3 Mei 2017, pertemuan II pada tanggal 10 Mei 2017.

Adapun yang dibahas dan dianalisis adalah hasil tes belajar dari siklus I dan siklus II. Hasil penelitian berupa data hasil belajar sisw yang diperoleh melalui tes hasil belajar siklus I dan siklus II serta data observasi terhadap aktivitas belajar siswa dan aktivias mengajar guru menggunakan lembar observasi. Adapun pembahasan tiap siklus diuraikan sebagai berikut:

1. **Deskriptif Hasil Penelitian Siklus 1**

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen pada siklus satu yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Keempat tahap tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. **Perencanaan siklus 1**
   * + - 1. Pada tahap perencanaan penelitian, yang dilaksanakan oleh peneliti adalah: Menganalisis KTSP dan silabus mata pelajaran IPA kelas IV semester genap.
         2. Mendiskusikan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajarn eksperimen dengan guru/wali kelas IV sebagai pelaksana tindakan.
         3. Menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP dengan menerapkan metode eksperimen.
         4. Menyusun LKS (Lembar Kerja Siswa) yang akan dikerjakan secara berkelompok
         5. Menyusun format observasi terhadap aktifitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen
         6. Menyusun instrument penilaian berupa tes hasil belajar siklus untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibahas selama dua kali pertemuan.

**b. Pelaksanaan siklus 1**

Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar dengan menerapkan metode eksperimen yang dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan membahas materi pembelajaran dan dilanjutkan untuk tes hasil belajar pada siklus 1 pertemuan 1 pada hari selasa tanggal 25 April 2017 dengan alokasi waktu 2x35 menit yang membahas materi sumber energi panas dan pertemuan kedua pada hari Jumat, 28 April 2017 dengan alokasi waktu 2x35 menit yang membahas materi perpindahan panas. Kemudian pada hari sabtu tanggal 29 April 2017 untuk tes hasil belajar siklus dengan alokasi waktu 25 menit.

Pelaksanaan tindakan siklus 1 dalam pelaksanaan ini wali kelas bertindak sebagai guru atau guru yang mengajar kepada siswa kemudian peneliti bertindak sebagai observer. Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen adalah sebagai berikut: 1) Guru menjelaskan materi pembelajaran tentang sumber energi panas (Pertemuan 1) dan perpindahan panas (pertemuan II); 2) Guru membagi siswa kedalam 4 kelompok; 3) Guru membagikan LKS sebagai petunjuk dalam melakukan eksperimen; 4) Setiap kelompok melaksanakan praktikum sesuai petunjuk LKS dan melakukan diskusi untuk membuat kesimpulan; 5) Setiap perwakilan kelompok mempersentasikan hasil eksperimennya; 6) Tanggapan dari kelompok lain, kemudian guru memberikan penguatan positif

* 1. **Observasi siklus 1**
     + - 1. **Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Hasil obsevasi aktifitas mengajar guru memuat aspek penerapan metode eksperimen. Observer mengamati kegiatan peneliti/guru yang terdiri dari 7 aspek dan menulis hasil pengamatannya pada lembar observasi. Hasil observasi aktifitas mengajar guru pada pertemuan II menggunakan skala penilaian baik (B), cukup (C), dan kurang (K). Persentasi pencapaiannya yaitu 66,67 % berada pada kategorisasi cukup (C) Berdasarkan pada kategorisasi aktivitas pembelajaran. aspek aktivitas guru yang berada pada skala penilaian baik (B). Pada aktivitas membuka pelajaran dan melakukan apersepsi. Sedangkan aspek aktivitas guru yang berada pada skala penilaian cukup (C) Pada pertemuan II yaitu:

1. Guru membagi siswa kedalam lima kelompok secara heterogen, berdasarkan jenis kelamin dan tingkat kemampuan akademik, namun belum membagi kelompok berdasarkan ras/agama.
2. Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok dalam melakukan eksperimen secara bertahap tetapi belum membimbing kelompok yang mengalami kesulitan
3. Guru mengalami kesulitan dalam pembagian sehingga ada perwakilan setiap kelompok yang tidak mempersentasikan hasil eksperimennya.

Aspek aktivitas guru yang berada pada skala penilaian kurang ada dua aspek yaitu:

1. Guru hanya menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami tetapi tidak menuliskan dipapan tulis dan tidak menyampaikan dengan mengguanakan media.
2. Guru bersama siswa kurang menyempurnakan kesimpulan dari hasil eksperimen.
   * + - 1. **Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

Observasi aktivitas belajar siswa kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 kec. Rappocini kota Makassar dengan melalui peerapan metode eksperimen. Observer mengamati kegiatan siswa yang terdiri dari 7 aspek dan mengamati hasil pengamatannya pada lembar observasi. Pda pertemuan II mengguanakan skala penilaian baik (B), cukup (C), dan kurang (K) juga seperti pada akivtas mengajar guru pada pertemuan II. Persentasi pencapaian 57, 14% berada pada kategori cukup (C). Tidak ada aspek aktivitas siswa yang berada pada skala penilaian baik (B). Lima aspek aktivitas siswa berada pada skala penilaian cukup (C). dan dua aspek aktivitas siswa lainnya berada pada skala penilaian kurang (K).

* + 1. **Deskripsi Hasil Belajar Siswa Siklus 1**

Nilai hasil belajar IPA siswa kelas IV dapat dikategorikan melalui distribusi frekuensi dan persentasi pada table 4.1

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Interval Nilai | Kategori | Frekuensi | Persentasi |
| 1. | 86-100 | Sangat baik | 15 | 50% |
| 2. | 70-85 | Baik | 18 | 10% |
| 3 | 55-69 | Cukup | 8 | 26,67% |
| 4 | 40-54 | Kurang | 4 | 13,33% |
| 5 | 0-39 | Sangat kurang | 0 | 0% |
| Jumlah | | | 30 | 100% |

Berdasarkan Table 4.1 Menunjukkan bahwa hasil tes hasil belajar siklus 1 pada siswa kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar setelah meneraapkan metode eksperimen, yaitu jumlah siswa terbanyak berada pada kategori baik dengan persentase 10%.

Berdasarkan hasil belajar pada siklus 1, maka persetase ketuntasan belajar dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 4.2 Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Kriteria ketuntasan | Kategori | Frekuensi | Persentase |
| 1. | 0-69 | Tidak tuntas | 12 | 40% |
| 2. | 70-100 | Tuntas | 18 | 60% |
| Jumlah | | | 30 | 100% |

Berdasarkan data yang diperoleh dari table diatas, ada 18 dari 30 orang siswa kelas IV yang memenuhi ≥ 70 sehingga ketuntasan klasikal yang dicapai pada siklus 1 yaitu 60%. Hal ini berarti masih ada 12 orang siswa yang belum mencapai nilai dengan persentase ketidaktuntasan yaitu 40%.

* 1. **Refleksi Siklus 1**

Pada tahap ini guru dan peneliti merefleksi semua kegiatan yang telah dilaksanakan dan diamati melalui lembar observasi guru dan siswa serta hasil tes hasil belajar siklus 1. Observasi guru pada pertemuan II berada pada kategori cukup (C). dan hasil observasi siswa pada pertemuan II juga berada pada kategori cukup (C).

Pada hasil belajar siklus I, ketuntasan klasikal yang dicapai siswa hanya 60% dari indikator ketuntasan klasikal 80% dari 30 siswa (table 4.2). Guru dan siswa belum maksimal dalam melaksanakan pembelajaran melalui penerapan metode eksperimen diantaranya yaitu:

1. Kurang dalam membimbing dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan hasil eksperimennya.
2. Kurang mengefisienkan waktu sehingga tidak semua perwakilan kelompok dalam mempersentasekan hasil eksperimennya.
3. Siswa dalam setiap kelompok kurang aktif dalam melakukan diskusi untuk menyelesaikan eksperimennya.

Berdasarkan uraian tahap refleksi, maka tindak lanjut yang dapat dilakukan terhadap perbaikan pembelajaran siklus 1 yaitu:

1. Guru lebih membimbing dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan, sehingga bisa aktif dalam menyelesaikan eksperimen.
2. Guru harus lebih biasa mengefisienkan waktu sehingga setiap perwakilan kelompok dapat mempersentasikan hasil eksperimennya.
3. Siswa dimotivasi dalam menanggapi dari teman, sehingga siswa boleh mengeluarkan ide dan pendapatnya sendiri dengan memperlihatkan penggunaan bahasa yang sopan.
4. **Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II**

Kegiatan pembelajaran hasil siklus II yang dilaksanakan pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen merupakan hasil refleksi dari pelaksanaan siklus II diuraikan sebagai berikut:

1. **Perencanaan siklus II**
2. Mengidentifikasi dan menyusun perbaikan terhadap aktivitas dan hasil pembelajaran sesuai hasil refleksi siklus 1 bersama guru kelas IV
3. Menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP dengan menerapkan metode eksperimen
4. Menyusun LKS (Lembar Kerja Siswa) yang akan dikerjakan secara berkelompok.
5. Menyusun format observasi terhadap aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen
6. Menyusun instrument penilaian berupa tes hasil belajar siklus untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibahas selama dua kali pertemuan.
7. **Pelaksanaan siklus II**

Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kecamatan Rappocini Kota Makassar dengan menerapkan metode eksperimen yang dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan yang membahas materi pembelajaran dan dilanjutkan untuk tes hasil belajar siklus. Pertemuan 1 Rabu, 3 Mei 2017 membahas materi sumber energi bunyi dan pertemuan kedua Rabu 10 mei 2017 membahas materi perambatan bunyi. Kemudian pada hari jum’at 12 mei 2017 untuk tes hasil belajar siklus dengan alokasi waktu 45 menit.

Pelaksanaan tindakan siklus II oleh peneliti yang melakukan kegiatan mengajar dan guru/wali kelas IV sebagai observer. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru merupakan langkah-langkah metode eksperimen. Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkanm metode eksperimen sebagai berikut: 1) Guru menjelaskan materi pembelajaran tentang sumber energi panas (pertemuan 1) dan perpindahan panas (pertemuan 2). 2) Guru membagi kedalam 5 kelompok ; 3) Guru membagikan LKS sebagai petunjuk dalam melakukan eksperimen; 4) setiap kelompok melaksanakan praktikum sesuai petunjul LKS dan melakukan diskusi untuk membuat kesimpulan; 5) Setiap perwakilan kelompok mempersentasikan hasil eksperimennya; 6) tanggapan dari kelompok lain, kemudian guru memberikan penguatan positif.

1. **Pengamatan Siklus 2**
2. **Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus II pertemuan I menunjukkan adanya peningkatan persetase pencapaian yaitu 80,95% berada pada kategori Baik (B) (Lampiran 15 hal 94) sesuai kategorisasi aktivitas pembelajaran. Ada tiga aspek yang berada pada skala penilaian baik, dan empat aspek yang berada pada skala penilaian baik adalah:

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, mengelolah dan mengecek kehadiran siswa.
2. Guru melakukan apersepsi, bertanya jawab dengan mengaitkan materi sebelumnya dan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan materi
3. Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok secara bertahap dan juga membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan eksperimennya.

Aspek aktivitas guru yang berada pada skala penilaian Cukup (C) ada empat aspek yaitu:

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dengan menuliskannya di papan tulis tetapi tidak menggunakan media yang ada
2. Guru membagi siswa kedalam 4 kelompok secara heterogen berdasarkan jenis kelamin dan tingkat kemampuan akademik tetapi tidak membagi siswa berdasarkan ras/agama dikarenakan kurangnya perbandingan ras/agama yang ada di kelas.
3. Guru memberikan kesempatan kepada sebagian perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil eksperimennya dikarenakan guru kurang mengefisienkan waktu.
4. Guru bersama siswa menyimpulkan materi dari hasil eksperimennya tetapi guru kurang dalam menyempurnakan kesimpulan dari hasil eksperimen siswa

Hasil observasi aktivitas mengajar guru pada pertemuan II menunjukkan adanya peningkatan. Persentase pencapaiannya yaitu 95,23% berada pada kategorisasi Sangat Baik (SB) (Hal 106, lampiran 19). Berdasarkan pada kategorisasi pada aktivitas pembelajaran. Aspek aktivitas guru yang berada pada skaa penilaian Baik (B) meningkat dari pertemuan 1 tiga aspek menjadi enam aspek. Aspek aktivitas guru yang berada pada skala penilaian Cukup (C) ada satu aspek dan tidak ada aspek yang berada pada skala penilaian Kurang (K).

1. **Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

Hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus 1. Siklus II pertemuan I diperoleh persentase pencapaian 85,71% berada pad kategori Baik (B) (Lampiran 15,hal 93). Empat aspek berada pada skala penilaian Cukup (C) tidak ada yang berada pada skala penilaian Kurang (K). pada pertemuan II diperoleh persentase pencapaian 90,48% berada pada kategori sangat baik (A).

1. **Deskripsi Hasil Belajar Siswa Siklus II**

Nilai hasil tes hasil belajar siklus dapat dikategorikan melalui distribusi frekuensi dan persentase pada table sebagai berikut.

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus II**

**Interval Nilai Kategori Frekuensi Persentse**

86-100 Sangat baik 18 50%

70-85 Baik 15 10%

55-69 Cukup 8 26,67%

40-54 Kurang 4 13,33%

0-39 Sangat kurang 0 0 %

Jumlah 30 100%

Berdasarkan table 4.3 terlihat bahwa hasil tes hasil belajar siswa siklus II pada siswa kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 kec.Rappocini Kota Makassar setelah menerapkan metode eksperimen mengalami peningkatan yaitu tidak ada siswa yang mendapat nilai pada kategori Kurang (K) dan Sangat Kurang (SK).

Berdasarkan hasil belajar pada siklus II maka persentase ketuntasan belajar dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 4.4 Persentase Ketuntasan Belajar siswa pada siklus II**

Kriteria Ketuntasan Kategori Frekuensi Persentase

0-69 Tindak Tuntas 4 13,33%

70-100 Tuntas 26 86,67%

Jumlah 30 100%

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel di atas bahwa ada 26 dari 30 siswa yang memenuhi nilai ≥ 70 dengan persentase ketuntasan 86,67%. Hasil tes tersebut menunjukkan bahwa hanya belum mencapai nilai dengan persentase ketidaktuntasan 13,33%.

1. **Refleksi siklus II**

Proses pembelajaran pada siklus II difokuskan pada peningkatan aktivitas guru dan siswa sehingga diharapkan hasil belajar siswa juga dapat meningkat. Berdasarkan data pengamatan terhadap pelaksanaan proses pembelajaran dan hasil tes pada siklus II, terdapat temuan-temuan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa, dan mengajar guru dalam setiap tahapan proses pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen yang mencapai kategori sangat baik pada pertemuan II untuk aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa.
2. Terjadi peningkatan nilai hasil belajar siswa yang menunjukkan pencapaian indikator keberhasilan tindakan karena jumlah siswa yang memiliki nilai memenuhi pada siklus II dengan persentase ketuntasan klasikal 86,67% dari indikator yang ditetapkan yaitu 80% secara klasikal.

Mengingat indicator keberhasilan tindakan telah tercapai, baik pada aspek proses maupun hasil, maka penelitian tindakan tidak akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

1. **Pembahasan**

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas melalui penerapan metode eksperimen pada mata pelajran IPA tentang energi panas dan energi bunyi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi dan tes hasil belajar siklus yang dianalisis secara deskriptif. Observasi terhadap aktivitas guru pada siklus I pertemuan II berada pada kategori cukup, sedangkan siklus II pada pertemuan II berada pada kategori sangat baik. Observasi aktivitas siswa pada siklus I pada pertemuan II berada pada kategori cukup sedangkan siklus pertemuan II berada pada kategori sangat baik. Hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa.

Siswa dibentuk kedalam 4 kelompok secara heterogen berdasarkan perbedaan tingkat kemampuan akademik, perbedaan jenis kelamin dan agama/ras. Pembentukan kelompok, siswa duduk berdasarkan kelompok yang yang telah ditetapkan sebelumnya. Jumlah anggota kelompok ditetapkan sebanyak 6 orang siswa dalam 1 kelompok. Setelah siswa dibagi dalam empat kelompok, guru menyiapkan alat dan bahan serta membagikan LKS Petunjuk dalam melakukan eksperimen. Disinilah peran guru untuk membimbing dan mengarahkan kelompok melakukan eksperimen secara bertahap dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan eksperimen.

Kegiatan selanjutnya yaitu guru memberikan kesempatan kepada setiap perwakilan kelompok untuk mempersentasekan hasil eksperimennya, dan bukan hanya satu atau dua yang tampil tetapi semua anggota kelompok yang tergabung didalamnya ikut berprtisipasi, sehingga semua anggota kelompok/siswa berperan aktif dalam melakukan eksperimen. Akan tetapi disini juga guru harus lebih pintar untuk mengatur/mengefisienkan waktu sehingga waktu yang digunakan selama proses pembelajaran bisa berjalan dengan baik.

Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa. hasil belajar sangat erat kaitannya dengan pemahaman siswa terhadap materi ajar yang disampaikan oleh guru. Hasil belajar siswa dapat dilihat pada hasil tes belajar siklus I dan siklus II.

Pada tindakan siklus I dalam pengelolaan pembelajaran kurang memberikan motivasi kepada siswa. Guru belum maksimal dalam menyajikan materi dengan menerapkan metode eksperimen, sehingga proses pembelajaran belum berjalan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Hal lain ditunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih bekerja secara individu serta tidak mau melakukan kerja sama kelompok dalam proses pembelajaran, hal tersebut terjadi karena kurang maksimalnya penekanan dan pemahaman dari guru kepada siswa pada saat proses pembelajaran berlansung. Dilihat dari pelaksanaan pembelajaran baik dalam diskusi kelompok maupun dalam diskusi kelas siswa tidak memiliki keberanian dalam mengemukakan pendapat/ide yang diperolehmya sehingga interaksi siswa dalam kelompok kelihatan tidak antusias. Serta dilihat dari pemahaman siswa menjawab soal tes secara tertulis masih mengalami kesulitan. Akibatnya kemampuan siswa dalam menyerap dan memberikan perkembangan/pendapat belum sampai pada tahap yang diharapkan. Kondisi pembelajaran pada tindakan siklus 1 berpengaruh pada tes hasil belajar siswa. Dari 30 siswa hanya 19 siswa yang mencapai standar yang telah ditetapkan Nilai rata-rata kelas mencapai 77,83% dengan ketuntasan belajar 63,33% sedangkan ketidaktuntasan 36,67%. Sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa pada siklus II dengan berpedoman pada rambu-rambu keberhasilan yang telah ditargetkan.

Penelitian siklus I menuntut diadakannya siklus lanjutan yaitu siklus II. Yang pada dasarnya merupakan bagian dari pelaksanaan siklus I. Perbaikan pada siklus II dilakukan dengan memperbaiki kinerja dan peran baik guru maupun siswa didalam proses pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen dan memberi perhatian lebih dan bimbingan pada siswa yang kurang aktif ataupun siswa yang masih bekerja secara individu dalam proses pembelajaran siklus I serta merencanakan pembelajaran dengan memperhatikan waktu yang tersedia.

Pelaksanaan pembelajaran pada tindakan siklus II siswa dalam mengikuti langkah-langkah metode eksperimen dapat meningkat baik dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas serta pemehaman siswa menjawab soal tes secara tertulis. Guru dalam menjelaskan menekankan kepada siswa bahwa keberhasilan kelompok sangat berpengaruh pada kemampuan individu siswa. Oleh karena itu masing-maing siswa bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya. Kondisi pembelajaran pada tindakan siklus II mengalami peningkatan. Dari 30 siswa, yang mencapai standar itu sebanyak 26 siswa. Nilai rata-rata kelas mencapai 86,28. Pada siklus II hasil belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan secara klasikal yaitu 86,77%. Keberhasilan siswa ditandai dengan keaktifan siswa mengikuti pembelajaran baik dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas serta hasil evaluasi pada tes hasil belajar siklus II.

Hasil pelaksanaan penelitian pada siklus II menunjukkan suatu peningkatan, hal ini ditunjukkan dengan aktivitas siswa yang mengalami peningkatan serta hasil evaluasi siklus II dan kinerja guru dalam mengelola pembelajaran mengalami perubahan yang lebih baik dari siklus 1. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dalam proses pembeljaran menunjukkan bahwa guru telah maksimal dalam menerapkan metode eksperimen pada proses pembelajaran siklus II. Dalam hal in peran guru sangat penting dalam kegiatan proses pembelajaran. Guru melakukan usaha-usaha untuk dapat menumbuhkan pemahaman siswa melalui interaksi sesame anggota kelompok untuk memudahkan dalam kegiatan belajar.

Jika metode eksperimen ini diterapkan secara berkesinambungan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam maupun mata pelajaran lainnya, maka bukan hanya aspek pengetahuan dan keterampilan saja yang dapat tertanam pada diri siswa, karena metode ini menekankan kepada siswa untuk terbiasa berbagi dengan siswa yang lainnya sehigga sikap mementingkan diri sendiri pada siswa dapat diminimalisir melalui penerapan metode eksperimen.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Minasa Upa 1 Kcamatan Rappocini Kota Makassar. Hal ini terlihat dari ketuntasan nilai hasil belajar siswa yang telah mencapai indikator keberhasilan selama dua siklus. Nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan dan berada pada kategori baik. Peningkatan juga terjadi pada aktivitas mengajar guru dalam menerapkan langkah-langkah metode eksperimen yang mencapai kategori sangat baik dan peningkatan jumlah siswa yang aktif dalam pembelajaran.

1. **Saran**

Berdasrkan kesimpulan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran berikut ini:

1. Bagi guru disarankan untuk menjadikan metode eksperimen sebagai salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar agar siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran tanpa ada yang merasa terabaikan.
2. Guru diharapkan lebih menguasai penerapan metode eksperimen agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan hasilnya pun lebih maksimal
3. Diharapkan kepada peneliti lain dalam bidang kependidikan agar meneliti lebih lanjut tentang penerapan metode eksperimen karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aqib, Zainal. dkk.2016. *Model dan Metode Pembelajaran* Bandung: Alfabeta

Bundu, Patta. 2012. *Asesmen Pembelajaran*. Padang: Hayfa Press

Faizi, Mastur. 2013. *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta Pada Murid*. Jakarta:

Rineka Cipta

Iskandar. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Referensi.

Kunandar, 2012. *Penilaian autentik*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

Kurniasih dan sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk peningkatan Profesionalisme Guru*. Jakrta: Kota Pena.

Muhadi. *Penelitian Tindakan Kelas*. 2011. Yogyakarta: Shira Media.

Mukhtar.2013.*Metode praktis penelitian deskriptif kualitatif*. Jakarta: Referensi (GP Pres Group).

Muhadi. *Penelitian Tindakan Kelas*. 2011. Yogyakarta: Shira Media.

Mukhtar.2013.*Metode praktis penelitian deskriptif kualitatif*. Jakarta: Referensi (GP Pres Group).

Musfah, jejen. 2011. *Peningkatan Kompetensi Guru*. Jakarta: Kencana Prenanda.

Putra, 2013. *Model dan Metode Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Putra, 213. *Model dan Metode Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Subair, Andi.2011. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Perubahan Sifat Benda* Melalui Model Learning Cycle Dikelas V SD Inpres 10/73 Kec. Kajuara Kabupaten Bone. Skripsi. Makassar: Program Sarjana Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

Roestiyah.2008.*Strategi Belajar Mengajar*.Jakarta: Rineka Cipta.

Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer.* Bandung: Alfabeta.

Sukardjo & Komarudin, Ukim. 2009. *Landasan Pendidikan.* Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*.Jakarta: Kencana Prenada Media Goup.

Suprijono, Agus.2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Satori, Djamaan. dkk.2008. *Profesi Keguruan*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Tampubolon, Saur. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan.* Jakarta: Gelora Aksara Pratama.

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu.* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Undang-Undang Dasar Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS. Bandung: Fokus Media.