**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **PENDAHULUAN**
2. **Latar Belakang Masalah**

Mata pelajaran IPA di sekolah dasar merupakan salah satu proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menghadapi lingkungan sekitarnya. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses. IPA bertujuan untuk menyiapkan siswa agar tanggap menghadapi lingkungan karena dengan belajar IPA, siswa belajar memahami fenomena-fenomena alam yang terjadi di lingkungannya.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam upaya untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 yaitu :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian, diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia,serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

1

Pelaksanaan dalam pencapaian tujuan pembelajaran IPA dengan baik pada jenjang pendidikan sekolah dasar diperlukan guru yang terampil merancang dan mengelola proses pembelajaran, sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan.

Prihantro Laksmi (Trianto, 2013:142) mengemukakan bahwa pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu:

a) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimanan bersikap, b) Menanamkan sikap hidup ilmiah c) Memberikan keterampilan unutuk melakukan pengamatan d) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya e) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

Pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP 2006) mengungkapkan tujuan pengajaran IPA di sekolah dasar adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan pengetahuan dan konsep – konsep sains yang bermanfaat dan dapat ditetapkan dalam kehidupan sehari – hari
2. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Sains lingkungan, teknologi dan masyarakat

3. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, dan memecahkan dan membuat keputusan, sebagaimana yang diungkapkan bahwa: Untuk membekali siswa dengan berbagai macam keterampilan di SD, maka diperlukan pendidikan dan pengajaran dari berbagai disiplin ilmu itu adalah Sains .

Susanto (2014: 171) mengemukakan bahwa

Pembelajaran IPA dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa yang diindikasikan dengan merumuskan masalah, menarik kesimpulan sehingga mampu berpikir kritis. Perlu diketahui bahwa pembelajaran IPA yang tepat bagi siswa sekolah dasar adalah harus sesuai dengan struktur kognitif anak, yaitu materi IPA harus menyederhanakan konsep yang terstruktur hingga mereka bisa membangun diri, pola pikir maupun ide – ide tentang proses perkembangan belajar siswa sekolah dasar memiliki kecendrungan beranjak dari hal – hal yang konkrit ke hal – hal yang abstrak (tidak nyata)

IPA diyakini sebagai pelajaran yang penting dan sesuai dengan karakter siswa di sekolah dasar, karena dapat mengungkap pengetahuan alam semesta yangberkaitan dengan lingkungan sekitarnya. Sejalan dengan itu pendidikan IPA diarahkan untuk membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (BSNP, 2006)

Proses pembelajaran IPA di sekolah dasar belum sesuai dengan harapan. Hal tersebut disebabkan karena cara guru dalam mengajar hanya mengejar target kurikulum tanpa memperhatikan apakah konsep yang diajarkan sudah dipahami oleh siswa di sekolah pada umumnya masih banyak dijumpai masalah – masalah, yaitu siswa mendapat nilai rendah, karena siswa kurang mampu menerapkan dalam pemerolehannya, baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dalam kehidupan yang nyata. Hal ini disebabkan karena materi pelajaran IPA diterima melalui informasi verbal.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti pada kegiatan pra penelitian di kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara pada pembelajaran IPA, jumlah murid 30 orang yang terdiri dari 13 orang murid laki-laki dan 17 orang murid perempuan, hanya 12 orang yang mendapat nilai diatas 70 (KKM) atau hanya 36% dari jumlah keseluruhan siswa yang tuntas secara klasikal.

Ini membuktikan bahwa tingkat keberhasilan siswa hanya 36%, sedangkan 64% lainnya belum dapat mencapai KKM yang telah ditetapkan. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA masih rendah. Hal ini disebabkan oleh aspek guru dan aspek siswa. Adapun aspek guru yakni 1) kurang mengadakan percobaan; 2) guru belum optimal dalam menggunakan metode pembelajaran dan kurang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari; 3) guru kurang melibatkankan siswa secara langsung dalam mencari tahu tentang suatu kebenaran teori atau proses penemuan konsep; 4) guru kurang melibatkan siswa pada lingkungan belajar yang kongkret dalam memanipulasi alat peraga; 5) kurang memberi pengalaman. Sedangkan teramati dari aspek siswa yakni 1) siswa kurang memahami materi; 2) siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran; 3) minat dan motivasi belajar siswa rendah; 4) siswa kurang terampil dalam menggunakan alat peraga sehingga kurang memahami materi pembelajaran; 5) kurang mampu mengaikatkan materi dengan dunia nyata, jika masalah tersebut dibiarkan berlarut-larut akan berdampak buruk bagi mutu dan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Olehnya itu peneliti bersama guru berencana untuk memecahkan masalah di atas dengan melakukan suatu penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menerapkan metode eksprimen. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Roestiyah (2008:82) bahwa:

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 iya membuktikan kebenarannya. Mereka lebih aktif berpikir dan berbuat; hal mana itu sangat dikehendaki oleh kegiatan mengajar belajar yang modern, dimana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.

Sejalan dengan yang dikemukakan seorang Peneliti yang telah melakukan penelitian sebelumnya Dahlia (2013:3) dalam skripsinya memberikan pernyataan bahwa salah satu metode yang penting dan erat kaitannya dengan pembelajaran IPA adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah bagian yang sulit dipisahkan dari ilmu pengetahuan alam, dimana aplikasinya dapat dilakukan di laboratorium maupun di alam terbuka.

Berdasarkan hal tersebut peneliti termotivasi untuk membantu siswa kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros, dengan mengadakan suatu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros ?

1. **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini pada dasarnya bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan Metode Eksperiment dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.

1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian tindakan kelas dengan penerapan metode eksperimen yaitu:

1. **Manfaat Teoretis**
2. Bagi akademis, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang metode eksperimen sebagai salah satu metode pembelajaran.
3. Bagi peneliti, dapat memberikan alternatif dengan penerapan metode eksperimen serta cara menerapkannya sesuai dengan perencanaan pembelajarannya dan ini menjadi pengalaman apabila kelak peneliti menjadi seorang tenaga pendidik.
   1. **Manfaat Praktis**
4. Bagi guru kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros, diharapkan digunakan oleh guru-guru di SD dalam pembelajaran IPA sebagai referensi atau rujukan dalam menggunakan metode eksperimen dalam setiap pembelajaran.
5. Bagi siswa, dengan penerapan metode eksperimensiswa menjadi lebih bersemangat dalam belajar. Karena melalui metode eksperimen siswa dapat mengembangkan pengetahuannya dan mengaitkan dengan kehidupan siswa.
6. Bagi kepala sekolah, diharapkan dapat menjadi acuan untuk menetapkan kebijaksanaan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

**BAB II**

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

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

Metode eksperimen terdiri dari dua kata yang masing-masing memiliki makna tersendiri.

Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefenisikan:

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.

Djamarah dan Zain (2013:84) mengemukakan “metode eksperimen (percobaan) adalah cara penyajian pelajaran di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari”. Sedangkan Mappasoro (2013:47) menyimpulkan, “metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran yang memungkinkan siswa melakukan percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari”. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah pemberian kesempatan kepada anak didik baik perorangan maupun kelompok untuk melakukan percobaan yang sengaja dirancang dan terencana untuk membuktikan kebenaran suatu teori dengan menggunakan cara yang teratur dan sistematis.

Roestiyah N.K (2012) mengemukakan agar penggunaan metode eksperimen efisien dan efektif maka perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi harus cukup bagi tiap siswa.
2. Agar eksperimen tidak gagal maka kondisi alat dan bahan harus baik dan bersih.
3. Siswa harus teliti dan konsen dalam mengamati proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lama.
4. Perlu dimengerti bahwa tidak semua masalah bisa dieskperimenkan.
5. **Langkah-langkah Metode eksperimen**

Proses kegiatan belajar mengajar di SD perlu dirancang dan dikelola dengan baik agar dapat mengembangkan potensi kreativitas anak. Ketika siswa masih berada pada level yang bawah, seharusnya mulai mengkondisikan dirinya untuk meningkatkan kemampuan kreatifnya. Agar pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen berlangsung secara efektif, menurut Roestiyah (2001:81) langkah-langkah yang dianjurkan adalah sebagai berikut:

1) perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksprimen; 2) kepada siswa perlu diterangkan pula tentang : alat- alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan, agar tidak mengalami kegagalan siswa perlu mengetahui variabel-variabel yang harus dikontrol dengan ketat, urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung, seluruh proses atau hal-hal yang penting saja yang akan dicatat, perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya; 3) selama eksprimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksprimen; 4) setelah eksprimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar Tanya jawab.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dirumuskan langkah-langkah metode eksperimen sebagai berikut:

1. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen yang akan dilakukan
2. Guru menjelaskan fungsi alat dan bahan eksprimen serta cara penggunaannya;
3. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri atas 4-5 orang
4. Guru mengarahkan tiap perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan eksperimen
5. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan eksperimen
6. Siswa melakukan eksperimen berdasarkan bimbingan guru;
7. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyimpulkan hasil eksperimen
8. Setiap perwakilan kelompok mempersentasekan hasil percobaannya dan kelompok lain memberi tanggapan
9. Kemudian siswa mengumpulkan hasil diskusi dan dibahas bersama didalam kelas, dan terakhir siswa mengerjakan evaluasi
10. **Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen**

Roestiyah N.K (2013:82), mengemukakan bahwa metode eksperimen sering digunakan karena memiliki beberapa kelebihan yaitu 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 berfikir dan berbuat; hal mana itu sangat dikehendaki oleh kegiatan mengajar belajar yang modern, di mana 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 suatu teori, sehingga akan mengubah sikap mereka yang tahayul. Ialah peristiwa-peristiwa yang tidak masuk akal.

Mappasoro (2013:47) menyebutkan metode eksperimen mengandung beberapa kelemahan, antara lain :

Memerlukan peralatan dan bahan percobaan yang lengkap yang biayanya mahal. 2) Dapat menghambat lajunya pembelajaran sebab eksperimen umumnya memerlukan waktu yang lama. 3) Kesalahan dalam eksperimen akan berakibat pada kesalahan kesimpulan. 4) Belum tentu semua guru dan siswa menguasai penggunaan metode eksperimen.

1. **Pengertian Hakikat Belajar**

Belajar merupakan suatu proses perubahan baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Dengan belajar manusia mampu mengembangkan potensi-potensi yang dibawanya sejak lahir sehingga nantinya mampu menyesuaikan diri demi pemenuhan kebutuhan. Kegiatan belajar adalah peristiwa dimana seseorang mempelajari sesuatu dan menyadari perubahan itu melalui belajar.

Cronbach (Suprijono, 2015:2) mengemukakan *“learning is shown by a change in behavior as a result of experience*. (Belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman)”.

Sedangkan, Mappasoro (2012: 2) mengemukakan bahwa:

Belajar adalah aktivitas mental (psikis) yang terjadi karena adanya interaksi aktif antara individu dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan-perubahan yang bersifat relatif tetap dalam aspek-aspek kognitif, psikomotor, dan afekif. Perubahan terbut dapat berupa sesuatu yang sama sekali baru atau penyempurnaan/peningkatan dari hasil belajar yang telah diperoleh sebelumnya.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa yang disebut belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang yang disebabkan adanya pengalaman untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap dari seseorang yang melakukan kegiatan belajar serta berinteraksi dengan lingkungannya sehingga akan terjadi berbagai macam pengalaman belajar.

* 1. **Hasil belajar**

Bloom (Suprijono, 2015) mengemukakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Kata kunci terjadinya pembelajaran adalah perubahan. Tidak ada tujuan pengajaran yang dicapai sebelum setiap siswa menjadi “berbeda” dalam beberapa hal antara sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran. Lebih lanjut, Syah (Bundu, 2012) mengemukakan hasil belajar dapat juga dilihat dari tiga aspek, yakni kuantitatif, institusional, dan kualitatif. Sesuai dengan penjelasan hasil belajar tersebut, maka untuk mencapai hasil belajar yang baik, pendidik harus memperhatikan beberapa aspek berikut, yaitu: aspek kognitif yang memfokuskan pada pengetahuan peserta didik, aspek afektif yang memfokuskan pada sikap peserta didik dan aspek psikomotor yang memfokuskan pada keterampilan *(skill)* peserta didik.

* 1. **Tujuan Belajar**

Tujuan belajar merupakan hal yang sangat penting, sebab tujuan belajar akan menjadi acuan dalam mencapai hasil belajar. Dengan tujuan belajar yang baik akan menghantarkan pada hasil belajar yang baik pula. Dari penjelasan tersebut memperjelas bahwa belajar merupakan proses yang bertujuan.

Suprijono (2015) mengemukakan bahwa tujuan belajar sebenarnya sangat banyak dan bervariasi. Tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional, yang dinamakan *instructional effects,* yang biasa berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sementara, tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar instruksional, biasanya disebut *nurturant effects.* Bentuknya berupa, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima orang lain dan sebagainya.

* 1. **Prinsip-prinsip Belajar**

Prinsip-prinsip belajar merupakan landasan berpikir, landasan berpijak dan sumber motivasi, dengan harapan tujuan pembelajaran tercapai dan tumbuhnya proses belajar antar peserta didik dan pendidik yang dinamis dan terarah. Untuk mendapatkan kesuksesan dalam belajar maka prinsip belajar ini harus diterapkan dengan baik.

Rusman dkk (2013) mengemukakan bahwa prinsip-prinsip belajar yang relatif berlaku umum berkaitan dengan perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung/berpengalaman, pengulangan, tantangan, balikan dan penguatan serta perbedaan individual. Berikut ini dijelaskan prinsip-prinsip belajar tersebut:

1. Perhatian dan motivasi

Perhatian mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar. Perhatian akan timbul pada siswa apabila bahan pelajaran itu dirasakan sebagai sesuatu yang dibutuhkan atau diperlukan dalam kehidupan sehari-hari akan membangkitkan motivasi untuk mempelajarinya. Motivasi erat kaitannya dengan minat, siswa yang memiliki minat terhadap suatu bidang studi tertentu cenderung tertarik perhatiannya dan dengan demikian timbul motivasinya untuk mempelajari bidang tersebut. Motivasi dapat bersifat internal dan dapat juga bersifat eksternal.

1. Keaktifan

Belajar hanya mungkin terjadi apabila anak aktif mengalaminya sendiri. Keaktifan tersebut dapat berupa kegiatan fisik dan kegiatan psikis. Kegiatan fisik berupa membaca, mendengar, menulis, berlatih keterampilan-keterampilan dan sebagainya. Sedangkan kegiatan psikis misalnya menggunakan khazanah pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membandingkan satu konsep dengan yang lain, menyimpulkan hasil percobaan dan kegiatan hasil psikis yang lain.

1. Keterlibatan langsung

Guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator. Keterlibatan siswa di dalam belajar tidak hanya keterlibatan fisik, tetapi juga keterlibatan emosional, keterlibatan dengan kegiatan kognitif dalam pencapaian perolehan pengetahuan, dalam penghayatan dan internalisasi nilai-nilai dalam pembentukan sikap dan nilai dan juga pada saat mengadakan latihan-latihan dalam pembentukan keterampilan.

1. Pengulangan

Menurut teori psikologi daya, belajar adalah melatih daya-daya yang ada pada manusia yang terdiri atas mengamat, menanggap, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir dan sebagainya, dengan mengadakan pengulangan maka daya-daya tersebut akan berkembang.

1. Tantangan

Tantangan yang dihadapi dalam bahan belajar membuat siswa bergairah untuk mengatasinya. Bahan belajar yang baru, yang banyak mengandung masalah yang perlu dipecahkaan membuat siswa tertantang untuk mempelajarinya.

1. Balikan dan penguatan

Prinsip belajar yang berkaitan dengan balikan dan penguatan adalah responsnya. Siswa belajar sungguh-sungguh dan mendapatkan nilai yang baik dalam ulangan. Nilai yang baik itu mendorong anak untuk belajar lebih giat lagi. Sebaliknya anak yang mendapat nilai yang jelek pada waktu ulangan akan merasa takut tidak naik kelas. Hal ini juga bisa mendorong anak untuk belajar lebih giat.

1. Perbedaan individu

Siswa merupakan individual yang unik, artinya tidak ada dua orang siswa yang sama persis, tiap siswa memiliki perbedaan satu dengan yang lainnya. Perbedaan belajar ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar siswa, oleh karena itu perbedaan individual ini harus diperhatikan oleh pendidik.

1. **Hakikat Belajar IPA di Sekolah Dasar**
   * + - 1. **Pengertian IPA**

Ilmu pengetahuan alam atau sains (*science*) diambil dari kata latin *Scientia* yang arti harfiahnya adalah pengetahuan, tetapi kemudian berkembang menjadi khusus Ilmu pengetahuan alam atau Sains.

Menurut Abruscato (Bundu, 2007: 2) bahwa:

1. IPA adalah sejumlah proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistematik tentang dunia sekitar, 2) IPA adalah pengetahuan yang diperoleh melalui proses kegiatan tertentu, 3) IPA dicirikan oleh nilai-nilai dan sikap para ilmuwan menggunakan proses ilmiah dalam memperoleh pengetahuan.

IPA didasarkan pula pada pendekatan empirik dengan asumsi bahwa alam raya ini dapat dipelajari, dipahami, dan dijelaskan yang tidak semata-mata bergantung pada metode kausalitas tetapi melalui proses tertentu, misalnya melalui observasi, eksperimen dan analisis rasional. Jadi IPA bukan hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat dihafal, tetapi terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat diterangkan.

* + - * 1. **Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar**

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar-mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.Hasil belajar IPA harus dikaitkan dengan tujuan pendidikan IPA di sekolah dengan tidak melupakan hakikat IPA itu sendiri.

Hungerford (Bundu, 2012) menyatakan bahwa IPA terbagi atas 2 bagian yaitu proses dan produk. Lebih lanjut, Bundu (2012:17) menyimpulkan “produk hasil belajar IPA berupa pemahamn terhadap fakta, konsep, prinsip, dan hukum IPA. Dan sebagai proses, hasil belajar IPA berupa sikap, nilai, dan keterampilan”. Jadi siswa diharapkan untuk memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, mengembangkan pengetahuan, gagasan yang diperolehnya untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mempunyai minat untuk mempelajari hal-hal disekitarnya, bersikap ingin tahu, tekun, bertanggung jawab, serta menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

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

Di negara yang dianggap maju, tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar juga bertumpu pada hakikat IPA. Pembelajaran IPA di sekolah dasar harus menumbuhkan sikap ilmiah, mengembangkan kemampuan dengan menggunakan keterampilan proses IPA, mengenalkan pengetahuan ilmiah, dan mengembangkan cara berfikir kritis, rasional, dan kreatif (Bundu, 2012).

Secara khusus, fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi (Depdiknas 2003) adalah sebagai berikut:

1. Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa
2. Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah
3. Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yan melek sains dan teknologi
4. Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Sejalan dengan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi, maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu (Trianto, 2013) yaitu:

1. Memberikan pengetahuan kepada siswa dan bagaimana ia bersikap.
2. Menanamkan sikap hidup ilmiah
3. Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan
4. Mendidik siswa untuk mengenal dan menghargai para ilmuan penemu serta memecahkan masalah melalui penerapan metode ilmiah.
5. **Kerangka Pikir**

Kerangka pikir peneliti dibangun dari rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Terdapat beberapa aspek yang menyebabkan permasalahan tersebut yaitu aspek guru dan aspek siswa. Pada aspek guru, (1) Guru belum optimal dalam menggunakan metode pembelajaran dan kurang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, (2) Guru kurang melibatkan siswa secara langsung dalam mencari tahu tentang suatu kebenaran teori atau proses penemuan konsep, (3) Guru kurang melibatkan siswa pada lingkungan belajar yang konkret dalam memanipulasi alat peraga.

Pada aspek siswa yaitu, (1) Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, (2) Minat dan motivasi belajar siswa rendah, (3) Siswa kurang terampil dalam menggunakan alat peraga sehingga kurang memahami konsep materi pembelajaran. Salah satu cara atau metode yang dianggap baik untuk diterapkan dalam hubungannya dengan upaya meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara adalah metode eksperimen. Melalui eksperimen, siswa diharapkan dapat memahami dan mengetahui serta membuktikan kebenaran-kebenaran atas teori yang sedang dipelajari sehingga siswa terlatih berfikir secara ilmiah serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam metode eksperimen ini, guru menjelaskan secara menyeluruh baik alat maupun bahan yang akan digunakan serta prosedur pelaksanaan eksperimen secara terstruktur. Artinya seluruh rangkaian kegiatan berdasarkan butir-butir rencana kegiatan yang sebelumnya telah disusun berdasarkan urutan kerjanya.

Tujuan akhir dalam pelaksanaan penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar IPA melalui metode eksperimen di SDN 60 Moncongloe Lappara kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.

Bentuk kerangka pikir dari tindakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Mata Pelajaran IPA kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros

Aspek Guru

1. Kurang mengadakan percobaan
2. Guru belum optimal dalam menggunakan metode pembelajaran.
3. Guru kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses penemuan konsep.
4. Guru kurang melibatkan siswa dalam menggunakan alat peraga yang dapat menunjang proses pembelajaran.
5. Kurang memberi pengalaman

Aspek Siswa

1. Siswa kurang memahami materi
2. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran
3. Minat dan motivasi belajar siswa rendah
4. Siswa kurang terampil dalam menggunakan alat peraga sehingga kurang memahami materi pembelajaran
5. Kurang mampu mengaitkan materi dengan dunia nyata

Hasil belajar IPA rendah

Penerapan Metode Eksperimen

Langkah-langkah :

* 1. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen yang akan dilakukan;
  2. Guru menjelaskan fungsi alat dan bahan eksperimen serta cara penggunaannya;
  3. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri atas 4-5 orang;
  4. Guru mengarahkan tiap perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan eksperimen;
  5. Guru membagikan LKS kepda tiap kelompok sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan eksperimen;
  6. Siswa melakukan eksperimen berdasarkan bimbingan guru;
  7. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyimpulkan hasil eksperimen;
  8. Setiap perwakilan kelompok mempersentasekan hasil percobaannya dan kelompok lain memberi tanggapan;
  9. Kemudian siswa mengumpulkan hasil diskusi dan dibahas bersama didalam kelas,
  10. Siswa mengerjakan evaluasi

Hasil Belajar IPA dapat meningkat

Gambar.2.1. Kerangka pikir penelitian

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian dan kerangka pikir maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini sebagai berikut: Jika metode eksperimen diterapkan dalam pembelajaran IPA, maka hasil belajar siswa kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros dapat meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan jenis Penelitian**
   1. **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena bertujuan untuk memperoleh gambaran data verbal dan non verbal yang secara potensial dapat memberikan makna dan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Setyosari (2012: 40) mengemukakan bahwa:

Penelitian kualitatif adalah penelitian di mana peneliti dalam melakukan penelitiannya menggunakan teknik-teknik observasi, wawancara atau *interview*, analisis isi, dan metode pengumpul data lainnya untuk menyajikan respons-respons dan perilaku subjek.

Penelitian kualitatif mencoba mendeskripsikan fokus penelitian apa adanya dan secara alami sehingga diperlukan kedekatan secara langsung antara peneliti dengan subjek penelitianya itu siswa, pendekatan dilakukan untuk mendapatkan data yang nantinya diolah secara kualitatif.

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Grundy dan Kemis (Sanjaya, 2011:30) bahwa “tujuan PTK meliputi tiga hal, yakni peningkatan praktik, pengembangan profesional, dan peningkatan situasi tempat praktik berlangsung”. Pelaksanaan penelitian ini melalui proses pengkajian berdaur yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Daur PTK ditujukan sebagai perbaikan atas hasil refleksi tindakan sebelumnya yang dianggap belum berhasil.

Arikunto (2008) mengemukakan bahwa :

Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Karakteristik yang khas dari penelitian tindakan kelas yakni tindakan-tindakan (aksi) yang berulang-ulang untuk memperbaiki proses belajar- mengajar.

Penelitian tindakan kelas ini dianggap sebagai salah satu tindakan yang dapat meningkatkan hasil belajar murid kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara, kabupaten Maros. Dalam penelitian ini, peneliti berpartisipasi aktif dan terlihat langsung semenjak awal sampai akhir penelitian serta memberikan kerangka kerja secara teratur dan sistematis tentang metode eksprimen pada pembelajaran tersebut.

1. **Fokus Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros, yang terkait dengan faktor-faktor yang diteliti yaitu:

1. Penerapan Metode Eksperimen

Penerapan metode eksperimen adalah proses pembelajaran di mana guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan suatu percobaan yang sengaja dirancang dan terencana untuk membuktikan kebenaran suatu teori dengan menggunakan cara yang teratur dan sistematis. Adapun hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan eksperimen adalah alat dan bahan percobaan yang cukup bagi tiap siswa, kondisi alat dan bahan percobaan harus baik dan bersih, serta siswa harus konsentrasi dalam mengamati proses percobaan.

1. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud disini adalah dengan melihat hasil tes yang diperoleh siswa dari setiap akhir siklus untuk mengetahui adanya perubahan hasil belajar IPA pada siswa kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros setelah mengikuti proses belajar dengan menerapkan metode eksperimen, dimana nilai KKM yang ditentukan adalah 70.

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

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros. Pelaksanaan penelitian direncanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017. Alasan pemilihan sekolah ini sebagai lokasi penelitian adalah karena adanya dukungan dari kepala sekolah SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros dan berdasarkan hasil observasi peneliti di lapangan, terdapat masalah dalam pembelajaran yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, khususnya siswa kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.

* 1. **Subjek penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros, dengan jumlah siswa terdiri dari 30 orang. Jumlah siswa laki-laki sebanyak 13 orang dan siswa perempuan sebanyak 17 orang yang terdaftar pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017. Alasan peneliti memilih siswa kelas V A karena siswa dalam proses pembelajaran masih bersifat pasif sehingga hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA rendah. Diharapkan dengan adanya metode pembelajaran eksperimen siswa dapat lebih aktifdalam proses belajar mengajar.

1. **Rancangan Tindakan**

Penelitian ini dilakukan melalui rancangan penelitian tindakan kelas, setiap siklusnya dilakukan dua kali pertemuan. Penelitian ini didasarkan pada masalah rendahnya hasil belajar IPA, kemudian dilakukan pelaksanaan tindakan untuk mengatasi masalah tersebut sebagai upaya meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakam dalam bentuk siklus berulang-ulang. Secara garis besar Arikunto (2012: 16) mengemukakan terdapat empat langkah dalam PTK yaitu, “(1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi ”.

Skema dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Perencanaan

**SIKLUS I**

Pelaksanaan

Refleksi

Pengamatan

Perencanaan

Refleksi

**SIKLUS II**

Pelaksanaan

Pengamatan

**Siklus N**

Gambar 3.1. Siklus Pelaksanaan Tindakan Kelas (Arikunto, 2012: 16)

Berdasarkan gambar tahap bagan tentang prosedur pelaksanaan tindakan penelitian yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun gambaran kegiatan dari masing-masing tahap pada skema dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Langkah awal dalam penelitian ini adalah dengan menetapkan rencana yang akan dilakukan untuk meningkatkan keterampilan melakukan percobaan dalam mata pelajaran IPA melalui penerapan metode eksprimen pada murid kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros. Perencanaan tersebut meliputi kegiatan-kegiatan berikut:

1. Menelaah kurikulum/ silabus IPA untuk kelas V Sekolah Dasar
2. Menjelaskan dan mendiskusikan prosedur pelaksanaan metode eksprimen dengan guru kelas VA.
3. Menyusun jadwal dan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
4. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam melakukan percobaan.
5. Membuat lembar kerja siswa (LKS) untuk masing-masing kelompok
6. Membuat lembar observasi untuk siswa dan guru selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung.
7. Membuat dan menyusun tes evaluasi di setiap akhir siklus
8. Menentukan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70.
9. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan tindakan yaitu tahap 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. Adapun proses pelaksanaannya yaitu:

1. Pada kegiatan pembelajaran ini, guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksprimen yang akan dilakukan tentang alat pernapasan dan proses pernapasan pada manusia.
2. Guru menjelaskan fungsi alat dan bahan yang akan digunakan beserta cara penggunannya.
3. Membagi siswa dalam beberapa kelompok disesuaikan dengan jumlah murid di dalam kelas dan jumlah tiap kelompok terdiri atas 4-5 orang siswa;
4. Tiap-tiap ketua kelompok mengambil bahan dan alat yang diperlukan dalam kegiatan eksprimen;
5. Membagikan LKS sebagai pedoman pelaksanaan pengajaran kepada tiap-tiap kelompok.
6. Setiap kelompok melakukan kegiatan eksprimen sesuai petunjuk yang ada dalam LKS dan siswa mengamati proses yang terjadi dan mencatat hal-hal penting;
7. Melakukan diskusi dalam kelompok untuk menyimpulkan hasil eksperimen.
8. Setiap perwakilan kelompok mempersentasikan hasil percobaannya di depan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan;
9. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan hasil percobaan.
10. Evaluasi, memberikan tes kepada siswa yang sesuai dengan percobaan yang dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan siswa pada percobaan yang dilakukan.
11. Pengamatan (observasi)

Tahap observasi adalah mengamati seluruh proses tindakan dan pada saat selesai tindakan. Fokus observasi adalah aktivitas guru dan siswa mulai pada tahap pembelajaran, saat pembelajaran, dan akhir pembelajaran. Aktivitas guru yang diamati yaitu kemampuan guru menerapkan metode eksperimen dan keterlibatannya dalam membimbing siswa selama melakukan eksperimen. Sedangkan, aktivitas siswa yang diamati yaitu kemampuan siswa dalam melakukan eksperimen tentang materi yang diajarkan. Hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa tersebut diperoleh dengan menggunakan format observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh teman sejawat atau guru kelas VA SDN 60 Moncongloe Kabupaten Maros.

1. Refleksi

Langkah terakhir dalam prosedur penelitian tindakan ini adalah mengadakan refleksi (renungan) terhadap hasil yang telah dicapai pada siklus I yang dilakukan dengan mengacu pada hasil observasi selama proses dan pada saat selesai pembelajaran, yang terdiri atas aktivitas guru maupun siswa. Jika hasil yang dicapai sampai pada siklus I belum mencapai indikator dan target yang telah ditentukan sesuai rencana, maka akan dimusyawarakan bersama dengan guru tentang alternatif pemecahannya dan selanjutnya direncanakan tindakan berikutnya.

1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**
2. **Teknik pengumpulan data**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah:

1. Observasi

Tahap observasi ini dilakukan oleh guru kelas VA yang bertindak sebagai observer dan peneliti bertindak sebagai guru. Observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung untuk menilai aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa dengan mengisi lembar observasi. Menurut Sanjaya (2011) bahwa pengamatan diartikan sebagai teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung.

1. Tes

Tes hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Tes dibuat dengan mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai. Tes dilaksanakan pada akhir penemuan.

1. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan pada setiap pertemuan untuk pengambilan gambar pelaksanaan PTK sebagai bukti pelaksanaan tindakan.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini dimulai dari prapenelitian untuk mengetahui masalah apa yang dihadapi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Agar data yang diperoleh bisa valid, maka perlu menggunakan prosedur pengumpulan data, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar siswa, maka diadakan tes yang dilaksanakan pada setiap akhir pelajaran.
2. Untuk mengetahui jalannya kegiatan pembelajaran, maka digunakanlah lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa dan sebagai gambaran dalam pelaksanaan penelitian, maka digunakanlah dokumentasi melalui rekaman foto pelaksanaan tindakan.
3. **Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan**
   1. **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengolah data hasil penelitian. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (Sugiyono, 2014) yang terdiri dari 3 tahap kegiatan yaitu: (1) Mereduksi data, (2) Menyajikan data, (3) Menarik kesimpulan dan verifikasi. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses pembelajaran, maka setiap siklus dilakukan evaluasi berupa tes lembar siswa yang dilakukan disetiap akhir siklus.

Analisis tersebut dihitung menggunakan statistik sederhana dengan rumus sebagai berikut (Mappasoro, 2012):

Untuk menilai tes lembar siswa digunakan rumus;

Nilai = x 100

Untuk menghitung nilai rata-rata siswa;

=

Untuk mengitung persentase ketuntasan belajar siswa;

*P* = x 100%

Data kualitatif yang berupa hasil observasi dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data.

* + - * 1. **Indikator Keberhasilan Penelitian**

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan ini meliputi indikator proses dan hasil dalam penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.

Secara terperinci uraian mengenai indikator proses dan hasil sebagai berikut:

1. Indikator proses

Penelitian tindakan kelas ini dapat dikategorikan berhasil apabila hasil observasi terhadap pelaksanaan penerapan metode eksperimen mengalami peningkatan aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru. Jika hasil pengamatan menunjukkan 80% dari seluruh indikator yang diamati berada pada kategori baik. Sebaliknya, jika belum mencapai 80% maka tindakan belum berhasil sesuai yang ditetapkan oleh SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.

Tabel 3.1.Tingkat keberhasilan Aktivitas Pembelajaran

|  |
| --- |
| **No Taraf Keberhasilan Kualifikasi** |
| 1. 76– 100% Baik (B) |
| 2. 60 – 75% Cukup (C) |
| 3. 0% – 59% Kurang ( K) |

Sumber : Djamarah (2006)

1. Indikator hasil

Berdasarkan kategori indikator keberhasilan tersebut, maka peneliti memilih dan menetapkan standar minimal keberhasilan dalam penelitian yaitu dikatakan berhasil apabila secara klasikal 80 % dari jumlah siswa mencapai KKM 70.

Tabel 3.2. Kategori tingkat keberhasilan siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Skor Hasil Belajar | Kategori |
| 1 | 70 – 100 | Tuntas |
| 2 | 0 – 69 | Tidak Tuntas |

Sumber: SDN 60 Moncongloe Lappara Kabupaten Maros

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan berdasarkan prosedur PTK yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pelaksanaan tindakan berlangsung selama dua siklus pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 dimana setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan dengan setting penelitian kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros. Pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 17 Oktober 2016 sampai 05 November 2016.

Hasil pelaksanaan penelitian diuraikan tentang keberhasilan pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan metode eksprimen dan peningkatan siswa selama proses dan hasil belajar dengan materi pokok alat-alat pernapasan pada manusia dan proses pernapasan pada manusia. Dalam pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru dan guru kelas VA bertindak sebagai observer.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, setiap tindakan disesuaikan dengan langkah- langkah metode eksprimen yaitu : a) guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksprimen yang akan dilakukan; b) guru menjelaskan fungsi alat dan bahan eksprimen serta cara penggunaannya; c) siswa melakukan eksprimen berdasarkan bimbingan guru; d) siswa mencatat hasil eksprimen kemudian dikumpulkan kepada guru dan dibahas bersama di dalam kelas.

34

Deskripsi pembelajaran dengan penerapan metode eksprimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada materi alat-alat pernapasan pada manusia dan proses pernapasan pada manusia disajikan dalam 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Pada pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 1 diajarkan materi tentang alat-alat pernapasan pada manusia dan proses pernapasan pada manusia selanjutnya pada siklus I pertemuan 2 diajarkan materi tentang bahan-bahan yang dikeluarkan saat proses pernapasan berlangsung dan gangguan pernapasan pada manusia. Karena keberhasilan siswa belum sesuai dengan kriteria indikator keberhasilan maka dilanjutkan pada tindakan siklus II dengan materi pokok yang sama. Tindakan siklus II pertemuan 1, materi yang diajarkan yaitu alat-alat pencernaan pada manusia sedangkan pertemuan 2 materi yang diajarkan yaitu hubungan makanan dengan kesehatan dan cara pengawetannya. Adapun perincian setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. **Pelaksanaan Siklus I**

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I terdiri dari empat tahap yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Masing-masing kegiatan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. **Perencanaan**

Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan beberapa hal yang diperlukan selama pelaksanaan tindakan dengan menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa dikelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara. Peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Menyamakan persepsi antara peneliti dan guru kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara mengenai materi dan metode yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, dimana nantinya peneliti bertindak sebagai guru dalam proses pembelajaran.
2. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk pelaksanaan siklus I
3. Menyiapkan media pembelajaran berupa botol plastik, balon, sedotan, karet gelang, silet, plastisin.
4. Menyusun lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan LKS
5. Merencanakan tes akhir siklus I
6. Menyiapkan kamera untuk keperluan dokumentasi
7. **Pelaksanaan Tindakan**

**Pertemuan I**

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 19 Oktober 2016 pukul 15.00-16.20 WITA. Subjek penelitian ini diikuti oleh seluruh siswa kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara. Pada tahap ini, pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti sebagai guru, sedangkan guru kelas VA sendiri bertindak sebagai observer atau pengamat, serta seorang saudara sebagai dokumentasi selama kegiatan berlangsung.

Pembelajaran dilakukan dengan indikator sebagai berikut : a) menyebutkan 3 alat pernapasan pada manusia; b) melakukan percobaan untuk mengatahui proses pernapasan pada manusia.

Tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran IPA pada materi alat-alat pernapasan pada manusia dan proses pernapasan pada manusia. sesuai dengan perencanaan yang telah disusun, ada pun tindakan yang dilakukan dalam penerapan metode eksperimen yang terdiri dari 3 kegiatan yaitu: sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal (7 menit )

Pada tahap awal pembelajaran, kegiatan yang dilakukan yaitu guru (peneliti) mempersilahkan kepada ketua kelas untuk menyiapkan temannya dan memberi hormat serta salam kepada guru kemudian berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing. Setelah itu, guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebutkan namanya satu persatu. Selanjutnya, guru melakukan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan “apa yang terjadi bila tidak ada udara di sekitar kita ?” kemudian siswa menjawab dan guru melanjutkan pertanyaan yang berhubungan dengan materi ajar. Terakhir, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan dicapai siswa setelah proses pembelajaran selesai.

1. Kegiatan Inti ( 48 Menit)

Pada kegiatan ini, guru melakukan kegiatan berdasarkan langkah-langkah metode eksperimen seperti: 1) menyampaikan tujuan eksperimen yang akan dilakukan; 2) guru menampilkan alat dan bahan eksprimen di atas meja berupa botol plastik, balon, sedotan, karet gelang, silet, plastisin, kemudian guru menjelaskan fungsi serta cara penggunaannya kepada siswa; 3) siswa melakukan eksperimen berdasarkan bimbingan guru secara berkelompok; 4) siswa mencatat hasil eksperimen pada LKS kemudian dikumpulkan kepada guru dan dibahas bersama di dalam kelas.

1. Kegiatan Akhir (15 menit)

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada pertemuan ini, ada 4 siswa yang berani mengemukakan pendapatnya untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Setelah itu, guru menyampaikan pesan-pesan moral sekaligus menutup pembelajaran.

**Pertemuan II**

Tindakan pembelajaran siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Jumat 21 Oktober 2016 Pukul 13.00-14.20 WITA. Subjek penelitian ini diikuti oleh seluruh siswa kelas VA. Pembelajaran dilakukan dengan indikator sebagai yaitu menjelaskan proses pernapasan pada manusia dan bahan-bahan yang saat proses pernapasan serta menyebutkan macam-macam gangguan pada pernapasan manusia.

Adapun tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini, yaitu:

1. Kegiatan Awal (7 Menit)

Pada tahap awal pembelajaran, kegiatan yang dilakukan yaitu guru (peneliti) mempersilahkan kepada ketua kelas untuk menyiapkan temannya dan memberi hormat serta salam kepada guru kemudian berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing. Setelah itu, guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebutkan namanya satu persatu.

Selanjutnya, guru melakukan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan ”adakah diantara kalian yang pernah terkena penyakit pernafasan seperti influenza, sesak nafas dan lain-lain?” kemudian siswa menjawab dan guru melanjutkan pertanyaan yang berhubungan dengan materi ajar. Terakhir, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan dicapai siswa setelah proses pembelajaran selesai.

1. Kegiatan Inti (48 menit)

Pada kegiatan inti guru melakukan kegiatan berdasarkan langkah-langkah metode eksprimen seperti: 1) menyampaikan tujuan eksprimen yang akan dilakukan , 2) guru menyiapkan alat dan bahan eksprimen di atas meja berupa kaca, air, mangkuk bening, kapur dan sedotan, kemudian guru menjelaskan fungsi serta cara penggunaannya kepada siswa; 3) siswa melakukan eksperimen berdasarkan bimbingan guru secara berkelompok; 4) siswa mencatat hasil eksperimen pada LKS kemudian dikumpulkan kepada guru dan dibahas bersama di dalam kelas.

1. Kegiatan Akhir (15 menit)

Kegiatan akhir berupa guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada peretemuan ini, ada 3 siswa yang berani mengemukakan pendapatnya untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberikan penguatan kepada siswa yang telah berani mengemukan pendapatnya. Kemudian guru meluruskan argument siswa untuk memperoleh kesimpulan secara umum.

Setelah itu, guru membagikan lembar tes akhir siklus kepada setiap siswa untuk menguji tingkat pemahaman siswa setelah melakukan pembelajaran siklus I. dalam pengerjaannya, siswa mengerjakan tes di bawah pengawasan guru (peneliti). Setelah mengerjakan tes, guru (peneliti) mengumpulkan pekerjaan siswa dan menyampaikan pesan-pesan moral sekaligus menutup pembelajaran.

1. **Observasi Siklus I**

Pada saat proses pembelajaran berlangsung pertemuan pertama dan pertemuan kedua, guru sebagai observer melakukan kegiatan pengamatan baik terhadap siswa maupun terhadap pengajar.

1. **Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus I**

Hasil observasi aktivitas mengajar guru memuat aspek penerapan metode eksperimen. Temuan penelitian tentang keberhasilan guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros pada pertemuan 1 siklus I metode eksperimen yang diterapkan menuujukkan bahwa dari 5 aspek yang diamati dengan 3 indikator setiap aspeknya sehingga semuanya berjumlah 15. Pada aspek pertama yang diamati yaitu guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen yang akan dilaksanakan, namun siswa kurang memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan eksperimen yang akan dilakukan sehingga masuk dalam kategori cukup (2). Adapun aspek kedua yang diamati yaitu guru menyiapkan alat dan bahan eksperimen dan menjelaskan fungsinya, dalam aspek ini guru hanya menyiapkan alat dan bahan yang digunakan tanpa menjelaskan fungsinya sehingga termasuk dalam kategori cukup (2). Aspek yang ketiga yang diamati yaitu guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen sehingga masuk dalam kategori baik (3). Aspek keempat yang diamati yaitu guru membimbing siswa melakukan eksperimen, dalam aspek ini guru berhasil membimbing semua siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen secara berkelompok. Adapun aspek terakhir yang dinilai yaitu guru meminta siswa untuk mencatat hasil eksperimen kemudian dibahas bersama didalam kelas. Namun dalam aspek ini, guru hanya meminta siswa untuk mencatat hasil eksperimen dan tidak dibahas didalam kelas secara bersama.

Hasil observasi aktivitas mengajar guru pada pertemuan 2 siklus I dikembangkan dari hasil observasi siklus I pertemuan 1 dengan memberikan deskripsi lebih rinci yang menunjukkan adanya peningkatan pada aspek mengajar guru, dapat dilihat pada aspek yang diamati bagian pertama dimana siswa sudah memperhatikan dengan baik penjelasan guru mengenai tujuan eksprimen yang akan dilakukan sehingga termasuk dalam kategori baik(3).

Kesimpulannya adalah persentasi mengajar guru antara pertemuan 1 dan 2 mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan 1 hanya 73,33% dari metode eksperimen yang dilaksanakan pada pertemuan 2 meningkat menjadi 80%, sehingga aktivitas mengajar guru pada siklus I dapat dikategorikan baik.

1. **Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I**

Hasil observasi aktivitas belajar siswa kelas V A SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I peretemuan 1 terangkum dalam lembar observasi aktivitas siswa, adapun hasil pengamatan mengenai terlaksananya indikator metode eksperimen, diperoleh data bahwa dari 9 aspek yang diamati terdapat tiga kategori yang menunjukkan bahwa apakah aspek tersebut sudah terlaksana dengan baik atau belum. Adapun aspek pertama yang diamati yaitu siswa mencatat penjelasan guru mengenai tujuan eksperimen yang akan dilakukan, dalam aspek ini hanya 10 siswa yang mencatat penjelasan guru sehingga masuk dalam kategori kurang. Aspek kedua yang diamati yaitu siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai alat dan bahan beserta fungsinya, dalam aspek ini siswa yang mendengarkan dengan baik berjumlah 17 orang sehingga masuk dalam kategori cukup. Aspek yang ketiga yaitu siswa membentuk kelompok secara heterogen yang beranggotakan masing-masing 4-5 orang dalam 1 kelompok, dalam aspek ini hanya hanya 10 siswa atau sekitar 2 kelompok yang membentuk kelompok secara heterogen, sehingga masuk dalam kategori kurang. Kemudian aspek yang keempat yaitu masing–masing anggota kelompok mengambil alat dan bahan yang akan digunakan dalam melakukan eksperimen. Dalam aspek ini hanya satu perwakilan kelompok yang mengambil alat dan bahan yang akan digunakan sehingga masuk dalam kategori kurang. Aspek selanjutnya yang dinilai yaitu siswa melakukan kegiatan eksperimen dengan bimbingan guru, dalam aspek ini semua anggota kelompok secara aktif melakukan kegiatan eksperimen dengan bimbingan guru dan termasuk dalam kategori baik. Aspek keenam yaitu siswa mencatat hasil eksperimen yang telah dilakukan berdasarkan LKS yang telah dibagikan sebelumnya, dalam aspek ini hanya satu kelompok yang mencatat hasil eksperimen pada LKS sehingga masuk dalam kategori kurang. Aspek ketujuh yaitu siswa mengumpulkan hasil diskusinya dan dibahas bersama dalam kelas. Dalam aspek ini hanya 3 kelompok yang berani memperesentasikan hasil diskusinya. Aspek selanjutnya yaitu siswa duduk kembali di bangku masing-masing. Dalam aspek ini hampir seluruh siswa duduk secara tertib di bangku masing-masing sehingga termasuk dalam kategori baik. Aspek terakhir yang diamati yaitu siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru, dalam aspek ini hanya 10 siswa yang mengerjakan evaluasi sehingga masuk dalam kategori kurang. Adapun persentase dari pelaksanaan eksperimen secara individu yaitu 55,55%.

Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus I pertemuan 2 dapat dikembangkan berdasarkan hasil observasi siklus I pertemuan 1 yang terangkum dalam lembar observasi aktivitas belajar siswa dengan memberikan deskripsi lebih rinci yang menunjukkan adanya peningkatan pada aspek belajar siswa, dapat dilihat dari aspek yang pertama, siswa mencatat penjelasan guru mengenai tujuan eksperimen yang akan dilakukan mengalami peningkatan dari 10 siswa menjadi 16 siswa. Selanjutnya peningkatan aktivitas belajar siswa juga terlihat pada aspek ketiga yaitu siswa membentuk kelompok secara heterogen yang beranggotakan 5 orang dalam 1 kelompok pada pertemuan 1 hanya 10 siswa yang membentuk kelompok meningkat menjadi 20 siswa dan termasuk dalam kategori cukup. Peningkatan juga terjadi pada aspek keempat yaitu masing–masing perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang akan digunakan, sebelumnya hanya 1 kelompok kemudian meningkat menjadi 3 kelompok.

Kesimpulannya adalah persentasi aktivitas belajar siswa antara pertemuan 1 dan 2 mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan 1 hanya 55,55% pertemuan 2 meningkat dari metode eksprimen yang dilaksanakan pada pertemuan 2 meningkat menjadi 62,96% sehingga aktivitas mengajar guru pada siklus I dikategorikan cukup.

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

Dari hasil analisis data yang mengacu kepada indikator keberhasilan, ditetapkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada siklus I hanya mencapai 60%. Pada hasil tes belajar siklus I ini, hanya 18 orang siswa (60%) dengan hasil belajar tuntas dan 12 orang siswa (40%) dengan hasil belajar tidak tuntas sehingga diperoleh rata-rata kelas yaitu 59,8.

1. **Refleksi Siklus I**

Pada tingkatan siklus I, pembelajaran difokuskan pada peningkatan hasil belajar IPA dengan menerapkan metode eksperimen. Dari hasil observasi dan tes selama pelaksanaan siklus I, maka dari hasil diskusi antara guru kelas dan peneliti diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pelaksanaan kegiatan awal guru masih kurang dalam penguasaan kelas sehingga banyak informasi yang tidak secara baik ditanggapi oleh siswa;
2. Pengolahan waktu dalam proses pembelajaran perlu diperbaiki untuk menciptakan situasi belajara yang efektif.
3. Dalam kegiatan belajar mengajar masih ada siswa yang kurang memperhatikan atau membuat kegiatan lain diluar tujuan yang akan dicapai.
4. Siswa kurang bertanya jawab tentang materi yang diajarkan
5. Berdasarkan penilaian atau evaluasi yang dilakukan diakhir pembelajaran diambil kesimpulan bahwa rata-rata siswa banyak mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes yang diberikan, sebanyak 12 siswa yang mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan yang diharapkan.

Berdasarkan analisis dan refleksi di atas dan mengacu kepada kriteria ketuntasan yang ditetapkan, maka disimpulkan bahwa pembelajaran untuk tindakan siklus I belum berhasil dikarenakan keberhasilan selama proses dan hasil belum sesuai dengan yang diharapkan peneliti yaitu apabila secara klasikal siswa mencapai tingkat penguasaan 80%. Pada Siklus ini hasil pencapaian siswa yaitu 60 % sehingga tindakan siklus I disimpulkan belum berhasil dan dengan demikian maka kegiatan pembelajaran pada siklus ini dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya sebagai perbaikan dari pembelajaran siklus sebelumnya dengan beberapa penyempurnaan sebagai berikut:

1. Sebelum mengajar, guru perlu menguasai keadaan kelas agar dalam pelaksanaan pengajaran dan penyampaian tujuan eksprimen dapat dipahami oleh siswa
2. Guru hendaknya dapat mengolah waktu secara efisien karena selama pembelajaran berlangsung ada langkah pembelajaran yang tidak terlaksana dengan baik.
3. Dalam kegiatan belajar mengajar siswa harus memperhatikan atau tidak membuat kegiatan lain diluar tujuan yang akan dicapai dengan pemberian respon terhadap siswa.
4. Semua kelompok terlibat dalam menyimpulkan dan memberikan tanggapan terhadap hasil eksprimen kelompok lainnya.
5. **Pelaksanaan Siklus II**

Pelaksanaan siklus II dilakukan 2 kali pertemuan dimulai Rabu, 02 November 2016, dengan materi alat-alat pencernaan pada manusia, yang kegiatannya meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut:

* 1. **Perencanaan**

Berdasarkan hasil refleksi dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I, maka akan dilaksanakan kegiatan pembelajaran pada siklus II dengan harapan hasil belajar siswa akan lebih meningkat. Peneliti akan memperbaiki kelemahan- kelemahan yang terjadi pada tindakan sebelumnya dan diharapkan proses tindakan yang dilakukan yang dilakukan pad siklus II dapat meningkat hasil belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Selanjutnya, peneliti menyiapkan beberapa hal yang diperlukan selama pelaksanaan tindakan. Adapun hal-hal dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk pelaksanaan siklus II ( Lampiran).
2. Menyiapkan media pembelajaran berupa satu bungkus roti colat, buah mangga, buah pare, garam dan air
3. Menyusun lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan LKS (Lampiran)
4. Merencanakan tes akhir siklus II ( Lampiran)
5. Menyiapkan kamera untuk keperluan dokumentasi
   1. **Pelaksanaan Tindakan**

**Pertemuan I**

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu 02 November 2016 pukul 15.00-16.20 WITA. Subjek penelitian ini diikuti oleh seluruh siswa kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara. Pada tahap ini, pelaksanaan tindakan Siklus II dilakukan oleh peneliti sebagai guru, sedangkan guru kelas bertindak sebagai observer atau pengamat, serta seorang teman sebagai dokumentasi selama kegiatan berlangsung.

Pembelajaran dilakukan dengan indikator sebagai berikut : a) Menyebutkan macam-macam organ pencernaan pada manusia; b) Mengidentifikasi fungsi masing-masing organ pencernaan pada manusia; c) Siswa dapat membuat (mempraktikkan) percobaan fungsi alat pencernaan pada manusia.

Tindakan yang dilakuakan dalam pembelajaran IPA pada materi alat-alat pencernaan pada manusia sesuai dengan perencanaan yang telah disusun, adapun tindakan yang dilakukan dalam penerapan metode eksperimen yang terdiri dari 3 kegiatan yaitu sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal (7 menit)

Pada tahap awal pembelajaran, kegiatan yang akan dilakukan yaitu guru (peneliti) mempersilahkan ketua kelas untuk menyiapkan temannya dan memberi hormat serta salam kepada guru kemudian berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing. Setelah itu, guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebutkan namanya satu persatu. Selanjutnya, guru melakukan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan:

* Masih ingatkah kalian dengan alat pernapasan pada manusia dan bagaimana prosesnya?
* Apa yang terjadi apabila kita sudah makan atau minum sesuatu ?

Kemudian siswa menjawab dan guru melanjutkan pertanyaan yang berhubungan dengan materi ajar. Terakhir, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan dicapai siswa setelah proses pembelajaran selesai.

1. Kegiatan Inti (48 menit)

Pada kegiatan ini guru melakukan kegiatan berdasarkan langkah-langkah metode eksprimen seperti: 1) menyampaikan tujuan eksperimen yang akan dilakukan, 2) guru menampilkan alat dan bahan eksperimen di atas meja berupa satu bungkus roti coklat, buah mangga, buah pare, gara dan air gelas kemudian guru menjelaskan fungsi serta cara penggunannya kepada siswa; 3) siswa melakukan eksperimen berdasarkan bimbingan guru secara berkelompok; 4) siswa mencatat hasil eksprimen pada LKS kemudian dikumpulkan kepada guru dan dibahas bersama di dalam kelas.

1. Kegiatan Akhir (15 menit)

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada pertemuan ini, ada 4 orang siswa yang berani mengemukakan pendapatnya untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

**Pertemuan II**

Tindakan Siklus II pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Jumat 04 November 2016 Pukul 13.00-14.20 WITA . Subjek diikuti oleh seluruh siswa kelas VA. pembelajaran dilakukan dengan indikator sebagai berikut : a) Menyebutkan cara pengawetan bahan makanan; b) Menjelaskan cara mengawetkan bahan makanan; c) Membuat (mempraktikkan) percobaan cara mengawetkan makanan.

Adapun tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini, yaitu:

1. Kegiatan Awal (7 menit)

Pada tahap awal pembelajaran, kegiatan yang dilakuka yaitu guru (peneliti) mempersilahkan kepada ketua kelas untuk menyiapkan temannya dan memberi hormat serta salam kepada guru kemudian berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing. Setelah itu, guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebutkan namanya satu persatu.

Selanjutnya, guru melakukan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan “Adakah diantara kalian yang pernah melihat telur asin atau bahkan pernah memakannya?” kemudian siswa menjawab dan guru melanjutkan pertanyaan yang berhubungan dengan materi ajar. Terakhir, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan dicapai siswa setelah proses pembelajaran selesai.

1. Kegiatan Inti (48 menit )

Pada kegiatan ini, guru melakukan kegiatan berdasarkan langkah – langkah metode eksperimen seperti: 1) menyampaikan tujuan eksperimen yang akan dilakukan; 2) guru menampilkan alat dan bahan eksperimen di atas meja berupa ikan teri, garam, baskom dan keranjang kemudian guru menjelaskan fungsi serta cara penggunaannya kepada siswa; 3) siswa melakukan eksperimen berdasarkan bimbingan guru secara berkelompok; 4) siswa mencatat hasil eksperimen pada LKS kemudian dikumpulkan kepada guru dan dibahas bersama di dalam kelas.

1. Kegiatan Akhir (15 menit)

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada pertemuan ini, ada 6 siswa yang berani mengemukakan pendapatnya untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberikan penguatan kepada siswa yang telah berani mengemukakan pendapatnya. Kemdian guru meluruskan argument siswa untuk memperoleh kesimpulan secara umum.

Setelah itu, guru membagikan lembar tes akhir siklus kepada setiap siswa untuk menguji tingkat pemahaman siswa setelah melakukan pembelajaran siklus II dalam pengerjaannya, siswa mengerjakan tes dibawah pengawasan guru (peneliti). Pada pelaksanaan tes akhir ini lebih diperketat dari sebelumnya, dimana guru mengelilingi setiap meja sehingga semua siswa dapat bekerja secara individu tanpa melihat pekerjaan temannya. Setelah mengerjakan tes, guru mengumpulkan pekerjaan siswa dan menyampaikan pesan-pesan moral sekaligus menutup pembelajaran.

* 1. **Observasi Siklus II**

Pada saat proses pembelajaran berlangsung peretemuan 1 dan 2, guru sebagai observer melakukan kegiatan pengamatan baik terhadap siswa dan terhadap pengajar

* + - * 1. **Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus II**

Hasil observasi aktivitas mengajar guru memuat aspek penerapan metode eksperimen. Temuan penelitian tentang keberhasilan guru dalam meningkatkan hasil belajar murid pada mata pelajaran IPA di kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros pada pertemuan 1 Siklus II metode eksperimen yang diterapkan menunjukkan bahwa dari 5 aspek yang diamati dengan 3 indikator setiap aspeknya sehingga semuanya berjumlah 15. Pada aspek pertama yang diamati yaitu guru menjelaskan kepada siswa tujuan eksperimen yang akan dilaksanakan, namun siswa kurang memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan eksperimen yang akan dilakukan sehingga masuk dalam kategori baik (3). Adapun aspek kedua yang diamati yaitu guru menyiapkan alat dan bahan eksperimen dan menjelaskan fungsinya, dalam aspek ini guru hanya menyiapkan alat dan bahan yang digunakan tanpa menjelaskan fungsinya sehingga termasuk dalam kategori baik (3). Aspek yang ketiga yang diamati yaitu guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen sehingga masuk dalam kategori baik (3). Aspek keempat yang diamati yaitu guru membimbing siswa melakukan eksperimen, dalam aspek ini guru berhasil membimbing semua siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen secara berkelompok. Adapun aspek terakhir yang dinilai yaitu guru meminta siswa untuk mencatat hasil eksperimen kemudian dibahas bersama didalam kelas. Namun dalam aspek ini, guru hanya meminta siswa untuk mencatat hasil eksperimen dan tidak dibahas didalam kelas secara bersama dan masih dalam kategori cukup (2).

Hasil observasi aktivitas mengajar guru pada pertemuan 2 Siklus II dikembangkan dari hasil observasi siklus II pertemuan 1 dengan memberikan deskripsi lebih rinci yang menunjukkan adanya peningkatan pada aspek mengajar guru, dapat dilihat pada aspek yang diamati bagian ketiga dimana siswa sudah membentuk kelompok heterogen secara menyeluruh, sehingga termasuk dalam kategori baik (3).

Kesimpulannya adalah persentase mengajar guru antara pertemuan 1 dan 2 mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan 1 hanya 86,66% dari metode eksprimen yang dilaksanakan pada pertemuan 2 meningkat menjadi 93,33%, sehingga aktivitas mengajar guru pada siklus II dapat dikategorikan baik.

* + - * 1. **Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II**

Hasil observasi aktivitas belajar murid kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus II peretemuan 1 terangkum dalam lembar observasi aktivitas siswa, adapun hasil pengamatan mengenai terlaksananya indikator metode eksperimen, diperoleh data bahwa dari 9 aspek yang diamati terdapat tiga kategori yang menunjukkan bahwa apakah aspek tersebut sudah terlaksana dengan baik atau belum. Adapun aspek pertama yang diamati yaitu siswa mencatat penjelasan guru mengenai tujuan eksperimen yang akan dilakukan, dalam aspek ini 20 siswa yang mencatat penjelasan guru sehingga masuk dalam kategori cukup. Aspek kedua yang diamati yaitu Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai alat dan bahan beserta fungsinya, dalam aspek ini siswa yang mendengarkan dengan baik berjumlah 19 orang sehingga masuk dalam kategori cukup. Aspek yang ketiga yaitu siswa membentuk kelompok secara heterogen yang beranggotakan masing-masing 5 orang dalam 1 kelompok, dalam aspek ini hanya hanya 22 siswa atau sekitar 4 kelompok yang membentuk kelompok secara heterogen, sehingga masuk dalam kategori baik. Kemudian aspek yang keempat yaitu masing-masing anggota kelompok mengambil alat dan bahan yang akan digunakan dalam melakukan eksperimen. Dalam aspek ini ada empat perwakilan kelompok yang mengambil alat dan bahan yang akan digunakan sehingga masuk dalam kategori cukup. Aspek selanjutnya yang dinilai yaitu siswa melakukan kegiatan eksperimen dengan bimbingan guru, dalam aspek ini semua anggota kelompok secara aktif melakukan kegiatan eksperimen dengan bimbingan guru dan termasuk dalam kategori baik. Aspek keenam yaitu siswa mencatat hasil eksperimen yang telah dilakukan berdasarkan LKS yang telah dibagikan dalam aspek ini ada tiga kelompok yang mencatat hasil eksperimen pada LKS sehingga masuk dalam kategori cukup. Aspek ketujuh yaitu siswa mengumpulkan hasil diskusinya dan dibahas bersama dalam kelas, dalam aspek ini ada 4 kelompok yang berani memperesentasikan hasil diskusinya. Aspek selanjutnya yaitu siswa duduk kembali di bangku masing-masing, dalam aspek ini hampir seluruh siswa duduk secara tertib di bangku masing-masing sehingga termasuk dalam kategori baik. Aspek terakhir yang diamati yaitu siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru, dalam aspek ini hanya 25 siswa yang mengerjakan evaluasi sehingga masuk dalam kategori baik. Adapun persentase dari pelaksanaan eksperimen secara individu yaitu 81,48%..

Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus II pertemuan 2 dapat dikembangkan berdasarkan hasil observasi siklus II pertemuan 1 yang terangkum dalam lembar observasi aktivitas belajar siswa dengan memberikan deskripsi lebih rinci yang menunjukkan adanya peningkatan pada aspek belajar siswa, dapat dilihat dari aspek yang keempat, masing-masing perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang akan digunakan dalam melakukan eksperimen mengalami peningkatan keseluruhan kelompok. Selanjutnya peningkatan juga terjadi pada aspek keenam yaitu siswa mencatat hasil diskusi yang telah dilakukan pada lembar LKS yang telah dibagikan sebelumnya, sebelumnya hanya tiga kelompok kemudian meningkat menjadi enam kelompok. Peningkatan aktivitas belajar siswa juga terlihat pada aspek kesembilan yaitu siswa mengerjakan lembar evaluasi yang dibagikan peretemuan 1 hanya 25 yang mengerjakan lembar evaluasi kemudian meningkat menjadi 29 siswa dan termasuk dalam kategori baik.

Kesimpulannya adalah persentase aktivitas belajar siswa antara pertemuan 1 dan 2 mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan 1 hanya 81,48% pertemuan 2 meningkat dari metode eksperimen yang dilaksanakan pada pertemuan 2 meningkat menjadi 96,29%, sehingga aktivitas mengajar guru pada siklus II dikategorikan baik.

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

Dari hasil analisis data yang mengacu kepada indikator keberhasilan, ditetapkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan dengan ketuntasan belajar mencapai 93,33% dan diperoleh rata-rata kelas yaitu 80,16%

* 1. **Refleksi Siklus II**

Pembelajaran pada siklus II difokuskan pada peningkatan aktivitas mengejar guru dan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan hasil belajar siswa juga dapat meningkat. Hasil analisis dan refleksi dari peristiwa- peristiwa yang terjadi pada tingkatan ini adalah:

* + - 1. Sebelum mengajar, guru sudah menguasai keadaan kelas agar dalam pelaksanaan pengajaran dan penyampaian tujuan eksperimen dapat dipahami oleh siswa.
      2. Guru dapat mengolah waktu secara efisien karena selama pembelajaran berlangsung ada langkah pembelajaran yang tidak terlaksana dengan baik.
      3. Dalam kegiatan belajar mengajar siswa memperhatikan dan tidak membuat kegiatan lain diluar tujuan yang akan dicapai dengan pemberian respon terhadap siswa.
      4. Semua kelompok terlihat dalam menyimpulkan dan memberikan tanggapan terhadap hasil eksperimen kelompok lainnya.

Pembelajaran IPA melalui penerapan metode eksperimen pada siklu II. Berlangsung baik yaitu yaitu terjadinya peningkatan dari hasil aktivitas mengajar guru dan hasil aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa (80,16) nilai rata-rata siswa yang memperoleh nilai akhir di atas 70. Dengan demikian pelaksanan penelitian tindakan kelas penerapan metode eksperimen pada siswa kelas V SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros pada mata pelajaran IPA telah berhasil pada siklus II karena telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian.

**Tabel 4.1 keberhasilan Setiap Siklus**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kategori** | **Siklus I** | | **Siklus II** | |
| (%) | Kualifikasi | (%) | Kualifikasi |
| 1. | Guru | 73.33% | Cukup | 86.66% | Baik |
| 80% | Baik | 93.33% | Baik |
| 2. | Siswa | 55,55% | Kurang | 81.48% | Baik |
| 62.96% | Cukup | 96.29% | Baik |
| 3. | Hasil Belajar | 60 % | Cukup | 93,33% | baik |

1. **Pembahasan Hasil Penelitian**

Pada bagian ini dibahas tentang data-data yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan dengan penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA. Fokus pembahasannya yaitu aktivitas mengajar guru, aktivitas belajar siswa pada kelas VA SDN 60 Monconggloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros dengan menerapkan metode eksperimen dalam memahami materi organ tubuh manusia. Metode eksperimentersebut memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan, seperti yang telah dikemukakan oleh (Djamarah, 2006: 84)

Metode eksperimen (percobaan) adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode percobaan ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses tertentu.

Dimana pada saat proses belajar mengajar peneliti merasa bahwa dalam menerapkan metode ekperimen ada sesuatu yang positif yang ditemukan dari diri murid yaitu : 1) murid yang awalnya tidak aktif dalam pembelajaran menjadi aktif; 2) murid yang awalnya malu pada saat ditanya oleh guru (peneliti) menjadi berani menjawab dengan pengetahuan yang dimilikinya; 3) selain itu murid lebih aktif berfikir dan kekompakan kerja sama dalam kelompok lebih terlihat.

Hasil penelitian menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas VA SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros yang difokuskan pada hasil belajar siswa dan penerapan metode eksperimen dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran, yaitu (1) penjelasan tujuan eksperimen (2) penjelasan fungsi alat dan bahan yang akan digunakan beserta cara penggunaannya (3) pembagian kelompok (4) pengambilan alat dan bahan (5) pembagian LKS (6) melakukan kegiatan eksperimen (7) diskusi dalam kelompok (8) mempresentasikan hasil percobaan (9) menyimpulkan hasil percobaan (10) evaluasi.

Beberapa hal yang dapat diperoleh dari hasil penelitian dari setiap tindakan adalah hasil belajar siswa yang diperoleh setelah dilaksanakan siklus I dalam pembelajaran IPA dengan pembahasan mengenai alat-alat pernapasan pada manusia dan proses pernapasan pada manusia dengan menggunakan metode eksperimen, skor rata-rata yang diperoleh 59,8 dengan nilai tertinggi 85, nilai terendah 20 dengan ketuntasan hasil belajar sebanyak 18 siswa dan yang tidak tuntas hasil belajarnya sebanyak 12 siswa hal tersebut disebabkan dalam kegiatan pembelajaran masih ada siswa yang kurang memperhatikan atau membuat kegiatan lain diluar tujuan yang akan dicapai, misalnya bermain atau menganggu temannya saat pembelajaran berlangsung.

Hal lain yang ditemukan pada pembelajaran pada siklus I yaitu siswa kurang bertanya tentang materi yang diajarkan, tidak semua anggota kelompok terlibat dalam memberikan tanggapan terhadap hasil eksperimen kelompok dan rata-rata siswa banyak yang mengalami kesulitan dalam memjawab soal tes yang diberikan, guru tidak memberikan masukan terhadap hasil diskusi kelompok yang diperesentasikan.

Pada pembelajaran siklus II pelaksanaan pembelajaran tidak jauh berbeda dengan siklus I yaitu sesuai dengan langkah-langkah metede eksperimen, dilihat dari hasil belajar tes akhir yang telah dicapai, yaitu skor nilai rat-rata tes akhir menunjukkan peningkatan dari siklus I yaitu 59,8 sedangkan siklus II nilai rata-rata skor adalah 80,16 dengan ketuntasan belajar mencapai 93,33 % dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 45.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA menunjukkan respon yang positif dalam hasil belajar siswa lebih meningkat. Hal ini dikarenakan kondisi pembelajaran yang diterapkan cenderung mengaktifkan siswa dengan melibatkan siswa secara langsung melakukan eksperimen atau percobaan. Tanggung jawab langsung guru sebenarnya pada penciptaan kondisi belajar yang memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang baik. Selain itu, observer juga terlibat dalam memberikan sarana tentang hal yang belum tercapai karena pengalaman belajar akan terbentuk apabila siswa ikut terlibat dalam pembelajaran yang terlihat dari aktivitas belajarnya.

Keberhasilan tindakan dari siklus kesiklus dikarenakan guru dapat melaksanakan rencana pembelajaran dengan baik sesuai langkah-langkah metode eksperimen dengan demikian meningkatnya hasil belajar siswa SDN 60 Moncongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros karena adanya kerjasama yang baik dalam kelompok dan bimbingan serta arahan.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Metode Eksperimen baik digunakan karena dalam pelaksanaannya siswa lebih aktif berfikir dan berbuat dimana siswa dibentuk dalam kelompok, kemudian siswa melakukan percobaan berdasarkan bimbingan/arahan guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas VA SDN 60 Mocongloe Lappara Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.

Peningkatan pada setiap siklusnya dapat dilihat pada aktivitas mengajar guru dan belajar siswa. Aktivitas mengajar guru pada siklus I dikategorikan cukup sedangkan siklus II telah dikategorikan baik. Aktivitas siswa pada siklus I dikategorikan cukup sedangkan siklus II telah dikategorikan baik. Selain itu, peningkatan hasil belajar terlihat pada meningkatnya hasil belajar siswa dari 30 orang siswa hanya 18 orang yang tuntas pada siklus I menjadi 28 orang pada siklus II. Ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA secara klasikal telah mencapai KKM yang telah ditetapkan.

**B. Saran-Saran**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, ada beberapa saran yang diajukan yaitu:

61

1. Bagi sekolah, agar kiranya lebih memperbanyak fasilitas sekolah khususnya alat dan bahan yang dibutuhkan untuk praktikum materi ajar tertentu seperti IPA, sehingga guru dapat menerapkan metode eksperimen pada proses pembelajaran. Hal tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan secara otomatis akan meningkatkan kualitas sekolahnya sendiri karena sangat menunjang tercapainya target kurikulum.
2. Bagi guru, diharapkan untuk menggunakan metode yang sesuai dengan materi pelajaran agar mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Khusus pembelajaran IPA, hendaknya menggunakan metode eksperimen pada materi-materi yang memungkinkan untuk dieksperimenkan agar siswa dapat terlibat langsung dalam pembelajaran.
3. Bagi Siswa, hendaknya bersungguh-sungguh dalam melakukan eksperimen serta mengamati hasil eksperimen dengan teliti agar dapat memperoleh hasil belajar sesuai dengan KKM yang diharapkan, serta dapat, mengaplikasikan hasil eksperimen yang telah dilakukan pada kehidupan nyata.
4. Bagi para peneliti selanjutnya, untuk lebih memperkaya pengetahuan diharapkan bagi peneliti yang lain untuk menerapkan metode eksperimen pada konsep-konsep IPA yang lain. Tujuannya untuk membuktikan bahwa metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang efektif digunakan dalam pembelajaran, khususnya pelajaran IPA.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amin, Choirul. 2004. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan

Arikunto, Suharsimi, dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara

Bundu, Patta dan Ratna Kasim. 2012. *Konsep Dasar IPA I*. Makassar: Universitas Negeri Makassar

Djamarah, B. Syaiful dan Aswan Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Dahlia . 2013.Penerapan Metode Eksprimen pada mata pelajaran IPA Kelas IV SD Inpres Baruppu Kabupaten Pinrang. *Skripsi Makassar*

Elfanany, Burhan. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Araska

Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Rajawali Pers

Mappasoro. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Universitas Negeri Makassar

------. 2013. *Strategi pembelajaran*. Makassar: Universitas Negeri Makassar

------. 2014. *Evaluasi Pengajaran*. Makassar: Universitas Negeri Makassar

Purwanto, 2008. *Evaluasi Hasil Belajar.* Yogyakarta: Pustaka belajar

Roestiyah. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Rositawaty, 2008. *Senang Belajar Ilmu pengetahuan Alam*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme guru*.

Jakarta. Rajawali Press

Sanjaya, Wina. 2011*. Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

63

Sinring, Abdullah, dkk. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1 Fakultas Ilmu Pendidikan UNM*. Makassar: Universitas Negeri Makassar

Setyosari, Punaji.2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana

Sugiyono. 2014. Metode *penelitian pendidikan pendekatan; kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta

Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Surabaya: Pustaka Belajar

Trianto.2013.*Model pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS. Bandung. Citra Umbara

Uno, B. Hamzah. 2012. *Model pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara