**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu tujuan pendidikan IPA di Sekolah Dasar adalah agar siswa memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupam sehari-hari. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pemberian IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Depdiknas, 2006: 12).

1

Proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar menekankan pada pemberian pengalaman langsung, karena IPA merupakan pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran IPA siswa memiliki suatu keterampilan untuk memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dalam kehidupannya. “Untuk mencapai tujuan pendidikan IPA diperlukan suatu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran IPA yang merupakan ciri khas dari pembelajaran IPA, salah satunya adalah keterampilan proses”(Samatowa, 2016: 2). Keterampilan proses meliputi mengamati, menafsirkan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, mengelompokkan, menerapkan konsep, mengkomunikasikan, dan mengajukan pertanyaan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu peserta didik secara ilmiah. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di Sekolah Dasar diharapkan berpusat pada siswa dan menekankan pentingnya belajar aktif. Hal ini sangat erat kaitannya dengan bagaimana seorang guru membelajarkan siswa melalui penggunaan model pembelajaran, sumber belajar dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Hasil penelitian yang dilakukan Depdiknas (2007), salah satu kendala yang ditemukan dalam pembelajaran IPA adalah penerapan model, metode, pendekatan dan strategi pembelajaran dalam proses belajar IPA di kelas yang belum tepat. Hal ini menyebabkan pembelajaran yang tercipta di sekolah-sekolah belum melibatkan kerja ilmiah dari siswa sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi dan perkembangan sikap ilmiah siswa masih kurang. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di Indonesia masih membutuhkan perbaikan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan pengamatan Poppy (2010: 1) di lapangan masih ada guru yang menyajikan pembelajaran hanya dengan mentransfer ilmu tanpa mengembangkan bagaimana cara belajar siswa sesuai dengan karakteristik materi. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya di titik beratkan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prisnsip saja, tetapi juga merupakan proses penemuan. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadikan wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kebiasaan guru-guru di Sekolah Dasar mengajar di kelas tampaknya semata-mata hanya berorientasi pada materi yang tercantum dalam buku teks (buku paket). Buku paket yang dipakai guru dianggap merupakan materi utama yang diajarkan secara ketat, walaupun sebenarnya konsep atau teori yang dipaparkan banyak kurang tepat dan fakta (contoh-contoh) yang dipakai sering tidak ada di lingkungan lokal siswa (Wayan: 2007)

Hasil pengamatan peneliti di Sekolah Dasar terlihat bahwa guru kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan guru dalam kegiatan pembelajaran menggunakan metode yang monoton sehingga siswa kurang bersemangat dalam belajar.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut maka diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran berupa model pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan membantu siswa dalam penguasaan konsep IPA serta menambah motivasi siswa dalam menerima pelajaran terkhusus dalam pelajaran IPA. Salah satu model pembelajaran yang paling efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA adalah model *Learning Cycle 5E*.

Model *Learning Cycle 5E* adalah suatu model pembelajaran yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Engagement*, *Exsploration*, *Explanation*, *Elaboration* dan *Evaluation*. Model *Learning Cycle 5E* merupakan model pembelajaran yang mewadahi siswa membangun konsep-konsepnya sendiri secara menyenangkan dan menarik karena siswa terlibat aktif dan secara langsung, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Marek dan Methven (Ngalimun: 2015) menyatakan siswa yang gurunya mengimplementasikan model *Learning Cycle 5E* mempunyai keterampilan menjelaskan yang lebih baik dari pada siswa yang gurunya menerapkan metode ekspositori, sedangkan Cohen dan Clough (Ngalimun: 2015) menyatakan model *Learning Cycle 5E* merupakan strategi jitu bagi pembelajaran sains di sekolah menengah karena dapat dilakukan secara luwes dan memenuhi kebutuhan nyata guru dan siswa.

Teori tersebut diperkuat oleh hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ika Eliza Cholistyana (2014) yang menunjukkan adanya peningkatan nilai hasil belajar siswa setelah menggunakan model *Learning Cycle 5E* dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari kesimpulan skripsi peneliti yaitu terdapat pengaruh signifikan model *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar siswa pada konsep sistem ekskresi. Pengaruh perlakuan dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang diajar dengan model *Learning Cycle 5E* (79,36) dengan kelas kontrol yang hanya diajar dengan model *direct instruction* (67,00).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik mengangkat judul Pengaruh Model *Learning Cycle 5E (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration and Evaluation)* terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah gambaran penggunaan model *Learning Cycle 5E* pada mata pelajaran IPA kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar?
2. Bagaimanakah gambaran hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar?
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar?
4. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Gambaran penggunaan model *Learning Cycle 5E* pada mata pelajaran IPA kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.
2. Gambaran hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.
3. Adakah pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar pesrta didik pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.
4. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian kuantitatif dengan penerapan model *Learning Cycle 5E* ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis
2. Bagi lembaga pendidikan, memberikan bahan informasi baru bagi dunia pendidikan, khususnya dalam bidang studi IPA dengan mengembangkan model *Learning Cycle 5E*
3. Bagi peneliti selanjutnya menjadi bahan komparasi atau perbandingan dengan pendekatan pembelajaran lainnya dan dapat menjadi referensi bagi penelitian yang relevan.
4. Manfaat Praktis
5. Bagi guru dengan mengetahui pendekatan pembelajaran konstruktivisme maka dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA sesuai dengan materi serta tujuan yang ingin dicapai, dan dapat menambah pengetahuan tentang pengembangan pendekatan pembelajaran di SD.
6. Bagi siswa dapat memahami dan tertarik pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif, yang memungkinkan lebih semangat belajar sehingga hasil belajarnya dapat meningkat.
7. Bagi sekolah diharapkan dapat memberikan masukan yang sangat berarti dalam pengetahuan sehingga dapat menunjang kurikulum dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS PENELITIAN**

1. **Tinjauan Pustaka**

**Model *Learning Cycle 5E***

* 1. **Pengertian Model *Learning Cycle 5E***

Model *Learning Cycle 5E* menurut Samawoto (2016: 72) “Model siklus belajar pertama kali dikembangkan pada tahun 1970 dalam SCIS (*Science Curriculum Improvement Study*), suatu program pengembangan pendidikan sains di Amerika”.

Ngalimun (2015: 171) :

Siklus Belajar (*Learning Cycle*) atau dalam penulisannya disingkat *LC* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pebelajar (*studentcentered)*.*LC* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pebelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

*Learning Cycle* menurut Wena (2013) merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme yang pada mulanya terdiri atas tiga tahap yaitu eksplorasi (*exploration*), pengenalan konsep (*concept introduction*) dan penerapan konsep (*concept application*). Tiga tahap tersebut dikembangkan menjadi 5 tahap yaitu pada tahapan pertama ditambahkan tahap *engangement* dan pada tahap kelima ditambahkan tahap *evaluation.*

8

Lorsbach (Ngalimun, 2015: 172) :

LC tiga fase saat ini telah dikembangkan dan disempurnakan menjadi 5 dan 6 fase.Pada LC 5 fase, ditambahkan tahap *engagement* sebelum *explaration*dan ditambahkan pula tahap *evaluation* pada bagian akhir siklus.Pada model ini, tahap *conceptintroduction* dan *concept application* masing-masing diistilahkan menjadi *explaination* dan *elaboration*. Karena itu *LC* 5 fase sering dijuluki *LC 5E (Engagement, Exploration, Explaination, Elaboration, dan Evaluation*)

Berdasarkan beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa model *Learning Cycle5E* merupakan rangkaian 5 tahapan kegiatan pembelajaran yang direncanakan sedemikian rupa berdasarkan pendekatan konstruktivis yang pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan dalam proses belajar mengajar. Sehingga proses belajar mengajar lebih berpusat pada siswa (*student centered).*

**b. Tahap-Tahap Model *Learning Cycle5E***

Tahap-tahap Model *Learning Cycle5E* menurut beberapa ahli adalah :

* 1. Pembangkitan Minat (*Engagement*)

Tahap pembangkitan minat menurut Wena (2013: 171) adalah “Tahap awal dari siklus belajar. Pada tahap ini guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan”. Selanjutnya Ngalimun (2015: 172) “Tahap pembangkitan minat bertujuan mempersiapkan diri pebelajar agar terkondisi dalam menempuh tahap berikutnya dengan jalan mengeksplorasi pengetahuan awal dan ide-ide mereka serta untuk mengetahui kemungkinan terjadinya miskonsepsi pada pembelajaran sebelumnya”.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa model *Learning Cycle 5E* pada tahap awal yaitu tahap pembangkitan minat (*engagement*) merupakan tahap membangkitkan minat siswa terhadap topik yang akan di pelajari dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memotivasi siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa tersebut.

* 1. Eksplorasi (*Exploration*)

Eksplorasi menurut Wena (2013: 171) “tahap kedua model siklus belajar. Pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 2-4 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru”. Selanjutnya menurut Sani (2015) Pada tahap ini guru menjawab pertanyaan siswa, memberikan pertanyaan untuk membimbing siswa mengamati dan melibatkan siswa melakukan proses sains dan mengasah keterampilan berfikir, memberikan petunjuk agar eksplorasi tetap berlangsung.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pada tahap eksplorasi yang merupakan tahap ke-dua *Learning Cycle 5E*, guru membentuk kelompok-kelompok kecil sehingga siswa dapat bekerjasama, guru memberi kebebasan siswa dalam menemukan ide-ide bersama teman kelompoknya dan guru membimbing siswa untuk mengembangkan keterampilan nalar siswa tersebut.

* 1. Penjelasan (*Explanation*)

Penjelasan menurut Wena (2013) Pada tahap penjelasan (*explanation*) guru harus mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa atau guru. Ngalimun (2015) selain mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat siswa sendiri dan meminta bukti/klarifikasi dari penjelasan siswa, guru harus mengarahkan kegiatan diskusi, siswa juga dapat menemukan istilah-istilah dari konsep yang dipelajari.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pada tahap penjelasan (*explanation*) yang merupakan tahap ke-tiga *Learning Cycle 5E* yaitu guru membimbing siswa untuk menyampaikan hasil kegiatan yang telah mereka lakukan dengan menggunakan ide dan kata-kata mereka sendiri, sehingga diharapkan pemahaman konsep muncul dari pengalaman mereka setelah melakukan kegiatan.

* 1. Elaborasi (*Elaboration/Extention*)

Tahap elaborasi merupakan tahap dimana siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajar dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan/mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru. Jika tahap ini dapat dirancang dengan baik oleh guru maka motivasi belajar siswa tentu dapat mendorong peningkatan hasil belajar siswa (Astutik: 2012).

Pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda sehingga siswa dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan/mengapklikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru (Wena, 2013: 172).

Tahap ke-empat menurut Ngalimun (2015: 173) “Tahap elaborasi (*elaboration/extention*), siswa menerapkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum lanjutan dan problem solving”.

Berdasarkan berberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap elaborasi yang merupakan tahap ke-empat *Learning Cycle 5E* yaitu guru memfasilitasi siswa untuk dapat menerapkan konsep yang telah mereka peroleh berdasarkan kegiatan yang telah mereka lakukan ke dalam situasi atau masalah yang baru, siswa dapat dilibatkan kembali dalam kegiatan diskusi dan pencarian informasi sehingga konsep yang telah dipelajari sebelumnya dapat menjadi masukan ke dalam memori jangka panjangnya dan menjadi permanen.

* 1. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ke-lima *Learning Cycle 5E* yaitu tahap evaluasi (*evaluation*). Guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru.

Ngalimun (2015: 173) :

Tahap evaluation yaitu tahap guru melakukan evaluasi terhadap efektifitas fase-fase sebelumnya dan juga evaluasi terhadap pengetahuan, pemahaman konsep, atau kompetensi pebelajar melalui problem solving dalam konteks baru yang kadang-kadang mendorong pebelajar melakukan investigasi lebih lanjut.

Pada tahap evaluasi “Guru dapat mengamati efektivitas fase-fase sebelumnya; evaluasi terhadap pengetahuan, pemahaman konsep, atau kompetensi siswa daam konteks baru yang kadang-kadang mendorong siswa melakukan investigasi lebih lanjut” (Siswanto dan Ariani, 2016: 95).

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa tahap evaluasi merupakan tahap saat guru mencari tahu kualitas dan kuantitas ketercapaian pemahaman siswa terhadap topik yang telah mereka pelajari. Fase ini dapat diwujudkan dalam metode formal atau informal. Guru mengajukan pertanyaan dan membuat siswa merespon secara lisan atau tulisan. Selain itu, siswa diminta untuk mengaitkan apa yang telah mereka pelajari dengan situasi di kehidupan nyata.

**c. Kelebihan dan Kekurangan Model *Learning Cycle 5E***

Kelebihan Model *Learning Cycle 5E m*enurut Ngalimun (2015: 176) “terdapat beberapa kelebihan model *Learning Cycle 5E*” adapun kelebihan model *Learning Cycle 5E* sebagai berikut:

1. Penerapan model siklus belajar dapat memperluas wawasan guru
2. Dapat meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran.
3. Meningkatkan motivasi belajar karena peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
4. Membantu mengembangkan sikap ilmiah peserta didik.
5. Pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Kelebihan dari pembelajaran dengan menggunakan model Siklus Belajar (*Learning Cycle)* antara lain: merangsang siswa untuk mengingat kembali materi pelajaran yang telah didapatkan sebelumnya, memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktifdan menambah rasa keingintahuan, melatih siswa belajar menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen, melatih siswa untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah dipelajari, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari (Cholistyana, 2014: 3).

 Kekurangan dari model *Learning Cycle 5E* menurutSoebagio (Ngalimun, 2015: 173) “kekurangan model *Learning Cycle 5E* yang harus selalu diantisipasi” adalah:

* 1. Efektifitas pembelajaran rendah jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran
	2. Menurut kesungguhan dan kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
	3. Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan  terorganisasi.
	4. Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam menyusun rencana dan melaksanakan pembelajaran.

Pelaksanaan model *Learning Cycle 5E* menurut Siswanto dan Ariani (2016: 94) terdapat kelebihan dan kekurangan, diantaranya sebagai berikut:

1. Kelebihan model siklus belajar (*learning cycle*) *5E* :
2. Siswa dapat aktif dalam bereksplorasi, mengenal konsep dan mengaplikasikannya.
3. Siswa dapat berbasis *scientific* dalam setiap proses pembelajarnanya.
4. Siswa dapat menemukan materi sendiri untuk mencapai tujuan pembelajaran.
5. Kelemahan model siklus belajar (*learning cycle)5E*
6. Siswa yang kurang aktif akan ketinggalan teman-teman yang lainnya.
7. Ada pendominasian kelas oleh siswa yang aktif

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kelebihan model *Learning Cycle 5E* yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa, meningkatkan kreatifitas dan keterampilan siswa serta menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Adapun kekurangan model *Learning Cycle 5E* yaitu memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan memerlukan waktu serta tenaga yang lebih banyak dalam menyusun rencana dan melaksanakan pembelajaran.

**Hakikat Belajar dan Hasil Belajar**

1. **Pengertian Belajar**

Belajar merupakan proses perubahan, dimana perubahan tersebut merupakan hasil dari pengalaman. Dengan perkembangan teknologi informasi, belajar tidak hanya diartikan sebagai suatu tindakan terpisah dari kehidupan manusia. Suryabrata (Uno dan Muhamad, 2012: 138) belajar adalah “Suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku yang dilakukan dengan sengaja untuk memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan pengalaman baru ke arah yang lebih baik”. Sedangkan Hamalik (2013: 29) mendefinisikan “Belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan melalui langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh”.

Kedua pendapat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa seseorang dapat dikatakan belajar apabila dalam diri orang itu telah terjadi perubahan tingkah laku yaitu penambahan pengetahuan berkat adanya proses kegiatan berupa pengalaman dan latihan-latihan untuk mencapai suatu tujuan.

1. **Prinsip-Prinsip Belajar**

William Burton (Hamalik: 2013) menyimpulkan uraiannya yang cukup panjang tentang prinsip-prinsip belajar sebagai berikut:

1. Proses belajar ialah pengalaman, berbuat, mereaksi dan melampaui (*undergoing*).
2. Proses itu melalui bermacam-macam ragam pengalaman dan dan mata pelajaran-mata pelajaran yang berpusat pada suatu tujuan tertentu.
3. Pengalaman belajar secara maksimum bermakna bagi kehidupan murid.
4. Pengalaman belajar bersumber dari kebutuhan dan tujuan murid sendiri yang mendorong motivasi yang kontiniu.
5. Proses belajar dan hasil belajar disyarati oleh hereditas dan lingkungan.
6. Proses belajar dan hasil usaha belajar secara materil dipengaruhi oleh perbedaan-perbedaan individual dikalangan murid-murid.
7. Proses belajar berlangsung secara efektif apabila pengalaman-pengalaman dan hasil-hasil yang diinginkan disesuaikan dengan kematangan murid.
8. Proses belajar yang terbaik apabila murid mengetahui status dan kemajuan.
9. Proses belajar merupakan kesatuan fungsional dari berbagai prosedur.
10. Hasil-hasil belajar secara fungsional bertalian satu sama lain, tetapi dapat didiskusikan secara terpisah.
11. Proses belajar berlangsung secara efektif di bawah bimbingan yang merangsang dan membimbinga tanpa tekanan dan paksaan.
12. Hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abelitas dan keterampilan.
13. Hasil-hasil belajar diterima oleh murid-murid apabila memberi kepuasan pada kebutuhannya dan berguna serta bermakna baginya.
14. Hasil-hasil belajar dilengkapi dengan jalan serangkaian pengalaman-pengalaman yang dapat dipersamakan dan dengan pertimbangan yang baik.
15. Hasil-hasil belajar itu lambat laun dipersatukan menjadi kepribadian dengan kecepatan yang berbeda-beda.
16. Hasil-hasil belajar yang telah dicapai adalah bersifat kompleks dan dapat berubah-ubah (*adaptable*), jadi tidak sederhana dan statistik.
17. **Pengertian Hasil Belajar**

Pandangan sejumlah ahli mengenai belajar terdapat kesamaan makna bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku. Jadi, perubahan perilaku adalah hasil belajar, artinya seseorang dapat dikatakan telah belajar bila ia dapat melakukan sesuatu yang tidak dapat dilakukan sebelumnya.

 Hasil belajar menurut Sudjana (2002: 34) adalah ”Ukuran yang menyatakan seberapa jauh tujuan pengajaran yang telah tercapai dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pelajaran”. Pendapat tersebut diperkuat oleh pernyataan dari Sanjaya (2013: 13) ”Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan”. Sedangkan Nasution (2008: 44) memberikan definisi hasil belajar adalah “Suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya mengenai pengetahuan, tetapi juga membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi individu yang belajar”.

Pernyataan yang telah dikemukakan di atas baik pengertian mengenai hasil maupun pengertian mengenai belajar, maka hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dicapai setelah melakukan kegiatan belajar. Berdasarkan dari uraian pendapat para ahli di atas mengenai hasil belajar dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan atau mengalami proses belajar pada mata pelajaran IPA.

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

Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam diri (*factor internal*) maupun yang berasal dari luar diri siswa (*factor eksternal*). Pengenalan terhadap faktor-faktor tersebut penting sekali artinya dalam membantu siswa mencapai prestasi belajar yang sebaik-baiknya. Purwanto (2002: 102) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

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

Sedangkan Muhibbin (2005: 144) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni:

1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa; 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa; 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka pada garis besarnya terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu:

1. Faktor dari diri siswa.

Faktor - faktor yang bersumber dari diri siswa yang mempengaruhi hasil belajarnya yaitu

1. Faktor fisiologi

Kondisi kesehatan tubuh merupakan faktor yang berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar itu sendiri, seperti mengalami gangguan kesehatan tubuh. Oleh karena itu, kondisi fisiologi perlu mendapat perhatian demi kesuksesan belajar siswa.

1. Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah segala faktor yang merupakan aspek psikologis yang berperan dalam melakukan kegiatan belajar. Faktor-faktor tersebut seperti, intelegensi, bakat, dan motivasi.

1. Faktor dari luar diri siswa

Faktor dari luar diri siswa yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya, seperti faktor yang berasal dari keluarga, faktor sekolah dan faktor dari lingkungan masyarakat. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

**Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

* + - * 1. **Pengertian IPA**

Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut Samawoto (2016: 3) “IPA merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*. *Natural* artinya berhubungan dengan alam atau bersangkut paut dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan”.

Adapun pengertian IPA menurut Trianto (2013: 136) :

IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Selanjutnya Winaputra (Samatowa, 2016: 3) “IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi memerlukan kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam semesta. Baik ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang benda mati maupun makhluk hidup dengan jalan melakukan pengamatan serta berpikir kritis**.** Pengetahuan yang diperoleh melalui proses dari kegiatan-kegiatan tertentu baik melalui metode ilmiah maupun sikap ilmiah.

* + - * 1. **Tujuan Pembelajaran IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu. Prihantro Laksmi (Trianto, 2013: 142) tujuan IPA di sekolah yaitu :

1. Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap
2. Menanamkan sikap ilmiah
3. Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan
4. Mendidik siswa untuk menangani, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuan penemunya
5. Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

Tujuan pendidikan IPA secara umum sebagaimana yang terdapat pada taksonomi Bloom dalam Trianto (2013: 142) bahwa :

Tujuan pembelajaran IPA, diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Jenis pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar dari prinsip dan konsep yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Pengetahuan secara garis besartentang fakta yang ada di alam untuk dapat memahami dan memperdalam lebih lanjut dan melihat adanya keterangan serta keteraturannya. Di samping hal itu, pembelajaran sains diharapkan pula memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan dan apresiasi. Di dalam mencari jawaban terhadap suatu permasalahan. Karena ciri-ciri tersebut yang membedakan dengan pembelajaran lainnya.

 Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah agar siswa memahami konsep-konsep pengetahuan tentang dunia, dimana siswa menyadari betapa pentingnya arti sebuah kehidupan, siswa mampu menyelesaikan masalah dengan berfikir kritis, bersikap ilmiah serta memahami betapa besarnya karunia dari sang pencipta.

* + - * 1. **Karakteristik Pembelajaran IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam (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. Marsetio (Trianto, 2013) “Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, dan sikap ilmiah”. Selain itu IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk dan sebagai prosedur. Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau diluar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau dissiminasi yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

1. **Kerangka Pikir**

Salah satu permasalahan yang dihadapi di kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar adalah rendahnya hasil belajar IPA siswa. Untuk meningkatkan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran IPA maka digunakan Model *Learning Cycle 5E.* Model *Learning Cycle 5E.* Tahapan-tahapan belajar Model *Learning Cycle 5E* yaitu (1) *Engagement* (Guru membangkitkan minat siswa melalui pertanyaan), (2) *Exsploration* (Guru membagi siswa kedalam kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang siswa), (3) *Explanation* (Guru meminta siswa menjelaskan hasil dari diskusi kelompoknya dengan menggunakan bahasanya sendiri), (4) *Elaboration/Extention* (Guru memfasilitasi siswa untuk menerapkan konsep yang telah siswa pelajari), (5) *Evaluation* (Guru mengevaluasi siswa). Model *Learning Cycle 5E* digunakan dikelas experimen dan model konvensional digunakan dikelas kontrol. Untuk setiap kelas dilakukan 4 kali pertemuan sehingga keseluruhan pertemuan ada 8 kali. Untuk setiap kelas pertemuan pertama dilakukan pemberian pretest, pertemuan ke-2 dan ke-3 pemberian *treatmen* dan pertemuan ke-4 pemberian posttest. Dari pemberian posttest maka akan dilihat hasil belajar IPA kelas V siswa SD Inpres Bangkala III, Selanjutnya pelaksanaan model *Learning Cycle 5E* dikelas experimen akan dilihat apakah ada tidaknya pengaruh dalam penggunaannya di dalam kelas dilihat dari hasil belajar IPA.

Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar

*Pre Test*

Kelas Eksperimen menggunakan Model *Learning Cycle 5E*

Kelas Kontrol menggunakan Model Ceramah

*Post Test*

Analisis

Berpengaruh

Tidak Berpengaruh

Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir

1. **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan sebelumnya maka hipotesis dalam penelitian ini:

Hipotesis Penelitian : Setelah diterapkan model *Learning Cycle 5E* terdapat pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.

Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah :

Hipotesis nol H0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E* dengan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.

 H0 :$μ$0 $=μ$1

Hipotesis lternatif Ha : Terdapat pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E* dengan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.

 H1 :$μ$0 $\ne μ$1

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

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

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan Model *Learning Cycle 5E* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar dengan mengacu pada komponen dan proses pendekatan kuantitatif.

* + - 1. **Jenis Penelitian**

Penelitian eksperimen ini menggunakan *Quasi Experimental Design* bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Jenis *Quasi Experimental Design* ini mempunyai kelompok eksperimen dan kelas kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan penelitian.

25

1. **Variabel dan Desain Penelitian**
2. **Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua, yaitu:

* 1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang memengaruhi atau penyebab berubahnya variabel terikat. Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model *Learning Cycle 5E* dan Model Konvensional.

* 1. Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau akibat dari adanya variabel bebas. Adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini hasil belajar pada mata pelajaran IPA.

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* yaitu jenis desain yang biasanya dipakai pada eksperimen dengan menggunakan kelas-kelas yang diperkirakan kondisi atau keadaannya sama. Dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen menggunakan Model *Learning Cycle 5E* dan kelompok kontrol menggunakan Model Konvensional.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Nonequivalent Control Group Design* dengan pola:

 Tabel 3.1 Rancangan Desain Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelas | Pre-Test | Treatment | Post-Test |
| Eksperimen | O1 | X | O2 |
| Kontrol | O3 | - | O4 |

Keterangan :

O1 : Hasil pretest kelas eksperimen (menggunakan model *Learning Cycle 5E*)

O3 : Hasil pretest kelas kontrol (menggunakan model Konvensional)

X : Perlakuan dengan model *Learning Cycle 5E*

O2 : Hasil posttest kelaseksperimen (menggunakan model *Learning Cycle 5E*)

O4 : Hasil posttest kelas kontrol (menggunakan model Konvensional)

$-$ : Perlakuan dengan menggunakan model Konvensional

1. **Definisi Operasional Variabel**
	* 1. ***Learning Cycle 5E***

*Learning Cycle 5E* yang dimaksud peneliti dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa menemukan konsep sendiri atau memantapkan konsep yang dipelajari, mencegah terjadinya kesalahan konsep, dan memberikan peluang kepada siswa untuk menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari pada situasi baru. Tahapan-tahapan tersebut melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran.

* + 1. **Hasil Belajar**

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini ialah hasil belajar pada mata pelajaran IPA yang diukur sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Hasil belajar IPA adalah hal yang dilakukan untuk mengetahui tingkat perkembangan siswa dalam pembelajaran. Khususnya dalam pembelajaran IPA kelas V di SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar. Hasil belajar dapat dilihat berdasarkan nilai pretest dan posttest.

1. **Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaiatan dengan masalah penelitian, atau keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan ditelit. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi.

1. **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar. Jumlah keseluruhan populasi yaitu 46 siswa terdiri dari siswa kelas VA dan siswa kelas VB. Adapun data jumlah siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.2 Jumlah siswa kelas V SD Inpres Bangkala III

Kecamatan Manggala Kota Makassar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Kelas | Jumlah Siswa |
| 1. | VA | 24 |
| 2. | VB | 22 |
| Jumlah | 46 |

Sumber : Dokumentasi SD Inpres Bangkala III

1. **Sampel**

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 46 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik Sampel Jenuh.

1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**
2. **Teknik Pengumpulan Data**
3. **Tes**

Teknik tes yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test*. Teknik *pre-test* digunakan untuk mengetahui keadaan awal siswa, sedangkan teknik *post-test* digunakan untuk mengukur pencapaian siswa setelah mempelajari materi pelajaran IPA sehingga dapat diketahui perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang gurunya menerapkan model *Learning Cycle 5E* dengan hasil belajar siswa yang gurunya menerapkan model konvensional. Tes yang digunakan dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 20 soal.

1. **Observasi**

Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung kepada objek penelitian. Oleh karena itu, dilakukan pengamatan langsung penggunaan model *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Kelas V. Teknik ini dilakukan agar memperoleh data tentang situasi dan proses pembelajaran di SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.

1. **Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan data penunjang dalam penelitian ini, meliputi daftar jumlah siswa, absensi siswa, nilai raport, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu menggunakan model *Learning Cycle* 5E dan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar dan nilai hasil *pre-test* dan *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. **Prosesdur Pengumpulan Data**

Pembelajaran dilaksanakan selama delapan kali pertemuan yakni empat kali pertemuan di kelas eksperimen dan empat kali pertemuan di kelas kontrol. Pertemuan dilakukan dalam waktu 2x35 menit.Waktu yang diperlukan tersebut disesuaikan dengan pembelajaran IPA di sekolah bersangkutan.

Adapun rincian dari prosedur tersebut adalah sebagai berikut.

1. ***Pre-test***

Kegiatan *pretest* dilakukan sebelum *treatment* dengan tujuan mengetahui kemampuan dan hasil belajar IPA siswa sebelum diberikan tindakan baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol.

1. **Pemberian *Treatment***

Pemberian *treatment* berupa kegiatan proses belajar mengajar dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* di kelas eksperimen, sedangkan di kelas kontrol pemberian *treatment* dengan menggunakan model konvensional.

1. ***Post-test***

Pada tahap ini, siswa diberikan sejumlah soal yang terstruktur setelah pemberian *treatment* untuk membandingkan hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. **Validitas Instrumen**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar IPA. Bentuk tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda yang disesuaikan dengan indikator yang ada. Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat peguasaan siswa terhadap materi sebelum dan setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Sebelum pembuatan tes hasil belajar, peneliti terlebih dahulu membuatkan kisi-kisi agar masing-masing bagian dalam materi dapat terwakilkan secara proporsional dalam tes. Sebelum digunakan, instrument terlebih dahulu telah divalidasi oleh validator yaitu Amri Amal, S. Pd., M. Pd.

1. **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu : analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

1. **Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif adalah “Statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan berlaku untuk umum atau generalisasi” (Sugiyono, 2015: 208). Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi melalui penggambaran karakteristik distribusi nilai pencapaian hasil belajar IPA siswa. Terdiri dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai tertinggi, dan nilai terendah. Untuk menentukan kategorisasi skor hasil belajar, dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategorisasi Skor Hasil Belajar

|  |
| --- |
| Nilai Angka Nilai Huruf Predikat |
| 80 ke atas A Baik Sekali |
| 66 – 79 B Baik |
| 56 – 65 C Cukup |
| 46 – 55 D Kurang |
| 45 ke bawah E Gagal |

Sumber : Sudjiono (2011)

1. **Analisis Statistik Inferenial**

Analisis inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2015). Teknik analisis statistik inferensial yang peneliti rencana gunakan adalah analisis statistik parametrik. Statistik parametrik digunakan untuk menguji ukuran populasi melalui data sampel agar mendapatkan hasil analisis akurasinya lebih tepat.

1. **Uji Normalitas**

Pengujian normalitas data hasil belajar siswa dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Sebelum dilakukan analisis pengujian hipotesis, terlebih dahulu perlu diketahui apakah data tersebut memenuhi persyaratan penggunaan statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Pengujian persyaratan analisis untuk penggunaan statistik korelasi adalah data subjek yang diperoleh harus berdistribusi normal. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari subjek berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sistem *Statistical Pachage for Sosial Science* (SPSS) versi 20.0, dengan kriteria pengujian bahwa data berdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh > α 0,05. Sebaliknya, dikatakan bahwa data tidak terdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh < α 0,05.

Hipotesis :

H0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistrubusi tidak normal

Ha : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengujian apabila nilai probabilitas lebih besar dari taraf nyata 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak.

Berikut hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3.4 Hasil Uji Normalitas Data *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

|  |
| --- |
| **Tests of Normality** |
|  | Kolmogorov-Smirnova | Shapiro-Wilk |
| Statistic | Df | Sig. | Statistic | Df | Sig. |
| eksperimen | .109 | 22 | .200\* | .934 | 22 | .150 |
| Control | .122 | 22 | .200\* | .961 | 22 | .519 |
| Pretest

|  |
| --- |
| **Tests of Normality** |
|  | Kolmogorov-Smirnova | Shapiro-Wilk |
| Statistic | Df | Sig. | Statistic | Df | Sig. |
| eksperimen | .160 | 22 | .151 | .923 | 22 | .089 |
| Control | .168 | 22 | .108 | .935 | 22 | .156 |
| Postest |

 |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran Halaman 107)

 Tabel di atas menunjukkan bahwa data hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut diperoleh nilai *“P-Value (Sig)”* lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

1. **Uji Homogenitas**

Uji homogenitas data bertujuan untuk mengetahui data penelitian berasal dari populasi yang homogen, hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian data pada kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki nilai yang homogen atau tidak. Prinsip pada pengujian ini adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data, sehingga sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu harus diketahui apakah variansi sama atau berbeda. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sistem *Statistical Pachage for Sosial Science* (SPSS) versi 20.0.

Hipotesis :

H0 : Tidak ada perbedaan varian antara kedua kelompok

Ha : Ada perbedaan varian antara kedua kelompok

Kriteria pengujian apabila nilai probabilitas lebih besar dari taraf nyata 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak.

Berikut data hasil uji homogenitas *pre-test* kelas eksperimen dan *pre-test* kelas kontrol.

Tabel 3.5 Hasil Uji Homogenitas *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

|  |
| --- |
| Data Sig Keterangan |
| *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol 0,994 0,994$ >$0,05 Homogen |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran Halaman 109)

 Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas *Pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dikatakan homogen karena lebih besar dari 0,05.

1. **Uji Hipotesis**

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah model *Learning Cycle 5E* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Uji hipotesis diperoleh dari nilai *post-test* pada kelas kontrol dan *post-test* pada kelas eksperimen. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan sistem *Statistical Pachage for Sosial Science* (SPSS) versi 20.0.

Pengujian hipotesis menggunakan teknik pengujian *Independent Sample t-Test* dan *Paired Sample t-Test*. *Independent Sample t-Test* yaitu menguji perbedaan rata-rata dari dua kelas yang berbeda secara bebas.*Paired Sample t-Test* yaitu menguji hasil belajar dari dua kelas. Kriteria pengujian jika nilai probabilitas lebih besar dari taraf nyata 0,05 maka H0di terima dan Hadi tolak.

Adapun hipotesis statistiknya yaitu:

H0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E* dengan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.

H0 :$μ$0 $=μ$1

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E* dengan penerapan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bangkala III Kecamatan Manggala Kota Makassar.

H1 :$μ$0 $\ne μ$1

