

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengenalan Sains Pada Anak Usia Dini

a. Pengertian Pengenalan Sains Pada Anak Usia Dini

Dilihat dari sudut Bahasa, sains berasal dari Bahasa Inggris yaitu *science*, dan berasal dari Bahasa Latin, yaitu dari kata *Scientia* artinya pengetahuan. Sains merupakan suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang prosesnya berisikan teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian. Sains berhubungan erat dengan kegiatan penelusuran gejala dan fakta-fakta alam yang ada disekitar anak. (Khadijah, 2016:151). Menurut Patta Bundu (2006:9) sains secara harfiah dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Campbell dalam DEPDIKNAS mendefinisikan bahwa “sains sebagai pengetahuan yang bermanfaat dan cara atau metode untuk memperolehnya”, sedang menurut Carin&Sund mendefinisikan “sains adalah suatu system untuk memahami alam semesta melalui observasi dan eksperimen yang terkontrol (Departemen pendidikan nasional, 2007:87).

Menurut Agung Tri Harso (2013: 39) anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu tersebut perlu difasilitasi oleh orang dewasa, termasuk orang tua, guru yang berfungsi sebagai pembimbing anak. Anak tidak dipaksakan untuk belajar. Anak dapat belajar sejak dini

termasuk sains. Pengenalan sains sejak dini dimulai dengan memperkenalkan alam dan lingkungan hal tersebut akan memperkaya pengalaman anak.

Anak belajar bereksperimen, bereksplorasi dengan lingkungan sekitarnya. Hasilnya anak mampu membangun suatu pengetahuan yang nantinya dapat digunakan pada masa yang akan datang. Secara garis besar pengenalan sains memiliki tiga komponen yaitu, proses, produk, dan sikap ilmiah. Pengenalan sains untuk anak usia dini tidak hanya menitik beratkan pada hasil saja, tetapi lebih kepada proses. Dengan memahami proses kegiatan sains akan membuat anak lebih paham sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna.

Beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengenalan sains untuk anak usia dini yang dimaksud ialah suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang berisi teori dan menitik beratkan pada proses, yang berhubungan erat dengan gejala fakta-fakta alam yang ada disekitar anak, karena anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi maka orang dewasa termasuk orang tua dan guru sebaiknya memberikan fasilitas terhadap anak yang mendukung untuk mengenal lebih dalam tentang sains.

b. Tujuan Pengenalan Sains Pada Anak Usia Dini

Pengenalan sains pada anak usia dini merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk dilakukan agar aspek-aspek perkembangan anak dapat berkembang dengan baik. Anak usia dini pada dasarnya sudah memiliki kemampuan dasar untuk mengamati, mengeksplorasi, dan

menemukan dunia disekitar anak. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari guru untuk membantu anak mengoptimalkan kemampuan dasar tersebut. Pengenalan sains di TK sangat berpengaruh terutama pada masa golden age. Menurut Yuliani Nurani Sujiono, Dkk (2007:12-13), Tujuan pengenalan sains di TK terdiri daritujuan secara umum dan khusus.

Tujuan pengenalan sains di TK secara umum adalah agar anak mampu mencukupi rasa keingin tahuannya terhadap lingkungan sekitar dengan aktif melakukan penelitian ilmiah, berusaha mencari informasi tentang lingkungan sekitar. Kegiatan penelitian dapat berupa observasi, kajian dan eksperimen.

Tujuan pengenalan sains khususnya di Taman Kanak-kanak adalah:

- 1) Anak dapat mengamati perubahan-perubahan yang terjadi disekitarnya, misalnya perubahan antara pagi dan sore hari. dan perubahan yang dilakukan pada malam hari atau dari benda padat menjadi cair.
- 2) Anak mampu melakukan percobaan-percobaan sederhana, seperti buah biji yang ditanam akan tumbuh atau percobaan pada balon yang diisi gas akan terbang bila dilepas diudara.
- 3) Anak mampu melakukan kegiatan membandingkan, memperkirakan, mengklasifikasikan, serta mengkomunikasikan tentang suatu sebagai hasil sebuah pengamatan yang sudah dilakukannya. Seperti badan sapi lebih besar dari pada badan kambing, tetapi badan sapi lebih kecil dari pada badan gajah.

4) Anak mampu meningkatkan kreatifitas dan inovasian, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sehingga peserta didik akan dapat memecahkan masalah yang dihadapinnya. Seperti anak dapat menjangkau buah jambu diatas pohon dengan cara menyambung dua batang kayu yang pendek sehingga menjadi lebih panjang dan dapat dipergunakan sebagai alat bantu dalam bekerja.

Ali Nugroho (2005:29) mengungkapkan tujuan pengenalan sains untuk anak TK secara spesifik, antara lain:

- 1) Membantu anak memahami konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Guru membantu anak didik untuk memahami konsep atau toeri sains yang berkaitan dengan kehidupan anak sehari-hari.
- 2) Membantu melekatkan aspek-aspek yang terkait dengan ketrampilan proses sains, sehingga pegetahuan dan gagasan tentang alam sekitar dalam diri anak menjadi berkembang. Guru membantu merekatkan sudut pandang anak yang berkaitan dengan ketrampilan proses sains, yang dapat mengembangkan pengetahuan dan pemikiran dalam diri anak tentang alam sekitar.
- 3) Membantu menumbuhkan minat pada anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian diluar lingkungannya. Guru membantu anak untuk menumbuhkan rasa ketertarikan dalam dirinya agar anak mampu mengetahui dan mempelajari suatu objek serta kejadian diluar lingkungannya.

- 4) Memfasilitasi dan mengembangkan sikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama, dan mandiri dalam kehidupannya.
- 5) Kami membantu anak menerapkan berbagai konsep ilmiah dalam menjelaskan fenomena alam dan memecahkan masalah sehari-hari. Guru memberikan pendampingan terhadap anak untuk mempraktikkan beberapa konsep sains yang berkaitan dengan gejala alam yang dialami dalam kehidupan sehari-hari, seperti terjadinya hujan, siang dan malam, pencampuran warna, tenggelam terapung.
- 6) Kami membantu anak-anak menggunakan teknologi sederhana yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan pendampingan terhadap anak untuk mengaplikasikan peralatan sederhana atau biasa yang dapat dipergunakan untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari seorang anak.
- 7) Membantu anak untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa. Guru memberikan pendampingan terhadap anak, agar anak memahami dan mencintai alam sekitar, sehingga mampu mengetahui akan kemuliaan dan keindahan ciptaan Allah.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pengenalan sains pada anak usia dini secara umum adalah agar anak mampu mengamati, membandingkan, meningkatkan kreatifitas dan inovasi serta menumbuhkan rasa keingin tahunya terhadap lingkungan sekitarnya.

Sedangkan pengenalan sains pada anak usia dini secara spesifik. Guru membantu anak memfasilitasi, mengenalkan, menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu terhadap alam sekitarnya. Sehingga memunculkan pemikiran dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

c,Manfaat Pengenalan Sains Pada Anak Usia Dini

Pengenalan sains pada anak usia dini sangat penting untuk memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada anak tentang alam dan isinya yang memberikan makna terhadap kehidupannya dimasa yang akan datang.

Pengenalan sains memfokuskan pada pemberian pengalaman secara langsung dengan memanfaatkan dan menerapkan konsep, prinsip, fakta sains, temuan saintis, maka siswa perlu dibantu dalam mengembangkan sejumlah kemampuan ilmiah untuk memahami gejala alam, menggunakan alat, bahan, melakukan percobaan, pengajuan, pertanyaan, merumuskan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan temuan dengan bahasa yang dipahami.

Yuliani Nurani Sujiono, dkk (2007:15-16) mengungkapkan bahwa pengenalan sains untuk anak TK akan bermanfaat pada perkembangan seluruh aspek perkembangan anak manfaat tersebut antara lain:

- 1) Perkembangan social, yaitu kemampuan untuk berbagi dan bekerjasama. Pengenalan sains memberikan kesempatan untuk saling berbagi misalnya berbagi alat dan bahan yang digunakan. Kemampuan bekerja sama akan meningkat ketika akan melakukan

eksplorasi sains secara berkelompok, sehingga rasa kerjasama akan muncul secara alamiah.

- 2) Perkembangan emosional, kegiatan eksplorasi sains akan mengembangkan rasa bangga dan saling menghargai misalnya akan berhasil dalam kegiatan sains. Selain itu, anak akan takjub dan gembira terhadap penemuan - penemuan baru yang dilakukan melalui kegiatan sains.
- 3) Perkembangan fisik, kegiatan pengenalan sains akan memberikan kesempatan kepada anak untuk lebih mengembangkan kemampuan motoric halusnya, misalnya mengisi wadah dengan air atau pasir dan melakukan gerakan kompleks lainnya yang merupakan bagian dari proses percobaan.
- 4) Perkembangan kognitif, perkembangan kognitif yang dikembangkan yaitu matematika dan Bahasa. Kegiatan pengenalan sains membutuhkan kemampuan kognitif anak misalnya dalam memecahkan masalah, mengamati, memprediksi, menyelidiki, atau berkomunikasi.
- 5) Perkembangan kreatifitas, aktifitas sains dapat melatih merangsang imajinasi anak. Anak akan mencoba-coba dengan menggunakan ide-ide baru dengan dan bahan yang tersedia.

Sedangkan manfaat pengenalan sains untuk anak TK yang diungkapkan Slamet Santo (2005:85-86) antara lain:

- 1) Observasi, yaitu anak akan dilatih untuk memanfaatkan seluruh

indranya untuk melakukan pengamatan terhadap berbagai benda.

- 2) Klasifikasi, yaitu anak dilatih untuk mengelompokkan benda berdasarkan ciri-ciri tertentu. Ciri yang digunakan sebaiknya satu jenis ciri terlebih dahulu, kemudian dapat ditingkatkan menjadi dua maupun tiga ciri.
- 3) Melakukan pengukuran, yaitu anak dilatih untuk menggunakan alat ukur untuk mengukur jarak, berat, dan volume dengan menggunakan alat ukur nonstandar menuju alat ukur standar. Dalam hal ini yang dimaksud dengan alat ukur standar yaitu ukuran yang mempunyai suatu nilai atau harga. Contoh penggaris, neraca, timbangan. Sedangkan alat ukur non standar yaitu digunakan untuk mengukur sebuah benda atau objek yang hasil nilainya tidak tetap contoh depa, jengkal tangan, langkah kaki.
- 4) Menggunakan bilangan, yaitu anak dilatih untuk menggunakan angka dalam menyatakan sesuatu, misalnya menghitung banyak benda atau menulis angka.
- 5) Mengenal produk teknologi, yaitu anak dilatih untuk mengenal berbagai produk teknologi, cara menggunakannya, dan system kerjanya.
- 6) Mengenal berbagai benda tak hidup dan gejalanya, yaitu berinteraksi, eksplorasi, dan percobaan sederhana dengan berbagai benda tak hidup, seperti air, angin, api, dan magnet.
- 7) Mengenal berbagai benda hidup dan gejalanya, yaitu anak dilatih untuk berinteraksi dan eksplorasi dengan makhluk hidup dan gejalanya.

Dari pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa beberapa manfaat pengenalan sains terhadap anak usia dini dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak. Oleh karena itu pengenalan sains terhadap anak sangat penting dilakukan sejak dini untuk pengetahuan dan bekal kelak dewasa.

b. Ruang Lingkup Pengenalan Sains Pada Anak Usia Dini

Ruang lingkup program pengenalan sains sesungguhnya tercermin pada pengertian dan batasan-batasan yang terkandung dalam sains itu sendiri. Ruang lingkup pengenalan sains pada anak usia dini dapat dianalisis berdasarkan pengembangan atau kemampuan.

Menurut Yuliani (2010), secara khusus pembelajaran sains untuk anak usia dini bisa dilakukan melalui permainan. Permainan sains di TK bertujuan agar anak memiliki kemampuan:

- 1) Dapat mengamati perubahan-perubahan yang ada disekitarnya seperti perubahan pagi, siang, dan malam.
- 2) Dapat melakukan percobaan sederhana, seperti balon yang diisi gas akan terbang jika dilepaskan.
- 3) Dapat melakukan kegiatan membandingkan, memperkirakan, serta mengkomunikasikan tentang sesuatu sebagai hasil sebuah pengamatan yang sudah dilakukan, seperti badan sapi lebih besar dari badan kambing.
- 4) Meningkatkan kreatifitas dan inovasi khususnya dibidang ilmu

pengetahuan alam. Sehingga anak akan dapat memecahkan masalah yang dihadapi.

The Nasional Science Education Standards dalam Bosse(2009:42) menguraikan terkait dengan ruang lingkup pengenalan sains bagi anak usia dini antara lain sebagai berikut:

- 1) *Science As Inquiry*, pengenalan sains sebagai proses yang memberikan kesempatan pada anak untuk memprediksi, menginvestigasi, memperkirakan, mengelompokkan dan mengembangkan kemampuan anak dalam menemukan konsep atau teori.
- 2) *Physical Science*, pengenalan sains sebagai proses memberikan pengalaman langsung pada anak untuk berinteraksi dengan material sains dan mendorong keberanian/inisiatif anak untuk mengeksplorasi material sains tersebut.
- 3) *Life Science*, pengenalan sains sebagai proses yang membantu anak untuk dapat memformulasikan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan karakteristik benda atau makhluk hidup dan tak hidup melalui kegiatan observasi/mengamati.
- 4) *Earth and Space Science*, pengenalan sains meliputi bahan sains bumi dan alam semesta (Antariksa).
- 5) *Science and Technologi*, pengenalan sains meliputi keterkaitan antara sains dan teknologi. Dalam hal ini anak dapat membedakan antara benda alam dan benda buatan.
- 6) *Science Inpersonal and Social Perspektive*, pengenalan sains sebagai

upaya membawa konsep sains pada perspektif personal dan sosial.

Ruang lingkup pengenalan sains menurut Kellough dalam Mirawati, Rini Nugraha (2017:18)

- 1) Proses berfikir, lingkup ini meliputi peserta didik dalam mengamati, menduga serta mengelompokkan. Anak mampu memproses informasi baru dengan mengamati, mengklasifikasikan, membandingkan, mengukur, mengkomunikasikan dan eksperimen. Guru melatih anak menggunakan seluruh inderanya untuk melakukan pengamatan terhadap berbagai benda, kemudian menalar, dan mengelompokkan benda.
- 2) Pengembangan konsep, lingkup ini meliputi kemampuan anak dalam membedakan, mengklasifikasikan serta memberikan label. Guru mengajak anak untuk membedakan berbagai benda, mengelompokkan, dan menyebutkan.
- 3) Produk, ruang lingkup ini meliputi bidang penelitian, antara lain:
 - a) Biologi: mempelajari konsep mengenai makhluk hidup dan tidak hidup, jenis-jenis makhluk hidup di bumi, mengelompokkan makhluk hidup, memahami ciri-ciri atau sifat makhluk hidup, memahami proses kehidupan manusia. Adapun kajian tentang biologi meliputi tumbuhan, binatang, manusia dan kehidupan (kategori, karakteristik, adaptasi, siklus kehidupan). Contoh pengenalan anggota tubuh manusia, ciri-ciri hewan dan tumbuhan
 - b) Ilmu fisika: ilmu yang mempelajari astronomi, kimia, meteorologi

dan fisika. Guru memberikan pembelajaran sains kepada anak yang berkaitan dengan makhluk hidup dan tidak hidup serta tentang gejala alam. Contoh pengenalan benda cair padat dan gas, perubahan bentuk dan struktur benda.

- 4) Sikap yang diharapkan dari siswa setelah mempelajari IPA. Setelah guru memberikan pembelajaran sains, diharapkan anak dapat mengembangkan kemampuan berfikir, mengenal berbagai konsep sains, mengolah apa yang sudah diperoleh, dan dapat memecahkan masalah.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup pengenalan sains pada anak usia dini dapat dilihat dari isi bahan kajian meliputi materi yang berkaitan dengan bumi dan jagat raya, ilmu-ilmu biologi, serta bidang kajian fisika dan kimia yang berkaitan dengan fenomena-fenomena alam yang mereka alami dan amati. Serta dilihat berdasarkan bidang pengembangan dan kemampuan anak.

c. Metode Pengenalan Sains Pada Anak Usia Dini

Banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk menjelaskan masing-masing topik sains. Guru menggunakan metode pengajaran untuk menjelaskan topik pembelajaran IPA dengan mengadaptasi topik dan metode yang sesuai. Metode pembelajaran dapat digunakan berulang kali dengan mata pelajaran yang berbeda. Metode dalam pembelajaran sains anak usia dini menurut Ali Nugraha (2008: 24) ialah pengembangan sudut atau area, pembuatan majalah dinding, metode

discoveri inquiry, menggunakan kegiatan permainan, dan kunjungan lapangan.

The National Science Education Standards (Woth, Karen and Sharon Grollman, 2003: 24) mengemukakan bahwa sains diajarkan melalui metode inquiry. Metode inquiry mengikuti pembelajaran langsung dari eksplorasi terhadap pertanyaan anak-anak yang akhirnya menyebabkan penemuan konsep sains. pertanyaan-pertanyaan anak yang pada akhirnya berujung pada penemuan konsep-konsep ilmiah. Sains juga bisa dipelajari melalui penelitian. Anak melakukan sains dengan cara langsung memanipulasi objek untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaannya tentang konsep sains yang diajarkan. Eksplorasi membuat anak kurang aktif belajar. Penelitian ilmu kehidupan memberikan kesempatan untuk observasi, studi dan klasifikasi yang mudah. Metode penelitian dapat digunakan untuk mengajarkan anak-anak banyak topik yang diperlukan untuk mempelajari sains. Misalnya, dengan memberi pertanyaan “apa yang akan terjadi bila es dimasukkan kedalam air panas”. Dari pertanyaan tersebut anak berfikir untuk mencari jawaban melalui *problem Solving* langsung dengan es dan air panas.

Kegiatan pengenalan sains dapat juga dilakukan dengan metode demonstrasi. Guru mengajak salah satu anak untuk melakukan kegiatan percobaan didepan temannya. Anak belajar memberikan penjelasan dan memberikan contoh melakukan percobaan kepada temannya dengan di dampingi oleh guru.

Soes Clichatoen (Anggun Cahyani dkk, 2015: 25) menyatakan bahwa metode demonstrasi dapat digunakan untuk memenuhi dua fungsi. Pertama, dapat digunakan untuk mengilustrasikan informasi kepada anak-anak. Kedua, metode demonstrasi dapat membantu meningkatkan daya piker anak usia dini terutama dalam meningkatkan kemampuan mengenal, mengingat, dan berfikir.

Jill De Kock, (2005: 26) menyatakan bahwa anak-anak dapat dibiarkan dengan ide alternatif untuk menjelajahi dan bereksperimen terhadap fenomena alam untuk mengembangkan pemahaman mereka. Kegiatan eksperimen sangat cocok digunakan untuk pengenalan sains pada anak usia dini.

Berdasarkan dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengenalan sains dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu dengan pengembangan sudut atau area, pembuatan majalah dinding dengan metode *Discovery Inquiry*, dengan kegiatan permainan, kunjungan lapangan, investigasi, problem Solving, Demonstrasi dan eksperimen.

d. Materi Pengenalan Sains Untuk Anak Usia Dini

Menurut Juwita (2000:327), sains adalah produk dan proses. Sebagai produk, sains merupakan batang tubuh pengetahuan yang terorganisir dengan baik mengenai dunia fisik dan alami. Sebagai proses, sains merupakan kegiatan menelusuri, mengamati dan melakukan percobaan. Sangat penting bagi anak untuk ikut berpartisipasi dalam

proses ilmiah, karena ketrampilan ayang apa yang mereka peroleh dapat ditransfer ke bidang pembangunan lain dan akan bermanfaat bagi mereka sepanjang hidup mereka. Ketrampilan-ketrampilan ini mencakup ketrampilan untuk mengamati, membandingkan, menjelaskan, memperkirakan, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan, dan mengukur. Ada beberapa jenis ketrampilan sains yang dapat dilatihkan pada anak usia dini (Yulianti, 2007) pertama, mengamati. Anak diajak untuk mengamati fenomena alam yang terjadi di lingkungan anak itu sendiri dimulai dari hal-hal yang paling sederhana. Misalnya, kenapa esnya mencair?. Kedua, adalah ketrampilan mengelompokkan. Anak diminta untuk menggolongkan benda sesuai kategorinya. Misalnya, kelompok bunga - bunga, biji- bijian, warna yang sama, dan lain sebagainya. Ketiga, memperkirakan. Anak diminta untuk memperkirakan atau menebak apa yang akan terjadi. Misalnya, berapa lama es akan mencair, berapa lama lilin akan meleleh, berapa lama air panas akan menjadi dingin, dan seterusnya. Keempat, menghitung. Anak didorong untuk menghitung benda-benda yang ada disekelilingnya, kemudian mengenalkan bentuk-bentukbenda kepadanya.

Menurut Dyah Ratna Permatasari (2005:16), Materi sains untuk anak hendaknya disesuaikan dengan tingkat perkembangannya, materi sains tersebut antara lain:

- 1) Hubungan sebab-akibat terlihat secara langsung. Anak usia 5-6tahun tidak kesulitan menghubungkan sebab akibat yang tidak terlihat secara

langsung karena pemikiran mereka yang bersifat transduktif. Sains memiliki banyak aktivitas yang membantu anak lebih memahami hubungan sebab dan akibat. kibat secara langsung, salah satunya dengan neraca dari kayu untuk kegiatan menimbang benda.

- 2) Memungkinkan anak melakukan eksplorasi, materi sains sebaiknya memungkinkan anak untuk melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda-benda disekitarnya, seperti bermain air, magnet, balon, layang-layang, suara dan bayangan. Anak dapat menggunakan panca inderanya untuk bereksplorasi atau melakukan penyelidikan.
- 3) Biarkan anak mengembangkan ilmunya. Materi sains tidak cukup dengan memberi tahu anak tentang definisi atau nama-nama objek dengan cerita maupun gambar. Tetapi materi sains untuk anak membutuhkan objek yang nyata agar anak dapat berinteraksi secara langsung guna melatih kemampuan mengkontruksi pengetahuan berdasarkan objektersebut. Sebagai contoh untuk mengenalkan kereta api, anak dapat dibawa ke stasiun untuk melihat secara langsung bentuk dari kereta api.
- 4) Memungkinkan anak untuk menjawab persoalan “apa” dari pada “Mengapa”. Pertanyaan “mengapa” merupakan pertanyaan yang sulit dijawab oleh anak karena masih memiliki keterbatasan. Sebagai contoh saat anak sedang bermain air di pipa, lalu anak ditanya “apa yang akan terjadi jika ujung pipa ini dinaikkan?”. Anak dapat menjawab “air akan mengalir melalui ujung lain yang lebih rendah”. Tidak perlu

bertanya kepada anak “kenapa kalau ujung ini dinaikkan, airnya mengalir ke ujung bawah?” masalah ini tidak bisa dijawab oleh anak.

- 5) Tekankan proses daripada hasil. Kegiatan sains yang menunjang anak untuk bereksplorasi dengan benda-benda disekitarnya dengan cara yang lebih menyenangkan bagi anak. Anak tidak akan berfikir hasilnya, mereka secara alami akan menemukan berbagai pengertian dari interaksinya tersebut. Sehingga dapat diartikan bahwa proses lebih penting dari pada hasil.
- 6) Memberikan kesempatan kepada anak untuk menggunakan bahasa dan matematika. Pengantar sains hendaknya dipadukan dengan ilmu-ilmu lain seperti bahasa, matematika, dan seni. Melalui bahasa, anak dapat menceritakan apa yang baru ia lakukan kepada temannya. Melalui matematika, anak dapat melakukan pengukuran dengan bilangan dan membaca angka. Sedangkan melalui seni, anak dapat menggambarkan objek yang diamati kemudian mewarnainya.

Kurikulum tahun 2004 Taman Kanak-Kanak menyebutkan bahwa salah satu hasil belajar dalam aspek kognitif adalah anak dapat mengenal konsep-konsep sains sederhana. Dari hasil kajian materi sains dan berdasar pada Kurikulum Berbasis Kompetensi TK, beberapa konsep sains yang dapat dipelajari anak usia Taman Kanak-Kanak:

- 1) Anak-anak taman kanak-kanak dapat belajar untuk:
 - a) Mengidentifikasi benda-benda di sekitar mereka berdasarkan ukuran, termasuk menimbang, mengukur, dan mengukur. Anak melakukan pengukuran terhadap panjang meja dengan menggunakan penggaris.

- b) Anak kegiatan menimbang benda yang memiliki berat yang berbeda dan berat yang sama dengan menggunakan timbangan.
- 2) Balon ditiup lalu di lepaskan, untuk bergerak. Anak melakukan percobaan meniup balon, setelah balon ditiup menjadi besar lalu balon tersebut dilepaskan, dan balon akan terbang karna balon berisikan angin.
 - 3) Benda-benda dimasukkan kedalam air (terapung, melayang, tenggelam). Anak melakukan percobaan benda yang bisa tenggelam dan terapung ketika dimasukkan kedalam wadah dan diberi sesuatu, seperti contoh ada 2 telur satu dimasukkan kedalam wadah yang sudah diisi dengan air dan diberi garam secukupnya, dan 1 telur lagi dimasukkan kedalam wadah yang sudah diisi air tanpa diberi garam, maka telur yang masukkan kedalam air dengan diberi garam telur tersebut akan terapung, dan telur yang dimasukkan kedalam air tawar akan tenggelam.
 - 4) Benda jatuh (gravitasi). Anak melakukan percobaan dengan melempar koin keatas dan perhatikan bahwakoin akan melesat keatas lalu jatuh kebawah.
 - 5) Percobaan dengan magnet. Anak melakukan percobaan dengan menggesekkan jarum diatas magnet beberapa kali dengan gerakan searah. Kemudian jarum diletakkan diatas styrofoam, lalu biarkan mengapung diatas mangkang yang berisi air, jarum akan berputar seperti kompas.

- 6) Mengamati dengan kaca pembesar. Anak melakukan pengamatan terhadap sebuah gambar ikan yang besar dan gambar ikan yang kecil kemudian anak membandingkan ukuran gambar ikan dengan kaca pembesar.
- 7) Mencoba dan membedakan bermacam-macam rasa, bau dan suara.
 - a. Anak melakukan percobaan terhadap macam-macam rasa seperti rasa asin dengan merasakan garam, rasa manis dengan merasakan gula, rasa pedas dengan merasakan cabai atau sambal dan seterusnya.
 - b. Anak menirukan berbagai macam suara, seperti suara hewan, suara kendaraan, dan lain sebagainya.
 - c. Anak melakukan percobaan membau atau mencium sesuatu dengan bau yang berbeda, seperti bau wangi, bau busuk, dan sebagainya.
- 8) Pencampuran warna. anak melakukan percobaan pencampuran warna menggunakan cat air, cat air yang berwarna biru jika dicampur dengan cat air yang berwarna kuning maka akan berubah menjadi warna hijau, dan seterusnya.
- 9) Proses pertumbuhan tanaman. Anak melakukan percobaan dengan menanam biji jagung kedalam wadah yang sudah diberi tanah dan disiram dengan air secara teratur. Setelah beberapa hari maka benih jagung tersebut akan mengalami proses pertumbuhan dengan tumbuh akar dan batang, setelah itu tumbuh daun kecil, kemudian batang bertambah tinggi dan daun bertambah lebar.

2. Metode Eksperimen Dalam Pengenalan Sains

a. Pengertian Metode Eksperimen Dalam Pengenalan Sains

Metode merupakan cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar Menurut Sujiono Khadijah (2016:84), metode ini merupakan cara menyampaikan informasi yang tepat kepada anak usia dini untuk memperoleh pemahaman yang seluas-luasnya bagi siswa. Sedangkan Ahmadi berpendapat bahwa metode mengajar adalah teknik presentasi yang dipimpin oleh guru untuk menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di kelas, baik secara individu maupun kelompok, sehingga bahan pelajaran tersebut diserap, dipahami dan digunakan dengan baik. Eksperimen adalah suatu kegiatan yang dapat mendorong keterampilan kreatif, kemampuan berpikir logis, menikmati observasi, meningkatkan rasa ingin tahu anak dan antusiasme terhadap alam. Dengan bantuan eksperimen, anak belajar bagaimana atau proses terjadinya sesuatu, mengapa sesuatu terjadi, bagaimana anak dapat menemukan solusi terhadap permasalahan yang ada dan bagaimana anak dapat memperoleh manfaat dari kegiatannya. Menurut Trianto (2011:96), eksperimen . Metode adalah suatu cara memberikan anak suatu pengalaman dimana anak menghadapi sesuatu dan mengamati akibatnya. Menurut Surad (2008: 37), metode eksperimen adalah cara menyajikan materi pembelajaran dengan memperlihatkan atau mendemonstrasikan suatu proses dan hasil-hasilnya untuk mencapai tujuan

pendidikan. Namun menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2006: 82), eksperimental . metode adalah suatu cara penyajian pelajaran dimana anak melakukan percobaan, mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Melalui metode percobaan ini dalam belajar mengajar, anak mendapat kesempatan untuk mengalami atau melakukannya sendiri. , amati prosesnya, amati objeknya. Dari pendapat para ahli tersebut di atas, dapat diketahui bahwa metode eksperimen adalah suatu metode yang memberikan kebebasan kepada anak untuk melakukan percobaan dengan bimbingan dan bimbingan guru. Metode ini mencoba membantu siswa berpartisipasi lebih aktif dalam kegiatan yang diberikan guru. Metode pengujian ini berfokus pada proses dan hasil pengujian.

b. Jenis-Jenis Metode Eksperimen dalam Pengantar Sains

Ada beberapa jenis metode eksperimen. Metode eksperimennya adalah sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan struktur kegiatan
 - a) Formal

Eksperimen formal adalah eksperimen atau percobaan yang telah direncanakan sebelumnya oleh pendidik. Tujuan aktifitas ini adalah mengembangkan kemampuan anak dalam mengamati suatu kejadian. Pada awalnya, anak belajar menjadi pengamat yang baik. Kemudian gunakan kesempatan ini untuk mengamati benda-benda di sekitar Anda, mencari persamaan dan perbedaan, serta

mengamati berbagai perubahan. Selain itu, anak juga dapat belajar berkomunikasi untuk menjelaskan hasil pengamatannya.

b) Informal

Dalam eksperimen informal ini, pendidik tidak mengontrol secara ketat tindakan anak. Anak-anak diajarkan untuk bekerja dengan caranya sendiri. Mereka bebas memilih aktifitas yang menarik untuk diamatinya.

Dengan cara ini, potensi kreatif dan kemampuan berkomitmen untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan akan muncul. Dalam kegiatan ini alat dan bahan harus disediakan dalam jumlah banyak dan beragam, sehingga dapat mendorong anak untuk menemukan jawaban atas pertanyaannya sendiri. Tes informal tidak direncanakan secara ketat oleh guru dan dilakukan secara individual oleh anak-anak.

★ c) Tes acak

Tes acak adalah peristiwa yang ditemui anak secara tidak terencana, sehingga menghasilkan sesuatu yang tidak terduga. Misalnya, kejadian angin ribut yang menumbangkan pohon - pohon disertai banjir anak dapat mencari tahu berbagai informasi tentang akar pohon. Mereka juga ingin mengetahui berbagai penyebab dan dampak banjir. Pendidik dapat membiarkan anak mengeksplorasi dan mencari sendiri jawaban atas pertanyaannya sendiri. Eksperimen tersebut merupakan peristiwa-peristiwa

menarik dalam kehidupan sehari-hari anak yang ditemukan dan dieksplorasinya sendiri tanpa perencanaan, bimbingan atau keterlibatan guru (di luar sekolah). Anak-anak dapat melakukan hal ini dalam permainan bebas bersama teman atau orang tuanya di rumah.

2) Berdasarkan kombinasi dengan metode pembelajaran lain

a) Tes individu.

Metode pengujian tunggal adalah metode yang pelaksanaannya hanya menyangkut metode pengujian itu sendiri. Dalam kegiatan ini, keikutsertaan anak dalam melakukan beberapa kegiatan dengan observasi dari guru.

b) Eksperimen terpadu dalam metode pemecahan masalah

Dalam bentuk ini, eksperimen merupakan bagian dari pemecahan masalah. Metode ini menciptakan situasi dimana anak dihadapkan dapat suatu permasalahan, kemudian anak memprediksi solusinya (hipotesis) dan menguji dugaanya tersebut melalui percobaan dan merumuskan hasil berupa solusi yang diperlukan anak.

Metode strategi pemecahan masalah anak-anak merencanakan, meramalkan, mengamati hasil - hasil tindakannya dan merumuskan kesimpulan dari hasil - hasil tindakannya Harlan dan Hendrick menyampaikan bahwa dalam

metode ini, peranan pendidik adalah sebagai fasilitator yaitu memfasilitasi sebagai sarana dan prasarana yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Masalah - masalah yang paling baik untuk dipecahkan anak-anak adalah tentang hal - hal yang berkaitan dengan dirinya melalui berbagai cara, memberikan peluang kepada mereka untuk mengumpulkan informasi yang konkret dan mengandung lebih dari satu kemungkinan untuk memecahkannya. Masalah - masalah yang telah dikenal dengan baik oleh anak dapat digunakan dan akan lebih mudah untuk dipecahkan oleh anak serta dirumuskan kesimpulannya oleh mereka.

c) Eksperimen terintegrasi dalam metode demonstrasi

Bentuk ini merangkaikan metode demonstrasi dan eksperimen. Hampir semua kegiatan eksperimen di dahului demonstrasi oleh pendidik, kemudian anak disuruh untuk menirukan atau mengembangkannya dibawah pengawasan pendidik. Sebenarnya metode eksperimen ini erat kaitannya dengan metode demonstrasi, dimana guru terlebih dahulu menunjukkan suatu proses atau cara kerja (demonstrasi) kemudian anak mencoba mempraktekkannya (eksperimen).

d) Eksperimen diintegrasikan dalam metode penilaian
Formulir ini mencoba mengevaluasi jawaban atas pertanyaan dengan mengujinya (melalui eksperimen). Berbeda dengan pemecahan masalah, metode ini tidak memulai dengan apa yang

dianggap sebagai suatu masalah, namun hanya ingin membuktikan sesuatu dengan mengevaluasi prosedur dari metode pengujian. Prosedur Metode Eksperimen Dalam Pengenalan Sains

Pada saat melakukan pembelajaran, guru yang tidak mengenal metode pembelajaran kurang mampu melaksanakan pembelajaran dengan baik. Metode pembelajaran yang digunakan dapat mempengaruhi keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu untuk mendorong keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar guru seharusnya mengerti prosedur dalam melaksanakan metode pembelajaran.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam menggunakan metode eksperimen, langkah-langkah berikut ini dapat diikuti.

- 1) Bersiaplah untuk menggunakan metode eksperimen yang mencakup fungsi:
 - a. Menentukan penerapan metode pengujian terhadap tujuan yang ingin dicapai. Guru menetapkan metode eksperimen yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.
 - b. Menetapkan kebutuhan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan dalam eksperimen sekaligus memeriksa ketersediannya disekolah.
 - c. Mengadakan uji eksperimen (guru mengadakan eksperimen sendiri untuk menguji ketepatan proses dan hasilnya) sebelum menugaskan kepada anak, sehingga dapat diketahui secara pasti kemungkinan yang akan terjadi.

Menyediakan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan untuk eksperimen yang akan dilakukan (Syaiful Sagala, 2011:117)

2) Implementasi penggunaan metode pengujian dengan kegiatan sebagai berikut:

- a. Bicarakan dengan semua anak tentang prosedur ujian, peralatan dan bahan, serta hal-hal yang perlu diperhatikan selama ujian.
- b. Membantu, membimbing dan mengawasi eksperimen yang dilakukan oleh anak, dimana anak mengamati apa yang sedang diujicobakan.
- c. Anak itu menarik kesimpulan dari tesnya. Anak bisa menjelaskan atau menceritakan proses dan hasil dari eksperimen yang telah dilakukan.

3) Tindak lanjut penggunaan metode eksperimen dengan kegiatan-kegiatan:

- a. Diskusikan kendala dan hasil tes. Guru mendiskusikan kendala dan hasil sementara siswa menyelesaikan proses percobaan.
- b. Membersihkan dan memelihara peralatan, material, atau fasilitas lainnya.
- c. Nilai akhir ujian yang diterima guru. Guru menilai hasil akhir eksperimen yang dilakukan oleh anak didik.

Prosedur pelaksanaan metode eksperimen menurut Roestiyah

(2001:81-82) adalah:

- (1) Guru menjelaskan kepada anak tentang tujuan eksperimen.
Anak harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- (2) Guru menjelaskan kepada anak mengenai peralatan dan bahan yang akan digunakan untuk berkesperimen.
- (3) Selama kegiatan eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan anak. Guru memberikan saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.
- (4) Setelah kegiatan eksperimen selesai guru mengumpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan anak, mendiskusikan dikelas, dan mengevaluasi.

b. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Pengenalan Sains

Kegiatan pengenalan sains melalui metode eksperimen harus dengan menggunakan langkah yang benar dan tepat. Langkah-langkah yang harus dilakukan guru dalam menerapkan metode eksperimen diungkapkan oleh Udi Lusiyati. Petunjuk penggunaan metode eksperimen menurut Udi Lusiyati (2011:16-17), yaitu:

- Perencanaan eksperimen yang meliputi:
 - a) Menentukan tujuan eksperimen sesuai dengan materi pembelajaran yang anak disampaikan.
 - b) Mencantumkan pokok bahasan yang akan dieksperimenkan

dengan sejumlah pertanyaan yang akan dibuktikan jawabannya.

- c) Mencantumkan prosedur eksperimen dari pembuykaan awal hingga akhir.
 - d) Mencantumkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam eksperimen.
 - e) Menentukan peran anak dalam eksperimen terutama dalam hal pengumpulan data melalui pengamatan.
 - f) Membuat peraturan dalam kegiatan eksperimen agar eksperimen dapat berjalan dengan baik.
 - g) Menetapkan alat evaluasi pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan eksperimen dan sasaran penilaiannya.
- Mempersiapkan eksperimen, yaitu:
 - a) Memberikan penjelasan mengenai tujuan eksperimen, prosedur yang akan dilakukan pada saat eksperimen, dan tata tertib yang harus dipatuhi.
 - b) Mengemukakan data-data yang akan dikumpulkan melalui pengamatan selama eksperimen.
 - c) Mengecek alat dan bahan yang akan digunakan dalam eksperimen.
 - Pelaksanaan eksperimen, yaitu:
 - a) Anak melakukan eksperimen dibawah bimbingan guru.
 - b) Guru membimbing anak dalam melakukan eksperimen dengan memberikan petunjuk tentang kesalahan yang dilakukan dan cara

mengatasinya serta mendiskusikan pertanyaan yang diungkapkan oleh anak.

- c) Guru memberikan penguatan kepada anak selama melakukan eksperimen.
- d) Guru melakukan evaluasi selama eksperimen.
- Menarik kesimpulan hasil eksperimen, yaitu:
 - a) Anak mempresentasikan hasil eksperimen yang telah dilakukan.
 - b) Guru bersama anak mendiskusikan hasil eksperimen yang telah disampaikan oleh anak.
 - c) Kesimpulan hasil eksperimen harus sederhana dan terarah.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran metode eksperimen, yaitu:

- 1) Mengelompokkan anak masing-masing terdiri dari 4-5 anak.
- 2) Guru bercerita dengan anak mengenai prosedur, peralatan, dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan percobaan.
- 3) Anak diajak melakukan prediksi dari percobaan yang akan dilakukan.
- 4) Guru memberikan penjelasan tentang pelaksanaan percobaan disertai contoh dan menyampaikan kepada anak hal-hal yang perlu diamatai selama percobaan.
- 5) Anak mempraktikkan sendiri apa yang telah disampaikan oleh guru, membuktikan kebenaran dari prediksi yang dilakukan, dan mengatasi permasalahan yang diberikan guru dalam percobaan itu.

- 6) Guru berdiskusi dengan anak untuk menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan (Moedjiono, 2006:78- 79).

Dari beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penggunaan metode eksperimen dalam pengenalan sains guru harus memperhatikan langkah-langkah tersebut, yaitu: perencanaan, persiapan pelaksanaan, penarikan kesimpulan hal tersebut dapat melatih anak untuk berfikir logis dan sistematis.

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Dalam kajian penelitian terdahulu penulis melakukan review sebelum menentukan judul skripsi, agar tidak terjadi penelitian yang sama sehingga menjadi skripsi yang sia-sia. Disini penulis meringkas skripsi yang berkaitan dengan Pengenalan Sains Melalui Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B Di TK Aisyiyah 01 Majenang. Sehingga dapat mempermudah penulis dalam melakukan penelitian. Diantaranya:

Pertama, Skripsi A'nisa Ayu Nofitasari (2016) yang berstudi di IAIN Surakarta dengan judul "Pelaksanaan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini di RA AL-Muhtadin Cemani, Sukoharjo Tahun Ajaran 2017/2018. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa pelaksanaan metode eksperimen untuk anak usia dini penting karena dirasa lebih mengena pada anak sehingga anak lebih paham dan mengerti proses dan hasil pembelajaran, dalam pelaksanaan kegiatan eksperimen tersebut terjadi adanya proses yang dapat menambah pengalaman belajar bagi anak usia

dini. Apalagi kemampuan kognitif berhubungan erat dengan kemampuan berfikir dan pemahaman pada anak. Sehingga kemampuan dapat digali melalui proses mencari dan menemukan pengetahuan baru dengan eksperimen.

Kedua, Skripsi Saudari Siti Syarifah (2017) yang berstudi di IAIN Surakarta dengan judul. “Implementasi Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains Anak Usia Dini di Raudlatul Athfal (RA) AL-Muhtadin Cemani, Sukoharjo Tahun 2017”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi metode eksperimen dalam pembelajaran sains dalam pelaksanaannya terdiri dari tiga tahap, yakni (1) tahap persiapan berupa RPPH dan media, (2) tahap pelaksanaan, yang terdiri dari tiga proses yaitu pembukaan, inti, dan penutup. (3) evaluasi, penilaian proses berupa catatan observasi dan skala capaian perkembangan.

Ketiga, Skripsi Saudari Fitria Arumsari yang berstudi Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul. “Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 TK Assa’adah Baledono Purworejo Tahun 2013”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dilihat dari reasentase hasil data yang diperoleh di pra tindakan, siklus I dan siklus II pada tahap pra tindakan sebagian besar anak masuk dalam kriteria kurang, pada siklus I keterampilan proses sains anak meningkat pada kriteria baik dan sangat baik. Pada tindakan siklus II meningkat. Pembelajaran dikatakan berhasil karena keterampilan proses sains anak meningkat lebih dari 80% dari kondisi awal sebelum tindakan.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir penelitian merupakan urutan - urutan logis dari

pemikiran peneliti untuk memecahkan suatu masalah penelitian yang dituangkan dalam bentuk bagan dengan penjelasannya. Menurut Mulyasa (2010: 65) kerangka berpikir adalah gambaran atau pola mengenai hubungan antar variabel dalam suatu penelitian, yang diuraikan oleh jalan pikiran menurut kerangka logis.

Dari penelitian awal penulis menemukan berbagai permasalahan dalam pembelajaran sains anak usia dini pada kelompok B di TK Dharma Wanita Salebu yang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain yaitu: pembelajaran yang masih berpusat pada guru, masih terdapat anak yang merasa bosan dan kurang antusias dalam pembelajaran sains, penggunaan metode pembelajaran sains yang kurang bervariasi atau kurang menarik sehingga menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif.

Proses pembelajaran yang kurang bervariasi cenderung membuat peserta didik merasa bosan dan menjadi tidak berkonsentrasi terhadap berlangsungnya pembelajaran, sehingga keterampilan proses sains yang dimiliki anak masih rendah. Guru membutuhkan inovasi untuk menumbuhkan keaktifan belajar siswa. Dalam hal ini, metode eksperimen digunakan agar anak terlibat aktif dalam pembelajaran. Pengenalan sains pada anak usia dini sangatlah penting bagi anak karena ketika anak berinteraksi dengan berbagai objek sains anak dapat memandang sains sebagai suatu yang menakutkan, karena suatu yang ditemukan dapat dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsang untuk mengetahui dan menyelidiki.

Proses berpikir saintifik sangat baik diajarkan sejak anak usia dini, agar terlatih berfikir secara saintifik dan memudahkan anak dalam proses penguasaan

konsep materi yang mereka dapatkan.

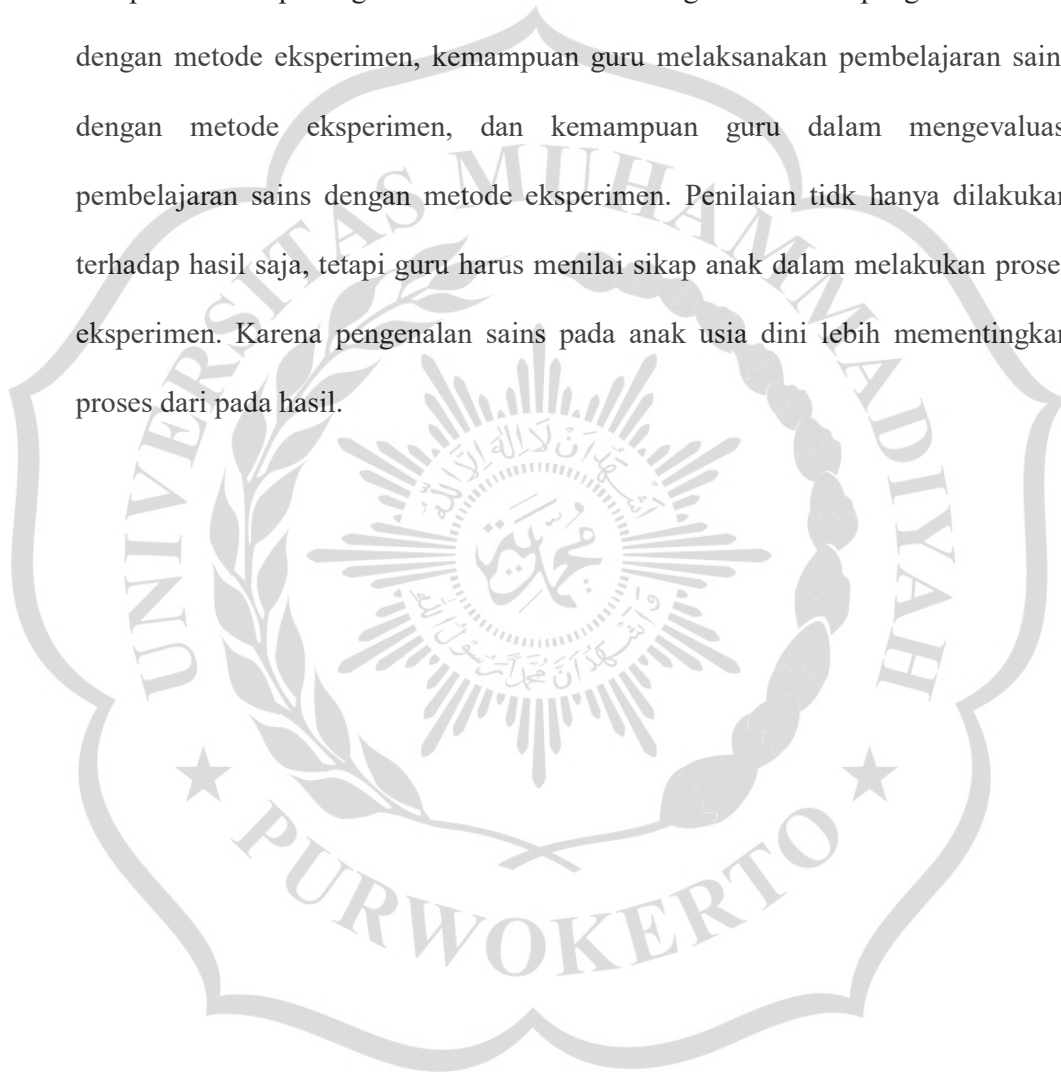
Pengenalan sains pada anak usia dini lebih fokus pada proses dari pada hasil. Pembelajaran anak usia dini umumnya menggunakan prinsip belajar sambil bermain. Dari sini anak-anak dapat dilatih bermain dengan alam dan lingkungan sekitar, sehingga anak-anak dapat memperoleh pengetahuan yang baru. Dengan adanya kegiatan sains dapat mengajak anak-anak untuk bereksplorasi mengenal benda hidup maupun benda tak hidup serta lingkungan alam.

Pengenalan proses sains pada Anak usia dini harus dilakukan dengan stimulasi yang baik yang harus dilakukan oleh guru. Guru bertugas untuk merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan menilai hasil pembelajaran. Guru harus mampu menerapkan metode pembelajaran yang tepat agar pembelajaran yang disampaikan menjadi bermakna dan dapat diterima oleh anak didik dengan baik. Metode pembelajaran yang tepat adalah metode yang menyenangkan bagi anak, dapat melibatkan anak secara langsung, sehingga anak tertarik untuk memperhatikan informasi yang disampaikan oleh guru dan tidak mudah bosan. Salah satu metode yang menyenangkan dan dapat diterapkan oleh guru adalah metode eksperimen, karena melalui metode eksperimen anak akan aktif dan dapat mencoba mengungkapkan atau proses terjadinya sesuatu secara langsung, sehingga anak akan benar - benar paham.

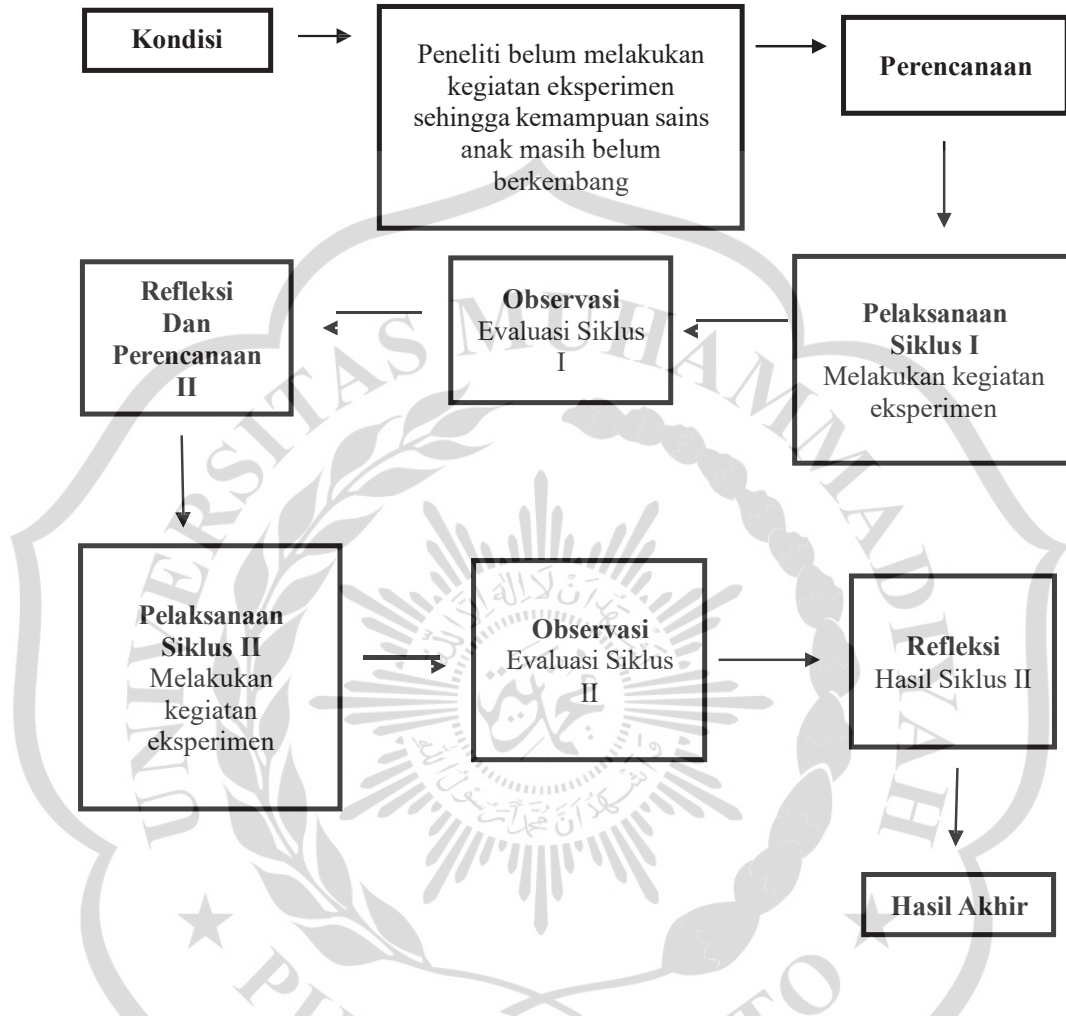
Metode eksperimen adalah suatu cara pembelajaran dengan menggunakan percobaan sehingga anak terlibat aktif dalam suatu pembelajaran. Anak dapat bereksplorasi dari mengamati, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan dari suatu kegiatan yang telah dilakukan. Dengan metode ini

diharapkan anak dapat memiliki kemampuan untuk mengetahui proses dari konsep sains dari percobaan yang telah dilakukan.

Kemampuan guru menerapkan metode eksperimen pada pengenalan sains meliputi kemampuan guru membuat rencana kegiatan harian pengenalan sains dengan metode eksperimen, kemampuan guru melaksanakan pembelajaran sains dengan metode eksperimen, dan kemampuan guru dalam mengevaluasi pembelajaran sains dengan metode eksperimen. Penilaian tidak hanya dilakukan terhadap hasil saja, tetapi guru harus menilai sikap anak dalam melakukan proses eksperimen. Karena pengenalan sains pada anak usia dini lebih mementingkan proses dari pada hasil.



Bagan kerangka berfikir dalam pelaksanaan penelitian, sebagai berikut:



Gambar 2.1. Bagan kerangka berpikir