

BAB II

KAJIAN KEPUSTAKAAN

2.1. Pengetahuan Sains

2.1.1 Pengertian Pengetahuan Sains

Pengetahuan itu merupakan hasil dari upaya untuk memahami dan mempelajari sesuatu. Mengejar pengetahuan dan berpartisipasi dalam kegiatan keagamaan merupakan hal mendasar bagi kondisi manusia mengemukakan klaim tersebut. Seseorang dapat mengatakan bahwa kata Latin "Scientia," yang berarti "pengetahuan," sama dengan kata bahasa Inggris "sains." (Ramadhan, 2021).

"Pengertian sains" berarti "pengetahuan yang diperoleh melalui studi dan pengalaman" atau "pengetahuan yang mencakup prinsip dasar hukum domestik saat ini" menurut *Webster's New Collegiate Dictionary*. (Khadijah, 2016) mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain. Yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan di uji coba lebih lanjut. Jadi dengan lingkungan alam sekitar dapat memberikan pelajaran pada anak dalam ilmu sains, dengan cara mengamati perubahan yang terjadi di lingkungan, baik itu pada makhluk yang hidup maupun makhluk yang tidak hidup, seperti proses pertumbuhan pada hewan dan tumbuhan, gelembung sabun, percampuran pada warna, gejala alam seperti hujan, banjir, tanah longsor, terjadinya proses pergantian malam dan siang.

Sains adalah ilmu yang ”mempelajari pada peristiwa yang telah terjadi melalui pengalaman, baik itu berupa peristiwa yang terjadi di alam ataupun sebab akibatnya. Sains merupakan salah satu ilmu yang bersifat sistematis dan dapat dirumuskan pada sebab akibat yang terjadi dengan gejala-gejala yang ada di dunia lingkungan individu, perumusan ini dapat dilakukan melalui pengamatan secara induksi. Sejalan dengan hadis dibawah ini yang menuntut manusia untuk belajar dan berilmu:

مِنْهُ تَتَعَلَّمُونَ لِمَنْ وَتَوَاضَعُوا رَ وَالْوَقْفَ السَّكِينَةَ لِلْعِلْمِ وَتَعَلَّمُوا تَعَلَّمُوا الْعِلْمَ

Artinya: "Belajarlh kalian ilmu untuk ketenteraman dan ketenangan, serta rendah hatilah pada orang yang kamu belajar darinya." (HR. Ath-Thabrani)

Pengumpulan data pada ilmu pengetahuan sains yang bersifat sistematis dan tersusun secara baik, dapat berlaku secara menyeluruh dan dapat berupa kumpulan data dari hasil observasi melalui eksperimen maupun pengalaman langsung (Maisarah, Matematika dan Sains Anak Usia Dini, 2018)

H.W. Fowler dalam (Maisarah, 2019) mendefinisikan pengertian IPA pemahamannya yang terartikulasi tentang fenomena fisik, yang sebagian besar didasarkan pada observasi dan induksi. Secara sederhana, Sains merupakan informasi terintegrasi yang menyelidiki dan mengklarifikasi peristiwa yang dapat diamati dengan sangat teliti. Misalnya, IPA telah divalidasi dan diuji secara ekstensif menggunakan metode ilmiah. IPA merupakan cabang studi yang membantu kita memahami alam semesta dengan memeriksa dan mengonfirmasi hubungan antara berbagai fenomena yang dapat diamati.

Slameto Suyanto menyatakan dalam Ranny bahwa IPA mencakup kemampuan anak untuk membaca dan menulis, berkomunikasi secara verbal dan nonverbal, menggunakan peralatan, mengamati, memahami, dan mengenali bentuk. (Imran, 2018) Alasan ini menjelaskan mengapa orang tua dapat mengasuh anak-anak mereka dengan memberi mereka makanan dan tempat tinggal serta dukungan emosional. "*Laras Sukpti et al.*" adalah buku yang disunting oleh Atmojo dan Nugraha di mana Carin dan Sund menjelaskan bahwa sains adalah kumpulan pengetahuan yang diterima yang telah diatur dan diuji melalui proses eksperimen dan observasi. (Ibut Priono Leksono Laras Sukpti, 2015) Karena pengetahuan merupakan kompilasi hasil eksperimen dan observasi, maka pengetahuan itu pada hakikatnya terbatas. Sebagai bagian dari pendidikan sains mereka, anak-anak belajar tentang hal-hal seperti sebab dan akibat, cara mengukur sesuatu, cara menemukan hal-hal baru, cara kerja peristiwa, dan cara kerja berbagai objek.

Pengetahuan sains dalam hal ini merupakan sistem untuk mendapatkan pengetahuan yang dengan menggunakan pengetahuan dan eksperimen untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di alam (Arini, 2020). Dengan mengaitkan antara kelompok materi beserta topik yang dipelajari, maka dalam metode bermain sains untuk anak usia dini juga

mengandung ketiga lingkup materi yang salah satunya yaitu bermain sains fisik (Adit, 2019).

1. Bermain Sains Fisik

Menurut para ilmuwan, atribut fisik yang dapat diamati, seperti perubahan ukuran, variasi warna, fluktuasi suhu, dan dinamika gerakan, dapat dipahami lebih baik oleh anak-anak saat mereka berpartisipasi dalam aktivitas langsung dengan objek fisik. Penelitian ini juga melihat bagaimana objek dapat bergerak dan berubah. Beberapa kegiatan pendidikan yang menyenangkan meliputi mempelajari proses fotografi, membuat kaldu yang lezat, mengoper bola, mencicipi makanan, mencium berbagai aroma, dan mempelajari berbagai bentuk dan objek.

2. Bermain Sains Makhluk Hidup.

Melalui sains makhluk hidup, anak diajak mengeksplorasi tentang makhluk hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan. Anak diajak mengenal ciri, siklus dan tempat hidup makhluk hidup. Beberapa kegiatan bermain sains yang dapat dilakukan, misalnya: mengamati perubahan dari kacang hijau menjadi tauge, memotong dan mencuci sayuran, memetik buah atau daun, menanam tanaman, merawat binatang peliharaan dan mengamati akuarium sebagai tempat hidup makhluk hidup.

3. Bermain Sains Bumi Dan Lingkungan

Ilmu bumi dan lingkungan memberi anak-anak kesempatan langsung untuk belajar tentang dunia di sekitar mereka. Mereka dapat mewarnai ilustrasi lingkungan, menggambar rumah dan sekitarnya, mengamati bulan, bintang, matahari, dan planet, menyaksikan hujan turun, dan memahami bagaimana pengelolaan sampah yang tidak tepat menyebabkan banjir. Mengajarkan anak-anak tentang ilmu bumi dan lingkungan membantu mereka memahami kekuatan sebab akibat dan perbedaan yang dapat kita buat di dunia. (Gusti Ayu Dewi Setiawati, 2021)

Anak-anak sering kali menemukan kegembiraan dalam menjelajahi dunia fisik, itulah sebabnya mempelajari sains dapat memikat dan secara efisien mempertahankan rasa ingin tahu mereka dalam belajar. Anak-anak dapat

mencapai potensi penuh mereka di setiap bidang perkembangan ketika mereka didukung dengan tepat (Gusti Ayu Dewi Setiawati, 2021).

Menurut penulis sains adalah proses pengamatan, berpikir, dan merefleksikan aksi dan kejadian/peristiwa. Sains merupakan cara kita berpikir dan melihat dunia sekitar kita. Ini adalah salah satu cabang ilmu atau subjek bahasan yang mengkaji fakta-fakta/kenyataan yang terkait dengan fenomena alam. Jadi sains dapat disimpulkan adalah semua yang ada/nampak di sekitar kita, terjadi di mana kita berada. Sains pada anak-anak usia dini dapat diartikan sebagai hal-hal yang menstimulus mereka untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah, sehingga memunculkan pemikiran dan perbuatan seperti mengobservasi, berpikir, dan mengaitkan antar konsep atau peristiwa.

Berdasarkan penjelasan diatas disimpulkan bahwa pengetahuan sains bukan hanya berisi rumus-rumus atau teori-teori, melainkan juga mengandung nilai-nilai manusiawi yang bersifat luas dan layak untuk dikembangkan serta dimiliki oleh setiap individu di dunia ini, maka dengan begitu tingginya nilai sains bagi kehidupan, menyebabkan pembelajaran sains seharusnya diberikan sejak usia dini.

Pengetahuan sains bermanfaat bagi anak agar dapat menciptakan suasana yang menyenangkan serta dapat menimbulkan imajinasi-imajinasi pada anak yang pada akhirnya dapat menambah pengetahuan anak. Dari kegiatan sains banyak yang dikembangkan kepada anak, yaitu kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik serta berfikir kritis dan kreatifitas, aktualitas serta nilai religious anak.

Menurut Dahar dalam Mirawati, pengetahuan sains adalah kemampuan seseorang agar dapat menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan, dan menemukan ilmu pengetahuan (Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya,2017) Terkait dengan hal tersebut, Kumaro dan Rao dalam Laily juga mengklasifikasikan keterampilan proses sains dibagi dua, yaitu keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terpadu. Keterampilan proses sains dasar meliputi keterampilan dalam mengamati, membedakan, mengelompokkan, mengukur, melakukan percobaan, menarik kesimpulan, dan menduga-duga Aisiyah,2017) Menurut Charlesworth dan Lind, anak-anak dapat mengembangkan kemampuan dasar mereka dalam komunikasi,

pengukuran, klasifikasi, pengamatan, dan perbandingan melalui pendidikan formal.

Menurut teori Charlesworth dan Lind, yang menyatakan bahwa kemampuan anak-anak usia dini untuk berkomunikasi, mengukur, membandingkan, dan mengklasifikasikan sesuatu merupakan tanda perkembangan pengetahuan ilmiah mereka.

a. Keterampilan Mengamati

Keterampilan mengamati yaitu merupakan kemampuan dalam menguraikan suatu hal melalui pendengaran, penglihatan, penciuman, peraba dan perasa atau disebut dengan panca indra. Agar kita dapat mengamati perubahan pada suatu benda baik itu berupa mengamati bentuknya, ukuran, berat, warna, suhu dan kemampuan benda yang satu dengan yang lainnya kita pasti melibatkan panca indra kita untuk mengamati itu semua. Keterampilan mengamati atau disebut juga sebagai keterampilan observasi ini adalah bagian inti dalam proses ilmiah, karena berawal dari observasi inilah anak akan melakukan tahapan-tahapan penyelidikan selanjutnya, seperti mengelompokkan, mengukur, mengkomunikasi, menarik kesimpulan dan menduga-duga atau memprediksikan sesuatu.

b. Keterampilan Membandingkan

Memiliki kapasitas untuk membandingkan dua hal memerlukan kemampuan untuk menganalisis dan menyoroti atribut umum dan berbeda keduanya. Setelah menyelesaikan tugas pengamatan, anak-anak secara naluriah akan terlibat dalam proses kognitif membandingkan dan mengontraskan sebagai bagian yang melekat dari pembelajaran mereka. Seorang remaja, misalnya, dapat membandingkan jumlah jari-jari dan poros pada mobil, warna bunga mawar dan bunga melati, jumlah daun mawar dan daun melati, atau jenis batang pada semak mawar dan pilihan lain untuk pohon berbunga. Salah satu metode untuk menunjukkan uji perbandingan adalah dengan memeriksa persamaan, perbedaan, atau objek yang dapat dikenali. Bahkan individu yang paling muda pun dapat memperoleh keuntungan dari memperoleh pengetahuan tentang membandingkan.

c. Keterampilan Mengukur

Keterampilan mengukur merupakan kemampuan dalam mengukur sesuatu dengan menggunakan angka-angka. Kemampuan mengukur pada anak usia dini

dapat mereka lakukan dengan kegiatan berhitung, seperti menghitung objek-objek yang ada di sekitarnya sebagai hasil dari pengamatan yang sudah mereka lakukan. Keterampilan mengukur ini bisa dengan berhitung sederhana melalui benda disekitarnya, bisa juga dengan menggunakan alat ukur sederhana seperti penggaris, misalkan anak mau mengukur tinggi suatu benda, kemudian bisa juga dengan mengukur air yang ada di dalam botol, kemudian bisa juga dengan bermain timbangan karena anak dapat membedakan ukuran benda yang berat dengan benda yang ringan.

d. Keterampilan Mengklasifikasikan

Kapasitas kognitif mengacu pada kemampuan mental anak untuk mengkategorikan objek berdasarkan persamaan atau perbedaannya. Warna, bentuk, ukuran, atau karakteristik lainnya dapat digunakan untuk membedakan satu bentuk dari yang lain. Anak-anak mengkategorikan berbagai objek berdasarkan ukuran, bentuk, warna, dan fitur pembeda lainnya. Misalnya, mereka menghubungkan tanaman tinggi dengan tanaman tinggi lainnya, tanaman berbunga dengan tanaman berbunga lainnya, bola besar dengan bola besar lainnya, bola kecil dengan bola kecil lainnya, benda padat dengan benda padat lainnya, daun jari dengan daun jari lainnya, dan seterusnya.

e. Keterampilan Berkomunikasi

Kemampuan komunikasi mengacu pada bakat untuk menyampaikan atau menjelaskan fenomena atau peristiwa di lingkungan seseorang secara alami anak-anak pasti akan menceritakan kepada orang-orang yang ada disekitarnya mengenai hasil pengamatan yang sudah mereka lakukan, baik itu kepada teman-temannya, kepada gurunya, maupun kepada orang tuanya saat sudah pulang kerumah masing-masing.

2.1.2 Tujuan Sains

Mengenalkan sains sejak dini bertujuan untuk meningkatkan perkembangan anak terutama dalam perkembangan kognitif, salah satunya yaitu dalam memahami konsep-konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan proses dan belajar untuk mengenal dan mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar. Dalam memberikan pengenalan konsep sains untuk anak usia dini disarankan agar dirancang melalui

kegiatan bermain, karna dunia anak adalah bermain. Permainan dalam pengenalan konsep sains anak usia dini bertujuan agar anak mampu mengeksplorasi secara aktif serta mencari informasi tentang peristiwa apa yang ada di lingkungan sekitarnya.

Bermain permainan yang memperkenalkan konsep sains kepada anak-anak adalah cara yang bagus untuk membangkitkan minat mereka terhadap dunia di sekitar mereka dan hal-hal yang dapat mereka pelajari darinya.:

1. Anak-anak memiliki kesempatan untuk belajar tentang sains dalam berbagai konteks, termasuk dunia alam, di kelas, dan melalui pengalaman langsung. Menumbuhkan kecintaan terhadap pembelajaran dan eksplorasi pada anak-anak merupakan tujuan utama program sains untuk anak-anak prasekolah.
2. Membantu orang-orang mengembangkan rasa hormat yang mendalam terhadap alam, yang pada gilirannya meningkatkan kekaguman mereka terhadap ciptaan Tuhan yang menakjubkan.
3. Dengan cara ini, anak-anak akan lebih termotivasi untuk belajar tentang dunia di sekitar mereka dan sains di baliknya. Mursid (2015:82)
4. Menurut Leeper, inti dari sains adalah membantu orang memahami dan menggunakan berbagai prinsip ilmiah untuk memperjelas dan memecahkan masalah di dunia nyata. Samatowa (2018:7) Mengajarkan anak-anak tentang sains dan bagaimana penerapannya dalam kehidupan nyata, menurut pandangan Samatowa, merupakan prioritas utama komunitas ilmiah.
5. Dorong anak-anak untuk mencari hal-hal yang tidak jelas sehingga mereka dapat mengembangkan rasa ingin tahu mereka.
6. Memfasilitasi dan mengembangkan sikap ingin tahu, tekun, terbuka, mawas diri, bertanggung jawab, bekerjasama dan mandiri dalam kehidupannya
7. Bekerja sama dengan anak-anak untuk membantu mereka memahami dan menggunakan prinsip-prinsip ilmiah dalam situasi dunia nyata adalah langkah ketujuh. Bimbing anak-anak dalam mempelajari cara memperbaiki masalah umum menggunakan teknologi dasar. Samatowa (2018:7)

2.1.3 Prinsip Prinsip Sains

Prinsip pembelajaran sains merupakan hal-hal yang harus diperhatikan sebelum menyusun kegiatan pembelajaran di kelas. Nurani dalam (Anfia Maharani, 2018) memaparkan beberapa prinsip pembelajaran sains sebagai berikut: (1) Prinsip inkuiri. (2) Prinsip konstruktivisme. (3) Prinsip pemecahan masalah. (4) Prinsip pembelajaran bermuatan nilai. (5) Prinsip pakem (pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan).

Pilar-pilar ini berupaya untuk meningkatkan keterlibatan anak-anak dengan lingkungan fisik dan sosial mereka. Salah satu tujuan utama pendidikan agama bukan hanya untuk membentuk anak menjadi warga negara yang baik,

tetapi juga untuk membekali mereka untuk menjadi peserta aktif dalam pembelajaran mereka sendiri. Bagi seorang anak, berinteraksi dengan lingkungan mereka harus mengarah pada penerimaan diri yang lebih besar dan, akhirnya, penerimaan terhadap siapa mereka. Pengembangan karakter moral yang positif dan sikap menerima perbedaan dalam kehidupan sehari-hari dapat dibina melalui interaksi aktif dengan individu yang beragam, yang merupakan hal yang dibutuhkan untuk belajar hidup berdampingan. (Maharani pada tahun 2018).

Untuk memperkenalkan konsep-konsep sains kepada anak-anak usia dini dengan cara yang berpusat pada anak dan responsif terhadap kebutuhan mereka, pendekatan pembelajaran sains yang diuraikan oleh Yulianti (2010) dalam Anifika Maharani (2018) harus dipertimbangkan. Dengan bersikap selektif, kreatif, dan inovatif, metode ini menggabungkan pilihan-pilihan yang berorientasi pada kebutuhan dan perkembangan anak, memanfaatkan pembelajaran berbasis permainan, dan sebagainya.

Kemampuan untuk berpikir cepat dan menemukan solusi yang dapat diterapkan untuk suatu masalah saat masalah itu muncul adalah salah satu interpretasi yang mungkin. Membina kreativitas dapat memiliki efek positif dan negatif pada daya imajinatif anak selama penyelidikan. Sebagaimana disebutkan dalam Maharani (2018), terdapat dua tahap utama perkembangan kognitif yang terjadi pada usia lima hingga enam tahun, menurut Depdiknas (2007:53-56). aspek perkembangan kognitif untuk usia 5-6 tahun terdapat perkembangan dasar yang terbagi menjadi sepuluh perkembangan dasar, yaitu: (1) Mengetahui klasifikasi sederhana (2) Mengetahui konsep-konsep sains sederhana, (3) Mengetahui bilangan dan memahami konsep-konsep matematika sederhana. (4) Mengetahui bentuk geometri. (5) Memecahkan masalah sederhana. (6) Mengetahui konsep ruang dan posisi. (7) Mengetahui ukuran. (8) Mengetahui konsep waktu. (9) Mengetahui berbagai pola. (10) Mengetahui konsep pengetahuan sosial sederhana.

Metode ini membuat pembelajaran lebih relevan dengan mengajak anak-anak untuk terlibat aktif dengan dunia di sekitar mereka melalui eksplorasi, observasi, dan interaksi. Menggunakan kegiatan yang spesifik pada sektor tertentu, kreatif, dan inovatif untuk membangkitkan minat anak-anak terhadap sains, mendorong pemikiran kritis, dan menuntun mereka menemukan ide-ide

baru (Maharani, 2018). Guru harus kreatif dan inovatif jika mereka ingin memimpin kegiatan kelas yang memperkenalkan konsep-konsep ilmiah secara efektif.

Agar seorang guru berhasil menerapkan pengetahuan sains, mereka harus sepenuhnya memahami dan mematuhi pendekatan pedagogis. Pendekatan eksplorasi lingkungan ditetapkan untuk digunakan dalam kurikulum prasekolah dan taman kanak-kanak dengan tujuan untuk mendorong pertumbuhan intelektual dalam bidang-bidang seperti sains, agama, etika, bahasa, dan pembentukan konsep. Sepenuhnya terpadu dan ideal.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, mengenalkan konsep sains kepada anak usia dini sebaiknya dilakukan melalui kegiatan bermain dengan berbagai benda hidup atau mati yang ada di lingkungan sekitar anak, misalnya air, batu, daun-daun yang didapat dari lingkungan sekitar sekolah. Pendekatan eksplorasi lingkungan sangat tepat dilakukan dalam pembelajaran sains tentunya untuk mengembangkan pemahaman konsep sains anak usia dini.

2.1.4. Pengetahuan Sains Bagi Perkembangan Anak

Menurut Mursid (2015:89) secara khusus lingkup kajian untuk pendidikan anak usia dini biasanya menggambarkan tentang program sains yang meliputi: (1) Studi tentang tumbuh-tumbuhan. (2) Studi tentang binatang atau hewan. (3) Studi tentang hubungan antara tumbuhan dan hewan, serta. (4) Studi tentang hubungan antara aspek-aspek kehidupan dan lingkungannya.

Menurut Mursid (2015:89) topik-topik pembelajaran sains untuk anak usia dini, biasanya meliputi: (1) Pengetahuan tentang binatang, matahari dan planet. (2) Kajian tentang tanah, batuan dan pegunungan. (3) Kajian tentang cuaca atau musim. (4) Kajian terkait dengan ilmu-ilmu hayati atau biologi meliputi botani, zoologi, dan ekologi.

Menurut Mursid (2015:152–153), memahami dan menerapkan ide-ide dengan sukses merupakan landasan pengetahuan dalam keilmuan Islam. Ini mencakup segala sesuatu yang datang setelah ini (1) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang makhluk hidup dan proses kehidupan. (2) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang materi dan sifatnya. (3) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang energi dan

perubahannya. (4) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang bumi dan alam semesta, dan. (5) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang hubungan antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Materi pelajaran dan bahan ajar lainnya dapat membantu pendidik menemukan alat yang paling berguna untuk mengajarkan *Alfabet Fonetik Internasional* (IPA) kepada siswa mereka. Berikut ini adalah beberapa item atletik yang disarankan oleh Yulianti dkk. (2013:113): Perlengkapan main atau alat yang dapat digunakan untuk anak dalam mendukung pembelajaran sains dapat guru rencanakan sesuai dengan materi yang akan diberikan pada anak, seperti menurut Yulianti, dkk (2013:113) alat bermain sains yang dapat digunakan adalah: (1) Tukar warna alat ini untuk menunjukkan pencampuran warna. (2) Cakram warna, alat ini juga dapat digunakan untuk menunjukkan pencampuran warna menjadi warna putih. (3). Kupu-kupu mencari bunga, alat ini merupakan alat bermain sains topik magnet. (4) Mengail ikan, alat ini juga dapat digunakan untuk menunjukkan benda benda yang dapat ditarik magnet dan benda yang tak dapat ditarik magnet dari paku dan kabel bekas. (5) Elektro magnet. (6) Buah-buahan dari lilin alat ini dapat digunakan untuk peraga gravitasi. (7) Alat perlengkapan minum tiruan untuk alat permainan edukatif topik gravitasi. (8) Kaca pembesar dari air dan plastik. (9) Telepon dari gelas bekas air mineral plastik merupakan bunyi. (10) Penggaris bunga, penggaris matahari dll, merupakan penggaris buatan sebagai topik mengukur. (11) Boneka binatang dari perca.

2.1.5 Teori Belajar Sains

Terkait pendidikan anak usia dini, ada sejumlah teori pendidikan yang secara gamblang bertujuan membantu anak mengembangkan spiritualitas mereka:

1. Teori Konstruktivisme

Individu yang ingin belajar, pada prinsipnya, dapat menemukan dukungan dalam teori konstruktivis, yang mendorong mereka untuk menilai kebutuhan mereka sendiri serta kemampuan mereka untuk memenuhi kebutuhan orang-orang di sekitar mereka. Pada dasarnya, teori ini memberi orang alat yang mereka butuhkan untuk menjadi lebih sadar diri melalui belajar, memahami, dan bereksperimen dengan teknologi, di antara hal-hal lainnya. Siswa dapat memanfaatkan peluang untuk meningkatkan tingkat kemahiran mereka jika tugas

yang diberikan tidak sesuai dengannya. Siswa tetap memperhatikan langkah-langkah berikut: menilai praktik saat ini, menentukan apa yang perlu dimasukkan dalam praktik berikutnya, memeriksa apakah pengetahuan sebelumnya konsisten dengan apa yang telah terjadi, dan akhirnya, menggunakan penilaian ini untuk membinkai ulang pengetahuan mereka (Bada & Olisegun, 2015).

Menurut Lev Vygotsky, seorang anak tidak hanya menyerap informasi dari orang dewasa; sebaliknya, itu adalah sesuatu yang dibangun dan dikembangkan oleh anak secara aktif (Maharani, 2018). Menurut teori pembelajaran konstruktivis, orang memperoleh keterampilan dan informasi baru melalui interaksi mereka dengan orang lain dan dengan dunia di sekitar mereka. Ini memerlukan pertumbuhan dan perkembangan seseorang sebagai hasil dari pengalaman hidup mereka yang unik. Tugas ini harus diselesaikan secara mandiri oleh anak. Anak perlu dilibatkan dalam kegiatan tersebut agar anak dapat memahami materi. Ini berkaitan dengan peningkatan kemampuan mental anak-anak. Pendidikan untuk anak-anak berkebutuhan khusus mencakup bimbingan belajar satu lawan satu dan pengaturan kelas yang lebih tradisional.

2. Teori Kognitivistik

Jean Piaget mengembangkan apa yang sekarang dikenal sebagai teori perkembangan kognitif. Ahli kognitif terkenal Jean Piaget adalah tokoh utama di bidang ini karena ia membuktikan bahwa otak anak-anak berkembang dalam langkah-langkah yang dapat diprediksi. Proses belajar bahasa ibu disebut di sini oleh Piaget. (1) anak itu di samping meniru-niru juga aktif dan kreatif dalam menguasai bahasa ibunya. (2) kemampuan untuk menguasai bahasa itu di dasari oleh adanya kognisi. (3) kognisi itu memiliki struktur dan fungsi (Suparno, 2016). Piaget berteori bahwa anak-anak dan orang dewasa berpikir dan berbicara secara berbeda, berdasarkan tahap perkembangan kognitif mereka. Guru harus menekankan pentingnya siswa terlibat secara aktif dengan alam sebanyak mungkin. Untuk mengetahui keuntungan yang terkesan baru tidak aman oleh anak. Memfasilitasi pengalaman pendidikan yang sesuai dengan usia untuk anak-anak berdasarkan tahap perkembangan mereka. Pahlwandari (2016: 159) menegaskan bahwa anak-anak secara alami memiliki kemampuan untuk berpartisipasi dalam kegiatan kelompok dan berkomunikasi dengan guru dan

teman sekelasnya. Faktor-faktor individu dalam pembelajaran sangat dihargai dalam kognitivisme, yang menghindari pembahasan pengaruh lingkungan atau eksternal. Menurut kognitivisme, pembelajaran adalah proses abadi yang mengharuskan individu untuk terus-menerus terlibat dengan lingkungannya. Kemampuan kognitif memungkinkan orang untuk melakukan hal-hal seperti memahami lingkungan mereka, memecahkan masalah melalui observasi dan analisis, mempelajari hal-hal baru, dan menarik kesimpulan. (Nugroho, 2015: 291).

3. Teori Belajar Behaviorisme

Menurut pengkondisian operan B.F. Skinner, yang merupakan bagian dari behaviorisme, perilaku individu dibentuk oleh proses menganalisis dan memanipulasi konsekuensi tindakan. Irwan (2015) menjelaskan bahwa proses ini melibatkan pembentukan dan pembedaan perilaku organisme dengan memberikan stimulus yang dipilih secara strategis dalam lingkungan yang lebih luas. Hubungan stimulus-respons lingkungan merupakan lensa yang digunakan Skinner untuk melihat perilaku anak. Kualitas stimulus atau ganjaran yang menentukan bagaimana seorang anak meresponsnya. Hal yang sama berlaku untuk janji yang tidak ditepati. Ada kemungkinan bahwa tindakan baru akan muncul sebagai hasil dari sinergi antara efek-efek ini. Untuk memahami sepenuhnya bagaimana anak-anak bertindak, seseorang harus mampu memahami hubungan antara berbagai stimulus, respons yang diharapkan, dan kemungkinan konsekuensi dari respons tersebut. Menurut Nahar (2016), behaviorisme merupakan teori pembelajaran yang menyatakan bahwa peran guru adalah membimbing siswa untuk mengukur dan menganalisis setiap peningkatan signifikan dalam pemahaman mereka. Adaptasi dalam perilaku dianggap muncul dari paparan seseorang terhadap situasi baru dalam pandangan behavioris tentang pembelajaran. Ketika stimulus dan respons berinteraksi, pembelajaran terjadi. Baik input (stimulus) maupun output (respons) sangat penting agar pembelajaran dapat berlangsung. Jika suatu tindak pidana dihukum, maka tindak pidana tersebut akan dianggap lebih serius, tetapi jika diampuni, maka tindak pidana tersebut akan dianggap kurang serius.

Dari penjelasan berdasarkan ke tiga teori di atas secara konseptual yang mendukung penelitian ini adalah teori belajar konstruktivisme dan teori belajar

kognitivistik karena teori belajar konstruktivisme belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan sedangkan teori belajar kognitivistik adalah tingkah laku setiap manusia dipengaruhi oleh perkembangan dan pemahaman yang dimilikinya. Pada pembentukan kedua teori ini harus dilakukan oleh anak langsung. Anak harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep dan memberi makna pemahaman tentang hal-hal yang sedang dipelajari. Dari kedua teori belajar tersebut, penelitian cenderung pada teori konstruktivisme dan kognitivistik. Ini berkaitan dengan pengembangan konsep sains pada anak. Karena pada pengembangan konsep sains anak harus menemukan pengetahuannya sendiri dan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran agar anak dapat Menyusun konsep dan memberi makna mengenai pemahaman tentang hal-hal yang dipelajari oleh anak tentunya dalam kegiatan pembelajaran sains.

2.2 Pendekatan Eksplorasi Lingkungan

2.2.1. Hakikat Eksplorasi Lingkungan

Pengetahuan sains adalah kegiatan bereksperimen atau percobaan melalui observasi untuk mengetahui sesuatu. Eksperimen adalah pintu yang paling menyenangkan untuk memasuki dunia sains. Dengan bereksperimen sambil bermain secara bebas, anak dapat bereksplorasi untuk memperkuat hal-hal baru. Kegiatan bermain merupakan kebutuhan bagi anak usia dini, oleh karena itu proses pembelajaran harus dilaksanakan melalui bermain. Pembelajaran berbasis lingkungan alam sebenarnya sudah digagas pertama kali oleh Jan Lighthart yang dikenal dengan pengajaran barang sesungguhnya. Ide dasarnya adalah pendidikan pada anak usia dini dilakukan dengan mengajak anak dalam suasana sesungguhnya melalui belajar pada lingkungan alam sekitar yang nyata. (Ai Ina Marlina, 2020) Menurut Koesoemadinata dalam (Riza Indari, 2019), eksplorasi adalah kegiatan teknis ilmiah untuk mencari tahu suatu area, daerah, keadaan, ruang yang sebelumnya tidak diketahui keberadaan akan posisinya. Eksplorasi yang ilmiah akan memberikan dorongan terhadap khazanah ilmu pengetahuan. Eksplorasi tidak hanya dilakukan disuatu daerah, dapat pula di kedalaman laut yang belum pernah dijelajah, ruang angkasa, bahkan wawasan alam pikiran *eksploration of the mind*.

Eksplorasi, sebagaimana didefinisikan dalam penelitian ini, mengacu pada kapasitas untuk mengevaluasi pemahaman seseorang dengan melibatkan lingkungan melalui sentuhan dan pengalaman sensorik. Hal ini melibatkan mempertanyakan hasil evaluasi ini dan mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah secara mandiri.

Tugas yang sesuai dengan usia untuk anak-anak meliputi kegiatan seperti memberi makan, mendandani, bermain, menyortir, dan terlibat dalam permainan yang bersemangat dengan tongkat. Selain memberikan pengetahuan melalui ceramah, guru memiliki tugas untuk mendorong keterlibatan aktif di antara siswa dalam menjelajahi lingkungan mereka. Tanggung jawab utama seorang guru adalah membekali siswa dengan sumber daya yang diperlukan untuk belajar, baik melalui pembelajaran mandiri atau tugas kolaboratif. Guru dapat menilai kemajuan siswa mereka dalam penelitian eksploratif dengan mengajukan pertanyaan yang ditargetkan yang mendorong respons yang tepat, sehingga mendorong pertumbuhan ide dan keterampilan mereka.

Nuraeni (2016) mengutip pernyataan Vigotsky bahwa anak-anak memiliki kecenderungan bawaan untuk secara aktif mengejar pengetahuan baru. Individu memperoleh atau merekonstruksi pengetahuan mereka dengan berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar, yang meliputi atmosfer yang mereka hirup. Data yang disajikan di sini berasal dari penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Ghani. Klasifikasi adalah keterampilan kognitif yang diperoleh anak secara bertahap dengan mengamati dan membedakan persamaan dan perbedaan. Anak memiliki kemampuan untuk tidak hanya mendengarkan, tetapi juga mengkategorikan bentuk, suara, dan fenomena ke dalam kelompok yang berbeda. Hal ini memberdayakan mereka untuk memiliki kontrol dan kemandirian yang lebih besar dalam eksplorasi, pemilihan, dan pemanfaatan elemen-elemen ini. Mempelajari hukum alam seharusnya memberi siswa kesempatan untuk terlibat dalam eksplorasi lingkungan yang mengintegrasikan estetika dan logika.

2.2.2. Nilai-Nilai Lingkungan Sebagai Sumber Belajar

Anak-anak dapat menjelajahi dan belajar dari lingkungan sekitar mereka tanpa henti. Perkembangan dan pertumbuhan anak secara keseluruhan dapat

dibantu secara substansial oleh ketersediaan kesempatan belajar yang berkualitas tinggi. Seorang anak muda dapat memahami lingkungan di sekitarnya. Misalnya, anak-anak tidak belajar membedakan dan mengklasifikasikan berbagai bentuk, warna dan ukuran. Pada tahun 2023, menurut penelitian Maisaroh.

Baik ekosistem biotik maupun abiotik adalah entitas nyata dan terpisah. Menurut Maisaroh (2023), lingkungan sosial anak merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh dalam perkembangan mereka. Lingkungan pendidikan anak-anak adat memanfaatkan data, orang, dan berbagai format sebagai sumber belajar yang dapat digunakan siswa sendiri atau berkelompok untuk meningkatkan pembelajaran mereka. Siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran mereka dengan bantuan sumber daya ini (Darmo, 2020).

Memanfaatkan lingkungan belajar yang kondusif dapat meningkatkan hasil belajar. Proses dan hasil pendidikan yang optimal dapat dicapai dalam lingkungan ini, yang meliputi taman yang menarik dan gedung sekolah yang terawat baik. (Maisaroh,2023) mengatakan pembelajaran terjadi baik di dalam maupun di luar kelas. Dalam lingkungan ini, lingkungan merupakan stimulus pembelajaran utama yang memengaruhi banyak aspek perkembangan, termasuk perkembangan fisik, yaitu:

- a. Lingkungan anak bermain peran penting dalam mendorong perkembangan fisik mereka, terutama dalam hal membangun otot-otot mereka. Misalnya, anak-anak memiliki bakat alami untuk menjelajah, bermain, mempelajari lingkungan mereka, dan merasakan sesuatu dengan tangan mereka tanpa sarung tangan.
- b. Dalam perkembangan sosial dan budaya, daerah ini mendorong anak-anak untuk terlibat dalam interaksi dengan semakin banyak anak dan orang dewasa. Contohnya adalah keinginan bawaan anak untuk berbagi dan memamerkan berbagai bentuk yang mereka lihat di sekitar mereka.
- c. Perkembangan emosional, lingkungan ini memberikan tantangan untuk dilalui oleh anak-anak. Manfaatnya anak akan memiliki rasa percaya diri yang positif. Misalnya, dengan memanjat pohon anak mengembangkan aspek keberaniannya sebagai bagian dari pengembangan aspek emosinya.

- d. Perkembangan intelektual adalah proses untuk mengetahui keuntungan atau konsep secara langsung. Lingkungan memberikan kesempatan yang sangat baik bagi para pendidik untuk belajar tentang bentuk, ukuran, warna, dan bentuk.

2.2.3. Jenis-Jenis Lingkungan

Rumah, sekolah, dan lingkungan setiap orang adalah bagian dari lingkungan mereka, yang sangat memengaruhi lingkungan sekitar mereka. Beberapa elemen diidentifikasi oleh Semiawan (sebagaimana dikutip dalam Wihardjo, 2020) sebagai hal yang memengaruhi bagaimana kepribadian anak berkembang:

a. Lingkungan rumah

Interaksi sosial pertama, menurut Hurlock, terjadi dalam keluarga. Anak-anak belajar tentang anggota kelompok sosial mereka dari orang yang lebih tua, seperti orang tua dan kakek-nenek. Perilaku dan perkembangan bahasa anak dipengaruhi oleh anggota keluarga tertentu. Orang tua dan orang dewasa lain yang peduli dapat menjadi sumber dukungan dan dorongan emosional.

b. Lingkungan Sekolah

Pengembangan karakter pada anak-anak sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekolah mereka. Karena lingkungan sekolah mendorong budaya belajar di sekolah yang membentuk rasa percaya diri siswa terhadap hukum, standar sosial, kepercayaan, etika, dan moral bangsa, lingkungan sekolah merupakan faktor penting dalam membentuk identitas nasional. Menyelesaikan sekolah menengah atas.

c. Lingkungan Masyarakat

Masyarakat adalah aspek kehidupan yang terpisah dan berbeda. Kita saling membutuhkan satu sama lain dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam hal komunikasi. Keterlibatan masyarakat juga penting untuk kelangsungan jangka panjang program pengembangan anak usia dini. Masyarakat adalah tempat di mana anak-anak dapat tumbuh dan berinteraksi dengan anak-anak lain dan orang dewasa. Meskipun demikian, paparan media, norma budaya masyarakat, dan tekanan teman sebaya adalah unsur-unsur yang akan memengaruhi perkembangan anak.

2.2.4. Langkah-Langkah Eksplorasi Lingkungan

Menurut (Wihardjo,2020) adapun langkah langkah eksplorasi lingkungan sebagai berikut:

- 1). Langkah Perencanaan
 - a. Peserta didik harus berupaya menciptakan lingkungan pendidikan yang dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran.
 - b. Mengetahui hal-hal yang harus diperhatikan dan diselidiki. Jika kita perhatikan contoh ini, kita dapat melihat bahwa kemiringannya tidak terlalu curam, waktu yang dibutuhkan tidak terlalu lama, biayanya tidak terlalu tinggi, dan risikonya tidak terlalu besar.
 - c. Mencatat apa yang terjadi, kemudian melakukan apa yang seharusnya dilakukan peserta didik untuk belajar tentang lingkungan: mengamati dan mencatat.
 - d. Sebagai aspek teknik adalah yang terpenting, seperti aturan yang dijelaskan oleh siswa, dan seluruh prosedur.
- 2). Langkah Pelaksanaan
Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan tujuan yang jelas dan sesuai dengan standar yang ditetapkan sebelumnya adalah inti dari implementasi.
- 3). Langkah Tindak Lanjut
Pada akhirnya, tidak perlu melanjutkan hal-hal yang telah dilakukan. Memasukkan kegiatan ini ke dalam pembelajaran di kelas dapat membantu siswa menganalisis hasil dari eksperimen lingkungan.

2.3. Hakikat Anak Usia Dini

2.3.1. Pengertian Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik. Menurut Beichler dan Snowman dalam (Wihardjo,2020) anak usia dini adalah anak yang berusia antara 3-6 tahun. Menurut Sujiono dalam (Wihardjo,2020) menjelaskan bahwa anak usia dini merupakan sekelompok anak yang berusia 0-8 tahun yang memiliki berbagai potensi genetik dan siap untuk berkembang melalui pemberian berbagai rangsangan.

Anak-anak usia dini yang berusia mulai dari balita hingga anak prasekolah membentuk kelompok khusus ini. Sejak mereka lahir hingga berusia enam tahun, Anda dapat melihat seberapa besar mereka tumbuh dan berkembang. Oleh karena itu, untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, diperlukan stimulasi yang cukup. Stimulasi ini perlu dikonfirmasi oleh kerabat. Taman kanak-kanak dan prasekolah lainnya adalah contoh sekolah "PAUD formal". Sebaliknya,

"PAUD nonformal" menggambarkan tempat-tempat di mana anak-anak dapat diawasi dan dirawat, seperti taman bermain atau tempat penitipan anak (Maisaro, 2023).

2.3.2 Karakteristik Anak Usia Dini

Karena anak berkebutuhan khusus mengalami perkembangan dan perubahan dalam berbagai cara, sifat mereka berbeda dari orang dewasa yang berkembang secara normal. Karena pertumbuhan dan perkembangan setiap anak berbeda, ada ciri-ciri usia dini yang membedakan mereka dari orang dewasa. Menurut Kartini Kartono (2020), gejala-gejala ini lebih umum terjadi pada anak-anak yang: (1) Bersifat egosentris naif. (2) Mempunyai relasi sosial dengan benda-benda dan primitive. (3) Ada kesatuan jasmani dan rohani yang hampir tidak terpisahkan sebagai suatu totalitas. (4) Sikap hidup yang fisiognomis.

Karakteristik anak usia dini adalah: (1) Memiliki rasa ingin tahu yang besar. (2) Merupakan pribadi yang unik. (3) Suka berfantasi dan berimajinasi. (4) Masa potensial untuk belajar. (5) Memiliki sikap egosentris. (6) Memiliki rentang daya konsentrasi yang pendek. (7) Merupakan bagian dari makhluk sosial. Sofia Hartati dalam (Maharani, 2018)

2.4. Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu di sajikan sebagai acuan penelitian untuk mendukung hasil penelitian yang di peroleh nantinya. Adanya penelitian terdahulu akan memperkuat hasil penelitian yang di peroleh. Untuk memperkuat kajian dari penelitian:

- a. Penelitian yang dilakukan penelitian pertama yang dijadikan sebagai acuan penulis dalam penelitian saat ini adalah peneliti berjudul “pengaruh pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains di taman kanak kanak” yang ditulis oleh (oleh Kadek Resmita Dewi, Keyut Gading dan Mutiara Magta,2019) tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains anak. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan *quasi experimental design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok B TK Gugus III Kecamatan Sawan yang berjumlah 253 anak gugus

ini terdiri dari enam sekolah yang terdapat kelompok B yaitu, TK Budiayase, TK Widya Bahari, TK Anak Negeri, dan TK Santi Kumara, dan TK Karya Sandi Utama dan TK Budi Luhur. Sebelum melakukan penelitian instrument, pengujian Instrumen penelitian, pengujian instrumen penelitian, penelitian ini menggunakan uji validitas isi, validitas butir dan uji reliabilitas. Uji validitas isi dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan rumus Gregory. Perhitungan dilakukan dengan bantuan program *microsoft office excel*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains anak taman kanak-kanak. Dengan demikian maka H₀ ditolak dan H₁ diterima.

Persamaan dari penelitian ini adalah menggunakan metode yang sama yaitu penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Tidak hanya itu, persamaan perspektif yang sama digunakan pada pencarian informasi sebanyak-banyaknya di internet dalam penelitian ini juga terdapat kesamaan tetapi juga adanya perbandingan dalam perbedaan penelitian acuan dan penelitian ini dapat dilihat dari responden yang di jadikan sampel.

- b. Penelitian ini berjudul "Pengembangan Ilmu Pengetahuan dalam Pendidikan Anak Usia Dini melalui Metode Eksplorasi Lingkungan" (Setiawan, Elnawati, 2023). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu guru di SPS TP Kutilang dalam upaya mereka untuk menambah pengetahuan ilmiah anak-anak menggunakan pendekatan eksplorasi lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran, yang menggabungkan metodologi kuantitatif dan kualitatif. Koordinat geografis: Kecamatan Cicurug, Kabupaten Sukabumi, SPS TP Kutilang, Kelompok B. Sebanyak sembilan belas anak berpartisipasi dalam penelitian ini, dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata, kemampuan ilmiah siswa diukur sebesar 31% sebelum intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa dengan terlibat dalam eksplorasi lingkungan sekitar mereka, kemampuan ilmiah siswa dapat ditingkatkan. Menyusun strategi, melaksanakan, dan menilai inisiatif pendidikan secara

kompeten sangat penting bagi para pendidik untuk menjamin pendidikan berkualitas tinggi bagi siswa mereka.

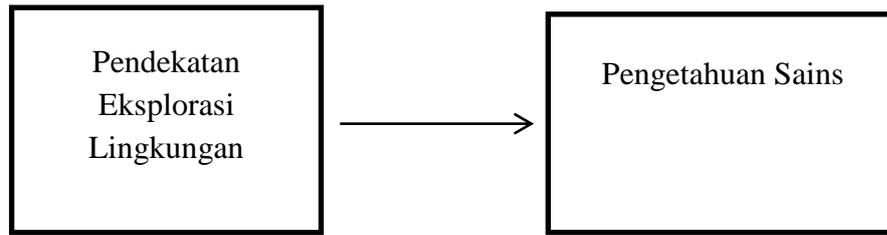
Salah satu metode yang digunakan guru untuk menghubungkan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah dengan mendidik anak-anak tentang dunia melalui kegiatan langsung. Namun, yang membedakan penelitian ini adalah objek penelitian, sampel, dan metodologinya. Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK).

- c. Penelitian terbaru berjudul "Pengaruh Metode Eksplorasi Lingkungan terhadap Perkembangan Sains pada Anak TK B (5-6 tahun) di TK Bunga Bangsa Pacet" (oleh Nina Veronica dan Sofi Yuniarti, 2022) bertujuan untuk menguji pengaruh teknik eksplorasi lingkungan terhadap kemajuan kognitif anak usia 5-6 tahun di prasekolah. Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuasi eksperimen. Sebanyak 42 siswa dari kelas B TK Bunga Bangsa (B1, B2, dan B3) dipilih secara acak untuk penelitian ini. Purposive sampling adalah metode yang ditentukan yang digunakan untuk tujuan pengambilan sampel. Kelas B1 merupakan kelas eksperimen, sedangkan kelas B3 merupakan kelas kontrol. Setiap sampel penelitian terdiri dari empat belas siswa. Dengan nilai R sebesar 0,755, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang kuat atau sangat kuat. Nilai rata-rata sebesar 0,570 menunjukkan bahwa eksplorasi lingkungan, yang bertindak sebagai variabel bebas, mencakup 57,0% dari variabilitas yang diamati dalam variabel terikat, yang menunjukkan pertumbuhan pemahaman ilmiah. Secara bersamaan, model tersebut tidak mempertimbangkan faktor-faktor tertentu yang menjelaskan 43,0% sisanya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa metode eksplorasi lingkungan TK Bunga Bangsa Pacet memiliki pengaruh besar terhadap kemajuan siswa dalam bidang pendidikan sains anak usia dini. Kedua peneliti dalam penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi sebagai cara utama pengumpulan data. Pemahaman ilmiah adalah hasil yang dipengaruhi oleh eksplorasi lingkungan. RA Ar Rahmah berfokus pada demografi yang berbeda: anak-anak berusia antara 5 dan 6 tahun.

Berdasarkan beberapa penelitian yang relevan diatas, terdapat kebaruan dari penelitian yang peneliti lakukan yaitu pada penelitian ini ingin menerapkan kegiatan eksplorasi lingkungan pada anak usia dini dapat meningkatkan pengetahuan sains, sementara penelitian sebelumnya lebih dalam pengembangan sains saja. Kemudian dalam penggunaan metode penelitian yang berbeda, dalam penelitian sebelumnya menggunakan metode (PTK) penelitian tindakan kelas yang menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif, sedangkan penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana ingin melihat pengaruh eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak usia dini.

2.5. Kerangka Berpikir

Mengintegrasikan prinsip-prinsip sains ke dalam kurikulum prasekolah harus menjadi katalis bagi anak-anak untuk mengembangkan minat dalam memahami lingkungan sekitar dan mengomunikasikan penemuan mereka. Pendidikan sains memungkinkan individu muda untuk mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan kesadaran yang mendalam tentang dunia tempat mereka tinggal. Pengetahuan sains untuk anak-anak muda tidak hanya mencakup kumpulan informasi faktual, tetapi juga perolehan keterampilan seperti perhatian, pengorganisasian data, dan pembuatan prediksi. Pendekatan yang efektif untuk memperoleh pengetahuan dalam lingkungan yang tidak dikenal adalah dengan menggunakan metode eksplorasi lingkungan. Sebagai bagian dari strategi eksplorasi lingkungan, siswa secara aktif terlibat dalam proses mencari dan menganalisis berbagai sumber untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang topik tersebut. Memungkinkan anak untuk menyelidiki lingkungan sekitar Alih-alih memberikan pengetahuan ilmiah kepada anak-anak, pendekatan ini mendorong eksplorasi mereka terhadap dunia fisik melalui interaksi langsung dengan objek nyata. Pendekatan ini mendorong perkembangan kognitif anak-anak dengan melibatkan mereka dalam kegiatan seperti bermain, bereksperimen, mengamati, dan memahami lingkungan sekitar mereka, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan logis mereka. Di bawah ini ditampilkan gambar yang secara visual mewakili kerangka konseptual penelitian ini:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

2.6. Hipotesis Tindakan

Ha : Adanya pengaruh eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains di lingkungan RA Ar Rahmah .

Ho : Tidak adanya pengaruh pengaruh eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains di lingkungan RA Ar Rahmah.

