BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Berdasarkan UU Sisdiknas tahun 2003 menyatakan bahwa anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-6 tahun. Pada rentang usia ini, anak mengalami masa keemasan (*golden years*), yang merupakan masa dimana anak mulai peka atau sensitif untuk menerima berbagai rangsangan. Masa peka adalah masa terjadinya kematangan fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi yang diberikan oleh lingkungan.[1]Sesuai dengan Undang-Undang Sisdiknas tahun 2003 pasal 1 ayat 14, upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak usia 0-6 tahun tersebut dilakukan melalui Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Permendiknas menyatakan PAUD merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 (enam) tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan yang lebih lanjut.[2]

Pendidikan pada masa usia dini merupakan wahana pendidikan yang sangat penting dalam memberikan kerangka dasar untuk terbentuk dan berkembangnya dasar-dasar pengetahuan, kemampuan dan keterampilan pada anak. Keberhasilan proses pendidikan pada masa usia dini tersebut menjadi dasar untuk proses pendidikan selanjutnya yang sangat tergantung pada sistem dan

[1] Yuliani Nurani Sujono,*Metode Pengembangan Kognitif* (Tangerang Selatan:UT,2014.)h. 6.4

[2] Permendiknas Tahun 2014 Nomor 146.

proses pendidikan yang dijalankan.Untuk itu, maka dibuatlah kurikulum yang menjadi salah satu pijakan dalam perangkat kegiatan belajar mengajar melalui kegiatan bermain yang diharapkan memberikan pengalaman langsung bagi anak mengembangkan seluruh potensi perkembangan yang dimilikinya.Pendidikan anak Kurikulum 2013 (K13) tahun 2014 mulai diterapkan di beberapa lembaga pendidikan termasuk di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), sesuai dengan anjuran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI, mengingat K-13 tersebut sangat relevan dan sesuai dengan aspek perkembangan anak, terlebih dalam hal melatih kemampuan kognitif anak usia dini.Terutama terkait tentang kemampuan anak dalam mengenal lingkungan sekitarnya.

Penyisipan pembelajaran sains pada program pendidikan anak usia dini dalam suasana bermain merupakan sesuatu yang perlu diperhatikan, sebab karakteristik anak dalam merespon sesuatu dalam makna sebagai permainan. Sebagaimana anak mendapatkan lebih banyak pengalaman dari dunia sekeliling mereka, mereka sering membutuhkan pertolongan dalam mengorganisasi hasil belajar yang spesifik (terarah pada suatu konsep).[3]

Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Dengan demikian, anak perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah ketrampilan sains agar mampu menjelajahi serta memahami alam sekitarnya. Dengan memberikan pembelajaran sains sejak usia dini dapat melatih anak dalam menggunakan pikirannya, kekuatannya, kejujurannya serta teknik-teknik yang dimilikinya dengan penuh kepercayaan diri.Perlu diketahui juga,eksperimen yang

[3] Khadijah, *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini, (*Medan: Perdana Publishing, 2016) h.153

gagal tidak boleh disembunyikan tetapi harus tetap disampaikan ke anak, diharapkan hal tersebut dapat menumbuhkan sikap sportivitas anak.

Mengenalkan dan mengajarkan sains pada anak usia dini bisa dimulai dengan memperkenalkan alam atau lingkungan sekitar anak.Selain dapat menstimulus perkembangan kognitif anak juga dapat menstimulus kecerdasaan spiritual anak serta menambah keimanan anak kepada Allah SWT sebagai Sang Pencipta.Semua kemampuan yang ada di Alam Allah Swt berikan sesuai dengan Al-Quran Surah Al-Anbiya (21): 33

وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَۖ كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسۡبَحُونَ ﴿٣٣﴾

Tafsir Jalalain, dari Imam Jalaluddin sehubungan dengan makna firman-Nya maka (*Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan, masing-masing dari semua itu*). Bahwa yang dimaksud dengan lafaz *Kullun* ini tanwinnya merupakan pergantian daripada Mudhaf Ilaih, maksudnya manusia-masing daripada matahari, bulan dan bintang-bintang lainnya, فَلَك (*di dalam garis edarnya*) pada garis edarnya yang bulat di angkasa bagaikan bundarannya batu penggilingan gamdum, يَسۡبَحُونَ,(*beredar*) maksudnya semua berjalan dengan cepat sebagaimana berenang di atas air.Disebabkan ungkapan ini memakai *Tasybih,* maka didatangkanlah Dhamir bagi orang-orang yang

berakal;yakni keadaan semua yang beredar pada garis edarnya itu bagaikan orang-orang yang berenang di dalam air.[4]

Semakin kita lihat dan kaji Al-Quran, maka makin memperjelas bahwa ilmu yang terdapat di Al-Quran begitu luas sekali jikalau kita mau menggalinya sedikit saja Banyak lagi pembahasan mengenai sains, matematika atau perhitungan yang dijabarkan di dalam Al-Qur'an.Karena itu, mengenalkan sains kepada anak usia dini dirasa perlu mengingat hal ini juga akan diperlukan anak dalam kehidupannya dan di jenjang pendidikan yang lebih lanjut.

Mengenalkan sains pada anak usia dini tentu bukanlah hal yang mudah namun bisa dilakukan dengan cara bereksperimen terkait hal-hal sederhana yang ada disekitar anak.Tujuan dari pengembangan kemampuan sains sejak usia dini, yaitu agar anak-anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya.Dengan pembelajaran kemampuan sains diharapkan anak dapat bersikap kritis, kreatif dan mampu berinisiatif.Selain itu, menggunakan metode pembelajaran yang berbeda dari biasanya diharapkan dapat membuat anak tertarik dan meningkatkan minat anak.Rasa ketertarikan yang timbul pada diri anak saat mempelajari sesuatu dapat menumbuhkan rasa minat yang dapat memotivasi diri anak untuk mengenal dan mempelajari sesuatu secara lebih dalam.Setelah adanya rasa minat yang timbul pada diri anak maka perhatian dan fokus anak akan lebih terarah pada subjek atau objek yang dipelajari

[4]Imam Jalaluddin,*Tafsir Jalalain*, (Penerjemahan Bahrun Abubakar,Bandung: Sinar Baru Algensindo,2011), h, 1335

hal ini tentu akan berimbas pada keaktifan anak. Anak yang aktif akan lebih cepat menangkap stimulus-stimulus yang diberikan oleh guru.

RA Nuruttaqwa merupakan sekolah yang berada Jalan 9 Oktober Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin.RA.Nuruttaqwa mempunyai 1 kepala sekolah dan 5 orang guru, serta mempunyai anak didik kelompok A1 sebanyak 14 anak, kelompok A2 sebanyak 14 anak, kelompok B1 sebanyak 16 anak dan kelompok B2 sebanyak 13 anak. Latar belakang guru lulusan SLTA sederajat dan hanya 1 guru yang pendidikannya Sarjana (S-1) PAUD membuat guru kurang maksimal dalam memahami anak dan tahap-tahap perkembangan anak, keadaan ini juga berpengaruh pada kegiatan belajar mengajar serta keaktifan anak dalam setiap mengikuti kegiatan.

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kurang maksimalnya pembelajaran sains pada anak, dikarenakan kurangnya media pembelajaran atau alat peraga, selain itu anak-anak peserta didik pada kelompok B1 merupakan peserta didik yang baru mengenal lingkungan sekolah dan bersiap untuk memasuki jenjang berikutnya sehingga kegiatan lebih terfokus kepada aspek kognitif lain seperti mengenal lambang bilangan, membilang serta kegiatan calistung . Selama ini di RA Nuruttaqwa mengenalkan pembelajaran sains masih terbatas dengan menggunakan metode demonstrasi.Sehingga, dirasa masih kurang untuk pengetahuan anak.

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap kegiatan kelas pada tanggal 25 s/d 26 Januari 2021, ditemukan adanya masalah yaitu : terfokusnya pembelajaran pada kegiatan calistung, penggunaan metode pembelajaran serta penerapan

pembelajaran sains pada anak usia dini yang dirasa masih kurang dan keaktifan anak pada pembelajaran yang masih minim dikarenakan pembelajaran di kelas menggunakan metode demonstrasi yang membuat anak kurang aktif sehingga pembelajaran kurang maksimal.Sedangkan, pembelajaran itu dikatakan berhasil dengan baik apabila anak atau subjek belajar secara esensi yang memiliki tujuan belajar tertentu bukan sekedar rutinitas saja.[5]

Guna meningkatkan pengetahuan anak terkait kegiatan sains serta keaktifan anak pada pembelajaran, peneliti menggunakan metode ekperimen. Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana anak melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Metode eksperimen adalah percobaan tentang sesuatu. Dalam hal ini setiap anak bekerja sendiri-sendiri. Pelaksanaan lebih memperjelas hasil belajar, karena setiap anak mengalami dan melakukan kegiatan percobaan.[6]

Metode eksperimen adalah cara memberikan pengalaman kepada anak di mana anak memberi perlakuan terhadap sesuatu dan mengamati akibatnya, misalnya, balon ditiup, warna dicampur, air dipanaskan, tanaman disirami atau tidak disirami, dan lain-lain.Hal itu dilakukan agar anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja tetapi juga dapat mengerti proses dari kegiatan sains yang dilakukannya. Metode yang di pilih untuk meningkatkan sains anak adalah metode yang dapat menggerakkan anak untuk meningkatkan motivasi, rasa ingin tahu, dan mengembangkan imajinasi. Dalam mengembangkan sains anak metode

---

[5]Sardiman,*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*.(Jakarta:Raja Grafindo Persada, 2010) h.50-51

[6] Khadijah, *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*, (Medan: Perdana Publishing.2016), h. 103

yang dipergunakan mampu mendorong anak mencari dan menemukan jawabannya, membuat pertanyaan yang membantu memecahkan, memikirkan kembali, membangun kembali, dan menemukan hubungan-hubungan baru.[7]

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: " Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Metode Eksperimen Sains Pada Kelompok B1 di RA Nuruttaqwa Banjarmasin".

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti adalah :

1. Bagaimanakah aktivitas anak dalam upaya meningkatkan aspek pengembangan kognitif anak dalam kegiatan sains dengan metode eksperimen pada kelompok B1 di RA Nuruttaqwa Banjarmasin ?
2. Bagaimana hasil kemampuan anak dalam mengikuti pembelajaran kegiatan sains dengan metode eksperimen pada kelompok B1 di RA Nuruttaqwa Banjarmasin ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilaksanakan dalam perbaikan ini adalah untuk mengetahui :

1. Aktivitas anak dalam mengikuti kegiatan sains dengan metode eksperimen pada kelompok B1 di RA Nuruttaqwa Banjarmasin.

---

[7] Mela Murti Roza. 2012. *Pelaksanaan Pembelajaran Sains Anak Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 29 Padang*. Jurnal Ilmiah PG-PaudVolume 1 Nomor 17 September 2012. Http://Ejournal.Unp.Ac.Id/Index.Php/Paud Halaman 1-11

2. Hasil kemampuan anak dalam mengikuti kegiatan sains dengan metode eksperimen pada kelompok B1 di RA Nuruttaqwa Banjarmasin.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

   Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan untuk menambah wawasan keilmuan maupun referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan sains pada anak usia dini.

2. Manfaat Praktis

   Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

   a. Bagi Anak

      Dapat mengenal kegiatan sains sederhana serta dapat meningkatkan motivasi belajar anak sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir anak.

   b. Bagi Guru

      Dapat memudahkan guru dalam mengenalkan konsep sebab akibat melalui kegiatan sains yang menarik dan akan lebih memudahkan guru dalam menyampaikan materi terkait tentang peristiwa-peristiwa di sekitar anak.

   c. Bagi Sekolah

Dapat meningkatkan mutu pendidikan anak usia dini (PAUD) melalui peningkatan prestasi anak dan kinerja guru dan mengembangkan penerapan kegiatan sains sebagai upaya media peningkatan kemampuan perkembangan anak.

E. Definisi Operasional

Untuk membatasi permasalahan maka peneliti mendeskripsikan makna variabel-variabel utama penelitian kedalam definisi operasional sebagai berikut yaitu:

1. Pengertian Anak Usia Dini 5-6

   Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-6 tahun.Karakteristik anak usia dini berbeda dengan orang dewasa.Anak usia dini memiliki karakter yang unik,kaya akan imajinasi dan fantasi,masih bersifat egosentris dan selalu tertarik dengan hal-hal yang baru.

2. Pengertian Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun

   Kognitif berarti hal-hal yang menyangkut kemampuan untuk mengembangkan kemampuan rasional (akal). Tentang pengetahuan,kecerdasan serta hubungan interaksi anak dengan lingkungannya. Pada rentang usia 5--6 tahun,anak sudah berada tahap masa praoperasional,dimana anak belajar melalui pengalaman konkret,sudah mulai mengenal lebih banyak benda disekitarrnya dan mampu mendefinikan kata,[8]mulai mampu berpikir logis dan belajar untuk dapat memecahkan

[8]Elizar dan Rusdinal,*Pengelolaan Kelas di Taman Kanak-Kanak*,(Jakarta:Depdiknas,2005) h.9

suatu permasalahan serta memerlukan struktur kegiatan yang jelas lebih spesifik.

3. Sains

   Sains adalah pengetahuan sistematis yang diperoleh dari sesuatu observasi, penelitian, dan uji coba yang mengarah pada penentuan sifat dasar atau prinsip sesuatu yang sedang diselidiki, dipelajari, dan sebagainya .[9]

   Dapat diartikan sains untuk anak usia dini adalah memberikan pengetahuan tentang alam sekitar kepada anak secarera sederhana sesuai dengan pola pikir dan memahamkan sesuatu pengetahuan secara sederhana sesuai dengan sudut pandang anak.

4. Metode Eksperimen

   Metode eksperimen adalah metode atau kegiatan belajar dengan cara anak melakukan sendiri suatu kegiatan percobaan sains sederhana,sehingga anak akan memiliki pengalaman langsung dan mampu memahami proses yang terjadi.

F. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian Nurfela Bariatul Ulum (2015). Penelitian tentang Konsep Sains Bermain Air dengan Pendekatan Demonstrasi dan Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Perkembangan Sains Permulaan di RA Sudirman XV Jetis Kecamatan Bandungan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain Pretest-Posttest Control Group Design.

[9] https://kbbi.web.id/sains (diakses pada tanggal 29 Januari 2021 pukul 20.00 WITA)

Pengambilan sampel yang digunakan dalam peneliti adalah purposive sampling, karena harus mempertimbangkan dari semua sekolah RA dikecamatan dan dapatlah di RA Sudirman XV Jetis. Kelas B1 sebagai kelas kontrol dan B2 sebagai kelas eksperimen.Terdapat perbedaan antara nilai pretest dan posttest setelah dilakukan penelitian. Hal ini berati ada perbedaan antara pendekatan saintifik dan demonstrasi pada anak karena ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kotrol dan eksperimen. Kesimpulannya bahwa Ho ditolak dan Ha diterima, artinya terdapat perbedaan antara pendekatan saintifik dan demonstrasi dalam peningkatan sains permulaan melalui bermain air.[10]

Jika dikaitkan dengan penelitian yang peneliti lakukan,keduanya sama-sama menggunakan sains sebagai bahan penelitian.Namun,penelitian yang dilakukan oleh Nurfela Bariatul Ulum menggunakan metode demonstrasi dan pendekatan saintifik sedangkan peneliti disini menggunakan metode eksperimen.

2. Penelitian Embun Salim,Dewi Prasetiyawati Diyah Hariyanti (2014) Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Inkuiri Pada Kelompok B di Tk Mojokerto 3 Kedawung Sragen Tahun Ajaran 2013/2014. Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya keaktifan anak pada saat memecahkan masalah sederhana tentang kegiatan proses sains yang disebabkan hubungan komunikasi dengan anak lainnya dan kurangnya

[10] Nurfela Bariatul Ulum. *Penelitian tentang Konsep Sains Bermain Air dengan Pendekatan Demonstrasi dan Pendekatan Saintifik terhadap KemampuanPerkembangan Sains Permulaan di RA Sudirman XV Jetis Kecamatan Bandungan*. (https://lib.unnes.ac.id/28883/1/1601411013.pdf. 2015,(Online,diakses pada 29 Januari 2021 pukul 20.00 WITA)

siswa memiliki kemampuan dalam menganalisis masalah sains dan praktik langsung. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa hasil belajar kelompok B pada awalnya 15.78% disebabkan karena metode dan pendekatan yang digunakan kurang tepat. Setelah diadakan perbaikan tindakan dengan menggunakan metode inkuiri dengan percobaan balon jet dan gunung meletus dengan hasil pada siklus I diperoleh sebesar 52.63% sedangkan pada siklus II kemampuan sains anak dengan metode inkuiri diperoleh hasil 89.47%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan sains anak dengan metode inkuiri yang dilakukan pada siklus I dan II pada kelompok B TK Mojokerto 3 Kedawung Sragen[11]

Jika dikaitkan dengan penelitian yang peneliti lakukan,keduanya sama-sama menggunakan sains sebagai bahan penelitian.Namun,penelitian yang dilakukan oleh Embun Salim,Dewi Prasetiyawati Diyah Hariyanti menggunakan metode inkuiri sedangkan peneliti disini menggunakan metode eksperimen.

3. Penelitian Neni Susilowati (2016), Pengenalan Sains Melalui Percobaan Sederhana Pada Anak Kelompok B Di Kb-Ra It Al-Husna Yogyakarta.

   Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengenalan sains melalui percobaan sederhana di KB-RA IT Al-Husna. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian yaitu guru dan peserta didik. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi,

[11] Embun Salim,Dewi Prasetiyawati Diyah Hariyanti. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anakmelalui Metode Inkuiri Pada Kelompok Bdi Tk Mojokerto 3 Kedawung Sragen Tahun Ajaran 2013/2014.* (https://media.neliti.com/media/publications/155834-ID-none.pdf.2014) Diakses pada tanggal 29 Januari 2021,pukul 20.40)

wawancara dan dokumentasi dan dianalisis dengan menggunakan model alir.Proses pengenalan sains melalui kegiatan percobaan sederhana dilakukan dengan urutan apersepsi, percobaan dan evaluasi.[12]

Jika dikaitkan dengan penelitian yang peneliti lakukan, keduanya sama-sama menggunakan sains sebagai bahan penelitian.Namun, penelitian yang dilakukan oleh Neni Susilowati menggunakan jenis penelitian studi kasus sedangkan peneliti disini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan aspek peserta didik yang dirasa masih belum berkembang.

[12] Neni Susilowati. *Pengenalan Sains Melalui Percobaan Sederhana Pada Anak Kelompok B Di Kb-Ra It Al-Husna Yogyakarta.(*http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgpaud/article/viewFile/2153/1835.2016)(Diakses pada tanggal 29 Januari 2021 pada pukul 22.00 WITA)