

## LAMPIRAN

P-ISSN 2355-0X0X

E-ISSN 2502-0X0X

**Jurnal Ilmiah Mahasiswa**

Volume 2, Nomor 2, Juli 2021



# **ANALISIS PEMBELAJARAN SAINS DI KELOMPOK B<sub>1</sub> AL-KHAWARIZMI TK AL-AZHAR CAIRO BANDA ACEH**

## **ACEH BESAR**

Cici Hernita Putri<sup>1</sup>, Yeni Mutiawati. MPd<sup>2</sup>, dan Zaki Al Fuad M.Pd<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bina Bangsa Getsempena (Banda Aceh)

### **Abstrak**

Kemampuan berbicara merupakan kemampuan mengucapkan bunyi-bunyi artikulasi atau mengucapkan kata-kata untuk mengekspresikan, menyatakan, menyampaikan pikiran, gagasan, perasaan kepada pendengar. Maka untuk mengembangkan keterampilan berbicara dibutuhkan metode yang menuntut anak untuk terlibat aktif didalamnya. Penelitian ini bertujuan 1) Untuk mengetahui bagaimana rancangan pembelajaran sains untuk anak kelompok B di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh. 2) Untuk mengetahui bagaimana kemampuan sains pada kelompok B di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh. Untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengajarkan sains pada kelompok B di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh. Jenis penelitian adalah analisis kualitatif dengan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada anak kelompok B di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh tentang analisis kemampuan sains anak yaitu : di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh khususnya pada kelompok B terdapat 25 anak diantaranya 3 anak yang kemampuan sainsnya belum meningkat sedangkan 22 anak lainnya sudah meningkat dalam pengembangan kemampuan sains anak . Secara umum kemampuan sains anak di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh berjalan dengan baik, serta anak sudah mampu dalam melakukan kegiatan sains. Guru menggunakan berbagai media untuk menunjang kemampuan sains anak, penggunaan media disesuaikan dengan kemampuan anak masing-masing. Kendala yang terjadi pada anak tentang kemampuan sains anak di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh yaitu masih terdapat anak yang belum mampu dalam melakukan pembelajaran sains. Dengan demikian penanganan yang dilakukan pada anak yang kemampuan sainsnya belum berkembang guru memberikan perhatian khusus, dengan menyesuaikan pembelajaran yang cocok bagi anak.

**Kata kunci : *Anak Usia Dini, Pembelajaran Sains***

---

\*Cici Hernita Putri

E-mail: cicihernitaputri@gmail.com

## Abstrack

The ability to speak is the ability to pronounce articulation sounds or say words to express, state, convey thoughts, ideas, feelings to listeners. So to develop speaking skills, a method that requires children to be actively involved is needed. In this case, the writer uses the storytelling method. The aim is 1) to find out how to design science learning for group B children at AL-Azhar Kindergarten Cairo Banda Aceh. 2) To find out how the science ability in group B at AL-Azhar Kindergarten Cairo Banda Aceh To find out the obstacles faced by teachers in teaching science to group B at AL-Azhar Kindergarten Kindergarten Cairo Banda Aceh. This type of research is a qualitative analysis with interviews. Based on the results of research that has been done on group B children in kindergarten. Al-Azhar Cairo Banda Aceh regarding the analysis of children's scientific abilities, namely: in Al-Azhar Cairo Banda Aceh Kindergarten, especially in group B, there are 25 children including 3 children whose scientific abilities have not increased while 22 other children have increased in developing children's scientific abilities. In general, the children's scientific ability at Al-Azhar Kindergarten Cairo Banda Aceh is going well, and the children are able to carry out scientific activities. Teachers use various media to support children's scientific abilities, the use of media is adjusted to the abilities of each child. The obstacle that occurs in children regarding children's scientific abilities at Al-Azhar Kindergarten Cairo Banda Aceh is that there are still children who have not been able to do science learning. Thus, the treatment carried out on children whose scientific abilities have not yet developed, the teacher gives special attention, by adjusting learning that is suitable for children.

**Keywords: Early Childhood, Science Learning**

## PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah semua upaya dan tindakan yang dilakukan oleh pendidik dan orang tua dalam proses perawatan, pengasuhan, dan pendidikan pada anak dengan menciptakan aura dan lingkungan dimana anak dapat bereksplorasi terhadap lingkungannya secara berulang-ulang yang melibatkan seluruh potensi dan kecerdasan anak. Anak usia dini adalah individu yang sedang menjalani proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya yang oleh karena itu maka setiap anak punya hak untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. (Yuliani, 2011 :5)

Taman Kanak Kanak (TK) merupakan wadah pembelajaran pertama bagi anak usia dini yang bertujuan agar setiap anak dapat mengikuti proses pembelajaran pada setiap tahapannya. Di TK semua aspek perkembangan serta kecerdasan yang sudah diberikan oleh sang pencipta Allah SWT akan di kembangkan dan setiap guru dan orang tua akan memberikan stimulus yang baik dan tepat agar anak anak dapat mengembangkan semua aspek perkembangannya serta kecerdasan masing masing termasuk diantaranya stimulus pengenalan sains.

Pengenalan sains sangat tepat dilakukan pada masa usia dini sebab masa usia dini adalah masa emasnya (*golden age*) tumbuh kembang. Pada masa ini anak memiliki kesempatan luas dalam pembentukan dan pengembangan pribadinya. Menurut para ahli psikologi, anak usia dini merupakan masa yang tepat memperoleh pendidikan. Sebab, pada masa ini anak sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang luar biasa. Pada masa ini anak masih fitrah, belum memiliki pengaruh negatif yang banyak dari luar atau lingkungan sehingga orangtua maupun pendidik akan jauh lebih mudah dalam mengarahkan dan membimbing anak seluruh potensi anak.

Taman Kanak-Kanak maupun Taman Raudhatul Athfal hadir untuk membantu orangtua dalam memberikan layanan pendidikan yang bertujuan membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi mereka baik psikis dan fisik yang meliputi moral dan nilai-nilai agama, sosial, emosional, kognitif, bahasa, fisik/motorik, kemandirian dan seni untuk siap memasuki pendidikan dasar. Untuk mencapai tujuan tersebut maka ruang lingkup kurikulum dipadukan dalam dua bidang pengembangan pembentukan karakter anak dan bidang pengembangan kemampuan dasar.

Bidang pengembangan kemampuan dasar merupakan kegiatan yang dipersiapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas fisik/motorik dan seni. Kognitif sendiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir anak untuk dapat mengolah perolehan belajarnya, sehingga dapat menemukan bermacam-macam alternatif dalam pemecahan masalah, juga membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematika dan kemampuan sains.

Kemampuan sains merupakan kemampuan yang berhubungan dengan berbagai percobaan atau dengan metode tertentu guna membangun pemahaman melalui pendekatan secara logis yang disesuaikan dengan tahapan berpikir anak. Karenanya, untuk meningkatkan kemampuan sains anak usia dini diperlukan stimulasi agar anak dapat membangun pemahamannya sendiri dengan melakukan berbagai percobaan dalam kegiatan, sesuai yang telah direncanakan oleh guru.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan februari 2021 di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh, peneliti melihat bahwa kegiatan pembelajaran sains sangat menarik dimana guru menyediakan kegiatan permainan mencampurkan warna dengan alat dan bahan yang sederhana seperti pewarna makanan, air dan piring styrofoam sesuai jumlah anak dengan tujuan agar anak fokus pada percobaannya masing-masing. Di kegiatan ini anak melakukan sendiri aktivitasnya untuk menemukan warna baru sesuai warna yang ditambahkan. Anak belajar mengetahui sumber warna dari dari proses pencampuran warna tersebut.

Selain itu, guru-guru di TK tersebut memiliki pengetahuan dan kreativitas tentang pembelajaran sains yang dilaksanakan dimana peneliti melihat guru menyediakan kegiatan pembelajaran sains yang beragam yang bahannya sederhana dan mudah ditemukan serta tersedia di lingkungan sehingga memudahkan untuk dilaksanakan pembelajaran sains pada anak.

Berdasarkan uraian keunikan pembelajaran sains di atas, peneliti tertarik untuk lebih mengetahui secara mendalam tentang bagaimana kegiatan pembelajaran sains di TK al-Azhar Cairo. Oleh karena itu, peneliti membuat sebuah penelitian yang berjudul **“Analisis Pembelajaran Sains Di Kelompok B1 TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari uraian di atas, masalah-masalah yang terkait dengan pembelajaran sains di sekolah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran Sains di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh guru menyediakan kegiatan yang beragam dan dengan bahan yang mudah ditemukan dan tersedia di lingkungan serta guru mengenalkan sains dengan cara praktek langsung.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah peneliti berfokus pada guru dalam mengajarkan sains pada anak di kelompok B<sub>1</sub> TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan sains pada kelompok B<sub>1</sub> di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh?
2. Kegiatan apa saja yang dilakukan dalam pembelajaran sains untuk anak kelompok B<sub>1</sub> TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh?
3. Apa saja kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengajarkan sains pada kelompok B<sub>1</sub> di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui bagaimana kemampuan sains pada kelompok B<sub>1</sub> di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh.
- 2) Untuk mengetahui apa saja kegiatan pembelajaran sains untuk anak kelompok B<sub>1</sub> di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh
- 3) Untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengajarkan sains pada kelompok B<sub>1</sub> di TK AL-Azhar Cairo Banda Aceh.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

- 1) Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam membuat kebijakan tentang peningkatan kualitas PAUD terutama di bidang pembelajaran sains.
- 2) Bagi guru, dapat memberikan masukan yang positif dalam merancang dan mengembangkan kegiatan pembelajaran sains bagi anak.
- 3) Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pembelajaran sains yang menarik dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak.
- 4) Bagi anak, dengan pembelajaran sains yang beragam akan dapat meningkatkan ketertarikan anak untuk melakukan percobaan-percobaan sains secara langsung sehingga mereka dapat membangun pemahaman atas temuan mereka dalam pembelajaran sains tersebut.

#### **1.7 Definisi Istilah**

- 1) Anak usia dini merupakan individu yang unik yang berada pada rentang usia 0-6 tahun dimana disebut juga dengan masa emas dalam tumbuh kembangnya serta memiliki rasa ingin tahu terhadap lingkungan sekitarnya begitu tinggi.
- 2) Kemampuan sains adalah kemampuan yang berhubungan dengan berbagai percobaan atau dengan metode yang memungkinkan anak untuk membengun pemahamannya dari hasil uji coba yang dilakukan anak dengan pendekatan secara logis dan disesuaikan dengan perkembangan tahapan berpikir anak.

##### **2.1.1 Pengertian Anak Usia Dini**

Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 halaman 6 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1, butir 14 : Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir samapai dengan 6 (enam) tahun yang dilakukan melalui pemberian ransangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Menurut Maimunah (2019:15), PAUD adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar merupakan suatu upaya pemberian yang ditunjukkan bagi anak sejak lahir sampai usia enam tahun dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk

membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani rokhani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut yang diselenggarakan pada jalur formal, informal, dan non formal. Menurut Suyadi (2013:1) PAUD adalah usia ana-anak (0-6 tahun) sebagai usia emas atau lebih dikenal "The Golden Age" dimana masa perkembangan yang sangat menentukan bagi anak dimasa depan atau disebut juga masa keemasan. Anak usia dini adalah anak yang berada pada usia 0-8 tahun.

Menurut Dwi (2010: 7), anak usia dini adalah anak yang berusia antara 3-6 tahun. Sedangkan hakikat anak usia dini (Agusta, 2012) adalah individu yang unik dimana ia memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan dalam aspek fisik, kognitif, sosioemosional, kreativitas, bahasa dan komunikasi yang khusus yang sesuai dengan tahapan yang sedang dilalui oleh anak tersebut. Dari berbagai definisi, peneliti menyimpulkan bahwa anak usia dini adalah anak yang berusia 0-8 tahun yang sedang dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan, baik fisik maupun mental.

Masa anak usia dini sering di sebut dengan istila "golden age" atau masa emas. Pada masa ini hampir seluruh potensi anak mengalami masa peka untuk tumbuh dan berkembang secara cepat dan hebat. Perkembangan setiap anak tidak sama karena setiap individu memiliki perkembangan yang berbeda. Makanan yang bergizi dan seimbang serta stimulasi yang insentif sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tersebut. Apabila anak diberi stimulasi secara insentif dari lingkungannya, maka anak akan mampu menjalani tugas perkembangannya dengan baik.

Masa kanak-kanak merupakan masa saat anak belum mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Mereka cenderung senang bermain pada saat bersamaan, ingin menang sendiri dan sering mengubah aturan main untuk kepentingan sendiri. Dengan demikian, dibutuhkan upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan, baik perkembangan fisik maupun perkembangan psikis. Potensi anak yang sangat penting untuk di kembangkan. Potensi-potensi tersebut meliputi kognitif, bahasa, sosioemosional, kemampuan fisik dan lain sebagainya.

### **2.1.2 Karakteristik Anak Usia Dini**

Anak usia dini memiliki karakteristik yang khas, soail, moral dan sebagainya. Menurut Siti Aisyah,dkk (2010: 4) karakteristik anak usia dini antara lain ;

- a) Memiliki rasa ingin tahu yang besar
- b) Merupakan pribadi yang unik
- c) Suka berfantasi dan berimajunasi,
- d) Masa paling potensial untuk belajar
- e) Menunjukkan sikap egosentris
- f) Memiliki rentang daya kosentrasi yang pendek
- g) Sebagai bagaian dari makhluk sosial,

Usia dini merupakan masa emas, masa dimana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Pada usia ini anak paling pea dan potensial untuk mempelajari sesuatu, rasa ingin tahu anak sangat besar. Hal ini dapat kita lihat dari ana sering bertanya tentang apa yang mereka lihat. Apabila pertanyaan anak belum terjawab, mereka akan terus bertanya samapai anak mengetahui maksudnya. Disamping itu, setiap anak memiliki keunikan sendiri-sendiri yang berasal dari faktor genetik atau bisa juga dari faktor lingkungan. Faktor genetik misalnya dalam hal kecerdasan anak, sedangkan faktor lingkungan bisa dalam hal gaya belajar anak

Menurut Suyadi (2013:45) Karakteristik Anak Usia Dini sebagai berikut :

- a. Pengetahuan tentang pola perkembangan akan pembantu para psikolog perkembangan untuk mengetahui apa yang diharapkan anak berupa perilaku yang muncul

- b. Mengetahui apa yang diharapkan akan dapat membuat pedoman dalam bentuk, tinggi, dan berat menurut usia
- c. Orang tua dan guru yang mengetahui pola norma perkembangan anak
- d. Pengetahuan mengenai pola perkembangan memungkinkan guru dan orang tua untuk melakukan pembimbingan

## 2.2 Sains

Pendekatan sains adalah konsep dasar yang mawadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari tentang bagai mana metode tertentu. Oleh karena itu banyak pandangan yang menyatakan bahwa pendekatan sama artinya dengan metode (Hamruni, 2012: 16). Pendekatan ilmiah berarti konsep dasar yang menginspirasi atau melatarbelakangi pemurasan metode mengajar dengan menerapkan karakteristik yang ilmiah. Pendekatan pembelajaran ilmiah (*scientific teaching*) merupakan bagian dari pendekatan pedagogis pada pelaksanaan pembelajaran dalam kelas yang melandasi penerapan metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan teknik merumuskan pertanyaan dan menjawabnya melalui kegiatan observasi dan melaksanakan percobaan. Dalam penerapan metode ilmiah terdapat aktifitas yang dapat diobservasi seperti mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan (kemendikbud, 2013).

Jadi pembelajaran dengan pendekatan sains adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan” pendekatan sains dimaksudkan untuk memberikan pemahaman pada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi dan bukan hanya diberi tahu (kemendikbud, 2013).

### 2.2.1 Pengertian Pembelajaran Sains

Sains berasal dari bahasa latin “*scientia*” yang memiliki arti pengetahuan. Sains memiliki banyak definisi berbeda bagi sebagian orang ataupun para ahli di bidang sains. Berdasarkan keterangan Nasional Education Standard “*science inquiry refers to the diverse ways in which scientists study the natural world and propose explanations based on evidence from their work* (Worth 2010 : 2)”. Hal ini dapat diartikan bahwa sains adalah berbagai cara yang dilakukan untuk mempelajari alam dan bagai mana orang tersebut memberikan bukti dan penjelasan terkait dengan kegiatan sains yang mereka lakukan.

Pada kamus besar Bahasa Indonesia sains memiliki beberapa diantaranya :

1. Ilmu pengetahuan pada umumnya
2. Pengetahuan sistematis tentang alam dan dunia fisik, termasuk didalamnya, botani, fisika, kimia, geologi, zoologi, dan sebagainya
3. Pengetahuan sistematis yang diperoleh dari suatu observasi, penelitian, dan uji coba yang mengarah pada penentuan sifat dasar atau prinsip sesuatu yang sedang diselidiki, dipelajari, dan sebagainya.

Menurut Fatonah (2014 : 6) hakikat sains adalah sebagai *a way of thinking* (cara berpikir), *a way of investigating* (cara penyelidikan), dan *a body of knowledge* (sekumpulan pengetahuan). Sains menurut Prasetyo & Fatonah (2014 : 8) merupakan proses atau metode penyelidikan meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk sains atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi,

pengukuran, merumuskan dan menguji, hipotesis, pengumpulan data, bereksperimen, dan prediksi. Konsep sains bukan hanya sekedar bekerja namun juga terkadang kecenderungan sikap, keingintahuan, kebiasaan berpikir dan seperangkat prosedur.

Pembelajaran sains merupakan proses interaksi dan saling bertukar informasi antara guru dan siswa. Pembelajaran sains ini menitikberatkan pada pencarian pengetahuan yang berkenaan dengan materi pelajaran melalui aktifitas penyelidikan secara ilmiah. Pembelajaran sains siswa untuk mengolah informasi melalui aktivitas berpikir dengan mengikuti metode ilmiah seperti melakukan pengamatan, menanya, melakukan percobaan menalar dan juga mengkomunikasikan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran sains adalah proses cara berpikir, cara penyelidikan, dan pemahaman tentang pengetahuan ataupun sumber alam dimana prakteknya seorang siswa akan secara aktif terlibat dalam pembelajaran dan menerapkan metode ilmiah dalam kegiatan tersebut.

### **2.2.2 Karakteristik Pembelajaran dengan Pendekatan Sains**

Pendekatan sains memuat pendekatan berpusat pada anak, dimana anak secara aktif mengembangkan pengetahuannya untuk dapat memahami materi yang diberikan oleh seorang pendidik. Beberapa karakteristik pendekatan sains menurut Fathurrohman (2015 : 115) adalah sebagai berikut :

- a) Berpusat pada anak  
Pembelajaran berpusat pada anak menggambarkan strategi-strategi pembelajaran di mana anak lebih aktif bereksplorasi, dan guru menjadi fasilitator. Pada pembelajaran berpusat pada anak ini seorang pendidik mendidik menempatkan perhatiannya lebih banyak pada keterlibatan, inisiatif, dan interaksi sosial.
- b) Melibatkan keterampilan proses sains  
Keterampilan proses sains ini mendorong anak untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya secara hipotetik seperti melihat perbedaan, persamaan, memahami, menerapkan suatu substansi materi pembelajaran.
- c) Melibatkan proses-proses kognitif  
Pendekatan ini mendorong seorang anak untuk berpikir kritis dalam mengidentifikasi, memahami dan memecahkan masalah. Anak akan berusaha untuk dapat mengaplikasikan substansi dari materi yang telah diberikan oleh guru.
- d) Mengembangkan karakter anak  
Pendekatan saintifik diharapkan dapat mengembangkan karakter anak yang kokoh, karena karakter ditanamkan melalui pembelajaran yang menekankan pada sikap spiritual dan sikap moral.
- e) Sustansi atau materi berbasis pada fakta  
Materi pada pendekatan saintifik dijelaskan pada logika dan penalaran tertentu bukan sebatas kira-kira namun berbasis pada konsep, terori, dan fakta yang empiris.
- f) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas namun menarik sistem penyajiannya.
- g) Karakteristik pembelajaran berdasarkan pendekatan saintifik sangat erat kaitannya dengan proses keterampilan sains. Karakteristik yang telah dibuat sesuai dengan tahapan perkembangan anak dan memuat tujuan pembelajaran yang jelas untuk mencapai tahapan perkembangan anak.

### **2.2.3 Komponen Pembelajaran Pendekatan Sains**

Menurut Sani (2014 : 53) pendekatan sains dalam pembelajaran memiliki 5 komponen utama, diantaranya adalah :

a) Melakukan pengamatan atau observasi

Pengamatan atau observasi adalah proses panca indera untuk memperoleh informasi. Melakukan pengamatan atau observasi dalam pendekatan saintifik dilakukan dengan mengetahui karakteristik benda yang akan diamati, contohnya warnanya, bentuknya, suhu, volume, berat, bau, suara dan teksturnya. Perilaku manusia juga dapat diobservasi untuk mengetahui sifat, kebiasaan, respons, pendapat, dan karakteristik lainnya.

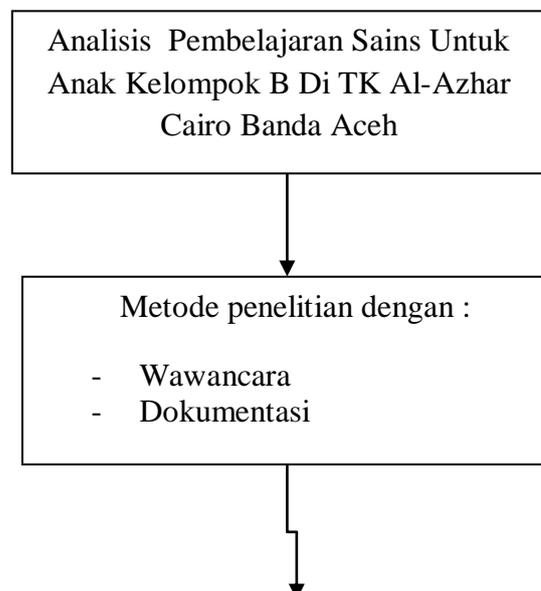
### 2.3 Penelitian Yang Relevan

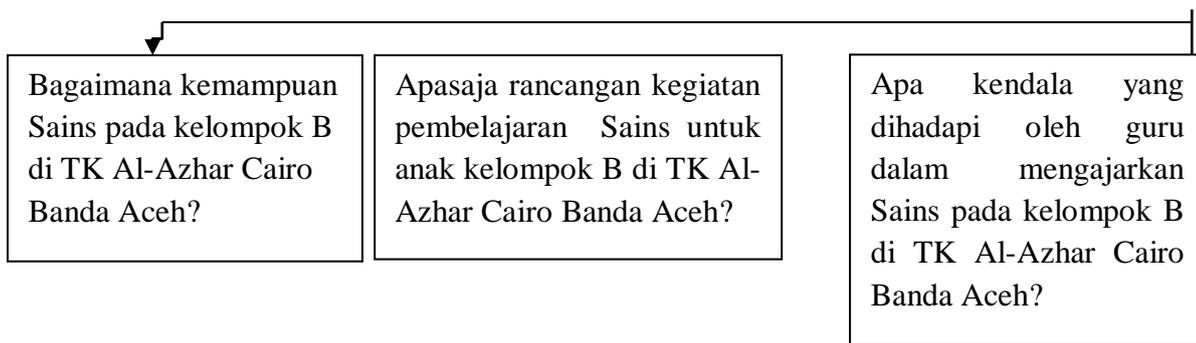
Sebelum melakukan tindakan penelitian, peneliti menelusuri beberapa hasil penelitian yang memiliki keterkaitan dengan penelitian peningkatan pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lili Kasmini dan Nirwanasari Purba (2016) Yang Berjudul “ Pengaruh Eksperimen Sains Pada Materi Mencampur Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B2 Pada Tk Pertiwi Banda Aceh. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $9,23 > 2,07$  sehingga hipotesis dalam penelitian ini di terima. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa eksperimen sains dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak sebesar 4,25 atau tergolong dalam kategori baik. Disarankan kepada guru untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dengan menggunakan variasi dan inovasi metode dalam permainan yang beragam sehingga kemampuan kognitif anak dapat meningkat.
2. Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Uswatun Khasanah ( 2018 ) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Sains Melalui Kegiatan Pencampuran Warna Pada Anak Kelompok B Tk Siwi Pertiwi Kecamatan Bancak Kabupaten Semarang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil observasi pembelajaran pada tiap Siklus. Sebelum tindakan kemampuan pencampuran warna menggunakan media kertas krap dan pewarna makanan anak didik sebesar 33% meningkat pada Siklus 1 sebesar 62% dan ketika dilanjutkan pada Siklus II meningkat menjadi sebesar 88% . Total peningkatan yang terjadi dari sebelum tindakan (Pra Siklus) sampai Siklus II sebesar 55%, yaitu dari 33% menjadi 88% dengan KKM 75 % atau setara dengan bintang 2 (Mulai Muncul).

### 2.4 Kerangka Berpikir

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berpikir pada penelitian ini adalah sebagai berikut :





**Gambar 2.2 Kerangka Berfikir**

## **METODE PENELITIAN**

### **3.1. Jenis Penelitian**

Ditinjau dari jenis datanya pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Adapun yang dimaksud dengan penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2010:6).

Adapun jenis pendekatan penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data. Jenis penelitian deskriptif kualitatif yang digunakan pada penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai partisipasi guru dalam pembelajaran pada anak Kelompok B di TK Al-Azhar Banda Aceh secara mendalam dan komprehensif. Selain itu, dengan pendekatan kualitatif diharapkan dapat diungkapkan situasi dan permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan partisipasi guru .

Hakikat penelitian kualitatif adalah mengamati orang dalam lingkungan hidupnya berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya, mendekati atau berinteraksi dengan orang-orang yang berhubungan dengan fokus penelitian dengan tujuan mencoba memahami, menggali pandangan dan pengalaman mereka untuk mendapat informasi atau data yang diperlukan.

Selain itu seperti yang dinyatakan oleh Maleong (2010:31), metode kualitatif dilakukan dengan beberapa pertimbangan, pertama menyesuaikan metode kualitatif lebih mudah apabila berhadapan dengan kenyataan ganda; kedua, metode ini menyajikan secara langsung hubungan antara peneliti dengan responden; ketiga, metode ini lebih peka dan lebih dapat menyesuaikan diri dengan banyak penajaman pengaruh bersama dan terhadap pola-pola nilai yang dihadapi.

Dalam penelitian ini penelitian deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan Sains pada anak kelompok B di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh.

### **3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 pada semester ke satu tahun ajaran 2021. Penelitian bertempat di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh. yang beralamat di Jl. Prada Utama, Lamgugob, Kec. Syiah Kuala, Kota Banda Aceh.

### **3.3 Subjek Penelitian**

Yang dimaksud subyek penelitian, adalah orang, tempat, atau benda yang diamati dalam rangka pembumbutan sebagai sasaran ( Kamus Bahasa Indonesia, 1989: 862). Adapun subyek penelitian dalam penelitian ini, yaitu guru di TK Al-Azhar Cairo sebanyak 2 orang guru di kelas B1.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik dan instrumen pengumpulan data yang akan digunakan antara lain adalah:

##### a. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini menggunakan wawancara mendalam. Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu Moleong (2010: 32)

Wawancara merupakan teknik utama dalam metodologi kualitatif. Dalam penelitian ini untuk menghindari wawancara yang melantur dan menghasilkan informasi yang kosong dalam wawancara maka topik pembicaraan selalu diarahkan pada pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan fokus penelitian. Peneliti menggunakan alat pengumpulan data berupa pedoman wawancara yaitu instrumen yang berbentuk pertanyaan-pertanyaan dan ditujukan kepada 2 orang guru kelas B1 dan kepala sekolah TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh,

**Tabel. Lembar Wawancara Guru**

No	Rumusan Masalah	Pertanyaan	Respond
1.	Bagaimana kemampuan sains pada kelompok B di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh?	1. Bagaimana pandangan ibu terhadap kemampuan sains anak? 2. apakah anak tertarik untuk melakukan percobaan sederhana yang ibu sediakan dalam pembelajaran sains? 3. Apakah terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sains? 4. bagaimana prilaku anak saat percobaan berlangsung? 5. apakah anak melakukan pengamatan dan mengkomunikasikan hasil pengamatannya? 6. apakah ibu memberi kesempatan pada anak untuk menceritakan pengalaman bermain	

		<p>sainsnya?</p> <p>7. bagaimana cara ibu memberikan dukungan dalam kegiatan bermain sains?</p> <p>8. apakah anak memahami konsep sains yang mereka pelajari?</p> <p>9. apakah anak antusias dalam mengeksplorasi bahan yang ibu sediakan saat pembelajaran sains?</p> <p>10. bagaimana cara ibu menstimulasi keingintahuan anak dalam pembelajaran sains?</p>	
2.	<p>Apa saja kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran sains untuk anak kelompok B di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh?</p>	<p>1. Bagaimanakah ibu merancang pembelajaran sains untuk anak kelompok B di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh?</p> <p>2. Apakah ibu menggunakan/ memberikan media pembelajaran sains yang menarik bagi anak?</p> <p>3. Apakah media pembelajaran sains yang ibu rancang sesuai tahapan usia anak?</p> <p>4. apakah media tersebut ramah anak dan tersedia di lingkungan?</p> <p>5. apakah ibu melakukan apersepsi sebelum kegiatan main?</p> <p>6. apakah ibu menjelaskan konsep sains sebelum dan setelah bermain?</p> <p>7. apakah ada pertimbangan</p>	

		khusus dalam pemilihan kegiatan pembelajaran sains di kelas ibu?	
3.	Apa saja kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengajarkan sains pada kelompok B di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. kesulitan apa yang ibu dihadapi dalam memberikan pembelajaran sains ?</li> <li>2. Bagaimana ibu mengatasinya?</li> <li>3. menurut ibu, faktor-faktor apakah yang mempengaruhi anak dalam pembelajaran sains?</li> </ol>	

### **b. Dokumentasi**

Sukardi (2011:81) menyatakan bahwa dokumentasi adalah cara memperoleh data dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana melakukan kegiatan sehari-hari. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan sebagai pelengkap sumber data, karena banyak hal yang harus dijadikan sumber data yang dapat dimanfaatkan untuk menguji, menafsirkan, bahkan meramalkan atau memprediksi kejadian saat penelitian. Analisis dokumentasi ini akan sangat membantu untuk melengkapi dan memperdalam hasil pengamatan. Dengan demikian perlu pendokumentasi untuk melengkapi penelitian dan memperoleh gambaran yang sedang terjadi dalam setiap peristiwa.

Pada penelitian ini peneliti melakukan dokumentasi berupa foto dan video pembelajaran sains serta menggunakan laporan perkembangan anak di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh yaitu pada aspek perkembangan sains anak.

### **3.5 Teknik Analisa Data**

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Dalam penelitian kualitatif ini menggunakan analisa logika komparatif abstraktif yaitu suatu logika yang menggunakan cara perbandingan. konseptualisasi, kategorisasi dan deskripsi dikembangkan atas dasar kejadian (*incidence*) yang diperoleh ketika kegiatan lapangan berlangsung Boengin (2011).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada anak kelompok B di TK. Al-Azhar Cairo Banda Aceh tentang analisis kemampuan sains anak yaitu : di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh khususnya pada kelompok B terdapat 25 anak diantaranya 3 anak yang kemampuan sainsnya belum meningkat sedangkan 22 anak lainnya sudah meningkat dalam pengembangan kemampuan sains anak . Secara umum kemampuan sains anak di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh berjalan dengan baik, serta anak sudah mampu dalam melakukan kegiatan sains. Guru menggunakan berbagai media untuk menunjang kemampuan sains anak, penggunaan media disesuaikan dengan kemampuan anak masing-masing. Kendala yang terjadi pada anak tentang kemampuan sains anak di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh

yaitu masih terdapat anak yang belum mampu dalam melakukan pembelajaran sains. Dengan demikian penanganan yang dilakukan pada anak yang kemampuan sainsnya belum berkembang guru memberikan perhatian khusus, dengan menyesuaikan pembelajaran yang cocok bagi anak.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan disimpulkan di atas, maka disarankan:

1. Diharapkan kepada guru dalam setiap melaksanakan kegiatan pembelajaran khususnya untuk mengembangkan kemampuan sains anak.
2. Diharapkan kepada kepala sekolah untuk mendukung upaya guru dalam menggunakan kegiatan sains pada anak di TK Al-Azhar Cairo Banda Aceh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusta. 2012. *Pengertian Anaka Usia Dini*. Jakarata: Depdiknas
- Ahsani, Yulianti dan Khanafiah. 2015. *Eksplorasi Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuanerpikir Anak* : Unnes Physics Education Journal
- Arikunto. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA, cv.
- Baichler dan Snowman, Dwi Yulianti.2010. *Konsep Dasar Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Gala
- Banchi, Trundle.2019.*Teaching Science During The Early Childhood Years*. Artikel of National Geographic.
- Chiappetta, Fatonah dan Prasetyo. 2014. *Pemelajaran Sains*. Yogyakarta: Ombak
- Chusniyah, Dewi dan Pamelasari. 2016. *Keefektifan Permainan Monopoli Berasis Science Edutainment Tema Tata surya Terhadap Minat Belajar dan Karakter Ilmia Siswa*. Unnes Science Education Journal.
- Ditjen PAUDNI.2015. *Proses Mengamati Sains*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dyer, Sani. 2014. *Pembelajaran Sains*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Fathurrohman. 2015. *Karakteristik Pendekatan Sains*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Freud. 2008. *Tahap Perkembangan Tahap Psikosial*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hamruni. 2012. *Pendekatan ilmiah*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Hapsari, Yulianti dan Susanto. 2013. *Minat Sains*.Unnes Physics Education Journal.
- Kemendikbud. 2013. *Pendekatan Ilmia Dalam Pembelajaran Di Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Kemendikbut. 2015. *Struktur Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Maimunah. 2019. *Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Jakarta: Diva Press.
- Maria.2019. *Imlementasi Pendekatan Sains*.Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mechler.2015. *Konsep Guru Profesional*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan UIN Sunan Kalijaga.
- Mirawati dan Nugraha. 2017. *Konsep Sains*. : Jurnal Pendidikan
- Moleong. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Nasution. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif Naturalistik*. Jakarta : Sinar Grafika.
- Nugraha. 2015. *Pengemangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas
- Puspitasari. 2015. *Metode Pembelajaran Bermain Peran Dalam Meningkatkan Kemampuan Ekspresif Drama Pada Pembelajaran Sains* : Jurnal Cakra Wala Pendas.
- Siti Aisyah. 2010. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.Bandung : AFABETA, cv.
- Suyadi. 2013. *Karakteristik Ana Usia Dini*. Unnes.
- Suyadi.2013. *Konsep Dasar Paud*.Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Undang-Undang No, 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1
- Vygotsky, Wisneski dan Hamlin. 2012. *Science Literacy in Early Childhood*: International Journal of Research & Method in Education.

- Wisneski dan Hamlin. 2012. *Supporting the Science Thinking and Inquiry of Toddlers and Preschool through Play*: Nasional Association for the Education of Young Children.
- World Health Organization (WHO) 2020
- Worth. 2010. *Constructing an Understanding of Science Inquiry*: National Research Council.
- Worth. 2010. *Konsep Sain*. Science in Early Childhood Classroom: Content and Process Illinois: University of Illinois.