

# WAWASAN PENDIDIKAN

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

## ANALISIS PENGGUNAAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN ANAK USIA DINI DALAM MELAKUKAN ANALISA SEBAB – AKIBAT

Yohana Sue<sup>1</sup>, Dwi Prasetyawati<sup>2</sup>, Ismatul Khasanah<sup>3</sup>

DOI: 10.26877/wp.v%vi%i.9150

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang / Universitas PGRI Semarang

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang / Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang / Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Pendidikan Anak Usia Dini ( PAUD) adalah pendidikan yang diselenggarakan dengan tujuan memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh atau menekankan pada perkembangan seluruh aspek kepribadian anak. Pembelajaran anak usia dini sangat beragam karena pada dasarnya anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan didukung oleh orang dewasa termasuk guru dan orangtua. Anak USIA Dini diperbolehkan belajar apa saja sesuai dengan perkembangan termasuk belajar mengenal konsep sebab akibat dengan metode eksperimen yang merupakan suatu kegiatan pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan keterampilan proses agar mampu menjelajahi serta memahami alam sekitar. Konsep sebab –akibat adalah kemampuan abstrak yang dimiliki setiap anak mengenai apa yang terjadi, hal ini mulai dari lingkungan terdekat, seiring perkembangan, kemampuan ini dapat menngkat ketahap pengertian mengenai proses yaitu suatu hubungan timbal balik peristiwa terjadi. Metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pembelajaran dimana anak secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang dipelajari. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Hasil penelitian dibagi dalam tiga aspek yaitu aspek pengamatan, aspek pemahaman konsep dan aspek menyimpulkan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen mampu dipahami oleh anak usia dini terutama mengenai konsep sebab – akibat.

**Kata Kunci:** Anak Usia Dini, Metode Eksperimen, Konsep sebab –akibat.

### History Article

Received 28 Juli 2021

Approved 5 Agustus 2021

Published 30 Agustus 2021

### How to Cite

Sue, Y., Prasetyawati, D., & Khasanah, I. (2021). Analisis Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Anak Usia Dini Dalam Melakukan Analisa Sebab –Akibat. *Wawasan Pendidikan*, 1(2), 272-282.

### Coressponding Author:

Jl. Wanara Timur Raya, No.1, Pedurungan Semarang

E-mail: [kalistapij@gmail.com](mailto:kalistapij@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sebagaimana yang dinyatakan dalam undang – undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional ( Pasal 1 ayat 14 ) adalah upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani.pertumbuhan anak usia dini (Saripudin. 2017:1).

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah pendidikan yang diselenggarakan dengan tujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh atau menekankan pada pengembangan seluruh aspek kepribadian anak. Oleh karena itu, PAUD memberikan kesempatan kepada anak untuk memberikan kesempatan bagi anak untuk mengembangkan kepribadian dan potensi secara maksimal. atas dasar ini, lembaga PAUD perlu menyediakan berbagai kegiatan belajar yang dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan seperti kognitif,bahasa, emosi, fisik dan motorik ( Suyadi, 2014 )

Proses pembelajaran anak usia dini sangat beragam karena pada dasarnya anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, rasa ingin tahu tersebut perlu didukung oleh orang dewasa termasuk guru dan orangtua. Dalam belajar anak usia dini diperbolehkan mempelajari apa saja yang sesuai dengan perkembangan anak termasuk belajar mengenal sains tentang lingkungannya. Belajar mengenal konsep sebab – akibat dengan metode eksperimen merupakan suatu kegiatan yang menekankan pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses agar mampu menjelajahi serta memahami alam sekitar, termasuk belajar meneganal konsep sebab - akibat tentang proses terjadinya sesuatu tentang lingkungannya. Model pembelajaran menggunakan metode eksperimen lebih menekankan pada proses pencarian dan pengenalan sebab - akibat daripada transfer pengetahuan. Metode eksperimen dilakukan sejak dini agar anak mengetahui proses terjadinya sesuatu yang ada dalam lingkungan sekitar, hal ini akan memperdalam pengalaman dan penalaran anak terhadap sebab –akibat terjadinya sesuatu, oleh sebab itu, mengenalkan sebab-akibat pada anak sangatlah penting karena merupakan suatu ungkapan yang dapat memberikan alasan mengapa suatu peristiwa terjadi. Pola berpikir mengenai sebab-akibat dimulai dari anggapan bahwa setiap sebab tentu menimbulkan akibat sebaliknya, bahwa setiap akibat sudah tentu ada sebabnya ( Hamalik, 2010).

Menurut Angreani (dalam Zoleha, 2013), metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pembelajaran di mana anak secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajari. Menurut Schoeneherr (dalam Haryono 2013), metode eksperimen adalah metode yang sesuai dengan pembelajaran sains karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreatifitas secara optimal.Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode pembelajaran di mana anak secara langsung mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan dengan mengamati proses serta mengetahui hasilnya kemudian melaporkan dan dievaluasi oleh guru.

Menurut Suparno (dalam Nugraheni, 2014) metode eksperimen dibagi menjadi dua yaitu eksperimen terbimbing dan metode eksperimen bebas. Eksperimen terbimbing adalah, eksperimen yang dirancang oleh guru sebelum percobaan dilakukan. Hal – hal yang dilakukan

oleh guru dalam eksperimen terbimbing adalah : 1) Memilih eksperimen yang akan ditugaskan kepada siswa, 2). Merencanakan langkah – langkah percobaan seperti apa tujuannya, peralatan yang digunakan, cara merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, cara menganalisis data dan kesimpulannya, 3). Mempersiapkan semua peralatan yang digunakan, 4). Pada saat percobaan guru dapat berkeliling melihat siswa melakukan percobaan dan memberi masukan, 5). Bila ada peralatan yang macet guru membantu siswa, 6). Membantu siswa dalam menarik kesimpulan, 7). Memeriksa laporan siswa, 8). Mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja. Eksperimen Bebas, eksperimen yang dilakukan oleh siswa tanpa petunjuk guru, eksperimen ini menantang siswa untuk meakukan percobaan sendiri tanpa dipengaruhi dan dapat membangun kreativitas. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan eksperimen terbimbing yaitu percobaan telah direncanakan oleh pembimbing.

Tahap – tahap metode eksperimen menurut Palendeng (dalam Fikrriyah, 2016) yaitu :

- 1) Percobaan awal, yaitu diawali dengan demonstrasi oleh guru atau dengan mengamati fenomena, hal ini menampilkan masalah – masalah yang berkaitan dengan sains yan akan dipelajari.
- 2) Pengamatan, merupakan kegiatan peserta didik saat guru melakukan percobaan. Peserta didik diharapkan untuk mengamati dan mencatat peristiwa tersebut.
- 3) Hipotesis awal, peserta didik dapat merumuskan hipotesis sementara berdasar kan hasil penelitiannya.
- 4) Verifikasi, kegiatan untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok
- 5) Aplikasi konsep, setelah peserta didik merumuskan dan menemukan konsep yang telah dipelajari
- 6) Evaluasi merupakan kegiatan terakhir setelah satu konsep.

Konsep sebab akibat adalah kemampuan abstrak yang dimiliki setiap anak mengenai apa yang terjadi, hal ini mulai dari lingkungan yang terdekatnya, seiring perkembangannya, kemampuan ini dapat meningkat ketahap pengertian mengenai proses yaitu suatu hubungan timbal balik peristiwa yang terjadi. Menurut Hamalik ( Oktavia, 2020 ), Pola pikir tentang sebab – akibat didasari oleh anggapan bahwa setiap sebab akan menimbulkan akibat kemudian sebaliknya bahwa setiap akibat tentu ada sebabnya. menurut Sujiono (dalam Asri 2016 : 16), melalui cara mengamati, meniru dan bereksperimen yang berlangsung secara berulang - ulang dan melibatkan seluruh potensi dan kecerdasan anak. Pengamatan tersebut bisa dilakukan dilingkungan, diantaranya hutan, air, pasir, tanah dan lingkungan alam lainnya.

Menurut Hariyanti dan salim ( 2014 : 92), mengatakan bahwa, hubungan sebab – akibat anak usia 5 – 6 tahun masih sulit menghubungkan sebab – akibat yang tidak terlihat secara langsung karena pikiran mereka yang bersifat transduktif. Maka hubungan sebab akibat yang terlihat secara langsung seperti menggunakan metode eksperimen akan memudahkan anak mengetahui sebba – akibat. Berdasarkan uraian diatas, pemahaman konsep sebab akibat dalam berpikir logis untuk anak usia dini tidak hanya melalui proses sains namun bisa dalam setiap peristiwa dalam keseharian kita, memberi pengertian kepada anak sesuai dengan kejadian yang mereka alami juga termasuk memberikan pemahaman konsep sebab – akibat.

Uraian diatas juga memberikan gambaran bagi kita bahwa betapa besar manfaat pemahaman konsep sebab akibat sebelum beranjak lebih jauh mengenal ilmu logika, sehingga seteah memahami konsep sebab akibat anak bisa membuat, menemukan dan memahami berbagai bentuk peristiwa langkah selanjutnya sebagai penyelesaian akhir dengan saling menghubungkan apa yang menjadi konsep secara menyeluruh.

Menurut Nasirun dan ardina ( 2020 : 168 ), Aspek yang diteliti dalam memahami konsep sebab – akibat adalah mengamati, memprediksi dan menyimpulkan.

a. Mengamati

Menurut Nugraha dalam Nasirum dan Ardina( 2020 : 168), mengamati adalah kegiatan mengidentifikasi ciri – ciri suatu benda atau peristiwa seperti menyebutkan media media yang digunakan, menyebutkan ciri – ciri media, menyebutkan warna, jenis – jenis media yang digunakan pada setiap kegiatan eksperimen.

b. Memprediksi

Artinya dalam kegiatan eksperimen berlangsung anak memberikan dugaan sementara tentang peristiwa yang terjadi. Dalam memprediksi anak diminta menyebutkan peristiwa apa yang terjadi pada kegiatan ekperimen, menyebutkan reaksi yang muncul, ciri – ciri reaksi, dampak dari peristiwa dan hal – hal yang menyebabkan suatu peristiwa. Keterampilan prediksi merupakan keterampilan membuat atau mengajukan perkiraan tentang suatu yang belum terjadi berdasarkan keuntungan atau pola yang sudah ada (Darlina dalam 2020 : 168).

c. Menyimpulkan

Anak diminta untuk maju kedepan dan menceritakan penyebab terjadinya eksperimen, gejala, dampak dari peristiwa, tahap – tahap kegiatan eksperimen dan diceritakan secara urut sesuai dengan proses kegiatan eksperimen. Hal ini sejalan dengan pendapat Nugraha ( 2021 : 168), Yaitu mengkomunikasikan atau melaporkan kegiatan secara sistematis dan jelas. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa mengenal konsep sebab – akibat adalah sebuah proses analisa berdasarkan bukti bahwa sebab tertentu dapat menimbulkan kejadian yang disebut akibat sehingga dengan mengenal sebab –akibat akan tumbuh keingintahuan didalam diri anak tentang cara kehidupan berlangsung dan pada akhirnya membuat mereka lebih untuk mengatasi masalah – masalah rumit dalam kehidupan kelak.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan terlihat anak – anak terbiasa menggunakan metode eksperimen dalam kegiatan belajar namun masih terjadi kesenjangan seperti terdapat anak yang kesulitan dalam menyelesaikan kegiatan utamanya, sehingga tidak semua metode eksperimen dapat dipahami, sebagian anak belum memahami proses terjadinya sebab - akibat. Strategi guru dalam mengembangkan proses berpikir logis anak ada berbagai macam cara salah satunya adalah menerapkan metode eksperimen sebagai upaya menstimulasi anak agar lebih berekplorasi, mendorong anak mengembangkan rasa ingin tahu yang kuat, senang berekperimen dan berimajinasi yang kuat untuk menjawab pertanyaan yang muncul dan menemukan sendiri jawabannya dengan melakukan percobaan.

Penelitian ini menganalisis konsep sains kepada anak usia dini TKK Sang Timur Semarang kelompok B terutama dalam aspek perkembangan kognitif memahami konsep sebab - akibat. Berdasarkan latar belakang di atas, bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan konsep sebab – akibat anak usia dini, oleh karena itu berdasarkan beberapa pemikiran, maka

penulis terdorong untuk mengamati dan mengkaji lebih jauh tentang “Menganalisis Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Anak Dalam Melakukan Analisa Sebab – Akibat”.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Menurut Sugiyono ( 2019 : 9), metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada fisafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah ( sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti sebagai instrumen kunci. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi. Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatat alat observasi tentang hal – hal yang akan diamati (Wina, 2011: 86). Menurut Sugiyono ( 2017 :240 ) dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang berupa dokumen –dokumen untuk memperkuat data yang telah diperoleh melalui observasi. Selain pengumpulan data peneliti juga melakukan analisis data. Mohadjir dalam Nugrahani (2014 : 306) mengatakan analisis data adalah upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikan sebagai temuan baru. Langkah – langkah menganalisis data menurut Silalahi dalam Fatmawati ( 2013 : 38) adalah sebagai berikut :

a. Reduksi data

Reduksi data merupakan penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan dan keabsahan data mentah menjadi informasi yang bermakna, sehingga memudahkan penarikan kesimpulan

b. Penyajian data

Penyajian data yang sering digunakan pada data kualitatif adalah bentuk naratif. Penyajian – penyajian data berupa sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dan mudah dipahami

c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dalam analisis data yang dilakukan melihat hasil reduksi data tetap mengaju pada rumusan masalah secara tujuan yang hendak dicapai. Data yang telah disusun dibandingkan antara satu dengan yang lain untuk ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang ada.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Peneliti akan menguraikan hasil data observasi dan dokumentasi sebagai hasil penelitian lapangan bersifat kualitatif dan diuraikan kedalam deskriptif terhadap Analisis Penggunaan Metode Eksperimen terhadap kemampuan Anak Usia Dini Dalam Melakukan Analisa Sebab – Akibat. Cara dalam menganalisis penggunaan metode eksperimen adalah menggunakan percobaan sains. Percobaan sains yang digunakan adalah proses terjadinya hujan, Proses gunung meletus dan proses Gunung Es mencair.



**Gambar 1. Proses percobaan sains terjadinya Hujan**

Selama proses percobaan sains ini, aktivitas peneliti dan siswa begitu aktif mulai dari memperkenalkan alat dan bahan, berproses hingga menemukan jawaban atas pertanyaan. Dipandu dengan beberapa pertanyaan, siswa mampu menjelaskan proses terjadinya hujan.



**Gambar 2 : Proses percobaan sains gunung meletus**

Anak – anak dikenalkan dulu alat dan bahannya, menyebutkan ciri – ciri dan warna benda – benda yang ada. Anak – anak yang hadir begitu antusias dan tahu bahwa kita akan melakukan percobaan sains tentang gunung meletus. Karena mereka sudah memahami langkah – langkahnya, maka peneliti hanya memandu, anak – anak sendiri yang melakukan langkah – langkah eksperimen hingga berhasil. Kemudian peneliti mulai bertanya kira – kira apa yang terjadi? ada lava yang keluar dari dalam. apa warnanya? merah, kira – kira ada yang tahu kenapa terjadinya gunung meletus? gunungnya panas salah satu anak mengatakan demikian yang lain terdiam, rupanya mereka belum memahami mengapa terjadinya gunung meletus,

peneliti mencoba untuk menjelaskan sesuai bahasa anak dengan menggunakan gambar yang ada bahwa terjadinya gempa bumi karena endapan magma dalam perut bumi yang didorong keluar oleh gas yang tertekan.

<b>Temuan Penelitian</b>	<b>Teori para Ahli</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak menyebutkan nama alat dan bahan yang digunakan dengan benar</li> <li>b. Anak menyebutkan ciri – ciri dan karakteristik alat dan bahan yang digunakan dengan benar</li> <li>c. Anak menyebutkan warna media yang digunakan dengan benar</li> <li>d. Anak mengetahui manfaat alat dan bahan yang digunakan dengan baik dan benar</li> </ul>	<p>Aspek pertama yang diteliti dalam pemahaman konsep sebab – akibat adalah proses mengamati. Menurut Nugraha dalam Nasirum dan Ardina (2020 :168), mengatakan bahwa mengamati adalah kegiatan mengidentifikasi ciri – ciri suatu benda atau peristiwa seperti menyebutkan ciri – ciri media, menyebutkan warna dan jenis – jenis media yang digunakan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak aktif dalam menjawab pertanyaan</li> <li>b. Beberapa anak terlihat bersikap kritis</li> <li>c. Memiliki rasa ingin tahu</li> <li>d. Anak memahami</li> <li>e. akibat terjadinya suatu peristiwa</li> <li>f. Anak memahami dampak dari suatu peristiwa</li> <li>g. Bersikap antusias Memiliki daya imajinasi</li> <li>i. Fokus</li> </ul>	<p>Tahap kedua dalam memahami konsep sebab – akibat menurut Nugraha adalah memprediksi. Artinya kegiatan eksperimen yang berlangsung dapat memberikan dugaan sementara tentang suatu peristiwa yang terjadi. Keterampilan prediksi merupakan keterampilan membuat dan mengajukan perkiraan tentang sesuatu yang belum terjadi berdasarkan keuntungan dan pola yang sudah ada. (Darlina, 2020 :168). Biasanya, dalam memprediksi anak diminta untuk menyebutkan reaksi suatu peristiwa dan akibat terjadinya suatu peristiwa, ciri – ciri suatu peristiwa.</p>
<b>Temuan Peneliti</b>	<b>Teori para Ahli</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ada anak yang mampu menceritakan penyebab terjadinya peristiwa dalam eksperimen tersebut tanpa dijelaskan terlebih dahulu oleh penelitian.</li> <li>b. Anak menceritakan dampak dari peristiwa hujan, gunung meletus dan melelehnya gunung es.</li> <li>c. Anak bisa menceritakan kembali tahap – tahap dalam melakukan eksperimen</li> </ul>	<p>Aspek ketiga dalam pemahaman konsep sebab – akibat adalah Menyimpulkan, dalam tahap ini anak diminta untuk menceritakan kembali secara urut proses kegiatan eksperimen seperti penyebab terjadinya eksperimen tersebut, menceritakan secara urut proses kegiatan eksperimen. Hal ini sejalan dengan pendapat Nugraha dalam Nasirum dan Ardina ( 2021 :168), yaitu mengkomunikasikan atau</p>

d. Anak mampu menceritakan reaksi yang terjadi saat melakukan eksperimen.	melaporkan kegiatan secara sistematis dan jelas.
---	--



**Gambar 3. Percobaan Sains Tiruan Gunung Es**

Peneliti menyapa anak – anak, memberikan salam, kemudian dilanjutkan dengan doa dan kegiatan fisik motorik, lalu anak – anak diajak untuk berbaris dan masuk ke kelas. Interaksi didalam kelas sebelum mulai kegiatannya adalah perkenalan, menanyakan kabar dan memperkenalkan media yang akan digunakan. Selama melakukan percobaan sains interaksi tanya jawab antara peneliti dan anak berlangsung cukup aktif mulai dari anak – anak menyebutkan dengan benar alat dan bahan yang digunakan, ciri dan warna media yang digunakan. Peneliti memulai kegiatan bereksperimen dengan menyediakan alat dan bahan diatas meja, lalu anak – anak diajak untuk memperhatikan gambar sebelum melakukan percobaan. “Kira – kira gambar apa ya?” ada anak yang menjawab salju ada anak yang menjawab gunung didalam laut. Peneliti menjelaskan bahwa gambar tersebut adalah Gunung Es. Temuan – temuan peneliti dalam proses percobaan sains untuk proses analisis penggunaan metode eksperimen terhadap perkembangan analisa sebab – akibat anak usia dini.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil temuan diatas, analisis terhadap pemahaman konsep sebab – akibat anak usia dini TK Katolik Sang Timur Semarang meliputi beberapa tahapan aspek observasi antara lain :

### **a. Tahap Pengamatan**

Tahap penelitian ini dapat dikatakan tahap awal yang paling muda untuk dilakukan karena pengalaman langsung dinilai merupakan alat yang ampuh untuk memperoleh kebenaran. Peneliti juga sebagai peran utama atau menjadi pengajar langsung dalam penelitian ini. Dalam prakteknya, aspek mengamati pada anak TK B TTK Sang Timur adalah sebagian besar anak mampu menyebutkan media, ciri – ciri, warna dan jenis media yang digunakan dalam eksperimen, artinya anak – anak usia 5 – 6 tahun di TTK Sang Timur berkembang sesuai dengan tingkat pencapaian perkembangan. Selain itu, anak memiliki pemikiran yang luas seperti anak mampu menjelaskan lebih lanjut ketika melihat media yang digunakan, contoh: “



Airnya warna merah seperti marjan saat buka puasa” hal lain lagi “di rumahku ada, tapi warnanya beda”. Hal ini menunjukkan imajinasi dan daya ingat anak akan sesuatu yang sudah dia alami sebelumnya. Pada tahap ini dibutuhkan keberanian anak – anak dalam menjawabnya , terbukti bahwa dalam kegiatan ini anak – anak memiliki dalam menjawab pertanyaan.

b. Tahap memprediksi

Aspek memprediksi yaitu kanak memberi dugaan sementara tentang peristiwa yang akan terjadi. Berdasarkan hasil temuan dilapangan, dalam tahap ini siswa kelas B TKK Sang Timur Semarang bisa dikatakan cukup mampu memberi dugaan terhadap setiap eksperimen yang mereka lakukan, hal ini bisa dilihat dari proses ketika melakukan eksperimen dan sesudah eksperimen. Dalam proses eksperimen siswa begitu aktif menjawab pertanyaan dan memberi pertanyaan, mereka menduga terjadinya sesuatu yang mereka lihat adalah penyebab dari apa yang dilakukan, misalnya terjadinya hujan dimuai dari sinar matahari yang panas sehingga menyebabkan air laut menguap, kemudian uap air tersebut menjadi awan dan akan menjadi benda cair kemudian jatuh kebumi yang dinamakan hujan.

Kegiatan pertama yaitu eksperimen terjadinya hujan secara keseluruhan berjalan begitu lancar karena siswa sudah mengenal semua media yang digunakan, bahkan dalam proses siswa bisa menduga apa yang akan terjadi, dalam tahap memprediksi siswa mampu menjelaskan proses, reaksi dan penyebab terjadinya eksperimen tersebut tanpa dijelaskan terlebih dahulu. Ketika peneliti bertanya hubungan eksperimen tersebut dengan proses nyata terjadinya hujan, beberapa anak menjawab dengan menggunakan kata “mungkin” sambil melihat gambar, bahwa penyebabnya hujan berarti dari air laut yang panas. Dapat dikatakan bahwa anak – anak bisa memahami terjadinya hujan melalui eksperimen hanya menyampaikan lewat verbal belum mampu diutarakan secara lengkap, sehingga peneliti mencoba untuk menceritakan bagaimana proses terjadinya hujan dengan menggunakan bahasa yang bisa dipahami, hingga siswa bisa menceritakan kembali kepada peneliti dan teman – temannya.

Dari eksperimen ini dapat dikatakan bahwa siswa mampu menceritakan kembali proses terjadinya eksperimen, gejala – gejala yang terjadi saat bereksperimen, tahap – tahap dalam eksperimen maupun proses terjadinya hujan yang sesungguhnya bahkan anak bisa menceritakan dampak yang terjadi akibat eksperimen tersebut, terlihat juga bahwa anak mampu menceritakan proses atau tahap – tahap dalam eksperimen dari awal hingga akhir maupun tahap - tahap terjadinya hujan. Eksperimen yang kedua adalah membuat tiruan gunung es, tahap prediksi dalam eksperimen tersebut adalah anak mampu menduga tentang sesuatu yang akan terjadi ketika peneliti menjelaskan apa yang harus dilakukan, penjelasan tentang eksperimen tersebut menggunakan gambar sehingga anak mampu memahami, hasil yang diperoleh dalam eksperimen tersebut adalah anak mampu menceritakan kembali tentang eksperimen yang dilihat lalu dihubungkan dengan proses gunung es mencair, artinya anak mampu memahami sebab gunung es mencair dan akibatnya jika gunung es mencair.

Ekperimen yang ketiga adalah membuat gunung meletus, dalam proses eksperimen tersebut beberapa siswa sudah memahami apa yang akan dilakukan, namun sebagian besar belum memahami penyebab gunung meletus maupun proses yang akan terjadi, namun anak memahami akibat dari gunung meletus bagi kehidupan manusia. Proses eksperimen tersebut diawali oleh peneliti menjelaskan cara bereksperimen kemudian anak mencoba dan dilihat

hasilnya bersama – sama, siswa mampu menduga apa yang terjadi saat bereksperimen, namun belum memahami secara benar mengapa terjadinya gempa bumi sehingga peneliti harus menjelaskan secara detail menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.

c. Menyimpulkan

Tahap ini dapat dianalisa bahwa sebagian besar anak yang mengikuti kegiatan eksperimen mampu memahami konsep sebab akibat hal ini dapat dilihat saat siswa mampu menceritakan penyebab terjadinya eksperimen, mampu menjelaskan gejala – gejala yang terjadi dalam proses eksperimen, mampu menjelaskan dampak dari peristiwa tersebut, menjelaskan tahap – tahap eksperimen dan mampu menjelaskan proses dari awal hingga akhir selama eksperimen berlangsung. Maka dapat dianalisis bahwa penggunaan metode eksperimen untuk usia 5 – 6 bisa diterapkan dalam kegiatan belajar dan bermain meliputi aspek perkembangan kognitif berpikir logis terutama tentang sebab – akibat, dengan demikian anak memiliki rasa ingin tahu dan daya pikir yang luas demikian juga dengan kehidupan nyata, anak akan memiliki pemikiran yang luar dalam semua aspek dalam kehidupan.

## SIMPULAN

Metode eksperimen dapat diterapkan untuk anak usia 5 – 6 tahun karena mampu dipahami oleh siswa terutama dalam mengenal sebab – akibat suatu peristiwa, hal ini juga sangat berpengaruh terhadap pemikiran yang logis sehingga anak mengetahui permasalahan dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupannya kelak. Berdasarkan hasil penelitian, dapat dikatakan bahwa metode eksperimen merupakan metode yang masih relevan digunakan untuk stimulasi perkembangan kognitif anak usia dini, hal ini dapat dilihat dari penelitian relevan yang ditulis dalam skripsi sebelumnya bahwa metode eksperimen dapat digunakan untuk anak usia dini terutama dalam perkembangan kognitif dan kemampuan sains dengan menggunakan percobaan sains.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Nurul. 2017. *“Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Pada Materi Mengenal Entuk Geometri Melalui Penerapan Model Pembelajaran Make A Match di Raudhatul Athfal Al – Farabi Tanjung Selamat Kecamatan Sunggal”* (Skripsi). Medan : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Anggito, Albi & Setiawan, Johan. 2018. *Metode Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak.
- Asri, Fabiola. *“Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen terhadap Kemampuan Mengenal Sebab -Akibat pada Anak Kelompok B di TK AR-RAHMA Bandar Lampung”* (Skripsi). Lampung: Universitas Lampung.
- Azizirrahim,E., Sutrio, S., & Gunawan, G. 2017. *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains dalam Model Pembelajaran Guided Discovery untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Fisika pada Siswa Kelas VIIA SMPN 8 Mataram Tahun Ajaran 2015/2016*. Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, 1(4), 272-275.
- Gati, R. A. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Malang: Univeristas Brawijaya Malang.

- Khaeriyah, E., Saripudin, A., & Kartiyawati, R. 2018. *Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini*. AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak, 4(2), 102-119.
- Mamik. 2015. *Pendekatan Metode Kualitatif*. Taman Sidoarjo: Zifatama.
- Mayangsari, D., Nuriman, N., & Agustiniingsih, A. (2014). *Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI Pokok Bahasan Konduktor dan Isolator SDN Semboro Probolinggo Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jurnal Edukasi, 1(1), 27-31.
- Murni, M. 2017. *Perkembangan Fisik, Kognitif, Dan Psikososial Pada Masa Kanak-Kanak Awal 2-6 Tahun*. Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak, 3(1), 19-33.
- Mustika, Y., & Nurwidaningsih, L. 2018. *Pengaruh Percobaan Sains Anak Usia Dini terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK Kartika Siwi Puskdikpal Kota Cimahi*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2(1), 94-101.
- Reski Rusalep, Emisa, Nasirun, M, Ardina, Mona. 2020. *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Sebab – akibat Anak melalui Metode Eksperimen Pada Anak Kelompok B*. Jurnal Ilmu Potensial, 5 (2), 163 -172
- Rini, Y. S., & Tari, J. P. S. 2013. *Pendidikan: Hakekat, Tujuan, dan Proses*. Jogyakarta.
- Sari, Fitria. 2013. " *Upaya Meningkatkan keterampilan Proses Sains melalui Penerapan Metode Ekperimen pada Kelompok B1 di TK ASSA'ADAH Baledono Purworejo (Skripsi)*". Jogjakarta: Universitas Negeri Jogjakarta.
- Siregar, Irma Yanti. 2019. " *Penerapan Metode Ekperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini di TK Siti Al-Hasan Kecamatan Batang kuis Kabupaten Deli – Serdang*" (Skripsi). Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Subekti, Y., & Ariswan, A. 2016. *Pembelajaran Fisika Dengan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Proses Sains*. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 2(2), 252-261.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV ALFABETA.
- Widoyoko, Eko Putra. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Zoleha, F., Kurnia, N., & Sholihah, A. (2013). *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Metode Eksperimen Pada Anak Usia Dini di PAUD Bunga Jempa UPTD SKB Kabupaten Lebong* (Doctoral dissertation, Universitas Bengkulu).