

## **PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DALAM PENGEMBANGAN ASPEK KOGNITIF ANAK USIA DINI**

**Eka Saptaning Pratiwi<sup>1</sup>, Sriyanti<sup>2</sup>**  
**STIT Muhammadiyah Bojonegoro**  
[saptaningmaarif@gmail.com](mailto:saptaningmaarif@gmail.com)<sup>1</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran penerapan metode eksperimen dalam pengembangan kognitif anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Sumber data diperoleh dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi di kelompok B TK Dharma Wanita Balenrejo Kecamatan Balen, Bojonegoro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pengembangan kognitif anak usia dini menjadikan anak mampu menunjukkan aktivitas yang eksploratif dan menyelidik. Hal tersebut sesuai dengan hasil observasi ketika salah satu peserta didik mampu melakukan kegiatan sendiri dan terlibat aktif dalam kegiatan, serta antusias dalam melakukan kegiatan yang di berikan dan mampu mengungkapkan tentang hasil yang di dapatkan dari kegiatan tersebut. Hal ini menunjukan bahwa kemampuan kognitif anak dalam menunjukkan aktiivitas yang eksploratif dan menyelidik dapat berkembang sesuai yang di harapkan.

**Kata Kunci :** Pengembangan Kognitif, PAUD, Anak Usia Dini, Metode Eksperimen

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.<sup>1</sup> Upaya pembinaan kepada anak berupa penyelenggaraan pendidikan yang menitik beratkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan sesuai dengan keunikan dan tahap – tahap perkembangan

---

<sup>1</sup> Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 14

sesuai kelompok usia yang di lalui oleh anak usia dini.<sup>2</sup> Tahap perkembangan anak usia dini tercantum dalam Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 pasal 1 ayat 2 tentang Standar Tingkat pencapaian Perkembangan Anak yang di sebut STPPA yaitu kriteria tentang kemampuan yang di capai anak pada seluruh aspek perkembangan dan pertumbuhan , yang mencakup aspek nilai agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional dan seni.<sup>3</sup>

Perkembangan kognitif merupakan salah satu dari aspek perkembangan anak usia dini yang harus diperhatikan, karena perkembangan kognitif adalah proses individu dapat meningkatkan kemampuan dalam menggunakan pengetahuannya. Aspek yang dipantau dari Perkembangan aspek Kognitif yaitu : Informasi/pengetahuan figurative, Pengetahuan prosedur/operatif ,Pengetahuan temporal dan spesial ,Pengetahuan dan penguatan memori.<sup>4</sup> Semua aspek yang kognitif tersebut bisa disebut sebagai pengetahuan dasar anak, kemampuan anak dalam memahami benda (ciri-ciri, warna, pola, bentuk, tekstur) dan peristiwa alam di lingkungan sekitar anak. Guru berperan penting dalam pengembangan kemampuan kognitif anak diantaranya yaitu memberikan kesempatan kepada anak untuk memperoleh pengalaman belajar secara langsung dan memberi kesempatan kepada anak untuk melakukan kegiatan yang dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya, melakukan kegiatan tanya jawab kepada anak untuk mendorong kemampuan berfikir dan mampu mengungkapkan pikirannya.

Dalam pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini peran guru sangat penting terutama dalam merancang pembelajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang mampu menstimulasi aspek perkembangan kognitif anak usia dini. Merancang pembelajaran untuk anak usia dini dimulai dari membuat perencanaan pembelajaran terlebih dahulu, perencanaan penting dalam pembelajaran karena perencanaan mencakup semua komponen yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran dengan peserta didik usia dini yang menuntut kreatifitas guru dalam mengembangkan Tema, dan merencanakan proses pembelajaran dengan menentukan

---

<sup>2</sup> Ahmad Susanto, *Pendidikan Anak Usia Dini* ( Jakarta:PT.Bumi Aksara,2017), hal. 14.

<sup>3</sup> Permendikbud 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD pasal 10 ayat 1

<sup>4</sup>Heleni Filtri, Al Khudri Sembiring“Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di Tinjau dari Tingkat Pendidikan Ibu Di Paud Kasih Ibu Kecamatan Rumbai “,*PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 1, No.2 (April 2018), hal 171.

sumber dan media pembelajaran, serta yang paling penting adalah menentukan metode pembelajaran yang sesuai untuk pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat menarik perhatian anak, yaitu metode eksperimen. Metode eksperimen adalah sebuah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari.<sup>5</sup> Melalui metode eksperimen, anak dapat berinteraksi langsung dengan kegiatan yang diberikan oleh guru. Dengan begitu diharapkan anak dapat memahami proses dari kegiatan yang diberikan. Penggunaan metode eksperimen juga dapat memudahkan guru karena dapat menggunakan media yang ada di lingkungan sekitar. Penggunaan metode eksperimen diharapkan dapat menumbuhkan ketertarikan dan keaktifan anak dalam belajar, sehingga proses belajar mengajar yang dilakukan dapat memberikan pengalaman yang berkesan bagi anak dan hasil pembelajaran lebih optimal.

Taman Kanak-kanak (TK) Dharma Wanita Balenrejo adalah salah satu lembaga pendidikan anak usia dini yang mengharuskan guru untuk memakai metode pembelajaran yang bervariasi dalam pembelajaran. Pada kelas B dengan peserta didik rata-rata berusia 5-6 tahun guru memilih metode eksperimen dalam pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan kognitif, karena kemampuan kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar. Pada anak usia 5-6 tahun masuk dalam tahap pra operasional yaitu sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah mengingat dan berfikir supaya anak dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang menuntut adanya pemecahan dan anak perlu memiliki kemampuan untuk mencari cara penyelesaiannya. Berdasarkan kajian latar belakang, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran penerapan metode eksperimen dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini usia 5-6 tahun.

---

<sup>5</sup> Ery Khaeriyah,dkk., "Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini", *Jurnal IAIN Syekh Nurjati Cirebon*, vol. 4, No.2 (September 2018), hal 106.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, yang merupakan jenis, desain, atau rancangan penelitian yang biasa digunakan untuk meneliti objek penelitian yang alamiah atau dalam kondisi riil dan tidak disetting seperti pada eksperimen. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang dengan tujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.<sup>6</sup>

Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sumber data adalah dua orang guru pengajar di kelompok B TK Dharma Wanita Balenrejo Kecamatan Balen, Bojonegoro. Sumber data primer diperoleh melalui wawancara terstruktur di mana pewawancara mengajukan pertanyaan untuk mengeksplorasi jawaban dari partisipan untuk memperoleh gambaran lebih mendetail. Penelitian dilakukan di TK Dharma Wanita Balenrejo Kecamatan Balen, Bojonegoro Kelurahan Kauman Kecamatan Bojonegoro Kabupaten Bojonegoro. Waktu penelitian adalah Bulan September 2021.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kemampuan kognitif anak usia dini merupakan proses berfikir seseorang dalam pemecahan masalah untuk menghubungkan satu peristiwa dengan peristiwa lainnya. Pada anak usia 5-6 tahun, pengembangan kemampuan kognitif anak sangat penting supaya anak dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang menuntut adanya pemecahan dan anak perlu memiliki kemampuan untuk mencari cara penyelesaiannya. Untuk mengembangkan kemampuan kognitif pada anak banyak sekali faktor - faktor yang mampu mempengaruhi perkembangan anak usia dini. Dari banyaknya faktor harus saling mendukung satu dengan yang lainnya.

Untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak maka, Guru harus mampu menyiapkan metode pembelajaran yang cocok untuk anak. Adapun metode untuk

---

<sup>6</sup> Nazir, M, Metode Penelitian, (Bandung: Ghalia Indonesia, 2014), hal. 43.

mengembangkan kemampuan kognitif anak diantaranya yaitu, metode Tanya jawab, metode bercerita, metode pemberian tugas dan metode eksperimen. Dalam pengembangan kemampuan kognitif anak pada kelompok B berkembang sesuai harapan. Hal tersebut terbilang berhasil karena dari 15 anak sebanyak 11 anak mampu menunjukkan aktivitas eksploratif dan menyelidik ketika kegiatan sedang berlangsung. Jadi dapat di simpulkan bahwa kemampuan kognitif merupakan proses berfikir seseorang dalam pemecahan masalah untuk menghubungkan satu peristiwa dengan peristiwa lainnya. Dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak dapat di lakukan dengan berbagai macam cara atau metode pembelajaran yang mampu menarik perhatian anak. Adapun kemampuan kognitif anak pada kelompok B di Tk Dharma Wanita Balenrejo Balen Bojonegoro yaitu anak mampu menunjukkan aktivitas eksploratif dan menyelidik. Pengembangan kemampuan kognitif anak terbilang berhasil karena dari 15 anak terdapat 11 anak mampu berkembang sesuai dengan yang di harapkan.

Metode merupakan cara untuk mencapai sebuah tujuan. Untuk mencapai sebuah tujuan tersebut. Salah satu metode yang di gunakan dalam pembelajaran Pada Kelompok B di TK Dharma Wanita Balenrejo Balen Bojonegoro yaitu metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan cara yang di lakukan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan percobaan secara langsung. Siswa melakukan sendiri kegiatan dengan mengikuti arahan dari guru.<sup>7</sup> Dengan menggunakan metode eksperimen di harapkan anak akan mampu mengetahui secara langsung fakta yang ada, anak akan mengetahui secara langsung kejadian yang di alami sehingga anak akan mudah mengingatnya, dan anak akan mampu menyimpulkan percobaannya sendiri. Sebagaimana yang di ungkapkan oleh Ibu Sulistiyowati bahwa : Dengan menggunakan metode eksperimen maka, anak akan mengetahui secara langsung fakta atau kejadian yang di alami, anak akan mudah ingat dengan kegiatan yang di lakukan dan anak akan mampu menyimpulkan percobaannya sendiri.<sup>8</sup>

Pelaksanaan metode eksperimen pada Kelompok B di TK Dharma Wanita Balenrejo Balen Bojonegoro yang dilakukan pada tanggal 13 September 2021 yaitu: kegiatan mencampur warna menggunakan pasta. Langkah – langkah pelaksanaan metode eksperimen pada TK Dharma wanita balenrejo yaitu: Tahap pertama, yang akan

---

<sup>7</sup> Sulistiyawati , *wawancara*, Bojonegoro, 13 september 2021

<sup>8</sup> Sulistiyawati , *wawancara*, Bojonegoro, 13 september 2021

dilakukan adalah persiapan, persiapan alat dan bahan dalam melaksanakan proses eksperimen. Adapun hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 13 September 2021 pada Kelompok B di TK Dharma Wanita Balenrejo Balen Bojonegoro. Sebelum kegiatan berlangsung guru menyiapkan dan menyusun peralatan media yang akan digunakan, sebelumnya harus terlebih dahulu disiapkan semua yang diperlukan untuk proses pembelajaran. Sebagaimana dikemukakan oleh ibu Sulistiyowati selaku guru kelas kelompok B bahwa: “pertama yaitu persiapan, dalam tahap ini guru terlebih dahulu menyiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan seperti : pasta, pallet dan kuas.”.

Guru mengajak anak berkumpul untuk memberikan arahan serta langkah-langkah pembelajaran kepada anak-anak tentang apa saja media dan fungsinya, dengan bertujuan supaya anak-anak mengerti dan kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan lancar sesuai dengan harapan. Kemudian tahap selanjutnya yakni pelaksanaan dari kegiatan metode eksperimen. Adapun hasil dari observasi yang dilakukan 13 September 2021 Pada Kelompok B di TK Dharma Wanita Balenrejo Balen Bojonegoro Dalam pelaksanaan terlebih dahulu guru memberikan penjelasan dan contoh metode eksperimen yang akan dilakukan. Sebagaimana penjelasan dari ibu Sulistiyawati selaku guru kelompok B bahwa: “pada pelaksanaan terlebih dahulu saya menjelaskan dan memberikan contoh tahap-tahap metode eksperimen yang akan dilakukan oleh anak-anak untuk alat dan bahan saya siapkan agar anak lebih mudah dalam pelaksanaan”.

Kegiatan mencampur warna menggunakan pasta anak – anak di kelompok B diminta untuk melakukan kegiatan sendiri sesuai contoh yang telah di berikan guru. Anak mulai memilih sendiri pasta sesuai warna yang di inginkan ( merah, kuning dan biru) dan menuangkan pada wadah yang telah di sediakan kemudian guru menyuruh anak untuk mencampur pasta dengan warna yang berbeda, kemudian guru menanyakan warna yang di hasilkan dari pencampuran warna pasta tersebut. Anak dapat memperbanyak warna dengan cara mencampurkan warna antara merah dan kuning menjadi orange, biru dan kuning menjadi hijau, serta merah dan biru menjadi ungu.

Penggunaan metode eksperimen tentu sangat di persiapkan secara baik karena metode eksperimen tidak dapat di terapkan di semua pembelajaran. Banyak kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan metode eksperimen. Sebagaimana yang di katakan ibu sulistiyowati tentang metode eksperimen bahwa metode eksperimen tidak selalu di

terapkan dalam pembelajaran karena ada kelebihan dan kekurangannya. Adapun kelebihan metode eksperimen yaitu: anak lebih aktif dalam pembelajaran karena anak akan melakukan sendiri percobaan itu sesuai arahan dari guru, anak akan mengetahui sendiri fakta yang terjadi dan mampu menyimpulkan hasil kegiatan yang di lakukan. Kekurangan metode eksperimen yaitu tidak dapat di terapkan dalam semua pembelajaran.<sup>9</sup> Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 13 September 2021 bahwa ketika proses pencampuran warna menggunakan pasta sedang berlangsung ananda Aida dapat mengetahui langkah- langkah pelaksanaan metode eksperimen dengan benar.<sup>10</sup>

Untuk mengembangkan kemampuan kognitif melalui metode eksperimen dapat di lakukan dengan bermacam - macam metode eksperimen diantaranya adalah:

- 1) Eksperimen formal adalah suatu bentuk percobaan atau eksperimen yang sudah direncanakan terlebih dahulu oleh pendidik. Tujuan dari aktivitas ini adalah mengembangkan kemampuan anak dalam mengamati suatu kejadian. Guru merencanakan kegiatan sebelum kegiatan berlangsung.
- 2) Eksperimen informal yaitu Pada eksperimen ini pendidik tidak mengarahkan kegiatan anak dengan ketat. Anak dilatih bekerja dengan cara mereka sendiri. Dengan memberikan kebebasan kepada anak sehingga anak dapat bereksplorasi sendiri dan mengembangkan kemampuan kognitifnya secara optimal.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa secara keseluruhan perkembangan kognitif anak usia 5- 6 tahun di Kelompok B TK Dharma Wanita Balenrejo Balen Bojonegoro berada pada kategori berkembang sesuai yang di harapkan. Hal ini berdasarkan hasil observasi bahwa dari 15 anak terdapat 12 anak mampu mengenal warna, menunjukkan aktivitas yang eksploratif dan menyelidik, mengetahui langkah – langkah pelaksanaan metode eksperimen, dan anak mampu mengenal sebab akibat yaitu dengan mengetahui hasil dari pencampuran warna.

---

<sup>9</sup> Sulistiyowati, *Wawancara*, Bojonegoro, 13 September 2021

## **SIMPULAN**

Hasil penilaian menunjukkan bahwa secara keseluruhan perkembangan kognitif anak usia 5- 6 tahun di Kelompok B TK Dharma Wanita Balenrejo Balen Bojonegoro berada pada kategori berkembang sesuai yang di harapkan. Hal ini berdasarkan hasil observasi bahwa dari 15 anak terdapat 12 anak mampu mengenal warna, menunjukkan aktivitas yang eksploratif dan menyelidik, mengetahui langkah – langkah pelaksanaan metode eksperimen, dan anak mampu mengenal sebab akibat yaitu dengan mengetahui hasil dari pencampuran warna.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Erna Hartati, Ni Putu, dkk. 2014. “*Penerapan Metode Bermain Berbatuan Media Magnet Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak di TK Santa Maria*”, *e-Jurnal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 1 No.1.
- Filtri, Heleni. Al Khudri Sembiring. 2018. “Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di Tinjau dari Tingkat Pendidikan Ibu Di Paud Kasih Ibu Kecamatan Rumbai “,*PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 1.
- Hurlock, Elizabet B. 1980. Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan, Edisi Relima, Jakarta: Erlangga.
- Hurlock, E.B. 1993. *Child Development*. New York USA : Mc Graw Hill Book Company
- J. Agoes Achir. 1979. Perkembangan Anak dan Remaja, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Normalisasi Kehidupan Kampus, 1979
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal dan Informal Direktorat Pembinaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal dan Informal, Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini, 2012.



- Khaeriyah, Ery ,dkk. 2018. “Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini ”,*Jurnal IAIN Syekh Nurjati Cirebon*,vol. 4.
- Mumayizah. 2019. “*Mengembangkan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Eksperimen Di Taman Kanak-Kanak Kemala Sukarame Bandar Lampung*” (Skripsi Pendidikan Islam Anak Usia Dini UIN Raden Intan Lampung).
- Nazir, M. 2014. *Metode Penelitian*. Bandung: Ghalia Indonesia.
- Papalia, Diane E. 2010. *Human Development Edisi Kesembilan*. Jakarta : Kencana Media Group.
- Permendikbud 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD pasal 10 ayat 1
- Purwakania Hasan, Aliah B. 2008. *Psikologi Perkembangan Islami*. Jakarta:RajaGrafindo Persada
- Siregar, Irma Yanti, 2019.” Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Di Tk Siti Al-Hasan Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang Ta:2018/2019” (Skripsi Pendidikan Islam Anak Usia Dini UIN Sumatera Utara Medan
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : alphabet.
- Sujiono, Yuliani Nurani, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, cet. kelima, Jakarta: PT Indeks, 2012.
- Susanto, Ahmad. 2017. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta:PT.Bumi Aksara.
- Suyadi. *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains*, Bandung : Rosdakarya, 2013
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Walidin, W, Saifullah, & Tabrani. (2015). *Metodologi penelitian kualitatif & grounded theory*. FTK Ar-Raniry Press.

Yulistia, Desta. 2018. “Mengembangkan Kemampuan Kognitif Melalui Media Bahan Kardus Bentuk Geometri Di Taman Kanak-Kanak Negeri Sekincau Lampung Barat” (Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung).

Zihni, Nisrina. 2020. “Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Anak Kelompok A Di Taman Kanak-Kanak Izzatul Islam Muaro Jambi”. Skripsi Pendidikan Islam Anak Usia Dini UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

Zuriah, Nurul. Metode Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori dan Aplikasi, Jakarta : Bumi Aksara, 2006