

## Pengaruh Metode Discovery Learning Dan Pembelajaran Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun

Nurul Azian<sup>1</sup>, Amirul Mukminin<sup>2</sup>, Zukhairina<sup>3</sup>

UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi<sup>1-3</sup>,

Email Korespondensi: [aziannurul91@gmail.com](mailto:aziannurul91@gmail.com)

---

Article received: 23 Mei 2023, Review process: 03 Juni 2023,  
Article Accepted: 15 Juli 2023, Article published: 01 September 2023

---

### ABSTRACT

Cognitive development of children at PAUD Nurul Falah Teluk Pinang is still not optimal. This study aims to analyze whether there is an effect of the discovery learning method and science learning on the cognitive development of children aged 5-6 years at PAUD Nurul Falah Teluk Pinang. The research approach used is a quantitative experimental approach using the One-Group Pretest-Posttest Design research design. The sample in this study was the entire population, namely 42 children. Data collection tools used are observation and documentation. Testing the hypothesis used data analysis with the t test. The results of this study are: there is an influence between the discovery learning method on cognitive development. There is an influence between science learning on cognitive development. The results of the analysis of the Paired Sample T-test showed a significant value of  $0.000 < 0.05$ . According to the criteria, if the significant value is less than  $< 0.05$  then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. This means that "there is an influence between the discovery learning method and science learning on the cognitive development of children aged 5-6 years at PAUD Nurul Falah Teluk Pinang.

**Keywords:** Discovery learning method, science learning, cognitive development.

### ABSTRAK

Perkembangan kognitif anak di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang masih belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah ada pengaruh metode discovery learning dan pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang. Adapun pendekatan penelitian yang digunakan ialah pendekatan kuantitatif eksperimen yang menggunakan desain penelitian One-Group Pretest-Posttest Design. Sampel dalam penelitian ini ialah seluruh populasi yaitu 42 anak. Alat pengumpulan data yang digunakan ialah observasi dan dokumentasi. Pengujian hipotesis digunakan analisis data dengan uji t. Hasil penelitian ini berupa: adanya pengaruh antara metode discovery learning terhadap perkembangan kognitif. Adanya pengaruh antara pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif. Hasil analisis Paired Sample T-test menunjukkan nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Sesuai dengan kriteria jika nilai signifikan lebih kecil  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya "terdapat pengaruh antara metode discovery learning dan pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang.

**Kata Kunci:** Metode discovery learning, pembelajaran sains, perkembangan kognitif.

## PENDAHULUAN

Salah satu topik pembelajaran yang kontroversi dibidang keilmuan kognitif, psikologi, dan pendidikan, namun merupakan suatu topik penting ialah pembelajaran discovery learning. Penemuan (discovery) merupakan suatu metode pembelajaran dengan pandangan konstruktivisme (Devi 2018). Metode pembelajaran discovery learning ialah suatu metode yang mementingkan anak pada aktivitas saat pembelajaran, dan memfokuskan kegiatan keaktifan anak. Pembelajaran discovery learning kegiatan anak dirancang sedemikian rupa, agar anak melakukan pengamatan, anak bisa menemukan konsep-konsep, membuat dugaan, menggolongkan, menarik kesimpulan, menjelaskan, dan sebagainya, sehingga anak dapat menemukan beberapa prinsip dan konsep (Mursid 2015).

Karakteristik pembelajaran anak usia dini ialah pembelajaran aktif salah satunya dengan pembelajaran sains, hal ini sejalan dengan kesimpulan para ilmuwan yang telah melakukan pengamatan terhadap proses bermain anak-anak yaitu: sains bagi anak-anak ialah sesuatu yang di temukan, segala sesuatu yang menakjubkan, dan dianggap menarik, serta memberi pengetahuan atau merangsang anak untuk menyelidiki dan mengetahuinya (Suyadi dan Dahlia 2015).

Pembelajaran sains penting untuk di terapkan pada anak usia dini karena *Science content and skills are a natural fit with the way young children explore and try to explain their environment*. Konten dan keterampilan sains secara alami sesuai dengan cara anak-anak mengeksplorasi dan mencoba menjelaskan lingkungan sekitar anak (Coral Campbell and Freinds 2015). Menurut Sujiono sains anak usia dini dapat membantu anak mengembangkan aspek perkembangan kognitif, dimana kemampuan kognitif anak ialah memahami dan mengingat (Rahmi 2019).

Perkembangan kognitif merupakan proses ketika anak dapat menggunakan pengetahuan untuk meningkatkan kemampuannya. Kognitif ialah suatu yang anak lakukan untuk menggambarkan pengalamannya mengenai dunia, serta suatu cara anak mengorganisasi pengalamannya yang ia temui atau dapatkan (Heleni Filtri dan Al Khudri Sembiring 2018).

Perkembangan kognitif dipengaruhi sains anak usia dini. Terlihat ketika manusia yang di lahirkan disertai dengan kemampuan mengamati, memperhatikan, dan mengingat atau disebut juga fungsi kognitif dasar: (Ramon Mohandas, dkk 2015)) *One of the controversial learning tpoics in the fields of cognitive science, psychology and education, but an important topic is discovery learning*. (Ryan D. Honomichl and Zhe Chen 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Alifa Nabila Yasmin, Een Yayah Haenilah, dan Nia Fatmawati dengan tema: penggunaan model discovery learning terhadap kemampuan pemecahan masalah anak, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model discovery learning dan ada pengaruh pembelajaran model discovery terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini (Siti Alifa Nabila Yasmin dkk 2019). Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Thea Yuliana Anjari dengan tema: Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Lingkungan untuk Menstimulasi Creative Thinking Anak Usia 5-6 Tahun, menunjukkan bahwa

perangkat pembelajaran metode discovery learning untuk pemahaman sains anak TK B semester 2 tema air, api, dan udara (Anjari 2020). Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Rahyana Hasibuan, dan Dadan Suryana, dengan tema: pengaruh metode eksperimen sains terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap perkembangan kognitif anak (Rahyana Hasibuan dan Dadan Suryana 2021).

*Grant Tour* peneliti di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang ialah: ketika pembelajaran berlangsung terlihat ada 3 anak kurang tertarik untuk melakukan tugas atau pembelajaran yang diberikan guru karena tugas/pembelajaran yang diberikan membosankan bagi anak dan anak tidak tertarik melakukan kegiatan yang diberikan oleh guru, sehingga 3 anak tersebut tidak berminat dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung.

Beberapa anak tidak ikut aktif dalam proses pembelajaran terlihat saat 2 anak tidak mau mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. 6 orang anak belum bisa mengemukakan ide atau alasan-alasan tentang apa yang ia telah buat atau lakukan pada saat review pembelajaran pada hari itu. Anak belum mampu mengamati sekitarnya dengan leluasa karena pembelajaran masih terpaku pada guru, juga ada 3 orang anak masih malu-malu dalam mengutarakan pendapatnya dan belum bisa menyimpulkan kegiatan yang telah ia lakukan. Guru lebih memilih metode lain daripada menggunakan metode discovery learning. Metode discovery learning jarang diterapkan, sehingga pembelajaran masih terpaku pada arahan guru.

Dari permasalahan permasalahan yang ditemukan terlihat bahwa beberapa anak perkembangan kognitif dan keterampilan sains anak masih belum optimal, dan guru di paud ini jarang menggunakan metode discovery learning. Adanya permasalahan-permasalahan yang ditemukan peneliti melakukan percobaan (eksperimen) pada saat pembelajaran dengan menggunakan metode discovery learning dan pembelajaran sains. Tujuan melakukan percobaan metode discovery learning ini dan pembelajaran sains ialah untuk mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan kognitif anak.

Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh metode discovery learning (X1) terhadap perkembangan kognitif (Y) anak usia 5-6 Tahun di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang. Untuk menganalisis pengaruh pembelajaran sains (X2) terhadap perkembangan kognitif (Y) anak usia 5-6 Tahun di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang. Serta untuk menganalisis pengaruh metode discovery learning (X1) dan pembelajaran sains (X2) terhadap perkembangan kognitif (Y) anak usia 5-6 Tahun di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang.

## **METODE**

Penelitian ini di lakukan di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah salah satu jenis penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap dependen dalam keadaan yang terkendali (Jaya 2020). Adapun desain penelitian

eksperimen pada penelitian ini menggunakan desain penelitian “One-Group Pretest-Posttest Design”, merupakan desain penelitian eksperimen yang di dalamnya terdapat pretest (sebelum diberi perlakuan). Dengan adanya hasil pretest ini, hasil ketika diberi perlakuan (posttest) dapat diketahui lebih akurat (Sugiyono 2016). Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang berfungsi sebagai sumber data dalam penelitian (Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan 2016).

Populasi dalam penelitian ini ialah: seluruh anak kelompok B di PAUD Nurul Falah Teluk Pinang yang berjumlah 42 anak yang terdiri dari 22 anak laki-laki dan 20 anak perempuan. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sampling jenuh, merupakan teknik penentuan sampel ketika semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Jakni 2016). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Teknik observasi dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data Uji-t. Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis komperatif dua rata-rata sampel, apabila datanya berbentuk interval dan rasio (Mas Lailatul Qibtiyah, dkk 2021), dengan kriteria pengujian Uji T dimana: Jika  $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (Bustami 2014).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengaruh penerapan metode discovery learning terhadap perkembangan kognitif anak PAUD Nurul Falah Teluk Pinang.

Dilakukan perhitungan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel  $x_1$  (metode discovery learning) terhadap variabel  $y$  (perkembangan kognitif) dengan menggunakan SPSS tipe *SPSS Statistics 25* dan didapati hasil mengenai pengaruh variabel  $x_1$  terhadap  $y$  sebagai berikut:

**Tabel 1**

Hasil Perhitungan Pengaruh Variabel  $X_1$  (Metode Discovery Learning)  
Terhadap Variabel  $Y$  (Perkembangan Kognitif)

Model	B	Std. Error	T	Sig.
(Constant)	8,740	1,786	4,895	,000
X1 (Discovery Learning)	,990	,116	8,519	,000

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil  $t$  hitung ialah 8,519 dengan taraf signifikansi 0,000. Dimana 8,519 ( $t$  hitung) lebih besar ( $>$ ) dari 2,024 ( $t$  tabel) dan taraf signifikansi 0,000 lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05. maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya: “terdapat pengaruh antara variabel  $x_1$  (metode discovery learning) terhadap variabel  $y$  (perkembangan kognitif)”.

### 2. Pengaruh penerapan pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak PAUD Nurul Falah Teluk Pinang.

Pengaruh pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di PAUD Nurul Falah dapat di ukur dengan menggunakan 7 indikator penilaian untuk pembelajaran sains dan 12 indikator untuk perkembangan kognitif

anak usia 5-6 tahun. Dimana indikator-indikator penilaian ini sudah dihitung kevalidan dan reliabilitasnya, kemudian dilakukan perhitungan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel  $x_2$  (pembelajaran sains) terhadap variabel  $y$  (perkembangan kognitif) dengan menggunakan SPSS tipe *SPSS Statistics 25* dan didapati hasil mengenai pengaruh variabel  $x_1$  terhadap  $y$  sebagai berikut:

**Tabel 2**  
 Hasil Perhitungan Pengaruh Variabel  $X_2$  (Pembelajaran Sains)  
 Terhadap Variabel  $Y$  (Perkembangan Kognitif)

Model	B	Std. Error	T	Sig.
(Constant)	8,740	1,786	4,895	,000
$X_2$ (P. Sains)	,493	,144	3,411	,002

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil  $t$  hitung ialah 3,411 dengan taraf signifikansi 0,002. Dimana 3,411 ( $t$  hitung) lebih besar ( $>$ ) dari 2,024 ( $t$  tabel) dan taraf signifikansi 0,002 lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05. maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya: terdapat pengaruh antara variabel  $x_2$  (pembelajaran sains) terhadap variabel  $y$  (perkembangan kognitif).

### 3. Pengaruh penerapan metode discovery learning dan pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak PAUD Nurul Falah Teluk Pinang.

Pengaruh metode discovery learning dan pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di PAUD Nurul Falah dapat di ukur dengan menggunakan 6 indikator penilaian untuk metode discovery learning, 7 indikator penilaian untuk pembelajaran sains dan 12 indikator untuk perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. Dimana indikator-indikator penilaian ini sudah dihitung kevalidan dan reliabilitasnya, kemudian dilakukan perhitungan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel  $x_1$  (metode discovery learning) dan variabel  $x_2$  (pembelajaran sains) terhadap variabel  $y$  (perkembangan kognitif) dengan menggunakan SPSS tipe *SPSS Statistics 25* dan didapati hasil mengenai pengaruh variabel  $x_1$  dan variabel  $x_2$  terhadap  $y$  sebagai berikut:

**Tabel 3**  
 Hasil Perhitungan Pengaruh Variabel  $X_1$  (Metode Discovery Learning)  
 Dan Variabel  $X_2$  (Pembelajaran Sains) Terhadap  
 Variabel  $Y$  (Perkembangan Kognitif)

Model	B	Std. Error	T	Sig.
(Constant)	8,740	1,786	4,895	,000
$x_1$	,990	,116	8,519	,000
$x_2$	,493	,144	3,411	,002

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil t hitung untuk variabel x1 (metode discovery learning) ialah 3,411 dengan taraf signifikansi 0,002. 3,411 (t hitung) lebih besar (>) dari 2,024 (t tabel) dan taraf signifikansi 0,002 lebih kecil (<) dari 0,05. Dari tabel di atas juga dapat dilihat bahwa hasil t hitung untuk variabel x2 (pembelajaran sains) ialah 3,411 dengan taraf signifikansi 0,002. Dimana 3,411 (t hitung) lebih besar (>) dari 2,024 (t tabel) dan taraf signifikansi 0,002 lebih kecil (<) dari 0,05. Dari hasil thitung dan taraf signifikansi variabel x1 dan variabel x2 di atas dapat diartikan bahwa “terdapat pengaruh antara variabel x1 (metode discovery learning), dan variabel x2 (pembelajaran sains) terhadap variabel y (perkembangan kognitif).

### **Pembahasan**

Penerapan metode discovery learning yang peneliti lakukan ialah dengan cara peneliti memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati bahan atau media pembelajaran yang telah peneliti siapkan. Selanjutnya peneliti memberi anak kesempatan untuk mengidentifikasi (mengenali) media atau bahan ajar yang telah dipersiapkan. Kemudian anak diberikan kesempatan untuk mengumpulkan sebanyak-banyaknya informasi-informasi tentang apa yang mereka sedang amati, dan anak juga diberi stimulus untuk menghubungkan informasi yang ia kumpulkan atau ia amati dengan informasi yang telah ia ketahui sebelumnya.

Selanjutnya peneliti mengajak anak untuk melakukan sebuah percobaan untuk membuktikan dugaan-dugaan yang telah anak buat bersama-sama. Setelah melakukan percobaan sebagai pembuktian anak diberikan kesempatan untuk membuat atau menarik sebuah kesimpulan yang ia dapatkan, kemudian anak diberi kesempatan untuk menyampaikan hasil percobaannya. Hal ini sesuai dengan teori: Menurut Kosasih kisi-kisi penilaian Discovery Learning diambil dari langkah-langkah penerapannya dalam pembelajaran sebagai berikut : stimulation (pemberian rangsangan), problem statement (identifikasi masalah), data collection (pengumpulan data), data processing (pengolahan data), verification (pembuktian), generalization (menarik kesimpulan) (Siti Alifa Nabila Yasmin dkk 2019).

Penerapan pembelajaran sains yang peneliti lakukan ialah dengan cara peneliti memberi anak kesempatan untuk mengamati bahan ajar atau media yang sudah peneliti siapkan. Anak diberikan kesempatan untuk memprediksi atau memperkirakan sesuatu tentang benda atau objek yang mereka amati dengan imajinasi anak. Kemudian anak diberi kesempatan untuk membandingkan atau membedakan apa yang anak amati. Lalu, peneliti memberikan kesempatan pada anak untuk mengelompokkan benda atau objek yang telah anak bandingkan dan amati. Anak juga di beri kesempatan untuk mengukur dan menilai benda yang mereka amati.

Kemudian peneliti memberi kesempatan pada anak untuk menyampaikan tentang apa yang telah ia amati dan lakukan, lalu anak-anak akan menyimpulkan atau membuat sebuah kesimpulan berupa pengetahuan baru. Penerapan pembelajaran sains ini disesuaikan dengan teori: Beberapa Keterampilan proses sains ialah: melakukan pengamatan, membuat perbandingan, mengelompokkan, memperkirakan, membuat kesimpulan, membuat dugaan, dan mengomunikasikan (Agnes Pakombwele and Maria Tsakeni 2022).

Saat menerapkan metode discovery learning dan pembelajaran sains, peneliti melihat atau menemukan perubahan perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun dimana awalnya anak-anak di PAUD Nurul Falah tidak bersemangat dalam melakukan pembelajaran menjadi bersemangat, dimana mereka antusias memperhatikan media atau bahan ajar yang peneliti telah persiapkan. Anak-anak bergantian menunjuk tangan untuk bertanya serta menebak apa yang akan dilakukan dengan media atau bahan ajar yang tersedia, hal ini sesuai dengan teori: Anak usia dini belajar dengan membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung. Melalui pengalaman langsung anak dapat mengembangkan pemikiran kritisnya baik itu didapat dari hasil observasi yang anak lakukan, kemudian anak melakukan eksplorasi, serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan (Wujiati and Friends 2019).

Anak-anak sangat antusias ingin melakukan kegiatan pembelajaran dan bersemangat dalam melakukan percobaan. Anak-anak bersemangat saat memecahkan teka-teki (tebakan yang mereka sampaikan) dan menemukan hasil percobaan, hal ini sesuai dengan teori: Perkembangan kognitif memiliki tujuan agar anak dapat meningkatkan kemampuan berfikir, akal, persepsi, melakukan penalaran, pemahaman terhadap simbol, serta memecahkan masalah (Rizkia Dwi Oktaviyani dan Oryza Intan Suri 2019). Anak melakukan percobaan terlihat seperti pada gambar dibawah ini:



**Gambar 1. Anak melakukan percobaan**

Gambar di atas ialah hasil dokumentasi pada saat anak melakukan percobaan pencampuran warna untuk mengetahui dan menemukan warna baru apa yang ia temukan ketika mencampur warna kuning dan warna biru. Pada saat anak memecahkan masalah sederhana hal ini selaras dengan teori: Pembelajaran sains bagi anak usia dini ditujukan agar anak memiliki kemampuan mengasah kepekaan panca indera saat bereksplorasi, memiliki sikap ilmiah, dan memecahkan masalah, yang berguna untuk memahami lingkungan sekitar (Meilina dkk 2018).

Selanjutnya, anak-anak sangat antusias pada saat diberi kesempatan untuk menyampaikan apa yang mereka ketahui dan temukan pada saat melakukan proses pembelajaran (percobaan). Anak-anak sangat antusias dan bersemangat ketika menceritakan apa yang telah mereka lakukan, apa yang telah mereka dapat dan temukan dari percobaan sederhana yang peneliti rancang, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2. Temuan percobaan sederhana**

Gambar di atas diambil ketika anak-anak sudah selesai melakukan percobaan sederhana tentang pencampuran warna, kemudian anak-anak maju ke depan kelas untuk menyampaikan dan menceritakan dan anak-anak mendapatkan dan menemukan warna baru dari 2 warna yang mereka coba campurkan, adapun warna-warna yang ia temukan ialah warna biru toska, warna oren dan warna hijau.

Anak-anak merasa senang dan bersemangat saat mengelompokkan benda atau objek percobaannya sesuai kategori, hal ini sesuai dengan teori: berpikir intuitif ialah tahap kedua dari tahap berpikir praoperasional, terjadi pada rentang usia empat sampai usia anak tujuh tahun. Pada tahap ini anak mulai berkurang berpikir egosentrisnya. Anak mulai mahir mengelompokkan objek berdasarkan cirinya, baik itu berdasarkan bentuk, berdasarkan ukuran, dan berdasarkan warna, kondisi-kondisi ini terlaksana selama usia prasekolah anak (Icam Sutisna dan Sri Wahyuningsi Laiya 2020).



**Gambar 3. Anak melakukan pencampuran warna**

Gambar di atas di ambil saat anak sudah melakukan pencampuran warna dan mendapatkan warna baru, lalu anak mengelompokkan warna-warna baru yang ia temukan sesuai dengan kategori warna-warna yang sama, misalnya hijau dikelompokkan sesama hijau, coklat sesama coklat, oren sesam oren. Terlihat pada gambar di atas bahwa ada warna hijau yang agak terang, ada yang lebih gelap atau hijau pekat itu terjadi dari dari seberapa banyak warna biru dan warna kuning yang anak campurkan.



Kemudian anak-anak mampu melakukan kegiatan-kegiatan tersebut dengan baik, sesuai tujuan yang diinginkan serta sesuai dengan apa yang telah dirancang atau direncanakan. Anak-anak antusias dalam menyampaikan hasil percobaan yang ia lakukan, menyebutkan sebab akibat terjadinya perubahan objek atau benda yang ia temui pada saat melakukan percobaan, hal ini sesuai dengan teori: Beberapa karakteristik yang menonjol dari tahap pra operasional ialah: Anak telah mentransformasikan dan menggabungkan berbagai informasi. Anak mampu menyebutkan alasan saat menyatakan ide. Anak memahami tentang hubungan sebab akibat suatu peristiwa nyata, walaupun logika anak masih kurang tepat (Khadijah 2016).

Pada saat melakukan percobaan anak menggunakan panca inderanya dan mulai mengenali serta mengidentifikasi bahan, objek serta gejala yang terjadi pada saat ia melakukan percobaan pencampuran warna, anak-anak menemukan warna baru (pengetahuan baru) hal ini sesuai dengan teori: sains juga melatih anak menggunakan panca inderanya untuk mengenal berbagai gejala objek dan gejala peristiwa. Anak itu memperoleh pengetahuan baru dari interaksinya dengan berbagai objek di sekitar anak (Nurmaniah dan Risa Sianturi 2020).

## SIMPULAN

Penerapan metode discovery learning memiliki pengaruh (berpengaruh) terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di PAUD Nurul Falah. Kesimpulan ini diambil dari hasil perhitungan menggunakan SPSS dengan hasil t hitung 8,519 dan taraf signifikansi 0,000. Dimana 8,519 (t hitung) lebih besar ( $>$ ) dari 2,024 (t tabel) dan taraf signifikansi 0,000 lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya: "terdapat pengaruh antara variabel  $x_1$  (metode discovery learning) terhadap variabel  $y$  (perkembangan kognitif)". Penerapan pembelajaran sains memiliki pengaruh (berpengaruh) terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di PAUD Nurul Falah. Kesimpulan ini diambil dari hasil perhitungan menggunakan SPSS dengan hasil t hitung 3,411 dan taraf signifikansi 0,002. Dimana 3,411 (t hitung) lebih besar ( $>$ ) dari 2,024 (t tabel) dan taraf signifikansi 0,002 lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05. maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya: "terdapat pengaruh antara variabel  $x_2$  (pembelajaran sains) terhadap variabel  $y$  (perkembangan kognitif)".

Penerapan metode discovery learning dan pembelajaran sains memiliki pengaruh (berpengaruh) terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di PAUD Nurul Falah. Kesimpulan ini diambil dari hasil perhitungan menggunakan SPSS dengan hasil t hitung untuk variabel  $x_1$  (metode discovery learning) ialah 3,411 dengan taraf signifikansi 0,002. Dimana 3,411 (t hitung) lebih besar ( $>$ ) dari 2,024 (t tabel) dan taraf signifikansi 0,002 lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05. Dan hasil t hitung untuk variabel  $x_2$  (pembelajaran sains) ialah 3,411 dengan taraf signifikansi 0,002. Dimana 3,411 (t hitung) lebih besar ( $>$ ) dari 2,024 (t tabel) dan taraf signifikansi 0,002 lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05. Dari hasil t hitung dan taraf signifikansi metode discovery learning dan pembelajaran sains tersebut diartikan bahwa "terdapat pengaruh antara

variabel x1 (metode discovery learning), dan variabel x2 (pembelajaran sains) terhadap variabel y (perkembangan kognitif)".

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada seluruh civitas Pascasarjana UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi yang telah banyak memberikan dedikasi selama peneliti menjadi mahasiswa pascasarjana, ucapan terimakasih untuk kedua dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada peneliti selama melakukan penelitian ini, ucapan terimakasih untuk seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini dan ucapan terimakasih kepada jurnal DZURRIYAT : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini yang telah menerbitkan hasil karya akademis sederhana peneliti ini.

### DAFTAR RUJUKAN

- Anjari, Thea Yuliana. 2020. Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Lingkungan Untuk Menstimulasi Creative Thinking Anak Usia 5-6 Tahun. Tesis. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Bustami. 2014. Statistika; Terapannya pada Bidang Informatika. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Coral Campbell and Friends. 2015. Science in Early Childhood. Australia: Cambridge University Press.
- Devi, Paramita Candra. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Prosedur Kompleks dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Media Audio Visual (Video). *Diglosia*, 1, (2), 107.
- Filtri, Heleni dan Al Khudri Sembiring. 2018. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun Ditinjau Dari tingkat pendidikan Ibu. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 1, (2), 171.
- Hasibuan, Rahyana. dan Dadan Suryana. 2021. Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6, (3), 1169.
- Honomichl, Ryan D dan Zhe Chen. 2012. The role of guidance in children's discovery learning. *WIREs Cogn Sci*, 1, (3), 615.
- Jakni. 2016. Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Jaya, I Made Laut Mertha. 2020. Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Khadijah. 2016. Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. Medan: Perdana Publishing.
- Meilina, dkk. 2018. Pengaruh Metode Pembelajaran dan Gaya Kognitif terhadap Pemahaman Physical Science pada Anak Kelompok B Taman Kanak-Kanak. *Elementary School Journal*, 8, (3), 141.
- Mohandas, Ramon dkk. 2015. Buku Panduan Pendidik kurikulum 2013 PAUD Anak Usia 5-6 Tahun. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan.
- Mursid. 2015. Belajar dan Pembelajaran PAUD. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Nurmaniah, dan Risa Sianturi. 2020. Science Process skills analysis in children aged 4-6 years at Santa Lusia Medan Kindergarten. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE)*, 3, (1), 271.
- Oktaviyani, Rizkia Dwi dan Oryza Intan Suri. 2019. Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Kesehatan*, 10, (2), 113.
- Pakombwele, Agnes and Maria Tsakeni. 2022. The Teaching of Science Process Skills in Early Childhood Development Classrooms. *Universal Journal of Educational Research*, 10, (4), 274.
- Qibtiyah, Mas Lailatul dkk. 2021. Pengaruh Media Magic Straw terhadap perkembangan kognitif dan motorik halus pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 1, (2), 306.
- Rahmi, Putri. 2019. Pengenalan Sains Anak Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 5, (2), 47.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutisna, Icam dan Sri Wahyuningsi Laiya. *Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Gorontalo: UNG Press Gorontalo. 2020.
- Suyadi dan Dahlia. 2015. *Implementasi dan Inovasi Kurikulum PAUD 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wujiati, and Friends. 2019. Critical Thinking Skills Based-Physical Activities Learning Model for Early Childhood. *The Journal of Social Sciences Research*, 5, (3), 739.
- Yasmin, Siti Alifa Nabila, dkk. 2019. Penggunaan Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5, (1), 4.