



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

**PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENSTIMULASI
PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI**

Tasya Safanisa Kurniawan¹, Suci Utami Putri², Finita Dewi³

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah di Purwakarta

tasyakurniawannn@upi.edu

Abstrak

Pendidikan di jenjang anak usia dini merupakan pondasi awal yang wajib untuk dimaksimalkan. Aspek perkembangan kognitif pada anak perlu distimulasi sedini mungkin, karena sikap rasa ingin tahu anak sangat tinggi. Sehingga anak akan mencari tahu sendiri apa yang mereka lihat dan mereka ketahui dengan cara membuktikan dan menyimpulkan. Penelitian ini akan mengukur perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun dengan menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Penelitian akan menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimen dengan jenis one-group pretest-posttest design. Subjek penelitian terdiri dari 24 anak usia 5-6 tahun. Instrumen yang digunakan ialah lembar observasi dan lembar tes yang berisikan indikator tingkat perkembangan anak usia dini pada aspek kognitif. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Penerapan pendekatan saintifik yang dilakukan terdiri dari 5 langkah tahapan yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Sementara itu, perkembangan kognitif anak mengalami peningkatan perkembangan yang signifikan, terlihat dari kategori penilaian sebelum penerapan pendekatan saintifik berada pada MB (Mulai Berkembang) dengan nilai rata-rata 11,4 lalu meningkat setelah penerapan pendekatan saintifik menjadi BSB (Berkembang Sangat Baik) dengan nilai rata-rata 18,4. Hasil perolehan data uji perolehan N-Gain secara keseluruhan yaitu sebesar 0,72 atau $g > 0,7$ dengan kategori tinggi yang artinya adanya peningkatan dan terjadi efektivitas atau dapat dikatakan penerapan pendekatan saintifik untuk menstimulasi perkembangan kognitif sangat berhasil.

Kata Kunci: Anak Usia Dini, Perkembangan Kognitif, Pendekatan Saintifik.

Pendahuluan

Pendidikan di jenjang anak usia dini merupakan pondasi awal yang wajib untuk dimaksimalkan. Orang tua sebagai guru pertama untuk anak-anaknya. Guru akan mengambil peran orang tua ketika anak sudah berada di sekolah. Guru mempunyai peran untuk memfasilitasi anak agar dapat mengembangkan enam aspeknya. Guru memiliki peran sebagai perancang pembelajaran, memberikan motivasi, fasilitator, pembimbing, evaluator, dan pendidik. Menurut Gardner (2011:29) dalam artikel Marwiyati & Istiningsih (2020) "people are born with certain amount of intelligences", anak memiliki potensi kecerdasan yang dapat berkembang itu lebih dari satu, perkembangan yang terjadi pada anak itu berbeda-beda atau tidak sama. Anak perlu dibimbing dan diberi stimulus yang baik dan tepat untuk mengoptimalkan kemampuan potensi. Pemberian stimulasi positif sejak dini akan memberikan dampak yang baik di dalam diri anak tersebut, sehingga diperlukannya pendidikan yang dapat membuka dan menstimulasi potensi anak. Dalam Permendikbud N0. 146 Tahun 2014 terdapat enam aspek perkembangan anak usia dini diantaranya nilai agama dan moral, bahasa, sosial emosional, seni, fisik motorik, dan kognitif. Setiap aspek memiliki komponen yang dikembangkan



PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI PURWAKARTA TAHUN 2024

sesuai dengan indikator yang ada, salah satunya yaitu kognitif. Aspek perkembangan kognitif pada anak perlu distimulasi sedini mungkin, karena sikap rasa ingin tahu anak sangat tinggi. Sehingga anak akan mencari tahu sendiri apa yang mereka lihat dan mereka ketahui dengan cara membuktikan dan menyimpulkan.

Menurut (Fatimah, 2021) Kognitif merupakan komponen utama yang akan menetapkan keseluruhan aspek perkembangan manusia. Pada masa *golden age*, perkembangan kognitif anak berkembang dengan cepat. Meningkatkan kemampuan kognitif melalui pembelajaran sains pada saat di lapangan (praktik) kurang sesuai dengan tujuan dan tidak mencapai target pencapaian. Pada Kurikulum 2013 pembelajaran dilakukan dengan pendekatan saintifik (*scientific approach*). Pendekatan saintifik dapat diartikan sebagai ide untuk mencapai tujuan yang dapat dilaksanakan oleh siapa saja, dimana saja, dan kapan saja. Menurut Permendikbud No. 103 Tahun 2014 pendekatan saintifik dilaksanakan dalam pembelajaran yang berisi pengalaman belajar dalam bentuk kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Proses belajar dengan pendekatan saintifik dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, mengembangkan karakter, dan dengan kecerdasan anak dapat memecahkan masalah sendiri (Yunita et al., 2019). Pemberian hal positif dapat membuat anak siap untuk perubahan zaman. Pembelajaran saintifik tidak dilihat dari hasil pembelajaran saja, yang lebih penting pada saat proses pembelajaran. Karakteristik yang dimiliki oleh pendekatan saintifik ini diantaranya: 1) berpusat pada anak, 2) mengikutsertakan pembelajaran sains, 3) mengikut sertakan proses kognitif yang potensial, 4) meningkatkan karakter anak (Daryanto, 2015:53). Kemampuan kognitif dapat distimulasi dengan adanya pendekatan saintifik. Pada kurikulum 2013 telah termuat pendekatan saintifik dengan tujuan agar anak-anak dapat menganalisis dengan baik.

Dari permasalahan diatas, maka dilakukan penelitian yang berhubungan dengan pendekatan saintifik untuk perkembangan kognitif. Dilihat dari urgensi permasalahan mengenai perkembangan kognitif di jenjang anak usia dini, perlu adanya pendekatan saintifik agar berkembang dengan baik dan jauh dari penyimpangan masalah-masalah mengenai perkembangan kognitif. Hasil studi pendahuluan yang dipaparkan sebelumnya, ada rumusan masalah yang dibuat yaitu bagaimana perkembangan kognitif anak usia dini sebelum dan sesudah diterapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran? dan apakah terdapat perbedaan signifikan perkembangan kognitif sebelum dan sesudah diterapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran?

Kajian Teori

Pendekatan Saintifik

Menurut Sanjaya (2008:127) dalam Abdullah (2017) "Pendekatan dapat dikatakan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk pada pandangan tentang terjadinya proses yang sifatnya masih sangat umum". Dapat dikatakan dari kutipan diatas bahwa pendekatan ialah langkah awal membentuk ide dalam memandang sesuatu masalah yang akan ditangani. Adapun menurut Roy Kellen (1998) dalam (Abdullah, 2017) bahwa pendekatan pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu 1) Pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered approaches*) dan 2) Pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centered approaches*). Menurut Ditjen PAUDNI pendekatan saintifik merupakan cara pendekatan secara ilmiah, dirancang dengan sedemikian rupa agar anak dapat aktif mengkonstruksi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui tahapan saintifik diantaranya mengamati, menanya, mengumpulkan informasi atau mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Kurikulum 2013 mengadakan suatu pendekatan, yaitu pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran, dengan digunakannya pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran diharapkan mampu mencetak generasi yang dapat berpikir kritis dan



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

memiliki keterampilan. Hal tersebut sesuai dengan perubahan dari *teacher center* menjadi *student center*. Proses pembelajaran tidak berpusat pada guru lagi, tetapi proses pembelajaran berpusat pada anak. Menurut (Machin, 2014) menyebutkan "Pembelajaran melalui pendekatan saintifik 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 mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan". Dalam pendekatan saintifik, pembelajaran sebanyak mungkin melibatkan anak bertujuan agar anak dapat bereksplorasi untuk menggali potensi, kompetensi, dan menemukan kebenaran secara ilmiah. Sebelum pembelajaran dimulai, guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan sistematis sesuai dengan tahapan ilmiah. Kegiatan yang dilaksanakan, anak diarahkan untuk mengkonstruksi konsep, pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan. Guru akan membantu dengan melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Tahapan tersebut harus beraturan atau tidak boleh mengacak (Prihadi, 2014).

- a. **Mengamati**, ialah kegiatan memperhatikan suatu objek menggunakan panca indera (pendengar, penglihat, pengecap, pembau, dan peraba) agar anak dapat mengidentifikasi masalah yang diamati. Kegiatan mengamati dalam pembelajaran menurut Permendikbud nomor 81 diantaranya kegiatan melihat, menyimak, mendengar dan membaca. Kemampuan yang diharapkan adalah untuk melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi (Wakhidah et al., 2016). Contoh dalam kegiatan pembelajaran yang ada di pendidikan anak usia dini yaitu anak diajak untuk mengamati makanan khas dari Jawa Barat yaitu sate maranggi yang sudah guru sediakan di dalam kelas. Anak diminta untuk mengamati bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa.
- b. **Menanya**, ialah fase sangat penting karena setelah mengamati anak selanjutnya mempertanyakan apa yang sudah dilihat, disimak, didengar, dan dibaca. Kegiatan menyampaikan hal yang anak ingin tahu berkaitan dengan suatu objek yang dilihat nya, peristiwa lain mengenai objek tersebut, atau suatu proses objek tersebut. Cara penyampaian pertanyaan dapat dengan secara tulis, lisan, bahkan berupa hipotesis. Kemampuan yang diharapkan dalam fase ini adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, merumuskan pertanyaan, dan berpikir kritis (Wakhidah et al., 2016). Contoh pertanyaan yang disampaikan oleh anak biasanya "bagaimana cara memasak sate maranggi?" "Mengapa warna nya ada hitam-hitamnya dan sedikit pahit?".
- c. **Mengumpulkan informasi**, ialah kegiatan mencari informasi sebanyak-banyaknya untuk dapat dianalisis dan disimpulkan. Kegiatan mengumpulkan data dapat dengan cara eksperimen, wawancara, membaca buku, mencari di internet, uji coba, dan lain-lain sehingga anak dapat menguji hipotesis yang telah dibuat (Wakhidah et al., 2016). Contoh kegiatan mengumpulkan data di pendidikan anak usia dini yaitu anak dapat mewawancarai langsung tukang sate maranggi yang ada di sekitar atau diberikan playdough untuk membuat sate dari plastisin atau dapat juga mengisi lembar kerja.
- d. **Menalar**, ialah kegiatan anak menghubungkan pengetahuan yang ada dengan pengetahuan baru yang didapatkan. Guru dapat mengajak anak untuk berpikir menggunakan logika, sehingga anak dapat mengasosiasikan dengan pengetahuan baru. Kegiatan ini guru dapat memancing anak dengan sebuah pernyataan-pernyataan. Piaget mengungkapkan anak membentuk skema baru tanpa membuang yang sudah ada tetapi memperbaiki dan menguatkan yang sebelumnya (Anida & Eliza, 2020). Contohnya anak mampu mengelompokkan sate maranggi dari plastisin sesuai dengan warna yang sama atau bentuk yang sama.



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

- e. **Mengomunikasikan**, ialah kegiatan mengungkapkan apa yang anak ketahui dari hasil mengumpulkan data dan proses pembelajaran tersebut. Biasanya guru bertanya apa saja yang mereka lihat dan rasakan (Anida & Eliza, 2020). Contoh sederhana yang biasa anak ungkapkan ketika sudah mengetahui hal yang sebelumnya tidak diketahui contohnya "bu guru, aku sudah tahu bahwa sate maranggi dimasak dengan cara dipanggang atau dibakar dan warna hitam sedikit pahitnya dari arang yang menempel ke sate."

Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Pengertian kognitif menurut Piaget dalam artikel (Veronica, 2018) ialah hal yang mampu seseorang rasakan dan mengingat, serta dapat berimajinasi. Kognitif saling berkaitan dengan pengetahuan yang diperoleh serta cara berpikir individu terhadap kejadian yang dialami atau dilihat. Intelegensi sebagai kecakapan untuk memecahkan masalah atau untuk membuat (menciptakan) karya yang dapat dihargai dalam suatu lingkup tersebut. Selanjutnya Gardner mengajukan konsep pluralisme dari intelegensi membedakannya ke delapan jenis intelegensi. Dalam kehidupan sehari-hari, intelegensi tidak berfungsi dalam bentuk murni, tetapi masing-masing individu memiliki campuran yang unik dari sejumlah intelegensi diantaranya yaitu intelegensi lingustik, logis, musik, spesial, kinestetik, dan naturalistik (Susanto, 2014).

Perkembangan kognitif adalah perkembangan dari pikiran. Pikiran adalah bagian dari otak, bagian yang digunakan ada pemahaman, penalaran, pengetahuan, dan pengertian. Pikiran anak mulai aktif berkembang setelah lahir, perkembangan pikirannya seperti belajar tentang sesuatu, belajar mengingat wajah orang disekitar, memperoleh banyak ingatan, dan menambah banyak pengalaman. Sepanjang pikiran anak berkembang, maka anak akan meningkat kecerdasan yang dimilikinya. Perkembangan kognitif merupakan aspek yang fundamental dalam perkembangan anak usia dini karena dalam aspek ini terdapat poin penting bagi anak yang mencakup kemampuan memecahkan masalah-masalah sederhana, berpikir logis, berpikir kritis, dan sistematis (Sanusi et al., 2020). Menurut Piaget perkembangan kognitif anak merupakan cara berpikir anak berupa kemampuan anak dalam menghubungkan, menilai, dan menyelesaikan sesuatu. Sehingga kecerdasan berubah seiring dengan berjalannya pertumbuhan anak. Perkembangan kognitif seorang anak tidak hanya mendapatkan pengetahuan tetapi dapat membangun mental. Piaget menganggap tahap konkret sebagai titik pencapaian dalam perkembangan kognitif anak, karena ada nya pemikiran yang logis. Pendapat dari Piaget (1936) dalam artikel (Istiqomah & Maemonah, 2021) mengenai tahapan belajar anak sesuai dengan titik acuan serta tahapan perkembangan disesuaikan dengan usianya. Adapun tahapan-tahapan perkembangan kognitif menurut Jean Piaget:

1. Tahapan sensorimotorik (0-2 tahun)
2. Tahapan pra operasional (2-7 tahun)
3. Tahapan operasional konkret (7-11 tahun)
4. Tahapan operasi resmi (11 tahun-dewasa)

Pada rentang usia 5-6 tahun, anak memasuki pra-sekolah dasar yang merupakan masa kesiapan untuk memasuki pendidikan selanjutnya (Susanto, 2014). Sehingga ketika anak diberi stimulus tentang hal di sekelilingnya, respon yang diberikan juga berkualitas dikarenakan tingginya potensial untuk belajar. Indikator tersebut menjadi acuan untuk mengevaluasi perkembangan kognitif anak usia dini. Berikut ini indikator-indikator perkembangan kognitif anak usia dini:

- a. Belajar dan Pemecahan Masalah



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

Pemecahan masalah adalah sebuah kemampuan yang harus dimiliki semua orang. Belajar dalam memecahkan masalah ialah hal yang penting untuk ditingkatkan dalam aspek kognitif. Kemampuan berpikir kritis dapat menyelesaikan masalah serta mampu menemukan hubungan sebab akibat. Pada dasarnya anak mampu memecahkan masalah dengan cara membiasakan diri mengerjakan lembar kerja yang tidak hanya mengandalkan ingatan saja, tetapi anak diharapkan mampu mengaitkan dengan situasi nyata (Alucyana & Raihana, 2023). Pada sub indikator belajar dan pemecahan masalah ada empat indikator di dalamnya yaitu:

- a) Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti: apa yang terjadi ketika air ditumpahkan)
 - b) Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel dan diterima sosial
 - c) Menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru
 - d) Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan)
- b. Berpikir Logis
- Berdasarkan teori Piaget, anak usia 5-6 tahun sedang berada pada tahap pra-operasional. Pada tahap ini anak sudah memiliki pengetahuan berpikir logis. Menurut teori Piaget dalam jurnal (Dista, 2019) bahwa berpikir logis dalam perkembangan kognitif berhubungan dengan *seriation*, *transitivity*, dan *konservasi*. *Seriation* adalah pengurutan objek menurut ukuran, bentuk, atau ciri lainnya. *Transitivity* adalah kombinasi dari hubungan secara logis untuk menarik kesimpulan tertentu. *Konservasi* adalah memahami bahwa kuantitas, panjang, atau jumlah benda-benda tidak berhubungan dengan tampilan objek lainnya (Jahja, 2011). Pada sub indikator berpikir logis ada delapan indikator di dalamnya yaitu:
- a) Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran: “lebih dari”; “kurang dari”; dan “paling/ter”
 - b) Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema permainan (seperti: “ayo kita bermain pura-pura seperti burung”)
 - c) Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan
 - d) Mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya (angin bertiup menyebabkan daun bergerak, air dapat menyebabkan sesuatu menjadi basah)
 - e) Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi)
 - f) Mengklasifikasikan benda yang lebih banyak ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis, atau kelompok berpasangan yang lebih dari 2 variasi
 - g) Mengenal pola ABCD-ABCD
 - h) Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya.
- c. Berpikir Simbolik
- Berpikir simbolik adalah kemampuan menggunakan simbol seperti kata-kata atau gambaran dalam pikiran untuk menyelesaikan masalah dan memikirkan tentang suatu benda dan orang yang tidak ada bersamanya (Morrison & George, 2012). Pada sub indikator berpikir simbolik ada lima indikator di dalamnya yaitu:
- a) Menyebutkan lambang bilangan 1-10
 - b) Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung
 - c) Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan
 - d) Mengenal berbagai macam lambang huruf vokal dan konsonan
 - e) Mempresentasikan berbagai macam benda dalam bentuk gambar atau tulisan (ada benda pensil yang diikuti tulisan dan gambar pensil).



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan desain *pre-eksperimen* dengan jenis *one-group pretest-posttest design*. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini ada observer (teman sejawat), guru, dan anak kelas B1. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa di salah satu TK yang berada di Citalang Kabupaten Purwakarta sebanyak 75 anak diantaranya kelas A berjumlah 21 anak, kelas B1 berjumlah 24 anak, dan kelas B2 berjumlah 30 anak. Penelitian ini menggunakan purposive sampling, purposive sampling bertujuan untuk pengambilan sampel dengan adanya pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria untuk penulis dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti, diantaranya bersedia menjadi subjek penelitian, anak usia 5-6 tahun (kelompok B), satu kelompok pada kelas B1, jumlah siswa lebih dari 15 anak. Instrumen menggunakan lembar observasi dan lembar tes. Data yang diperoleh adalah data *pre-test* dan *post-test*, *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk mengetahui perkembangan kognitif anak usia dini sebelum dan sesudah dilakukan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran. Menurut Sugiyono (2016) dalam artikel Pradana & Mawardi (2021) bahwa skala pengukuran atas dasar kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendek suatu interval yang ada dalam alat ukur. Data nilai diambil dari penilaian indikator perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yang dikategorikan dengan skala likert BB (Belum Berkembang)= 1, MB (Mulai Berkembang)= 2, BSH (Berkembang Sesuai Harapan)= 3, BSB (Berkembang Sangat Baik)= 4. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Temuan dan Pembahasan

Pada hasil data ini, peneliti akan menyajikan hasil analisis data perkembangan kognitif anak usia dini sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan saintifik secara umum, dan mengidentifikasi perbedaan perkembangan kognitif sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan saintifik secara signifikan dengan berupa hasil *pretest* dan hasil *posttest*. Kemudian hasil tersebut akan diolah dengan cara perhitungan *N-Gain*, uji normalitas, selanjutnya uji parametrik atau non parametrik terhadap perkembangan kognitif anak usia dini sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan saintifik pada pembelajaran di kelas.

Tabel 1. Hasil Analisis *Pretest* Pendekatan Saintifik Untuk Menstimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Secara Keseluruhan

Data	Jumlah Data	Jumlah Nilai	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Rata-Rata Nilai
	24	275	10	14	11,4
	Jumlah Anak (Presentase)				Presentase
Pre-test	BB	MB	BSH	BSB	
	0 orang (0%)	20 orang (83%)	4 orang (17%)	0 orang (0%)	100%

(Sumber: hasil penelitian 2024)

Hasil analisis deskriptif data *pretest* berdasarkan pada tabel diatas mendapatkan nilai rata-rata 11,4 (sebelas koma empat). Hasil nilai rata-rata tersebut dapat dikatakan rendah dalam perkembangan kognitif sebelum diberikan perlakuan, termasuk dalam kategori MB (Mulai Berkembang). Hasil



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

analisis di atas menjadi perbandingan bagi penulis untuk perhitungan *N-Gain* serta perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah diberi *treatment* (perlakuan). Pada tabel di atas tercantum persentase bahwa terdapat 20 (dua puluh) orang atau 83% (delapan puluh tiga persen) termasuk kategori MB (Mulai Berkembang) dan 4 (empat) orang atau 17% (tujuh belas persen) termasuk kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan).

Tabel 2. Hasil Analisis *Posttest* Pendekatan Saintifik Untuk Menstimulus Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Secara Keseluruhan

Data	Jumlah Data	Jumlah Nilai	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-Rata Nilai
	24	442	15	20	18,4
Post-test	Jumlah Anak (Persentase)				Persentase (%)
	BB	MB	BSH	BSB	
	0 orang (0%)	0 orang (0%)	4 orang (17%)	20 orang (83%)	100%

(Sumber: hasil penelitian 2024)

Hasil analisis deskriptif data *posttest* berdasarkan pada tabel diatas mendapatkan nilai rata-rata 18,4 (delapan belas koma empat). Hasil rata-rata tersebut dapat dikatakan meningkat dibandingkan sebelum diberikan perlakuan, termasuk dalam kategori BSB (Berkembang Sangat Baik). Selain itu tercantum persentase pada tabel tersebut bahwa 4 (empat) orang atau 17% (tujuh belas persen) termasuk dalam kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan), 20 (dua puluh) orang atau 83% (delapan puluh tiga persen) termasuk dalam kategori BSB (Berkembang Sangat Baik). Hasil analisis diatas menjadi perbandingan bagi penulis untuk perhitungan *n-gain* serta perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah diberi *treatment* (perlakuan). Nilai rata-rata dari hasil *pretest* dan *posttest* jika dibandingkan akan terlihat perbedaan dengan selisih nilai rata-rata 7 (tujuh).

Tabel 3. Hasil Analisis *N-Gain* Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Secara Keseluruhan

Data	Jumlah Data	Nilai Min	Nilai Maks	Jumlah Nilai	Rata-rata	Kategori <i>N-Gain</i>
<i>N-Gain</i>	24	0,62	0,85	3,69	0,73	Tinggi

(Sumber: hasil penelitian 2024)

Hasil analisis *N-Gain* perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun secara keseluruhan berdasarkan tabel 4.5 mendapatkan nilai rata-rata 0,73. Perolehan nilai rata-rata dalam perhitungan *N-Gain* $g \geq 0,7$ dapat dikatakan termasuk ke dalam kategori tinggi karena adanya peningkatan dan pendekatan saintifik dalam pembelajaran untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini sangat efektif.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Jenis Uji	Jumlah Data	Nilai Sig.	α	Ket.
-----------	-------------	------------	----------	------



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

Normalitas Shapiro-Wilk	24	0,46	0,05	H ₀ diterima
-------------------------	----	------	------	-------------------------

(Sumber: hasil penelitian 2024)

Hasil uji normalitas shapiro-wilk pada tabel diatas menghasilkan nilai 0,46 (nol koma empat enam) yang artinya $> 0,05$ (nol koma nol lima) maka dari itu H₀ diterima dan H₁ ditolak. Selanjutnya penulis melakukan uji homogen untuk melihat data homogen atau tidak homogen dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS versi 29*.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Jenis Uji	Jumlah Data	Nilai Sig.	α	Ket.
Tests of Homogeneity of Variances	24	0,21	0,05	H ₀ diterima dan H ₁ ditolak

(Sumber: hasil penelitian 2024)

Hasil uji homogenitas pada tabel diatas dengan menggunakan *Tests of Homogeneity of Variances*, jumlah data 24 (dua puluh empat), menghasilkan nilai sig. 0.21 (nol koma dua satu) yang artinya lebih besar dari 0,05 (nol koma nol lima), maka H₀ (hipotesis nol) diterima dan H₁ (hipotesis satu) ditolak.

Tabel 6. Uji *Paired Samples T Test*

Jenis Uji	Df	Nilai Sig.	α	Ket.
<i>Paired Samples T Test</i>	23	0.001	0.05	H ₀ ditolak

(Sumber: hasil penelitian 2024)

Dapat dilihat dari tabel diatas hasil uji *paired samples test* diketahui bahwa nilai Sig. 0,001 (nol koma nol nol satu) itu artinya lebih kecil dari 0,05 (nol koma nol lima) maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan dan terjadi peningkatan perkembangan kognitif anak usia dini dengan penerapan pendekatan saintifik sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa pendekatan saintifik dalam pembelajaran, kata lainnya H₀ (hipotesis nol) ditolak H₁ (hipotesis satu) diterima. Setelah mengetahui perbedaan yang signifikan pada perkembangan kognitif anak usia dini dengan penerapan pendekatan saintifik sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

Menurut Wahid (2018) pada jurnal (Wulandari et al., 2023) dalam segi sejarah terdapat dua fungsi media pendidikan (media pembelajaran), pertama fungsi AVA (*Audio Visual Aids*) berfungsi untuk memberikan pengalaman yang konkret pada peserta didik. Pada dasarnya bahasa bersifat abstrak oleh karena itu guru perlu membuat media pembelajaran berupa gambar, model, benda konkrit sehingga anak dapat memahami apa yang disampaikan oleh guru. Menurut Ratna Wahyu Pusari (2018) dalam artikel Sanusi et al. (2020) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu aktifitas yang berupaya untuk mencari jalan keluar atau jalan yang cocok dalam menghadapi masalah serta untuk mengubah kondisi yang sebelumnya menuju situasi kondisi sesuai dengan diharapkan. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial, perkembangan kognitif anak usia dini dengan penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran dapat dinyatakan bahwa terjadi peningkatan sebesar 7,00 pada perolehan rata-rata *post-test* jika dibandingkan dengan perolehan rata-rata *pretest*, sehingga penerapan pendekatan saintifik memberikan pengaruh yang baik. Berdasarkan perolehan hasil uji *N-Gain* baik yang dilakukan secara keseluruhan, sub indikator,



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

dan setiap indikator seperti yang dijelaskan pada tabel diatas menunjukkan bahwa adanya peningkatan sebelum penerapan pendekatan saintifik dan setelah penerapan pendekatan saintifik berada pada kategori tinggi. Selanjutnya uji *paired samples test* yang telah dilakukan bahwa H_0 ditolak sehingga H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada perkembangan kognitif anak dengan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran di dalam kelas dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak usia dini. Perhitungan N-Gain, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *paired samples test* terlihat adanya peningkatan yang signifikan dari sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan pendekatan saintifik.



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

Referensi

- Abdullah. (2017). 45-83-1-Sm. Edureligia, 1(1), 45–62.
<https://www.ejournal.unuja.ac.id/index.php/edureligia/article/download/45/41>
- Al-Muwattho, F. P., Aminuyati, & Okiana. (2018). Pengaruh Pemberian Apersepsi terhadap Kesiapan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(2), 1–10.
<https://jurnal.untan.ac.id>
- Alucyana, A., & Raihana, R. (2023). Pembelajaran Saintifik dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Memecahkan Masalah pada Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 829–841. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.4096>
- Anida, A., & Eliza, D. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik Berbasis Kearifan Lokal untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1556–1565. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.898>
- Dista, F. N. (2019). Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Mengembangkan Berpikir logis Anak Usia 5-6 Tahun di RA Takrimah Tungkop Aceh Besar. *Al-Athfal : Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 217–236. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2019.52-07>
- Fatimah, E. R. (2021). Konsep Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini (Studi Komparatif Jean Piaget dan Al-Ghozali). *Jurnal Alayya*, 1(1), 1–31.
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2021). Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10974>
- Jahja, Y. (2011). *PSIKOLOGI PERKEMBANGAN. KENCANA*.
- Machin, A. (2014). Implementasi pendekatan saintifik, penanaman karakter dan konservasi pada pembelajaran materi pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 28–35. <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i1.2898>
- Marwiyati, S., & Istiningsih, I. (2020). Pembelajaran Saintifik pada Anak Usia Dini dalam Pengembangan Kreativitas di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 135. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.508>
- Morrison, & George, S. (2012). *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. PT Indeks.
- Pradana, F. A. P., & Mawardi, M. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Disiplin Menggunakan Skala Likert dalam Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Fondatia*, 5(1), 13–29. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v5i1.1090>
- Prihadi, B. (2014). Penerapan Langkah-Langkah Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik Dalam Kurikulum 2013. In *House Traning Implementasi Kurikulum 2013 Di SMPN 8 Kota Pekalongan Tanggal 23-24 Mei 2014*, 1–8.
- Ratna Wahyu Pusari, F. N. U. (2018). Analisis Kemampuan Kognitif Pemecahan Masalah Anak Dalam Bermain Balok. *Jurnal AUDI*, 3(2), 70–79. <https://doi.org/10.33061/ad.v3i2.2729>
- Sanusi, A., Muqowwim, M., & Munastiwi, E. (2020). Pola Pembiasaan Pemecahan Masalah Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 04(1), 201–215.
- Susanto, A. (2014). *PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI: Pengantar dalam Berbagai Aspeknya* (1st ed.). KENCANA PRENADAMEDIA GROUP.



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS DI
PURWAKARTA TAHUN 2024**

- Veronica, N. (2018). Permainan Edukatif Dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 49. <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v4i2.1939>
- Wakhidah, N., Ibrahim, M., & Agustini, R. (2016). *Scaffolding Pendidikan Saintifik : struktur untuk menerapkan pendekatan saintifik dengan mudah*. JAUDAR PRESS.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yunita, H., Meilanie, S. M., & Fahrurrozi, F. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 425. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>