



Perbedaan Fungsi Eksekutif Anak yang Memula Pembelajaran Di PAUD Sejak Usia 2 Tahun dan 4 Tahun di Provinsi Banten

Luci Irawati¹, Debie Susanti²

^{1,2}Universitas Panca Sakti Bekasi, Indonesia

E-mail: irawati.luci@gmail.com, drdebiesusanti@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-07-22 Revised: 2024-08-19 Published: 2024-09-02 Keywords: <i>Executive Functions; Early Childhood Education.</i>	Executive functions (EF) during early childhood, including skills such as self-control, cognitive flexibility, and working memory, are essential for children's future success in academic, social, and emotional areas. These functions develop gradually and are influenced by environmental factors from the prenatal period through early childhood, with the most significant growth occurring between the ages of 3 and 5. This study investigates the differences in the development of executive functions in children who begin formal education at the ages of 2 and 4, focusing on self-control, cognitive flexibility, and working memory. This study employs a quantitative method with a descriptive comparative approach, comparing two different independent groups. Data were collected through questionnaires filled out by the parents of children in Kindergarten Group B in the Province of Banten, who were the respondents of the study. The data analysis used the non-parametric statistical Mann-Whitney U Test because the data did not meet the normality assumption. The Mann-Whitney U Test resulted in a p-value of 0.323, which exceeds the 0.05 threshold. Therefore, the null hypothesis cannot be rejected, as the p-value is greater than the 95% confidence level. This statistically indicates that there is no significant difference in executive function scores between children who started formal education at the ages of 2 and 4 in early childhood education institutions.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-07-22 Direvisi: 2024-08-19 Dipublikasi: 2024-09-02 Kata kunci: <i>Fungsi Eksekutif; Pendidikan Anak Usia Dini.</i>	Fungsi eksekutif (EF) yang mencakup kemampuan mengontrol diri, fleksibilitas kognitif, dan memori kerja pada anak usia dini berperan yang sangat penting dalam mencapai kesuksesan akademis, sosial, dan emosional anak di masa depan. Fungsi eksekutif anak berkembang seiring waktu dan dipengaruhi oleh faktor lingkungan sejak prenatal hingga masa kanak-kanak, dengan perkembangan paling signifikan terjadi antara usia 3 dan 5 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan perkembangan fungsi eksekutif pada anak usia dini yang memulai pendidikan di lembaga formal sejak usia 2 tahun dan 4 tahun. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif komparatif, yang membandingkan dua kelompok yang berbeda (independent). Data dikumpulkan melalui kuesioner yang diisi orang tua anak-anak kelompok TK B di Provinsi Banten yang menjadi responden penelitian. Analisis data menggunakan uji statistik non parametrik Uji Mann Whitney (U) Test karena data tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji Mann Whitney menghasilkan nilai p sebesar 0,323, yang melebihi ambang batas 0,05. Dengan demikian hipotesis nol tidak dapat ditolak, karena nilai p lebih besar dari tingkat kepercayaan 95%. Artinya secara statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nilai fungsi eksekutif yang signifikan antara anak-anak yang memulai pendidikan formal sejak usia 2 dan 4 tahun di lembaga pendidikan anak usia dini.

I. PENDAHULUAN

Kemampuan anak untuk mengendalikan diri, mengontrol perilaku dan emosinya, berfikir kritis, mengingat tugas yang diberikan dan bertanggung jawab menyelesaikan tugas dan segala masalah yang dihadapinya, berperan yang sangat penting dalam mencapai kesuksesan akademis, sosial, dan emosional di masa depan. Kemampuan anak tersebut disebut fungsi eksekutif. Tanpa kemampuan ini, anak mungkin akan menghadapi

kesulitan dalam mencapai prestasi akademis yang memuaskan, membangun hubungan sosial yang sehat, dan mengelola emosi dengan baik di masa depan.

Teori fungsi eksekutif mencakup kemampuan mengatur diri, menjalankan tugas dengan efisien, dan menyelesaikan masalah kreatif, analoginya seperti pengatur lalu lintas udara di bandara (Diamond, 2013; Stress, 2018). Fungsi eksekutif melibatkan memori kerja, fleksibilitas berpikir,

dan kendali diri (Shonkoff dkk., 2016; Stress, 2018).

Anak tidak dilahirkan dengan kemampuan EF, tetapi berkembang seiring waktu, dipengaruhi oleh lingkungan sejak tahap prenatal hingga kanak-kanak. Penelitian ini menunjukkan kemampuan mengontrol diri dan memori kerja berkembang baik pada usia 4-6 tahun, sementara fleksibilitas kognitif muncul setelah usia 4 tahun (Hermahayu dkk., 2019). Kemampuan mengontrol diri penting untuk mengatur perilaku, perhatian, dan emosi anak, yang berdampak pada kesehatan dan kesejahteraan jangka panjang. Studi yang dilakukan (Hasbi dkk., 2020; Susanti dkk., 2023a) menunjukkan bahwa pengalaman masa kanak-kanak berperan penting dalam membentuk keterampilan kerja, tanggung jawab, dan kemampuan ekonomi manusia. Penelitian menyoroti pentingnya pengembangan EF dalam pendidikan dan pengasuhan, seperti melalui latihan pengaturan waktu, pengambilan keputusan, dan penyelesaian tugas mandiri. Strategi pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah, pengorganisasian, dan pengelolaan emosi juga membantu meningkatkan EF anak. Sasser dkk. (2017) menunjukkan bahwa intervensi prasekolah yang memperkaya EF dapat memberikan manfaat berkelanjutan selama sekolah dasar, terutama bagi anak-anak yang berisiko mengalami kesulitan sekolah.

Studi mengenai fungsi eksekutif dalam bidang pendidikan anak masih relatif jarang dilakukan di Indonesia, terutama yang berfokus pada pendidikan anak usia dini. Hal ini berlaku khususnya untuk penelitian yang meneliti perkembangan fungsi eksekutif pada anak-anak usia 5 tahun, atau kelompok B di Taman Kanak-kanak, dimana terjadi peningkatan fungsi eksekutif tertinggi (Susanti dkk., 2023a; Tyas dkk., 2022; Wulandari & Susanti, 2023). Sejauh ini belum terdapat penelitian tentang perbedaan perkembangan EF bagi anak yang telah memulai pendidikan usia dini di playgroup/daycare sejak usia 2 tahun dengan yang langsung masuk TK A pada umur 4 tahun.

Berdasarkan tinjauan pustaka terhadap penelitian terdahulu yang relevan serta mempertimbangkan permasalahan yang ada di Indonesia, penulis melihat betapa pentingnya pengembangan fungsi eksekutif anak-anak bagi masa depan mereka. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini guna meneliti apakah ada perbedaan dalam perkembangan fungsi eksekutif pada anak-anak di kelompok TK B. Fokus utama dari penelitian

ini adalah untuk membandingkan anak-anak yang memulai pendidikan formal di lembaga sejak usia 2 tahun dengan mereka yang memulai sejak usia 4 tahun, dengan tujuan untuk mengetahui apakah waktu mulai pendidikan formal berpengaruh pada perkembangan fungsi eksekutif mereka.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis perbedaan perkembangan fungsi eksekutif anak-anak pada kelompok TK B yang memulai pendidikan usia dini dilembaga formal sejak usia 2 tahun dan yang memulai sejak usia 4 tahun yang mencakup perbedaan perkembangan kemampuan mengontrol diri (self control), kemampuan berpikir fleksibel (fleksibilitas kognitif), dan memori kerja (working memory), pada anak kelompok TK B yang memulai pendidikan formal di lembaga PAUD mulai usia 2 tahun dan anak kelompok TK B yang memulai pendidikan PAUD pada usia 4 tahun di Provinsi Banten.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain deskriptif komparatif, yang bertujuan untuk membandingkan variabel-variabel pada dua kelompok subjek yang berbeda (Arikunto, 2017). Data dikumpulkan dengan menggunakan metode pendekatan cross-sectional, yang berarti bahwa subjek penelitian diamati atau diukur hanya sekali (Sugiyono, 2017). Adapun variabel penelitian terdiri dari variabel terikat atau *Dependent Variabel* (Y) yaitu Fungsi Eksekutif yang mencakup i) kemampuan mengontrol diri; ii) fleksibilitas kognitif; iii) memori kerja. Sementara Variabel Bebas atau *Independent Variabel* adalah Anak Usia Dini yang memulai pendidikan di usia 2 tahun (X1) dan usia 4 tahun (X2). Dalam penelitian ini variabel bebas ada dua yaitu: i) Anak TK kelompok B yang memulai pendidikan usia sejak usia 2 tahun (X1) dan ii) Anak TK kelompok B yang memulai pendidikan usia sejak usia 4 tahun (X2).

Penelitian ini berfokus pada peserta didik kelompok B di Taman Kanak-Kanak di Provinsi Banten, dengan total 95.736 peserta didik. Sampel diambil menggunakan metode multistage cluster random sampling dalam 4 tahap, memastikan representativitas sampel. Pertama, peserta didik dari Kota Tangerang Selatan dipilih, kemudian disaring hingga Kecamatan Ciputat Timur dan Kelurahan Cirendeudeu. Dari 8 Taman Kanak-Kanak di Cirendeudeu, sampel minimal 100 peserta didik ditentukan menggunakan rumus

Slovin, ditambah 10% untuk total 110 peserta didik.

Data primer mencakup informasi fungsi eksekutif dan profil anak-anak yang memulai sekolah pada usia 2 dan 4 tahun, dikumpulkan melalui survei kuesioner yang berisi 46 pertanyaan, yang diisi oleh orang tua, khususnya ibu. Data profil anak-anak yang memulai pendidikan PAUD dikumpulkan dari sekolah. Data primer ini meliputi informasi tentang perkembangan fungsi eksekutif dan profil pendidikan anak-anak yang memulai sekolah sejak usia 2 dan 4 tahun.

Data tentang fungsi eksekutif anak-anak dalam penelitian ini diperoleh melalui survei dengan menggunakan instrumen yang dikembangkan berdasarkan penelitian Debie tahun 2017. Instrumen ini mengadopsi kerangka konsep dari Behaviour Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version (BRIEF-P), yang sudah teruji validitasnya dan telah dipatenkan. Selain itu, instrumen BRIEF-P dirancang agar dapat digunakan oleh orang awam tanpa memerlukan pelatihan khusus. Pilihan jawaban dalam kuesioner mencakup pernyataan positif dan negatif, dengan skala penilaian Likert yang terdiri dari tiga kategori: 1 = tidak pernah, 2 = kadang-kadang, dan 3 = sering.

Data yang diperoleh dari kuesioner dalam penelitian ini diolah dan dianalisis dengan perangkat lunak SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versi 27. SPSS versi 27 digunakan untuk berbagai keperluan penelitian, mulai dari pengolahan data hingga analisis statistik yang kompleks. SPSS menawarkan berbagai fitur yang mudah digunakan untuk melakukan berbagai analisis statistik tanpa perlu menulis kode. Analisis tersebut meliputi statistik deskriptif, uji hipotesis, regresi, dan analisis multivariat. Aplikasi ini juga mendukung pembuatan grafik dan visualisasi data yang beragam serta menyediakan alat untuk mengolah dan analisis data di berbagai bidang. Proses analisis data dimulai dengan melakukan analisis deskriptif tahap awal untuk memahami karakteristik dasar data yang meliputi pemeriksaan data dan analisis deskriptif karakteristik responden. Setelah itu, dilakukan Uji Persyaratan Analisis untuk memastikan data memenuhi asumsi-asumsi yang diperlukan yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji perbedaan Mann Whitmney U Test. Tahap terakhir adalah analisis data yang lebih mendalam

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

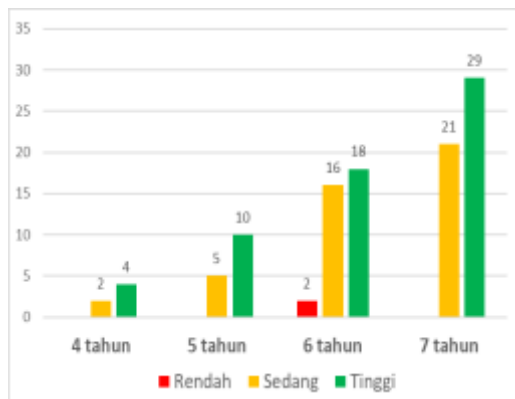
Penelitian ini mengevaluasi fungsi eksekutif (EF) anak-anak TK B yang memulai pendidikan di PAUD pada usia 2 tahun dan 4 tahun. Fungsi eksekutif mencakup kemampuan mengontrol diri, fleksibilitas kognitif, dan memori kerja, yang krusial untuk kesuksesan akademis, sosial, dan emosional anak di masa depan. Penelitian ini dilakukan di Provinsi Banten, dengan 8 sekolah TK/PAUD yang terlibat, menghasilkan 107 kuesioner yang valid dari total 110 yang diisi oleh orangtua.

Dari 107 siswa TK B yang diteliti, terdapat 50 atau 47% anak TK B yang memulai sekolah PAUD mulai usia 2 tahun, dan 57 (53%). anak TK B yang memulai sekolah PAUD mulai usia 4 tahun. Usia mayoritas anak berada di atas 7 tahun (47%), diikuti oleh kelompok usia 6-7 tahun (34%), 5-6 tahun (14%), dan anak berusia 4-5 tahun (6%). Demografi sampel menunjukkan distribusi jenis kelamin yang seimbang, dengan 55% laki-laki dan 45% perempuan.



Gambar 1. Fungsi Eksekutif Anak

Hasil perhitungan data diperoleh fungsi eksekutif 61 anak TK B yang diteliti atau 57% mempunyai nilai fungsi eksekutif kategori tinggi, sementara 44 anak atau 41% mempunyai nilai fungsi eksekutif kategori sedang dan 2 anak (2%) mempunyai nilai fungsi eksekutif yang rendah.



Gambar 4. Fungsi Eksekutif Anak Berdasarkan Usia

Anak-anak yang mulai sekolah PAUD sejak usia 2 tahun memiliki rata-rata peringkat (Mean Rank) Fungsi Eksekutif sebesar 57.16, dengan total peringkat (*Sum of Ranks*) 2858.00 dari 50 anak. Sementara itu, anak-anak yang mulai sekolah sejak usia 4 tahun memiliki rata-rata peringkat sebesar 51.23 dengan total peringkat 2920.00 dari 57 anak.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Fungsi Eksekutif Anak TK B

Ranks				
	Umur_Ana_Mulai_Sekolah_PAUD	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Fungsi_Eksekutif	2	50	57.16	2858.00
	4	57	51.23	2920.00
	Total	107		
Mengontrol_Diri	2	50	58.51	2925.50
	4	57	50.04	2852.50
	Total	107		
Fungsi_Kognitif	2	50	53.64	2682.00
	4	57	54.32	3096.00
	Total	107		
Memori_Kerja	2	50	55.61	2780.50
	4	57	51.71	2947.50
	Total	107		

Perbedaan ini menunjukkan bahwa kelompok usia 2 tahun cenderung memiliki skor fungsi eksekutif yang lebih tinggi dibandingkan dengan skor Fungsi Eksekutif kelompok usia 4 tahun. Namun, untuk menentukan apakah perbedaan ini signifikan secara statistik, diperlukan analisis statistik lebih lanjut seperti uji Mann-Whitney U.

B. Uji Persyaratan Analisis

Uji Normalitas. Uji Normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data mengikuti distribusi normal, yang merupakan prasyarat untuk beberapa jenis analisis statistik. Dua tes digunakan: Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Hasil Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data EF untuk kedua

kelompok (anak yang memulai pendidikan formal di lembaga PAUD sejak usia 2 tahun dan 4 tahun) mungkin mengikuti distribusi normal, dengan nilai p yang lebih besar dari 0,05. Namun, Shapiro-Wilk, yang lebih sensitif, menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$ yang berarti kita menolak hipotesis nol (H_0) dan menyimpulkan bahwa data "Fungsi_Eksekutif" untuk kedua kelompok anak TK B yang memulai Pendidikan formal di lembaga PAUD sejak usia 2 tahun dan 4 tahun tidak mengikuti distribusi normal.

Uji Homogenitas. Dalam penelitian ini, Uji Homogenitas varians dilakukan menggunakan Levene's Test untuk memastikan bahwa varians dari kedua kelompok usia adalah sama, yang merupakan syarat penting untuk analisis statistik yang mengasumsikan homogenitas varian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa varians antara kedua kelompok usia (2 dan 4 tahun) adalah homogen, ditunjukkan oleh nilai p yang lebih besar dari 0,05 pada semua metode pengujian yang diterapkan. (Berdasarkan mean, median, median dengan penyesuaian derajat kebebasan, dan trimmed mean). Karena semua nilai p ini lebih besar dari 0.05, kita tidak memiliki cukup bukti untuk menolak hipotesis nol (H_0), yang menyatakan bahwa varians antar kelompok adalah sama atau homogen.

C. Uji Perbedaan Fungsi Eksekutif

Penelitian ini menggunakan Uji Mann-Whitney U Test untuk menguji perbedaan nilai fungsi eksekutif antara dua kelompok independent, karena data tidak mengikuti distribusi normal. Metode analisis non-parametrik, seperti Uji Mann-Whitney, dipilih untuk analisis lebih lanjut karena tidak memerlukan asumsi normalitas data.

Tabel 2. Uji Mann Whitney U- Independent Samples Test

Test Statistics ^a				
	Fungsi_Eksekutif	Mengontrol_Diri	Fungsi_Kognitif	Memori_Kerja
Mann-Whitney U	1267.000	1199.500	1407.000	1294.500
Wilcoxon W	2920.000	2852.500	2682.000	2947.500
Z	-.987	-1.410	-.113	-.823
Asymp. Sig. (2-tailed)	.323	.158	.910	.410

a. Grouping Variable: Umur_Ana_Mulai_Sekolah_PAUD

Hasil tes Mann-Whitney, nilai p untuk masing-masing variabel, yaitu 0.323 untuk Fungsi Eksekutif, 0.158 untuk Mengontrol

Diri, 0.910 untuk Fleksibilitas Kognitif, dan 0.410 untuk Memori Kerja, semuanya lebih besar dari 0.05. Karena nilai p untuk semua variabel lebih besar dari 0.05, maka tidak cukup bukti untuk menolak hipotesis nol (H_0), yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dalam kemampuan eksekutif dan kognitif yang diukur.

Meskipun data penelitian menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara anak-anak yang memulai PAUD pada usia 2 tahun dan 4 tahun dalam hal fungsi eksekutif, ada beberapa faktor lain yang mungkin mempengaruhi perkembangan fungsi eksekutif anak usia dini. Pada saat pengumpulan data penelitian, Peneliti mengalami sedikit hambatan pada untuk mengumpulkan data anak yang mulai sekolah sejak usia 2 tahun. Berdasarkan wawancara dengan guru dan kepala sekolah, pada masa pandemi, anak yang bersekolah di Kelompok bermain dan TK kecil sangat jarang sekolah, karena umumnya orang tua ada di rumah karena pembatasan berskala besar. Kebanyakan orangtua berpendapat belum waktunya anak untuk sekolah di lembaga formal di PAUD. Selain itu juga karena mekanisme pembelajaran selama pandemi umumnya dilakukan secara online.

Selama pandemi, pembelajaran anak usia dini di rumah dengan didampingi orang tua memiliki dampak signifikan pada perkembangan fungsi eksekutif mereka. Keterlibatan orang tua yang langsung dalam proses belajar mengajar menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung, dengan interaksi yang lebih sering dan berkualitas. Ini membantu anak-anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengelola emosi mereka dengan lebih baik. Dukungan emosional dari orang tua juga sangat penting, karena anak-anak yang merasa aman dan didukung cenderung lebih mampu mengembangkan kontrol diri, memori kerja, dan fleksibilitas kognitif. Namun, intensitas keterlibatan ini juga bisa menjadi tantangan bagi orang tua, sehingga pendekatan yang seimbang dan strategi pendampingan yang efektif sangat diperlukan.

Beberapa faktor lain yang mempengaruhi perkembangan fungsi eksekutif anak usia dini meliputi kualitas pendidikan dan lingkungan belajar, dukungan keluarga, status

sosioekonomi, pengalaman pra-sekolah, kesehatan dan gizi, faktor genetik dan biologis, serta interaksi sosial dan emosional. Kualitas pendidikan di PAUD, metode pengajaran, dan ketersediaan sumber daya sangat berpengaruh. Lingkungan rumah yang mendukung dengan stimulasi kognitif yang baik, dukungan emosional, dan interaksi positif juga memainkan peran penting. Anak-anak dari keluarga dengan status sosioekonomi lebih tinggi cenderung memiliki akses lebih besar terhadap pendidikan berkualitas dan lingkungan yang mendukung perkembangan kognitif dan eksekutif. Selain itu, pengalaman pra-sekolah, status kesehatan dan gizi, faktor genetik, serta interaksi sosial yang positif dan pengembangan keterampilan emosional juga mendukung fungsi eksekutif anak-anak.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa usia mulai PAUD, baik pada usia 2 tahun maupun 4 tahun, tidak menunjukkan perbedaan signifikan dalam pengembangan fungsi eksekutif, kemampuan mengontrol diri, Fleksibilitas Kognitif, dan memori kerja. Meskipun ada beberapa perbedaan rata-rata antara kelompok usia, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik dalam hasil penelitian ini. Ini menunjukkan bahwa faktor usia tidak harus menjadi pertimbangan utama dalam menentukan kapan anak harus memulai PAUD.

Penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam fungsi eksekutif antara anak-anak yang memulai PAUD pada usia 2 tahun dan 4 tahun. Namun, faktor lain seperti bimbingan langsung orang tua memiliki dampak signifikan pada perkembangan fungsi eksekutif anak. Keterlibatan orang tua dalam proses belajar dapat memberikan dukungan emosional dan kognitif yang intens, menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung, meningkatkan stimulasi kognitif, serta membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengelola emosi dengan lebih baik.

Dukungan emosional dari orang tua sangat penting selama pembelajaran di rumah, karena anak-anak yang merasa aman dan didukung cenderung lebih mampu

mengembangkan kontrol diri, memori kerja, dan fleksibilitas kognitif.

Selain faktor-faktor tersebut, kualitas pendidikan di PAUD, dukungan keluarga, status sosioekonomi, pengalaman pra-sekolah, kesehatan dan gizi, faktor genetik dan biologis, serta interaksi sosial dan emosional juga mempengaruhi perkembangan fungsi eksekutif anak. Kualitas pendidikan, stimulasi kognitif di rumah, dan dukungan emosional dari keluarga memainkan peran penting dalam perkembangan kognitif dan eksekutif anak. Dengan mempertimbangkan semua faktor ini, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami bagaimana mereka berinteraksi dengan usia mulai sekolah PAUD untuk dapat mempengaruhi hasil akhir perkembangan fungsi eksekutif anak usia dini.

B. Saran

Temuan penelitian ini diharapkan dapat membantu merumuskan kebijakan pendidikan yang lebih fleksibel dalam menentukan usia masuk PAUD, memungkinkan keluarga memilih waktu yang sesuai berdasarkan kesiapan anak. Praktisi pendidikan seperti guru PAUD diharapkan fokus pada pendekatan yang responsif terhadap kebutuhan individual anak. Penelitian ini memberikan kepastian bagi orang tua bahwa keputusan memulai PAUD dapat didasarkan pada preferensi keluarga tanpa khawatir dampak signifikan pada perkembangan anak. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi perkembangan anak, seperti kualitas interaksi antara guru dan siswa. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pendidik dan juga pengembang kurikulum untuk menciptakan program PAUD yang lebih fleksibel, mendukung pengembangan fungsi eksekutif melalui Kurikulum Merdeka yang menekankan kebebasan dan fleksibilitas dalam pengajaran.

DAFTAR RUJUKAN

Akmalia, R. Y. B., Faeruz, R., & Sirom, Y. (2020). Peningkatan Executive Function Pada Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Outdoor Play di TK Islam As-Salam Depok Tahun Ajaran 2019/2020 [Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta].
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/54099>

Araujo Jiménez, E. A., Jané-Ballabriga, M. C., Bonillo Martin, A., & Capdevilla i Brophy, C. (2014). Executive function deficits and symptoms of disruptive behaviour disorders in preschool children. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1267–1277.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-92672014000400004&script=sci_arttext

Arikunto, S. (2010). *Metode penelitian* (173 ed.). Rineka Cipta.

Asmarita, A., Abdurrahman, H., & Agnita, U. (2019). Perbandingan Sosial Dan Emosi Anak Usia Prasekolah Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Pendidikan Anak Usia Dini. *Bali Health Published Journal*, 1(2), 63–74.
<https://doi.org/10.47859/bhbj.v1i2.103>

Budiarti, Erna, et al. "PROBLEMATIKA PENDIDIKAN DALAM Proses Pembelajaran Di Lembaga Raudhatul Athfal." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 4.1 (2023).

Burrage, M. S., Ponitz, C. C., McCready, E. A., Shah, P., Sims, B. C., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2008). Age- and Schooling-Related Effects on Executive Functions in Young Children: A Natural Experiment. *Child Neuropsychology*, 14(6), 510–524.
<https://doi.org/10.1080/09297040701756917>

Cartwright, K. B. (2012). Insights From Cognitive Neuroscience: The Importance of Executive Function for Early Reading Development and Education. *Early Education & Development*, 23(1), 24–36.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2011.615025>

Chan, R. C., Shum, D., Touloupoulou, T., & Chen, E. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 201–216.
<https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.08.010>

Cuevas, K., Deater-Deckard, K., Kim-Spoon, J., Wang, Z., Morasch, K. C., & Bell, M. A. (2014). A longitudinal intergenerational analysis of executive functions during early childhood. *British Journal of Developmental Psychology*, 32(1), 50–64.
<https://doi.org/10.1111/bjdp.12021>

- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Hasbi, M., Meliala, A., Maryana, M., Ngasmawi, M., Koesoemawardani, R. R., Mangunwibawa, A. A., & Rosita, W. (2020). Pengasuhan berdasarkan perkembangan otak anak. Dalam kemendikbud.go.id. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
[https://repositori.kemdikbud.go.id/23230/1/28/Pengasuhan Berdasarkan Perkembangan Otak Anak .pdf](https://repositori.kemdikbud.go.id/23230/1/28/Pengasuhan%20Berdasarkan%20Perkembangan%20Otak%20Anak.pdf)
- Hermahayu, H., Wimbarti, S., Paramastri, I., & Lumintuarso, R. (2019). Physical Fitness and Executive Functions in Preschool Children. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation* 8.3, 8(3), 113–123.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/active.v8i3.31380>
- IBM SPSS Statistics 27 Core System User's Guide
[https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_27.0.0/pdf/en/IBM SPSS Statistics Core System User Guide.pdf](https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_27.0.0/pdf/en/IBM_SPSS_Statistics_Core_System_User_Guide.pdf)
- Lahat, A. (2010). Neurophysiological correlates of executive function: a comparison of european-canadian and chinese-canadian 5-year-olds. *Frontiers in Human Neuroscience*, 3.
<https://doi.org/10.3389/neuro.09.072.2009>
- Lisardika, A. V. (2016). Perbedaan kematangan sosial anak usia dini ditinjau dari keikutsertaan di taman penitipan anak (TPA) (). [Doctoral dissertation, Universitas Kristen Satya Wacana].
<http://repository.uksw.edu/handle/123456789/10176>
- McHarg, G., Ribner, A. D., Devine, R. T., & Hughes, C. (2020). Screen Time and Executive Function in Toddlerhood: A Longitudinal Study. *Frontiers in Psychology*, 11.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.570392>
- Meltzer, Y., Greschler, M., & Krishnan, K. (2013). e-book: Executive Function 101. National Center for Learning Disabilities. www.LD.org
- Poowanna, B., Sarnkong, R., Wangsitthidet, S., Srikula, W., & Nakunsong, T. (2022). The Development Executive Functions for Early Childhood in 21st Century. *Journal of Education and Learning*, 11(4), 193.
<https://doi.org/10.5539/jel.v11n4p193>
- Sasser, T. R., Bierman, K. L., Heinrichs, B., & Nix, R. L. (2017). Preschool Intervention Can Promote Sustained Growth in the Executive-Function Skills of Children Exhibiting Early Deficits. *Psychological Science*, 28(12), 1719–1730.
<https://doi.org/10.1177/0956797617711640>
- Septiani, R., Widyaningsih, S., & Burhanuddin, M. K. (2016). Tingkat Perkembangan Anak Pra Sekolah Usia 3-5 Tahun Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) , November 2016, Siregar Restati, N. (2018). “Cool” dan “Hot” Brain Executive Functioning dan Perfomansi Akademik Siswa. *Buletin Psikol. JKJ: Jurnal Keperawatan Jiwa*, 4(2), 114–125.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26714/jkj.4.2.2016.114-125>
- Shonkoff, J. P., Duncan, G. J., & Fischer, P. A. (2016). Center on the Developing Child at Harvard University." From Best Practices to Breakthrough Impacts: A Science-Based Approach to Building a More Promising Future for Young Children and Families.
- Siregar, N. R. (2018). “Cool” dan “Hot” Brain Executive Functioning dan Perfomansi Akademik Siswa. *Buletin Psikologi*, 26(2), 97.
<https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38817>
- Stress, Toxic. (2018). Center on the Developing Child at Harvard University. Center on the Developing Child.
- Sugiyono. (2017). Quantitative, Qualitative, and R&D Research Methods. CV Alfabeta.
- Susanti, D., Hasmira, H., & Sukarnih Putri, M. (2023a). Peran Fungsi Eksekutif Otak pada Perkembangan Anak. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(01), 22–32.
<https://doi.org/10.59141/japendi.v4i01.1524>
- Susanti, D., Hasmira, H., & Sukarnih Putri, M. (2023b). Peran Fungsi Eksekutif Otak pada Perkembangan Anak. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(01), 22–32.

<https://doi.org/10.59141/japendi.v4i01.1524>

- Trinataliswati, Kasiati, K., & Retnowati., L. (2010). Perbedaan Kemampuan Bersosialisasi Pada Anak Prasekolah Dengan Riwayat PAUD Dan Tanpa Riwayat PAUD di Desa Sumber Porong Lawang. *Jurnal Keperawatan*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jk.v1i2.414>
- Tyas, A., Ayomi, R., Widyorini, E., & Roswita, M. Y. (2022). Hubungan Inteligensi Dengan Fungsi Eksekutif Pada Anak Gifted. *Jurnal Ilmiah Psikologi Candradiwa*, 6(2), 134. <https://doi.org/10.20961/jip.v6i2.56773>
- Willoughby, M. T., Magnus, B., Vernon-Feagans, L., & Blair, C. B. (2017). Developmental Delays in Executive Function from 3 to 5 Years of Age Predict Kindergarten Academic Readiness. *Journal of Learning Disabilities*, 50(4), 359–372. <https://doi.org/10.1177/0022219415619754>
- Wulandari, A., & Susanti, D. (2023). Hubungan Kemampuan Sosial Dan Kecerdasan Emosional Terhadap Fungsi Eksekutif Anak Usia Dini. *Journal of Early Childhood Education (JECE)*, 5(1), 55–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.15408/jece.v5i1.32912>
- Zulherma, Z., & Suryana, D. (2019). Peran Executive Function Brain Dalam Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Pada Kurikulum 2013. *Jurnal PEndidikan Tambusai*, 3(2), 648–656. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v3i2.269>