

Pengaruh Program Pembatasan Penggunaan Gadget terhadap *Executive Function* Anak Usia 5-6 Tahun

Lilia Nurramadani ^{1 *}, Indri Dewi Saputri ², Anita Oktaviana ³

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, STKIP Al Azhar Diniyyah Jambi, Indonesia¹

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, STAI Darussalam Lampung, Indonesia^{2,3}

*E-mail: lilianur1225@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 12-04-2026

Revised: 21-05-2026

Accepted: 08-06-2026

Kata Kunci

pembatasan penggunaan gadget; *executive function*; *working memory*; *inhibitory control*; *cognitive flexibility*; anak usia dini.

ABSTRACT

Penggunaan gadget pada anak usia dini yang semakin meningkat berpotensi memengaruhi perkembangan *executive function*, terutama pada aspek *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh program pembatasan penggunaan gadget terhadap *executive function* anak usia 5–6 tahun di PAUD Al-Ansor. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain Pre-Experimental melalui pendekatan One Group Pretest-Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah 17 anak yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui lembar observasi yang mengukur tiga aspek *executive function*, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji Paired Sample t-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan *executive function* anak meningkat dari 49% pada saat *pretest* dengan kategori Mulai Berkembang (MB) menjadi 85% pada saat *posttest* dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), sehingga terjadi peningkatan sebesar 36%. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa program pembatasan penggunaan gadget berpengaruh positif dan signifikan terhadap *executive function* anak usia 5–6 tahun. Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan anak dalam mengingat dan melaksanakan instruksi, mengendalikan perilaku dan emosi, serta menyesuaikan diri terhadap perubahan situasi dan aturan. Dengan demikian, program pembatasan penggunaan gadget yang diimbangi dengan aktivitas bermain aktif, membaca buku cerita, interaksi sosial, dan pemecahan masalah dapat menjadi strategi yang efektif untuk mengoptimalkan perkembangan *executive function* pada anak usia dini.

The increasing use of gadgets among young children has the potential to affect the development of executive function, particularly in the areas of working memory, inhibitory control, and cognitive flexibility. This study aims to determine the effect of a program limiting gadget use on the executive function of 5–6-year-old children at Al-Ansor Early Childhood Education Center. This study employed a quantitative method with a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 17 children selected using total sampling. Data were collected using an observation sheet that measured three aspects of executive function and were then analyzed using descriptive statistics and a Paired Sample t-test. The results showed that the children's average executive function ability increased from 49% at the pretest (classified as "Beginning to Develop" [MB]) to 85% at the posttest (classified as "Developing Very Well" [BSB]), representing a 36% increase. The results of the hypothesis test showed a significance value of 0.001 ($p < 0.05$), indicating that the program to limit gadget use has a positive and significant effect on the executive function of children aged 5–6 years. This improvement was evident in the children's ability to remember and carry out instructions, control their behavior and emotions, and adapt to changes in situations and rules. Thus, a program that limits gadget use and is balanced with active play, reading storybooks, social interaction, and problem-solving can be an effective strategy for optimizing the development of executive function in young children.



How to Cite: Nurramadani, L., Saputri, I. D., Oktaviana, A. (2026). Pengaruh Program Pembatasan Penggunaan Gadget terhadap *Executive Function* Anak Usia 5-6 Tahun. *Haumeni Journal of Education*, 6(1), 425-438. doi: <https://doi.org/10.35508/haumeni.v6i1.29898>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk pola aktivitas anak usia dini. Perangkat digital seperti telepon pintar dan tablet kini tidak hanya digunakan oleh orang dewasa, tetapi juga telah menjadi bagian dari keseharian anak. Kemudahan akses terhadap berbagai aplikasi edukasi, permainan, dan media hiburan menyebabkan penggunaan gadget pada anak usia dini semakin meningkat (Siregar & Dalimunthe, 2023). Fenomena ini sejalan dengan meningkatnya penggunaan internet secara global maupun nasional. Pada tahun 2025, jumlah pengguna internet di dunia mencapai 5,56 miliar orang dari total populasi 8,2 miliar jiwa. Di Indonesia, pengguna internet telah mencapai 221 juta orang atau sekitar 79,5% dari total populasi. Bahkan, data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 menunjukkan bahwa 39,71% anak usia dini telah menggunakan telepon seluler dan 35,57% telah mengakses internet. Tingginya akses digital pada anak menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan mereka sejak usia dini (Digital, 2025).

Masa usia dini merupakan periode yang sangat penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan individu. Pada rentang usia 0–6 tahun (Kementerian Pendidikan Nasional RI, 2014), perkembangan otak berlangsung secara pesat sehingga anak membutuhkan stimulasi yang sesuai untuk mengoptimalkan seluruh potensi yang dimilikinya. Stimulasi yang diberikan melalui aktivitas bermain, interaksi sosial, eksplorasi lingkungan, dan pengalaman belajar langsung berperan penting dalam membentuk berbagai kemampuan dasar yang akan mendukung keberhasilan anak pada tahap perkembangan berikutnya (Ardiana, 2022). Oleh karena itu, lingkungan yang kaya akan pengalaman nyata menjadi kebutuhan utama bagi anak usia dini.

Salah satu kemampuan yang berkembang pada masa awal kehidupan adalah *executive function*. Kemampuan ini merujuk pada seperangkat proses mental yang memungkinkan seseorang mengatur pikiran, emosi, dan perilakunya untuk mencapai tujuan tertentu. *Executive function* mencakup kemampuan memusatkan perhatian, mengingat informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, mengendalikan impuls, serta menyesuaikan diri terhadap perubahan situasi (Mao et al., 2024). Kemampuan tersebut menjadi fondasi penting bagi kesiapan sekolah, keberhasilan akademik, keterampilan sosial, dan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Komponen utama *executive function* meliputi *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility* yang berkembang melalui berbagai pengalaman belajar dan interaksi sosial yang diperoleh anak sejak usia dini (Bibera et al., 2024).

Perkembangan *executive function* sangat dipengaruhi oleh pengalaman yang diperoleh anak melalui aktivitas nyata dan interaksi social (Hayati, 2025). Anak yang memiliki kesempatan untuk bermain secara aktif, berkomunikasi dengan teman sebaya, serta terlibat dalam kegiatan yang menantang kemampuan berpikir cenderung menunjukkan perkembangan *executive function* yang lebih baik (Ibrahim, 2026). Sebaliknya, berkurangnya keterlibatan anak dalam aktivitas tersebut dapat menghambat optimalisasi kemampuan mengendalikan diri, mempertahankan perhatian, dan mengelola informasi yang diterima. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa paparan layar (*screen time*) yang berlebihan berpotensi berkaitan dengan menurunnya kemampuan fokus, kontrol diri, dan keterampilan sosial anak (Salsabila et al., 2026). Sebaliknya, aktivitas bermain aktif, interaksi sosial yang positif, dan keterlibatan anak dalam kegiatan eksploratif terbukti mampu mendukung perkembangan kemampuan regulasi diri dan fungsi eksekutif pada anak usia dini (Farida et al., 2025).

Penggunaan gadget yang berlebihan sering kali menyebabkan anak menghabiskan lebih banyak waktu di depan layar dibandingkan melakukan aktivitas fisik dan social (Yumarni, 2022). Kondisi ini berpotensi mengurangi kesempatan anak untuk memperoleh pengalaman belajar yang mendukung perkembangan *executive function*. Beberapa fenomena yang sering ditemukan pada anak dengan penggunaan gadget yang tinggi antara lain kesulitan berkonsentrasi, kurang sabar menunggu giliran, mudah terdistraksi, serta kurang mampu mengendalikan emosi ketika keinginannya tidak terpenuhi (Purba et al., 2026). Meskipun tidak semua penggunaan gadget memberikan dampak negatif, durasi penggunaan yang tidak sesuai dengan usia anak menjadi perhatian bagi orang tua dan pendidik.

Di lingkungan pendidikan anak usia dini, penggunaan gadget juga menjadi salah satu isu yang semakin sering dibahas. Banyak guru dan orang tua mengamati perubahan perilaku anak yang berkaitan dengan kebiasaan menggunakan gadget dalam waktu yang cukup lama. Anak cenderung lebih tertarik pada aktivitas digital dibandingkan permainan yang melibatkan interaksi langsung dengan lingkungan sekitar (Anggraeni Septi, 2019). Padahal, kegiatan bermain aktif merupakan salah satu sarana utama untuk menstimulasi perkembangan kemampuan berpikir, pengendalian diri, dan keterampilan sosial anak (Fitriani et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan perkembangan anak usia dini dengan pola aktivitas yang semakin didominasi oleh penggunaan perangkat digital.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kondisi tersebut adalah melalui program pembatasan penggunaan gadget. Program ini tidak hanya berfokus pada pengurangan durasi penggunaan perangkat digital, tetapi juga mendorong anak untuk terlibat dalam berbagai aktivitas yang lebih mendukung perkembangan dirinya. Melalui pembatasan penggunaan gadget yang disertai dengan kegiatan bermain, membaca, berinteraksi sosial, dan eksplorasi lingkungan (Kusuma & Rigianti, 2023), anak diharapkan memperoleh kesempatan yang lebih luas untuk mengembangkan kemampuan *executive function*. Dengan demikian, pembatasan penggunaan gadget tidak dimaknai sebagai pelarangan penggunaan teknologi, melainkan sebagai upaya menciptakan keseimbangan antara aktivitas digital dan pengalaman belajar langsung yang dibutuhkan anak (Putri, D., & Rahmawati, 2024).

Penelitian ini menjadi penting dilakukan mengingat penggunaan gadget pada anak usia dini terus meningkat seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan pola pengasuhan keluarga modern. Apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan yang tepat, penggunaan gadget yang berlebihan dapat mengurangi kesempatan anak untuk mengembangkan kemampuan pengendalian diri, dan fokus perhatian (Reswari & Syakuro, 2023), serta fleksibilitas berpikir yang merupakan bagian penting dari *executive function*. Kemampuan tersebut memiliki peran strategis dalam mendukung kesiapan anak memasuki jenjang pendidikan dasar dan menghadapi berbagai tuntutan belajar di masa mendatang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2022), penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu. Penelitian dilaksanakan di PAUD Al-Ansor dengan subjek penelitian seluruh anak Kelompok B usia 5–6 tahun yang berjumlah 17 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengukur perkembangan *executive function* anak sebelum dan sesudah pelaksanaan program pembatasan penggunaan gadget. Instrumen observasi disusun berdasarkan aspek *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility*. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, daftar peserta didik, dan catatan pelaksanaan penelitian. Hasil observasi dikategorikan ke dalam empat tingkat perkembangan, yaitu Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB).

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan perkembangan *executive function* anak sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan analisis inferensial digunakan untuk menguji pengaruh program pembatasan penggunaan gadget terhadap *executive function* anak. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk. Apabila data berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample t-Test*, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan taraf signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Executive Function Sebelum Perlakuan

Sebelum pelaksanaan program pembatasan penggunaan gadget, peneliti terlebih dahulu melakukan pengukuran awal (*pretest*) untuk mengetahui tingkat perkembangan *executive function* anak usia 5–6 tahun di PAUD Al-Ansor. Pengukuran ini bertujuan untuk memperoleh gambaran kondisi awal kemampuan anak pada aspek *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility*. Data diperoleh melalui kegiatan observasi menggunakan instrumen yang

telah disusun berdasarkan indikator *executive function*. Hasil pengukuran awal tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat perkembangan *executive function* masing-masing anak sebelum diberikan perlakuan.

Adapun hasil *pretest* perkembangan *executive function* anak sebelum pelaksanaan program pembatasan penggunaan gadget dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil *Pretest*

No	Inisial	Skor Akhir	Skor Ideal	Presentase (%)	Kriteria
1	AW	21	48	44%	MB
2	RA	23	48	48%	MB
3	AD	24	48	50%	MB
4	LN	20	48	42%	MB
5	NA	23	48	48%	MB
6	MFV	20	48	42%	MB
7	DS	24	48	50%	MB
8	NS	26	48	54%	BSH
9	AK	20	48	42%	MB
10	AS	29	48	60%	BSH
11	LH	23	48	48%	MB
12	MS	23	48	48%	MB
13	MR	29	48	60%	BSH
14	ALR	22	48	46%	MB
15	EPN	23	48	48%	MB
16	DH	24	48	50%	MB
17	AM	25	48	52%	BSH
Jumlah		399	816		
Rata-rata		23,47058824		49%	MB

Berdasarkan hasil observasi awal (*pretest*) terhadap 17 anak kelompok B usia 5–6 tahun, diperoleh total skor sebesar 399 dari skor ideal 816 dengan rata-rata skor 23,47 dan persentase capaian sebesar 49%. Berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan, capaian tersebut termasuk dalam kategori Mulai Berkembang (MB). Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan *executive function* anak sebelum diberikan program pembatasan penggunaan gadget masih belum

berkembang secara optimal.

Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 13 anak (76,47%) berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dan 4 anak (23,53%) berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Tidak terdapat anak yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) maupun Belum Berkembang (BB). Persentase capaian individu berkisar antara 42% hingga 60%, dengan capaian tertinggi sebesar 60% dan capaian terendah sebesar 42%.

Dengan rata-rata capaian sebesar 49% yang masih berada pada kategori Mulai Berkembang, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *executive function* anak sebelum diberikan perlakuan belum berkembang secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu intervensi yang dapat membantu meningkatkan kemampuan tersebut. Salah satu upaya yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui program pembatasan penggunaan gadget yang diharapkan mampu memberikan lebih banyak kesempatan kepada anak untuk terlibat dalam aktivitas yang mendukung perkembangan fungsi eksekutifnya.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan pada beberapa indikator *executive function*. Pada aspek *working memory*, beberapa anak belum mampu mengingat dan melaksanakan instruksi yang diberikan guru secara berurutan. Pada aspek *inhibitory control*, anak masih terlihat kurang sabar dalam menunggu giliran, mudah terdistraksi saat kegiatan berlangsung, serta belum mampu mengendalikan perilaku dan emosinya secara optimal. Sementara itu, pada aspek *cognitive flexibility*, sebagian anak masih mengalami kesulitan ketika harus menyesuaikan diri dengan perubahan aturan atau berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Portugal et al., (2023), yang menjelaskan bahwa anak prasekolah dengan tingkat penggunaan gadget yang lebih tinggi cenderung menunjukkan kemampuan *executive function* yang lebih rendah, terutama pada aspek *working memory* dan *cognitive flexibility*. Paparan gadget yang berlebihan berpotensi mengurangi kesempatan anak untuk terlibat dalam aktivitas yang melatih kemampuan *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility*. Selain itu Alfatih (2024), juga berpendapat bahwa perkembangan *executive function* dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang diperoleh anak melalui interaksi sosial, permainan, dan aktivitas yang menuntut pengendalian diri. Anak yang lebih banyak terlibat dalam aktivitas eksploratif dan interaktif cenderung memiliki kemampuan *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility* yang lebih baik dibandingkan anak yang lebih banyak menghabiskan waktu pada aktivitas pasif (Siska & Harjanto, 2019).

Rendahnya capaian *executive function* pada tahap awal ini menunjukkan bahwa kemampuan regulasi diri, konsentrasi, dan fleksibilitas berpikir anak masih memerlukan

stimulasi yang lebih intensif. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kebiasaan penggunaan gadget yang cukup tinggi sehingga mengurangi kesempatan anak untuk melakukan aktivitas bermain aktif, berinteraksi dengan teman sebaya, dan memperoleh pengalaman belajar secara langsung. Padahal, aktivitas tersebut merupakan sarana penting dalam mengembangkan kemampuan fungsi eksekutif pada anak usia dini. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mortimer et al., (2024), yang menjelaskan bahwa penggunaan gadget pada anak usia prasekolah memiliki hubungan dengan perkembangan *executive function*, terutama pada aspek perhatian, pengendalian diri, dan kemampuan mengatur perilaku. Serta durasi penggunaan gadget perlu mendapat perhatian karena dapat memengaruhi perkembangan *executive function* anak. Selain itu juga pengaruh penggunaan gadget terhadap *executive function* sangat dipengaruhi oleh konteks penggunaan, kualitas aktivitas yang dilakukan anak, serta kesempatan anak untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih aktif dan interaktif di lingkungan sekitarnya (Bustamante et al., 2023). Lebih lanjutnya, Namazi & Sadeghi (2024), memaparkan bahwa paparan gadget dengan karakteristik tertentu dapat mempengaruhi perhatian dan *executive function* anak prasekolah. Dan penggunaan gadget yang berlebihan berpotensi mengurangi kemampuan anak dalam mempertahankan fokus, mengendalikan impuls, dan mengelola perilaku secara efektif.

Perkembangan Executive Function Setelah Perlakuan

Setelah program pembatasan penggunaan gadget dilaksanakan, peneliti kembali melakukan pengukuran (*posttest*) untuk mengetahui perkembangan *executive function* anak usia 5–6 tahun di PAUD Al-Ansor. Pengukuran ini dilakukan untuk melihat perubahan kemampuan anak setelah memperoleh perlakuan berupa pembatasan penggunaan gadget yang disertai dengan berbagai aktivitas alternatif yang mendukung perkembangan fungsi eksekutif, seperti bermain aktif, membaca buku cerita, berinteraksi dengan teman sebaya, dan mengikuti kegiatan pembelajaran yang menuntut konsentrasi serta pengendalian diri dan penyelesaian masalah sederhana. Hal ini didukung oleh Khoirani & Syamsudin, (2025), yang menjelaskan bahwa penggunaan gadget yang berlebihan pada anak usia 5-6 tahun berpotensi berkembang menjadi perilaku adiktif sehingga mengurangi kesempatan anak untuk memperoleh stimulasi perkembangan melalui aktivitas nyata. Senada dengan itu, Jaya & Amrizal, (2024), menjelaskan bahwa penggunaan gadget secara tidak terkontrol dapat mempengaruhi kognitif anak karena berkurangnya kesempatan untuk melakukan eksplorasi lingkungan dan interaksi langsung, meskipun penggunaan yang terarah masih dapat memberikan manfaat edukatif.

Data *posttest* diperoleh melalui observasi terhadap aspek *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility*. Hasil pengukuran ini digunakan untuk mengetahui tingkat

perkembangan *executive function* anak setelah mengikuti program pembatasan penggunaan gadget serta untuk membandingkan kondisi anak sebelum dan sesudah perlakuan. Adapun hasil *posttest* perkembangan *executive function* anak setelah perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil *Posttest*

No	Inisial	Skor Akhir	Skor Ideal	Persentase (%)	Kriteria
1	AW	39	48	81%	BSB
2	RA	43	48	89%	BSB
3	AD	43	48	89%	BSB
4	LN	44	48	92%	BSB
5	NA	42	48	87%	BSB
6	MFV	41	48	85%	BSB
7	DS	38	48	79%	BSB
8	NS	39	48	81%	BSB
9	AK	44	48	92%	BSB
10	AS	42	48	87%	BSB
11	LH	40	48	83%	BSB
12	MS	43	48	89%	BSB
13	MR	36	48	75%	BSH
14	ALR	38	48	79%	BSB
15	EPN	41	48	85%	BSB
16	DH	39	48	81%	BSB
17	AM	44	48	92%	BSB
Jumlah		696	816		
Rata-rata		40,94117647		85%	BSB

Berdasarkan hasil observasi akhir (*posttest*) setelah pelaksanaan program pembatasan penggunaan gadget, diperoleh total skor sebesar 696 dari skor ideal 816 dengan rata-rata skor 40,94 dan persentase capaian sebesar 85%. Berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan, capaian tersebut termasuk dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan *executive function* anak mengalami perkembangan yang sangat baik setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan data hasil *posttest*, sebanyak 16 anak (94,12%) berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) dan 1 anak (5,88%) berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Tidak terdapat anak yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) maupun Belum Berkembang (BB). Persentase capaian individu berkisar antara 75% hingga 92%, dengan capaian tertinggi sebesar 92% yang diperoleh oleh tiga anak dan capaian terendah sebesar 75% yang masih termasuk kategori BSH.

Peningkatan kemampuan *executive function* terlihat pada seluruh aspek yang diamati, yaitu *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility*. Setelah mengikuti program pembatasan penggunaan gadget, anak menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengingat dan melaksanakan instruksi guru secara berurutan, menyelesaikan tugas tanpa memerlukan pengulangan arahan secara terus-menerus, mengendalikan perilaku dan emosi, menunggu giliran saat bermain maupun belajar, serta lebih mudah menyesuaikan diri terhadap perubahan kegiatan dan aturan baru. Temuan ini menunjukkan bahwa berkurangnya durasi penggunaan gadget yang diimbangi dengan aktivitas non-digital memberikan kesempatan yang lebih luas bagi anak untuk melatih fungsi eksekutif melalui pengalaman belajar yang nyata. Hasil penelitian ini sejalan dengan Lakicevic et al., (2025), yang menjelaskan bahwa anak prasekolah dengan durasi *screen time* yang lebih rendah memiliki kemampuan *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility* yang lebih baik dibandingkan anak dengan paparan layar yang tinggi. Temuan tersebut juga diperkuat oleh Bustamante et al., (2023), bahwa penggunaan layar secara berlebihan berkaitan dengan penurunan fungsi eksekutif, terutama ketika menggantikan aktivitas bermain, interaksi sosial, dan eksplorasi lingkungan. Selain itu Nurkiyah et al., (2025), mengatakan bahwa penggunaan gadget yang berlebihan menimbulkan gangguan konsentrasi anak, sedangkan pengawasan dan pengaturan penggunaan gadget oleh orang tua sangat membantu untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mempertahankan perhatian selama proses belajar.

Jika dibandingkan dengan hasil *pretest*, terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Pada tahap awal penelitian, rata-rata capaian *executive function* anak hanya mencapai 49% dengan kategori Mulai Berkembang (MB). Setelah diberikan program pembatasan penggunaan gadget, rata-rata capaian meningkat menjadi 85% dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 36% dari kondisi awal. Perubahan ini menunjukkan bahwa program yang diberikan mampu memberikan dampak positif terhadap perkembangan fungsi eksekutif anak.

Peningkatan kemampuan *executive function* diduga terjadi karena selama pelaksanaan program anak memperoleh lebih banyak kesempatan untuk terlibat dalam aktivitas yang

mendukung perkembangan fungsi eksekutif, seperti bermain aktif, membaca buku cerita, berinteraksi dengan teman sebaya, serta mengikuti kegiatan yang menuntut konsentrasi, kepatuhan terhadap aturan, dan kemampuan memecahkan masalah. Berkurangnya waktu penggunaan gadget juga memungkinkan anak untuk lebih banyak berinteraksi dengan lingkungan sekitar sehingga kemampuan regulasi diri dan keterampilan sosialnya berkembang dengan lebih baik. Hal tersebut didukung oleh Jaya & Amrizal, (2024), yang menjelaskan bahwa dampak gadget terhadap perkembangan kognitif anak sangat dipengaruhi oleh durasi penggunaan dan kualitas pendampingan orang tua; ketika penggunaan gadget dibatasi dan diimbangi dengan aktivitas belajar yang interaktif, perkembangan kognitif anak menjadi lebih optimal. Selaras dengan temuan tersebut, Nuraini & Wardhani, (2023), menjelaskan bahwa durasi bermain gadget yang tinggi berhubungan dengan perkembangan sosial-emosional yang kurang optimal, sedangkan pembatasan penggunaan gadget memberikan kesempatan lebih besar bagi anak untuk membangun interaksi sosial dan mengembangkan kemampuan mengendalikan emosi. Dengan demikian, peningkatan *executive function* pada penelitian ini tidak hanya dapat dijelaskan oleh berkurangnya paparan gadget, tetapi juga oleh meningkatnya intensitas keterlibatan anak dalam aktivitas yang mendorong konsentrasi, kepatuhan terhadap aturan, komunikasi, dan penyelesaian masalah secara langsung.

Pengaruh Program Pembatasan Penggunaan Gadget terhadap *Executive Function*

Untuk mengetahui pengaruh program pembatasan penggunaan gadget terhadap *executive function* anak usia 5–6 tahun, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap data *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50 orang, yaitu sebanyak 17 anak. Uji ini bertujuan untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi yang diperlukan sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Tests of Normality							
	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar	pretes	.187	17	.117	.899	17	.066
	posttest	.151	17	.200*	.929	17	.211

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Selanjutnya, untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh program pembatasan penggunaan *gadget* terhadap *executive function* anak, dilakukan uji *Paired Sample t-Test*. Hasil pengujian dapat pada table 4 berikut.

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
				Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	
Pair 1	pretest - postets	-17.471	4.244	1.029	-19.653	-15.288	-16.971	16	<.001

Selain itu, hasil analisis menunjukkan rata-rata selisih (*mean difference*) antara skor *pretest* dan *posttest* sebesar -17,471. Tanda negatif menunjukkan bahwa skor *posttest* lebih tinggi dibandingkan skor *pretest*. Temuan ini sejalan dengan hasil analisis deskriptif yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata persentase *executive function* anak dari 49% dengan kategori Mulai Berkembang (MB) pada saat *pretest* menjadi 85% dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) pada saat *posttest*. Dengan kata lain, terjadi peningkatan sebesar 36% setelah pelaksanaan program pembatasan penggunaan gadget.

435

penelitian ini juga didukung oleh Muchlisin et al., (2023), yang menjelaskan bahwa *executive function* berkembang secara optimal ketika anak memperoleh stimulasi melalui aktivitas yang melibatkan perhatian, pemecahan masalah, interaksi sosial, dan pengendalian diri secara berkelanjutan. Selain itu, penelitian Warmansyah et al., (2023), menemukan bahwa penggunaan gadget yang berlebihan berkaitan dengan penurunan fungsi eksekutif dan regulasi emosi pada anak usia dini, sedangkan keterlibatan orang tua serta penyediaan aktivitas yang sesuai dengan tahap perkembangan anak berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pengendalian diri dan fungsi eksekutif. Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa efektivitas program pembatasan penggunaan gadget tidak hanya dipengaruhi oleh berkurangnya durasi penggunaan perangkat digital, tetapi juga oleh meningkatnya kualitas pengalaman belajar anak melalui aktivitas yang menstimulasi kemampuan berpikir, mengendalikan perilaku, dan beradaptasi dengan lingkungan belajar.

SIMPULAN

Program pembatasan penggunaan gadget berpengaruh positif dan signifikan terhadap *executive function* anak usia 5–6 tahun di PAUD Al-Ansor. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata *executive function* dari 49% (kategori Mulai Berkembang) pada *pretest* menjadi 85% (kategori Berkembang Sangat Baik) pada *posttest*, dengan peningkatan sebesar 36%. Hasil uji Paired Sample t-Test juga menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dari program pembatasan penggunaan gadget terhadap perkembangan *working memory*, *inhibitory control*, dan *cognitive flexibility* anak. Dengan demikian, pembatasan penggunaan gadget yang diimbangi dengan aktivitas belajar dan bermain yang sesuai dapat menjadi strategi yang efektif untuk mengoptimalkan perkembangan *executive function* pada anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatih, A. N. (2024, April). Mendalami Peran Executive Function dalam Perkembangan Otak Anak. *Edookasi.Com*.
- Anggraeni Septi. (2019). Pengaruh Pengetahuan Tentang Dampak Gadget Bagi Kesehatan Terhadap Perilaku Penggunaan Gadget Pada Siswa SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin. *Faletehan Health Journal*, 8(2), 64–68.
- Ardiana. (2022). Strategi Guru dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif anak Usia 5-6 Tahun di Taman Kanak-kanak. *Murhum J Pendidik Anak Usia Dini*, 3 No w, 1–10. <https://doi.org/10.37985/murhum.v3i2.116>.
- Bibera, J., Helen, R., Opingo, K. M., Mangubat, R., Calasang, V., & Suson, R. (2024). The Digital Age: Shaping Cognitive Skills in Kindergarteners. *World Journal on Educational and Humanities Research*, 4(4).
- Bustamante, J. C., Fernández-Castilla, B., & Alcaraz-Iborra, M. (2023). Relation between executive functions and screen time exposure in under 6 year-olds: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 145(March). <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107739>
- Digital, M. (2025). Komitmen Pemerintah Melindungi Anak di Ruang Digital. *KOMDIGI*. <https://www.komdigi.go.id/berita/artikel/detail/komitmen-pemerintah-melindungi-anak-di-ruang-digital>

- Farida, I., Wirahno, D. N., & Andayani, E. (2025). Pengaruh Screen Time Terhadap Kemampuan Berbicara Anak Usia Dini : Study Literature Review. *Crossroad Research Journal*, 2(2).
- Fitriani, F., Ahmad, A., & Fitria, F. (2021). PENGARUH PENGGUNAAN GADGET TERHADAP PERILAKU REMAJA DALAM KELUARGA. *Psikoislamedia:Jurnal Psikologi*, 5(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22373/psikoislamedia.v5i2.7898>
- Hayati, M. (2025). Pengembangan Executive Function Anak Melalui Pekerjaan Rumah Tangga. *JEA (Jurnal Edukasi AUD)*, 11(1), 15–29. <https://doi.org/10.18592/jea.v11i1.15940>
- Ibrahim, A. (2026). *Directional Reversal Locomotor Training : Effects on Executive Function and Dynamic Balance in Children Aged 6 – 7 Years*. 102–115.
- Jaya, I., & Amrizal, A. (2024). Analisis Dampak Gadget Terhadap Aspek Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Computer Based Information System Journal*, 12(1), 24–30. <https://doi.org/10.33884/cbis.v12i1.8235>
- Kementrian Pendidikan Nasional RI. (2014). Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini No 137 Tahun 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*, 1–76. <https://portaldik.id/assets/upload/peraturan/PERMEN KEMENDIKBUD Nomor 137 Tahun 2014 STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI.pdf>
- Khoirani, A. N., & Syamsudin, A. (2025). Analisis Pengembangan Instrumen Kecanduan Gadget pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(6), 2761–2768. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7159>
- Kusuma, R. A., & Rigianti, H. A. (2023). PENGARUH POLA ASUH ORANG TUA DALAM MENINGKATAN PRESTASI BELAJAR ANAK. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(04).
- Lakicevic, N., Manojlovic, M., Chichinina, E., Drid, P., & Zinchenko, Y. (2025). Screen time exposure and executive functions in preschool children. *Scientific Reports*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-79290-6>
- Mao, F., Huang, F., Zhao, S., & Fang, Q. (2024). Effects of cognitively engaging physical activity interventions on executive function in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15(August). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1454447>
- Mortimer, A., Fiske, A., Biggs, B., Hendry, A., Bedford, R., & Holmboe, K. (2024). Concurrent and longitudinal associations between touchscreen use and executive functions at preschool-age. *Frontiers in Developmental Psychology*, 2. <https://doi.org/10.3389/fdpys.2024.1422635>
- Muchlisin, M. A., Ika Juhriati, Dwiyan Anggraeni, Rini Meiwaty, & Rini Arbaniyah. (2023). Peran Executive Function (Fungsi Eksekutif) terhadap Kesiapan Sekolah: Pemahaman Guru PAUD. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 5(1), 13–22. <https://doi.org/10.35473/ijec.v5i1.2185>
- Namazi, S. A., & Sadeghi, S. (2024). The immediate impacts of TV programs on preschoolers' executive functions and attention: a systematic review. *BMC Psychology*, 12(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01738-1>
- Nuraini, F., & Wardhani, J. D. (2023). Hubungan Durasi Bermain Gadget dengan Perkembangan Sosial Emosional Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 2245–2256. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4198>
- Nurkiyah, E., Yenita, R., & Iskandar, R. (2025). Pengaruh Pola Asuh Orang Tua terhadap Gangguan Konsentrasi Anak dalam Penggunaan Gadget Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 5(1), 105–112. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v5i1.683>
- Portugal, A. M., Hendry, A., Smith, T. J., & Bedford, R. (2023). Do pre-schoolers with high touchscreen use show executive function differences? *Computers in Human Behavior*, 139(October 2022), 107553. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107553>
- Purba, S., Sri, A., Sitompul, M., & Sihombing, G. N. (2026). *Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Belajar Anak Usia Dini Pada Pendidikan di PAUD*. 2(1).
- Putri, D., & Rahmawati, L. (2024). Peran Orang Tua dalam Mengontrol Penggunaan Gadget Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini.*, 4(2), 127–139.
- Reswari, A., & Syakuro, M. A. (2023). Analisis Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini dalam Penggunaan Gawai di Era Digitalisasi. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 7(2), 69–87. <http://journalfai.unisla.ac.id/index.php/JCE>
- Salsabila, S., Putri, R. H., & Aulia, N. R. (2026). *Dampak Paparan Screen Time Berlebih terhadap*

- Perkembangan Kognitif dan Sosial Anak Usia Dini*. 2(1), 1–11.
- Siregar, S., & Dalimunthe, D. S. (2023). Pentingnya Pendidikan Pada Anak Usia Dini. *Marpokat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 25–44. <https://doi.org/10.62086/mjpkm.v1i1.400>
- Siska, Y., & Harjanto, A. (2019). Executive Function; Peningkatan Minat Belajar Siswa Berbasis Multiple Intelegence. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(1), 115–128. <https://doi.org/10.28185/pedagogia.v1i1.397>
- Warmansyah, J., Ismandela, A., Fatma Nabila, D., Wulandari, R., Putri Wahyu, W., Khairunnisa, putri, A., Komalasari, E., Sari, M., & Yuningsih, R. (2023). Smartphone Addiction, Executive Function, and Mother-Child Relationships in Early Childhood Emotion Dysregulation. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 17(2), 241–266. <https://doi.org/10.21009/jpud.172.05>
- Yumarni, V. (2022). PENGARUH GADGET TERHADAP ANAK USIA DINI. *Jurnal Literasiologi*, 8(2), 107–119.