

Analisis Dampak Radiasi Gadget Terhadap Perkembangan Motorik Dan Kognitif Anak

Fungki Oktaviyati¹, Detania Faridawati², Irene Widya Siswanti³, Ronald Fransisco Havana⁴, Rif'ati Handayani⁵

Pendidikan Fisika Universitas Jember¹, Pendidikan Fisika Universitas Jember², Pendidikan Fisika Universitas Jember³, Pendidikan Fisika Universitas Jember⁴, Pendidikan Fisika Universitas Jember⁵

Email: fungkioktaviyati@gmail.com¹, detaniaf@gmail.com², irenewidya0802@gmail.com³, 200210102096@mail.unej.ac.id⁴, rifati.fkip@unej.ac.id⁵

Abstrak

Gadget merupakan suatu alat elektronik kecil yang memiliki beragam fungsi khusus. Adanya gelombang radiasi pada gadget memancarkan berbagai dampak yang dapat membahayakan bagi sistem organ manusia. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Pengumpulan data diperoleh dari jurnal, prosiding, dan artikel ilmiah yang berkaitan dengan objek penelitian. Hasil penelitian ini bahwa penggunaan gadget secara berlebihan akan mengakibatkan pancaran sinar biru yang ada mempengaruhi perkembangan otak. Dimana hal itu bisa sangat mempengaruhi perkembangan motorik dan perkembangan otak anak atau kognitif. terlalu sering dan berlebihan menggunakan gadget dapat memiliki dampak negatif terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak. Kesimpulan pada penelitian ini penting bagi orang tua, pendidik, dan masyarakat untuk memahami dampak negatif yang mungkin timbul akibat penggunaan gadget yang berlebihan pada anak-anak. Diperlukan kesadaran dan tindakan yang tepat, seperti mengatur waktu penggunaan gadget.

Kata kunci: Gadget, Radiasi, Perkembangan

Abstract

Gadgets are small electronic devices that have a variety of specialized functions. The existence of radiation waves in gadgets emits various impacts that can be harmful to human organ systems. The research method used in this research is a literature study. Data collection is obtained from journals, proceedings, and scientific articles related to the object of research. The result of this study is that excessive use of gadgets will result in blue light emission affecting brain development. Where it can greatly affect motor development and children's brain development or cognitive. too frequent and excessive use of gadgets can have a negative impact on children's motor and cognitive development. In conclusion, it is important for parents, educators, and the community to understand the negative impacts that may arise from excessive gadget use in children. Awareness and appropriate actions are needed, such as regulating the time of gadget use.

Keywords: Gadgets, Radiation, Development

PENDAHULUAN

Gadget merupakan istilah bahasa Inggris yang berarti suatu alat elektronik kecil yang memiliki beragam fungsi khusus. Dalam bahasa Indonesia *gadget* artinya acang yang merujuk pada sebuah alat atau instrumen yang memiliki tujuan dan fungsi praktis yang berguna. Secara umum, *gadget* dianggap sebagai perangkat elektronik yang memiliki fungsi khusus pada setiap perangkatnya, seperti handphone, computer, game, dan sejenisnya (Syifa et al., 2019). Saat ini adanya *gadget* tidak hanya dipakai untuk komunikasi tetapi juga digunakan sebagai tempat hiburan (Maulusi & Rahagia, 2022).

Kecanduan gadget tidak hanya dialami oleh orang dewasa tetapi juga anak-anak. Anak-anak tentu akan tertarik dengan gadget karena gadget menyajikan dimensi gerak, warna, suara, dan musik dalam satu perangkat yang berfungsi dalam berbagai keperluan, seperti bermain game, menonton video, mendengarkan musik, dan menjelajahi situs web Munir dalam (Zaini & Soenarto, 2019). Tidak dapat dipungkiri, gadget sangat berpengaruh pada kehidupan. Sebagian dari anak usia dini sudah diberikan mainan gadget oleh orang tuanya hal tersebut terjadi agar orang tua lebih leluasa melaksanakan aktivitas tanpa harus mendampingi anak untuk bermain. Anak-anak tentunya sangat senang jika diberi gadget oleh orang tuanya. Namun tanpa disadari, hal seperti ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak (Silalahi, 2022).

Pertumbuhan fisik merupakan perubahan dimana yang ditandai oleh peningkatan dari berat badan, tinggi badan hingga massa otot. Dalam menunjang pertumbuhan fisik anak yang direkomendasikan oleh WHO waktu minimal anak untuk beraktifitas fisik yaitu 60 menit dalam sehari dari intensitas yang sedang hingga ke intensitas yang tinggi. Ketika teknologi layer semakin tinggi secara otomatis akan membatasi aktivitas motoric anak yang mengakibatkan stimulasi motoric yang didapat sangat sedikit (Hidasari, 2019). Perkembangan motoric berfokus pada perkembangan fisik anak yang meliputi gerak tubuh akibat adanya koordinasi dengan susunan saraf, otot, dan otak. Perkembangan motoric anak dimulai sejak bayi dimana dari melihat sekelilingnya perkembangan motoric anak dapat berkembang bersama dengan perkembangan mental dan emosionalnya (Yanti et al., 2020).

Radiasi menimbulkan masalah seperti pada gangguan saraf otak dimana berakibat memori otak menurun hingga mengalami kesusahan tidur. Gelombang radiasi pada gadget memancarkan berbagai dampak yang dapat membahayakan bagi sistem organ manusia (Berlianti et al., 2021). Rasa ingin tahu pada anak usia dini sangat besar sehingga ketika sekali disajikan gadget anak akan meminta lagi untuk mengetahui hal baru lainnya di dalam gadget. Jika anak sudah kecanduan gadget maka aktivitas utama dalam kesehariannya yang dapat membantu pertumbuhan fisik dan psikisnya akan terganggu. (Bangsawan et al., 2022). Pada masa pertumbuhan, anak yang diberikan gadget dengan intensitas yang baik dan tidak berlebihan akan dapat membantu merangsang panca indra baik penglihatan maupun pendengaran. Namun dampak negative akan lebih menonjol jika anak terlalu sering menggunakan gadget karena penggunaan gadget dapat menyebabkan pertumbuhan otaknya berkembang dengan cepat yang akhirnya akan membawa dampak lainnya seperti obesitas, gangguan tidur, penyakit mental, agresif, pikun digital, adiksi dan lain sebagainya (Mimin et al., 2022).

Peran orang tua sangatlah penting guna mengendalikan kecanduan gadget pada anak agar terhindar dari dampak penggunaan gadget. Namun, sebagian orang tua tidak mengetahui bahaya penggunaan gadget pada anak. Maka dari itu, sosialisasi perlu dilaksanakan mengenai bahaya

penggunaan gadget pada anak (Hidayat & Maesyaroh, 2020). Salah satu cara untuk mencegah yaitu jangan mengenalkan gadget pada anak dan menghindari pemakaian gadget depan anak. Apabila anak sudah mengenal gadget perlu dilakukan beberapa cara yaitu memberi batasan waktu bermain gadget, mengalihkannya dengan memberi mainan edukatif yang menarik kepada anak, mengajak anak bermain bersama orang tua (Silalahi, 2022).

Penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada orang tua agar mengetahui bahwa peran orang tua sangat penting dalam mendampingi perkembangan anak yang sudah menggunakan gadget. Pengawasan penggunaan gadget sangat penting, namun banyak orang tua terlena dengan keadaan merasa anak tidak rewel lagi. Hal tersebut memberi dampak buruk kepada perkembangan anak (Subarkah, 2019). Orang tua diharapkan lebih mengenalkan anak kepada tradisi atau hal lain jangan dahulu pada gadget untuk menghindari dampak-dampak yang dapat terjadi seperti gangguan sikap, fisik motoric, dan bahasa anak (Junaedi et al., 2020).

Penelitian relevan yang sebelumnya sudah dilakukan oleh beberapa peneliti menunjukkan bahwa penggunaan gadget secara jelas membawa dampak positif maupun negatif terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak. Dampak negatif dari penggunaan gadget yang menghasilkan radiasi terhadap motorik anak berhubungan dengan fisik anak seperti pertumbuhan badan anak yang tidak normal, gangguan tidur (insomnia), otot-otot tubuh menjadi tegang dan kaku, mata menjadi kering, nyeri punggung, gangguan pendengaran, bahkan dapat menyebabkan obesitas pada anak. Hal ini karena anak yang mengalami kecanduan gadget akan duduk diam bermain gadget dan tidak banyak melakukan aktivitas seharusnya yang dilakukan anak pada masa perkembangan seperti bermain sepak bola, berlari, melompat, dan permainan lainnya yang membantu dalam perkembangan motorik anak. Selain itu penggunaan gadget juga memiliki dampak kognitif anak akibat fokus anak yang hanya tertuju pada gadget saja seperti anak menjadi malas beraktivitas, penurunan daya ingat, tidak dapat berkonsentrasi dalam belajar, kesulitan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari, dan masalah-masalah lain yang berhubungan dengan kecerdasan anak (Sulastri & Rini, 2022; Yumarni, 2022; Mimin, 2022)

Berdasarkan kasus di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti judul analisis dampak radiasi gadget terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Metode yang dilakukan yaitu pengumpulan data yang mengkaji beberapa jurnal, prosiding, dan artikel ilmiah yang berkaitan dengan objek penelitian. Data yang terkumpul akan dikompilasi dan dianalisis sehingga akan memperoleh kesimpulan yang dapat dijadikan jawaban dari suatu permasalahan yang ada di dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sukmawati (2019) melakukan sebuah penelitian dengan cara mengamati dan wawancara terhadap subyek yang setiap harinya bermain gadget. Dari penelitian yang dilakukannya diketahui bahwa subjek mengalami gangguan berbicara pada usia 3 tahun. Diketahui subjek menggunakan gadget selama 6 jam setiap harinya. Subjek sudah diperkenalkan orang tuanya pada gadget sejak usia 1 tahun, saat itu ia bermain gadget selama 2 jam setiap harinya. Intensitas ini terbilang tinggi karena menurut penelitian sebelumnya penggunaan gadget selama 45

menit sebanyak 3 kali dalam sehari sudah termasuk intensitas tinggi. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari & Santoso pada tahun 2020, waktu yang aman untuk anak dalam menggunakan gadget adalah tidak lebih dari 30 menit, penggunaan gadget lebih dari waktu tersebut akan menyebabkan dampak negatif.

Perkembangan Motorik Anak

Penggunaan gadget dengan intensitas yang tepat akan membawa dampak yang positif untuk perkembangan anak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Rahayu et al., 2022) salah satu dampak positif penggunaan gadget pada anak adalah mendukung keterampilan motorik anak. Keterampilan ini berhubungan dengan otot-otot kecil gerakan yang meliputi bibir, lidah, pergelangan tangan, jari, dan kaki. Pada saat menggunakan gadget, tangan dan jari anak akan terlatih dalam menggunakan tangan seperti memegang dan menggerakkan. Latihan ini sangat efisien meskipun dilakukan dalam waktu singkat, selain itu latihan ini tidak menimbulkan resiko cedera ataupun segala bentuk ancaman jika dibandingkan dengan bermain di luar.

Anak-anak tidak dapat melakukan aktivitas lainnya jika mereka menggunakan gadget dalam waktu yang lama. Tentu hal tersebut akan mengganggu perkembangan motorik anak baik motorik halus maupun motorik kasarnya. Anak hanya akan terbiasa duduk diam, memegang dan memperhatikan gadget saja sehingga kemampuan untuk memegang benda, menulis, menggambar, berjalan, berlari, melompat, menyusun benda, dan lainnya tidak dapat berkembang dengan baik (Damayanti et al., 2020; Mimin, 2022).

Radiasi yang dihasilkan gadget akan terus memapar pada anak yang menggunakan gadget melebihi batas wajar. Dampak yang paling sering ditemui adalah pengaruhnya pada penglihatan. Paparan radiasi yang berasal dari layar gadget akan menyebabkan mata menjadi merah, berair dan iritasi akibat dikucek (Janiasih et al., 2022).

Dalam (Ningsih et al., 2022) Fisik motorik merupakan komponen penting dalam perkembangan yang perlu diperhatikan dengan baik. Namun, ketika anak terlalu sering menggunakan gadget, hal ini menyebabkan penurunan aktivitas fisiknya. Salah satu bagian tubuh yang paling aktif digunakan adalah tangan, sehingga kekuatan terutama terfokus pada tangan. Padahal, seharusnya bagian tubuh lain juga mendapatkan stimulasi yang baik agar anak tetap lincah dan aktif. Dengan demikian, penggunaan gadget yang berlebihan dapat mengurangi keterlibatan anak dalam kegiatan fisik dan membuat mereka lebih pasif. Anak perlu didorong untuk tetap aktif, melakukan gerakan fisik, dan merasakan stimulasi dari lingkungan sekitar untuk mengembangkan keterampilan motorik yang sehat.

Penggunaan gadget terlalu sering menimbulkan kecanduan atau disebut screen dependency disorder. Ketika menggunakan gadget secara berlebihan akan mengakibatkan pancaran sinar biru yang ada mempengaruhi perkembangan otak. Dimana hal itu bisa sangat mempengaruhi perkembangan motorik dan perkembangan otak anak. Hal ini mengakibatkan rasio asam gamma aminobutyric (GABA) yang lebih tinggi terhadap glutamat glutamin di korteks anterior cingulate (Subarkah, 2019).

Perkembangan Kognitif Anak

Menurut Jovita Maria Ferliana, seorang psikolog dari RS Royal Taruma, jika dilihat dari perspektif neurofisiologis, otak anak yang berusia di bawah 5 tahun sedang dalam tahap perkembangan. Untuk memaksimalkan perkembangan otak anak, penting bagi mereka untuk

mendapatkan rangsangan sensorik secara langsung. Contohnya, mereka perlu meraba benda, mendengar suara, berinteraksi dengan orang lain, dan sebagainya. Jika anak-anak di bawah usia 5 tahun terlalu sering menggunakan gadget, terutama tanpa pengawasan orang tua, dampaknya adalah mereka akan terlalu fokus pada gadget tersebut dan kurang berinteraksi dengan lingkungan sekitar (Subarkah, 2019).

Menurut (Rahayu et al., 2022) penggunaan gadget dapat membawa dampak positif salah satunya yaitu keterampilan kognitif. Keterampilan yang meliputi kemampuan dalam memproses informasi, mengingat, menalar, dan mengaitkannya dengan objek lainnya ini dapat ditingkatkan dengan penggunaan gadget dalam intensitas yang tepat. Penggunaan gadget yang dimaksudkan adalah game-game bermanfaat seperti teki-teki yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir anak, atau membuat coretan pada buku elektronik. Selain itu juga bisa dengan menyajikan tontonan edukasi untuk meningkatkan daya ingat anak. Penelitian tersebut selaras dengan hasil Penelitian yang dilakukan oleh Marinding (2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan gadget pada anak merupakan bentuk pembelajar aktif yang dengannya anak tidak hanya mengobservasi dan mengingat yang mereka lihat dan dengarkan namun juga dapat menimbulkan rasa ingin tahu pada anak secara alami. Hal tersebut nantinya akan membuat anak lebih aktif dalam mencari informasi baru yang mereka inginkan.

Sebanyak 100% responden pada penelitian yang dilakukan oleh Bangsawan et al., (2022) menggunakan gadget selama ½ jam sehari yang mana waktu ini termasuk dalam kategori tinggi. Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa penggunaan gadget membawa dampak positif pada perkembangan kognitif anak. Hal tersebut dapat diketahui melalui hasil perhitungan setelah pengisian kuesioner yang dilakukannya menunjukkan presentase sebesar 81.81% dari skor anak tertinggi dengan rata-rata seluruh sampel sebesar 61,55%. Menurut Wulandari & Santoso (2020) anak yang menggunakan gadget akan terlatih kecerdasannya karena anak akan mulai terbiasa dengan gambar dan tulisan baik huruf maupun angka yang nantinya bisa dijadikan sebagai latihan anak dalam proses belajar. Hasil penelitian yang dilakukan Sulastri & Rini (2022) juga menunjukkan bahwa kemampuan menalar dan logika anak akan meningkat sehingga otak anak akan terasah untuk dapat memecahkan masalah.

Penggunaan gadget yang terlalu sering akan mengakibatkan banyaknya paparan radiasi gadget yang mengenai tubuh. Radiasi yang dihasilkan gadget ini dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan syaraf dan otak (Rahayu et al., 2022). Menurut Yumarni (2022) radiasi gadget sangat berbahaya terlebih lagi untuk anak-anak yang usianya dibawah 12 tahun. Akibat dari paparan radiasi gadget yang berlebihan dapat menyebabkan penyakit kanker. Hasil penelitian yang dilakukan Indra & Sari (2022) menyebutkan lebih banyak bahwa radiasi gadget dapat menyebabkan kanker, tumor otak, sakit kepala, dan parkinson.

KESIMPULAN

Dalam era teknologi yang semakin maju, penggunaan gadget pada anak-anak telah menjadi hal yang umum. Namun, perlu diperhatikan bahwa terlalu sering dan berlebihan menggunakan gadget dapat memiliki dampak negatif terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak. Oleh karena itu, penting bagi orang tua, pendidik, dan masyarakat untuk memahami dampak negatif yang mungkin timbul akibat penggunaan gadget yang berlebihan pada anak-anak. Diperlukan kesadaran dan tindakan yang tepat, seperti mengatur waktu penggunaan gadget, memberikan alternatif kegiatan fisik dan kreatif, serta memastikan anak-anak tetap terlibat dalam interaksi

sosial dan lingkungan sekitar. Penelitian lebih lanjut juga perlu dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang dampak radiasi gadget terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak, sehingga dapat memberikan dasar yang kuat dalam merumuskan kebijakan dan pedoman yang mendukung perkembangan optimal anak-anak di era digital ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangsawan, I., Ridwan, R., & Fauziyah, N. (2022). PENGARUH GADGET TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 31–39. <https://doi.org/10.23960/JPA.V8N1.24067>
- Berlianti, N. A., Hayati, N., Af'idah, N., Manasikana, O. A., & Wijayadi, A. W. (2021). Sosialisasi Resiko Paparan Radiasi Gelombang Elektromagnetik yang dihasilkan oleh Smartphone terhadap Pertumbuhan Otak Anak. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(2), 663 670-663 670. <https://doi.org/10.21067/JPM.V6I2.5399>
- Damayanti, E., Ahmad, A., & Bara, A. (2020). DAMPAK NEGATIF PENGGUNAAN GADGET BERDASARKAN ASPEK PERKEMBANGAN ANAK DI SOROWAKO. *Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 4(1), 1–22. <https://doi.org/10.21274/MARTABAT.2020.4.1.1-22>
- Hidasari, F. P. (2019). INTENSITAS PENGGUNAAN GADGET DAN AKTIVITAS MOTORIK ANAK USIA 4-6 TAHUN DI KOTA PONTIANAK. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(2), 85–91. <https://doi.org/10.36706/ALTIUS.V8I2.9980>
- Hidayat, A., & Maesyaroh, S. S. (2020). Penggunaan Gadget pada Anak Usia Dini. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 1(5), 356–368. <https://doi.org/10.36418/SYNTAX-IMPERATIF.V1I5.159>
- Indra, N., & Sari, V. P. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Janiasih, P., Wardana, K. E. L., & Suarmini, K. A. (2022). Dampak Pemberian Gadget Pada Anak Balita Di Desa Patemon Kecamatan Seririt. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 8(02), 136–148. <https://doi.org/10.47859/JMU.V8I02.216>
- Junaedi, E., Hufad, A., & Fathurohman, M. (2020). PENGGUNAAN HANDPHONE ANDROID BAGI PERKEMBANGAN ANAK. *JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL*, 2(1), 94–106. <https://doi.org/10.38035/JMPIS.V2I1.399>
- Marinding, Y. (2020). Pengaruh Penggunaan Gadget Smartphone. *Honoli Journal of Primary Teacher Education*, 1(1), 17–25.
- Maulusi, I. S., & Rahagia, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Gadget Pada Psikomotorik Anak Usia Dini (3-5) Tahun. *Indonesian Journal of Professional Nursing*, 3(2), 93–103. <https://doi.org/10.30587/IJPN.V3I2.4701>
- Mimin, E. (2022). Analisis Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Aspek-Aspek Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 6(2), 558–568. <https://doi.org/10.29408/GOLDENAGE.V6I2.6462>
- Mimin, E., Kristen, U., & Wacana, S. (2022). Analisis Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Aspek-Aspek Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 6(2), 558–568. <https://doi.org/10.29408/GOLDENAGE.V6I2.6462>

- Ningsih, I. F., Fatimah, E. R., & Ramadanty, A. (2022). Dampak dan Upaya Penggunaan Gadget Terhadap Karakter Anak. *Annual Conference on Islamic Early Childhood Education (ACIECE)*, 6, 211–218.
- Rahayu, S. P., Mutya, M. F. T., & Muliati, R. (2022). Pengaruh Gadget terhadap Tumbuh Kembang Anak pada Masa Early Childhood. *Psyche 165 Journal*, 15(4), 140–145. <https://doi.org/10.35134/JPSY165.V15I4.201>
- Silalahi, S. Y. (2022). Gadget dan Anak Sekolah Dasar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 335–346. <https://doi.org/10.34007/PPD.V1I1.219>
- Subarkah, M. A. (2019). PENGARUH GADGET TERHADAP PERKEMBANGAN ANAK. *Rausyan Fikr : Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 15(1). <https://doi.org/10.31000/RF.V15I1.1374>
- Sukmawati, B. (2019). PENGARUH GADGET TERHADAP PERKEMBANGAN BICARA ANAK USIA 3 TAHUN DI TK BUAH HATI KITA. *SPEED Journal : Journal of Special Education*, 3(1), 51–60.
- Sulastri, & Rini, S. H. S. (2022). HUBUNGAN JENIS APLIKASI GADGET TERHADAP PERKEMBANGAN ANAK USIA PRA SEKOLAH DI KECAMATAN WELERI. *Jurnal Surya Muda*, 4(2), 118–132. <https://doi.org/10.38102/JSM.V4I2.201>
- Syifa, L., Setianingsih, E. S., & Sulianto, J. (2019). Dampak Penggunaan Gadget terhadap Perkembangan Psikologi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 527–533. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.22310>
- Wulandari, H., & Santoso, M. B. (2020). Proses Parental Mediation Terhadap Anak Usia Prasekolah Dalam Menggunakan Gadget. *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(2), 232. <https://doi.org/10.24198/focus.v2i2.26252>
- Yanti, E., Fridalni, N., Syedza, S., Padang, S., Mercuri, S., & Padang, B. (2020). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK USIA PRA SEKOLAH. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 11(2), 225–236. <https://doi.org/10.30633/JKMS.V11I2.761>
- Yumarni, V. (2022). Pengaruh Gadget Terhadap Anak Usia Dini. *Jurnal Literasiologi*, 8(2), 107–119. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v8i2.369>
- Zaini, M., & Soenarto. (2019). Persepsi Orangtua terhadap Hadirnya Era Teknologi Digital di Kalangan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 254–264. <https://doi.org/10.31004/OBSESI.V3I1.127>