

PERKEMBANGAN OTAK DAN PERAN NUTRISI DALAM Mendukung PRESTASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

Ismasnawati¹, Rosniati Hakim², Dasrizal D³, Ahmad Lahmi⁴

^{1,2,3,4}Program Doktor Studi Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

¹ismasnawati82@gmail.com, ²rosniati.hakim@gmail.com,

³ddasrizal330@gmail.com, ⁴lahmiaahmad527@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to explore the relationship between brain development and the role of nutrition in supporting primary school students' learning achievement. The issue raised is how brain development factors, which are influenced by nutritional intake, can affect children's cognitive abilities and spirituality. The methodology used in this research is a qualitative approach with literature analysis that links concepts in the Qur'an with recent neuroscience findings. Data was collected from various sources, including previous research and relevant Qur'anic commentaries. The results showed that the development of the human brain has a unique position and functions as the center of thinking activity which is greatly influenced by the nutrients received. This study concludes that meeting the needs of proper nutrition is essential to optimize brain development and improve learning achievement of primary school students, and emphasizes the need for more attention to children's diet in the context of education.

Keywords: Brain Development, Role of Nutrition, Learning Achievement

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara perkembangan otak dan peran nutrisi dalam mendukung prestasi belajar siswa sekolah dasar. Masalah yang diangkat adalah bagaimana faktor perkembangan otak, yang dipengaruhi oleh asupan nutrisi, dapat memengaruhi kemampuan kognitif dan spiritualitas anak. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan analisis literatur yang mengaitkan konsep-konsep dalam Al-Qur'an dengan temuan neurosains terkini. Data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk penelitian sebelumnya dan tafsir Al-Qur'an yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan otak manusia memiliki posisi yang unik dan berfungsi sebagai pusat aktivitas berpikir yang sangat dipengaruhi oleh nutrisi yang diterima. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemenuhan kebutuhan nutrisi yang tepat sangat penting untuk mengoptimalkan perkembangan otak dan meningkatkan prestasi belajar siswa sekolah dasar, serta menekankan perlunya perhatian lebih terhadap pola makan anak dalam konteks pendidikan.

Kata Kunci: Perkembangan Otak, Peran Nutrisi, Prestasi Belajar

A. Pendahuluan

Perkembangan otak anak pada usia sekolah dasar merupakan aspek krusial dalam membentuk kemampuan kognitif, emosional, dan sosial mereka. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa nutrisi yang dikonsumsi anak memiliki dampak langsung terhadap fungsi otak, termasuk daya ingat, konsentrasi, dan kemampuan pemecahan masalah (Wijhati dkk., 2021). Di Indonesia, masih banyak anak usia sekolah dasar yang mengalami defisiensi nutrisi, yang berpotensi menghambat perkembangan kognitif dan prestasi akademik mereka (Yuliarsih dkk., 2024).

Kondisi ini diperparah oleh kurangnya kesadaran orang tua dan tenaga pendidik mengenai pentingnya pola makan sehat bagi anak-anak. Data dari Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa sekitar 30% anak sekolah dasar mengalami defisiensi zat besi yang berkontribusi pada rendahnya daya konsentrasi (Ibrahim dkk., 2021). Selain itu, banyaknya konsumsi makanan instan yang rendah gizi semakin meningkatkan risiko gangguan perkembangan otak dan daya belajar anak (Wulandari, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh nutrisi terhadap perkembangan otak dan prestasi belajar siswa sekolah dasar. Fokus penelitian ini adalah untuk memahami hubungan antara asupan gizi yang diterima anak dengan tingkat konsentrasi, daya ingat, serta pencapaian akademik mereka (Winarsih dkk., 2021). Penelitian ini akan ditunjang oleh berbagai teori yang menjelaskan hubungan antara nutrisi dan perkembangan otak, serta didukung oleh data-data empiris yang relevan (Wulandari, 2024).

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, termasuk tenaga pendidik, orang tua, serta pembuat kebijakan dalam merancang strategi untuk meningkatkan kualitas gizi anak sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi akademik, tetapi juga dapat menjadi landasan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan dasar di Indonesia.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dengan

pendekatan kualitatif untuk menganalisis berbagai sumber ilmiah terkait pengaruh nutrisi terhadap perkembangan otak dan prestasi belajar siswa sekolah dasar. Studi ini menelaah literatur dari jurnal akademik, buku, laporan penelitian, dan sumber terpercaya lainnya yang relevan dengan topik penelitian.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik dokumentasi, di mana berbagai hasil penelitian sebelumnya dianalisis secara mendalam guna memahami keterkaitan antara asupan nutrisi dan perkembangan kognitif anak. Sumber literatur yang digunakan dipilih secara purposive berdasarkan relevansi dan kredibilitasnya dalam mendukung argumentasi penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan metode analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi pola, tema, serta hubungan antar variabel yang telah dibahas dalam berbagai studi sebelumnya. Dengan cara ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai peran nutrisi dalam mendukung pembelajaran di sekolah dasar serta menyajikan rekomendasi berbasis bukti bagi pihak yang

berkepentingan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pola gizi anak.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Perkembangan Otak dan Nutrisi

Perkembangan otak manusia merupakan aspek fundamental dalam kehidupan, terutama dalam kaitannya dengan fungsi berpikir dan spiritualitas. Penelitian ini meneliti hubungan antara otak dan akal dalam perspektif Al-Qur'an dengan pendekatan neurosains. Otak manusia memiliki posisi yang unik dibandingkan dengan makhluk lain, yakni terletak di bagian atas tubuh dan dilindungi oleh tengkorak yang kokoh (Achmad, 2024).

Sebagai pusat kendali utama, otak berperan dalam mengatur berbagai aktivitas fisik, proses berpikir, serta aspek spiritual seseorang. Namun, dalam kajian ilmiah dan filosofis, masih terdapat perdebatan mengenai bagaimana hubungan antara otak dan akal terbentuk, apakah akal sepenuhnya bergantung pada otak sebagai pusat pemrosesan informasi, ataukah ia memiliki dimensi lain yang lebih luas dalam membentuk kesadaran dan pemahaman manusia (Amin, 2018).

2. Bagian-Bagian Otak dan Fungsinya

Secara struktural, otak manusia terdiri dari beberapa bagian utama yang masing-masing memiliki fungsi spesifik. Otak besar atau cerebrum merupakan bagian terbesar dari otak yang bertanggung jawab atas aktivitas mental, kesadaran, dan ingatan. Cerebrum juga berperan dalam menghubungkan sistem motorik dan sensorik, sehingga memungkinkan individu untuk belajar dan merespons lingkungan dengan lebih efektif. Selain itu, bagian ini menjadi pusat kendali atas pemikiran rasional serta pengambilan Keputusan (Jannah, 2023).

Selain cerebrum, terdapat otak kecil atau cerebellum yang berfungsi dalam mengatur keseimbangan dan koordinasi gerakan. Bagian ini memungkinkan seseorang untuk bergerak dengan lancar serta menjaga postur tubuh yang stabil. Misalnya, dalam aktivitas sehari-hari seperti berjalan, menulis, atau mengendarai sepeda, cerebellum bekerja untuk mengoordinasikan pergerakan tubuh secara presisi (Syafitri dkk., 2024).

Bagian lain yang tak kalah penting adalah batang otak

(brainstem) dan sistem limbik. Batang otak bertanggung jawab atas fungsi dasar kehidupan, seperti pernapasan, detak jantung, dan pencernaan. Tanpa batang otak, tubuh tidak dapat menjalankan fungsi vitalnya secara otomatis. Sementara itu, sistem limbik memiliki peran dalam mengatur emosi, memori, dan produksi hormon yang berpengaruh terhadap respons tubuh terhadap stres dan kebahagiaan. Keempat bagian utama otak ini bekerja secara sinergis untuk memastikan individu dapat berpikir, bergerak, dan merasakan emosi dengan optimal (Kurniawan & Mendri, 2024).

3. Gangguan pada Otak

Gangguan pada otak dapat berdampak signifikan terhadap perkembangan fisik, kognitif, dan emosional seseorang, terutama pada anak-anak yang masih berada dalam tahap pertumbuhan. Gangguan ini bisa bersifat anatomi, seperti kelainan struktur otak sejak lahir, atau bersifat fungsional, seperti gangguan pada proses berpikir dan sistem saraf. Beberapa kondisi, seperti cedera otak traumatis, infeksi, atau gangguan genetik, dapat menghambat perkembangan anak dan

mempengaruhi kemampuan mereka dalam belajar, berkomunikasi, serta mengendalikan emosi. Oleh karena itu, deteksi dini dan penanganan yang tepat sangat penting untuk meminimalkan dampak negatif dari gangguan otak terhadap kehidupan seseorang (Nova dkk., 2024).

Salah satu faktor penting dalam perkembangan otak yang optimal adalah asupan nutrisi yang baik, terutama pada usia dini. Nutrisi yang cukup dan seimbang, seperti asam lemak omega-3, protein, vitamin, dan mineral, berperan dalam pembentukan sel-sel otak serta meningkatkan fungsi kognitif anak. Kekurangan gizi pada masa pertumbuhan dapat menyebabkan gangguan perkembangan otak, yang berujung pada kesulitan belajar, keterlambatan bicara, serta masalah perilaku. Oleh karena itu, pemberian makanan bergizi sejak dalam kandungan hingga masa kanak-kanak menjadi aspek penting dalam mendukung perkembangan otak yang sehat dan optimal (Sonita & Suryana, 2024).

4. Kinerja Otak dalam Proses Belajar

Kinerja otak dalam proses belajar sangat bergantung pada

kemampuan sel-sel otak atau neuron dalam membentuk koneksi sinaptik. Setiap kali seseorang memperoleh informasi baru, otaknya menciptakan jalur komunikasi baru antar neuron. Semakin sering informasi tersebut digunakan, semakin kuat koneksi yang terbentuk, sehingga mempermudah proses mengingat dan memahami konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, pembelajaran yang efektif tidak hanya bergantung pada banyaknya informasi yang diterima, tetapi juga pada bagaimana informasi tersebut diproses dan diperkuat dalam jaringan otak (Wahid, 2022).

Kecerdasan manusia sangat dipengaruhi oleh jumlah serta kualitas koneksi antar neuron yang terbentuk dalam otak. Faktor lingkungan, pengalaman, dan stimulasi kognitif yang diberikan kepada seseorang dapat mempercepat atau menghambat pembentukan koneksi ini. Anak-anak yang sering mendapatkan stimulasi edukatif, seperti membaca, bermain permainan yang melatih logika, dan berdiskusi, cenderung memiliki koneksi otak yang lebih kompleks dibandingkan dengan anak-anak yang kurang mendapatkan rangsangan kognitif. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan

lingkungan belajar yang kaya akan pengalaman, sehingga otak dapat terus berkembang secara optimal (Muji & Pangestuti, 2022).

Pemahaman mengenai cara kerja otak dalam belajar juga memiliki implikasi penting bagi pendidik. Guru dan tenaga pengajar perlu menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan cara otak menyerap dan mengolah informasi. Pendekatan yang melibatkan pengalaman multisensori, pengulangan konsep, serta penggunaan metode pembelajaran berbasis pengalaman dapat membantu memperkuat koneksi sinaptik dalam otak siswa. Dengan memahami mekanisme kerja otak, pendidik dapat mengembangkan metode pengajaran yang lebih efektif dan membantu siswa mencapai potensi belajar mereka secara maksimal (Sari dkk., 2024).

5. Pembelajaran Berbasis Otak

Pembelajaran berbasis otak merupakan pendekatan yang berfokus pada pemberdayaan potensi otak untuk memaksimalkan proses belajar. Konsep ini didasarkan pada pemahaman tentang bagaimana otak bekerja dalam menyerap, mengolah, dan menyimpan informasi. Dengan

memahami mekanisme otak, metode pembelajaran dapat dirancang agar lebih sesuai dengan cara kerja otak dalam memperoleh pengetahuan, seperti dengan menggunakan pengalaman multisensori, pembelajaran aktif, serta strategi yang memperkuat koneksi antar neuron. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif, meningkatkan daya ingat, serta membantu peserta didik mencapai potensi intelektual dan emosional mereka secara optimal (Nurasiah dkk., 2022).

Pandangan tentang hubungan antara otak, akal, dan pendidikan telah lama dibahas oleh para ilmuwan Muslim, seperti Al-Ghazali, Al-Farabi, dan Ibnu Sina. Al-Ghazali menekankan bahwa akal memiliki peran utama dalam memahami ilmu pengetahuan, namun perlu diarahkan dengan nilai-nilai spiritual agar tidak menyimpang. Sementara itu, Al-Farabi berpendapat bahwa kecerdasan seseorang tidak hanya bergantung pada potensi bawaan, tetapi juga pada lingkungan pendidikan dan pengalaman yang diperolehnya. Ibnu Sina, sebagai seorang filsuf dan ilmuwan, menyoroti pentingnya hubungan antara fungsi

otak dan perkembangan intelektual dalam pembelajaran. Pemikiran ketiga tokoh ini menunjukkan bahwa pendidikan tidak hanya berfokus pada aspek kognitif semata, tetapi juga harus mempertimbangkan faktor akal dan spiritualitas (Hanifah & Bakar, 2024).

Dalam penerapannya, pembelajaran berbasis otak harus mengintegrasikan aspek spiritual dan neurokognitif untuk menciptakan proses belajar yang holistik. Pendidikan yang hanya berorientasi pada peningkatan intelektual tanpa memperhatikan nilai-nilai spiritual dapat menghasilkan individu yang cerdas tetapi kehilangan arah moral. Sebaliknya, pendidikan yang menekankan nilai-nilai spiritual tanpa mempertimbangkan perkembangan otak dan kognisi dapat menghambat daya kritis dan kreativitas peserta didik. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang ideal adalah yang mampu menggabungkan aspek neurokognitif dengan nilai-nilai etika dan moral, sehingga peserta didik tidak hanya memiliki kecerdasan intelektual, tetapi juga memiliki kebijaksanaan dalam mengaplikasikan ilmunya untuk

kebaikan diri sendiri dan Masyarakat (Damayanti dkk., 2024).

6. Neurosains dalam Pemikiran Tokoh Islam

Konsep neurosains dalam pemikiran tokoh Islam telah lama menjadi bahan kajian, terutama dalam memahami hubungan antara otak, akal, dan spiritualitas. Al-Ghazali, seorang pemikir dan teolog Islam, mengaitkan otak dengan aspek spiritual dan pendidikan. Menurutnya, akal bukan hanya sekadar alat untuk berpikir, tetapi juga memiliki dimensi ruhani yang harus diarahkan dengan nilai-nilai keagamaan. Ia berpendapat bahwa pendidikan yang baik harus mencakup aspek intelektual dan moral agar individu tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga memiliki akhlak yang baik. Pemikirannya ini menjadi dasar bagi konsep pendidikan holistik yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai spiritual (Fatarib & Hayati, 2024).

Sementara itu, Al-Farabi lebih menekankan pentingnya pendidikan dalam membangun karakter dan moral seseorang. Ia berpendapat bahwa pendidikan yang ideal tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan intelektual, tetapi juga

untuk membentuk individu yang berakhlak baik dan mampu memberikan manfaat bagi masyarakat. Al-Farabi juga melihat bahwa perkembangan otak dan pemikiran seseorang sangat dipengaruhi oleh lingkungan serta pengalaman yang diperoleh sepanjang hidupnya. Oleh karena itu, ia menekankan pentingnya sistem pendidikan yang kondusif dan berbasis pada kebijaksanaan, sehingga mampu mencetak generasi yang tidak hanya cerdas, tetapi juga memiliki kesadaran moral yang tinggi (Fatarib & Hayati, 2024; Lestari dkk., 2024).

Ibnu Sina, sebagai seorang filsuf dan dokter, memberikan kontribusi besar dalam memahami hubungan antara jiwa dan otak. Ia menjelaskan bahwa kesehatan fisik dan mental memiliki pengaruh besar terhadap fungsi otak dan kecerdasan seseorang. Ibnu Sina menekankan bahwa gangguan pada otak dapat berdampak pada kondisi psikologis seseorang, begitu pula sebaliknya, kondisi mental yang tidak stabil dapat mengganggu kesehatan otak. Oleh karena itu, ia mengembangkan berbagai metode pengobatan untuk menjaga keseimbangan antara tubuh

dan pikiran, yang hingga kini masih menjadi dasar dalam dunia kedokteran dan neurosains modern. Pemikiran Ibnu Sina menunjukkan bahwa dalam memahami otak dan akal, tidak hanya aspek biologis yang perlu diperhatikan, tetapi juga keseimbangan mental dan emosional (Fitria & Huriyah, 2024).

E. Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa perkembangan otak manusia merupakan faktor fundamental yang berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa sekolah dasar, dengan penekanan pada peran nutrisi yang tepat dalam mendukung fungsi kognitif dan spiritualitas. Melalui pendekatan neurosains dan perspektif Al-Qur'an, ditemukan bahwa posisi otak manusia yang unik dibandingkan makhluk lain berkontribusi pada kemampuan berpikir yang lebih baik. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan nutrisi yang optimal sangat penting untuk mendukung perkembangan otak, yang pada gilirannya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Penelitian ini menegaskan bahwa perkembangan otak manusia merupakan faktor

fundamental yang berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa sekolah dasar, dengan penekanan pada peran nutrisi yang tepat dalam mendukung fungsi kognitif dan spiritualitas. Melalui pendekatan neurosains dan perspektif Al-Qur'an, ditemukan bahwa posisi otak manusia yang unik dibandingkan makhluk lain berkontribusi pada kemampuan berpikir yang lebih baik. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan nutrisi yang optimal sangat penting untuk mendukung perkembangan otak, yang pada gilirannya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, F. (2024). *Filosofi Pendidikan Islam: Membentuk Jiwa Anak Usia Dini Sebagai Cerminan Fitrah Dan Akhlak Mulia*. *Jurnal Ilmiah Cahaya Paud*, 6(2), 188–206.
- Amin, M. S. (2018). Perbedaan struktur otak dan perilaku belajar antara pria dan wanita; Eksplanasi dalam sudut pandang neuro sains dan filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 38–43.
- Damayanti, W., Sutarto, S., Sari, D. P., & Nasution, A. R. (2024). *Neurosains dalam Pemikiran Tokoh Al-Ghazali, Al-Farabi Dan Ibnu Sina*. *Indonesian Journal of Innovation Multidiscipliner Research*, 2(3), 21–29.
- Fatarib, H., & Hayati, S. (2024). *Fiqh of Neuroscience: Neuron Transmission in Worship and Religious Dynamics of Covid-19 Survivors during the Period of Self-Isolation*. *Nizham: Jurnal Studi Keislaman*, 12(01), 101–121.
- Fitria, N. A., & Huriyah, L. (2024). *Transformasi Pendidikan Jiwa Ibnu Sina: Menjawab Tantangan Era Digital*. *Kariman: Jurnal Pendidikan Keislaman*, 12(2), 198–220.
- Hanifah, S., & Bakar, M. Y. A. (2024). *Konsep Pendidikan Karakter dalam Pemikiran Ibnu Miskawaih: Implementasi pada Pendidikan Modern*. *Journal of Education Research*, 5(4), 5989–6000.
- Ibrahim, I. A., Alam, S., Adha, A. S., Jayadi, Y. I., & Fadlan, M. (2021). *Hubungan Sosial Budaya Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Bone-Bone Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang Tahun 2020*. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/algizza/article/view/19079>
- Jannah, M. (2023). *PERKEMBANGAN OTAK PADA ANAK USIA DINI: KAJIAN DASAR NEUROLOGI DAN ISLAM*. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 171–180.
- Kurniawan, I. A. K., & Mendri, N. K. (2024). *The Kombinasi Acupressure pada Acupoint Hegu L14 dan Aromatherapy Lavender Terhadap Persepsi Nyeri Pada Ibu Bersalin Kala I: Acupressure pada Acupoint Hegu L14*. *JURNAL*

- KEPERAWATAN RAFLESIA, 6(2), 65–76.
- Lestari, W., Alya, R., & Sari, H. P. (2024). Pandangan Filsafat Islam Terhadap Pendidikan Ilmu Pengetahuan; Analisis Pemikiran Ibnu Sina dan Al-Farabi. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(3), 167–176.
- Muji, M., & Pangestuti, R. (2022). Teori Belajar Berbasis Neurosains Telaah Surah Al-Alaq Teori Belajar Berbasis Neurosains Telaah Surah Al-Alaq. *TA'DIBAN: Journal of Islamic Education*, 2(2), 30–42.
- Nova, R., Abdullah, D., Rahmadhoni, B., Ivan, M., Nurwiyan, N., & Rinaldy, A. (2024). Bahaya Napza Bagi Kesehatan Dan Perkembangan Intelektual Anak Usia Sekolah. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 2(4), 1126–1140.
- Nurasiah, I., Rachmawati, N., Supena, A., & Yufiarti, Y. (2022). Literatur Riview: Model Pembelajaran Brain Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3991–4003.
- Sari, N., Sari, D. P., & Nasution, A. R. (2024). Pemahaman pada Neurosains pada Pendidikan Islam dan Hubungannya dengan Perkembangan Karakter. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(2), 28–33.
- Sonita, S., & Suryana, D. (2024). Pemberian nutrisi terbaik untuk otak anak usia dini: Pemberian nutrisi terbaik untuk otak anak usia dini. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 7(1), 79–84.
- Syafitri, D., Aprisa, H., & Junita, Y. (2024). Kegiatan Meronce Mengoptimalkan Perkembangan Otak Kecil pada Anak Usia Dini. *TSAQOFAH*, 4(4), 3216–3223.
- Wahid, L. A. (2022). Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Pengembangan Potensi Otak Menggunakan Teori Neurosciences. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 15(1), 54–70.
- Wijhati, E. R., Nuzuliana, R., & Pratiwi, M. L. E. (2021). Analisis status gizi pada balita stunting. *Jurnal Kebidanan*, 10(1), 1–12.
- Winarsih, B. D., Fatmawati, Y., & Hartini, S. (2021). Hubungan status gizi dan status hidrasi dengan fungsi memori jangka pendek anak usia sekolah. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 17(2), 115–130.
- Wulandari, Y. M. (2024). Pengaruh Penerapan Undang-Undang Perlindungan Anak Terhadap Penurunan Kasus Kekerasan Pada Anak di Indonesia. *Verdict: Journal of Law Science*, 2(2), 112–122.
- Yuliarsih, T., Santosa, S., & Mutiansi, D. (2024). Karakteristik Perkembangan Anak Usia Sekolah Dasar, Pada Fisik-Motorik, Kognitif, Bahasa, Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 328–346.