



STRATEGI LITERASI EMERGEN DI ERA 4.0: MEMPERSIAPKAN ANAK MENJADI PEMBELAJAR MANDIRI

Ulyawati¹, Erma Suryani Sahabuddin², Hotimah³

¹ Universitas Sulawesi Raya, Indonesia

^{2,3} Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*E-mail: ulyawati1234@gmail.com

Artikel Info

Received: 15 Juni 2023

Accepted: 10 Juli 2023

Published: 14 Agustus 2023



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2023 by Author. Published by CV Arthamara Media.

Abstrak

Literasi emergen merupakan fondasi awal kemampuan anak dalam mengenali simbol, huruf, dan struktur narasi sebelum mampu membaca dan menulis secara konvensional. Namun, capaian literasi anak usia dini di Indonesia masih rendah akibat minimnya budaya literasi di rumah, kurangnya kompetensi guru, serta belum optimalnya sinergi antara keluarga, PAUD, dan pemanfaatan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis konsep, penerapan, dan urgensi pengembangan literasi emergen sejak masa pra-lahir hingga usia dini. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review (SLR)* dengan pendekatan PRISMA dan teknik analisis tematik terhadap 30 artikel terpilih dari tahun 2019–2024. Hasil studi menunjukkan bahwa literasi emergen dapat diperkuat melalui stimulasi sejak dalam kandungan, pembiasaan membaca nyaring di rumah, penyediaan buku ramah anak, pelibatan aktif orang tua, serta integrasi teknologi interaktif di PAUD. Studi juga menyoroti pentingnya lingkungan literasi rumah (*home literacy environment*) yang kaya akan interaksi verbal dan bahan bacaan. Temuan ini merekomendasikan sinergi kebijakan yang lebih terintegrasi antara keluarga, satuan pendidikan, dan pemerintah dalam membangun budaya literasi sejak dini di era digital.

Kata Kunci: *anak usia dini, era industri 4.0, lingkungan literasi rumah, literasi emergen, teknologi edukatif*

PENDAHULUAN

Literasi emergen merupakan kemampuan awal anak dalam mengenali simbol, huruf, kosakata, dan struktur narasi sebelum mereka mampu membaca dan menulis secara konvensional (Septiani & Syaodih, 2021). Kemampuan ini mulai berkembang sejak lahir hingga usia enam tahun, yang dikenal sebagai masa keemasan perkembangan otak anak, saat otak sangat plastis dan reseptif terhadap stimulasi lingkungan (Lestari et al., 2020; Ratsika et al., 2021). Dalam konteks pendidikan anak usia dini, literasi emergen menjadi fondasi penting bagi kesiapan akademik dan keberhasilan belajar jangka panjang. Di Indonesia, perhatian terhadap literasi anak usia dini terus meningkat, namun tantangan signifikan masih dihadapi, khususnya di wilayah dengan keterbatasan akses pendidikan dan rendahnya literasi keluarga (Pezoa et al., 2019). Berbagai studi menunjukkan bahwa kurangnya keterlibatan keluarga, minimnya bahan bacaan, serta belum optimalnya kolaborasi antara orang tua dan lembaga PAUD turut berkontribusi pada rendahnya capaian literasi anak sejak dini (Nurhayati, 2021).

Permasalahan ini semakin kompleks dengan masifnya penggunaan teknologi digital di kalangan anak-anak, namun belum dibarengi dengan pemanfaatan yang edukatif dan terarah. Anak-



anak cenderung mengakses konten hiburan pasif melalui gawai tanpa pendampingan yang memadai, sehingga potensi teknologi sebagai alat bantu literasi belum tergal optimal (Pratiwi et al., 2022). Padahal, dengan strategi yang tepat, teknologi dapat menciptakan pengalaman literasi yang interaktif dan menyenangkan (Tohara et al., 2021). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan literasi yang menyenangkan, kontekstual, dan berbasis bukti yang dapat diterapkan baik di rumah, PAUD, maupun komunitas. Konsep lingkungan literasi rumah (*home literacy environment*) yang menekankan pentingnya ketersediaan bahan bacaan, rutinitas membaca bersama, dan interaksi suportif terbukti memperkuat perkembangan literasi anak (Wirth et al., 2022).

Teori literasi emergen menjelaskan bahwa keterampilan ini terdiri atas aspek *inside-out*, yang meliputi fonologis, fonemik, dan pengetahuan huruf, serta aspek *outside-in*, yaitu pemahaman kosakata dan makna dalam konteks sosial (Sperry & Sperry, 2021). Beberapa pendekatan telah dikembangkan untuk merangsang literasi emergen, seperti pojok baca, penggunaan label benda, kegiatan mendongeng, dan membaca nyaring, yang terbukti efektif dalam membentuk minat dan kemampuan literasi anak (Gómez & Diaz, 2019). Meskipun demikian, studi-studi sebelumnya masih terbatas dalam mengulas secara komprehensif keterpaduan antara peran keluarga, lingkungan PAUD (Sianturi et al., 2022), dan pemanfaatan teknologi dalam pengembangan literasi emergen, khususnya dalam konteks Indonesia di era industri 4.0 (Rahman et al., 2019). Selain itu, belum banyak kajian yang mengkaji secara sistematis kontribusi literasi sejak periode pra-lahir dan bagaimana intervensi awal dari orang tua, terutama ibu, dapat menentukan kesiapan literasi anak di usia sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis secara sistematis konsep, penerapan, serta urgensi pengembangan literasi emergen sejak masa pra-lahir hingga usia dini dalam rangka meningkatkan kesiapan literasi anak sebelum memasuki pendidikan formal. Penelitian ini juga mengidentifikasi faktor-faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi anak usia dini di Indonesia serta merumuskan solusi strategis yang relevan untuk diterapkan oleh keluarga, sekolah, dan masyarakat dalam membangun budaya literasi sejak dini. Dengan mengkaji literatur terkini dan relevan, penelitian ini menghadirkan pembaruan dalam bentuk sintesis konseptual dan praktis mengenai literasi emergen, serta pemetaan peran keluarga dan satuan PAUD sebagai agen utama dalam stimulasi literasi. Temuan dan rekomendasi dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar kebijakan yang lebih terintegrasi dan adaptif terhadap tantangan serta peluang di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kualitatif dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai penelitian terdahulu yang relevan guna menjawab fokus permasalahan secara sistematis dan terstruktur (Ulyawati & Sugito, 2022).



Penelitian dilaksanakan selama periode Juli 2023. Seluruh proses telaah literatur dilakukan secara daring melalui pencarian pada basis data Google Scholar. Subjek dalam penelitian ini adalah artikel ilmiah yang membahas topik sesuai fokus penelitian, yang dipublikasikan antara tahun 2019 hingga 2024. Kriteria inklusi mencakup artikel berbahasa Inggris, bersumber dari jurnal terakreditasi nasional atau jurnal internasional bereputasi, dan mengandung data empiris yang relevan. Artikel berupa prosiding, skripsi, tesis, disertasi, dan editorial tidak dimasukkan.

Prosedur SLR ini mengikuti tahapan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), yaitu: (1) identifikasi artikel melalui database daring dengan kata kunci yang telah ditentukan; (2) penyaringan artikel berdasarkan judul dan abstrak; (3) seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi secara penuh teks; (4) ekstraksi data dan klasifikasi tematik; serta (5) sintesis temuan secara naratif.

Data yang dikumpulkan berupa informasi bibliografis, tujuan penelitian, metode yang digunakan, populasi/sampel, hasil utama, serta temuan yang relevan dengan fokus studi. Data diperoleh melalui instrumen lembar telaah artikel yang disusun berdasarkan format ekstraksi PRISMA dan PICOC (*Population, Intervention, Comparison, Outcome, Context*). Instrumen dievaluasi secara uji coba internal untuk memastikan kejelasan kategori dan konsistensi pengkodean.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan klasifikasi tematik. Seluruh artikel dikategorikan berdasarkan dimensi kajian utama dan dianalisis menggunakan sintesis naratif. Untuk menjamin keabsahan data, dilakukan *peer checking* dan *cross-validation* antar penelaah, serta pelacakan *literature saturation* untuk memastikan bahwa tidak ada data penting yang terlewatkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi literasi telah mengalami perubahan seiring perkembangan zaman. Secara etimologis, istilah literasi berasal dari bahasa Latin *litteratus*, yang berarti orang yang belajar (Arif et al., 2022; Rahman et al., 2019). Dalam konteks kekinian, literasi diartikan sebagai kemampuan individu dalam menggunakan bahasa, angka, gambar, simbol, komputer, dan berbagai alat komunikasi dasar untuk memahami, mengkomunikasikan, serta memproduksi informasi baru, memecahkan masalah, dan menggunakannya dalam sistem budaya yang berlaku (Sánchez et al., 2019). Berdasarkan pengertian tersebut, literasi merupakan aspek esensial dalam kehidupan masyarakat modern, khususnya sejak usia dini. Hal ini melahirkan konsep *emergent literacy*, yaitu kemampuan awal anak dalam mengenali simbol, huruf, dan struktur narasi sebelum mereka mampu membaca dan menulis secara konvensional (Kaunda, 2019; Krijnen et al., 2020).

Emergent literacy merupakan fondasi penting dalam mempersiapkan anak agar memiliki kesiapan literasi sebelum memasuki jenjang pendidikan formal di Sekolah Dasar. Namun, rendahnya



capaian literasi anak Indonesia masih menjadi tantangan yang serius. Data Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa kemampuan membaca siswa Indonesia berada di bawah rata-rata internasional (Safari et al., 2020). Oleh karena itu, intervensi literasi perlu dilakukan sejak usia dini sebagai strategi penguatan literasi nasional. Menurut Gandolfi et al. (2021), *emergent literacy* terbagi ke dalam dua tahapan utama, yaitu sejak lahir hingga usia lima tahun, dan dari usia lima tahun hingga anak menjadi pembaca konvensional. Lenhart et al. (2022) memperluas batas usia ini hingga enam tahun. Sejumlah studi menunjukkan bahwa janin memiliki kapasitas dasar untuk menyerap stimulasi bahasa sejak dalam kandungan, yang menjadi dasar awal bagi pengembangan kemampuan literasi pascakelahiran (Farias et al., 2020; Loewy & Jaschke, 2020).

Secara neurologis, kemampuan literasi terdiri atas dua dimensi utama, yakni reseptif dan ekspresif. Dimensi reseptif berkaitan dengan kemampuan memproses simbol dan suara melalui sensor auditori dan visual, yang kemudian diteruskan ke area Broca dan Wernicke di otak untuk pemrosesan bahasa (Nasios et al., 2019). Sementara itu, dimensi ekspresif mencakup kemampuan anak dalam mengekspresikan bahasa melalui suara, tulisan, atau gerakan simbolik (Rodríguez et al., 2022). Dalam konteks ini, peran ibu sebagai pendidik pertama menjadi sangat strategis. Stimulasi auditori seperti mendengarkan bacaan, lantunan ayat suci, dan percakapan bermakna kepada janin terbukti memicu respons refleks janin berupa gerakan, yang mengindikasikan aktivitas neurologis terhadap rangsangan bahasa (Safonicheva & Ovchinnikova, 2021). Aktivitas ini mendukung pembentukan jalur neuron dan kesiapan literasi anak sejak dini.

Masa usia 0–6 tahun dikenal sebagai *golden age* dalam perkembangan otak anak, di mana kapasitas belajar dan rasa ingin tahu berada pada tingkat tertinggi. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) mencakup anak usia 0–6 tahun dan bertujuan untuk memberikan rangsangan pendidikan yang mendukung pertumbuhan serta kesiapan mengikuti pendidikan lebih lanjut (Indonesia, 2003; Rahmah & Muslim, 2019). Dengan demikian, pemberian stimulasi literasi yang menyenangkan, bermakna, dan kontekstual pada periode ini menjadi krusial dalam membangun fondasi literasi yang kuat sejak awal kehidupan. Sharma et al. (2022) menyebutkan bahwa 80% ukuran otak dewasa dibentuk pada dua tahun pertama kehidupan. Namun sayangnya, sistem pendidikan Indonesia baru difokuskan pada usia enam tahun ke atas. Literasi sejak dini, termasuk melalui komunikasi prasimbolik, sangat memengaruhi perkembangan bahasa dan berpikir anak. Teknik seperti membaca nyaring (*read aloud*) dengan intonasi bervariasi dapat menstimulasi minat baca anak (Ceyhan & Yıldız, 2020). Respons bayi terhadap kegiatan ini muncul dalam bentuk gumaman, gerakan mata, dan minat fisik terhadap buku yang dibacakan. Pada bulan keempat hingga ketujuh, bayi mulai menunjukkan ketertarikan terhadap buku melalui sentuhan, ocehan, atau bahkan menggigit buku. Namun seringkali respons ini



disalahartikan oleh orang tua sebagai gangguan, padahal itu adalah bentuk awal eksplorasi literasi anak. Oleh karena itu, penting memilih buku yang sesuai usia, tidak mudah sobek, kaya warna dan gambar, serta sedikit teks untuk anak di bawah dua tahun. Sementara anak usia di atas dua tahun dapat diberikan buku dengan teks yang lebih banyak, namun tetap menarik secara visual (Javora et al., 2019). Memasuki usia di atas 6 tahun, anak umumnya mulai masuk jenjang pendidikan dasar. Pada usia ini, keterampilan membaca, menulis, dan berhitung (*calistung*) sangat dibutuhkan (Mufrihah & Nisa', 2021). Literasi di usia kelas awal menjadi landasan penting untuk keberhasilan belajar selanjutnya. Oleh karena itu, peran keluarga dan guru sangat krusial. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah meluncurkan *Gerakan Literasi Nasional* sebagai upaya menanamkan budaya literasi sejak dini (Fauville et al., 2019). Jika literasi tidak diperkuat sejak kelas awal SD, anak akan mengalami kesulitan dalam menghadapi tantangan abad ke-21 yang menuntut kemampuan pengelolaan informasi dan berpikir kritis.

Minat baca masyarakat Indonesia masih tergolong rendah dan berdampak pada kualitas literasi secara nasional. Berdasarkan data UNESCO, hanya 1 dari 1.000 orang Indonesia yang memiliki minat baca yang tinggi (Pitri & Sofia, 2022). Lebih lanjut, pada PIRLS 2021, Indonesia termasuk dalam kelompok negara yang rendah pencapaian literasinya, dengan kurang dari 85 % siswa kelas empat mencapai atau melampaui *Low International Benchmark* sebesar 475 poin, artinya mayoritas siswa baru mencapai tingkat dasar literasi dasar saja, dan tidak mampu memahami teks sastra yang mayoritas mudah atau mengekstrak informasi secara jelas dan lugas (PIRLS, 2021). Selain itu, muncul fenomena "pengangguran intelektual" yang disebabkan oleh rendahnya budaya membaca masyarakat, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas lulusan dan kesiapan kerja (Bouacida, 2020).

Rendahnya tingkat literasi ini disebabkan oleh sejumlah faktor, di antaranya kurangnya perhatian orang tua terhadap perkembangan literasi anak sejak usia dini (Crowell et al., 2019), minimnya budaya membaca di lingkungan keluarga dan sekolah (Otieno & Hesbon, 2021), serta kurangnya kompetensi guru dalam mendidik anak membaca (Otieno & Hesbon, 2021). Selain itu, keterbatasan jumlah buku bacaan berjenjang yang sesuai dengan kemampuan anak turut menjadi hambatan, karena sekolah cenderung membatasi pilihan bacaan berdasarkan tingkat kelas, bukan kemampuan membaca individual (Lu, 2022). Sebagai solusi, pendekatan literasi emergen pada anak usia dini menjadi sangat penting. Lingkungan keluarga sebagai lingkungan pertama dan utama bagi anak perlu didorong untuk mendukung pengembangan literasi anak, misalnya dengan menyediakan buku ramah anak yang tahan sobek, penuh warna, dan sedikit teks. Strategi seperti *read aloud*, diskusi bersama anak, dan memberikan kebebasan untuk menyelesaikan tugas secara mandiri dapat mendorong rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis (Nasution et al., 2022). Di lingkungan sekolah, pemberian waktu 15 menit membaca sebelum pembelajaran inti serta penguatan kembali fungsi Balai Pustaka sebagai penyedia buku bacaan bermutu menjadi langkah penting dalam menanamkan budaya literasi sejak dini



(Ronimus et al., 2019). Strategi pembelajaran yang menarik seperti *scaffolding* juga perlu diterapkan dalam pembelajaran literasi emergen agar lebih kontekstual dan menyenangkan (Campos et al., 2022).

Pemerintah juga perlu mendorong inisiatif seperti pembentukan komunitas membaca, penghargaan terhadap karya tulis, serta integrasi kebijakan pendidikan dan gizi. Studi menunjukkan bahwa peningkatan anggaran pendidikan tidak berdampak signifikan pada skor PISA tanpa perbaikan gizi anak (Villela & Paredes, 2022). Oleh karena itu, sebagian anggaran perlu dialihkan untuk program makanan tambahan dari PAUD hingga SMA. Di era Industri 4.0, penguatan infrastruktur pendidikan seperti listrik, laboratorium komputer, internet, dan perpustakaan juga menjadi keharusan untuk memastikan akses dan pemerataan kualitas pendidikan di seluruh Indonesia. Dengan keseimbangan antara pola belajar dan pola bermain sejak usia dini, diharapkan anak-anak Indonesia tumbuh menjadi generasi pembelajar yang cakap dan literat.

SIMPULAN

Literasi emergen merupakan fondasi krusial bagi kesiapan akademik anak dan perlu distimulasi sejak masa pra-lahir hingga usia dini melalui keterlibatan aktif keluarga, lembaga PAUD, dan pemanfaatan teknologi secara tepat guna. Rendahnya capaian literasi anak di Indonesia disebabkan oleh minimnya budaya literasi di rumah, kurangnya kompetensi guru, serta belum optimalnya sinergi antara keluarga dan lembaga pendidikan. Temuan ini menegaskan urgensi pendekatan literasi yang kontekstual dan menyenangkan, serta pentingnya membangun lingkungan literasi rumah yang kaya stimulasi. Secara operasional, perlu diterapkan strategi seperti membaca nyaring (*read aloud*), penyediaan buku ramah anak, pelatihan guru PAUD, serta integrasi teknologi interaktif dalam pembelajaran. Pemerintah dan pemangku kepentingan disarankan untuk memperkuat kebijakan literasi sejak dini melalui pengembangan komunitas literasi, peningkatan akses buku bacaan bermutu, serta penyediaan sarana pendukung seperti internet dan perpustakaan di seluruh wilayah. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi formulasi kebijakan pendidikan anak usia dini yang lebih adaptif, terintegrasi, dan berbasis bukti, guna mencetak generasi Indonesia yang literat dan siap menghadapi tantangan masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Z., Zulfritria, Z., & Aryandini, T. (2022). Optimization of Brain Function Learning (Neocortex) Through Neuroscience Based on Islamic Literature to Improve Behavior of Primary Students. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(4), 5497–5508. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i4.1981>
- Bouacida, R. Y. (2020). The national innovation system and the difficulty of integrating the higher education system for science and technology in Algeria. *Revue d'Economie Industrielle*, 168(4), 45–78. <https://doi.org/10.4000/rei.8538>
- Campos, N. V. S., Lázaro-Guillermo, J. C., Silvera-Alarcón, E. N., Cuellar-Quispe, S., Huamán-Román, Y. L., Apaza, O. A., & Sorkheh, A. (2022). A Look at Vygotsky's Sociocultural Theory



- (SCT): The Effectiveness of Scaffolding Method on EFL Learners' Speaking Achievement. *Education Research International*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.1155/2022/3514892>
- Ceyhan, S., & Yıldız, M. (2020). The effect of interactive reading aloud on student reading comprehension, reading motivation and reading fluency. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(4), 421–431. <https://doi.org/10.26822/iejee.2021.201>
- Crowell, J. A., Keluskar, J., & Gorecki, A. (2019). Parenting behavior and the development of children with autism spectrum disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 90(1), 21–29. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.11.007>
- Farias, P. M., Marcelino, G., Santana, L. F., Almeida, E. B. de, Guimarães, R. de C. A., & Pott, A. (2020). Minerals in Pregnancy and Their Impact on Child Growth and Development. *Molecules*, 1(1), 13–24. https://doi.org/10.5005/jp/books/12531_3
- Fauville, G., Strang, C., Cannady, M. A., & Chen, Y. F. (2019). Development of the International Ocean Literacy Survey: measuring knowledge across the world. *Environmental Education Research*, 25(2), 238–263. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1440381>
- Gandolfi, E., Traverso, L., Zanobini, M., Usai, M. C., & Viterbori, P. (2021). The longitudinal relationship between early inhibitory control skills and emergent literacy in preschool children. *Reading and Writing*, 34(8), 1985–2009. <https://doi.org/10.1007/s11145-021-10131-y>
- Gómez, M., & Diaz, A. (2019). gamification or the Ludic Expectations of Literacy. *Filoteknos*, 9(1), 323–338. <https://doi.org/10.23817/filotek.9-23>
- Indonesia, R. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Indonesia. In *indonesia* (p. 1). Pemerintah Pusat. <https://peraturan.bpk.go.id/details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Javora, O., Hannemann, T., Stárková, T., Volná, K., & Brom, C. (2019). Children like it more but don't learn more: Effects of esthetic visual design in educational games. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1942–1960. <https://doi.org/10.1111/bjet.12701>
- Kaunda, R. L. (2019). Literacy Goes to School: Emergent Literacy Experiences and Skills that Children Take to School Sciences Education. *Multidisciplinary Journal of Language and Social*, 2(1), 251–287. <https://journals.unza.zm/index.php/mjlsse/article/view/118>
- Krijnen, E., van Steensel, R., Meeuwisse, M., Jongerling, J., & Severiens, S. (2020). Exploring a refined model of home literacy activities and associations with children's emergent literacy skills. In *Reading and Writing* (Vol. 33, Issue 1). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09957-4>
- Lenhart, J., Suggate, S. P., & Lenhard, W. (2022). Shared-Reading Onset and Emergent Literacy Development. *Early Education and Development*, 33(4), 589–607. <https://doi.org/10.1080/10409289.2021.1915651>
- Lestari, R. H., Mudhawaroh, M., & Ratnawati, M. (2020). Intelligence Optimization in the Golden Age by Stimulating the Right-Brain in Mojokrapak Village, Tembelang District, Jombang Regency. *Nucleus*, 1(2), 58–61. <https://doi.org/10.37010/nuc.v1i2.166>
- Loewy, J., & Jaschke, A. C. (2020). Mechanisms of Timing, Timbre, Repertoire, and Entrainment in Neuroplasticity: Mutual Interplay in Neonatal Development. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 14(1), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fnint.2020.00008>
- Lu, H. (2022). Challenges teachers face in teaching reading among elementary pupils. *International Journal of Research Studies in Education*, 11(16), 46–50. <https://doi.org/10.5861/ijrse.2022.354>
- Mufrihah, A., & Nisa', L. (2021). The Development of School Readiness of Kindergarten Students Through Storytelling. *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi*, 6(1), 68–78. <https://doi.org/10.33367/psi.v6i1.1336>
- Nasios, G., Dardiotis, E., & Messinis, L. (2019). From Broca and Wernicke to the Neuromodulation Era: Insights of Brain Language Networks for Neurorehabilitation. *Behavioural Neurology*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.1155/2019/9894571>
- Nasution, T., Afrianti, D., Tukiyo, T., Sulistyani, S., & Herman, H. (2022). Critical Discourse Analysis in the Classroom: A Critical Language Awareness on Early Children's Critical Thinking. *Jurnal*



- Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4992–5002. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2951>
- Nurhayati, S. (2021). Parental Involvement in Early Childhood Education for Family Empowerment in the Digital Age. *Jurnal Empowerment: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Luar Sekolah [English: Empowerment Journal: Scientific Journal of the Out-of-School Education Study Program]*, 10(1), 54–62. <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/empowerment/article/view/2185>
- Otieno, O. D., & Hesbon, A. (2021). Parental Involvement and Reading Culture Among Secondary School Students Case of International Schools. *European Journal of Education Studies*, 8(6), 70–95. <https://doi.org/10.46827/ejes.v8i6.3754>
- Pezoa, J. P., Mendive, S., & Strasser, K. (2019). Reading interest and family literacy practices from prekindergarten to kindergarten: Contributions from a cross-lagged analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 47(1), 284–295. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.12.014>
- PIRLS. (2021). *International Results in Reading*. Pirls2021.Org. <https://pirls2021.org/results/>
- Pitri, R., & Sofia, A. (2022). Factor Analysis for Increasing Reading Literacy in Indonesia. *Parameter: Journal of Statistics*, 2(2), 18–25. <https://doi.org/10.22487/27765660.2022.v2.i2.15898>
- Pratiwi, H., Hasanah, N. I., Purnama, S., Ulfah, M., & Saripudin, A. (2022). Adaptation to digital parenting in a pandemic: A case study of parents within higher education. *South African Journal of Childhood Education*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.4102/sajce.v12i1.1166>
- Rahmah, L., & Muslim, S. (2019). Implementation of Competence Certification Test for the Improvement of Vocational School of Work Graduation Readiness. *1st Vocational Education International Conference*, 379(Veic), 230–237. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.191217.038>
- Rahman, R., Sakti, A. W., Widya, R. N., & Yugafiati, R. (2019). Elementary Education Literacy in the Era of Industrial Revolution 4.0. *UPI 2nd International Conference on Language, Literature, Culture and Education (ICOLLITE 2018)*, 257(1), 190–193. <https://doi.org/10.2991/icollite-18.2019.41>
- Ratsika, A., Codagnone, M. C., O'Mahony, S., Stanton, C., & Cryan, J. F. (2021). Priming for Life : Early Life Nutrition and the. *Nutrients*, 1(1), 1–33. <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/2/423>
- Rodríguez, V. M. A., Ramírez-Santana, G. M., & Hernández-Expósito, S. (2022). Intervention for oral language comprehension skills in preschoolers with developmental language disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 57(1), 90–102. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12676>
- Ronimus, M., Eklund, K., Pesu, L., & Lyytinen, H. (2019). Supporting struggling readers with digital game-based learning. *Educational Technology Research and Development*, 67(3), 639–663. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09658-3>
- Safari, S., Asrijanty, A., Rahmawati, R., & Prakoso, B. H. (2020). The analysis of pisa test 2018 on student perception of reading objective, how is Indonesian students? *17th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age, CELDA 2020*, 1(1), 250–256. https://doi.org/10.33965/celda2020_2020141032
- Safonicheva, O. G., & Ovchinnikova, M. A. (2021). Movements and development. Art-therapy approach in the complex rehabilitation of children with intellectual disorders, including autism spectrum disorder. In *Emerging Programs for Autism Spectrum Disorder: Improving Communication, Behavior, and Family Dynamics*. INC. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85031-5.00019-0>
- Sánchez, C., Rojo, F., Martínez, R., & Samaniego, M. (2019). Media and information literacy: a measurement instrument for adolescents. *Educational Review*, 73(1), 487–502. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1646708>
- Septiani, N., & Syaodih, E. (2021). Emergent Literacy in Early Childhood. *Proceedings of the 5th International Conference on Early Childhood Education (ICECE 2020)*, 538(Icece 2020), 52–55. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210322.012>
- Sharma, A., Fagan, K., & Kucera, J. (2022). Pictorial Review of Craniosynostosis. *Journal of Radiology*



-
- Nursing*, 41(1), 38–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2021.12.004>
- Sianturi, M., Lee, J. S., & Cumming, T. M. (2022). A systematic review of Indigenous parents' educational engagement. *Review of Education*, 10(2), 1–38. <https://doi.org/10.1002/rev3.3362>
- Sperry, L. L., & Sperry, D. E. (2021). Entering Into the Story: Implications for Emergent Literacy. *Frontiers in Psychology*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.665092>
- Tohara, A. J. T., Shuhidan, hamila M., Bahry, F. D. S., & Nordin, M. N. bin. (2021). Exploring Digital Literacy Strategies for Students with Special Educational Needs in the Digital Age. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(9), 3345–3358. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i9.5741>
- Ulyawati, U., & Sugito, S. (2022). Digitization of Elementary School Science Learning In The Industrial Era 4.0. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 2049–2064. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.746>
- Villela, R., & Paredes, J. J. (2022). Empirical Analysis on Public Expenditure for Education, Human Capital and Economic Growth: Evidence from Honduras. *Economies*, 10(10), 1–13. <https://doi.org/10.3390/economies10100241>
- Wirth, A., Ehmig, S. C., & Niklas, F. (2022). The role of the Home Literacy Environment for children's linguistic and socioemotional competencies development in the early years. *Social Development*, 31(2), 372–387. <https://doi.org/10.1111/sode.12550>