

ANALISIS POTENSI ANAK USIA DINI DALAM IDENTIFIKASI BIDANG MINAT DENGAN METODE SAW

Dharyana Suryadijaya

Manajemen Informasi, STMIK Logika, Medan
Email: dharyana@yahoo.com

Abstract

This study aims to analyze the potential of early childhood in identifying areas of interest using the Simple Additive Weighting (SAW) method. Children aged 4-5 years were chosen as research subjects because they are in an exploratory stage where they begin to show interest in various activities. A quantitative approach was used to evaluate multiple criteria, including art, sports, creativity, social skills, cognitive abilities, and technology. Data was obtained through observations and questionnaires involving parents and teachers to objectively understand children's behavior. The SAW method was applied in four main steps: determining criteria weights, normalizing data, calculating final scores, and analyzing preferences. The results indicate that each child has a unique tendency towards specific fields, such as art and creativity, sports and social skills, or technology. These findings provide valuable insights for parents and educators in guiding children according to their talents and interests. In conclusion, the SAW method is an effective tool for supporting early childhood potential development through a data-driven approach. This study also recommends the use of similar methods to evaluate children's interests in other age groups.

Keywords: Children's Talents, Interests, SAW Method, Multicriteria Evaluation, Early Childhood.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi anak usia dini dalam mengidentifikasi bidang minat menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Anak usia 4-5 tahun dipilih sebagai objek penelitian karena berada dalam tahap eksplorasi, di mana mereka mulai menunjukkan minat pada berbagai aktivitas. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi multikriteria yang mencakup seni, olahraga, kreativitas, kemampuan sosial, kemampuan kognitif, dan teknologi. Data diperoleh melalui observasi dan kuesioner yang melibatkan orang tua dan guru untuk memahami perilaku anak secara objektif. Metode SAW diterapkan dalam empat langkah utama: penentuan bobot kriteria, normalisasi data, perhitungan skor akhir, dan analisis preferensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap anak memiliki kecenderungan unik terhadap bidang tertentu, seperti seni dan kreativitas, olahraga dan sosial, atau teknologi. Penemuan ini memberikan wawasan bagi orang tua dan pendidik untuk mengarahkan anak secara tepat sesuai dengan bakat dan minat mereka. Kesimpulannya, metode SAW adalah alat yang efektif untuk mendukung pengembangan potensi anak usia dini dengan pendekatan berbasis data. Penelitian ini juga merekomendasikan penggunaan metode serupa untuk mengevaluasi minat anak di kelompok usia lainnya.

Kata Kunci: Bakat Anak, Minat, Metode SAW, Evaluasi Multikriteria, Anak Usia Dini.

1. Pendahuluan

Minat dan bakat anak usia dini memainkan peran penting dalam perkembangan kognitif, sosial, dan emosional mereka. Pemahaman terhadap potensi anak menjadi landasan bagi pembentukan karakter dan pengembangan keterampilan, sehingga mendukung kesuksesan mereka di masa depan. Salah satu pendekatan yang relevan dalam mengidentifikasi potensi anak adalah Teori Kecerdasan Majemuk yang dikemukakan oleh Howard Gardner, yang mencakup delapan jenis kecerdasan seperti interpersonal, seni, olahraga, dan kreativitas (Morgan, 2021). Bagi anak usia 4–5 tahun, teori ini memiliki signifikansi khusus karena periode ini merupakan tahap eksplorasi alami terhadap berbagai aktivitas melalui interaksi dengan lingkungan mereka (Agustin et al., 2021).

Di Indonesia, fase kanak-kanak awal dianggap sebagai periode krusial dalam perkembangan sosial, emosional, dan kognitif anak (Prasetyo, 2020). Lingkungan keluarga dan pendidikan berperan besar dalam membentuk minat anak. Penelitian menunjukkan bahwa anak yang aktif dalam kegiatan seni atau olahraga lebih cenderung memiliki kreativitas dan kemampuan interpersonal yang lebih baik (Dere, 2019; Alghufali, 2024). Namun, tantangan modern seperti meningkatnya ketertarikan anak pada perangkat teknologi, seperti HP, menjadi perhatian serius bagi orang tua (Cao & Li, 2023). Penggunaan teknologi secara berlebihan dapat berdampak negatif terhadap kesejahteraan sosial dan emosional anak, tetapi jika dimanfaatkan secara bijak, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung eksplorasi kreativitas dan pembelajaran (Kristu, 2024; Ridwan et al., 2023).

Evaluasi potensi anak usia dini memerlukan pendekatan berbasis data yang sistematis. Salah satu metode yang telah terbukti efektif dalam analisis preferensi adalah Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW banyak digunakan dalam penelitian berbasis multikriteria dengan pemberian bobot terhadap faktor tertentu untuk menghasilkan analisis yang lebih akurat (Sembiring, 2020; Panjaitan, 2019). Dalam konteks anak usia dini, kriteria seperti seni, olahraga, kreativitas, kemampuan sosial, dan teknologi dapat dianalisis untuk memahami minat dan bakat mereka secara lebih mendalam (Meri, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode SAW dalam mengidentifikasi bidang minat anak usia dini, khususnya pada anak usia 4–5 tahun yang sedang mengalami perkembangan eksploratif terhadap berbagai aktivitas. Pendekatan berbasis SAW ini memberikan manfaat yang luas bagi berbagai pihak: orang tua dapat menggunakan hasil evaluasi untuk mendukung minat anak sesuai dengan bakat mereka, sementara pendidik dapat merancang program yang lebih personal dan relevan guna mendukung perkembangan anak secara optimal (Sembiring, 2020). Selain itu, penelitian ini mempertimbangkan faktor budaya Indonesia, seperti nilai kebersamaan dan kolaborasi, yang memiliki peran penting dalam perkembangan sosial anak (Prasetyo, 2020). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk tidak hanya mengidentifikasi potensi anak tetapi juga memberikan solusi yang sesuai dengan konteks lokal.

2. Metode Penelitian

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis evaluasi multikriteria dengan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam memberikan analisis terukur berdasarkan bobot kriteria tertentu, sehingga menghasilkan evaluasi yang komprehensif terhadap bidang minat anak usia dini (Sembiring, 2020; Panjaitan, 2019).

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah anak usia dini berusia 4–5 tahun yang terdaftar di satu lembaga PAUD di wilayah Medan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan kriteria:

1. Anak-anak yang aktif dalam kegiatan belajar di PAUD tersebut.
2. Orang tua atau wali yang bersedia memberikan persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian. Jumlah sampel yang digunakan adalah 10–15 anak, tergantung pada ketersediaan data dan partisipasi dari lembaga PAUD.

2.3. Instrumen dan Skala Penilaian

Penelitian ini menggunakan tiga jenis instrumen utama untuk pengumpulan data:

2.3.1. Kuesioner

Kuesioner ditujukan kepada orang tua dan guru untuk mengevaluasi minat anak pada bidang tertentu, seperti seni, olahraga, teknologi, dan kreativitas. Kuesioner ini dirancang dengan

pertanyaan berbasis indikator menggunakan skala *Likert* untuk memastikan evaluasi yang sistematis (Kusmaryono et al., 2022).

2.3.2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mencatat perilaku dan aktivitas anak selama kegiatan di kelas atau area bermain. Teknik ini digunakan untuk mengevaluasi konsistensi anak dalam menunjukkan indikator tertentu (Novianti, 2020).

2.3.3. Dokumentasi

Dokumentasi berupa catatan atau karya anak digunakan untuk melengkapi hasil kuesioner dan observasi. Instrumen ini membantu memberikan gambaran tentang perkembangan anak dalam aspek-aspek yang lebih praktis (Triutami et al., 2022).

2.3.4. Skala Penilaian

Penelitian ini menerapkan skala *Likert* 1–5, yang dirancang sesuai dengan pendekatan Kusmaryono et al. (2022). Berikut adalah deskripsi skala:

Tabel 1. Skala Penilaian

Skor	Kategori	Deskripsi
5	Sangat Sering	Anak selalu menunjukkan perilaku atau indikator yang diukur dalam setiap kesempatan.
4	Sering	Anak sering menunjukkan perilaku atau indikator, tetapi tidak dalam setiap kesempatan.
3	Kadang-kadang	Anak menunjukkan perilaku atau indikator secara moderat atau hanya sesekali.
2	Jarang	Anak jarang menunjukkan perilaku atau indikator yang diukur.
1	Sangat Jarang	Anak hampir tidak pernah menunjukkan perilaku atau indikator yang diukur.

2.4. Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan melalui langkah-langkah berikut:

2.4.1. Pengumpulan Data

Data primer diperoleh melalui kuesioner dan observasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari catatan dokumentasi PAUD.

2.4.2. Penentuan Kriteria dan Bobot

2.4.2.1. Penentuan Kriteria

Penentuan kriteria dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil diskusi dengan guru PAUD dan mengacu pada literatur pendidikan anak usia dini. Menurut Saefurrohman, N. (2024), seni dan kreativitas adalah aspek penting untuk mendukung ekspresi diri anak. Nugraha et al. (2024) menekankan bahwa olahraga dan kemampuan sosial merupakan elemen penting dalam pengembangan keterampilan motorik dan interpersonal. Selain itu, studi Mawarda et al. (2024) menunjukkan bahwa teknologi dan kemampuan kognitif menjadi faktor signifikan dalam membekali anak menghadapi era digital.

Dengan dasar tersebut, kriteria yang digunakan meliputi:

1. Ketertarikan Seni (K1)
2. Ketertarikan Olahraga (K2)
3. Kemampuan Kognitif (K3)
4. Respon Kreativitas (K4)
5. Kemampuan Sosial (K5)
6. Ketertarikan Teknologi (K6)

2.4.2.2. Bobot Kriteria

Bobot kriteria ditentukan melalui diskusi mendalam dengan guru PAUD dan konsensus untuk mencerminkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Helda et al (2024) menyatakan bahwa kemampuan kognitif memegang peranan penting dalam pengembangan anak usia dini, sementara Nugraha et al. (2024) memberikan perhatian seimbang pada olahraga dan kemampuan sosial. Berdasarkan ini, bobot ditetapkan sebagai berikut:

1. K1 (Ketertarikan Seni), bobot: 0.25
2. K2 (Ketertarikan Olahraga), bobot: 0.15
3. K3 (Kemampuan Kognitif), bobot: 0.30
4. K4 (Respon Kreativitas), bobot: 0.10
5. K5 (Kemampuan Sosial), bobot: 0.15
6. K6 (Ketertarikan Teknologi), bobot: 0.15

2.4.3. Normalisasi Data

Data dari kuesioner dan observasi dinormalisasi menggunakan rumus *Euclidean Normalization*:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad (1)$$

di mana R_{ij} adalah nilai normalisasi pada posisi i, j , x_{ij} adalah nilai asli elemen matriks pada posisi i, j , dan m adalah jumlah total elemen dalam kolom (Palilingan, K. Y. (2020).

2.4.4. Penerapan SAW

Analisis data dilakukan dengan metode SAW untuk menghasilkan skor akhir yang mencerminkan bidang minat dominan setiap anak.

2.4.5. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), melalui langkah-langkah berikut:

- a. Penentuan Bobot Kriteria: Setiap kriteria, seperti seni, olahraga, kreativitas, kemampuan sosial, dan teknologi, diberikan bobot berdasarkan pentingnya masing-masing. Bobot ini diperoleh dari diskusi dengan guru PAUD atau ahli pendidikan (Saputro, U. A., 2024).
- b. Normalisasi Matriks: Data mentah dinormalisasi dengan pendekatan *Euclidean* menggunakan rumus:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2)$$

sesuai dengan metode yang dijelaskan oleh Palilingan, K. Y. (2020).

- c. Perhitungan Skor Akhir: Skor akhir setiap anak dihitung menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), yang mengintegrasikan bobot kriteria dan nilai normalisasi. Rumus perhitungan skor akhir dinyatakan sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j \times R_{ij} \quad (3)$$

di mana V_i adalah skor akhir anak ke- i , w_j adalah bobot kriteria ke- j , dan R_{ij} adalah nilai normalisasi (Saputro, U. A., 2024).

- d. Interpretasi Hasil: Skor akhir dianalisis untuk menentukan bidang minat dominan setiap anak, seperti seni, olahraga, atau teknologi. Hasil ini digunakan untuk memberikan rekomendasi kepada orang tua dan pendidik.

2.6. Etika Penelitian

Penelitian ini mematuhi prinsip etika, termasuk:

- a. Mendapatkan persetujuan tertulis (*informed consent*) dari orang tua atau wali.
- b. Menjaga kerahasiaan data pribadi anak dan keluarga mereka.
- c. Menggunakan data semata-mata untuk keperluan akademis dan penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Data Awal Penilaian

Penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data awal berdasarkan penilaian enam kriteria utama yang diterapkan pada 15 responden menggunakan Skala Likert 1–5. Setiap responden dinilai berdasarkan tingkat frekuensi mereka menunjukkan perilaku atau indikator yang relevan untuk setiap kriteria.

Tabel 2. Data Penilaian Awal Berdasarkan Skala Likert

No	Nama Responden	Seni (K1)	Olahraga (K2)	Kognitif (K3)	Kreativitas (K4)	Sosial (K5)	Teknologi (K6)
1	Anak ke-1	5	4	5	3	4	4
2	Anak ke-2	4	5	4	3	4	5
3	Anak ke-3	5	3	3	5	4	4
4	Anak ke-4	4	4	5	3	5	4
5	Anak ke-5	3	5	4	4	4	5
6	Anak ke-6	5	4	5	3	4	4
7	Anak ke-7	3	4	5	3	4	5
8	Anak ke-8	4	3	4	5	3	4
9	Anak ke-9	5	5	5	4	4	5
10	Anak ke-10	4	3	4	5	4	4
11	Anak ke-11	5	4	3	4	5	5
12	Anak ke-12	3	3	4	4	3	4
13	Anak ke-13	4	5	5	3	4	4
14	Anak ke-14	5	4	4	5	4	5
15	Anak ke-15	4	5	3	4	5	4

Pendekatan *skala Likert* yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan rekomendasi Kusmaryono et al. (2022), yang menunjukkan bahwa skala ini dapat memberikan gambaran yang lebih akurat terhadap preferensi dan pola minat individu dalam berbagai aspek perkembangan.

3.1.2. Normalisasi Data

Data awal yang telah dikumpulkan menunjukkan distribusi nilai berdasarkan indikator yang telah dirancang menggunakan *Skala Likert*. Untuk memastikan bahwa semua nilai berada dalam skala yang seragam, dilakukan normalisasi data menggunakan pendekatan *Euclidean Normalization*.

Tabel 3. *Data Normalisasi Hasil Penilaian Responden Berdasarkan Pendekatan Euclidean*

No	Seni (K1)	Olahraga (K2)	Kognitif (K3)	Kreativitas (K4)	Sosial (K5)	Teknologi (K6)
1	0,30	0,25	0,30	0,20	0,25	0,23
2	0,24	0,31	0,24	0,20	0,25	0,29
3	0,30	0,19	0,18	0,33	0,25	0,23
4	0,24	0,25	0,30	0,20	0,31	0,23
5	0,18	0,31	0,24	0,26	0,25	0,29
6	0,30	0,25	0,30	0,20	0,25	0,23
7	0,18	0,25	0,30	0,20	0,25	0,29
8	0,24	0,19	0,24	0,33	0,19	0,23
9	0,30	0,31	0,30	0,26	0,25	0,29
10	0,24	0,19	0,24	0,33	0,25	0,23
11	0,30	0,25	0,18	0,26	0,31	0,29
12	0,18	0,19	0,24	0,26	0,19	0,23
13	0,24	0,31	0,30	0,20	0,25	0,23
14	0,30	0,25	0,24	0,33	0,25	0,29
15	0,24	0,31	0,18	0,26	0,31	0,23

Menurut Palilingan (2020), normalisasi *Euclidean* digunakan untuk mengurangi distorsi dalam analisis data berbasis multikriteria. Proses ini memastikan bahwa skor setiap anak dapat diperbandingkan secara objektif sebelum digunakan dalam pemeringkatan akhir.

3.1.3. Hasil Akhir

Setelah data dinormalisasi, perhitungan skor akhir dilakukan menggunakan metode SAW dengan mengintegrasikan bobot kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 4. *Skor Akhir Responden Berdasarkan Metode SAW*

No	Seni (K1)	Olahraga (K2)	Kognitif (K3)	Kreativitas (K4)	Sosial (K5)	Teknologi (K6)	Skor Akhir
9	0,30	0,31	0,30	0,26	0,25	0,29	0,32
14	0,30	0,25	0,24	0,33	0,25	0,29	0,30
1	0,30	0,25	0,30	0,20	0,25	0,23	0,30
6	0,30	0,25	0,30	0,20	0,25	0,23	0,30
4	0,24	0,25	0,30	0,20	0,31	0,23	0,29
13	0,24	0,31	0,30	0,20	0,25	0,23	0,29
11	0,30	0,25	0,18	0,26	0,31	0,29	0,28
2	0,24	0,31	0,24	0,20	0,25	0,29	0,28
7	0,18	0,25	0,30	0,20	0,25	0,29	0,27
5	0,18	0,31	0,24	0,26	0,25	0,29	0,27
15	0,24	0,31	0,18	0,26	0,31	0,23	0,27
10	0,24	0,19	0,24	0,33	0,25	0,23	0,27
3	0,30	0,19	0,18	0,33	0,25	0,23	0,26
8	0,24	0,19	0,24	0,33	0,19	0,23	0,26
12	0,18	0,19	0,24	0,26	0,19	0,23	0,24

Studi oleh Meri (2020) menunjukkan bahwa metode SAW dapat meningkatkan objektivitas dalam evaluasi minat individu dengan mempertimbangkan bobot setiap kriteria yang relevan. Hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa anak dengan skor tertinggi cenderung memiliki potensi multidimensi, sementara anak dengan skor lebih rendah memiliki minat spesifik yang perlu dikembangkan lebih lanjut.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Skor Tertinggi (*Responden Potensial*)

Responden dengan skor tertinggi 0.32 menunjukkan potensi multidimensi yang seimbang pada seni (K1), olahraga (K2), dan kognitif (K3). Temuan ini sejalan dengan penelitian Apriliya dan Katoningsih (2021), yang menunjukkan bahwa seni tari memiliki dampak positif dalam meningkatkan keterampilan motorik kasar anak usia dini. Selain itu, studi Sun dan Chen (2024) menegaskan bahwa pendidikan berbasis *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM) dapat memperkuat perkembangan kognitif anak sejak dini, terutama dalam aspek pemecahan masalah dan pemikiran logis.

3.2.2. Skor Terendah (*Area Pengembangan*)

Responden dengan skor terendah 0.24 memiliki potensi lebih tinggi dalam kreativitas (K4), tetapi nilai dalam seni (K1) dan sosial (K5) masih perlu dikembangkan. Ghanamah (2025) menekankan bahwa aktivitas fisik yang dikombinasikan dengan kreativitas motorik dapat berkontribusi pada peningkatan rasa percaya diri dan keterampilan berpikir kritis anak. Oleh karena itu, pendekatan pendidikan yang berfokus pada eksplorasi artistik dan interaksi sosial dapat memberikan hasil positif.

3.2.3. Pola Umum Skor Akhir

Mayoritas responden menunjukkan ketertarikan yang lebih besar terhadap kognitif (K3) dan teknologi (K6), yang sejalan dengan perkembangan era digital. Studi Sun dan Chen (2024) mengindikasikan bahwa paparan teknologi yang terarah dapat membantu meningkatkan pemikiran analitis anak dan keterampilan pemecahan masalah sejak usia dini.

Namun, variasi skor dalam kreativitas (K4) dan olahraga (K2) menunjukkan perbedaan individu yang signifikan, yang menegaskan pentingnya pendekatan pendidikan yang dipersonalisasi. Berdasarkan teori kecerdasan majemuk Gardner yang dibahas oleh Morgan (2021), setiap anak memiliki pola eksplorasi unik yang memerlukan strategi pengajaran yang fleksibel dan adaptif.

3.2.4. Implikasi untuk Program Pendidikan

Berdasarkan analisis hasil penelitian, beberapa rekomendasi untuk program pendidikan anak usia dini dapat diberikan:

1. Integrasi Multidimensi: Program pendidikan harus menggabungkan seni, olahraga, kreativitas, dan teknologi untuk memastikan perkembangan holistik anak (Saefurrohman, 2024).
2. Penguatan Kreativitas: Aktivitas eksploratif seperti seni rupa, storytelling, dan drama dapat mendorong imajinasi serta ekspresi anak (Alghufali, 2024).
3. Pendekatan Berbasis Teknologi: Sesuai dengan studi Kristu (2024), teknologi harus dimanfaatkan secara bijak untuk mendukung pembelajaran tanpa mengganggu keseimbangan sosial-emosional anak.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan multidimensi dalam pendidikan anak usia dini, yang mempertimbangkan enam aspek utama—seni, olahraga, kreativitas, kognitif, sosial, dan teknologi—berkontribusi pada pemetaan potensi anak secara lebih sistematis. Responden dengan skor tertinggi memiliki keseimbangan minat pada berbagai bidang, menekankan pentingnya program berbasis kreativitas, aktivitas fisik, dan pemikiran logis. Sementara itu,

responden dengan skor lebih rendah menunjukkan kebutuhan akan penguatan dalam aspek seni dan sosial melalui pendekatan pendidikan berbasis eksplorasi kreatif dan interaksi sosial.

Secara keseluruhan, pola minat yang lebih besar terhadap kemampuan kognitif dan teknologi relevan dengan perkembangan era digital. Namun, perbedaan individu yang signifikan dalam kreativitas dan olahraga menegaskan pentingnya pendekatan pendidikan yang dipersonalisasi agar setiap anak dapat berkembang sesuai dengan potensi uniknya.

Berdasarkan temuan penelitian ini, pendekatan multidimensi terbukti memiliki dampak signifikan dalam mendukung perkembangan anak usia dini. Untuk memastikan implementasi yang efektif, beberapa langkah strategis dapat diterapkan dalam program pendidikan. Berikut adalah rekomendasi yang dapat dijadikan acuan dalam merancang pendekatan yang lebih holistik dan responsif terhadap kebutuhan anak:

1. Integrasi Multidimensi: Menggabungkan seni, olahraga, kreativitas, dan teknologi untuk memastikan perkembangan anak yang holistik.
2. Penguatan Kreativitas dan Sosial: Meningkatkan eksplorasi kreatif melalui seni, storytelling, dan drama serta mendorong interaksi sosial melalui aktivitas kolaboratif.
3. Pendekatan Berbasis Teknologi: Memanfaatkan teknologi secara bijak sebagai alat pembelajaran yang mendukung kemampuan analitis dan digital sejak usia dini.
4. Penyesuaian Program Berdasarkan Kebutuhan Individu: Mengidentifikasi pola minat anak melalui observasi dan asesmen guna merancang strategi pembelajaran yang lebih fleksibel.
5. Penelitian Lanjutan: Mengkaji lebih dalam hubungan antara pendekatan pendidikan dengan perkembangan kognitif dan sosial anak, serta efektivitas penggunaan teknologi dalam mendukung eksplorasi mereka.

Daftar Pustaka

- Agustin, M., Puspita, R. D., Inten, D. N., & Setiyadi, R. (2021). Early detection and stimulation of multiple intelligences in kindergarten. *International Journal of Instruction*, 14(4), 873–890. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14450a>
- Alghufali, B. R. (2024). Artistic activities and developing creative thinking skills among children in early childhood. *American Journal of Human Psychology*, 2(1). <https://doi.org/10.54536/ajhp.v2i1.2505>
- Apriliya, & Katoningsih, S. (2021). The development of learning the arts of dance to the ability early childhood gross motor development. *Early Childhood Research Journal*, 4(2). Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://journals.ums.ac.id/index.php/ecrj/article/download/12107/7622>
- Cao, S., & Li, H. (2023). A scoping review of digital well-being in early childhood: Definitions, measurements, contributors, and interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3510. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043510>
- Dere, Z. (2019). Investigating the creativity of children in early childhood education institutions. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 652–658. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070302>
- Erdilanita, U., & Ma'mun, A. (2024). The role of sports participation on social skill development in early childhood and adolescence. *Advances in Health Sciences Research*, 24(1), 134–150. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-593-5_17
- Ghanamah, R. (2025). The impact of physical activity and screen time on motor creativity in kindergarteners. *Children*, 12(2). MDPI. <https://www.mdpi.com/2227-9067/12/2/116>
- Heldanita, W., Marlisa, W., & Ramadora, N. (2022). Practical analysis of cognitive theory on early childhood development. *KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood*

E-ISSN : 2827-8550
P-ISSN : 1978-5569

- Education*, 5(2), 309–317. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/KINDERGARTEN/article/download/22231/8899>
- Kristu, A. G. (2024). Impact of technology on childhood development and social skill. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(4), 9854–9857. <https://ijrpr.com/uploads/V5ISSUE4/IJRPR26138.pdf>
- Kusmaryono, I., Wijayanti, D., & Maharani, H. R. (2022). Number of response options, reliability, validity, and potential bias in the use of the Likert scale education and social science research: A literature review. *International Journal of Educational Methodology*, 8(4), 625–637. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.4.625>
- Mawarda, S. I., Fadilah, S. N., Zahra, J. A., & Fidrayani, F. (2024). Pengaruh penggunaan teknologi dalam pembelajaran terhadap kemampuan kognitif anak usia dini. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(6). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11540975>
- Meri, R. (2020). Simple Additive Weighting (SAW) method on the selection of new teacher candidates at integrated Islamic elementary school. *Journal of Information System & Technology*, 4(1), 428–435. <https://ijistech.org/ijistech/index.php/ijistech/article/view/80>
- Morgan, H. (2021). Howard Gardner’s multiple intelligences theory and his ideas on promoting creativity. *Educational Researcher*, 18(8), 4–10. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED618540.pdf>
- Novianti, T. (2020). Observation techniques for assessing early childhood behavior. *Early Childhood Education Journal*, 48(2), 11–19. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00979-9>
- Nugraha, R., Ma’mun, A., & Erdilanita, U. (2024). The role of sports participation on social skill development in early childhood. *Advances in Health Sciences Research*, 24(1), 134–150. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-593-5_17
- Palilingan, K. Y. (2020). Multi criteria decision making using TOPSIS method for choosing mate. *Jurnal Teknik Informatika*, 15(4), 283–290. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/download/32603/30852>
- Panjaitan, M. I. (2019). Simple Additive Weighting (SAW) method in determining beneficiaries of foundation benefits. *Login: Jurnal Teknologi Komputer*, 13(1), 19–25. <https://media.neliti.com/media/publications/326766-simple-additive-weighting-saw-method-in-f8f093e8.pdf>
- Panjaitan, M. I. (2019). Simple Additive Weighting (SAW) method in determining beneficiaries of foundation benefits. *Login: Jurnal Teknologi Komputer*, 13(1), 19–25. <https://media.neliti.com/media/publications/326766-simple-additive-weighting-saw-method-in-f8f093e8.pdf>
- Prasetyo, A. R. (2020). Early childhood physical, cognitive, socio-emotional development. *Golden Age: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2). https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/golden_age/article/view/6049
- Ridwan, R., Utami, S., & Bangsawan, I. (2023). The impact of gadgets on social-emotional development of early children during Covid-19 pandemic. *TEMATIK: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1). <https://doi.org/10.26858/tematik.v9i1.43371>
- Saefurrohman, N. (2024). The role of art education in developing creativity and emotional expression in early childhood. *Journal of Pedagogy: Journal of Education*, 1(3), 95–110. <https://doi.org/10.62872/s13px737>
- Saputro, U. A. (2024). Optimasi hasil perangkingan SAW dengan Euclidean length of a vector untuk perangkingan banyak peringkat. *INFOS Journal*, 1(4). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/32603>

E-ISSN : 2827-8550
P- ISSN : 1978-5569

- Sembiring, M. A. (2020). Penerapan metode Simple Additive Weighting sebagai strategi pembinaan kecerdasan anak. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 6(1), 12–30. <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/jurteks/article/download/35/32>
- Sun, S., & Chen, C. (2024). The effect of sports game intervention on children’s fundamental motor skills: A systematic review and meta-analysis. *Children*, 11(2). MDPI. <https://www.mdpi.com/2227-9067/11/2/254>
- Sun, S., & Chen, C. (2024). The importance of STEM education for early childhood development. *Children*, 11(2). MDPI. <https://www.mdpi.com/2227-9067/11/2/254>
- Triutami, R., & Mawarda, S. (2022). Documentation methods in early childhood education: A systematic review. *International Journal of Educational Methodology*, 8(4), 625–637. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.4.625>