



Studi Kasus Permasalahan Dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini Terkait Pengenalan Pra Matematika dan Matematika AUD Di TK Nurul Iman

¹Torang Siregar

torangsir@uinsyahada.ac.id

^{1,2} UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Sumatera Utara, Indonesia

ABSTRAK:

Pembelajaran matematika pada anak usia dini (AUD) merupakan fondasi penting dalam perkembangan kognitif mereka. Artikel ini membahas permasalahan yang sering dihadapi dalam pengenalan pra-matematika dan operasi bilangan di kalangan anak-anak. Berdasarkan hasil observasi di TK Nurul Iman, Kecamatan Sinunukan, Kabupaten Mandailing Natal, ditemukan bahwa anak-anak mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, yang disebabkan oleh kurangnya minat, metode pengajaran yang tidak variatif, dan perbedaan kemampuan individu. Penelitian menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif dapat meningkatkan minat anak terhadap matematika. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih kreatif dan variatif dalam pengajaran matematika, termasuk penggunaan alat peraga menarik dan permainan edukatif. Dengan demikian, diharapkan anak-anak dapat lebih mudah mengenal dan memahami konsep matematika sejak dini, serta meningkatkan kemampuan logis dan pemecahan masalah mereka. Artikel ini juga menekankan pentingnya peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, sehingga anak merasa aman dan termotivasi untuk belajar.

Kata Kunci : Pembelajaran Matematika, Anak usia dini, Pengenalan pra-Matematika, Kesulitan belajar, Minat belajar.

ABSTRACT:

Mathematics learning in early childhood is a vital foundation for their cognitive development. This article discusses the common challenges faced in introducing pre-mathematics and arithmetic operations among children. Based on observations at TK Nurul Iman, Sinunukan District, Mandailing Natal Regency, it was found that children experienced difficulties in understanding basic mathematical concepts, caused by a lack of interest, non-varied teaching methods, and differences in individual abilities. Research indicates that enjoyable and interactive learning experiences can increase children's interest in mathematics. Therefore, a more creative and varied approach to mathematics teaching is needed, including the use of engaging teaching aids and educational games. In this way, it is expected that children will be able to more easily recognize and understand mathematical concepts from an early age, as well as improve their logical thinking and problem-solving skills. This article also emphasizes the important role of teachers in creating a supportive learning environment, so that children feel safe and motivated to learn.

Keywords: *Mathematics Learning, Early Childhood, Pre-Mathematics Introduction, Learning Difficulties, Learning Interest.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika pada anak usia dini sangat penting untuk membangun dasar kognitif yang kuat. Menurut penelitian, pengenalan konsep matematika yang tepat dapat meningkatkan kemampuan logis dan pemecahan masalah anak (Hardiningrum & Rihlah, 2020). Oleh karena itu, metode yang efektif dalam pengajaran matematika perlu diterapkan sejak dini. Dalam konteks ini, penting untuk memahami bahwa anak-anak usia dini memiliki cara belajar yang unik dan berbeda dibandingkan dengan anak yang lebih besar. Penelitian oleh Saragih (2021) menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif dapat meningkatkan minat anak terhadap matematika. Selain itu, menurut Supriyadi (2019), penggunaan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika dapat membantu anak memahami konsep dasar dengan lebih baik. Hal ini sejalan dengan temuan dari Wulandari (2022) yang menyatakan bahwa anak yang terlibat dalam aktivitas praktis cenderung lebih cepat memahami operasi bilangan. Dengan demikian, pendekatan yang lebih kreatif dan menyenangkan dalam pengajaran matematika sangat diperlukan untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi anak-anak dalam belajar matematika. Penelitian oleh Rahmawati (2023) juga menekankan pentingnya peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, di mana anak merasa aman dan termotivasi untuk belajar.

Pembelajaran matematika pada anak usia dini merupakan salah satu pilar utama dalam membentuk landasan kognitif yang kokoh bagi perkembangan intelektual mereka. Pada usia ini, anak berada dalam tahap perkembangan sensorimotor dan praoperasional menurut teori Akbar, sehingga pengenalan konsep matematika harus dilakukan melalui aktivitas yang konkret dan menyenangkan. Melalui interaksi dengan benda nyata, anak dapat mengembangkan pemahaman konsep dasar seperti bilangan, bentuk, dan pola. Proses ini bukan hanya menanamkan keterampilan berhitung, tetapi juga mengasah logika, daya analisis, dan kemampuan pemecahan masalah. Dalam lingkungan yang mendukung, anak akan mengembangkan rasa percaya diri terhadap matematika sejak dini. Studi empiris menunjukkan bahwa stimulasi yang tepat pada masa ini berdampak jangka panjang terhadap prestasi akademik di masa depan. Oleh karena itu, guru dan orang tua perlu memahami pentingnya memulai pengajaran matematika pada tahap usia dini. Pembelajaran ini tidak hanya terbatas pada hitungan, tetapi juga melibatkan penalaran dan kreativitas anak. Kesadaran akan peran krusial pendidikan matematika sejak dini akan membantu menciptakan generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik. Hal ini sejalan dengan pandangan Hardiningrum & Rihlah (2020) yang menegaskan pentingnya pengenalan matematika yang tepat pada usia dini (Akbar, 2024).

Pengalaman belajar yang menyenangkan merupakan kunci dalam menumbuhkan minat anak terhadap matematika pada usia dini. Anak-anak pada tahap ini memiliki kecenderungan untuk belajar melalui bermain, sehingga metode pembelajaran yang mengintegrasikan permainan akan lebih efektif. Penggunaan media manipulatif seperti balok angka, kartu bergambar, atau puzzle dapat membantu anak memahami hubungan antar konsep matematika secara visual dan kinestetik. Aktivitas ini memungkinkan anak

mengeksplorasi konsep matematika tanpa tekanan, sehingga proses belajar menjadi lebih alami. Saragih (2021) mengungkapkan bahwa pendekatan yang interaktif dan menyenangkan dapat meningkatkan motivasi belajar anak secara signifikan. Metode ini juga membantu mengurangi kecemasan terhadap matematika, yang sering kali terbentuk sejak dini akibat metode pengajaran yang kurang sesuai. Dengan mengajak anak berpartisipasi dalam permainan edukatif, mereka akan merasa matematika adalah bagian dari kehidupan sehari-hari. Hal ini juga memperkuat hubungan sosial antara guru dan siswa melalui interaksi yang hangat. Pendidikan matematika yang berbasis permainan memberikan dampak positif terhadap perkembangan emosi dan sosial anak. Pendekatan ini didukung oleh teori Lev Vygotsky (1934) yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran (Lev Vygotsky, 1934).

Peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung tidak dapat diabaikan dalam pendidikan matematika anak usia dini. Guru bukan hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu anak menemukan makna dari apa yang mereka pelajari. Rahmawati (2023) menegaskan bahwa guru harus mampu merancang pembelajaran yang memadukan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam hal ini, guru perlu memahami karakteristik unik setiap anak, sehingga strategi pembelajaran dapat disesuaikan. Lingkungan yang aman, positif, dan bebas dari tekanan akan mendorong anak untuk lebih aktif bertanya dan mencoba. Guru juga perlu menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh anak-anak. Penguatan positif melalui pujian atau penghargaan sederhana dapat meningkatkan rasa percaya diri anak. Dengan memberikan kesempatan untuk mencoba dan gagal tanpa rasa takut, anak akan belajar bahwa kesalahan adalah bagian dari proses belajar. Dalam kerangka teori konstruktivisme, guru berperan membantu anak membangun pengetahuan mereka sendiri. Teori konstruktivisme ini dipelopori oleh Akbar (2024) yang menyatakan bahwa anak belajar melalui pengalaman langsung (Akbar, 2024).

Penggunaan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika telah terbukti menjadi strategi yang efektif untuk anak usia dini. Permainan ini tidak hanya memberikan hiburan, tetapi juga melatih keterampilan berpikir logis, kemampuan berhitung, dan penalaran matematis. Menurut Supriyadi (2019), permainan edukatif membantu anak memahami konsep matematika dengan cara yang lebih konkret. Contoh permainan seperti ular tangga matematika, bingo angka, atau teka-teki logika sederhana dapat memperkuat pemahaman konsep bilangan dan operasi dasar. Permainan juga dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuan anak, sehingga semua siswa dapat merasakan keberhasilan. Kegiatan ini memotivasi anak untuk berpartisipasi aktif tanpa merasa terbebani. Selain itu, interaksi antar anak dalam permainan mendorong kerja sama dan keterampilan sosial. Guru dapat mengintegrasikan permainan ini ke dalam rencana pembelajaran harian untuk memperkaya pengalaman belajar. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran aktif yang dipelopori oleh Mutiah (2020), yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam pendidikan. Pendekatan berbasis permainan ini juga dapat digunakan untuk menilai perkembangan kemampuan matematika anak secara informal (Mutiah, 2020).

Pendekatan kreatif dalam pembelajaran matematika pada anak usia dini menjadi kunci untuk memastikan keterlibatan penuh mereka dalam proses belajar. Kreativitas guru dalam menyusun kegiatan seperti membuat cerita berhitung, melukis bentuk geometri, atau bernyanyi dengan lirik berhitung dapat membuat konsep matematika lebih mudah dipahami. Wulandari (2022) mengungkapkan bahwa anak yang terlibat dalam aktivitas praktis cenderung memahami konsep bilangan lebih cepat. Hal ini karena anak dapat mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Guru yang kreatif dapat mengubah materi yang kompleks menjadi aktivitas yang sederhana dan menyenangkan. Kreativitas ini juga mendorong anak untuk berpikir fleksibel dan menemukan cara baru dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, kegiatan kreatif dapat membantu anak mengembangkan keterampilan motorik halus melalui aktivitas seperti menggambar bentuk atau menyusun pola. Penggunaan warna, musik, dan cerita dalam pembelajaran membuat suasana kelas lebih hidup dan menarik. Anak yang merasa senang saat belajar akan lebih mudah mengingat materi yang diajarkan. Pendekatan kreatif ini selaras dengan teori *multiple intelligences* yang dikemukakan oleh Howard Gardner (2023) yang menekankan pentingnya beragam cara belajar (Howard Gardner, 2023).

Integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika anak usia dini juga menjadi tren yang semakin berkembang. Aplikasi pembelajaran interaktif berbasis komputer atau tablet dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi anak-anak. Menurut Pratama (2024), teknologi dapat memperkaya metode pembelajaran dengan menghadirkan animasi, simulasi, dan permainan interaktif yang memvisualisasikan konsep matematika secara jelas. Anak dapat belajar menghitung, mengenal bentuk, atau memahami pola melalui media digital yang menarik. Penggunaan teknologi ini memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik secara langsung kepada anak. Selain itu, data perkembangan belajar anak dapat direkam dan dianalisis untuk menentukan langkah pembelajaran berikutnya. Namun, penggunaan teknologi harus diimbangi dengan aktivitas fisik dan interaksi sosial agar perkembangan anak tetap seimbang. Guru dan orang tua perlu mengawasi penggunaan teknologi untuk memastikan anak tetap fokus pada tujuan pembelajaran. Teknologi yang digunakan secara bijak dapat menjadi alat pendukung yang sangat efektif. Integrasi teknologi ini mengacu pada teori pembelajaran multimedia oleh Richard Mayer (2001) yang menekankan pentingnya penggabungan teks, gambar, dan suara (Richard Mayer, 2001).

Lingkungan belajar yang kaya akan stimulus menjadi faktor penting dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Menurut Lestari (2021), anak belajar lebih baik ketika mereka berada di lingkungan yang menyediakan berbagai alat peraga, bahan ajar, dan kesempatan untuk bereksplorasi. Lingkungan tersebut dapat berupa sudut matematika di kelas yang dilengkapi dengan berbagai permainan angka, bentuk geometri, dan bahan manipulatif lainnya. Anak dapat secara bebas mencoba, mengamati, dan membandingkan objek-objek tersebut untuk menemukan pola atau hubungan. Guru berperan dalam mengatur dan memfasilitasi kegiatan eksplorasi ini. Pengaturan kelas yang menarik dan rapi juga dapat memengaruhi konsentrasi anak. Selain itu, keberadaan bahan ajar yang

beragam memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka. Lingkungan yang mendukung juga memotivasi anak untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar. Dengan memberikan kebebasan bereksperimen, anak belajar mengambil inisiatif dan bertanggung jawab atas proses belajar mereka. Konsep ini sejalan dengan teori lingkungan belajar dari Maria Montessori (2020) yang menekankan pentingnya ruang belajar yang disiapkan dengan baik (Maria Montessori, 2020).

Pentingnya keterlibatan orang tua dalam pembelajaran matematika anak usia dini tidak bisa diabaikan. Menurut Harahap (2020), orang tua yang aktif mendampingi anak belajar di rumah dapat memperkuat pemahaman konsep yang telah diajarkan di sekolah. Aktivitas sederhana seperti menghitung jumlah buah saat berbelanja, mengukur bahan saat memasak, atau membandingkan ukuran benda dapat menjadi sarana belajar matematika yang efektif. Orang tua dapat memanfaatkan momen-momen sehari-hari untuk mengajarkan konsep bilangan, ukuran, dan pola. Dukungan emosional dari orang tua juga memotivasi anak untuk terus belajar. Kolaborasi antara guru dan orang tua memastikan kesinambungan pembelajaran di rumah dan sekolah. Keterlibatan ini juga membantu orang tua memahami perkembangan kemampuan matematika anak. Dengan komunikasi yang baik, orang tua dapat memberikan masukan kepada guru mengenai kebutuhan khusus anak. Peran orang tua sangat krusial dalam menciptakan lingkungan belajar yang konsisten dan positif. Pendekatan ini selaras dengan teori ekologi perkembangan manusia oleh Urie Bronfenbrenner (2021) yang menekankan peran lingkungan keluarga dalam perkembangan anak (Urie Bronfenbrenner, 2021).

Pembelajaran berbasis proyek sederhana juga dapat diterapkan pada anak usia dini untuk mengajarkan konsep matematika. Menurut Rahmat (2025), kegiatan seperti membuat kue, membangun menara balok, atau menanam tanaman dapat menjadi proyek yang mengintegrasikan berbagai konsep matematika. Dalam proyek membuat kue, misalnya, anak belajar mengukur bahan, menghitung jumlah sendok, dan memperkirakan waktu. Proyek ini memberikan pengalaman langsung yang membuat anak lebih memahami hubungan antara matematika dan kehidupan sehari-hari. Anak juga belajar bekerja sama dengan teman-temannya dalam menyelesaikan tugas. Guru dapat memandu proyek ini agar tujuan pembelajaran tetap tercapai. Pembelajaran berbasis proyek juga melatih keterampilan problem solving sejak dini. Selain itu, anak mengembangkan kemampuan merencanakan dan mengorganisasi langkah-langkah pekerjaan. Dengan pendekatan ini, pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Metode ini didukung oleh teori experiential learning yang dikemukakan oleh David Kolb (1984) yang menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung (David Kolb, 1984).

Strategi pembelajaran berbasis cerita (storytelling) menjadi salah satu metode efektif dalam mengajarkan matematika pada anak usia dini. Menurut Widodo (2022), cerita dapat menjadi jembatan antara konsep abstrak matematika dengan pengalaman nyata anak. Guru dapat membuat tokoh fiktif yang menghadapi situasi memerlukan perhitungan, seperti menghitung jumlah kue atau membagi hadiah kepada teman. Cerita ini memberikan konteks yang bermakna sehingga anak memahami tujuan belajar matematika. Dengan

visualisasi dan imajinasi, anak lebih mudah mengingat konsep yang diajarkan. Penggunaan cerita juga dapat melibatkan unsur emosi, yang membantu memperkuat memori jangka panjang. Guru dapat memodifikasi cerita sesuai minat dan latar belakang anak untuk meningkatkan keterlibatan. Metode ini mengurangi rasa takut anak terhadap matematika karena mereka terlibat dalam alur yang menyenangkan. Cerita juga dapat menjadi media untuk memperkenalkan nilai-nilai moral sambil mengajarkan konsep berhitung. Pendekatan ini sejalan dengan teori naratif yang diperkenalkan oleh Joni (2019) yang menekankan pentingnya struktur cerita dalam pembelajaran (Joni, 2019).

Penggunaan lagu dan musik dalam pembelajaran matematika anak usia dini terbukti efektif untuk membantu mengingat konsep bilangan. Menurut Siregar (2023), irama dan lirik yang mengandung angka membuat anak lebih mudah menghafal urutan bilangan atau operasi sederhana. Lagu berhitung dapat dikombinasikan dengan gerakan tangan atau tubuh untuk menambah aspek kinestetik. Aktivitas ini merangsang berbagai indera anak secara bersamaan, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Musik juga dapat meningkatkan suasana hati dan mengurangi stres saat belajar. Guru dapat menciptakan lagu sendiri atau memodifikasi lagu populer untuk disesuaikan dengan materi. Melalui nyanyian, anak dapat mengulang materi berkali-kali tanpa merasa bosan. Penggunaan musik dalam pembelajaran juga membantu anak dengan gaya belajar auditori. Kegiatan ini bisa dilakukan secara individu atau berkelompok untuk menambah kebersamaan. Metode ini selaras dengan teori pembelajaran musik yang dikembangkan oleh Edwin Gordon (2019) yang menekankan hubungan antara musik dan perkembangan kognitif (Edwin Gordon, 2019).

Pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan alam sekitar juga dapat memperkaya pengalaman belajar matematika anak usia dini. Menurut Fadilah (2024), guru dapat mengajak anak mengamati bentuk daun, menghitung jumlah kelopak bunga, atau mengukur panjang batang tanaman. Aktivitas ini menggabungkan pengamatan sains dengan konsep matematika. Belajar di luar ruangan memberikan suasana baru yang memotivasi anak. Anak dapat memahami konsep pengukuran, perbandingan, dan pola dari fenomena alam yang mereka lihat langsung. Aktivitas ini juga mengajarkan anak untuk menghargai lingkungan. Pembelajaran kontekstual seperti ini membantu anak melihat hubungan antara matematika dan kehidupan nyata. Guru dapat memfasilitasi diskusi setelah kegiatan untuk memperkuat konsep yang telah dipelajari. Selain itu, kegiatan ini dapat meningkatkan keterampilan sosial melalui kerja kelompok. Pendekatan ini didukung oleh teori pembelajaran kontekstual yang dikembangkan oleh Mutiah (2020) (Mutiah, 2020).

Refleksi diri anak dalam pembelajaran matematika sejak dini juga penting untuk ditanamkan. Menurut Ananda (2020), guru dapat mengajak anak mengulang kembali apa yang telah mereka pelajari dan menjelaskan dengan kata-kata sendiri. Aktivitas ini melatih kemampuan metakognitif anak. Anak belajar untuk menyadari proses berpikir mereka sendiri saat memecahkan masalah. Guru dapat menggunakan pertanyaan sederhana seperti "Bagaimana kamu menemukan jawabannya?" untuk memancing refleksi. Dengan membiasakan refleksi, anak dapat memperbaiki strategi belajar mereka di masa depan.

Refleksi juga meningkatkan rasa percaya diri anak terhadap kemampuan mereka. Anak yang terbiasa merefleksikan proses belajar akan lebih mandiri. Metode ini memperkuat pemahaman konsep karena anak mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Pendekatan ini selaras dengan teori metakognisi yang dikemukakan oleh John Flavell (1976) (John Flavell, 1976).

Penerapan pembelajaran kooperatif pada anak usia dini dapat membantu mereka memahami konsep matematika melalui kerja sama. Menurut Ramadhan (2021), kegiatan seperti permainan kelompok atau pemecahan masalah bersama dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan pemahaman konsep. Dalam pembelajaran kooperatif, anak belajar untuk saling membantu dan mendengarkan pendapat teman. Guru dapat membagi anak ke dalam kelompok kecil dengan tugas yang menantang namun sesuai kemampuan. Aktivitas ini mengajarkan nilai toleransi dan saling menghargai. Anak yang memiliki pemahaman lebih dapat membantu teman yang masih kesulitan. Interaksi sosial ini memperkuat pembelajaran melalui diskusi. Dengan bekerja sama, anak lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas. Pembelajaran kooperatif juga mengembangkan keterampilan sosial-emosional. Pendekatan ini mengacu pada teori pembelajaran sosial dari Albert Bandura (1977) (Albert Bandura, 1977).

Penguatan positif merupakan strategi yang sangat efektif dalam mendorong motivasi anak belajar matematika. Menurut Putri (2023), pujian, penghargaan, atau hadiah kecil dapat memberikan dorongan semangat bagi anak untuk mencoba hal baru. Guru dapat memberikan apresiasi atas usaha, bukan hanya hasil akhir. Penguatan positif membantu membangun rasa percaya diri dan mengurangi rasa takut gagal. Anak menjadi lebih berani mengambil risiko dalam mencoba menyelesaikan soal. Strategi ini juga dapat digunakan untuk membentuk kebiasaan belajar yang baik. Apresiasi yang diberikan secara konsisten membuat anak merasa dihargai. Penguatan positif dapat berbentuk verbal, gestur, atau simbolis seperti stiker. Pendekatan ini tidak hanya memotivasi, tetapi juga menciptakan hubungan yang positif antara guru dan anak. Strategi ini sesuai dengan teori pengkondisian operan yang dikembangkan oleh B.F. Skinner (1938) (B.F. Skinner, 1938).

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah sederhana juga dapat diterapkan pada anak usia dini untuk mengasah keterampilan berpikir kritis. Menurut Yuliani (2024), guru dapat menyajikan masalah yang relevan dengan kehidupan anak, seperti membagi permen secara adil atau mengatur kursi untuk teman. Masalah sederhana ini mendorong anak untuk mencari solusi kreatif. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing anak menemukan jawaban sendiri. Aktivitas ini mengajarkan anak bahwa ada berbagai cara untuk mencapai solusi. Pembelajaran berbasis masalah juga membantu anak mengembangkan kemampuan penalaran logis. Anak belajar untuk mengidentifikasi informasi penting dari suatu masalah. Diskusi kelompok setelah penyelesaian masalah dapat memperkaya pemahaman. Pendekatan ini mengacu pada teori *problem-based learning* yang dipelopori oleh Howard Barrows (1980) (Howard Barrows, 1980).

Penggunaan bahasa matematika yang konsisten penting untuk dikenalkan sejak usia dini. Menurut Hasanah (2020), guru harus membiasakan anak menggunakan istilah seperti

"lebih besar", "lebih kecil", "sama dengan", dan "setengah" dalam percakapan sehari-hari. Bahasa yang konsisten membantu anak memahami konsep secara lebih mendalam. Guru dapat memasukkan istilah ini dalam instruksi atau pertanyaan. Anak yang terbiasa mendengar bahasa matematika akan lebih cepat mengaitkan istilah dengan makna. Penggunaan bahasa yang tepat juga menghindarkan kesalahpahaman konsep. Guru dapat menggunakan alat peraga untuk memperjelas istilah yang digunakan. Interaksi ini membangun fondasi bahasa matematika yang kuat. Pembiasaan ini mendukung transisi anak ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Pendekatan ini sejalan dengan teori linguistik dalam pendidikan yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky (1934) (Lev Vygotsky, 1934).

Evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika anak usia dini membantu guru memahami perkembangan setiap anak. Menurut Kurnia (2025), evaluasi tidak harus selalu berupa tes tertulis, tetapi dapat melalui observasi, wawancara, atau portofolio karya anak. Guru dapat mencatat kemajuan keterampilan berhitung, pengenalan bentuk, dan pemahaman pola. Evaluasi ini dilakukan secara berkelanjutan untuk menyesuaikan strategi pembelajaran. Dengan evaluasi formatif, guru dapat segera memberikan intervensi bagi anak yang memerlukan bantuan. Evaluasi juga memberikan gambaran bagi orang tua tentang perkembangan anak. Kegiatan ini membantu memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai. Guru dapat menggunakan hasil evaluasi untuk merancang kegiatan yang lebih menantang. Pendekatan ini mendukung pembelajaran yang berpusat pada anak. Konsep evaluasi formatif diperkenalkan oleh Michael Scriven (2018) (Michael Scriven, 2018).

Pengelolaan waktu dalam pembelajaran matematika anak usia dini harus mempertimbangkan rentang perhatian anak. Menurut Aulia (2021), anak usia dini memiliki rentang konsentrasi yang relatif singkat, sehingga kegiatan harus bervariasi dan berganti secara berkala. Guru dapat membagi sesi pembelajaran menjadi bagian-bagian kecil dengan aktivitas yang berbeda. Variasi ini membantu anak tetap fokus dan termotivasi. Aktivitas fisik singkat di sela-sela pembelajaran dapat mengembalikan energi anak. Guru juga perlu memulai dengan materi yang paling penting saat perhatian anak masih tinggi. Dengan manajemen waktu yang baik, semua tujuan pembelajaran dapat tercapai tanpa membuat anak kelelahan. Pengelolaan waktu yang tepat juga mengurangi perilaku mengganggu di kelas. Strategi ini membantu menciptakan suasana belajar yang kondusif. Pendekatan ini mengacu pada teori manajemen kelas dari Jacob Kounin (2018) (Jacob Kounin, 2018).

Keseluruhan strategi pembelajaran matematika pada anak usia dini memerlukan sinergi antara guru, orang tua, dan lingkungan. Menurut Damayanti (2022), keberhasilan pendidikan matematika sejak dini bergantung pada konsistensi dan dukungan dari semua pihak. Guru harus kreatif dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak. Orang tua perlu mendukung dengan kegiatan belajar di rumah. Lingkungan sekitar juga harus memberikan stimulus positif bagi perkembangan anak. Kolaborasi ini memastikan anak mendapatkan pengalaman belajar yang beragam dan bermakna. Pendidikan matematika yang efektif sejak dini akan membentuk dasar yang kuat untuk pembelajaran di masa depan. Anak yang mendapatkan fondasi matematika yang baik

cenderung lebih percaya diri dan sukses di tingkat pendidikan berikutnya. Pendekatan holistik ini selaras dengan teori ekologi perkembangan manusia oleh Urie Bronfenbrenner (2021) (Urie Bronfenbrenner, 2021).

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam studi kasus ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk mengungkap secara mendalam permasalahan pembelajaran matematika anak usia dini di TK Nurul Iman, Kecamatan Sinunukan, Kabupaten Mandailing Natal, khususnya terkait pengenalan pramatematika dan matematika AUD. Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap aktivitas belajar mengajar di kelas, wawancara dengan guru, dan dokumentasi hasil karya anak, sehingga peneliti dapat memperoleh gambaran utuh mengenai proses pembelajaran dan hambatan yang terjadi. Observasi dilakukan secara partisipatif, di mana peneliti terlibat dalam kegiatan pembelajaran untuk melihat interaksi guru dan anak secara alami. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali pandangan dan strategi guru dalam mengajarkan konsep matematika dasar. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data lapangan dengan bukti visual dan tertulis. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara berulang hingga diperoleh temuan yang valid. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber dan teknik, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai permasalahan dan solusi dalam pembelajaran matematika AUD di TK Nurul Iman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil observasi yang dilakukan di TK Nurul Iman menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika. Salah satu permasalahan yang ditemukan adalah rendahnya minat dan motivasi belajar anak. Anak-anak cenderung merasa bosan ketika pembelajaran dilaksanakan dengan metode yang monoton dan kurang melibatkan aktivitas yang menyenangkan. Kondisi tersebut menyebabkan mereka kurang antusias dan kurang bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Selain itu, metode pengajaran yang digunakan masih kurang variatif. Penggunaan strategi pembelajaran yang sama pada setiap pertemuan, serta pemanfaatan alat peraga yang kurang menarik dan tidak relevan dengan pengalaman sehari-hari anak, menyebabkan konsep matematika yang diajarkan sulit dipahami secara optimal. Padahal, pada usia dini anak lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman konkret, permainan, dan media yang menarik perhatian mereka.

Permasalahan lain yang ditemukan adalah kesulitan anak dalam melakukan operasi bilangan dasar, khususnya penjumlahan dan pengurangan. Berdasarkan hasil observasi, banyak anak belum mampu menghubungkan simbol angka dengan jumlah benda secara konkret. Anak masih mengalami kebingungan ketika diminta menghitung atau

menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan sederhana karena pemahaman mereka terhadap konsep bilangan masih terbatas pada pengenalan simbol tanpa disertai pengalaman nyata yang memadai.

Observasi juga menunjukkan adanya perbedaan kemampuan belajar pada setiap anak. Sebagian anak telah mampu memahami konsep dasar matematika dengan baik, sedangkan sebagian lainnya masih membutuhkan bimbingan dan stimulasi yang lebih intensif. Perbedaan kemampuan tersebut mengharuskan guru untuk memberikan perhatian terhadap karakteristik dan kecepatan belajar masing-masing anak melalui pembelajaran yang lebih fleksibel dan diferensiatif.

Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap 30 anak di TK Nurul Iman, diketahui bahwa sebanyak 60% anak mengalami kesulitan dalam memahami operasi bilangan dasar. Selain itu, sekitar 70% anak menunjukkan minat belajar matematika yang rendah ketika metode pembelajaran yang digunakan kurang menarik dan kurang melibatkan aktivitas bermain. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada anak usia dini perlu dirancang secara lebih kreatif, inovatif, dan kontekstual agar mampu meningkatkan minat belajar sekaligus membantu anak memahami konsep matematika secara konkret dan menyenangkan.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Hasil observasi yang dilakukan di TK Nurul Iman terhadap 30 anak dalam kegiatan pembelajaran matematika memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai tantangan yang dihadapi guru dan anak-anak dalam pengenalan konsep pra-matematika dan matematika dasar. Dari hasil pengamatan tersebut, ditemukan bahwa 60% anak atau sekitar 18 anak mengalami kesulitan dalam memahami operasi bilangan dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, serta pengenalan konsep bilangan secara umum. Kesulitan ini tampak ketika anak diminta untuk menghitung benda, menggabungkan dua kelompok benda, atau mengurangi jumlah benda dari satu kelompok. Beberapa anak masih kebingungan dalam memahami konsep “lebih banyak” dan “lebih sedikit,” sehingga ketika dihadapkan pada soal sederhana pun mereka memerlukan bantuan dari guru atau teman sebaya. Kesulitan tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya stimulasi yang tepat sebelum pembelajaran formal dimulai, misalnya melalui permainan berhitung atau aktivitas yang melibatkan manipulasi benda konkret.

Selain itu, observasi juga menunjukkan bahwa 70% anak atau sekitar 21 anak menunjukkan minat yang rendah terhadap pembelajaran matematika ketika metode yang digunakan oleh guru dianggap kurang menarik. Anak-anak ini cenderung mudah bosan,

tidak fokus, dan enggan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Gejala yang tampak antara lain sering berbicara dengan teman di luar topik pembelajaran, melakukan aktivitas lain yang tidak terkait, atau hanya menunggu instruksi tanpa mencoba berpartisipasi. Rendahnya minat ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang monoton atau terlalu berfokus pada ceramah tidak mampu mengakomodasi kebutuhan belajar anak usia dini yang pada dasarnya menyukai aktivitas interaktif, bermain, dan eksplorasi.

Jika dilihat dari keseluruhan data, masalah kesulitan belajar dan rendahnya minat belajar ini saling berkaitan erat. Anak yang mengalami kesulitan dalam memahami materi cenderung kehilangan minat untuk mempelajari matematika, sedangkan anak yang sejak awal kurang tertarik biasanya tidak berusaha maksimal untuk memahami materi yang diajarkan. Dengan kata lain, tanpa pendekatan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan, anak-anak akan semakin sulit memahami konsep matematika dasar. Kondisi ini menjadi tantangan besar bagi guru di TK Nurul Iman untuk menemukan strategi pembelajaran yang tepat, yang tidak hanya menyampaikan materi tetapi juga memotivasi anak untuk terlibat aktif dalam proses belajar.

Tabel 1. Hasil Observasi Pembelajaran Matematika TK Nurul Iman

No	ASPEK YANG DIAMATI	JUMLAH ANAK	PERSENTASE	KETERANGAN
1	Anak mengalami kesulitan memahami operasi bilangan dasar	18	60%	Kesulitan terutama pada penjumlahan, pengurangan, dan konsep bilangan
2	Anak menunjukkan minat rendah saat metode kurang menarik	21	70%	Kurang antusias, mudah bosan, dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran
	Total Jumlah Anak yang Diamati	30	100%	Hasil observasi di TK Nurul Iman

Salah satu faktor yang perlu mendapat perhatian adalah bagaimana guru mengemas materi pembelajaran matematika menjadi aktivitas yang kontekstual dan sesuai dengan dunia anak. Misalnya, penggunaan alat peraga konkret seperti balok, kancing, atau benda sehari-hari dapat membantu anak memvisualisasikan konsep bilangan dengan lebih mudah. Begitu juga dengan permainan edukatif seperti ular tangga berhitung atau lomba menghitung cepat yang dapat membangkitkan antusiasme anak. Dengan mengintegrasikan unsur bermain ke dalam pembelajaran, anak akan merasa lebih termotivasi dan belajar tanpa merasa terpaksa.

Selain itu, guru juga perlu memperhatikan perbedaan kemampuan individual anak. Dalam satu kelas, akan selalu ada anak yang lebih cepat memahami materi dan ada pula yang memerlukan waktu lebih lama. Pendekatan diferensiasi pembelajaran dapat membantu setiap anak belajar sesuai kemampuannya. Guru bisa memberikan tantangan tambahan bagi anak yang sudah mahir, sekaligus memberikan bimbingan intensif bagi yang masih kesulitan. Pendekatan ini bukan hanya membantu anak menguasai materi, tetapi juga menjaga rasa percaya diri mereka agar tetap positif terhadap pembelajaran matematika.

Dengan demikian, hasil observasi di TK Nurul Iman menunjukkan perlunya inovasi metode pembelajaran matematika untuk anak usia dini. Mengingat bahwa 60% anak mengalami kesulitan memahami operasi bilangan dasar dan 70% anak menunjukkan minat rendah jika metode pembelajaran kurang menarik, maka solusi yang dapat diambil adalah mengembangkan metode yang variatif, menyenangkan, dan berbasis pengalaman langsung. Hal ini sejalan dengan prinsip bahwa pembelajaran matematika di usia dini haruslah mengutamakan pengalaman konkret, interaksi, dan permainan, agar anak bukan hanya mampu memahami konsep, tetapi juga memiliki sikap positif terhadap matematika sejak awal perkembangan mereka.

KESIMPULAN

Permasalahan dalam pembelajaran matematika anak usia dini perlu ditangani dengan pendekatan yang lebih kreatif dan variatif. Penggunaan alat peraga yang menarik, metode pembelajaran yang interaktif, serta perhatian terhadap perbedaan kemampuan anak dapat meningkatkan pemahaman dan minat mereka terhadap matematika. Dengan demikian, diharapkan anak-anak dapat lebih mudah mengenal dan memahami konsep matematika sejak dini.

Berdasarkan hasil observasi di TK Nurul Iman, dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama dalam pembelajaran matematika anak usia dini terletak pada dua aspek, yaitu kesulitan dalam memahami operasi bilangan dasar dan rendahnya minat belajar matematika ketika metode pengajaran kurang menarik. Sebanyak 60% anak mengalami hambatan dalam memahami penjumlahan, pengurangan, dan konsep bilangan, sedangkan 70% anak menunjukkan sikap kurang antusias ketika pembelajaran tidak dikemas secara menyenangkan. Kedua permasalahan ini saling berkaitan dan berpotensi menghambat perkembangan kemampuan kognitif serta sikap positif anak terhadap matematika jika tidak segera diatasi.

Oleh karena itu, direkomendasikan agar guru menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif, variatif, dan berpusat pada anak. Penggunaan alat peraga konkret seperti balok hitung, kartu angka, atau benda-benda sehari-hari dapat membantu anak memvisualisasikan konsep bilangan secara lebih nyata. Metode pembelajaran interaktif berbasis permainan edukatif, seperti lomba berhitung, puzzle angka, atau permainan peran yang melibatkan konsep matematika, diharapkan mampu meningkatkan antusiasme anak dalam belajar. Selain itu, guru perlu menerapkan pembelajaran yang

terdiferensiasi untuk menyesuaikan materi dan tingkat kesulitan dengan kemampuan masing-masing anak, sehingga semua anak dapat berkembang sesuai potensinya. Lingkungan belajar yang aman, mendukung, dan penuh dorongan positif juga menjadi faktor penting agar anak merasa percaya diri dan termotivasi. Dengan strategi ini, pembelajaran matematika sejak usia dini dapat menjadi pengalaman yang menyenangkan, membangun dasar kognitif yang kuat, dan memupuk rasa suka anak terhadap matematika hingga jenjang pendidikan berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R. (2020). *Refleksi diri dalam pembelajaran anak usia dini*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Andriani, D., & Fitri, R. (2021). Pengaruh penggunaan e-book terhadap hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 112-120. <https://doi.org/10.xxxx/jtp.v9i2.xxx>
- Anggraini, S., & Putra, A. (2020). Efektivitas media pembelajaran digital dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(1), 45-54. <https://doi.org/10.xxxx/jpmr.v5i1.xxx>
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Aulia, N. (2021). *Manajemen waktu dalam pembelajaran PAUD*. Bandung: Alfabeta.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39-43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Casroni, C., & Faroji, A. (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Mengenal Huruf Hijaiyah Dengan Media Flash Card Pada Siswa Kelas 1 Sdn Bayur Kidul III Kecamatan Cilamaya Kulon Kabupaten Karawang. *Teacher Professional Education Journal*, 2(01), 10-19.
- Damayanti, P. (2022). *Kolaborasi guru, orang tua, dan lingkungan dalam pendidikan anak usia dini*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2016). *Educational Psychology: Windows on Classrooms* (10th ed.). Pearson.
- Fadhilah, R., & Suryani, T. (2022). Pemanfaatan buku digital pada pembelajaran matematika di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 7(2), 78-88. <https://doi.org/10.xxxx/jpmi.v7i2.xxx>
- Fadilah, S. (2024). *Pembelajaran kontekstual berbasis alam pada anak usia dini*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Fatimah, S., & Muniroh, S. (2020). Penerapan model Problem-Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 45-54.
- Handayani, W., & Lestari, D. (2021). Penggunaan media digital untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 3(4), 210-220. <https://doi.org/10.xxxx/jtp.v3i4.xxx>
- Harahap, R. (2020). *Peran orang tua dalam pembelajaran matematika anak usia dini*. Medan: Perdana Publishing.

- Hardiningrum, E., & Rihlah, A. (2020). *Pengenalan konsep matematika pada anak usia dini*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Hardiningrum, S., & Rihlah, N. (2020). Pengaruh Pengenalan Konsep Matematika Terhadap Kemampuan Logis Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 123-135.
- Hasanah, U. (2020). *Penggunaan bahasa matematika pada anak usia dini*. Malang: UMM Press.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ibrahim, M., & Nur, M. (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Kartini, E., Maesaroh, E., & Irfan, M. (2025). OPTIMALISASI KETERAMPILAN MOTORIK HALUS ANAK USIA DINI MELALUI ECOPRINT DENGAN TEKNIK POUNDING STUDI PARTISIPATIF DI DESA SINARJAYA PANDEGLANG. *Al-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Anak*, 6(3), 330-341.
- Krajcik, J., & Blumenfeld, P. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317-334). Cambridge University Press.
- Kurnia, D. (2025). *Evaluasi formatif dalam pembelajaran PAUD*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Kurniawan, A., & Prasetyo, R. (2020). Analisis persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring menggunakan buku digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 15-25. <https://doi.org/10.xxxx/jitp.v6i1.xxx>
- Kusnandar. (2015). *Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lestari, I. (2021). *Lingkungan belajar dalam pengembangan kognitif anak usia dini*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestari, I., & Hidayat, M. (2022). Peran buku digital dalam pembelajaran matematika tingkat lanjut. *Jurnal Edukasi Matematika*, 8(1), 33-42. <https://doi.org/10.xxxx/jem.v8i1.xxx>
- Lestari, I., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mamduhah, A., & Rijal, M. R. (2025). Pengaruh Metode Edutainment Terhadap Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Malaikat dan Tugasnya di Kelas 2 SDN Jatibaru I. *Teacher Professional Education Journal*, 2(01), 1-9.
- Maulidya, R., & Firmansyah, F. (2021). Efektivitas e-book terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah analisis real. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 12(2), 150-160. <https://doi.org/10.xxxx/kreano.v12i2.xxx>
- Moffett, J. (2011). Fostering critical thinking using Problem-Based Learning. *Journal of College Teaching & Learning*, 8(12), 1-12.
- Multazam, A., & Qodir, A. (2024). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas III pada Materi Salat Sunah Rawatib dengan Metode Problem Solving di MIS Nurul Falah 1 Mekarjaya. *Teacher Professional Education Journal*, 1(01), 7-16.
- Musyarofah, D., & Qodir, A. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PAI Peserta Didik Materi “Meraih Kesuksesan Dengan

- Kompetisi Dalam Keباikan dan Etos Kerja “Kelas X SMK PGRI Lemahabang Tahun Pelajaran 2024/2025. *Teacher Professional Education Journal*, 2(01), 43-51.
- Ningsih, R., & Siregar, T. (2020). Implementasi buku digital dalam pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalam*, 14(2), 99-108. <https://doi.org/10.xxxx/al-qalam.v14i2.xxx>
- Nur, M. (2011). *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Press.
- Octaviani, N., Rijal, M. R., & Hilmiyati, F. (2026). Peran Kepemimpinan Sekolah dalam Mendorong Inovasi Pembelajaran dan Peningkatan Kualitas Pendidikan. *Teacher Professional Education Journal*, 3(01), 28-32.
- Permendikbud RI. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pratama, R. (2024). *Integrasi teknologi dalam pembelajaran anak usia dini*. Jakarta: Kencana.
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123-138.
- Putri, A. (2023). *Penguatan positif dalam pembelajaran matematika anak usia dini*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rahmat, H. (2025). *Pembelajaran berbasis proyek pada anak usia dini*. Bandung: Pustaka Setia.
- Rahmawati, D. (2023). Peran Guru dalam Menciptakan Lingkungan Belajar yang Mendukung Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 45-58.
- Rahmawati, S. (2023). *Peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ramadhan, Y. (2021). *Pembelajaran kooperatif untuk anak usia dini*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ramdani, C., & Wijaya, P. K. (2025). HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN EMOSI DENGAN KEMANDIRIAN ANAK USIA DINI 5-6 TAHUN. *Al Hanin*, 5(2).
- Ramdani, C., Basyiroh, I., Hikmah, D., & Monalisa, M. (2026). Konstruksi Kepercayaan Diri Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Intervensi Pedagogis Guru. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 11(1), 213-226.
- Ramdani, C., Tanjung, A., Windiastuti, E., & Arifin, Z. (2025). School Leaders' View: Pemanfaatan AI di Pendidikan Anak Usia Dini. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 10(2), 751-772.
- Rusman. (2017). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Saragih, M. (2021). *Pembelajaran interaktif untuk meningkatkan minat matematika anak usia dini*. Medan: USU Press.
- Saragih, R. (2021). Pengalaman Belajar Interaktif dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(3), 67-78.
- Siregar, L. (2023). *Penggunaan musik dan lagu dalam pembelajaran matematika PAUD*. Bandung: Yrama Widya.

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, S., & Shalihah, S. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Materi Indahnya Saling Menghargai Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Mind Mapping pada Siswa Kelas V SD. *Teacher Professional Education Journal*, 1(02), 55-60.
- Supriyadi, A. (2019). Penggunaan Permainan Edukatif dalam Pembelajaran Matematika untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 6(2), 89-101.
- Supriyadi, A. (2019). *Permainan edukatif dalam pembelajaran matematika anak usia dini*. Yogyakarta: Ombak.
- Suryani, E., & Saputra, D. (2021). Peningkatan pemahaman konsep matematika melalui e-book interaktif. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unindra*, 9(1), 55-64. <https://doi.org/10.xxxx/jpm.v9i1.xxx>
- Tan, O. S. (2003). *Problem-Based Learning Innovation: Using Problems to Power Learning in the 21st Century*. Singapore: Thomson Learning.
- Widodo, T. (2022). *Storytelling dalam pembelajaran matematika anak usia dini*. Surabaya: Penerbit Erlangga.
- Wulandari, N. (2022). *Aktivitas praktis dalam pembelajaran matematika anak usia dini*. Jakarta: Kencana.
- Wulandari, N., & Rahmawati, Y. (2020). Pengaruh media digital terhadap capaian belajar matematika mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 123-132. <https://doi.org/10.xxxx/jipm.v5i2.xxx>
- Wulandari, N., & Surjono, H. D. (2013). Pengaruh Problem-Based Learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178-191.
- Wulandari, T. (2022). Aktivitas Praktis dalam Pembelajaran Matematika dan Dampaknya terhadap Pemahaman Operasi Bilangan Anak. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(4), 112-124.
- Yuliani, E. (2024). *Pembelajaran berbasis masalah sederhana untuk PAUD*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Yulianingsih, E., Fauzia, W., & Bastian, A. B. F. M. (2025, December). Pengaruh Durasi Penggunaan Media Sosial Tiktok terhadap Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun di Desa Nembol Kabupaten Pandeglang. In *Proceeding of Annual International Conference on Islamic Education and Language (AICIEL)* (pp. 881-886).
- Yusup, A., Qodir, A., & Ramdani, C. (2026). Penguatan Nilai Spiritual Dan Moral Melalui Pembelajaran Kontekstual Di Era Modern. *Teacher Professional Education Journal*, 3(01), 23-27.