

---

## Pembelajaran Pra-Matematika pada Anak Usia 3-5 Tahun Menggunakan Media *Montessori* di *Erta Little Star Preschool* Pantai Indah Kapuk

**Maria Revana Rizky, Sri Watini, Chandra Apriyansyah**

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Panca Sakti Bekasi  
E-mail: [revanamaripegpaud@gmail.com](mailto:revanamaripegpaud@gmail.com), [srie.watini@gmail.com](mailto:srie.watini@gmail.com), [chandraapriyansyah1@gmail.com](mailto:chandraapriyansyah1@gmail.com)

---

### **Article History:**

Received: 21 September 2024

Revised: 07 Oktober 2024

Accepted: 11 Oktober 2024

**Keywords:** *Montessori Media, Premathematics Development, Early Childhood.*

**Abstract:** *Early Childhood Education schools make a transition from traditional to modern learning methods to develop critical and creative individuals. Teachers should focus on meaningful skills, as passive learning often leads to low pre-math skills in young children. To develop these abilities, educators must provide varied and interesting learning media. Montessori media is an alternative because it can convey messages effectively, accelerate goal achievement, and optimize early childhood learning activities. This research aims to determine the learning process using Montessori media in developing pre-mathematics abilities in early childhood. Erta Little Star Preschool in Pantai Indah Kapuk is an educational center that is focused on implementing the use of Montessori media for all its students, especially young children. The emphasis on pre-mathematics abilities in the use of Montessori media is reflected in every child's learning activity at Erta Little Star Preschool. At this school, children are trained from an early age to develop their potential. This research uses a qualitative descriptive method, with a research focus on Pre-Mathematics Learning for Children Aged 3-5 Years Using Montessori Media at Erta Little Star Preschool Pantai Indah Kapuk. The subjects in this research were taken using a purposive sampling technique, including school principals and class teachers aged 3-5 years. The secondary data sources are references to books and journals related to Montessori media and children's pre-mathematics abilities. Data collection techniques use observation, interviews and documentation techniques. And checking the validity of the data using triangulation. The results of the research show that the implementation of the use of Montessori media in developing pre-mathematics abilities in early childhood at Erta Little Star*

---

---

*Preschool Pantai Indah Kapuk has been carried out well from learning planning, implementation and evaluation of learning. The environment plays a very important role in developing children's pre-mathematics abilities. The results of using Montessori media in developing children's pre-mathematics abilities can be seen to have begun to develop very well, especially in geometric indicators, with number comparisons.*

---

## **PENDAHULUAN**

Aktivitas pembelajaran di sekolah Pendidikan anak usia dini (PAUD) telah dilaksanakan dari pembelajaran tradisional menuju pembelajaran yang modern. Perubahan ini bisa merubah cara pandang terhadap anak usia dini yang dapat dijadikan sebagai objek menjadi subjek di dalam proses pembelajaran. Hasil pembelajaran yang diharapkan meliputi pola kompetensi dan intelegensi, pembelajaran bukan hanya menyiapkan masa depan, tetapi juga bagaimana menciptakan masa depan. Pembelajaran harus membantu perkembangan terciptanya individu yang kritis dengan tingkat kreativitas yang sangat tinggi pula. Guru juga harus memberikan keterampilan yang dapat bermakna bagi anak usia dini. Guru dikatakan tidak berhasil apabila menggunakan proses pembelajaran yang tidak mempengaruhi pada setiap pembelajarannya (Adawiyah and Watini 2022).

Kenyataan yang terjadi hingga saat ini dalam setiap pembelajaran sering ditemukan masalah-masalah yang dialami anak usia dini pada saat pembelajaran sehingga hal ini akan berpengaruh pada kemampuan pembelajaran pra matematika anak usia dini. Rendahnya kemampuan pra- matematika anak usia dini dikarenakan dalam proses pembelajaran pra-matematika guru umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan menyelesaikan soal (Kasih and Mufliha 2023) . Adapun kegiatan pembelajaran guru biasanya hanya menjelaskan konsep secara informatif, memberikan contoh soal dan memberikan soal-soal latihan. Guru merupakan pusat kegiatan, sedangkan anak usia dini selama kegiatan pembelajaran cenderung pasif. Anak usia dini hanya mendengarkan, mencatat penjelasan dan mengerjakan soal.

Berlandaskan pengamatan di PAUD *Erta Little Star Preschool* Pantai Indah Kapuk, mayoritas anak usia 3-5 tahun masih kurang kemampuan pra-matematika khususnya dalam kemampuan mengklasifikasikan gambar seperti anak tidak mampu mengklasifikasikan gambar berdasarkan warna, anak tidak mampu mengklasifikasikan gambar berdasarkan ukuran besar kecil, anak tidak mampu mengklasifikasikan gambar berdasarkan ukuran panjang pendek, anak tidak mampu mengklasifikasikan gambar berdasarkan ukuran banyak sedikit. Hal ini disebabkan karena kurang bervariasi media yang digunakan saat pembelajaran pra-matematika khususnya mengklasifikasikan yang terlihat monoton dan belum mengintegrasikan kegiatan tersebut menggunakan media yang mengambil perhatian anak yang mana media yang biasanya dipakai adalah media papan tulis dan media kartu-kartu bergambar, hal itu mengakibatkan anak cepat merasakan bosan sebab bukan hal baru guna mereka.

Dengan demikian pengalaman belajar yang telah dimiliki oleh guru tidak berkembang. Hal ini harus ada kemampuan pra-matematika pada anak usia dini, karena kemampuan ini dapat membantu anak usia dini membuat keputusan yang tepat, cermat, sistematis, logis dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Oleh karena itu, guru dituntut dapat memilih media pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap anak usia dini untuk secara aktif ikut terlibat

dalam pengalaman belajarnya.

Salah satu kemampuan kognitif anak yang harus di tumbuhkan yakni kemampuan pra-matematika. Pra-matematika guna anak usia dini masuk ke dalam pertumbuhan kemampuan dasar kognitif yang mengarah pada pertumbuhan kepintaran anak. Kemampuan pra-matematika yakni kemampuan yang didapat dari segala tahap yang di aplikasikan pada bentuk konsep guna memecah permasalahan yang direalisasikan pada pengetahuan seperti menggolongkan, mencocokkan, mengurutkannya, memperbandingkannya, dan membilang.

Pada observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di lingkungan PAUD *Erta Little Star Preschool* Pantai Indah Kapuk, di mana guru dalam pelaksanaan pembelajaran lebih memilih menggunakan model pembelajaran konvensional yang merupakan model pembelajaran tradisional dengan menggunakan metode ceramah sebagai alat komunikasi guru dengan anak usia dini, model pembelajaran konvensional ini sering ditandai dengan guru banyak memberikan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan. Anak pada hakikatnya lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan tugas latihan soal-soal yang diberikan kepada anak usia dini. Hal ini harus ada model pembelajaran untuk merubah suasana belajar anak yang asalnya pasif menjadi aktif serta memberikan kesempatan kepada anak usia dini untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu alternatif dalam kemampuan pembelajaran pra-matematika pada anak usia dini adalah dengan menggunakan media *Montessori* terhadap kemampuan pembelajaran pra-matematika pada anak usia dini. Penelitian yang dilakukan oleh Darnis (2018) tentang pengaruh metode *Montessori* pada pemahaman konseptual. Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa metode *Montessori* lebih efektif dari pada metode pengajaran tradisional dalam meningkatkan pemahaman konseptual. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Zoll, Feinberg dan Saylor (2023) tentang pengaruh metode *Montessori* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika anak. Hasil penelitiannya adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika anak yang diajar dengan metode *Montessori* lebih tinggi daripada anak yang diajar secara konvensional.

Sesuai dengan beberapa temuan peneliti maka guru wajib memilah strategi pembelajaran yang baik maka dapat memberi hal terhadap belajar dan menghasikan bagi anak terutama mengenai kegiatan pembelajaran pra-matematika mengklasifikasikan. Di sinilah peranan pendidik sangat diperlukan pada pengembangan kemampuan pramatematika mengklasifikasikan pada anak terutama di sekolah. Salah satu usaha guna kembangkan hal itu pada anak yakni guru wajib bisa menyediakan media pembelajaran yang bervariasi dan menarik perhatian anak sesuai dengan perkembangan anak. Guna itu penggunaan media *Montessori* yang di ambil selaku alternatif tindakan guna menangani masalah itu. Diamati dari tahap pembentukannya yang cenderung gampang dan efektif dalam penerapannya sebab penggunaan media *Montessori* dapat di jadikan sebagai strategi dalam penyampaian pesan dengan langsung, secara ringkas dan praktis serta menjadikanya percepatan capaian tujuan secara hemat waktu bagi guru guna maka secara keuntungan lainnya dapat mengoptimalkan kegiatan belajar pada anak usia dini.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka peneliti tertarik dalam menindaklanjuti penelitian sebelumnya, meninjau kembali perbedaan dalam penelitian ini dengan memperhatikan batasan usia anak usia dini antara 3-5 tahun. Sehingga, hal demikian perlu melakukan penelitian dengan judul “Pembelajaran Pra-Matematika Pada Anak Usia 3-5 Tahun Menggunakan Media *Montessori* Di *Erta Little Star Preschool* Pantai Indah Kapuk”.

---

## **LANDASAN TEORI**

### **Hakikat Pembelajaran Montessori**

Pembelajaran *Montessori* adalah suatu pembelajaran yang mengacu pada pembelajaran yang dikembangkan oleh *Maria Montessori* seorang dokter wanita yang berasal dari Italia pada akhir abad 19. Model pembelajaran *Montessori* adalah model kurikulum yang dibuat tegas untuk pendidikan prasekolah dan sekolah dasar, diawali saat *Montessori* ditugaskan menjadi bagian dari perawatan medis yang mengharuskan *Montessori* bertemu dengan anak-anak keterbelakangan mental yang mempunyai cara mereka sendiri untuk belajar. Inilah yang menjadi sebab utama yang membuat Dr. *Maria Montessori* jatuh cinta pada dunia pendidikan dan dunia anak-anak. *Montessori* meletakkan berbagai teorinya dalam praktek.

### **Pembelajaran Pra-Matematika Anak Usia Dini**

Matematika bukanlah ilmu yang hanya bermanfaat untuk keperluan diri sendiri tetapi matematika ialah ilmu yang bermanfaat untuk sebagian orang yang amat besar untuk ilmu-ilmu lain terutama dalam kehidupan sehari-hari. Dengan makna lain yaitu matematika mempunyai peranan yang sangat besar untuk ilmu-ilmu lain seperti sains dan teknologi. Kemampuan Pra Matematika menjadi salah satu fenomena yang hangat dibicarakan semua kalangan terutama di kalangan orang tua. Karena salah satu tujuan orang tua memasukkan anaknya ke lembaga PAUD adalah agar anak mampu berhitung dan mengenal angka (Solichah et al, 2022). Banyak orang tua yang menganggap bahwa anak yang cerdas adalah anak yang menguasai atau mampu membaca, menulis, dan berhitung.

### **Pengertian Pembelajaran Pada Anak Usia Dini**

Salah satu pengertian pembelajaran dikemukakan oleh Gagne yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah seperangkat peristiwa-peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung beberapa proses belajar yang bersifat internal. Lebih lanjut, Gagne mengemukakan teorinya lebih lengkap dengan mengatakan bahwa pembelajaran dimaksudkan untuk menghasilkan suatu produk belajar, situasi eksternal harus dirancang sedemikian rupa untuk mengaktifkan, mendukung, dan mempertahankan proses internal yang terdapat dalam setiap peristiwa belajar (Parker, Thomsen, and Berry 2022).

Terminologi pembelajaran mempunyai hakikat sebagai perencanaan atau perancangan desain belajar sebagai upaya untuk membelajarkan anak. Itulah sebabnya dalam belajar, anak tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi juga berinteraksi dengan sumber belajar yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Disini subjek dipandang secara holistik (menyeluruh) dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode (Okayay and Kadir 2019) . Sedangkan jenis penelitian ini berbentuk penelitian deskriptif, selain itu, peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif karena peneliti ingin melakukan penelitian secara terinci dan mendalam terhadap kemampuan pramatematika anak usia 3-5 tahun dengan menggunakan media *Montessori* (Batubara, Sumantri, and Marini 2022). Peneliti menggunakan teknik *Purposive*. Adapun subjek penelitian dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut Kepala PAUD *Erta Little Star Preschool*, dengan alasan karena kepala PAUD sebagai pemimpin di lembaga tersebut pastinya mengetahui kegiatan pembelajaran pengembangan kemampuan pramatematika dengan menggunakan media *Montessori*. Guru kelompok usia 3-5 tahun, dengan alasan guru tersebut terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran pengembangan kemampuan

pra-matematika dengan menggunakan media *Montessori* di lembaga PAUD *Erta Little Star Preschool*. Peserta didik usia 3-5 tahun di PAUD *Erta Little Star Preschool*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, wawancara, dan dokumen.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Data**

Penyajian data dalam penelitian ini diperoleh melalui metode wawancara, observasi, dan dokumen. Dalam penelitian ini, penyajian data berdasarkan fokus penelitian, yaitu:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran mengembangkan kemampuan pramatematika untuk anak usia 3-5 tahun dengan menggunakan media *Montessori* di PAUD *Erta Little Star Preschool*?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran mengembangkan kemampuan pra-matematika untuk anak usia 3-5 tahun dengan menggunakan media *Montessori* di PAUD *Erta Little Star Preschool*?
3. Bagaimanakah evaluasi pembelajaran mengembangkan kemampuan pra-matematika untuk anak usia 3-5 tahun dengan menggunakan media *Montessori* di PAUD *Erta Little Star Preschool*?

### **Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Kemampuan Pra-matematika Untuk Anak Usia 3-5 Tahun Dengan Menggunakan Media *Montessori* Di PAUD *Erta Little Star Preschool***

Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bertujuan untuk mendukung pencapaian kompetensi dasar dan inti, serta mengoptimalkan pengelolaan pembelajaran yang bermakna. Guru memainkan peran penting dalam penyusunan RPPM dan RPPH untuk kelancaran proses pembelajaran. Menurut Faizah (2017), peran guru dalam menyusun RPP membantu memudahkan proses pembelajaran. (Watini 2023) menambahkan bahwa guru dapat dengan mudah menggunakan RPP karena mereka akan mendampingi, mengajar, dan melatih siswa yang harus cepat beradaptasi dengan perubahan dunia digital.

RPPM disusun untuk pembelajaran selama satu minggu dan dijabarkan dari Program Semester (PROSEM). RPPM mencakup identitas program, kompetensi dasar (KD), materi pembelajaran, dan rencana kegiatan. Materi diambil dari KTSP, disesuaikan dengan kemampuan belajar anak. Solichah et al. (2022) mendukung pentingnya perangkat pembelajaran dengan pengembangan pramatematika menggunakan model *Montessori*, yang dapat merangsang perkembangan kognitif anak usia 3-5 tahun. Lailyetal (2019) juga menyoroti bahwa pramatematika menjadi perhatian penting, terutama bagi orang tua yang ingin anaknya mengenal angka sejak usia dini.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) adalah panduan untuk mengelola kegiatan bermain anak dalam satu hari. RPPH disusun oleh guru dan tidak memiliki format baku, namun harus mencakup komponen seperti identitas, program, materi, alat dan bahan, kegiatan pembuka, inti, penutup, serta rencana penilaian. Menurut Zhang, Leung, dan Li (2021), guru harus memperhatikan prinsip-prinsip penting dalam menyusun RPPH. Sesmiarni (2019) menambahkan bahwa RPPH dapat mencakup pengalaman kehidupan nyata untuk membantu anak menarik kesimpulan, misalnya terkait profesi yang dapat dilakukan oleh laki-laki dan perempuan.



Perencanaan pembelajaran, seperti program semester, RPPM, dan RPPH, membantu guru mendokumentasikan kegiatan untuk mencapai kompetensi anak usia dini. Jeti dan Manan (2022) menekankan bahwa kegiatan bermain anak mengembangkan enam aspek perkembangan sebagai bagian dari proses mencapai kompetensi dasar. (Lasuka, Nasirun, and Ardina 2019) menyatakan bahwa kemampuan pramatematika dapat dikembangkan melalui permainan berbasis metode *Montessori*.

Observasi di PAUD Erta Little Star Preschool menunjukkan bahwa guru dan kepala sekolah berkolaborasi dalam menyusun RPPM dan RPPH, menyediakan Alat Permainan Edukatif (APE), serta mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 3-5 tahun melalui media *Montessori*. Perencanaan ini mencakup permainan yang mendukung perkembangan pramatematika, dengan bahan permainan yang disesuaikan dengan tema di RPPM dan diterapkan dalam RPPH.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPPH)			
TK ERTA LITTLE STAR TAHUN AJARAN 2023/2024			
Semester:	1 (Guru 1)	Kelas:	A (3-5 Tahun)
Kategori / Hari Ke:	1 / 3	Tema:	011 <i>Montessori</i>
Bulan:	Agustus 2023	Subtema:	1 <i>Belajar dengan Bermain</i>
<b>Program Pengembangan / Kompetensi Dasar</b>			
1. PAJAY 1.2 Menganalisis diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sekitar sebagai rasi spiker kepada Tuhan 2. PAJAY 3.3 Menganalisis anggota tubuh, fungsi, dan gerakannya untuk pengembangan motorik kasar dan motorik halus 3. KDG 3.6 Menganalisis benda-benda di sekitarnya (warna, suara, bentuk, ukuran, pola, sifat, warna, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) 4. SKEM 3.7 Menganalisis lingkungan sosial (keluarga, teman, tempat tinggal, tempat ibadah, budaya, transportasi) 5. SKS 3.23 Menganalisis bahasa simple (prey) mak dan mamalia 6. SK 3.25 Menganalisis berbagai karya dan aktivitas seni			
<b>Tujuan Pembelajaran / Materi Pembelajaran</b>			
1. Anak dapat mengidentifikasi nama-nama bagian tubuh manusia 2. Anak mampu menggambar nama bagian tubuh 3. Anak mampu mengidentifikasi fungsi masing-masing bagian tubuh 4. Anak mampu membandingkan arti penting masing-masing bagian tubuh dan berbagai bahasa 5. Anak mampu membedakan tubuh bagian kanan dan bagian kiri 6. Anak mampu menggambar bentuk preny mak dan mamalia			
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>			
<b>A. Kegiatan Pembukaan</b>			
1. Penerapan SOP Pembukaan 2. Mengetahui salam dan berdoa sebelum belajar 3. Berdiskusi tentang pengenal anggota tubuh dan fungsinya 4. Berdiskusi tentang pengenal nama warna dan ukuran			
<b>B. Kegiatan Inti</b>			
1. Alat dan bahan: <i>Montessori</i> , <i>Montessori</i> , <i>Montessori</i> , <i>Montessori</i> 2. <i>Montessori</i> dan <i>Montessori</i> dan <i>Montessori</i> 3. <i>Montessori</i> dan <i>Montessori</i> dan <i>Montessori</i> 4. <i>Montessori</i> dan <i>Montessori</i> dan <i>Montessori</i> 5. <i>Montessori</i> dan <i>Montessori</i> dan <i>Montessori</i>			
<b>C. Kegiatan Penutup</b>			
1. Berdiskusi kegiatan hari ini, menjabarkan kegiatan anak selama kegiatan hari ini 2. Berdiskusi kegiatan yang dilakukan hari ini dan anak bangga menceritakan hasil karya sendiri 3. Mengetahui salam dan berdoa setelah belajar 4. Berdoa dan pulang (penerapan SOP penutupan)			
<b>Pembelajaran</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Indikator Pengetahuan</b>	<b>Indikator Keterampilan</b>	<b>Indikator Sikap</b>	
- Menganalisis bagian-bagian tubuh manusia - Menganalisis berbagai macam warna dan ukuran panjang	- Menggambar bagian-bagian tubuh manusia dengan benar - Menganalisis gambar	- Berdiskusi dengan teman sebangkunya - Berdiskusi dengan teman sebangkunya - Berdiskusi dengan teman sebangkunya	
Kepala Sekolah CARLINE	Guru Kelas RATI		

Gambar 1. RPPH Kelas TK A / Kindergarten 1 (CL1)

### **Pelaksanaan Pembelajaran Mengembangkan Kemampuan Pramatematika Untuk Anak Usia 3-5 Tahun Dengan Menggunakan Media *Montessori* Di PAUD Erta Little Star Preschool.**

Dalam pelaksanaan pembelajaran, terdapat tiga tahapan utama: kegiatan pembukaan, inti, dan penutup. Kegiatan pembukaan mencakup salam dan doa, pengecekan kehadiran dan perasaan anak, penulisan tema, bernyanyi, membacakan cerita, serta mengenalkan kosakata baru. Pembiasaan ini dilakukan sesuai dengan tema yang telah disusun untuk membantu anak memahami konsep sebelum memulai permainan. Menurut Parker, Thomsen, dan Berry (2022), pembelajaran harus dirancang untuk mendukung proses internal siswa, sementara Arnott dan Yelland (2020) menekankan pentingnya pengembangan kemampuan sosial anak dalam memahami tanggung jawab dan perilaku.

Kegiatan pembukaan sangat penting karena membantu anak bersosialisasi dan mempersiapkan diri untuk memahami pembelajaran. Devi dan Rusdinal (2023) menekankan bahwa guru harus aktif memotivasi anak yang mampu dan memberikan teguran kepada yang belum mampu. Zahirah, Nurwati, dan Krisnani (2019) menambahkan bahwa guru harus merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan fisik dan psikis anak.

Kegiatan pembukaan yang tersusun dengan baik, seperti salam, doa, dan menjelaskan tema, merupakan bagian dari rutinitas yang membantu anak bersiap untuk pembelajaran. Devi dan Rusdinal (2023) menyatakan bahwa pembelajaran PAUD harus berorientasi pada kebutuhan anak, sementara Purnamasaria dan Dewanti Handayania (2020) menegaskan pentingnya menyesuaikan kegiatan dengan tahapan perkembangan anak serta mendukung perkembangan mereka.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, guru di PAUD *Erta Little Star Preschool* secara rutin melaksanakan kegiatan pembukaan yang melibatkan anak-anak berbaris rapi, mengucapkan salam, berdoa, dan bernyanyi sebelum memulai pembelajaran. Guru juga memperkenalkan alat peraga dan menjelaskan aturan permainan, yang harus dipahami anak sebelum bermain. Rutinitas ini penting dalam mempersiapkan anak-anak untuk pembelajaran pramatematika menggunakan media *Montessori*.

Pada kegiatan inti, pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan saintifik yang mencakup mengamati, bertanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan. Guru memberikan kesempatan untuk bermain bebas sesuai minat anak, sambil tetap memberikan dukungan melalui pertanyaan terbuka dan bimbingan individu. Pendekatan *Montessori* digunakan untuk mengembangkan kemampuan pramatematika anak usia 3-5 tahun, dengan permainan yang disesuaikan dengan tema atau subtema yang telah direncanakan dalam RPP.



**Gambar 2.** Alat *Montessori* Multiple Shapes Puzzle Set (CL2)



**Gambar 3.** Alat Number Rods (CL3)



**Gambar 4.** Alat Spindle Box (CL4)

Perkembangan kognitif anak dimulai dari kemampuan untuk melihat, mendengar, dan merasakan benda-benda di sekitarnya. Anak harus bisa membedakan bentuk, ukuran, rasa, dan warna, serta mengelompokkan benda berdasarkan karakteristik tersebut. Alat permainan konkret seperti balok, papan geometri, dan biji-bijian digunakan untuk mengembangkan kemampuan ini. Menurut Pitasari dan Dwi Febriyanti (2023), pengenalan angka secara berurutan membantu anak berpikir dan mengingat apa yang dilihat dan didengar. R. Palupi dan Watini (2022) menambahkan bahwa guru perlu menciptakan suasana yang mendorong anak untuk aktif mencari dan mengemukakan pendapat.

Anak usia 3-5 tahun biasanya hanya mampu memikirkan dua benda dalam satu waktu saat bermain dengan konsep pramatematika. Mereka bisa mengidentifikasi benda pertama dan terakhir, namun sering mengalami kesulitan dengan urutan benda di antaranya. Suratnu (2023) menyatakan bahwa meskipun anak-anak bisa menghafal urutan angka, pemahaman mereka terhadap konsep angka sering belum tepat. Nasir (2020) menekankan pentingnya pembiasaan untuk membantu anak menjadi mandiri dan memperoleh keterampilan dasar yang bermanfaat di masa depan.

Pada usia 3 tahun, beberapa anak mulai membentuk citra mental tentang angka melalui pengalaman sensoris di lingkungan mereka. Kegiatan seperti menghitung, mengukur, dan memainkan permainan yang melibatkan angka dapat mendukung perkembangan kognitif anak. Wijayanti dan Meidawati (2022) menekankan bahwa menghitung hafalan perlu berkembang menjadi menghitung rasional, di mana anak mencocokkan setiap nama angka dengan objek yang dihitung. (Lasuka, Nasirun, and Ardina 2019) juga menekankan pentingnya pengenalan matematika sejak dini karena kemampuan anak usia dini berkembang sangat pesat dan mereka mampu menyerap banyak hal baru.

Hasil observasi mendukung bahwa metode *Montessori* digunakan di PAUD Erta Little Star Preschool untuk mengembangkan kemampuan pramatematika anak usia 3-5 tahun. Anak-anak belajar melalui permainan yang melibatkan memilah dan mengelompokkan benda berdasarkan bentuk, ukuran, dan warna. Mereka dikenalkan dengan konsep geometri seperti lingkaran, persegi, dan segitiga, serta melakukan perbandingan benda berdasarkan ukuran. Menghafal angka dilakukan dengan bernyanyi sambil menunjuk angka, yang membantu anak mengingat urutan angka dengan cepat. Pada kegiatan inti, anak mengurutkan benda dari yang paling panjang ke yang paling pendek dan mengurutkan angka dari 1 sampai 10, serta membentuk geometri dengan Alat Permainan Edukatif (APE). Pada kegiatan penutup, anak diberi kesempatan untuk merapikan alat main, berbagi pengalaman bermain, menyanyi, dan mendapatkan apresiasi. Guru juga memberikan pesan atau tugas untuk di rumah serta menginformasikan kegiatan esok hari. Kegiatan penutup ini penting sebagai pembiasaan rutin, dan dituliskan dalam RPPH sesuai tema pembelajaran.

Pembiasaan dalam kegiatan penutup di PAUD *Erta Little Star Preschool* dilakukan setiap hari sesuai dengan RPPH. Kegiatan ini mencakup menanyakan perasaan anak selama bermain, mengulang pengetahuan yang dikenalkan sebelumnya, dan menjelaskan permainan yang akan diajarkan esok harinya. Guru juga mengajak anak-anak untuk mengulang permainan yang sudah dimainkan serta memberi kesempatan untuk bertanya dan berbagi kesan, yang membantu menilai pemahaman anak terhadap pembelajaran. Setelah recalling, anak-anak bernyanyi sesuai tema, merapikan alat, dan pulang setelah bersalaman dengan guru.

Observasi mendukung bahwa pembiasaan ini efektif dalam mengembangkan kemampuan sosial anak usia 3-5 tahun, seperti bersosialisasi, berbagi, dan bekerja sama, sebagaimana



dijelaskan oleh Erick (2017) dan Darling-Churchill dan Lippman (2016) . Pembiasaan ini juga diintegrasikan dengan pembelajaran pramatematika melalui metode Montessori, dengan permainan yang berbeda setiap hari sesuai subtema.

### **Evaluasi Pembelajaran pra-matematika Pada Anak Usia 3-5 Tahun Melalui Media Montessori Di Erta Little Star Preschool Pantai Indah Kapuk**

Evaluasi pembelajaran pramatematika menggunakan media *Montessori* pada anak usia 3-5 tahun di PAUD dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penilaian dirancang sesuai dengan materi yang diajarkan dan indikator pembelajaran yang diambil dari kurikulum 2013. Guru menggunakan teknik penilaian autentik yang menilai proses dan hasil belajar, mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan anak. Penilaian dilakukan melalui observasi, mencatat perkembangan anak secara detail, termasuk ekspresi, gerakan, dan karya anak.

Tiga teknik penilaian yang digunakan adalah ceklis perkembangan harian, catatan anekdot, dan hasil karya anak. Ceklis perkembangan mencakup enam aspek: nilai agama dan moral, bahasa, kognitif, fisik motorik, sosial emosional, dan seni, dengan skala penilaian dari "Belum Berkembang" hingga "Berkembang Sesuai Harapan." Guru menyiapkan rancangan penilaian yang sudah disusun dalam RPPH. Zahirah, Nurwati, dan Krisnani (2019) dan Pitasari dan Dwi Febriyanti (2023) menyatakan bahwa guru harus mampu menciptakan suasana yang mendorong anak untuk aktif mencari, menemukan, dan mengembangkan potensi diri melalui pengalaman langsung.

Proses pembelajaran pramatematika di PAUD menggunakan catatan anekdot untuk mencatat seluruh fakta terkait aktivitas dan ucapan anak secara objektif dan lengkap. Catatan ini berfungsi sebagai jurnal kegiatan harian yang memungkinkan guru untuk mengetahui perkembangan anak, termasuk aspek yang tidak tercantum dalam RPPH. Catatan dibuat tanpa interpretasi subjektif, dan jika guru tidak sempat mencatat detailnya, mereka bisa menggunakan kode sebagai pengingat. Rosmauli dan Watini (2022) menyatakan bahwa pengembangan karakter dilakukan melalui kebiasaan dan keteladanan.

Selain itu, hasil karya anak juga menjadi bagian penting dari penilaian. Karya ini bisa berupa gambar, lukisan, hasil kolase, atau bangunan balok, dilengkapi dengan tanggal, usia anak, dan foto kegiatan. Karya-karya ini mencerminkan pemikiran anak dan membantu dalam mengamati perkembangan mereka. Tinmaz et al (2022) menekankan bahwa pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan membantu anak mencapai kompetensi yang diharapkan. Husnulwati, Sardana, dan Suryati (2019) juga menekankan pentingnya pembelajaran yang demokratis untuk mengembangkan rasa saling menghargai di antara anak-anak dan pendidik.



**Gambar 5.** Seorang Anak Laki-Laki Dengan Hasil Karyanya (CD5)**Gambar 6.** Seorang Anak Perempuan Dengan Hasil Karyanya (CD6)

Hasil wawancara menunjukkan bahwa penilaian dalam pembelajaran pramatematika untuk anak usia 3-5 tahun bertujuan mengukur perkembangan kognitif, khususnya melalui kegiatan mengelompokkan, membandingkan benda berdasarkan bentuk, ukuran, dan warna, serta mengurutkan angka dan membentuk geometri. Pembelajaran ini menggunakan model Montessori, yang menekankan pentingnya penggunaan panca indra untuk menyerap pengetahuan, sesuai dengan pendapat Amini dan Ginting (2020) serta Semara dan Agung (2021).

Penilaian terbagi menjadi dua: penilaian proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui tiga teknik: ceklis perkembangan harian, catatan anekdot, dan hasil karya. Ceklis perkembangan menggunakan skala Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB), sesuai dengan indikator perkembangan dalam RPPH. Catatan anekdot mencatat aktivitas anak secara objektif tanpa penafsiran subjektif, sementara hasil karya menilai tampilan seni anak seperti gambar, lukisan, hasil guntingan, atau bangunan balok

**Gambar 7.** Seorang Anak Laki-Laki Dengan Hasil Karya Menggambar (CD7)



**Gambar 8.** Seorang Anak Laki-Laki Yang Sedang Melukis (CD8)

Penilaian hasil belajar dalam pembelajaran pramatematika menggunakan media *Montessori* berfokus pada perkembangan kognitif anak melalui pengelompokan benda berdasarkan bentuk. Anak-anak belajar membedakan bentuk dasar seperti geometri, serta ukuran (panjang, pendek, besar, kecil) sambil mengingat angka. Aktivitas seperti mengumpulkan balok kayu dan lego dengan warna berbeda membantu anak memilih objek berdasarkan ukuran.

Dalam proses ini, anak-anak diharapkan dapat mengidentifikasi dan mengelompokkan objek, serta menghitung nama angka secara berurutan dengan bantuan kartu angka. Hal ini sejalan dengan pendapat (Marshall 2017) yang menyatakan bahwa metode *Montessori* menciptakan suasana pembelajaran yang berbeda dari kelas tradisional, dan Natari dan Suryana (2022) yang menekankan pentingnya pengembangan semua panca indera dalam proses pembelajaran.

**Tabel 1.** Data Penilaian Awal Observasi Mengenai Hasil Perkembangan Anak dalam Proses Pembelajaran Pramatematika (CL9)

Indikator	Hari Ke 1				Hari Ke 2				Hari Ke 3			
	BB	MB	BSH	BSB	BB	MB	BSH	BSB	BB	MB	BSH	BSB
Bilangan		3	10	2		3	10	2		3	10	2
Berhitung		5	10			5	10			5	9	1
Geometri		4	11			4	11			4	11	
Ruang			9	6			9	6			9	6
Perbandingan Angka		3	12			3	12			3	12	

Dari tabel data hasil observasi guru kelas menerangkan bahwa anak-anak dapat mengingat angka dengan melihat bentuknya, dengan menggunakan kartu angka, anak-anak mulai mengingat, mengurutkan, kemudian menyebutkan angka secara berurutan. guru kelas sengaja membuat lampiran lain untuk mengetahui perkembangan kognitif anak dengan mengelompokkan benda berdasarkan bentuk, membuat bentuk bentuk geometri, mengurutkan balok dari yang panjang ke yang pendek. Berikut merupakan data penilaian sesudah observasi mengenai hasil perkembangan anak dalam proses pembelajaran pramatematika.

**Tabel 2.** Data penilaian sesudah observasi mengenai hasil perkembangan anak dalam proses pembelajaran pramatematika (CL10).

Indikator	Hari Ke 1				Hari Ke 2				Hari Ke 3			
	BB	MB	BSH	BSB	BB	MB	BSH	BSB	BB	MB	BSH	BSB
Bilangan		2	11	2		1	12	2		1	12	2
Berhitung		3	11	1		3	11	1		3	11	1
Geometri		2	10	3			10	5			10	5
Ruang			8	7			8	7			8	7

Perbandingan Angka		1	11	3		1	11	3		1	10	4
--------------------	--	---	----	---	--	---	----	---	--	---	----	---

Indikator	Hari Ke 4				Hari Ke 5				Hari Ke 6			
	BB	MB	BSH	BSB	BB	MB	BSH	BSB	BB	MB	BSH	BSB
Bilangan		1	10	4			9	6			8	7
Berhitung		2	10	3			7	8			5	10
Geometri			8	7			5	10			2	13
Ruang			8	7			8	7			4	11
Perbandingan Angka		1	9	5		1	9	5			3	12

Indikator	Hari Ke 7			
	BB	MB	BSH	BSB
Bilangan			5	10
Berhitung			5	10
Geometri				15
Ruang			4	11
Perbandingan Angka			2	13

Dari data penilaian sesudah observasi mengenai hasil perkembangan anak dalam proses pembelajaran pramatematika untuk anak usia 3-5 tahun dengan menggunakan media *Montessori* dapat diketahui sudah mulai berkembang dengan sangat baik terutama pada indikator geometri, dengan perbandingan angka.

### **Pembahasan**

Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi adalah bahwa guru harus membuat rencana pembelajaran berupa RPPM dan RPPH sebagai acuan dalam proses pembelajaran. Dalam pembuatan RPPM dan RPPH guru memiliki pedoman yaitu buku panduan kurikulum 2013, yang sesuai dengan perangkat pembelajaran tematik dalam pendekatan saintifik. Pembelajaran langsung adalah proses pembelajaran melalui interaksi langsung antara anak dengan sumber belajar yang dirancang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH). Rencana pelaksanaan yang baik harus berdasarkan indikator pencapaian perkembangan anak. Indikator pencapaian perkembangan anak adalah penanda perkembangan yang spesifik dan terukur untuk dasar (KD). Perencanaan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *Montessori* ini disesuaikan dengan alat peraga yang ada. Pelajaran pramatematika yang diajarkan menjadi terasa lebih mudah karena alat peraga ini membantu anak-anak memahami konsep melalui alat konkret dan berpikir secara simbolis yang mempunyai kendali kesalahan. Anak-anak mendapatkan kesempatan untuk bereksplorasi secara mandiri dan memecahkan masalah.

Pendapat ini sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif piaget menunjukkan bagaimana anak-anak dibawah usia 7 tahun berpikir kebanyakan secara konkret dan belum mengembangkan pemikiran abstrak seperti anak lebih tua dan orang dewasa. Bagi piaget, perkembangan kognitif anak-anak berasal dari kematangan biologi, interaksi mereka dengan lingkungan mereka dan temuan spontan mereka tentang itu. Salah satu pengetahuan anak-anak yang telah disusun oleh piaget adalah pengetahuan logis-matematis, anak-anak menyusun hubungan tentang benda-benda seperti sama dan berbeda, lebih dan kurang, mana yang sekelompok, berapa banyak dan seberapa

banyak. Di mana tanpa adanya perencanaan terlebih dahulu guru tidak mempunyai persiapan dalam mengajar, tidak tahu metode apa yang akan digunakan dalam pembelajaran. Sehingga pengajarannya pun akan asal saja, dan tidak sesuai dengan kurikulum yang ada.

Pelaksanaan pembelajaran harus sesuai dengan RPPM dan RPPH yang sudah dibuat. Dari segi media dan alat peraga yang harus dipersiapkan sebelum proses pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran akan sesuai dan berjalan dengan baik jika mengikuti RPPH secara berurutan/teratur. Keefektifan alat peraga pramatematika berbasis model pembelajaran *Montessori* ini dapat ditunjukkan melalui penelitian hasil observasi dan penelitian kualitatif yang dilakukan. Sesuai dengan pasal 15 PERMENDIKBUD Nomor 137 tahun 2014 berisikan tentang aturan-aturan pelaksanaan pembelajaran yang oleh seorang guru/pendidik yaitu: Pelaksanaan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran harian. Pelaksanaan pembelajaran mencakup kegiatan pembukaan, kegiatan inti, kegiatan penutup. Penggunaan media *Montessori* dengan penempatan tema dan perencanaan yang tepat terbukti dapat meningkatkan hasil belajar anak pada perkembangan kognitif. Tidak seperti sebelumnya yang hanya dengan menggunakan cara menghitung jari, dan penggunaan papan tulis sebagai media pembelajaran yang masih kurang konkret.

Dari ceklis perkembangan anak harian mengalami peningkatan pada aspek kognitif anak, walau masih ada anak yang belum mengerti dengan beberapa permainan namun, media *Montessori* ini mampu memberikan perubahan pada pembelajaran. Anak-anak harus sering disuguhkan permainan yang konkret, yang dapat dilihat, diraba, dan dibentuk sesuai dengan keinginan anak, melalui simbol-simbol pada angka/huruf, pengelompokkan benda benda, dan besar-kecil atau panjang-pendek suatu benda. Pendapat ini sesuai dengan teori *Multiple Intelligence* yang dikemukakan oleh J.P. Guilford dan Howard Gardner dalam Syamsu Yusuf. Guilford berpendapat bahwa inteligensi dapat dilihat dari tiga kategori dasar atau *faces of intellect*, yaitu: operasi mental (proses berpikir), *content* (isi yang dipikirkan), *product* (hasil berpikir). Keterkaitan dengan kategori tersebut sebagai contoh dalam pengisian deretan angka seperti; 3, 4, 5,... 7,...,8,... memerlukan *convergent operation* (hanya satu jawaban yang benar) dengan *symbolic content* (angka) untuk memperoleh suatu *relationship product* (angka rangkap berdasarkan pola hitungan sebelumnya). Aspek-aspek inteligensi menurut Gardner dalam *logical mathematical* adalah kepekaan dan kemampuan untuk mengamati pola-pola logis dan numerik (bilangan) serta kemampuan berpikir rasional/logis.

Penilaian yang dilakukan setelah proses pembelajaran merupakan penilaian perkembangan pada anak didik dari berbagai segi, yaitu nilai agama dan moral, kognitif, bahasa, fisik motorik, sosial emosional, dan seni. Dengan karakteristik penilaian yaitu Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), Berkembang Sangat Baik (BSB). Hal ini sesuai dengan pedoman kurikulum 2013 pendekatan saintifik. Penilaian yang dilakukan pada hasil pembelajaran pengembangan kemampuan pramatematika dengan menggunakan media *Montessori* Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi adalah bahwa Guru mengatakan tahap usia 3-5 tahun anak sudah bisa menguasai pemikiran simbolis, menggunakan objek untuk menyimbolkan tindakan dan kejadian, anak belajar menduga efek satu tindakan pada tindakan lain, kemudian anak juga memikirkan hasil akhirnya. Sehingga anak-anak menyusun hubungan tentang benda-benda seperti sama dan berbeda, lebih dan kurang, mana yang sekelompok, berapa banyak, seberapa banyak bisa berkembang sesuai harapan.

Dalam sebuah indikator perkembangan anak yaitu; bilangan, berhitung, geometri, ruang, perbandingan benda, guru menyusun penilaian perkembangan kognitif anak untuk mengetahui perkembangan anak dalam aspek kognitif terutama pada pembelajaran pramatematika.



Perkembangan kognitif anak-anak prasekolah terkait dengan bagaimana kemampuan berpikir mereka berkembang. mengidentifikasi dan mengelompokkan objek berdasarkan bentuk. Untuk berpikir, beralasan, dan menyelesaikan masalah, anak harus tahu dan membedakan bentuk-bentuk dasar benda. Dimulai dengan bentuk geometri karena konsep bentuk tersebut merupakan salah satu dari Anak-anak konsep pertama yang muncul dalam perkembangan kognitif anak. Objek yang digunakan ada di sekitar sekolah, atau benda yang sudah ada, seperti piring, mangkok, tutup toples pokoknya semua yang berbentuk lingkaran, kemudian balok kayu, balok lego dikumpulkan dengan warna yang berbeda. Menghitung hafalan melibatkan nama angka secara berurutan dengan mengingat. Dengan melibatkan kemampuan ingatan (mengingat nama angka), kemampuan perangkaian (mengingat urutan angka), dan kemampuan pemulaan (memahami angka dari 1 sampai 10 diulang dalam pola saat perhitungan berlanjut ke angka lebih besar).

Permainan ini sesuai dengan menurut Charlesworth dalam Janice J. Beaty, adalah: “Saat ciri fisik objektif dipelajari, kategori logis matematis disusun untuk menata informasi, maka konsep kognitif pun terbentuk. Usia dini merupakan periode saat anak-anak aktif terlibat dalam menguasai konsep dasar. Konsep merupakan balok penyusun pengetahuan: konsep memungkinkan orang-orang menata dan mengelompokkan informasi”.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan atas penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran mengembangkan kemampuan pramatematika untuk anak usia 3-5 tahun dengan menggunakan media *Montessori* yang sesuai dengan pedoman kurikulum 2013 merupakan pembelajaran langsung dengan pendekatan tematik. Dalam model pembelajaran tematik terpadu di PAUD, kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk satu tema, sub tema, atau sub-sub tema dirancang untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan mencakup sebagian atau seluruh aspek pengembangan. Perencanaan pembelajaran dirancang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH). Materi pembelajaran menyisipkan pembelajaran yang berkonsep model pembelajaran *Montessori* melalui kegiatan-kegiatan yang dapat mengembangkan kognitif anak pada pembelajaran pramatematika.
2. Pelaksanaan pembelajaran mengembangkan kemampuan pramatematika untuk usia 3-5 tahun dengan menggunakan media *Montessori* merupakan pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan RPPM dan RPPH yang sudah tersusun dan terencana sehingga guru dapat dengan mudah mempersiapkan segala sesuatunya seperti media dan alat peraga untuk proses pembelajaran. Kegiatan pembuka diawali dengan bernyanyi, tepuk tepuk dan berdoa sebelum belajar, kemudian guru menjelaskan apa yang akan dimainkan/dipelajari. Di kegiatan inti guru memberikan pembelajaran yang berkonsep model pembelajaran *Montessori* untuk mengembangkan kemampuan pramatematika. Pada kegiatan penutup guru bertanya kembali tentang apa yang sudah dipelajari anak, dan memberikan kesempatan kepada anak untuk menceritakan kembali apa yang sudah dipelajari, setelah itu guru memberitahu apa yang akan dipelajari/dimainkan esok harinya. Kemudian kembali bernyanyi dan menyampaikan apa yang akan berdoa sebelum pulang. Kegiatan-kegiatan ini harus dilaksanakan secara berurutan dan sesuai dengan RPPH yang sudah dibuat.
3. Penilaian pembelajaran mengembangkan kemampuan pramatematika dengan menggunakan media *Montessori* terbagi menjadi dua penilaian yaitu penilaian proses dan penilaian hasil

kegiatan belajar PAUD adalah suatu proses mengumpulkan dan mengkaji berbagai informasi secara sistematis, terukur, berkelanjutan, serta menyeluruh tentang pertumbuhan dan perkembangan yang telah dicapai oleh anak selama kurun waktu tertentu. Penilaian proses ini berupa ceklis perkembangan harian, catatan anekdot, dan hasil karya anak.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- Adawiyah, Rabiatul, and Sri Watini. 2022. 'Implementasi Model ATIK Untuk Meningkatkan Kecakapan Bicara Anak Dengan Kegiatan Menyusun Puzzle Gambar Seri Di TK Dharma Wanita Persatuan'. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5 (3): 883–87. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i3.507>.
- Amini, and Nurman Ginting. 2020. 'Amini, "Otonomi Pendidikan Di Masa Krisis Pandemi Covid-19 (Analisis Peran Kepala Sekolah)'"'. *Al-Muaddib; Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial Dan Keislaman* 5 (2): 305–14.
- Arnott, Lorna, and Nicola Yelland. 2020. 'Multimodal Lifeworlds : Pedagogies for Play Inquiries and Explorations'. *Journal of Early Childhood Education Research* 9 (1): 124–46.
- Batubara, Hamdan Husein, Mohamad Syarif Sumantri, and Arita Marini. 2022. 'Developing an Android-Based E-Textbook to Improve Learning Media Course Outcomes'. *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 16 (17): 4–18. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i17.33137>. *Buku Panduan Pendidik Kurikulum 2013 PAUD Anak Usia 4-5 Tahun*. 2015. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Busron, Busron, and Titi Rachmi. 2020. 'Analisis Capaian Standar Dan Pemanfaatan Hasil Akreditasi PAUD Provinsi Banten'. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini* 8 (2): 1. <https://doi.org/10.31000/ceria.v11i2.2335>.
- Darling-Churchill, Kristen E., and Laura Lippman. 2016. 'Early Childhood Social and Emotional Development: Advancing the Field of Measurement'. *Journal of Applied Developmental Psychology* 45:1–7. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.02.002>.
- Darnis, Syefriani. 2018. 'Aplikasi Montessori Dalam Pembelajaran Membaca, Menulis Dan Berhitung Tingkat Permulaan Bagi Anak Usia Dini'. *Jurnal Caksana : Pendidikan Anak Usia Dini* 1 (01). <https://doi.org/10.31326/jcpaud.v1i01.3>.
- Devi, Meila Yufriana, and Rusdinal Rusdinal. 2023. 'Validation of Digital Learning Media to Improve the Basic Literacy Skills of Low-Grade Elementary School Students'. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7 (1): 119–29. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3713>.
- Erick, B. 2017. 'Aktivitas Fisik Olahraga Untuk Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak SD'. *Indonesian Journal of Primary Education* 1 (1): 51.
- Faizah, Silviana Nur. 2017. 'At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah HAKIKAT BELAJAR DAN PEMBELAJARAN'.
- Husnulwati, Sri, Layang Sardana, and Suryati Suryati. 2019. 'Pengembangan E-Modul Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis Aplikasi Android'. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review* 2 (3): 252. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.21013>.
- Jeti, La Jeti, and Manan Manan. 2022. 'Coastal Parents Perceptions of the Implementation of Early Childhood Education in Buton Islands'. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6 (4): 2656–64. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2240>.

- Kasih, Delina, and Farisah Mufliha. 2023. 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Pra Matematika Anak Melalui Penggunaan Media Loose Parts'. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO* 6 (3).
- Lasuka, Maya, M. Nasirun, and Mona Ardina. 2019. 'Meningkatkan Kemampuan Pra-Matematika Dengan Menggunakan Media Balok Cuisenaire Pada Anak Kelompok A2 Paud Haqiqi Kota Bengkulu'. *Jurnal Ilmiah Potensia* 3 (1): 18–23. <https://doi.org/10.33369/jip.3.1.18-23>.
- Marshall, Chloë. 2017. 'Montessori Education: A Review of the Evidence Base'. *Npj Science of Learning* 2 (1): 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41539-017-0012-7>.
- Nasir, Muhammad. 2020. 'Curriculum Development and Accreditation Standards in the Traditional Islamic Schools in Indonesia'. *Journal of Curriculum Studies Research*, no. December, 37–56. <https://doi.org/10.46303/jcsr.2020.3>.
- Natari, Ripa, and Dadan Suryana. 2022. 'Penerapan Nilai-Nilai Agama Dan Moral AUD Selama Masa Pandemic Covid-19'. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6 (4): 3659–68. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1884>.
- Okyay, Ozlem, and Adalet Kandir. 2019. 'The Impact of Interactive Storybook Reading Programme on Scientific Vocabulary Acquisition by Children\*'. *Early Child Development and Care* 0 (0): 1–11. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1685508>.
- Palupi, Retno, and Sri Watini. 2022. 'Penerapan Model Atik Untuk Meningkatkan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Tata Balok Di PAUD Rama Rama Tangerang Selatan'. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5 (2): 621–27. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i2.466>.
- Parker, Rachel, Bo Stjerne Thomsen, and Amy Berry. 2022. 'Learning Through Play at School – A Framework for Policy and Practice'. *Frontiers in Education* 7 (February). <https://doi.org/10.3389/educ.2022.751801>.
- Purnamasaria, Ikaningtyas, and Ali Formen Dewanti Handayania. 2020. 'Stimulasi Keterampilan HOTs Dalam PAUD Melalui Pembelajaran STEAM'. *Prosiding Seminar ...* 3 (1): 507–16.
- Rosmauli, Catheriena, and Sri Watini. 2022. 'Implementasi Model ATIK Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Berpikir Logis Dalam Kegiatan Menggambar Di TK IT Insan Mulia Pancoran'. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5 (3): 888–94. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i3.510>.
- Semara, Trisna Angga, and Anak Agung Gede Agung. 2021. 'Pengembangan Video Animasi Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar'. *Mimbar Ilmu* 26 (1): 99. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i1.32104>.
- Sesmiarni, Zulfani. 2019. 'The Effective Moral Education on Early Childhood As an Effort Against Immoral Culture'. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 3 (2): 561. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.191>.
- Suratnu, Roslina. 2023. 'The Adoption of the Addie Model in Designing an Instructional Module: The Case of Malay Language Remove Students'. *IJIET (International Journal of Indonesian Education and Teaching)* 7 (2): 262–70. <https://doi.org/10.24071/ijiet.v7i2.3521>.
- Suryaratri, Ratna Dyah, Eko Hadi Prayitno, and Wuryani Wuryani. 2019. 'The Implementation of Multi-Sensory Learning at Elementary Schools in Jakarta'. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini* 13 (1): 100–113. <https://doi.org/10.21009/10.21009/JPUD.131.08>.
- Tinmaz, Hasan, Yoo Taek Lee, Mina Fanea-Ivanovici, and Hasnan Baber. 2022. 'A Systematic Review on Digital Literacy'. *Smart Learning Environments* 9 (1). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00204-y>.

- . 2023. ‘Pengembangan Model Kelas Virtual TV Sekolah Dalam Merefleksikan Konsep Merdeka Belajar Pada Jenjang PAUD’. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7 (4): 4975–84. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.5019>.
- Zahirah, Utami, Nunung Nurwati, and Hetty Krisnani. 2019. ‘Dampak Dan Penanganan Kekerasan Seksual Anak Di Keluarga’. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 6 (1): 10. <https://doi.org/10.24198/jppm.v6i1.21793>.
- Zhang, Yiqi, Suzannie K.Y. Leung, and Hui Li. 2021. ‘Parental Play Beliefs in the Developing Areas of China: A Multiple Case Study’. *Education Sciences* 11 (10). <https://doi.org/10.3390/educsci11100625>.
- Zoll, S, N Feinberg, and L Saylor. 2023. *Powerful Literacy in the Montessori Classroom: Aligning Reading Research and Practice*. books.google.com.