

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan matematika yang dirancang dengan baik pada usia dini untuk membangun fondasi yang kuat bagi pemikiran matematika yang lebih kompleks di masa depan.<sup>1</sup> Kemampuan matematika sejak dini tidak hanya mempengaruhi keberhasilan matematika di masa depan tetapi juga berkaitan dengan keterampilan membaca dan menulis.<sup>2</sup> Matematika menjadi salah satu bidang ilmu yang memiliki peran signifikan dalam mendukung perkembangan kognitif anak, mengasah kemampuan berpikir logis, dan membentuk pola pikir yang terstruktur.<sup>3</sup> Pengenalan konsep matematika pada usia dini berperan penting dalam membantu anak memahami dunia sekitar, membangun kemampuan logika, serta mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah.<sup>4</sup> Kemampuan matematika anak perlu dikembangkan melalui proses yang memberikan stimulasi yang tepat agar mereka dapat belajar dengan baik.

Kemampuan ini tidak hanya penting untuk memahami matematika, tetapi juga membantu anak mengembangkan keterampilan lain dan memecahkan masalah sederhana yang mereka temui sehari-hari.<sup>5</sup> Pendidikan matematika pada usia dini merupakan langkah strategis yang tidak hanya memperkuat kemampuan numerik anak tetapi juga mendukung perkembangan

---

<sup>1</sup> Hachey. The Early Childhood Mathematics Education Revolution. *Early Education and Development* 24, no. 4 (2013): 419–421.

<sup>2</sup> G. J. Duncan, C. J. Dowsett, A. Claessens, K. Magnuson, A. C. Huston, P. Klebanov, L. S. Pagani, et al., “School Readiness and Later Achievement,” *Developmental Psychology* 43, no. 6 (2007), hlm. 1433–1435.

<sup>3</sup> Mirawati, "Matematika Kreatif: Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini Melalui Kegiatan yang Menyenangkan dan Bermakna," *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini* 3, no. 3 (2017), hlm. 1–2.

<sup>4</sup> U. Jayadi, “MENGGALI DASAR MATEMATIKA: META-ANALISIS PENGENALAN KONSEP MATEMATIKA PADA ANAK USIA DINI UNTUK PEMBELAJARAN YANG LEBIH EFEKTIF,” *Berajah Journal* 4, no. 7 (2024), hlm. 1347–1348.

<sup>5</sup> Rina K. Elparesi and Zulminiati Zulminiati, "Pengaruh Media Busy Book Terhadap Kemampuan Matematika Anak Usia Dini Pada Kelompok A di Taman Kanak-Kanak," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 2 (2023), hlm. 5652.

kognitif, logis, dan literasi secara menyeluruh untuk menghadapi tantangan masa depan. Tidak hanya mempersiapkan anak untuk memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks, pendidikan matematika yang tepat untuk anak usia dini juga memperkuat keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah yang esensial dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu aspek yang perlu diajarkan sejak dini adalah pemahaman konsep pengukuran. *The National Council Teachers of Mathematics* (TNCTM) mengidentifikasi lima konsep dasar matematika yang dapat diperkenalkan pada anak, yaitu bilangan dan operasi bilangan, aljabar, geometri, pengukuran, serta analisis data dan probabilitas.<sup>6</sup> Kemampuan memahami konsep pengukuran merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan kognitif anak dan pemahaman matematika mereka.<sup>7</sup> Dengan mengenalkan konsep pengukuran pada anak usia dini, kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dapat meningkat, seiring dengan perkembangan daya nalar yang dimiliki.

Pengalaman langsung, seperti mengukur, menimbang, dan membandingkan ukuran benda, memungkinkan anak-anak untuk memahami konsep pengukuran.<sup>8</sup> Pengenalan konsep pengukuran secara langsung kepada anak usia dini tidak hanya memperdalam pemahaman matematika mereka, tetapi juga memainkan peran penting dalam mengembangkan keterampilan praktis yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sekaligus memperkuat kemampuan berpikir logis dan analitis mereka. Pengenalan konsep pengukuran sejak usia dini dapat memberikan keuntungan ganda, yaitu memperdalam pemahaman matematika anak sekaligus mengembangkan

<sup>6</sup> M. N. Hapsari, Budi S. Ilhami, and Yuliana Agustina, "Dekak-Dekak Geometri, Media Pembelajaran untuk Mengenalkan Bentuk Geometri Pada Anak Kelompok A," *Jurnal Golden Age* 3, no. 1 (2019): hlm. 31.

<sup>7</sup> Syamsul Salwa, Alfina Alfina, and Lathipah Lathipah, "Pengenalan Konsep Pengukuran pada Anak Usia 4-5 Tahun Menggunakan Media Donat Susun," *Jurnal Cikal* 7, no. 1 (2023): hlm. 2-3.

<sup>8</sup> Syamsul Salwa, Alfina Alfina, and Lathipah Lathipah, "Pengenalan Konsep Pengukuran pada Anak Usia 4-5 Tahun Menggunakan Media Donat Susun," *Jurnal Cikal* 7, no. 1 (2023): hlm. 1-10.

keterampilan praktis yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini pada akhirnya dapat membangun dasar yang kuat bagi perkembangan kognitif dan intelektual anak di masa depan.

Masalah yang dihadapi adalah anak belum memahami konsep pengukuran dan kurang merespons saat guru mengenalkannya, karena guru masih menggunakan metode ceramah dalam pengajaran konsep tersebut.<sup>9</sup> Kemampuan matematika pada anak belum berkembang dengan baik, ditunjukkan dengan kesulitan anak dalam mengurutkan benda berdasarkan ukuran, seperti besar ke kecil, panjang ke pendek, tinggi ke rendah, atau banyak ke sedikit.<sup>10</sup> Anak-anak sering menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan tugas matematika, seperti mengelompokkan, memasangkan, atau memisahkan benda berdasarkan ukuran, bentuk, atau warna.<sup>11</sup> Anak-anak juga memerlukan bimbingan untuk menyelesaikan tugas-tugas tersebut. Banyak anak yang kesulitan menguasai logika matematika, yang dapat mempengaruhi prestasi akademik mereka di masa depan.

Hal ini sering disebabkan oleh metode pengajaran yang kurang menarik dan tidak sesuai dengan gaya belajar anak, yang pada akhirnya mengurangi minat dan motivasi mereka untuk belajar matematika.<sup>12</sup> Sejalan dengan kemampuan matematika pada anak di Indonesia menurut hasil survei PISA masih tergolong rendah. PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan program untuk mengukur prestasi bagi anak usia 15

---

<sup>9</sup>T. C. Kusuma, "Peningkatan Kemampuan Pengukuran dalam Matematika Awal melalui Metode Discovery Learning (Penelitian Tindakan di TK B Pertiwi I Kantor Gubernur Padang Tahun 2015)," *Jurnal Tumbuh Kembang* 4, no. 1 (2017), hlm. 77.

<sup>10</sup>Alya C. Ulya and Zulminiati Zulminiati, "Efektivitas Penggunaan Media PowerPoint Terhadap Kemampuan Matematika Anak di Taman Kanak-Kanak," *Early Childhood: Jurnal Pendidikan* 6, no. 1 (2022), hlm. 81.

<sup>11</sup>Nurlina Amelia, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini pada Materi Mengenal Bentuk Geometri Melalui Penerapan Model Pembelajaran Make a Match di Raudhatul Athfah Al-Farabi Tanjung Selamat Kecamatan Sunggal Tahun Ajaran 2016/2017" (doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2018), hlm. 2-4.

<sup>12</sup>Karina Saputri, Diana, and Kanaria Kanaria, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Logika Matematika Anak Melalui Media Papan Telur," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa* 2, no. 6 (2024), hlm. 1902.

tahun pada bidang kemampuan matematika, sains, dan literasi membaca.<sup>13</sup> Pada tahun 2018 untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379.<sup>14</sup> Sedangkan hasil dari PISA tahun 2022, yang dirilis pada 5 Desember 2023, menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat rendah. Hasil menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat 68 dengan skor 379 dalam matematika, 398 dalam sains, dan 371 dalam membaca.<sup>15</sup> Jika dibandingkan dengan rata-rata skor negara OECD yang berada pada angka sekitar 472 untuk matematika, 476 untuk membaca, dan 485 untuk sains, maka capaian siswa Indonesia masih tertinggal jauh hampir satu simpangan baku penuh. Hanya sekitar 18% siswa Indonesia yang mencapai tingkat kecakapan minimal dalam matematika (Level 2), dan hampir tidak ada yang mencapai Level 5 atau 6, yang mencerminkan kemampuan memecahkan masalah kompleks.

Fakta bahwa skor Indonesia tidak mengalami peningkatan sejak tahun 2018 menunjukkan adanya stagnasi dalam sistem pembelajaran. Hasil ini menunjukkan pentingnya reformasi pendidikan secara menyeluruh, mulai dari penguatan kompetensi guru hingga intervensi dini dalam pembelajaran matematika di usia dasar, salah satunya melalui kegiatan bermain imajinatif berbasis buku cerita yang tidak hanya menarik minat anak, tetapi juga membantu membangun fondasi berpikir matematis secara lebih bermakna dan kontekstual. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan program Sustainable Development Goals (SDGs), termasuk di Indonesia, sebagai upaya meningkatkan dan memajukan kesejahteraan masyarakat dan salah satu aspek

---

<sup>13</sup> La Hewi and Muh Shaleh, "Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assessment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini," *Jurnal Golden Age* 4, no. 1 (2020), hlm. 31.

<sup>14</sup> Mohammad Tohir, "Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015," *ResearchGate*, 2020, hlm. 1.

<sup>15</sup> Andri Fitriyah and Nurul Nugraheni, "Peran Pendidikan Dalam Mendukung Sustainable Development Goals (SDGs)," *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 2, no. 4 (2024), hlm. 204

penting dalam program ini adalah peningkatan kualitas di bidang pendidikan.<sup>16</sup> Sejalan dengan salah satu tujuan program SDGs, yaitu pendidikan berkualitas, adil, merata dan peluang belajar untuk sepanjang hayat bagi seluruh usia.<sup>17</sup> Keberadaan pendidikan anak usia dini sangat vital bagi kemampuan anak-anak Indonesia, karena PAUD adalah peletak dasar pertama bagi perkembangan anak.<sup>18</sup> Anak usia dini membutuhkan waktu untuk bereksplorasi, berkreasi, dan berinovasi, mereka ingin mempelajari pengetahuan dasar dan memperoleh pemahaman tentang cara kerja dunia.<sup>19</sup> Hal ini dikarenakan fokus pembelajaran yang ada di pendidikan anak usia dini yaitu pemberian stimulasi pada aspek-aspek perkembangan yang ada pada anak usia dini secara holistik integratif, mulai dari mempelajari literasi membaca (bahasa), literasi matematika dan literasi sains. Dengan kegiatan yang monoton akan membatasi anak dalam mengembangkan kemampuan eksplorasi serta kemampuan berpikir dan imajinasi mereka.

Dalam kenyataannya di lapangan tidak semua lembaga pendidikan anak usia dini mengemas pembelajaran melalui bermain, guru hanya memberikan lembar kerja untuk anak kerjakan, dipaksa untuk menyelesaikan pembelajaran yang terdapat dalam lembar kerja, anak terkesan pasif dan tidak kreatif.<sup>20</sup> Lembar kerja memiliki keterbatasan dalam mendorong pemikiran kritis dan kreativitas pada anak-anak, karena penggunaannya lebih sering berfokus pada pencarian jawaban yang benar daripada mendorong eksplorasi berbagai

<sup>16</sup> N. Humaida, M. A. Sa'adah, H. Huriyah, and N. H. Nida, "Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan (Sustainable Development Goals) dalam Perspektif Islam," *Khazanah: Jurnal Studi Islam dan Humaniora* 18, no. 1 (2020), hlm. 151.

<sup>17</sup> Safitri, A. O., Yunianti, V. D., & Rostika, D. "Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Indonesia: Analisis Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs)." *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022), hlm. 7100.

<sup>18</sup> Ika Budi Maryatun, "Peran Pendidik PAUD dalam Membangun Karakter Anak," *Jurnal Pendidikan Anak* 5, no. 1 (2016), hlm. 749.

<sup>19</sup> Christos Spyropoulou, Michael Wallace, Constantinos Vassilakis, and Vassilis Poulopoulos, "Examining the Use of STEAM Education in Preschool Education," *European Journal of Engineering and Technology Research* 5, no.1 (2020), hlm. 3.

<sup>20</sup> Astri Yansyah Nurinayah, Sri Nurhayati, and Ghina Wulansuci, "Penerapan Pembelajaran STEAM melalui Metode Proyek dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini di TK Pelita," *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)* 4, no. 5 (2021), hlm. 505.

kemungkinan.<sup>21</sup> Fakta di lapangan menunjukkan bahwa guru masih cenderung menerapkan metode ceramah dalam pembelajaran, yang menandakan penggunaan pendekatan konvensional dan menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran.<sup>22</sup> Metode pengajaran matematika di banyak lembaga PAUD masih kurang optimal, seperti penggunaan metode ceramah dan lembar kerja yang kurang menarik perhatian anak dan tidak memotivasi mereka untuk belajar secara mendalam. Pendekatan pendidikan yang sangat terstruktur (*Direct Instruction*) dapat melemahkan kepercayaan diri anak-anak dalam menguasai keterampilan yang diperlukan untuk keberhasilan di sekolah<sup>23</sup> Tekanan untuk mempersiapkan anak-anak ke sekolah dasar sering kali menjadi alasan utama penggunaan lembar kerja.<sup>24</sup> Pendekatan pembelajaran yang terlalu terstruktur dan berpusat pada lembar kerja perlu ditinjau ulang dan digantikan dengan metode yang lebih interaktif serta berbasis bermain.

Pada lembaga BKB PAUD Harapan RW 08, pembelajaran matematika disampaikan dengan menggunakan metode dikte. Metode ini melibatkan anak-anak untuk mendengarkan instruksi dari guru, menulis angka atau simbol yang diucapkan, serta mengerjakan soal-soal sesuai dengan perintah yang diberikan. Hasil pra penelitian yang dilakukan pada bulan Maret tahun 2025 menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan di BKB PAUD Harapan RW 08 Jatinegara masih didominasi oleh metode *Teacher Centered Learning*. *Teacher-centered learning* merupakan metode pembelajaran yang dilaksanakan dengan penekanan peran aktif pada guru sebagai sumber utama pemberian informasi, sementara anak berperan sebagai penerima pasif tanpa

<sup>21</sup> Zeynep Ceren Şimşek, "Worksheets in Early Childhood Education: A Dilemma for Teachers and Pre-Service Teachers," *International Journal of Educational Research Review* (IJERE), vol. 8, no. 3 (2023): hlm. 467-486.

<sup>22</sup> Rina Pujiawati, Erna H. Mulyana, and Siti Mulyadi, "Pengembangan Lembar Kerja Anak (LKA) Model STEM pada Konsep Terapung Melayang Tenggelam untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini," *Jurnal PAUD Agapedia* 4, no. 1 (2020), hlm. 108

<sup>23</sup> Lawrence J. Schweinhart, "Long-Term Follow-Up of a Preschool Experiment," *Journal of Experimental Criminology* 9, no. 4 (2013), hlm. 405.

<sup>24</sup> Zehra C. Şimşek, "Worksheets Dilemma in Early Childhood Education: Why and How Much Do We Use?" *International Journal of Educational Research Review* 8, no. 3 (2023), hlm. 459-474.

memiliki kesempatan untuk berinteraksi, berpikir kritis, atau mengeksplorasi ide secara mandiri, sehingga potensi kreativitas yang mereka miliki cenderung tidak berkembang dengan sesuai.<sup>25</sup> Dalam metode ini, guru lebih aktif menyampaikan materi, sementara anak-anak hanya mendengarkan dan mengikuti instruksi tanpa banyak berpartisipasi.

Kurangnya pemahaman pendidik di lembaga tersebut mengenai penggunaan bermain dalam pembelajaran menyebabkan pendekatan yang berpusat pada guru tetap digunakan. Selain tuntutan kemampuan CALISTUNG untuk masuk sekolah dasar, keterbatasan pengetahuan guru, yang sebagian bukan lulusan pendidikan anak usia dini, menunjukkan bahwa masih banyak hal yang perlu dipelajari untuk dapat menerapkan metode yang menyenangkan dan memberi ruang bagi imajinasi anak. Tingkat kesadaran atas nilai dari bermain yang rendah, menjadi tantangan atau hambatan dalam meningkatnya permintaan orang tua dan pengasuh serta membuat kebijakan terhadap perubahan kebijakan nasional, dan program dukungan pengasuhan anak.<sup>26</sup> Kondisi ini membatasi perkembangan kreativitas serta keterampilan berpikir kritis anak. Sementara itu, pendekatan yang diterapkan saat ini lebih berfokus pada melatih kemampuan mendengar, menulis, dan mengenal angka secara langsung.

Penggunaan metode dikte dalam pengajaran matematika membuat anak terbatas dalam memahami konsep secara mendalam, karena metode ini lebih berfokus pada hafalan dan ketepatan menulis, sehingga ruang untuk anak mengeksplorasi tidak luas untuk memaknai simbol angka tertulis. Lebih jauh, meskipun lembaga telah mulai membahas penjumlahan angka dua digit, banyak anak masih belum memahami hubungan antara angka dan besaran sebenarnya.

<sup>25</sup> Laurie Murphy, N. B. Eduljee, and K. Croteau, "Teacher-Centered versus Student-Centered Teaching: Preferences and Differences across Academic Majors," *Journal of Effective Teaching in Higher Education* 4, no. 1 (2021), hlm. 19.

<sup>26</sup> UNICEF, "Towards a World of Play and Connection, for Every Child: Why Play Is So Important and How to Enable Every Child to Benefit" (2022).

Ketika diminta untuk mengelompokkan benda menurut angka tertulis, banyak anak kesulitan untuk membedakan besaran yang tepat untuk dikelompokkan, yang menunjukkan bahwa mereka belum sepenuhnya memahami konsep pengukuran besaran. Berdasarkan observasi pada kegiatan bermain susun gelas kertas, masih banyak anak yang belum memahami konsep pengukuran tinggi secara konkret. Ketika anak diajak menyusun gelas hingga mencapai empat tingkat seperti teman di sebelahnya, beberapa anak masih kebingungan mengenai berapa banyak gelas yang dibutuhkan untuk mencapai ketinggian yang sama. Hal ini menunjukkan pentingnya pembelajaran pengukuran yang lebih terarah untuk membantu anak memahami konsep tinggi dan jumlah secara lebih jelas. Dari kenyataan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tahap perkembangan kognitif anak dan konten yang diajarkan.

Pendekatan ini dapat mendukung pengembangan kreativitas, pemikiran kritis, dan kepercayaan diri anak dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, lembaga pendidikan anak usia dini perlu mengadopsi strategi pembelajaran yang menekankan pengalaman langsung dan aktivitas bermain yang menyenangkan. Pendekatan ini memungkinkan anak untuk belajar secara aktif, mandiri, dan percaya diri dalam mengeksplorasi berbagai konsep. Bermain menekankan pentingnya memahami imajinasi bukan sebagai sesuatu yang terpisah dari kenyataan, namun sebagai aspek proses menciptakan dan mengalami realitas.<sup>27</sup> Terdapat banyak anak yang dibesarkan dengan cara yang semakin terburu-buru dan memiliki gaya hidup bertekanan tinggi yang membatasi permainan yang didorong dan diinginkan oleh anak.<sup>28</sup> Setiap anak berhak mendapatkan kesempatan tersebut untuk mengembangkan potensi unik mereka sendiri, dan kesempatan untuk bermain merupakan peran integral dalam mencapainya potensi itu. Bermain memberikan kesempatan bagi anak

<sup>27</sup> Maria Nilsson, Birgitta Ferholt, and Rolf Lecusay, "'The Playing-Exploring Child': Reconceptualizing the Relationship Between Play and Learning in Early Childhood Education," *Contemporary Issues in Early Childhood* 19, no. 3 (2018), hlm. 236.

<sup>28</sup> Ginsburg, Rebecca. "Freedom and the slave landscape." *Landscape Journal* 26, no. 1 (2007), hlm. 36-44.

untuk meniru dan mengeksplorasi hal-hal baru di lingkungan sekitar mereka. Di banyak lembaga pendidikan anak usia dini, pembelajaran belum sepenuhnya berbasis permainan.

Pengenalan konsep matematika bagi anak usia dini, khususnya pengukuran, sebaiknya dilakukan melalui pendekatan yang menyenangkan dan berbasis bermain. Konsep ini sebaiknya dikenalkan melalui aktivitas yang menyenangkan dan pembelajaran langsung berbasis bermain, sehingga anak dapat membangun fondasi pengetahuan yang kuat terkait pengukuran.<sup>29</sup> Bermain yang terjadi harus memberikan peluang yang bebas kepada anak. Perbandingan antara bermain bebas dan bermain komando menunjukkan bahwa metode bermain bebas lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif, rasa aman, interaksi sosial, eksplorasi, kreativitas, pemecahan masalah, disiplin, dan pengelolaan emosi anak. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang tidak berbasis bermain dapat menghambat perkembangan optimal anak.<sup>30</sup> Saat bermain harus terlaksana secara bebas tanpa ada peraturan yang mengikat dan merupakan kegiatan untuk dinikmati, anak usia dini memiliki cara tersendiri untuk menikmati kegiatan tersebut.

Merdeka bermain bukan berarti tidak ada aturan sama sekali, melainkan memasukkan aturan ke dalam proses pembelajaran, namun tidak membatasi anak melakukan apa yang diinginkannya saat bermain.<sup>31</sup> Kebebasan bermain artinya anak diberikan kebebasan memilih jenis permainan dan kegiatan bermain sesuai dengan minat dan keinginannya selama belajar. Aktivitas bermain yang melibatkan perhitungan dan pengukuran dapat meningkatkan

---

<sup>29</sup> Salwa, Siti, et al. "Pengenalan Konsep Pengukuran pada Anak Usia 4–5 Tahun Menggunakan Media Donat Susun." *Al Athfal: Jurnal Kajian Perkembangan Anak dan Manajemen Pendidikan Usia Dini* 5, no. 2 (2022), hlm. 46.

<sup>30</sup> Hidayat, Afif Khoirul, and Nurlayli Hasanah. "Perbandingan Bermain Bebas dan Bermain Komando Pada Pembelajaran Luar Ruangan di Pendidikan Anak Usia Dini Yogyakarta." *Generasi Emas* 7, no. 2 (2024), hlm. 114.

<sup>31</sup> Aisyah Herniawati, "Metode Bermain: Upaya Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak di Era Kurikulum Merdeka," *Jurnal Intisabi* 1, no. 1 (2023), hlm. 14.

keterampilan numerasi anak.<sup>32</sup> Interaksi langsung dengan objek di lingkungan sekitar dapat memperkaya pemahaman anak terhadap konsep-konsep matematika.<sup>33</sup> Secara kontekstual pengenalan konsep matematika bagi anak usia dini harus dilakukan melalui cara menyenangkan dan mudah dipahami yaitu melalui kegiatan bermain.<sup>34</sup> Pengenalan konsep matematika sejak dini, khususnya pengukuran, harus dilakukan dengan pendekatan bermain yang menyenangkan agar anak-anak dapat memahami konsep secara mendalam dan membangun fondasi logika yang kuat. Meski demikian, implementasi pendekatan ini masih menjadi tantangan di berbagai lembaga pendidikan anak usia dini.

Bermain imajinatif memberikan anak peluang untuk menjelajahi dan memahami berbagai konsep matematika, seperti pola berulang. Melalui skenario bermain yang dramatis, anak-anak dapat berinteraksi dengan elemen-elemen matematika secara alami, yang memungkinkan mereka mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan hubungan pribadi dengan konsep-konsep tersebut. Dunia imajinasi ini menghasilkan pengalaman yang mendalam, di mana anak-anak terlibat dalam permainan peran yang memberi mereka kesempatan untuk belajar melalui interaksi aktif dan pengalaman langsung. Dalam pendekatan "Playworld", guru berfungsi sebagai rekan bermain (co-player) yang mendampingi anak-anak, bukan sekadar pemberi instruksi. Hal ini menciptakan hubungan yang lebih personal dan meningkatkan motivasi belajar anak. Selain itu, guru juga mendramatisir masalah matematika dengan cara yang menarik, sehingga membuat materi

---

<sup>32</sup> A. F. de Chambrier et al., "Enhancing Children's Numerical Skills through a Play-Based Intervention at Kindergarten and at Home: A Quasi-Experimental Study," *Early Childhood Research Quarterly* 54 (2021), hlm. 171.

<sup>33</sup> A. C. Pires et al., "Building Blocks of Mathematical Learning: Virtual and Tangible Manipulatives Lead to Different Strategies in Number Composition," *Frontiers in Education* 4 (2019), hlm. 6.

<sup>34</sup> B. Iskandar, H. Hashipah, and V. S. Zulaeha, "Integrasi Lingkungan dalam Pembelajaran Matematika: Studi Literatur Pembelajaran Konstektual Berbasis Lingkungan bagi Anak Usia Dini," *JURNAL PAUD AGAPEDIA* 8, no. 2 (2024), hlm. 245.

tersebut relevan dan menyenangkan bagi anak-anak.<sup>35</sup> Bermain imajinatif menjadi strategi yang efektif untuk mengintegrasikan pembelajaran matematika ke dalam kehidupan anak secara alami, karena pendekatan ini tidak hanya membantu anak memahami konsep dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan motivasi, kreativitas, dan keterlibatan mereka dalam proses belajar.

Melalui bermain dapat memberikan kesempatan pada anak untuk mengendalikan apa yang sedang terjadi dan apa yang mereka ketahui. Dalam permainan anak-anak terdapat peluang-peluang tak terduga untuk menyimbolkan dan menggunakan benda-benda yang bermakna serta mendebarkan bagi mereka.<sup>36</sup> Bermain menjadi salah satu kegiatan yang sangat melekat pada kegiatan sepanjang hari yang dilakukan anak-anak, dengan bermain mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, adaptif, luwes dan imajinatif.<sup>37</sup> Melalui kegiatan bermain anak akan mendapatkan pengalaman mengenali lingkungan sekitar yang membuat mereka responsif terhadap hal-hal yang terjadi, dengan itu dapat menjadi pondasi yang kuat bagi anak untuk mencari jalan keluar suatu permasalahan.<sup>38</sup> Bermain yang melibatkan elemen konstruksi dan imajinasi mendukung perkembangan kemampuan spasial dan numerasi anak.<sup>39</sup> Bermain imajinasi memungkinkan anak untuk mengeksplorasi konsep matematika secara alami, seperti mengenal pola

<sup>35</sup> Li Li and Lillian Disney, "Young Children's Mathematical Problem Solving and Thinking in a Playworld," *Mathematics Education Research Journal* 35, no. 1 (2023), hlm. 33.

<sup>36</sup> Ingrid Pramling Samuelsson and Maj Asplund Carlsson, "The Playing Learning Child: Towards a Pedagogy of Early Childhood," *Scandinavian Journal of Educational Research* 52, no. 6 (2008), hlm. 627.

<sup>37</sup> Susi Yuliantini, "Permainan dan Bermain di PAUD," *PrimEarly: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar dan Anak Usia Dini* 2, no. 2 (2019), hlm. 207.

<sup>38</sup> Siti Nur Hayati and Khoirul Zainal Putro, "Bermain dan Permainan Anak Usia Dini," *Generasi Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2021), hlm. 63.

<sup>39</sup> Kelly R. Fisher, K. Hirsh-Pasek, N. Newcombe, and R. M. Golinkoff, "Taking Shape: Supporting Preschoolers' Acquisition of Geometric Knowledge through Guided Play," *Child Development Perspectives* 84, no.6 (2013), hlm. 1876.

melalui permainan blok, memahami bentuk geometris melalui permainan imajinasi bangunan, atau menghitung objek dalam cerita yang dimainkan.

Salah satu cara untuk menciptakan situasi imajiner adalah dengan menggunakan buku cerita atau buku bergambar. Salah satu jenis buku teks bacaan yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah buku cerita.<sup>40</sup> Sementara itu, gambar memiliki berbagai manfaat, seperti menarik perhatian, memberikan keunikan, menjelaskan hal-hal abstrak, dan mengilustrasikan suatu proses.<sup>41</sup> Anak-anak akan lebih mudah membayangkan isi dan alur cerita yang disampaikan melalui gambar-gambar tersebut. Oleh karena itu, buku cerita bergambar dapat diartikan sebagai buku yang mengintegrasikan teks dan gambar menjadi satu kesatuan cerita.<sup>42</sup> Buku cerita bergambar memiliki dampak positif bagi anak usia dini. Penelitian yang dilakukan oleh Hsiao, Yuan, dan Yu Shih menunjukkan bahwa buku cerita bergambar dapat meningkatkan pengetahuan anak-anak tentang lingkungan, terutama karena isinya relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka.<sup>43</sup> Sejalan dengan Retnowati dkk, yang menemukan efektivitas penggunaan gambar dalam membaca buku cerita untuk meningkatkan nilai kebaikan pada anak.<sup>44</sup> Terdapat perbedaan signifikan antara nilai rata-rata tes awal dan pengukuran post-tes, yang mengindikasikan bahwa membaca buku bergambar secara efektif dapat meningkatkan perilaku baik pada anak-anak berusia 5–6 tahun.

Karakteristik utama buku cerita bergambar untuk anak-anak adalah perpaduan antara gambar dan teks yang bersama-sama membangun sebuah

<sup>40</sup> John R. Crowther, *Theory and Practice*, 42 (New Jersey: Humana Press, 1995).

<sup>41</sup> Hasyim Uno and Najwa Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm.128

<sup>42</sup>David Mitchell, *Children's Literature: An Imitation to the Word* (Michigan State University, 2003), hlm. 87

<sup>43</sup> Ching Yuan Hsiao and Pei-Yu Shih, "The Impact of Using Picture Books with Preschool Students in Taiwan on the Teaching of Environmental Concepts," *International Education Studies* 8, no. 3 (2015), hlm.14-23

<sup>44</sup> Giyati Retnowati, Rose Mini Agoes Salim, and Airin Yustikarini Saleh, "Effectiveness of Picture Story Books Reading to Increase Kindness in Children Aged 5-6 Years" (2018), hlm. 89-95.

kisah dengan tema yang sesuai untuk anak-anak.<sup>45</sup> Sebuah penelitian di Amerika menyimpulkan bahwa anak-anak sebenarnya dapat belajar membaca dan menulis pada usia enam tahun. Penelitian menunjukkan bahwa sekitar 2% anak-anak belajar membaca dan dapat membaca pada usia 3 tahun, 6% pada usia 4 tahun, dan 20% pada usia 5 tahun.<sup>46</sup> Buku cerita pada dasarnya adalah salah satu buku teks bacaan yang diciptakan untuk proses pembelajaran.<sup>47</sup> Penggunaan ilustrasi dalam dongeng (buku cerita) tidak hanya sekedar menghiasi teks, tetapi juga berfungsi sebagai sarana bercerita.

Dalam penelitian ini, buku cerita yang digunakan memuat alur tentang seekor beruang yang kelaparan dan berusaha mencapai sarang madu yang berada di atas pohon. Cerita tersebut tidak hanya menghadirkan konsep panjang dan pendek, tetapi juga memiliki tujuan yang jelas, yaitu bagaimana beruang dapat mencapai sarang madu dengan memanfaatkan alat yang tersedia. Melalui alur cerita ini, anak diajak masuk ke dalam situasi imajinatif yang mendorong mereka untuk memecahkan masalah secara konkret, seperti menyadari bahwa satu bambu terlalu pendek, dua bambu masih belum mencukupi, sehingga perlu menyambungkan beberapa bambu agar mencapai ketinggian yang diinginkan.

Selain melalui penggunaan bambu dalam cerita, pemahaman pengukuran anak juga berkembang melalui berbagai kegiatan bermain imajinasi lain yang dirancang peneliti, seperti menyusun jalur kereta dari sedotan, mengukur jarak dengan langkah kaki, mengurutkan benda berdasarkan ukuran, serta menggunakan alat ukur baku seperti penggaris dan pita ukur. Melalui kegiatan-kegiatan tersebut, anak memperoleh pengalaman pengukuran yang lebih beragam dan kontekstual. Dengan demikian, pemahaman pengukuran anak tidak hanya terbatas pada membedakan panjang-pendek, tetapi juga berkembang ke arah kemampuan membandingkan ukuran, memilih

<sup>45</sup> Frances Malu Kathleen, "Exploring Children's Picture Storybooks with Adult and Adolescent EFL Learners," *English Teaching Forum* 3 (2013), hlm. 10-18.

<sup>46</sup> T. Riyanto, *Pembelajaran sebagai Proses Bimbingan Pribadi* (Jakarta: Grasindo, 2002).

<sup>47</sup> J. R. Crowther, *Theory and Practice* (New Jersey: Humana Press, 1995), hlm. 42.

alat ukur yang sesuai, serta memahami hubungan antara ukuran alat dan tujuan yang ingin dicapai dalam berbagai situasi bermain imajinatif.

Meningkatkan pemahaman anak, memberikan perhatian yang menarik pada anak, meningkatkan kecintaan anak terhadap buku, meningkatkan pemahaman bacaan anak, melestarikan identitas budaya dan sejarah, mengembangkan kemampuan kognitif anak.<sup>48</sup> Buku cerita bergambar yang umum dan disukai anak-anak menjadi sumber pembelajaran yang menarik karena mampu memvisualisasikan cerita dengan gambar dan warna-warna yang sesuai dengan alur dan latar cerita, sehingga mendukung proses pembelajaran secara menyenangkan.<sup>49</sup> Buku cerita bergambar merupakan media pembelajaran yang efektif untuk membantu anak-anak belajar membaca dan menulis sejak dini, karena dapat menyajikan materi secara menarik, mendukung perkembangan kognitif, dan menumbuhkan kecintaan terhadap literasi melalui pendekatan yang menyenangkan dan relevan. Selain itu, buku cerita bergambar juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengajarkan konsep matematika kepada anak melalui permainan imajinatif. Dengan ilustrasi dan alur cerita yang menarik, buku ini dapat mengenalkan konsep seperti pola, pengukuran, bilangan, dan bentuk geometris secara alami, sehingga anak dapat belajar matematika melalui pengalaman yang menyenangkan dan kreatif.

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada anak usia dini, khususnya dalam pengenalan konsep pengukuran. Melalui pendekatan yang menyenangkan, berbasis bermain, dan interaktif, penelitian ini diharapkan mampu membantu anak lebih mudah memahami konsep matematika secara mendalam sambil mengembangkan kreativitas, pemikiran kritis, dan

<sup>48</sup> Al-Hinaai, Haza, Issa Al-Busaidi, Badriya Al Farsi, and Yaqoub Al Saidi. "The prevalence of substance misuse and its effects among Omani college students: a cross-sectional study." *Oman medical journal* 36, no. 1 (2021), hlm. 224.

<sup>49</sup> Dedi Halim and Anwar P. Munthe, "Dampak Pengembangan Buku Cerita Bergambar untuk Anak Usia Dini," *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 9, no. 3 (2019), hlm. 203-216.

kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menunjukkan efektivitas penggunaan media pembelajaran seperti buku cerita bergambar, yang dapat mengintegrasikan konsep matematika dengan cerita yang relevan dan menarik. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih inovatif, mendukung perkembangan kognitif dan sosial anak secara menyeluruh, serta meningkatkan kualitas pendidikan matematika anak usia dini di Indonesia.

## **B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Rendahnya Kemampuan Matematika Anak di Indonesia
- 2) Kurangnya Penerapan Pembelajaran Berbasis Bermain di PAUD
- 3) Rendahnya Kesadaran tentang Bermain dalam Pembelajaran Matematika
- 4) Fokus yang Salah pada CALISTUNG (Baca, Tulis, Hitung)
- 5) Kurangnya Pengembangan Program Pedagogi Bermain
- 6) Keterbatasan Pemanfaatan Buku Cerita dalam Pemahaman Konsep Pengukuran

## **C. Fokus Penelitian**

Penelitian ini berfokus pada peningkatan pembelajaran matematika untuk anak usia 5-6 tahun di BKB PAUD Harapan RW 08 Jatinegara. Saat ini, pembelajaran di lembaga ini masih dominan menggunakan metode *teacher-centered learning*, khususnya melalui dikte, yang membatasi interaksi, kreativitas, dan pemahaman konsep matematika anak. Metode ini membuat anak lebih banyak menghafal dan menulis angka tanpa pemahaman mendalam tentang hubungan antara angka dan besaran, yang menyebabkan kesulitan dalam pengelompokan benda dan pengukuran. Untuk mengatasi ini, penelitian

akan menerapkan pendekatan bermain imajinasi berbasis buku cerita, yang diharapkan dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis dan pemahaman matematis secara kontekstual anak. Dengan batasan penelitian yang jelas, diharapkan hasilnya dapat memberikan solusi yang lebih tepat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di PAUD.

#### **D. Perumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan pada latar belakang dan pembatasan masalah maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pembelajaran berbasis bermain imajinasi berbasis buku cerita dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pengukuran anak di BKB PAUD HARAPAN RW 08 Jatinegara?
- 2) Bagaimana peningkatan dalam pemahaman konsep pengukuran anak usia 5-6 tahun di BKB PAUD HARAPAN RW 08 Jatinegara dari pendekatan bermain imajinasi berbasis buku cerita yang dilakukan?

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis bagi anak usia 5-6 tahun, guru, lembaga BKB PAUD HARAPAN RW 08 Jatinegara, orang tua, peneliti selanjutnya, dan masyarakat luas, khususnya dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan bermain imajinasi berbasis buku cerita.

##### **1) Secara Teoritis**

- Memberikan kontribusi dalam pengembangan teori pendidikan anak usia dini, khususnya terkait penerapan pendekatan bermain imajinasi berbasis buku cerita dalam pembelajaran matematika.
- Menambah literatur dan referensi bagi penelitian-penelitian terkait pendidikan matematika pengukuran dan pendekatan berbasis bermain pada anak usia dini.

- Mengembangkan pendekatan pedagogi berbasis imajinasi yang mendukung pembelajaran matematika secara efektif.
- 2) Secara Praktis
- Bagi Guru dan Pendidik PAUD  
Memberikan panduan dalam merancang dan menerapkan pembelajaran matematika berbasis bermain imajinasi menggunakan buku cerita, sehingga mampu meningkatkan keterampilan pedagogi mereka.
  - Bagi Anak Usia Dini  
Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, yang membantu mereka memahami konsep matematika dengan lebih baik, serta mengembangkan kreativitas, imajinasi, dan keterampilan berpikir kritis.
  - Bagi Lembaga Pendidikan PAUD  
Menjadi model inovatif dalam pengembangan program pembelajaran yang berbasis bermain imajinasi, sekaligus meningkatkan mutu pendidikan anak usia dini melalui pendekatan yang lebih kontekstual dan berbasis pengalaman nyata.