

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Konsep bilangan merupakan salah satu pemahaman penting dalam matematika yang perlu dikuasai anak usia dini sehingga menjadi salah satu pembelajaran yang dikenalkan dan ditanamkan pada pendidikan anak usia dini. Metode Montessori, yang pembelajarannya dilakukan melalui media konkret dan berpusat pada anak, dapat menjadi salah satu metode yang efektif dalam mengenalkan konsep bilangan kepada anak usia dini. Pernyataan tersebut dijelaskan berdasarkan hasil penelitian Nopia Yuliandari dan Nenny Mahyudin, yaitu pembelajaran dengan metode Montessori yang menggunakan alat peraga lebih mengajarkan konsep bilangan kepada anak, mengikuti kebutuhan dan minat anak, serta berpusat pada anak.<sup>1</sup> Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode Montessori yang memanfaatkan alat peraga, sangat efektif dalam mengajarkan konsep kepada anak. Metode ini tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga menyesuaikan dengan kebutuhan dan minat anak sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dan menyenangkan.

Salah satu sekolah yang menerapkan metode Montessori pada jenjang anak usia dini adalah Jakarta Montessori School yang terletak di Jagakarsa, Jakarta Selatan. Sekolah tersebut merupakan sekolah pertama di Indonesia yang diakui dan mendapatkan akreditasi Montessori dari Montessori Evaluation and Accreditation Board. Jakarta Montessori School juga memiliki kerja sama dengan The Montessori Foundation, The International Montessori Council, dan NewGate Montessori IB School. Tidak hanya itu, semua guru di sekolah tersebut juga memiliki sertifikasi diploma Montessori dari lembaga The Centre for Guided Montessori

---

<sup>1</sup> Nopia Yuliandari dan Nenny Mahyuddin. Pengenalan Konsep Bilangan pada Anak Usia Dini melalui Metode Montessori. *Jurnal Ilmiah Pesona PAUD*. 2020, Volume 7, Issue 2, h. 74

Studies.<sup>2</sup> Berdasarkan akreditasi dan perjanjian kerjasama dengan lembaga-lembaga Montessori, maka Jakarta Montessori School sudah melaksanakan pembelajaran dan mengikuti prinsip yang sesuai dengan metode yang dikembangkan oleh Maria Montessori.

Jenjang prasekolah atau disebut dengan *early childhood level* di Jakarta Montessori School merupakan jenjang yang berfokus pada usia 3 – 6 tahun. Terdapat dua kelas pada *early childhood level*, yaitu Cemara Class dan Palem Class. Anak dibebaskan untuk memilih dan bermain menggunakan material Montessori pada jadwal *Montessori Time*, yaitu pada pukul 08.00 – 11.00. Anak dapat memilih material Montessori sesuai dengan minat dan kesukaan masing-masing sesuai dengan kurikulum yang disiapkan, salah satunya kurikulum matematika.

Pengenalan konsep bilangan pada *early childhood level* dilakukan oleh guru dengan mengajarkan langsung kepada masing-masing anak. Hal tersebut didapatkan berdasarkan hasil observasi awal peneliti, yaitu ketika anak sudah mengambil material *Number Cards* dan guru mendekatinya untuk memberi tahu dan memberi penjelasan mengenai material *Number Cards* kepada anak tersebut. Guru tidak mengajarkan satu material di depan kelas, tetapi langsung hanya kepada satu anak.<sup>3</sup> Hasil observasi awal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan metode Montessori adalah pembelajaran yang berpusat pada anak, yaitu masing-masing anak dilibatkan secara langsung dalam kegiatan belajar dan guru hanya sebagai fasilitator yang mendukung eksplorasi anak.

Kemudian, pada hari peneliti melakukan observasi awal, terdapat juga anak yang sudah mengambil material berbentuk kotak yang berisi kepingan berbentuk bulat, pion anak catur, dan kepingan angka-angka 1, 10, 100, dan 1000 tetapi hanya diam dan mengamati material tersebut. Setelah cukup lama anak mengamati, anak tersebut meminta tolong kepada guru kemudian guru menulis pada secarik kertas dan memberikannya kepada

---

<sup>2</sup> Jakarta Montessori School, *Our Curriculum*, (<https://jakartamontessori.sch.id>), h. 1. diakses pada tanggal 17 Oktober tahun 2024

<sup>3</sup> Catatan lapangan pra penelitian di *early childhood level*, Jakarta Montessori School/September 2024

anak tersebut. Setelah mendapatkan secarik kertas dari guru berupa tulisan angka 2.453, anak mulai mengambil dan menyusun kepingan angka-angka 1, 10, 100 dan 1000. Anak menyusun 3 keping angka 1 pada sisi paling kanan yang menunjukkan satuan, 5 keping angka 10 yang menunjukkan puluhan, 4 keping angka 100 yang menunjukkan angka ratusan, dan 2 keping angka 1.000 yang menunjukkan ribuan.<sup>4</sup> Hal tersebut menunjukkan bahwa anak sudah dapat mengenal angka 1 – 10 dan dapat menyusun angka sesuai dengan nilai tempat pada angka ribuan dengan bantuan oleh guru seminimal mungkin.



Gambar 1.1 Observasi Awal Kegiatan Pengenalan Konsep Bilangan di Early childhood level, Jakarta Montessori School

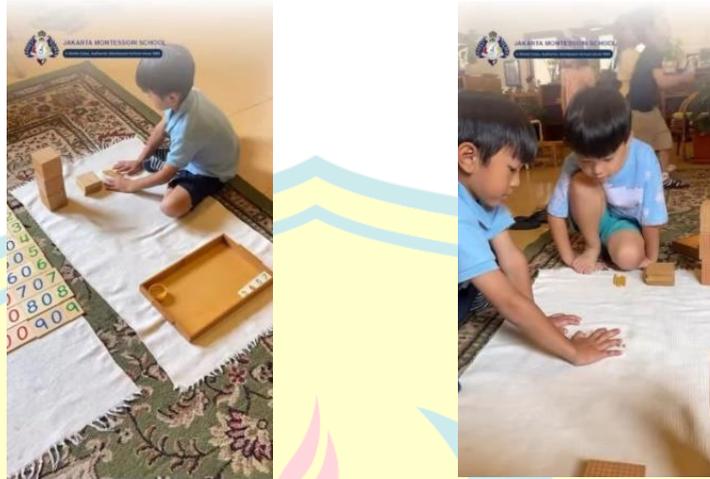
Kemudian, melalui akun media sosialnya yaitu Instagram dengan nama akun @jakartamontessorischoolid, Jakarta Montessori School membagikan unggahan video dengan deskripsi, *“Learning the basics of math is fun with the Montessori Bank Game! Our early childhood students are building their understanding of numbers and place value through*

<sup>4</sup> Catatan lapangan pra penelitian di early childhood level, Jakarta Montessori School/September 2024

*hands-on activities that make learning feel like play. Watch as they develop confidence in their math skills, one step at a time.*”<sup>5</sup> Video tersebut menayangkan dua anak yang sedang bermain menggunakan alat peraga khas Montessori, yaitu *Number Cards* dan *Golden Beads*. Mulanya, dua anak menyusun *Number Cards* dari urutan satuan, puluhan, ratusan, kemudian ribuan. Setelah disusun, kedua anak mulai mengambil angka yang diinstruksikan oleh gurunya. Pada video tersebut guru menginstruksikan untuk mengambil angka dalam bahasa Inggris, yaitu ‘*three thousand*’ kemudian anak mengambil angka 3.000, ‘*six hundred*’ lalu anak mengambil angka 600, ‘*fifty*’ lalu anak mengambil angka 50, dan terakhir ‘*seven*’ kemudian anak mengambil angka 7. Setelah mengambil angka yang sudah diinstruksikan, kedua anak bergegas menuju rak alat peraga untuk mengambil *Golden Beads*. Selanjutnya, anak kembali ke tempatnya untuk menyusun *Golden Beads* dengan angka yang tadi mereka ambil sesuai instruksi guru. Terlihat anak menyusun 3 kubus manik ribuan untuk kuantitas angka 3.000, 6 persegi manik ratusan untuk kuantitas angka 600, 5 batang manik puluhan untuk kuantitas angka 50, dan 7 manik satuan untuk kuantitas angka 7.



<sup>5</sup> @jakartamontessorischoolid, “Learning the basics of math is fun with the Montessori Bank Game!”, Instagram, 14 Oktober 2024, <https://www.instagram.com/jakartamontessorischoolid/>.



Gambar 1.2 Observasi Awal melalui media sosial Instagram  
Jakarta Montessori School

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti secara langsung dan melalui unggahan video pada Instagram, anak-anak pada *early childhood level* yang berfokus pada umur 3 – 6 tahun di Jakarta Montessori School sudah dapat memahami konsep bilangan, yaitu angka dan kuantitasnya serta nilai tempat pada bilangan. Pengenalan konsep bilangan pada anak menggunakan metode Montessori di Jakarta Montessori School dilakukan melalui alat peraga atau yang biasa disebut dengan material Montessori. Material yang digunakan dalam mengenalkan konsep bilangan di antaranya adalah material yang digunakan pada video, yaitu *Number Cards* untuk mengenalkan lambang bilangan dan *Golden Beads* untuk mengenalkan anak pada kategori satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan. Material Montessori memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan konsep bilangan pada anak usia dini. Hal tersebut berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Taneo, Admoko, dan Budi Wiyono yang menyatakan bahwa alat peraga Montessori dapat digunakan sebagai solusi dalam mengembangkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia dini.<sup>6</sup> Berdasarkan penelitian tersebut, alat peraga Montessori dapat digunakan untuk memberikan pengalaman yang konkrit sehingga anak dapat melihat,

<sup>6</sup> Semi Stefanus Taneo, dkk. Keefektifan Penggunaan Alat Peraga Montessori untuk Mengembangkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*. 2024, Volume 13, Issue 1, h. 72

menyentuh, dan berinteraksi langsung dengan alat peraga sehingga membantu anak memahami konsep bilangan dengan mendalam.

Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara untuk bertanya lebih jauh mengenai pengenalan konsep bilangan yang dilakukan di Jakarta Montessori School. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru *early childhood level* di Jakarta Montessori School, diketahui bahwa pengenalan konsep bilangan pada anak-anak di jenjang *early childhood level* sudah memahami sampai cukup jauh. Guru menjelaskan bahwa pengenalan konsep bilangan yang dilakukan melalui eksplorasi sensorik anak sudah berada pada angka ribuan dan guru juga sudah mengenalkan keempat operasi bilangan. Guru juga menjelaskan bahwa prinsip yang dianut dalam Montessori adalah *follow the child*, yaitu mengikuti perkembangan anak secara individu sehingga tidak ada pemaksaan dalam memberikan pemahaman kepada setiap anak.<sup>7</sup> Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa pengenalan konsep bilangan yang dilakukan di Jakarta Montessori School mengikuti perkembangan masing-masing anak yang dilakukan melalui eksplorasi sensori sehingga anak sudah dapat mengenal angka sampai ribuan dan sudah mengetahui mengenai operasi bilangan.

Pengenalan konsep bilangan yang dilakukan Jakarta Montessori School pada *early childhood level* terlihat berhasil. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan salah satu testimoni orang tua yang terdapat pada *website* Jakarta Montessori School. Terdapat testimoni dari orang tua yang mengatakan,

*"I am grateful that my kids could be part of JMS family. Montessori has taught my kids to be independent, self-motivated and confident, just to name a few. I am also impressed on how well-mannered they are, which I believe was taught through 'Grace and Courtesy' lessons in the class. As a parent, I strongly believe that I must teach my kids compassion and good manners, and it's in line with what they get at school. From the academic side, my kids learn based on their individual abilities. I am grateful and satisfied to see that my four-year-old can read independently, work up to 4-digit numbers (addition, subtraction, multiplication) and he*

---

<sup>7</sup> Hasil wawancara dengan guru *early childhood level*, Jakarta Montessori School/September 2024

*even can retell about cultures around the world that I might not even know.”<sup>8</sup>*

Testimoni tersebut menunjukkan bahwa Jakarta Montessori School pada jenjang prasekolah memberi pengaruh yang baik, berupa sikap-sikap positif dalam kehidupan anak dan pembelajaran akademis melalui pembelajaran sehari-hari. Orang tua dalam testimoni menyebutkan bahwa anaknya yang berusia 4 tahun belajar sesuai dengan kemampuannya. Kemampuan anak yang distimulasi dapat mengembangkan aspek-aspek perkembangannya secara maksimal. Terbukti dari testimoni orang tua di atas, di antaranya adalah anak sudah dapat memahami konsep bilangan matematika, yaitu pengenalan empat digit angka.

Metode Montessori memberikan pemahaman konsep bilangan melalui pembelajaran yang menyenangkan melalui eksplorasi dan pengalaman langsung. Metode ini berkembang di seluruh dunia sehingga pengimplementasiannya banyak terdapat di lebih dari satu negara. Di Indonesia, metode Montessori sudah mulai digunakan untuk mengenalkan konsep bilangan pada anak usia dini. Penelitian yang dilakukan di Kota Cilegon menunjukkan metode Montessori sudah diimplementasikan dengan cukup baik, terbukti dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa anak usia 5 – 6 tahun sudah memahami bilangan 1 – 10, operasi bilangan, serta mampu menyelesaikan kegiatan tanpa bantuan oleh guru.<sup>9</sup> Berdasarkan penelitian tersebut, anak mampu untuk memahami konsep dan operasi bilangan serta anak diajarkan untuk mandiri ketika melakukan kegiatan. Penelitian selanjutnya yang dilakukan di Kabupaten Situbondo menunjukkan bahwa terdapat peningkatan perkembangan kemampuan konsep bilangan pada anak dalam mengenal angka menggunakan metode Montessori.<sup>10</sup> Berdasarkan penelitian tersebut, metode Montessori efektif

---

<sup>8</sup> Jakarta Montessori School, *Testimonials*, (<https://jakartamontessori.sch.id>), h. 1. diakses pada tanggal 17 Oktober tahun 2024

<sup>9</sup> Firda Yusshintia, dkk. Implementasi Model Montessori Dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Golden Age*. 2023, Volume 7, Issue 1, h, 178

<sup>10</sup> Suyanti dan Hozeiningsih. Meningkatkan Kemampuan Konsep Bilangan Melalui Metode Montessori Pada Anak Kelompok A Di RA Nurul Hikmah Palangan Jangkar. *Attuhfulah: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2021, Volume 2, Issue 1, h. 7

digunakan dan mudah diserap oleh anak karena proses pembelajaran dalam memahami konsep bilangan dilakukan dengan cara yang menyenangkan.

Kemudian, terdapat penelitian yang dilakukan di Turki mengenai kemampuan konseptual matematis anak usia 3 – 6 tahun yang mengikuti pendidikan prasekolah berdasarkan pendekatan Montessori dan pendidikan berdasarkan kementerian pendidikan Turki. Sema Ongoren dan Derya Ozlem mengungkapkan dalam hasil penelitiannya, yaitu *It has been determined that children are trained with Montessori Approach complete more studies, especially on matching, grouping, comparison/ranking, and part whole skills compared to the children trained with MoE PSP.*<sup>11</sup> Artinya, penelitian menunjukkan hasil bahwa anak yang belajar dengan pendekatan Montessori menyelesaikan lebih banyak pelajaran dalam konsep matematika dibandingkan dengan anak-anak yang belajar dengan pendidikan yang berdasarkan pendidikan di Turki. Berdasarkan penelitian tersebut, anak yang menggunakan pendekatan Montessori lebih paham akan konsep matematika, salah satunya adalah konsep bilangan.

Lebih lanjut, terdapat penelitian yang dilakukan di Florida mengenai anak-anak yang mengikuti pendidikan Montessori saat masa prasekolahnya dan mendapatkan hasil pada masa sekolah dasarnya. Arya Ansari dan Adam Winsler menyatakan dalam hasil penelitiannya, yaitu *Children who experienced one year of Montessori education demonstrated stronger pre-academic skills at the end of pre-K and, in turn, performed better on standardized assessment of math in third grade than those who did not.*<sup>12</sup> Artinya manfaat dari mengikuti pendidikan Montessori dapat terus berlanjut sampai masa sekolah dasar, hal tersebut didasari dari penilaian yang dilakukan di kelas tiga bahwa standar matematika mereka lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang tidak mengikuti pendidikan Montessori. Penelitian tersebut memberikan fakta bahwa dengan metode Montessori,

---

<sup>11</sup> Sema Ongoren and Derya Ozlem Yazlik. Investigation of mathematical concept skills of children trained with montessori approach and MoE pre-school education program. *European Journal of Educational Research*. 2019, Volume 8, Issue 1, h. 9

<sup>12</sup> Arya Ansari and Adam Winsler. The long-term benefits of Montessori pre-K for Latinx children from low-income families. *Applied Developmental Science*. 2022, Volume 26, Issue 2, h. 252

anak lebih siap dalam akademis karena pembelajaran diajarkan berdasarkan konsep-konsep yang dapat menguatkan pemikiran dasar akan hal akademis.

Mengenalkan konsep bilangan menggunakan material Montessori dalam metode Montessori mampu untuk mengenalkan konsep dan keterampilan matematika tanpa rasa takut dan membosankan kepada anak. Melalui pengalaman eksplorasinya menggunakan material, anak dapat mengenal konsep bilangan berupa pondasi dari keterampilan matematika yang benar, memiliki ketertarikan terhadap matematika dengan berpikir bahwa matematika merupakan pembelajaran yang menyenangkan, dan dapat berpikir kritis dalam memecahkan sebuah masalah ketika bermain. NCTM dalam Eva Roliana menyatakan bahwa dasar perkembangan matematika anak dibangun pada tahun-tahun dini melalui rasa keingintahuan dan semangat yang tumbuh secara alami dari pengalaman yang dirasakan anak-anak.<sup>13</sup> Berdasarkan pernyataan tersebut, konsep bilangan perlu ditanamkan sejak dini agar terbangun pondasi awal mengenai konsep dan keterampilan matematika melalui pengalaman anak yang menyenangkan. Pengenalan konsep bilangan sedari dini dapat dilakukan agar anak sudah mengenal, terbiasa, dan mampu untuk memahami matematika di jenjang pendidikan selanjutnya.

Berdasarkan deksripsi yang sudah dijelaskan, pengenalan konsep bilangan melalui metode Montessori memiliki urgensi penting dalam perkembangan anak usia dini. Keterbatasan informasi terkait pengenalan konsep bilangan menggunakan metode Montessori di Jakarta Montessori School mendorong peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Selain itu, Jakarta Montessori School sudah terakreditasi penuh menjadi sekolah Montessori dari Montessori Evaluation and Accreditation Board sehingga dalam pelaksanaan pembelajarannya sudah sesuai dengan metode Montessori. Hal tersebut menjadikan dasar peneliti untuk mencari tahu dan memperoleh gambaran lebih lanjut mengenai implementasi metode Montessori dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak usia dini di

---

<sup>13</sup> Eva Roliana. Urgensi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini. In *Prosiding Seminar dan Diskusi Pendidikan Dasar*. 2018, h. 418

Jakarta Montessori School pada *early childhood level* yang berfokus pada anak usia 3 – 6 tahun.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan uraian pada konteks penelitian serta data empirik yang telah ditemukan, penelitian ini berfokus pada :

1. Bagaimana proses penyusunan rencana pembelajaran atau *lesson plan* yang dilakukan Jakarta Montessori School pada *early childhood level* dalam pengenalan konsep bilangan anak usia dini di area matematika pada metode Montessori?
2. Bagaimana lingkungan belajar yang disiapkan di Jakarta Montessori School pada *early childhood level* dalam pengenalan konsep bilangan anak usia dini di area matematika pada metode Montessori?
3. Bagaimana pemilihan atau penentuan media pembelajaran yang dilakukan Jakarta Montessori School pada *early childhood level* dalam pengenalan konsep bilangan anak usia dini di area matematika pada metode Montessori?
4. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan Jakarta Montessori School pada *early childhood level* dalam pengenalan konsep bilangan anak usia dini di area matematika pada metode Montessori?
5. Bagaimana penilaian atau asesmen pembelajaran yang dilakukan Jakarta Montessori School pada *early childhood level* dalam pengenalan konsep bilangan anak usia dini di area matematika pada metode Montessori?

## **C. Tujuan Umum Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pembelajaran yang dilakukan Jakarta Montessori School pada *early childhood level* yang berfokus pada usia 3 – 6 tahun pada area matematika dalam mengenalkan konsep bilangan anak usia dini.

## **D. Kegunaan Penelitian**

### **1. Kegunaan Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah keilmuan pada pendidikan anak usia dini, terkhusus pada penerapan pembelajaran dalam mengenalkan konsep bilangan, salah satunya dengan menggunakan metode Montessori.

### **2. Kegunaan Praktis**

#### **a. Bagi Pendidik**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran berupa pengenalan konsep bilangan, salah satunya menggunakan metode Montessori dan sebagai motivasi agar pendidik dapat melakukan inovasi pembelajaran dalam mengenalkan konsep bilangan kepada anak usia dini.

#### **b. Bagi Orang Tua**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan berupa informasi kepada orang tua mengenai pengenalan konsep bilangan kepada anak menggunakan metode Montessori.

#### **c. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai rujukan bagi peneliti selanjutnya guna melakukan penelitian mengenai pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini menggunakan metode Montessori.