

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Anak Usia Dini memiliki peranan yang sangat penting karena pada masa kanak-kanak merupakan fondasi dasar untuk mengembangkan seluruh potensinya dalam perkembangan yang dimiliki oleh anak. Pada masa ini sering disebut dengan masa keemasan kehidupan seseorang manusia yang mengalami perkembangan yang pesat. Maka perhatian khusus sangat dibutuhkan pada masa ini, anak melakukan eksplorasi terhadap lingkungan dan dirinya sendiri sehingga dibutuhkan stimulasi yang tepat untuk perkembangan pada anak. Pada masa ini semua aspek perkembangan yang dimiliki anak dapat berkembang dengan baik, anak dengan mudah menerima setiap informasi dan menyerap informasi pada orang lain.

Salah satu perkembangan pada anak yang harus distimulasi adalah perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif adalah tingkat kemampuan seorang individu dalam berpikir yang meliputi proses pemecahan masalah, mengingat, serta mengambil keputusan. Pada tahap perkembangan kognitif ini menurut teori piaget dalam Nurani anak usia 5-6 tahun secara intelektualnya berada pada tahapan operasional konkret dimana telah mampu melakukan banyak hal diantaranya: a) menyebutkan dan membilang, b) mengenal lambang bilangan, c) mengenal bentuk, d) mengenal konsep sama, lebih banyak dan lebih sedikit, dan e) mengenal konsep penjumlahan dengan benda-benda.<sup>1</sup> Dengan demikian berdasarkan karakteristik perkembangan yang telah dicapai anak usia 5-6 tahun diharapkan sudah mampu untuk mengkomunikasikan hubungan matematis secara sederhana.

Pembelajaran yang masuk dalam ranah kognitif anak adalah pembelajaran tentang konsep matematika. Dalam perkembangan kognitif meliputi kemampuan anak untuk melakukan operasi bilangan. Operasi bilangan yang

---

<sup>1</sup> Dr. Yuliani Nurani, M.Pd. *Perspektif Baru Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. (Jakarta: Hak Cipta Bahasa Indonesia, 2019). Hal 68-78.

terdapat pada materi pengenalan matematika awal. Dalam matematika awal ada materi penjumlahan, materi penjumlahan merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai anak dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut disebabkan karena matematika sebagai aktivitas yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir anak ditandai oleh suatu kemampuan untuk merencanakan, menjalankan suatu proses belajar untuk mengingat dan mencari solusi terhadap suatu permasalahan, membantu anak mengembangkan kemampuan logika matematikanya, serta persiapan pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian, sangat jelas bahwa fungsi utama dari pengenalan matematika adalah agar anak-anak dapat berpikir secara matematis.

Penjumlahan merupakan operasi bilangan yang penting dalam matematika karena mengandung kemampuan yang dapat digunakan untuk memahami konsep operasi bilangan lainnya seperti pengurangan. Pemberian stimulasi dan pengetahuan operasi penjumlahan pada anak lebih diutamakan karena cenderung lebih mudah dan berkaitan dengan aspek kemampuan kognitif anak yang lain, seperti kemampuan mengelompokkan. Dalam NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) menjelaskan bahwa salah satu standar matematika untuk anak usia dini adalah pengetahuan bilangan dan operasinya yang merupakan kemampuan matematis anak terhadap konsep pemahaman bilangan yang digunakan untuk menjumlah, membandingkan jumlah, dan menghitung dengan lancar dimana hal ini ditunjukkan dengan pemahaman konsep penjumlahan.<sup>2</sup>

Dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini 5-6 tahun khususnya tentang penjumlahan sebaiknya menggunakan cara-cara tertentu untuk mendukung terciptanya kegiatan pembelajaran yang berpusat pada anak dimana anak secara langsung terlibat dalam kegiatan operasi penjumlahan yang semuanya dilakukan dengan cara menggunakan media dan memanfaatkan lingkungan dengan menggunakan benda konkret dalam hal penjumlahan dapat membantu memenuhi konsep penjumlahan sehingga membuat anak lebih mudah memahami dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>2</sup>N.C.T.M. *Executive Summary: Principles and standards for school mathematics*. (Retrieved from NCTM National Council Of Teachers Of Mathematics:2020).

[http://www.nctm.org/uploadedfiles/standards-and-positions/PSM\\_ExecutiveSummary.pdf](http://www.nctm.org/uploadedfiles/standards-and-positions/PSM_ExecutiveSummary.pdf)

Pada anak usia 5-6 tahun untuk diajarkan matematika bukan hal yang salah, tetapi dalam hal ini perlu dirancang secara sederhana dan menyenangkan agar anak dapat menerima dan memahaminya. Mengenalkan matematika sederhana pada anak harus dilakukan secara bertahap. Menurut Susanto melakukan kegiatan pembelajaran bilangan yang dimulai dari lingkungan terdekat anak, sehingga kemampuan yang dimiliki anak tersebut mampu berlanjut ketahap mengenal jumlah, terkait tentang penjumlahan sederhana yaitu 1-20.<sup>3</sup> Penjumlahan merupakan menggabungkan satu bilangan dengan bilangan lainnya sehingga menghasilkan bilangan baru.

Konsep operasi bilangan penjumlahan masih cukup sulit dilakukan oleh anak usia 5-6 tahun mengingat konsep operasi bilangan penjumlahan ini untuk anak masih pada tahap pengenalan. Salah satunya, karena matematika memiliki sifat abstrak, Namun apabila dalam tahap pengenalan ini sudah baik maka ditahap selanjutnya anak akan lebih mudah untuk mempelajarinya. Annisa menyatakan bahwa matematika bersifat abstrak, sehingga sebisa mungkin dalam pembelajarannya dilakukan secara konkret, supaya mudah dipahami oleh anak. Sudjana dalam Annisa, mengungkapkan tentang tujuan pemanfaatan media adalah pelajaran akan lebih menarik perhatian anak sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pembelajaran lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami. Menurut Hamalik dalam Annisa karena media adalah alat, metode dan teknik yang dapat digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah.<sup>4</sup>

Menurut hasil survei PISA, kemampuan matematika anak-anak di Indonesia masih tergolong rendah. PISA (Programme for International Student Assessment) adalah program untuk mengukur pencapaian anak usia 15 tahun di bidang matematika, sains, dan literasi membaca. Pada tahun 2022 menunjukkan bahwa kategori matematika anak Indonesia mengalami turun sebesar 13 poin, jika dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2018. Pelajar

---

<sup>3</sup>Dr. Ahmad Susanto, M.Pd. *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group: 2014). Hal 97-109

<sup>4</sup>Annisa, dkk. *Keratif dan Inovatif Demi Anak Bangsa*. (Cirebon : LovRinz Publishing : 2017). Hal 318-321.

Indonesia dalam kategori matematika dengan skor rata-rata 366, sementara rerata OECD sebesar 472 untuk kategori matematika.<sup>5</sup> Hal ini sejalan dengan temuan penelitian di Amerika Serikat tahun 2012, hasil pemeriksaan otak anak-anak usia dini menunjukkan bahwa mereka yang merasa takut atau khawatir tentang matematika memiliki aktivitas otak yang lebih aktif di amygdalae (Bagian otak yang berbentuk seperti kacang almond yang ada di masing-masing otak kanan dan kiri; Amigdala berfungsi sebagai memori atas emosi kita) sehingga dikhawatirkan matematika dapat mengurangi daya ingat jangka pendek. memori jangka pendek, yang berarti anak-anak sulit berkonsentrasi dan sulit melakukan operasi bilangan.<sup>6</sup> Kemudian menurut Siregar, hasil penelitian menemukan bahwa sebanyak 45% mempersepsikan matematika cukup sulit, dan sebanyak 80% mengatakan matematika merupakan pelajaran yang penting, serta 85% siswa mengatakan bahwa belajar matematika melalui game adalah menyenangkan.<sup>7</sup> Dengan begitu perlu adanya fondasi pemahaman matematika yang kokoh, dan pengembangan media pembelajaran yang efektif pada pendidikan yang paling awal di tempuh oleh anak yaitu pendidikan anak usia dini dapat memperbaiki hasil penilaian PISA pada setiap kategori bidang, termasuk bidang matematika.

Data empirik yang terjadi di lapangan dalam pembelajaran operasi penjumlahan pada anak usia 5-6 tahun, guru menerapkan pembelajaran penjumlahan lebih banyak menggunakan LKA untuk menyelesaikan soal-soal terkait operasi penjumlahan dengan posisi anak hanya duduk pada bangku masing-masing, guru juga memberikan pembelajaran dengan cara diberikan pertanyaan-pertanyaan penjumlahan secara langsung yaitu menghitung bilangan dimulut dan bilangan lainnya dihitung dengan menggunakan jari.

---

<sup>5</sup>Andreas Schleicher. *Programme For Internasional Student Assessment: PISA 2022 Insights and Interpretations*, (OECD:2023). Hal 3.

<https://www.oecd.org/pisa/PISA%202022%20Insights%20and%20Interpretations.pdf>

<sup>6</sup>Aas Hasanah. Penerapan Media Corong Berhitung Dalam Meningkatkan Kemampuan Number Sense Anak Usia Dini. (*Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi:2020*). Hal 70. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/viewFile/2073/1283> . Diakses 11 Januari 2023.

<sup>7</sup>Nani Restati Siregar. Persepsi Siswa Pada Pembelajaran Matematik: Studi pendahuluan Pada Siswa Yang Menyenangi Game. (Proseding temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia. *Jurnal Unissula:2017*). Hal 224. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ippi/article/view/2193> . Diakses 11 Januari 2023.

Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran guru tidak memberikan kesempatan anak untuk bisa bertanya.<sup>8</sup>

Data empirik lainnya yang ditemukan yaitu proses pembelajaran pada anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak yang mengembangkan aspek kognitif terutama dalam hal penjumlahan ini kurang maksimal, dikarenakan guru kurang menggunakan media pembelajaran dan juga masih banyak guru yang kurang terampil dalam mengembangkan media pembelajaran sehingga guru kurang paham untuk memilih dan memilah media, serta belum mengintegrasikan kegiatan pembelajaran anak usia dini tersebut dengan menggunakan media yang dapat lebih memfokuskan anak. Dan lebih seringnya guru menulis di papan tulis tentang penjumlahan angka kemudian anak mengerjakan di buku tulis. Oleh karena itu sejalan dengan pendapat Syamsul dan Nova mengungkapkan bahwa :

Pada tahun 2015 hasil riset *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) mengesahkan rendahnya penguasaan matematika pelajar Indonesia. Negara berpenduduk lebih dari 250 juta orang ini hanya berada pada peringkat ke-45 dari 50 negara yang disurvei.<sup>9</sup> Menurut Zulaiha Peneliti Pusat Penilaian Pendidikan, Badan Litbang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan “Anak harus dibiasakan berlatih soal-soal dengan alat-alat peraga, lalu guru mengembangkan media pembelajaran serta penilaian bernalar.<sup>10</sup>

Dengan demikian bisa berdampak pada proses pembelajaran tentang penjumlahan yang dilakukan oleh anak kurang karena mengalami kesulitan dalam memahami penjelasan tugas terkait penjumlahan yang di ajarkan oleh guru. Kesulitan anak dalam pembelajan matematika seperti menyebutkan angka, dan penjumlahan dapat disebabkan oleh berbagai hal antara lain kejenuhan, keterbatasan daya ingat, dan lemahnya konsentrasi termasuk kegiatan yang menuntut latihan terus-menerus.

*Intelligentia - Dignitas*

<sup>8</sup>Indonesia. (2023, Januari). *Data Penelitian Pra Observasi: PAUD-TK Di daerah Jakarta Timur*.

<sup>9</sup>Syamsul Hadi, Novaliyosi. *TIMSS Indonesia (Trends In Internasional Mathematics And Science Study)*. (Jurnal Universitas Siliwangi Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers: 2019). <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/view/1096>. Di akses 3 Januari 2024

<sup>10</sup>Dra. Rahmah Zulaiha, MA. *Analisis Soal Secara Manual*. (Jakarta: Puspendik, 2012). Hal 1-3.

Konsep matematika dalam operasi penjumlahan dilakukan dengan kegiatan yang menghadirkan media nyata yang dapat memfokuskan dalam pembelajaran bilangan dan menentukan jumlah. Rohman dan Waluyo menyatakan bahwa mengenalkan matematika pada orang dewasa dengan anak usia dini berbeda, anak usia dini sebaiknya diperkenalkan pada matematika melalui media yang tidak berbahaya bagi mereka.<sup>11</sup> Dalam memperkenalkan konsep matematika untuk anak usia dini harus menggunakan media pembelajaran yang aman untuk anak. Benda yang aman untuk memperkenalkan konsep matematika khususnya penjumlahan pada penelitian ini menggunakan dadu. Hasil penelitian menggunakan media dadu dapat meningkatkan dengan baik pada konsep penjumlahan anak usia 5-6 tahun.

Penggunaan media pembelajaran merupakan sesuatu yang sangat berpengaruh dalam memusatkan konsentrasi anak. Melalui penggunaan media pembelajaran anak akan fokus dengan apa yang akan dipelajari sehingga apa yang di sampaikan akan mudah ditangkap oleh anak. Media sangat erat kaitannya dengan proses belajar mengajar di sekolah. Guru harus pandai memilih dan menggunakan media sehingga dapat mencakup banyak aspek perkembangan. Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat, yaitu media pembelajaran harus meningkatkan motivasi pembelajar, penggunaan media memiliki tujuan untuk memberikan motivasi kepada pembelajar, dan media juga harus merangsang pembelajar untuk mengingat apa yang telah dipelajari selain memberikan rangsangan baru.<sup>12</sup>

Pada saat ini, sudah banyak media pembelajaran yang mengajarkan konsep-konsep pembelajaran matematika. Media tersebut umumnya terbuat dari berbagai jenis bahan, seperti kayu, kertas, atau plastik.<sup>13</sup> Definisi media

---

<sup>11</sup>Naili Rohmah, Edi Waluyo. Arithmetic Dice Media as Counting Concept Introduction for Early Childhood. (*Indonesian Journal Of Early Childhood Education Studies:2014*), Vol.3 No.2. Hal 131. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijeces/article/view/9486> . Diakses 12 Januari 2023.

<sup>12</sup>Syaifdaningsih. Peningkatan Kemampuan Mengenal Nomor Konsep Melalui Media Video Interaktif Untuk Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Umum Pembinaan 1 Palembang. (*Jurnal Sriwijaya University Learning and Education International Conference:2020*). Hal 403. Diakses 12 Januari 2023

<sup>13</sup>Meilinda Tri Adhiningsih, Dra. Masudah. M,M.Pd. Pengaruh Media Papan Flanel Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Kemala Bhayangkari 76 Babat – Lamongan. (*Jurnal PAUD Teratai Vol.9 No.1 : 2020*), Hal 176–179. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/32547/29367> . Diakses 13 Januari 2023

pembelajaran adalah suatu bentuk alat yang dapat dijadikan sebagai pembawa informasi dan pesan yang berkaitan dengan materi pembelajaran.<sup>14</sup> Melalui media pembelajaran, dapat memudahkan guru dalam menyampaikan informasi dan materi secara jelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung serta dapat mendorong motivasi dan semangat belajar pada anak.<sup>15</sup> Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang memiliki kemampuan yang berfungsi untuk menyampaikan pesan dan informasi serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi dalam kegiatan pembelajaran agar dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar anak.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti terinspirasi untuk mencari solusi dengan mengembangkan media yang menarik dan mendukung dalam pemahaman penjumlahan kepada anak usia 5-6 tahun. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan media PAPILAH, PAPILAH adalah media 3 dimensi (3D) yang efektif untuk menyajikan pesan-pesan atau informasi tertentu.

Media PAPILAH ini dapat digunakan sebagai alat media permainan edukatif penjumlahan dengan cara memilih angka dengan menggunakan flash card angka kemudia menempelkannya sebanyak 2 kali agar menjadi angka yang ingin di jumlahkan pada pipa kanan dan kiri, kemudian memasukkan bola sebanyak angka yang diinginkan kedalam pipa kanan dan kiri sesuai angka yang telah di tempelkan flash card tadi, setelah itu anak dapat menghitung bola yang jatuh pada keranjang dan anak dapat menyebutkan dari hasil penjumlahan angka tersebut.

Peneliti mengembangkan media ini supaya dapat mendorong anak agar mudah dalam memahami pembelajaran matematika khususnya operasi penjumlahan sehingga anak terlatih untuk dapat memecahkan masalah pada soal-soal matematika, dan melatih kegigihan anak apabila dihadapkan pada pembelajaran matematika.

---

<sup>14</sup>Dr. Hujair AH Sanaky. *Media Pembelajaran Interaktif dan Inovatif*. (Yogyakarta, Kaukaba Dipantara, 2013).

<sup>15</sup> Zainal Aqib. *Model -Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. (Bandung: Yrama Widya, 2013).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan media papan pipa penjumlahan dalam meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada anak usia 5-6 tahun.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat di definisikan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Pada proses pembelajaran penjumlahan guru kurang mengeksplere penggunaan media.
2. Dalam proses pembelajaran penjumlahan anak usia dini 5-6 tahun cenderung menggunakan LKA.
3. Kegiatan belajar penjumlahan pada anak usia 5-6 tahun masih menggunakan soal-soal latihan di papan tulis, LKA, dan menggunakan jari tangan, sehingga anak mengalami kebosanan dan sulitnya konsentrasi.
4. Dalam proses pembelajaran di sekolah, guru lebih mengedepankan CALISTUNG.
5. Kurangnya keterlibatan anak secara langsung dengan cara bermain dalam pembelajaran penjumlahan menggunakan media atau benda-benda.
6. Media papan pipa penjumlahan belum digunakan dalam pembelajaran khususnya untuk mengenalkan konsep penjumlahan.

### **C. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi permasalahan pada proses pembelajaran yang kurang mengeksplor media untuk mengenalkan konsep penjumlahan pada anak usia dini 5-6 tahun.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang ditulis peneliti maka dapat dirumuskan “Bagaimana media papan pipa penjumlahan dapat meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada anak usia dini 5-6 tahun?”



## E. Kegunaan Hasil Penelitian

Adapun kegunaan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Teoritis

Menambah wawasan kepada guru tentang hal penggunaan media dalam melakukan kegiatan pembelajaran pada anak usia dini. Karena dengan digunakannya media dapat mempermudah anak usia 5-6 tahun di TK memahami konsep penjumlahan.

### 2. Praktis

#### a. Bagi peneliti

Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan tentang penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini 5-6 tahun.

#### b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi mengenai penggunaan media dapat membantu anak usia dini 5-6 tahun lebih mudah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran penjumlahan. Dengan menggunakan media anak dapat fokus saat mengikuti pembelajaran.

#### c. Bagi peneliti lebih lanjut

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi perkembangan dunia pendidikan anak usia dini di Indonesia khususnya untuk meneliti lebih lanjut tentang pemahaman terhadap kegiatan pembelajaran operasi penjumlahan menggunakan berbagai media dan permainan.

*Intelligentia - Dignitas*