

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Kegiatan pembelajaran adalah proses dimana anak mempelajari pengetahuan dan hal – hal baru yang dilakukan di sekolah. Anak usia dini membutuhkan kegiatan pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Salah satunya kegiatan pembelajaran yang berpusat pada anak. Kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk anak usia dini adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan bermain.

Kegiatan pembelajaran yang diberikan untuk anak usia dini harus disesuaikan dengan tahapan pertumbuhan dan perkembangan anak, karena setiap anak memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang berbeda – beda. Pertumbuhan dan perkembangan anak sedang berkembang pesat pada saat usia dini, sehingga saat kegiatan pembelajaran sebaiknya diberikan stimulasi yang tepat agar anak dapat menguasai beberapa kemampuan dengan baik.

Kegiatan pembelajaran untuk anak usia dini dilakukan di Lembaga PAUD harus menarik dan menyenangkan karena Pendidikan Anak Usia Dini adalah upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia 6 (enam) tahun untuk memberikan pendidikan dan

perbelajaran yang membantu pertumbuhan dan perkembangan anak agar siap memasuki pendidikan selanjutnya. Salah satu pembelajaran yang akan dikembangkan di Pendidikan Anak Usia Dini yaitu pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika untuk anak usia dini dimulai dari mengenalkan konsep matematika dasar yaitu berhitung. Matematika memiliki beberapa aspek yang harus dikembangkan sejak dini. Menurut NCTM (*The National Council for Teacher of Mathematic*) : *The big ideas in mathematics must include mathematical experiences that incorporate mathematics content in areas such as number and operations, geometry, algebraic reasoning, measurement, and analysis and probability.*<sup>1</sup> Terdapat lima konten matematika, yakni bilangan dan operasinya, geometri, aljabar, pengukuran, serta analisis data dan probabilitas. Berdasarkan paparan diatas berhitung masuk ke dalam bilangan dan operasinya.

Berhitung merupakan fase awal dalam pembelajaran matematika sebelum anak memasuki fase selanjutnya dalam matematika. Dalam penelitian Baroody terdapat tiga fase dalam belajar kombinasi dasar angka yaitu : •*Phase 1: Counting strategies—using object or verbal counting to*

---

<sup>1</sup> NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics*, (Reston, Virginia: NCTM 2000), p. 29.

<https://www.nctm.org/Standards-and-Positions/Principles-and-Standards/Principles,-Standards,-and-Expectations/>. Diunduh pada tanggal 2 Februari 2019, pukul 21.28 wib.

*determine answers; •Phase 2: Reasoning strategies—using known facts and relations to deduce the answer of an unknown combination; •Phase 3: Retrieval—efficiently producing answers from a memory network.*<sup>2</sup> Ini dapat dimaksud ada tiga fase dalam belajar kombinasi dasar angka, dan fase awal yaitu strategi berhitung yang dapat menggunakan benda atau berhitung lisan untuk menemukan jawaban.

Berhitung dalam usia dini dimulai dari berhitung hafalan dan kemudian selanjutnya berhitung rasional. Menurut penelitian Lee dan Md-Yunus, *rote counting: counting using number words in the correct order; rational counting: counting number words in the correct order and saying the correct number as objects are counted*;<sup>3</sup> Berhitung hafalan adalah berhitung menggunakan angka secara berurutan sedangkan berhitung rasional adalah berhitung secara berurutan dan menggunakan benda saat berhitung. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan berhitung terdapat dua jenis dan dimulai dari berhitung hafalan dan berhitung rasional. Berhitung hafalan dapat diartikan anak hanya menyebutkan angka

---

<sup>2</sup> Arthur J. Baroody and Luisa Rosu, *Adaptive Expertise with Basic Addition and Subtraction Combinations – The Number Sense View* (University of Illinois at Urbana-Champaign, 2006), Expertise with combination 3.

[https://www.researchgate.net/publication/228651745\\_Adaptive\\_expertise\\_with\\_basic\\_addition\\_and\\_subtraction\\_combinations\\_The\\_number\\_sense\\_view](https://www.researchgate.net/publication/228651745_Adaptive_expertise_with_basic_addition_and_subtraction_combinations_The_number_sense_view). Diunduh pada tanggal 21 Januari 2019, pukul 19.40 wib.

<sup>3</sup> Joohi Lee and ShamAh Md-Yunus, *Investigating Children's Abilities to Count and Make Quantitative Comparisons* (Eastern Illinois University, 2015), p. 4.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10643-015-0707-4>. Diunduh pada tanggal 31 Januari 2019, pukul 23.32 wib.

secara berurut yang sudah anak ingat tanpa mengetahui makna angka tersebut, sedangkan berhitung rasional anak sudah memahami makna angka dan dapat melibatkan benda dalam berhitung.

Pembelajaran matematika dalam berhitung seharusnya menggunakan media atau permainan yang dapat membantu anak memahami secara langsung konsep berhitung. Sehingga dalam pembelajaran matematika anak tidak mudah bosan dan anak diberikan pengalaman yang menyenangkan dalam pembelajaran matematika. Fakta yang terjadi lapangan tentang rendahnya kemampuan matematika menurut hasil penelitian terbaru, Citra mengungkapkan :

Tahun 2018 RISE (Research on Improvement of System Education) merilis hasil studinya. Data RISE menunjukkan, kemampuan siswa memecahkan soal matematika sederhana tidak berbeda secara signifikan, antara siswa baru masuk SD dan yang sudah tamat SMA. Indonesia mengalami gawat darurat matematika. Peneliti RISE, Niken Rarasati saat Deklarasi Gerakan Nasional Pemberantasan Buta Matematika (Gernas Tastaka) mengungkapkan, yang disebut gawat darurat adalah bahwa kemampuan matematika tidak berkembang seiring bertambahnya tingkat pendidikan yang diikuti anak-anak. Bahkan penurunan terjadi dari tahun ke tahun. Kondisi gawat darurat bermatematika ini terjadi di semua jenjang, mulai pendidikan SD hingga SMA sederajat.<sup>4</sup>

Fakta lain yang ditunjukkan guru dalam pembelajaran matematika guru hanya menggunakan buku dan pensil karena kurangnya media pembelajaran atau benda yang seharusnya digunakan saat kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran khususnya dalam berhitung

---

<sup>4</sup> <https://www.medcom.id/pendidikan/news-pendidikan/yNLvyWqk-indonesia-gawat-darurat-matematika>. Dposting 12 November 2018 – 10.04 wib.

seharusnya menggunakan media pembelajaran dengan benda – benda konkret, agar anak lebih memahami konsep berhitung. Kurangnya media pembelajaran atau benda yang digunakan guru saat kegiatan pembelajaran menyebabkan anak mudah bosan dan tidak fokus saat pembelajaran karena anak belum memahami penjelasan yang disampaikan guru. Kegiatan pembelajaran hanya penyampaian materi matematika tanpa adanya praktek langsung yang dilakukan anak. Haris mengungkapkan bahwa :

Pada tahun 2015 hasil riset *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) mengonfirmasi rendahnya penguasaan Matematika pelajar Indonesia. Negara berpenduduk lebih dari 250 juta orang ini hanya berada di peringkat ke-45 dari 50 negara yang disurvei. Dan menurut Rahmah Zulaiha peneliti Pusat Penilaian Pendidikan, Badan Litbang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan “Siswa harus dibiasakan berlatih soal-soal non-rutin, belajar dengan alat- alat peraga, lalu guru mengembangkan metode pembelajaran serta penilaian bernalar.”<sup>5</sup>

Berdasarkan fakta – fakta yang ditemukan di lapangan adalah kurangnya variasi kegiatan dan juga media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Seharusnya penggunaan media diperlukan untuk memberikan variasi kegiatan dalam pembelajaran matematika dan membuat anak fokus dan menyukai pembelajaran matematika terutama

---

<sup>5</sup> <https://edukasi.kompas.com/read/2017/09/19/13445611/pada-2020-tak-ada-lagi-pelajaran-matematika-di-negara-ini>. Diposting 19 September 2017 – 13.44 wib.

kemampuan yang paling dasar dalam matematika yaitu kemampuan berhitung.

Meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun seharusnya menggunakan benda - benda yang konkret sehingga anak dapat melakukan pembelajaran dengan cara bermain. Bermain sangat diperlukan untuk anak khususnya anak usia dini, karena dengan bermain anak akan mendapat pengalaman baru dengan bereksplorasi dan melakukan percobaan yang akan menambahkan pengetahuan. Bermain juga dapat membantu anak dalam konsep berimajinasi, memahami situasi dan menyelesaikan masalah melalui kegiatan yang menyenangkan.

Fakta bahwa pentingnya kegiatan yang menyenangkan diperlukan dalam pembelajaran matematika juga sesuai dengan pendapat seorang akademisi dari Sampoerna University, Dhitta Puti Sarasvati bahwa:

Matematika sebaiknya tidak dianggap sebagai pelajaran hitung-hitungan yang menyulitkan. Matematika seharusnya dapat dikemas menjadi hal yang menyenangkan seperti disisipkan dalam permainan atau diubah ke dalam benda yang menarik. Dhitta percaya bahwa, "anak-anak berada di dalam sebuah sistem yang sangat dipengaruhi orang dewasa sekitarnya. Jadi, kesadaran akan matematika bukan dengan memaksa anak belajar matematika; tetapi justru mendorong orangtua, sekolah, dan masyarakat untuk memberikan lingkungan yang kondusif sehingga anak-anak bisa

bermatematika dengan menyenangkan dan bermakna.”<sup>6</sup>

Pada masa anak usia dini anak lebih mudah belajar melalui bermain, karena dengan bermain adalah kegiatan yang menyenangkan untuk anak dan bebas melakukan apapun yang anak suka agar mendapatkan pengetahuan baru. Menurut hasil penelitian Mirawati, Kreasi pembelajaran matematika yang menyenangkan dan bermakna dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, dan yang terpenting adalah mampu memberikan kontribusi yang besar dalam peningkatan kemampuan matematika yang dimiliki oleh anak.<sup>7</sup> Pada pembelajaran matematika untuk anak juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir, dan matematika tidak hanya digunakan di sekolah tapi juga membantu dalam kehidupan sehari – hari dan mengembangkan kemampuan berfikir anak.

Penggunaan permainan dalam pembelajaran matematika khususnya kemampuan berhitung diharapkan dapat membuat anak usia 5-6 tahun lebih mudah memahami konsep berhitung. Guru diharapkan dapat membuat permainan yang membuat anak tidak mudah bosan dan membantu anak memahami konsep berhitung. Salah satu permainan yang

---

<sup>6</sup> <https://sains.kompas.com/read/2018/11/10/200700523/akademisi--matematika-bukan-sekadar-hitung-hitungan>. Diposting 10 November 2018 – 20.07 wib.

<sup>7</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 Volume 3 Nomor 3a, 2017), p. 7.  
<https://journal.um-surabaya.ac.id>. Diunduh pada tanggal 31 Januari 2019, pukul 15.05 wib.

dapat digunakan guru untuk pembelajaran matematika adalah permainan papan angka, karena dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun yaitu berhitung hafalan dan berhitung rasional menggunakan benda.

Permainan yang digunakan dalam penelitian ini adalah permainan papan atau *board games*. Menurut hasil penelitian Laski dan Siegler, *board games can increase children's numerical knowledge, but their effects may vary with children's engagement with the games. The present findings demonstrate that benefits of playing numerical board games are not limited to preschoolers, to the numerical range 1–10.*<sup>8</sup> Permainan papan dapat meningkatkan pengetahuan angka anak, tapi efeknya bervariasi tergantung keterlibatan anak dalam permainan. Hasil penemuan ini menunjukkan bahwa permainan papan tidak terbatas untuk anak prasekolah, untuk mengurutkan angka dari 1-10.

Permainan papan (*board games*) yang digunakan dalam penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan berhitung saat anak melakukan pelemparan dadu dan menghitung jumlah mata dadu yang anak dapat, lalu anak menghitung maju angka yang di dapat dari melempar dadu dengan

---

<sup>8</sup> Elida V. Laski, Robert S. Siegler, *Learning From Number Board Games: You Learn What You Encode* (Developmental Psychology © American Psychological Association Vol. 50, No. 3, 2013), p. 861-862.  
[https://www.researchgate.net/publication/257529545\\_Learning\\_From\\_Number\\_Board\\_Games\\_You\\_Learn\\_What\\_You\\_Encode](https://www.researchgate.net/publication/257529545_Learning_From_Number_Board_Games_You_Learn_What_You_Encode). Diunduh pada tanggal 21 Februari 2019, pukul 00.05 wib.

menggunakan pion. Selain itu juga terdapat perintah yang terdapat di beberapa kotak, jika anak berhenti pada kotak yang terdapat perintah. Kemudian anak akan mengikuti perintah, yang dimana isinya masih berkaitan tentang konsep berhitung.

Selama anak bermain dengan permainan papan angka ini anak mempraktekan berhitung yaitu berhitung rasional dimana anak berhitung menggunakan benda konkret dengan menggunakan pion, pada saat anak memindahkan pion itu ke kotak lain untuk melangkah maju saat memainkan permainan papan angka ini juga akan berhitung maju untuk menentukan dimana pion tersebut akan diletakkan. Pada saat proses memainkan permainan papan memindahkan pion dari kotak *start* hingga kotak *finish* dan permainan ini menggunakan dadu untuk menjalankan pion.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penelitian ini mengungkapkan pengaruh permainan papan angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Sehingga peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Permainan Papan Angka terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada sebagai berikut :

1. Guru kurang bervariasi dalam memberikan kegiatan pembelajaran matematika khususnya dalam berhitung.
2. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran berhitung kurang menarik dan membuat anak bosan.
3. Guru dalam kegiatan pembelajaran untuk anak usia dini tidak menggunakan permainan untuk pembelajaran.
4. Kurangnya penggunaan benda – benda konkret yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran berhitung khususnya berhitung rasional.
5. Pengaruh permainan papan angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah penelitian ini dibatasi pada studi eksperimen mengenai pengaruh permainan papan angka terhadap kemampuan berhitung untuk anak usia 5-6 tahun di PAUD Setya Dharma Cileungsi. Pemberian batasan – batasan ruang lingkup penelitian agar permasalahan yang timbul tidak terlalu meluas dan kurang efektif, maka pada penelitian ini peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

Permainan papan yang dimaksud adalah sejenis permainan seperti permainan papan (*board games*) yang terdapat kotak-kotak membentuk pola pada papan. Permainan ini dapat dimainkan oleh dua anak atau lebih.

Permainan papan ini dibagi dalam kotak kecil kotak yang terdapat perintah di kotak – kotak tertentu. Pada beberapa kotak di papan permainan (*board games*) terdapat simbol atau kata berisi perintah, dan jika pion berhenti pada kotak tersebut anak harus melakukan perintah yang di dapat pada kotak tersebut. Perintah pada beberapa kotak bisa berupa perintah untuk memindahkan pion untuk melangkah maju atau mundur dan perintah untuk mengambil kartu kesempatan. Permainan papan (*board games*) ini menggunakan dadu yang digunakan untuk memindahkan pion dari kotak start sampai kotak finish. Pada saat memindahkan pion setiap kotak ke tempat yang anak tuju tanpa disadari anak melakukan proses berhitung rasional dengan menggunakan benda konkret.

Subjek penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun yang sudah mengetahui angka satu sampai dua puluh dan sudah dapat berhitung hafalan dimana anak sudah mampu berhitung satu sampai dua puluh dan dapat menyebutkannya secara berurutan. Pada anak usia 5-6 tahun kemampuan kognitif sudah menunjukkan peningkatan pada pengenalan konsep angka. Apabila anak sudah berhitung hafalan selanjutnya berhitung rasional, dan dapat dikembangkan dengan benda – benda konkret yaitu salah satunya permainan papan angka. Demikian beberapa alasan yang menguatkan peneliti untuk menjadikan anak usia 5-6 tahun sebagai subjek penelitian.

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

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah terdapat pengaruh permainan papan angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun ?”

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

Berdasarkan dari tujuan penelitian yang dipaparkan di atas diharapkan hasil penelitian nantinya dapat memberi manfaat secara teoritis dan secara praktis. Berikut adalah manfaat teoritis dan manfaat praktis yang dimaksud :

##### **1. Secara Teoritis**

Secara teoritis diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru bagi dunia pendidikan khususnya pada program pendidikan anak usia dini, terutama dalam hal pengembangan minat belajar anak dalam pembelajaran matematika khususnya kemampuan berhitung melalui penggunaan permainan dalam pembelajaran dan dalam penelitian ini menggunakan permainan papan angka.

##### **2. Secara Praktis**

Adapun manfaat praktis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi guru anak usia dini, khususnya sebagai referensi untuk kegiatan pembelajaran agar lebih bervariasi dan dapat mengembangkan aspek perkembangan kognitif anak sesuai dengan perkembangannya.
- b. Bagi orang tua, dapat digunakan sebagai pengetahuan orang tua untuk mengetahui perkembangan anak dan bagaimana memberikan stimulasi dengan permainan untuk meningkatkan perkembangannya.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, dapat digunakan sebagai pemahaman tentang kemampuan berhitung dan mengetahui terdapat permainan untuk pembelajaran anak khususnya pembelajaran matematika agar dapat mengembangkan perkembangan secara optimal.

