

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Pendidikan matematika di TK memang sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis anak. Namun, banyak siswa TK yang masih kesulitan memahami konsep bilangan dan operasi. Menurut Arnidha (2015), kesulitan ini terjadi karena kurangnya pemahaman siswa mengenai konsep-konsep yang berkaitan dengan operasi bilangan cacah dan rendahnya kemampuan siswa dalam berhitung

Pendidikan merupakan salah satu tolak ukur majunya suatu negara. dengan pendidikan dapat mengembangkan potensi, pengetahuan anak-anak bangsa yang lebih berkompeten dan berwawasan luas. Pendidikan diharapkan membawa perubahan bagi bangsa dan memenuhi tujuan pendidikan serta membanggakan guru dan orangtua. Salah satunya sebagai cikal bakal yaitu anak usia dini sebagai aset sumber daya manusia yang akan membawa kemajuan dan kebermanfaatan bagi kehidupan berbangsa dan bernegara (Lubis, NA 2021). Usia dini merupakan masa dimana perkembangan fisik dan mental anak menjadi sangat penting dikarenakan masa dimana anak peka atau cepat menerima rangsangan yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung

Salah satu ilmu yang berkembang sesuai dengan tuntutan zaman yaitu ilmu Matematika. Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dibutuhkan manusia dalam menjalankan kehidupannya sehari-hari. Pembelajaran matematika bagi anak usia dini akan lebih ringan dan mudah bila belajar matematika menggunakan pendekatan yang sederhana yaitu dekat dengan konteks kehidupan sehari-hari dan lingkungan (Warmansyah 2016). Terlebih dalam situasi, kondisi dan suasana sekarang, anak memiliki banyak kesempatan dalam belajar mengamati secara langsung kegiatan-kegiatan yang menunjang pengetahuan kognitif mereka di rumah yang bermanfaat bagi pengalaman anak.

Keluarga dalam hal ini orang tua dapat membantu pengenalan konsep matematika yang baru baik di masa sekarang maupun di masa yang akan datang.

Pengetahuan tentang matematika sebenarnya sudah bisa diperkenalkan pada anak sejak usia dini atau dengan kata lain dari lahir sampai umur 6 tahun. Pada anak-anak dibawah usia tiga tahun, konsep matematika ditemukan setiap hari melalui pengalaman bermainnya. Misalnya membagikan makanan kesukaannya kepada teman atau keluarga, menuangkan air dari satu wadah ke wadah yang lainnya, mengumpulkan kelereng dalam satu wadah atau bertepuk tangan mengikuti pola irama. Apabila kita berpikir tentang matematika maka kita kan membicarakan tentang persamaan dan perbedaan, pengaturan informasi/data, memahami tentang angka, jumlah, pola-pola, ruang, bentuk, perkiraan dan perbandingan. Begitu pula dengan anak usia dini, mereka akan belajar tentang matematika dari hal mendasar sesuai yang mereka temukan dari lingkungan sekitarnya. Cara yang digunakan orang tua dalam pembelajaran matematika sederhana untuk membuat penemuan-penemuan baru yaitu berhitung dengan jari, ketika anak mengalami kesalahan dalam menghitung jari menjadi empat jumlahnya dalam satu waktu dan menjadi lima dalam waktu lain, hal tersebut merupakan perilaku matematika (*mathematical behaviour*), kesalahan terjadi karena anak berada pada tahapan matematika yang tidak logis (Amalina, 2020).

Salah satu pembelajaran yang menjadi momok bagi banyak kalangan orang tua anak adalah mengajarkan matematika sejak dini, aktivitas di lapangan lebih cenderung kepada aktivitas calistung yang lebih dominan. Hal ini juga menyebabkan keterpaksaan secara kognitif sehingga terjadi stress akademik kepada anak karena kurangnya unsur bermain dengan mengajarkan matematika kepada anak usia dini (Wulansuci and Kurniati, 2019). Untuk itu sebaiknya anak dikenalkan pada pembelajaran matematika yang menyenangkan dan mereka sukai agar apa yang mereka lihat dan rasakan saat pembelajaran menjadi bekal teori dan pemahaman konsep mereka pada pelajaran matematika di jenjang sekolah selanjutnya.

Bermain matematika bagi anak usia dini merupakan kegiatan yang

dirancang untuk mengenalkan konsep-konsep matematika permulaan dengan cara bermain yang menyenangkan. Anak-anak sebenarnya mulai belajar matematika dalam kegiatan sehari-hari. Ketika melihat jari-jari tangannya, anak akan belajar berhitung. Keseharian anak sangat dekat dengan matematika, tetapi banyak yang memahami bahwa matematika hanya tentang angka, penjumlahan, dan pengurangan. Padahal, ada banyak konsep matematika permulaan lainnya yang perlu dikenalkan kepada anak. Kemdikbud, D. P. (2020).

Pada kelompok B2 usia 5-6 tahun di TK Handayani 1 Talang kemampuan anak mengenal matematika dalam konsep penjumlahan dan menulis lambang bilangan banyak yang belum berkembang sesuai harapan. yaitu dari 20 anak hanya 3 anak yang mampu mengenal konsep matematika sedangkan 17 anak belum mengenal matematika dalam konsep penjumlahan dan menulis lambang bilangan. Kurangnya kemampuan anak mengenal konsep matematika tersebut juga dipengaruhi oleh anak cenderung bermain sendiri dan tidak memperhatikan sehingga proses pembelajaran yang terjadi mengalami hambatan, dengan hasil belajar yang dicapai siswa kurang maksimal, Penggunaan metode maupun media pembelajaran yang disajikan pendidik kurang menarik anak juga kurang berekspresi dan bereksplorasi dengan baik, sehingga proses pembelajaran yang terjadi mengalami ketidakberhasilan dan kurang maksimal.

Oleh karena itu, maka satu hal yang sangat penting dan harus dilakukan oleh seorang guru adalah mencari metode yang tepat agar pembelajaran dapat menarik, anak didik akan mengikuti pembelajaran dengan senang hati, tidak terpaksa, sehingga tercapai dalam tujuan pembelajaran tersebut. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti mencoba melakukan penelitian dengan judul **Peningkatan Kemampuan Mengenal Matematika dengan Bermain Lempar Dadu pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Handayani 1 Talang Kabupaten Tegal.**

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Dari latar belakang tersebut, dalam makalah ini penulis dapat merumuskannya menjadi beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Dalam pengenalan konsep matematika pada usia 5-6 tahun banyak yang belum berkembang sesuai harapan
2. Proses pembelajaran tidak berjalan lancar, anak – anak sibuk bermain sendiri sendiri sehingga situasi tidak kondusif
3. Saat pembelajaran anak – anak kurang tertarik dengan pembelajaran yang disajikan oleh guru
4. Pencapaian kemampuan mengenal konsep matematika pada kelompok usia 5-6 tahun Dari 20 anak yang sudah mampu mengenal konsep matematika penjumlahan hanya 3 anak

## **C. CAKUPAN MASALAH**

1. Pendidik kurang memahami cara meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam pengenalan konsep matematika.
2. Saat pembelajaran media kurang menarik
3. Metode pembelajaran anak pada indikator tersebut disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan kurang tepat dan media yang digunakan kurang menarik. Masalah tersebut akan dicoba dipecahkan dengan bermain lempar dadu.

## **D. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada adalah bagaimanakah upaya peningkatan kemampuan mengenal matematika pada anak usia 5-6 tahun di TK Handayani 1 Talang Kabupaten Tegal?

## **E. TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang identifikasi, dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan mengenal Matematika

anak usia 5-6 tahun di TK Handayani 1 Talang Kabupaten Tegal.

## **F. MANFAAT PENELITIAN**

Disamping memiliki tujuan, diharapkan penelitian ini juga memberikan manfaat :

### **1. Manfaat Teoritis**

#### **a. Manfaat Bagi bidang Ilmu**

Hasil penelitian diharapkan dapat pengetahuan ilmiah dan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dalam Peningkatan Kemampuan Mengenal Matematika dengan Bermain Lempardadu pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Handayani 1 Talang Kecamatan Talang Kabupaten Tegal.

#### **b. Manfaat bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan penelitian pada masa yang akan datang.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Peserta Didik**

1. Peserta didik mampu mengembangkan kemampuan mengenal konsep penjumlahan
2. Peserta didik dapat bermain dan belajar dengan media yang beraneka ragam dan menyenangkan.

#### **b. Bagi Guru**

1. Meningkatkan kemampuan Guru sebagai fasilitator dan motivator Guru lebih kreativitas membuat
2. Media yang memadai untuk pengenalan konsep penjumlahan yang disukai anak.

#### **c. Bagi Sekolah**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan sumbangan yang berguna bagi sekolah dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran.

2. Dapat meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah, sehingga masyarakat lebih peduli dan akan terjalin kerjasama yang menguntungkan bagi sekolah.

d. Bagi Peneliti Lain

Menambah pengetahuan tentang penerapan pendidikan di Taman kanak-kanak terutama dalam mengenal konsep matematika yang asik dan menyenangkan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERFIKIR, & HIPOTESIS**

#### **A. KAJIAN PUSTAKA**

Penelitian ini sebagai perbandingan dari penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti atau ahli sebelumnya, adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

Pengembangan Permainan Matematika untuk Anak Usia Dini oleh Suhardi (2019) dalam Jurnal Pendidikan Matematika (JPM) Universitas Sebelas Maret: Artikel ini membahas pengembangan permainan matematika untuk anak usia dini (5-6 tahun) yang bertujuan meningkatkan kemampuan matematika dasar.

Efektivitas Permainan Matematika terhadap Kemampuan Mengenal Bilangan" oleh Widyastuti (2018) Penelitian ini bertujuan menginvestigasi efektivitas permainan matematika dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan matematika efektif meningkatkan kemampuan mengenal bilangan.

Peningkatan Kemampuan Matematika dengan Bermain Lempar Dadu oleh Nugroho (2017) Penelitian ini bertujuan menginvestigasi efektivitas bermain lempar dadu dalam meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bermain lempar dadu efektif meningkatkan kemampuan matematika.

Efektivitas Bermain Lempar Dadu dalam Meningkatkan Kemampuan Matematika Anak" oleh Hastuti (2018) Artikel ini membahas efektivitas bermain lempar dadu dalam meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan kelompok kontrol dan eksperimen. Hasilnya menunjukkan bahwa bermain lempar dadu efektif meningkatkan kemampuan matematika anak.

Pengembangan Permainan Matematika dengan Lempar Dadu untuk Anak Usia Dini" oleh Sutanto (2017) Artikel ini membahas pengembangan

permainan matematika dengan lempar dadu untuk meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (R&D) dengan subjek 30 anak usia 5-6 tahun. Hasilnya menunjukkan permainan ini efektif meningkatkan kemampuan matematika.

Dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu, posisi peneliti yang peneliti lakukan menggabungkan dari kelima judul di atas, sehingga memperoleh judul baru seperti yang peneliti lakukan yaitu: **“Peningkatan Kemampuan Mengenal Matematika dengan Bermain Lempar Dadu pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Handayani 1 Talang Kabupaten Tegal”**

## **B. KERANGKA TEORITIS**

### **1. KEMAMPUAN MENGENAL MATEMATIKA**

Matematika menurut Safira (2020:56) adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasi, melainkan juga unsur ruang sebagai sarannya. Namun penunjukan kuantitas seperti itu belum memenuhi sasaran matematika yang lain, yaitu yang ditunjukkan kepada hubungan, pola, bentuk dan struktur.

Dari uraian di atas jelas bahwa objek penelaah matematika tidak sekedar kuantitas, tetapi lebih dititikberatkan kepada hubungan, pola, bentuk dan struktur karena kenyataannya, sasaran kuantitas tidak banyak artinya dalam matematika. Dengan demikian, dapat dikatakan matematika itu berkenaan dengan gagasan berstruktur yang hubungan-hubungannya diatur secara logis. Ini berarti matematika bersifat sangat abstrak, yaitu berkenaan dengan konsep-konsep abstrak dan penalaran deduktif.

Sampai saat ini belum ada definisi tunggal tentang matematika. Hal ini terbukti adanya puluhan definisi matematika yang belum mendapat kesepakatan diantara pra matematikawan. Mereka saling berbeda dalam mendefinisikan matematika. Namun yang jelas, hakekatnya matematika dapat diketahui, karena

obyek penelaah matematika yaitu sarannya telah diketahui sehingga dapat diketahui pula bagaimana cara berpikir matematika itu.

Pertumbuhan intelektual menurut Mulyati, R., Herminastiti, R., & Malik, H. A. (2021) merupakan suatu proses yang terus menerus dari keadaan seimbang – tidak seimbang. Tetapi, bila keseimbangan tercapai, individu berada di tingkat intelektual lebih tinggi daripada sebelumnya.

Salah satu dari tujuan dalam pengajaran matematika adalah untuk mengembangkan kesadaran akan bilangan. Eksperimen-eksperimen dengan situasi fisik yang membawa pada pengenalan pola dan barisan bilangan memenuhi keperluan untuk mencapai tujuan. Eksperimen seperti ini melibatkan murid secara individu dengan aktivitas di tangannya, melibatkan instruksi langsung yang membawa pada hasil yang dapat dihitung (Maulida, U., Yuliani, R., & Anggraeni, I. (2022)

Kemendikbud (2019): Kemampuan mengenal matematika adalah kemampuan memahami konsep matematika, mengaplikasikan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari, dan memecahkan masalah.

#### a. Komponen Kemampuan Mengenal Matematika

- 1.) Memahami Konsep Matematika: Kemampuan memahami konsep-konsep dasar matematika seperti bilangan, operasi hitung, geometri, dan ukuran.
- 2.) Mengaplikasikan Konsep Matematika: Kemampuan menggunakan konsep matematika dalam situasi nyata, seperti menghitung jumlah barang, mengukur panjang, dan membandingkan besarnya.
- 3.) Memecahkan Masalah: Kemampuan menggunakan konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari, seperti menghitung biaya belanja, mengukur waktu, dan membandingkan kuantitas.

#### b. Aspek Kemampuan Mengenal Matematika

- 1.) Kemampuan Kognitif: Kemampuan memahami konsep matematika dan mengaplikasikannya.
- 2.) Kemampuan Afektif: Kemampuan mengembangkan minat dan motivasi belajar matematika.

3.) Kemampuan Psikomotor: Kemampuan menggunakan matematika dalam kegiatan sehari-hari.

c. Tujuan Pengembangan Kemampuan Mengenal Matematika

- 1.) Meningkatkan kemampuan memahami konsep matematika.
- 2.) Mengembangkan kemampuan mengaplikasikan konsep matematika.
- 3.) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.
- 4.) Mengembangkan minat dan motivasi belajar matematika.

Piaget mengemukakan pendapatnya bahwa perubahan perkembangan natural pada anak bukan ditentukan oleh faktor genetik dan hanya merepresentasikan cara berpikir anak yang menyeluruh. Menurut Piaget, anak secara konstan mengeksplorasi serta memanipulasi lingkungan, dan membangun struktur baru yang lebih elaboratif. Piaget juga menjelaskan karakterisasi aktivitas anak-anak berdasarkan tendensi- tendensi biologis yang terdapat pada semua organisme. Tendensi tersebut adalah asimilasi berarti memasukkan atau menerima, dan akomodasi yang berarti merubah (Lara Fridani dkk, 2018:3.4).

Piaget (2015): Kemampuan mengenal matematika adalah kemampuan memahami struktur dan hubungan antara objek-objek matematika. Piaget mengemukakan bahwa anak-anak mengembangkan kemampuan mengenal matematika melalui proses konstruksi sendiri, bukan hanya melalui pembelajaran pasif.

a. Komponen Kemampuan Mengenal Matematika Piaget (2015)

- 1.) Memahami Struktur Matematika: Kemampuan memahami hubungan antara objek-objek matematika, seperti bilangan, bentuk, dan ukuran.
- 2.) Memahami Hubungan Antara Objek: Kemampuan memahami relasi antara objek-objek matematika, seperti kesetaraan, ketidaksamaan, dan urutan.
- 3.) Memahami Konsep Abstrak: Kemampuan memahami konsep matematika abstrak, seperti bilangan rasional dan irasional.

b. Tahap Perkembangan Kognitif Piaget

- 1.) Tahap Sensorimotor (0-2 tahun): Anak memahami objek-objek melalui indra dan gerakan.

- 2.) Tahap Pra-Operasional (2-7 tahun): Anak memahami objek-objek melalui simbol dan bahasa.
- 3.) Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun): Anak memahami objek-objek melalui operasi logis dan konsep matematika.
- 4.) Tahap Operasional Formal (11 tahun ke atas): Anak memahami objek-objek melalui pemikiran abstrak dan logis.

Vygotsky (2018): Kemampuan mengenal matematika adalah kemampuan memahami konsep matematika melalui interaksi sosial dan bimbingan. Vygotsky mengemukakan bahwa kemampuan mengenal matematika dikembangkan melalui:

- 1.) Interaksi sosial: anak belajar matematika melalui interaksi dengan orang lain (guru, teman, keluarga).
- 2.) Bimbingan: anak membutuhkan bimbingan dari orang yang lebih berpengalaman untuk memahami konsep matematika.
- 3.) Zona Perkembangan Proksimal (ZPP): anak belajar matematika dalam zona antara kemampuan saat ini dan kemampuan potensial.

a. Komponen Kemampuan Mengenal Matematika

- 1.) Memahami konsep matematika dasar (bilangan, operasi hitung, geometri).
- 2.) Mengembangkan pemikiran logis dan abstrak.
- 3.) Menggunakan bahasa matematika untuk mengkomunikasikan ide.
- 4.) Menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata.

b. Tahap Perkembangan Kognitif Vygotsky

- 1.) Tahap Prasyarat (0-3 tahun): anak memahami dunia melalui indra.
- 2.) Tahap Simbolik (3-7 tahun): anak memahami konsep melalui simbol dan bahasa.
- 3.) Tahap Operasional (7-11 tahun): anak memahami konsep matematika melalui operasi logis.
- 4.) Tahap Abstrak (11 tahun ke atas): anak memahami konsep matematika abstrak.

Kusumah (2019) terkait kemampuan mengenal matematika:

a. Komponen Kemampuan Mengenal Matematika

- 1.) Kemampuan Menghitung: Kemampuan melakukan operasi hitung dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
- 2.) Kemampuan Membandingkan: Kemampuan membandingkan besar kecilnya bilangan, bentuk, atau ukuran.
- 3.) Kemampuan Mengurutkan: Kemampuan mengatur bilangan, bentuk, atau ukuran secara berurutan.
- 4.) Kemampuan Memahami Konsep Bilangan: Kemampuan memahami konsep bilangan, termasuk konsep bilangan asli, bilangan cacah, dan bilangan rasional.

b. Tahap Perkembangan kemampuan mengenal matematika

Menurut Kusumah (2019), anak-anak mengalami tahap perkembangan kemampuan mengenal matematika sebagai berikut:

- 1.) Tahap Awal (4-5 tahun): Anak memahami konsep bilangan dasar dan menghitung.
- 2.) Tahap Menengah (5-6 tahun): Anak membandingkan dan mengurutkan bilangan.
- 3.) Tahap Lanjut (7-8 tahun): Anak memahami konsep bilangan lebih kompleks.

Teori Hastuti (2018)

- 1.) Kemampuan Memahami Konsep Matematika: Kemampuan memahami dasar-dasar matematika seperti bilangan, operasi hitung, geometri dan ukuran.
- 2.) Kemampuan Mengaplikasikan Konsep Matematika: Kemampuan menggunakan konsep matematika dalam situasi nyata.
- 3.) Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika: Kemampuan menggunakan konsep matematika untuk memecahkan masalah.

Teori Sutanto (2017)

- 1.) Kemampuan Mengenal Bilangan: Kemampuan memahami konsep bilangan, termasuk bilangan asli, cacah dan rasional.
- 2.) Kemampuan Mengenal Bentuk: Kemampuan memahami konsep geometri dasar seperti bentuk, ukuran dan posisi.
- 3.) Kemampuan Mengenal Ukuran: Kemampuan memahami konsep ukuran seperti panjang, berat dan kapasitas

Kemendikbud. (2019). Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini.

Kelompok Usia 5-6 Tahun

- 1.) Mengembangkan konsep bilangan (1-100).
- 2.) Mengenal konsep operasi hitung (penjumlahan, pengurangan).
- 3.) Mengenal konsep geometri dan ukuran lebih kompleks.
- 4.) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

## **2. MENGENAL MATEMATIKA**

### **A. Mengenal Lambang Bilangan**

Menurut Reys et al. (2018): Mengenal lambang bilangan adalah kemampuan memahami simbol-simbol bilangan dan hubungannya dengan jumlah. Sedangkan menurut Van de Walle et al. (2018): Mengenal lambang bilangan adalah proses memahami representasi simbolik bilangan. Dan menurut Kilpatrick et al. (2019): Mengenal lambang bilangan adalah kemampuan mengidentifikasi dan memahami simbol-simbol bilangan. serta Piaget (2015): Mengenal lambang bilangan adalah tahap perkembangan kognitif anak dalam memahami simbol-simbol bilangan. Sedangkan menurut Vygotsky (2018): Mengenal lambang bilangan adalah proses internalisasi simbol-simbol bilangan melalui interaksi sosial.

### **B. Membilang Benda**

Menurut Mesi Pepi Yani (IAIN Bengkulu 2019) Membilang adalah suatu kegiatan membandingkan. Kegiatan membandingkan ini dilakukan dengan cara

mengkorespondenkan atau memasang benda, unsur atau elemen suatu himpunan. Hasil dari kegiatan membandingkan dengan cara mengkorespondenkan atau memasang benda, unsur atau elemen suatu himpunan. Membilang juga bisa dikatakan dengan menghitung. Karena menghitung adalah suatu proses ketika anak menyebutkan bilangan dengan nama bilangannya. Menghitung awal biasanya dilakukan anak dengan membilang. Proses membilang menyangkut dua kegiatan yakni, anak dapat menyebut seri bilangan mulai dari satu dan anak dapat menunjuk pada obyek yang berbeda.

Menurut Reys et al. (2018): Membilang adalah proses mengucapkan atau menulis bilangan dengan benar. Sedangkan menurut Van de Walle et al. (2018): Membilang adalah kemampuan mengidentifikasi dan mengucapkan bilangan. Dan menurut Kilpatrick et al. (2019): Membilang adalah proses menghubungkan simbol bilangan dengan pengucapan yang tepat. Serta menurut Piaget (2016): Membilang adalah tahap perkembangan kognitif anak dalam memahami konsep bilangan. Namun menurut Vygotsky (2018): Membilang adalah proses internalisasi konsep bilangan melalui interaksi sosial.

### **C. Mencocokkan Jumlah Benda dengan Lambang Bilangan**

Menurut Reys et al. (2018): Mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan adalah proses memadankan jumlah benda dengan simbol bilangan yang sesuai. Sedangkan menurut Van de Walle et al. (2018): Mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan adalah kemampuan mengidentifikasi dan memadankan jumlah benda dengan simbol bilangan. Dan menurut Kilpatrick et al. (2019): Mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan adalah proses menghubungkan jumlah benda dengan simbol bilangan yang tepat. Serta menurut Piaget (2016): Mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan adalah tahap perkembangan kognitif anak dalam memahami konsep bilangan. Sedangkan menurut Vygotsky (2018): Mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan adalah proses internalisasi konsep bilangan melalui interaksi sosial.

#### **D. Penjumlahan dengan Benda**

Menurut Reys et al. (2018): Penjumlahan benda adalah proses menggabungkan dua atau lebih jumlah benda untuk mendapatkan jumlah total. Sedangkan menurut Van de Walle et al. (2018): Penjumlahan benda adalah operasi matematika yang melibatkan penggabungan dua atau lebih jumlah benda. Dan menurut Kilpatrick et al. (2019): Penjumlahan benda adalah proses menggabungkan jumlah benda untuk mendapatkan jumlah total. Serta menurut Piaget (2016): Penjumlahan benda adalah tahap perkembangan kognitif anak dalam memahami konsep bilangan dan operasi hitung. Sedangkan menurut Vygotsky (2018): Penjumlahan benda adalah proses internalisasi konsep bilangan dan operasi hitung melalui interaksi sosial.

#### **E. Menulis Lambang Bilangan**

Menurut Reys et al. (2018): Menekankan pentingnya memahami konsep bilangan sebelum menulis lambangnya. Sedangkan menurut Van de Walle et al. (2019): Mengemukakan bahwa anak harus memahami konsep "satu-satu" dan "banyak-sedikit" sebelum menulis lambang bilangan. Serta menurut Kilpatrick et al. (2017): Menyatakan bahwa kemampuan menulis lambang bilangan terkait dengan kemampuan memahami konsep bilangan dan operasi matematika.

##### **1. Pendekatan Pembelajaran**

- a. Pendekatan Konstruktivis: Anak membangun pemahaman sendiri tentang lambang bilangan melalui eksplorasi dan pengalaman.
- b. Pendekatan Realistik: Menggunakan benda nyata untuk memperkenalkan konsep bilangan dan lambangnya.
- c. Pendekatan Bermain: Menggunakan permainan untuk mengembangkan kemampuan menulis lambang bilangan.

##### **2. Tahap Perkembangan**

- a. Tahap Awal (3-4 tahun): Mengenali lambang bilangan 1-5.
- b. Tahap Menengah (5-6 tahun): Mengenali lambang bilangan 1-10.
- c. Tahap Lanjut (7-8 tahun): Mengenali lambang bilangan lebih besar dan operasi matematika.

### 3. BERMAIN BAGI ANAK USIA DINI

#### a. Pengertian Bermain

Bermain merupakan pendekatan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada anak-anak usia taman kanak-kanak. Selain menyenangkan, metode, materi dan media yang digunakan harus menarik perhatian serta mudah diikuti sehingga akan anak akan termotivasi untuk belajar. Melalui kegiatan bermain anak diajak untuk bereksplorasi, menemukan dan memanfaatkan objek-objek yang dekat dengannya, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Bermain bagi anak juga merupakan suatu proses kreatif untuk bereksplorasi, mempelajari keterampilan yang baru dan bermain dapat menggunakan simbol untuk menggambarkan dunianya. Pembelajaran harus dirancang sedemikian sehingga melalui bermain anak-anak menemukan konsep dengan suasana yang menyenangkan dan tidak terasa anak telah belajar sesuatu dalam suasana bermain yang menyenangkan (Wahyuni, F., & Azizah, S. M. (2020)

Menurut Vygotsky (2016): Bermain adalah aktivitas yang memungkinkan anak mengembangkan kemampuan kognitif, sosial, dan emosional. Sedangkan menurut Jean Piaget (2016), bermain merupakan proses eksplorasi dan eksperimen yang fundamental bagi anak untuk memahami lingkungan sekitarnya. Melalui bermain, anak mengembangkan kemampuan kognitif, sosial dan emosional. Dan menurut Erik Erikson (2017), bermain merupakan tahap penting dalam perkembangan psikososial anak yang berdampak signifikan pada pembentukan identitas dan kepercayaan diri. Dalam teori Erikson, bermain terkait dengan tahap "Inisiasi vs. Rasa Bersalah" (3-6 tahun) dan "Kreativitas vs. Rasa Ragu-Ragu" (6-12 tahun).

Menurut John Bowlby (2018), bermain merupakan salah satu cara efektif bagi anak untuk membangun ikatan emosional yang kuat dengan orang lain, terutama orang tua dan pengasuh. Melalui bermain, anak dapat mengembangkan rasa percaya, keamanan dan kenyamanan, yang kemudian membentuk ikatan

emosi yang kuat. Sedangkan menurut Urie Bronfenbrenner (2018), bermain merupakan konteks yang signifikan dalam mempengaruhi perkembangan anak. Dalam teori Ekologi Perkembangan Anak, Bronfenbrenner menjelaskan bahwa bermain merupakan bagian dari sistem mikro yang mempengaruhi perkembangan anak. Sistem mikro ini mencakup interaksi langsung anak dengan lingkungan sekitarnya, seperti keluarga, sekolah dan teman-teman.

Bermain memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan kognitif, sosial, dan emosional anak. Melalui bermain, anak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain. Selain itu, bermain juga membantu anak membangun kepercayaan diri, mengelola emosi dan mengembangkan kreativitas.

Para tokoh teori kognitif yaitu Jean Piaget, Lev Vyotsky, Jeremi Bruner memberikan pandangan mengenai bermain, yaitu: Anak menjalani tahapan perkembangan kognitif sampai akhirnya proses berpikir anak menyamai proses berpikir orang dewasa. Anak tidak belajar sesuatu yang baru tetapi mereka belajar mempraktikkan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya.

Bermain pada hakikatnya adalah kegiatan yang menyenangkan, penuh canda tawa. Namun dengan bermain juga dapat diselipkan beberapa maksud yang terkandung di dalamnya agar suatu tujuan dapat tercapai. Vygotsky menyakini bahwa bermain mempunyai peran langsung terhadap perkembangan kognitif anak. Seorang anak tidak mampu berpikir secara abstrak tanpa melihat benda yang sebenarnya karena makna dan objek berbaur menjadi satu. Bruner memberikan penekanan pada fungsi bermain sebagai sarana untuk mengembangkan kreativitas dan fleksibilitas serta yang paling penting bagi anak adalah makna bermain bukan hasil akhirnya.

Bermain adalah hal yang penting bagi perkembangan fisik dan mental anak, biarkan anak berkembang dengan cara bermain. Dunia anak-anak adalah dunia bermain. Dengan bermain anak-anak menggunakan otot tubuhnya, menstimulasi otot-otot tubuhnya, menstimulasi indra-indra tubuhnya, mengeksplorasi dunia

sekitarnya, menemukan seperti apa lingkungan yang ia tinggali dan menemukan seperti apa diri mereka sendiri.

Dengan bermain anak-anak menemukan dan mempelajari hal-hal atau keahlian baru dan belajar (learn), kapan harus menggunakan keahlian tersebut, serta memuaskan apa yang menjadi kebutuhannya. Anak bermain hendaknya mengandung empat unsur yang harus diperhatikan, seperti:

- 1) Dipilih secara bebas. Permainan dipilih sendiri, dilakukan atas kehendak sendiri dan tidak ada yang menyuruh atau memaksa.
- 2) Menyenangkan dan dinikmati.
- 3) Ada unsur khayalan dalam unsur kegiatannya.
- 4) Dilakukan secara aktif dan sadar

#### **b. Tujuan Bermain**

Bermain adalah suatu kegiatan yang melekat pada dunia anak. Bermain adalah kodrat anak, bermain juga merupakan tuntutan dan kebutuhan yang esensial bagi anak. Melalui bermain anak akan dapat memuaskan tuntutan dan kebutuhan perkembangan dimensi motorik, kognitif, kreativitas, bahasa, emosi, sosial, nilai dan sikap. Pada dasarnya bermain memiliki tujuan utama yakni memelihara perkembangan dan pertumbuhan optimal anak usia dini melalui pendekatan bermain yang kreatif, interaktif dan terintegrasi dengan lingkungan bermain anak. Tujuan Bermain menurut para ahli adalah sebagai berikut:

- 1.) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis (Kilpatrick et al., 2017).
- 2.) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah (Reys et al., 2018).
- 3.) Mengembangkan kemampuan numerasi dan matematika (Van de Walle, 2019).
- 4.) Meningkatkan kemampuan memahami konsep waktu dan ruang (Hirsh-Pasek et al., 2016)

#### **c. Manfaat Bermain**

Anak memerlukan waktu yang cukup banyak untuk mengembangkan dirinya melalui bermain. Hasil penelitian yang telah dilakukan para ilmuwan menyatakan bahwa bermain bagi anak-anak mempunyai arti yang sangat

penting karena melalui bermain anak dapat menyalurkan segala keinginan dan kepuasan, kreativitas dan segala imajinasinya. Adapun manfaat bermain bagi anak-anak adalah:

1.) Pengenalan diri sendiri

Melalui permainan yang kreatif memungkinkan perkembangan konsep diri. Bermain mendukung anak untuk tumbuh serta mandiri dan memiliki kontrol atas lingkungannya. Tak hanya itu saja, dengan bermain anak dapat menemukan hal yang baru, bereksplorasi, meniru, dan mempraktikkan kehidupan sehari-hari sebagai sebuah langkah dalam membangun ketrampilan menolong dirinya sendiri.

2.) Pengenalan perasaan

Pengenalan perasaan termasuk perkembangan emosi. Melalui bermain anak dapat belajar menerima, berekspresi dan mengatasi masalah dengan cara yang positif. Bermain juga memberikan kesempatan pada anak untuk mengenal diri mereka sendiri dan untuk mengembangkan pola perilaku yang memuaskan dalam hidupnya.

3.) Pengenalan tentang orang lain

Bermain memberikan jalan bagi perkembangan sosial anak ketika berbagi dengan anak lain. Bermain adalah sarana yang paling utama bagi pengembangan kemampuan bersosialisasi dan memperluas empati terhadap orang lain serta mengurangi sikap egosentrisme. Bermain dapat menumbuhkan dan meningkatkan rasa sosialisasi anak. Melalui bermain anak dapat belajar perilaku prososial seperti menunggu giliran, kerja sama, saling membantu, dan berbagi.

a.) Pengenalan berbagai gerak

Pengenalan berbagai gerak bertujuan untuk membantu memaksimalkan perkembangan fisik.

b.) Mengembangkan komunikasi

Mengembangkan komunikasi dapat dilakukan dengan membantu anak dalam meningkatkan kemampuan berbahasanya. Melalui komunikasi

inilah anak dapat memperluas kosakata dan mengembangkan daya penerimaan serta pengekspresian kemampuan berbahasa mereka melalui interaksi dengan anak-anak lain dan orang dewasa pada situasi bermain spontan. Seperti ketika anak bermain boneka dengan temannya, mereka secara spontan akan berbicara atau berkomunikasi dengan temannya. Boneka sebagai anaknya, kemudian ada yang dijadikan ibu dan sebagai bapak.

c.) Ketrampilan berfikir

Materi ketrampilan berpikir merupakan materi yang diberikan sebagai tujuan untuk mengembangkan aspek kognitif anak. Pengembangan kognitif dapat dilakukan dengan kegiatan bermain. Selama bermain, anak menerima pengalaman baru, memanipulasi bahan dan alat, berinteraksi dengan orang lain dan mulai merasakan dunia mereka. Bermain adalah awalan dari fungsi kognitif selanjutnya, oleh karenanya bermain sangat diperlukan dalam kehidupan anak-anak

#### 4. BERMAIN LEMPAR DADU

Menurut National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2020), bermain lempar dadu adalah kegiatan matematika yang melibatkan kemampuan memprediksi, menghitung peluang, dan mengembangkan konsep bilangan. Sedangkan menurut Kilpatrick (2020) mendefinisikan bermain lempar dadu sebagai kegiatan yang menggabungkan unsur matematika, kognitif, dan sosial-emosional untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis. Kemudian menurut Reys et al. (2020) mengartikan bermain lempar dadu sebagai permainan matematika yang melibatkan kemampuan memecahkan masalah, menghitung peluang, dan mengembangkan konsep statistik.

Permainan adalah suatu kegiatan dengan tujuan bersenang-senang, terutama untuk anak usia dini yang ialah aktivitas seseorang untuk mencari kesenangan atau kepuasan tertentu. Menurut Santrock permainan adalah suatu kegiatan menyenangkan yang dilaksanakan untuk kepentingan kegiatan itu sendiri. Sedangkan Dadu berasal dari bahasa latin yaitu “datum” yang berarti sesuatu yang

diberikan atau dimainkan. Dadu adalah sebuah objek yang umumnya berbentuk kubus yang digunakan untuk menghasilkan angka atau simbol acak. Jadi permainan lempar dadu adalah suatu kegiatan menyenangkan dengan menggunakan dadu berbentuk kubus yang memiliki jumlah titik yang berbeda pada tiap sisinya (Balasubramanian, Bharathi, and Vellinigri 2019)

Guru harus mampu menciptakan metode pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif, agar anak tertarik dan antusias dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Anak-anak sangat suka bermain, hampir seluruh waktunya dihabiskan untuk bermain, maka sebagai guru kita harus menciptakan berbagai macam permainan yang dapat mengundang rasa ingin tahu anak, sehingga tanpa sadar ketika anak bermain ia sudah belajar dengan sendirinya. Penerapan permainan lempar dadu bertujuan untuk menarik perhatian anak dan memotivasi anak dalam mengikuti proses pembelajaran. Permainan lempar dadu sebagai media atau alat peraga yang digunakan oleh guru dalam mengenalkan konsep lambang bilangan pada anak. Dengan adanya permainan lempar dadu, anak akan menghitung sendiri berapa titik yang muncul dari lemparan dadu (Guo et al. 2020)

Bermain lempar dadu adalah aktivitas permainan yang melibatkan melempar dadu, yang biasanya berbentuk kubus dengan titik-titik yang menunjukkan angka 1-6 pada setiap sisi. Bermain ini memiliki beberapa tujuan, seperti:

a. Tujuan Bermain Dadu

1. Mengembangkan kemampuan kognitif, seperti logika dan probabilitas.
2. Meningkatkan kemampuan motorik halus.
3. Mengembangkan kemampuan sosial, seperti berbagi dan bergiliran.
4. Membangun kepercayaan diri dan kesabaran.

b. Jenis Permainan Dadu

1. Permainan kesempatan (misalnya, tebak angka).
2. Permainan strategi (misalnya, mengalahkan lawan).
3. Permainan edukatif (misalnya, belajar matematika).

**c. Manfaat Bermain Dadu**

1. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis.
2. Meningkatkan kreativitas.
3. Mengembangkan kemampuan sosial dan emosional.
4. Membangun kepercayaan diri

**d. Cara Bermain Lempar Dadu**

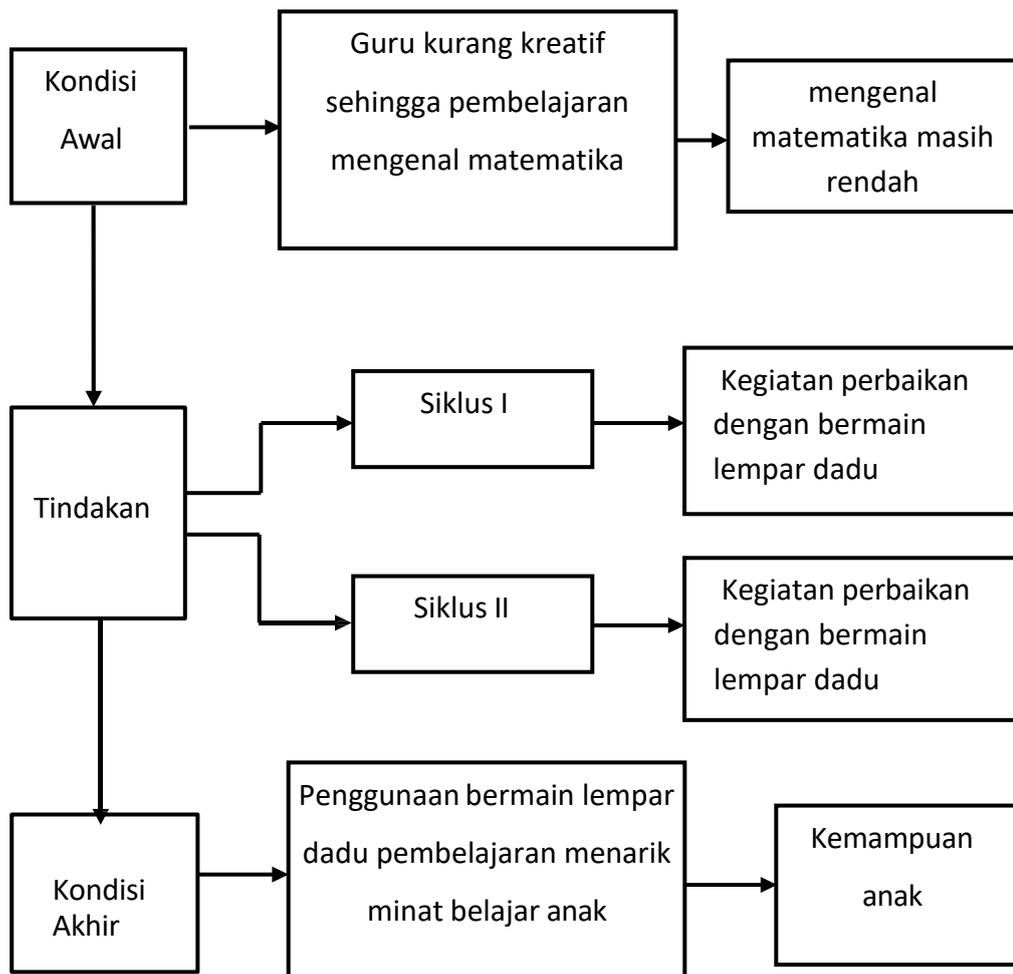
- 1.) Anak melempar dadu yang pertama kemudian anak membilang jumlah titik pada dadu
- 2.) Membilang Tutup botol sesuai dengan titik dadu
- 3.) Kemudian mencari lambang bilangannya sesuai dengan titik dadu yang keluar
- 4.) Selanjutnya anak melempar dadu kedua langkanya sama seperti lemparan pertama
- 5.) Kemudian anak menghitung jumlah tutup botolnya, lalu menuliskan lambang bilangan dari hasil penjumlahan dua kali lemparan dadu tersebut.

Gambar 2.1.



### C. KERANGKA BERFIKIR

Pada dasarnya anak usia dini adalah masa sangat strategis untuk mengenalkan konsep matematika karena usia dini sangat peka terhadap rangsangan yang di terima dari lingkungan rasa ingin tahunya yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapat stimulasi / motivasi yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Apabila konsep matematika diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya akan lebih efektif, karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak, anak akan lebih berhasil mempelajari sesuatu apabila yang ia pelajari sesuai dengan minat, kebutuhan dan kemampuannya. Namun tidak semua anak bisa mendapatkan kesempatan belajar tentang konsep matematika yang nyaman dan menyenangkan, penerapan konsep matematika yang tidak sesuai akan membuat anak jenuh dan bosan , yang selanjutnya akan tertanam konsep dalam diri anak bahwa matematika itu sulit dan membosankan. Untuk lebih jelasnya kerangka pikir penulis tuangkan dalam bagan sebagai berikut: Gambar 2.1 Bagan



#### **D. HIPOTESIS TINDAKAN**

Hipotesis adalah rumusan jawaban sementara sehingga untuk membuktikan kebenaran diduga Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Penjumlahan melalui media Lempar Dadu Pada Anak usia 5-6 Tahun di TK Handayani 1 Talang Tahun Pelajaran 2024/2025