

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses pembelajaran seseorang guna memperoleh ilmu pengetahuan. Pendidikan juga berfungsi mengembangkan sikap, watak, ketrampilan untuk memasuki kehidupan yang lebih lanjut. Menurut Dewantara bahwa pengertian pendidikan adalah tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya¹. Selain itu, fungsi dari Pendidikan adalah untuk mengembangkan sikap, mengembangkan kemampuan, membentuk watak, kepribadian, agar peserta didik menjadi pribadi yang bermartabat . Menurut UU. No 20 tahun 2003 pasal 3 “tujuan pendidikan nasional merupakan pengembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan, berilmu, berakhlak mulia, sehat cakap, kreatif, mandiri agar menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”².

Proses pendidikan dapat dimulai dari dasar, dalam hal ini pada anak usia dini. Pendidikan dasar perlu dipersiapkan dengan baik agar memudahkan anak ke tahap berikutnya. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah Jenjang Pendidikan yang diselenggarakan sebelum pendidikan dasar. Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan suatu pembinaan yang ditunjukkan bagi anak usia 0-6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan, untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki Pendidikan lebih lanjut³. Anak usia dini merupakan masa berkembangnya berbagai aspek seperti kognitif, afektif, Bahasa, nilai moral agama dan psikomotor. Bahkan anak usia dini dapat dikatakan sebagai masa berkembang yang paling cepat, sehingga dalam usia dini perlu adanya

¹ Pengertian Pendidikan, Tujuan & Menurut Para Ahli (artikelsiana.com), zaenuddin(2021)

² Undang-Undang, Republik Indonesia. "no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional." Bandung: Citra Umbara (2003).

³ Permendikbud 146" (https://simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendikbud_146_14.pdf),

penanaman pendidikan awal yang baik untuk kemudian dapat memasuki pendidikan selanjutnya.

Salah satu aspek perkembangan yang perlu dikembangkan dalam diri anak yaitu aspek perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif anak tidak terlepas dari kecerdasan dalam matematika. Anak-anak yang cerdas dalam matematika menyukai kegiatan bermain yang berkaitan dengan berpikir logis seperti mencari jejak, menghitung benda-benda, dan permainan strategi. Kecerdasan ini sangat penting bagi anak karena dapat membantu dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan berhitung selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu perlu adanya suatu pengenalan konsep berhitung sejak usia dini.

Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dibutuhkan manusia dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Misalnya Ketika anak akan berbelanja di warung maka anak perlu memiih dan menghitung jumlah benda yang akan dibeli dan berpa yang harus anak bayar. Matematika sendiri berasal dari Bahasa Latin *Manthanein* atau *Mathemata* yang diartikan belajar atau yang diajarkan. Dalam Bahasa Yunani, *Mathematike* yang berarti mempelajari, dari kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu⁴. Matematika adalah sesuatu yang berkaitan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis melalui penalaran yang bersifat deduktif, sedangkan matematika di PAUD adalah kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat ilmiah, contohnya saat kita belanja kita harus berhitung uang kembaliannya, saat kita berpergian ke suatu daerah kita harus mengingat jalan dan berapa lama waktu tempuh

Konten standar Matematika untuk anak usia dini menurut NCTM (National Council ofteachers of Mathematics)adalah sebagai berikut :⁵

- Angka dan pengoperasiannya. Adalah salah satu kemampuan bermatematika yang digunakan anak dalam konsep bilangan atau pemahaman angka, yang membuat hubungan antara pengoperasiannya dan angkanya ditandai dengan penambahan dan pengurangan

⁴ Syafricaningsih & Rukiyah, *pembelajaran matematika anak usia dini*. 2020. Edu Publisher, Tasikmalaja, Jawa barat (hal 1-2)s

⁵ *Pengenalan Konsep Matematika Awal Pada Anak Usia Dini Melalui Metode Bercerita | Yayuk Rahayu and Dadan Suryana - Academia.edu*(2018)

- Aljabar. Adalah salah satu kemampuan bermatematika yang digunakan anak dalam sistematika angka yang memiliki pola secara natural dan terstruktur .
- Geometri. Anak mengenal bentuk-bentuk geometri (segitiga, persegi Panjang, persegi dan lingkaran)Anak paham tentang pengertian ruang yang dimaksud. Anak belajar tentang posisi /tempat dan letak/posisi seperti; di atas, di bawah, pada, di dalam, diluar.Selain itu, anak juga tentang pengertian jarak, seperti dekat, jauh,dll.
- Pengukuran. Adalah salah satu kemampuan bermatematika yang digunakan anak,yang melibatkan angka untuk mengetahui ukuran suatu benda jadi angka yang merupakan hasil dari pengukuran itu, dapat dibandingkan pada benda yang sejenis.

Melihat dampak yang akan dihasilkan dari kegagalan pengajaran pengenalan lambang bilangan, dirasakan bahwa kemampuan pengenalan lambang bilangan perlu dirangsang sejak dini. Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan anak dalam mengenal lambang bilangan. Secara umum, faktor –faktor tersebut datang dari guru, anak, kondisi lingkungan, materi pelajaran, serta metode pelajaran. Faktor–faktor tersebut terkait dengan jalannya proses belajar mengenal lambang bilangan, dan jika kurang diperhatikan hal tersebut dapat mempengaruhi keberhasilan pada anak.

Dari permasalahan di atas dapat disimpulkan bahwa upaya pemberian stimulasi dan rangsangan yang diberikan kepada anak dalam mengenal lambang bilangan salah satunya dengan dukungan penggunaan media yang sudah digunakan oleh guru namun masih ada anak yang kesulitan dalam pemahaman lambang bilangan. Menggunakan media yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan anak sangat penting selain itu pendekatan pembelajaran pada anak akan lebih menarik Ketika dilakukan sambil bermain. Melalui bermain, anak melibatkan seluruh sensori anak dan dapat mengoptimalkan segala kemampuannya. Pada saat bermain anak mencoba gagasan-gagasan mereka, bertanya berbagai persoalan dan memperoleh jawaban atas persoalan mereka. Melalui permainan menyusun balok misalnya, anak akan belajar menghubungkan ukuran suatu objek dengan objek lainnya. Mereka belajar memahami bagaimana balok yang besar mampu menopang balok yang lebih kecil.

Selain dengan bermain, ada faktor lain yang menyebabkan hasil belajar anak kurang maksimal yaitu kurangnya penggunaan media pembelajaran. Banyak media yang dapat digunakan dalam mengenal lambang bilangan yaitu salah satunya dengan kartu angka, Playdough yang dibuat lambang bilangan, ada juga lambang kerja dimana anak diminta untuk membuat lambang bilangan dengan menyambung garis putus-putus. Tetapi dengan banyaknya media tersebut ternyata masih ada anak yang belum paham dalam mengenal lambang bilangan. Hal ini peneliti temukan pada kegiatan PKM pada bulan November 2022 di TK wilayah Rawamangun, pada kegiatan observasi terbimbing di minggu pertama dari 16 anak terdapat 2 anak yang belum dapat membedakan bilangan. Pada saat peneliti melakukan PKL BKB PAUD di wilayah Cipinang dibulan Desember 2022, saat pembelajaran tatap muka selama dua minggu yang terdiri dari 10 anak dan ada 4 anak yang belum dapat mengenal lambang bilangan. Berdasarkan hasil observasi saat mengajar di Lembaga SPS PAUD di wilayah Cipayung dari tahun 2017 sampai saat ini yang terdiri dari 16 anak dan ada 1 yang belum mengenal lambang bilangan dan 2 anak yang masih tertukar lambang bilang contohnya lambang bilangan 6 dan lambang bilangan 9.

Mencermati hal di atas perlu dipilih dan ditentukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan situasi anak, yang mengoptimalkan kerja otak anak, dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan menangkap informasi anak, yaitu pendekatan multisensori. Pendekatan multisensori untuk mengajar matematika kepada siswa yang kesulitan adalah TouchMath. TouchMath adalah multisensori Teknik untuk mengajarkan pengertian bilangan, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Salah satu contoh media yang menggunakan TouchMath adalah kartu angka dimana setiap angkanya ada touch. Pada kartu angka satu sampai lima, ditempatkan titik "tunggal", sedangkan angka yang lebih besar enam sampai sembilan memiliki titik "ganda" atau kombinasi titik tunggal dan ganda. Titik ganda dilambangkan dengan cincin di sekitar titik tunggal, yang melambangkan bahwa titik-titik ini dihitung dua kali.

Berdasarkan hasil jurnal penelitian dan pengolahan data tentang pengaruh teknik TouchMath modifikasi terhadap kemampuan berhitung anak tunagrahita ringan, dapat disimpulkan bahwa :⁶

1. Nilai rata-rata data pre test hasil belajar matematika anak autis sebesar 48.
2. Nilai rata-rata data post test hasil belajar matematika anak autis sebesar 83.
3. Ada pengaruh signifikan teknik Touch Math modifikasi terhadap kemampuan berhitung anak tunagrahita ringan di SLB Putra Idhata Madiun. Hal ini dibuktikan dengan nilai Z_h yang diperoleh yaitu 2,05 lebih besar dari pada nilai kritis yaitu 1,96.

Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian bahwa teknik Touch Math modifikasi terbukti dapat menghasilkan peningkatan setelah dibandingkan hasilnya antara sebelum diberikan perlakuan (pretest) dan sesudah diberikan perlakuan (post test). Dengan demikian teknik Touch Math modifikasi terbukti efektif bagi kemampuan berhitung anak tunagrahita ringan.

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah dadu dengan lambang bilangan dan di setiap lambang bilangan ada point/titik. Dadu yang peneliti di buat adalah 3 buah dadu yang peruntukkannya disesuaikan dengan usia anak. Media yang dibuat oleh peneliti mengadopsi dari program TouchMath. TouchMath adalah pendekatan multisensori yang didukung penelitian untuk matematika yang membantu siswa yang kesulitan dan bekerja di mana metode lain tidak⁷. Metode yang digunakan dengan titik referensi memanggil Touch Point ditempatkan pada setiap angka. Metode multisensori adalah salah satu metode pembelajaran yang melibatkan seluruh indera yang ada pada anak dalam proses pembelajaran. . Metode multisensori ini meliputi kegiatan-kegiatan yang membutuhkan konsentrasi yaitu, melihat (visual), mendengarkan (auditori), menulis diatas kertas (kinestetik). Kegiatan yang bervariasi dan melibatkan seluruh sensori anak akan memudahkan anak memahami materi, khususnya dalam memahami materi tentang mengenal angka 1-10.

⁶ WAHYUNINGRUM, ASTI CICI. "TEKNIK TOUCH MATH TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DI SLB." Jurnal Pendidikan Khusus 7.2 (2015).

⁷ Bedard, Joanne M. 2002. Effects Of A Multi-Sensory Approach On Grade One Mathematics Achievement. [Http://www.touchmath.com/pdf/JMB.pdf](http://www.touchmath.com/pdf/JMB.pdf).

TouchMath menggunakan titik yang telah ditentukan lokasinya pada angka satu sampai sembilan. Jumlah poin yang ditempatkan mewakili nilai yang termasuk dalam gambar. Pada angka satu sampai lima, ditempatkan titik “tunggal”, sedangkan angka yang lebih besar enam sampai sembilan memiliki titik “ganda” atau kombinasi titik tunggal dan ganda. Titik ganda dilambangkan dengan cincin di sekitar titik tunggal, yang melambangkan bahwa titik-titik ini dihitung dua kali. Untuk memastikan bahwa anak sampai pada jawaban yang benar, penting bagi mereka untuk menyentuh.

Pada permainan dadu ular tangga ini peneliti pada dadu persegi empat dadu terdapat angka 1-6 dan ada point setiap lambang bilangannya yang digunakan untuk usia 4 tahun, dadu dengan lambang bilangan 7 – 12 untuk anak usia 5 tahun, sedangkan dadu dengan lambang bilangan 13 sampai dengan 18 digunakan untuk anak usia 6 tahun. Biasanya pada permainan ular menggunakan papan atau karton, namun saat ini peneliti menggunakan poster yang berukuran 2x2 meter, setiap papan angka ada instruktur atau gambar yang menjelaskan tentang pengenalan lambang bilangan. Media yang peneliti ambil tidak membahayakan untuk anak dan memiliki warna dan gambar yang menarik sehingga dapat membuat anak bermain dengan menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengkait penelitian dengan judul “ Pengembangan Dadu Ular Tangga untuk Mengenalkan Lambang Bilangan Pada Anak Usia 4 – 6 Tahun”. Dengan menerapkan media dadu ular tangga mendorong peneliti untuk membuat kegiatan pembelajaran mengenal lambang bilangan sehingga kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak dapat meningkat dan berkembang secara optimal.

Melalui kegiatan ini anak akan lebih mengenal lambang bilangan. Hal ini diharapkan akan menjadi lebih menarik bagi anak karena karakteristik medianya sesuai dengan karakteristik anak dengan hal-hal baru yang menarik rasa ingin tahu yang tinggi pada anak, sehingga dengan hal yang baru tersebut anak ingin mencobanya. Pada kenyataannya di beberapa sekolah pendidik menstimulasi anak dengan kegiatan yang dimana pendidik hanya memberikan lembar kerja dan pemaparan saja, hal ini membuat perkembangan anak khususnya pada matematika dasar anak tidak berkembang secara optimal. Oleh karena itu, kurangnya variasi kegiatan bermain menyebabkan tujuan pembelajaran belum

tercapai secara maksimal. Pembelajaran matematika yang dilakukan di lembaga pendidikan anak usia dini saat ini lebih dikenal dalam kegiatan latihan dan mengerjakan LK. Dalam hal ini, anak sering kali mengalami paksaan dalam pembelajaran matematika. Dengan melihat permasalahan di atas kurangnya media pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran maka membuat anak menjadi kurang tertarik dengan media pembelajaran tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan masih rendah
- b. Pemahaman anak tentang konsep bilangan dipengaruhi oleh strategi pembelajaran
- c. Kegiatan belajar pengenalan lambang bilangan menggunakan media yang terbatas, sehingga anak cepat bosan dan sulit untuk memahami materi pengenalan lambang bilangan.
- d. Anak memerlukan media yang tepat dan bervariasi dalam pembelajaran pengenalan lambang bilangan agar dapat memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah dan maksimal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan latar belakang di atas, maka batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut: bagaimana mengembangkan media dadu ular tangga untuk mengenalkan lambang bilangan pada anak usia 4 – 6 tahun

D. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang dan indentifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka ruang lingkup pada penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran agar peneliti lebih fokus dengan masalah yang ingin diteliti. Media dadu ular tangga yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media dengan Metode TouchMath untuk pembelajaran pengenalan lambang bilangan. Dadu untuk usia 4-6 tahun adalah dadu yang menggunakan

lambang bilangan 1 – 6 dimana angka 1 – 5 menggunakan titik tunggal dan angka 6 menggunakan titik ganda, dadu dengan lambang bilangan 7 -12 dimana untuk angka 7 – 9 menggunakan titik ganda dan angka 10 – 12 tidak menggunakan titik, dadu dengan lambang bilangan 13 – 18 tidak menggunakan titik. Karpas yang digunakan berukuran yaitu 2m x 3m dan menggunakan lambang dari 1- 10 yang di dalamnya terdapat edukasi untuk anak dalam mengenal lambang bilangan. Setiap angka yang jatuh saat melempar adalah banyaknya Langkah yang akan anak gunakan di media karpas ular tangga.

Penggunaan media pembelajaran ini membutuhkan bantuan atau bimbingan dari pendidik ataupun orang tua sehingga anak juga mendapatkan stimulus yang tepat. Kemampuan matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan anak dalam mengembangkan konsep matematika dasar yaitu mengenal lambang bilangan.

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi kegunaan bagi semua pihak baik guru, anak atau siswa maupun lembaga PAUD. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

a. Bagi Guru PAUD

1. Dapat dijadikan bahan masukan dalam menerapkan permainan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan permulaan pada anak.
2. Meningkatkan kompetensi guru dalam mengenalkan lambang bilangan sehingga pembelajaran lebih berkualitas.
3. Memotivasi guru dalam meningkatkan kemampuan menciptakan pembelajaran menarik, menyenangkan dan bermakna bagi anak.

b. Bagi Anak /Siswa

1. Dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar anak.
2. Menciptakan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran dalam pengenalan bilangan awal.
3. Meningkatkan kemampuan mengenal bilangan awal pada anak melalui permainan yang menyenangkan.
4. Dapat meningkatkan sosial emosional anak.

5. Dapat meningkatkan daya ingat anak dalam mengingat angka dan lambang bilangan

c. Bagi Sekolah

1. Untuk peningkatkan mutu pembelajaran menjadi lebih bermakna.
2. Meningkatkan iklim edukatif yang harmonis di PAUD.
3. Jika penelitian menggunakan permainan dadu ular tangga ini berhasil dalam mengembangkan pengenalan lambang bilangan pada anak maka dapat menambah media pembelajaran bagi sekolah.

d. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan untuk menjadi guru profesional.

e. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat, mengembangkan alat permainan dadu ular tangga untuk mengenal lambang bilangan 1 – 10 yang lebih baik lagi.

