

Improving Number Concept Understanding in 4–5-Year-Old Children Through Dice Game Activities at RA Riyadlus Shalihin

[Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan melalui Permainan Dadu pada Anak Usia 4-5 Tahun di RA Riyadlus Shalihin]

Mariyatul Hasanah ¹⁾, Choirun Nisak Aulina ²⁾

^{1,2)} Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

*Email Penulis Korespondensi: *lina@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to improve children's understanding of number concepts through dice-based learning activities at RA Riyadlus Shalihin. Preliminary observations showed that most children could recite number sequences but had difficulty linking number symbols with corresponding quantities. The research used a Classroom Action Research design conducted in two cycles consisting of planning, implementation, observation, and reflection. The participants were 26 children aged 4–5 years from Group A. Data were collected through observation, performance assessment, interviews, and documentation. The findings indicated a significant improvement in number concept understanding across cycles. Learning completeness increased from 15.4% in the pre-cycle to 42.3% in Cycle I and reached 80.8% in Cycle II. Dice-based activities supported counting skills, symbol recognition, and quantity association. The play-based approach enhanced children's engagement, participation, and learning motivation. These results demonstrate that dice games provide meaningful and developmentally appropriate learning experiences for early childhood mathematics learning contexts in classroom practice.*

Keywords - dice game, number concept, early childhood, classroom action research, learning motivation.

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan meningkatkan pemahaman anak usia 4–5 tahun terhadap konsep bilangan melalui kegiatan bermain dadu di RA Riyadlus Shalihin. Kajian ini berangkat dari pengamatan awal yang menunjukkan bahwa sebagian besar anak sudah dapat menyebutkan urutan angka dengan baik, namun masih kesulitan mengaitkan simbol angka dengan jumlah benda secara konkret. Kegiatan penelitian dilakukan menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian melibatkan 26 anak kelompok A. Data dikumpulkan melalui observasi, penilaian kinerja anak, wawancara informal dengan guru, dan dokumentasi kegiatan belajar. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan permainan dadu mampu membantu anak mengenali hubungan antara simbol angka dan jumlah benda nyata. Selain meningkatkan kemampuan berhitung, kegiatan bermain juga mendorong anak lebih aktif dan menikmati pembelajaran dalam suasana yang menyenangkan serta sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka.*

Kata Kunci - permainan dadu, konsep bilangan, anak usia dini, penelitian tindakan kelas, motivasi belajar.

I. PENDAHULUAN

Usia dini dikenal sebagai masa paling penting dalam membentuk dasar perkembangan anak, sering disebut sebagai masa emas pertumbuhan. Pada masa ini, seluruh aspek perkembangan anak — meliputi fisik, kognitif, sosial-emosional, bahasa, dan moral — berkembang sangat pesat dan saling memengaruhi. Oleh karena itu, pendidikan pada tahap ini memiliki peran penting dalam membentuk dasar kepribadian dan kecerdasan anak di masa mendatang [1]. Pendidikan yang diberikan pada masa ini akan menentukan arah perkembangan anak ke depannya, terutama dalam membangun fondasi berpikir, berbahasa, dan bersikap.

Pemerintah Indonesia telah menegaskan pentingnya pendidikan anak usia dini (PAUD) dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa PAUD merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun melalui pemberian rangsangan pendidikan. Tujuannya adalah untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak siap memasuki jenjang pendidikan lebih lanjut [2].

Anak usia dini berada pada fase perkembangan yang sangat kritis dan sensitif terhadap lingkungan. Pada tahap ini, anak belajar paling baik melalui pengalaman langsung dan pendekatan yang menyenangkan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran pada PAUD harus menyenangkan, konkret, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik usia anak, yakni melalui kegiatan bermain, meniru, dan mengeksplorasi [3]. Oleh karena itu, strategi pembelajaran pada masa ini harus difokuskan pada metode yang mengaktifkan anak secara fisik dan mental serta mendukung semua aspek perkembangan.

Pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini merupakan dasar penting bagi perkembangan kemampuan matematika di tahap selanjutnya. Anak usia 4–5 tahun umumnya sudah mampu menghafal urutan angka, namun belum sepenuhnya memahami bahwa angka adalah representasi dari jumlah benda nyata. Pada usia ini, sebagian besar anak masih mengalami kesulitan saat diminta menghubungkan antara lambang angka dengan jumlah benda nyata. Rahmawati menjelaskan bahwa hal tersebut terjadi karena proses pembelajaran di kelas cenderung menekankan hafalan angka tanpa memberikan cukup kesempatan bagi anak untuk belajar melalui kegiatan manipulatif yang melibatkan pengalaman langsung. [4].

Keterbatasan ini wajar terjadi, mengingat kemampuan berpikir anak usia dini masih berada pada tahap praoperasional, di mana pemahaman konsep bilangan belum sepenuhnya berkembang secara abstrak. Anak pada usia ini masih membutuhkan bantuan media konkret untuk memahami makna bilangan. Putri dan Subekti menjelaskan bahwa proses belajar bilangan akan lebih efektif apabila dilakukan melalui pendekatan multisensori, yaitu dengan melibatkan indera penglihatan, pendengaran, dan perabaan secara bersamaan, sehingga anak dapat mengaitkan simbol angka dengan jumlah benda secara bermakna [5].

Oleh karena itu, pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini perlu dilakukan melalui kegiatan yang menyenangkan dan kontekstual. Bermain sebagai aktivitas alami anak dapat menjadi sarana untuk memperkuat pemahaman bilangan. Subekti menegaskan bahwa pendekatan bermain dalam pembelajaran matematika mampu membantu anak memahami hubungan antara angka dan kuantitas lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional [6]. Dengan demikian, pemahaman konsep bilangan dapat berkembang secara bertahap dan konsisten sesuai karakteristik anak usia dini.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di RA Riyadlus Shalihin, ditemukan bahwa sebagian besar anak kelompok A yang berusia 4–5 tahun sudah mampu menyebutkan urutan angka dari 1 sampai 10 dengan lancar. Saat anak-anak diminta mencocokkan lambang angka dengan jumlah benda yang nyata, banyak di antara mereka tampak ragu dan bingung. Contohnya, ketika guru meminta mencocokkan angka lima dengan lima stik es krim atau batu kecil, beberapa anak hanya mengambil dua atau tiga benda tanpa memperhatikan jumlah yang sesuai.

Selain itu, masih ada anak yang belum memahami bahwa setiap angka mewakili banyaknya benda tertentu. Mereka bisa menyebutkan urutan angka dengan benar, tetapi belum memahami makna angka sebagai lambang dari kuantitas. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep bilangan anak masih berada pada tahap simbolik semu dan belum terbangun secara bermakna.

Berdasarkan refleksi peneliti sebagai guru kelas A, diketahui bahwa pendekatan pembelajaran matematika yang selama ini diterapkan masih bersifat verbal dan kurang melibatkan aktivitas bermain konkret. Kegiatan seperti menulis angka di buku atau menjawab pertanyaan secara lisan lebih sering digunakan dibandingkan dengan aktivitas manipulatif yang melibatkan benda nyata atau permainan edukatif. Hal ini diduga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep bilangan pada anak, karena mereka belum memperoleh pengalaman belajar yang bermakna sesuai dengan tahap perkembangan kognitifnya.

Situasi tersebut memunculkan pertanyaan bagi peneliti mengenai penyebab rendahnya pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini dan bagaimana cara mengatasinya secara efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang mampu menjembatani keterbatasan simbolik anak dengan pemahaman konkret melalui pengalaman langsung. Menurut Amelia [7], pembelajaran kontekstual yang dikaitkan dengan pengalaman bermain konkret mampu meningkatkan pemahaman simbol dan kuantitas secara simultan.

Salah satu aspek krusial dalam perkembangan anak usia dini adalah perkembangan kognitif, khususnya dalam mengenalkan dasar-dasar matematika seperti konsep bilangan. Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak usia 4–5 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap di mana anak mulai menggunakan simbol (seperti angka dan gambar), tetapi masih memiliki keterbatasan dalam berpikir logis dan abstrak [8]. Anak-anak cenderung lebih mudah memahami suatu konsep apabila disampaikan melalui pengalaman langsung dan penggunaan benda konkret daripada hanya melalui penjelasan lisan atau abstrak.

Meski demikian, pada kenyataannya masih banyak anak usia dini yang belum sepenuhnya memahami konsep bilangan. Mereka bisa mengucapkan urutan angka dengan benar, tetapi sering kali belum mampu menghubungkan lambang angka dengan jumlah benda yang sesuai. Dengan kata lain, anak sudah mengenali angka sebagai sebutan verbal, namun belum memahami makna jumlah yang terkandung di balik simbol tersebut. Menurut Rahmawati (2020), hal ini terjadi karena pembelajaran bilangan di PAUD seringkali belum mengintegrasikan kegiatan konkret yang memungkinkan anak membangun pemahaman melalui pengalaman langsung [9]. Sementara itu, Putri dan Subekti (2021) menekankan bahwa anak usia dini memerlukan pendekatan multisensori dan kontekstual agar dapat memahami hubungan antara simbol angka dan jumlah benda secara bermakna [10]. Oleh karena itu, pembelajaran bilangan perlu dirancang secara konkret, interaktif, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Subekti [11] menyatakan bahwa pendekatan bermain dalam pembelajaran matematika di PAUD lebih efektif dibandingkan pendekatan konvensional karena sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan dan landasan teori yang telah diuraikan, maka solusi yang relevan untuk diterapkan adalah pendekatan pembelajaran melalui permainan edukatif.

Permainan dadu merupakan salah satu bentuk permainan edukatif yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika dasar. Melalui dadu, anak dapat belajar mengenali angka, menghitung titik-titik, mencocokkan jumlah titik dengan angka, serta menghubungkan angka dengan benda konkret. Permainan ini secara tidak langsung mengembangkan pemahaman bilangan secara visual, auditif, dan kinestetik [12]. Penggunaan permainan dadu tidak hanya meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna. Prastowo [13] menyebutkan bahwa media permainan edukatif dapat menjembatani antara teori dan praktik pembelajaran anak.

Penelitian Astuti [14] menunjukkan bahwa permainan dadu mampu meningkatkan kemampuan berhitung permulaan serta motivasi belajar anak di kelompok A PAUD. Penelitian lain oleh A. Sari [15] membuktikan bahwa permainan dadu angka efektif dalam meningkatkan pengenalan bilangan 1–10 secara visual dan verbal. Namun, penelitian tersebut lebih menekankan pada kemampuan mengenal angka, bukan pada pemahaman hubungan antara simbol angka dan jumlah benda.

Studi oleh Karina [16] yang mengkaji permainan lempar dadu pada anak usia 4–5 tahun juga belum menyertakan integrasi konkret dengan benda nyata, sedangkan penelitian oleh Nurmaini [17] hanya berfokus pada peningkatan kemampuan berhitung tanpa membahas pemahaman konseptual antara simbol dan kuantitas.

Permasalahan utama yang sering muncul dalam pembelajaran konsep bilangan pada anak usia dini adalah ketidaksesuaian antara pendekatan pembelajaran dengan tahapan perkembangan kognitif anak. Banyak anak yang mampu menyebut urutan angka, namun belum memahami hubungan antara simbol angka dengan jumlah konkret yang direpresentasikan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam pemahaman konsep bilangan yang tidak hanya sekadar hafalan simbol, tetapi juga berkaitan dengan pemaknaan angka sebagai representasi kuantitas.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan permainan dadu dalam meningkatkan konsep bilangan pada anak usia 4–5 tahun di RA Riyadlus Shalihin, serta bagaimana peningkatan hasil penerapan permainan dadu dalam meningkatkan konsep bilangan pada anak usia 4–5 tahun di RA Riyadlus Shalihin.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana proses penerapan permainan dadu dilakukan dalam pembelajaran guna meningkatkan pemahaman anak usia 4–5 tahun terhadap konsep bilangan. Selain itu, penelitian ini juga bermaksud untuk mengetahui sejauh mana penerapan permainan tersebut mampu membantu anak memahami hubungan antara lambang angka dengan jumlah benda konkret di RA Riyadlus Shalihin.

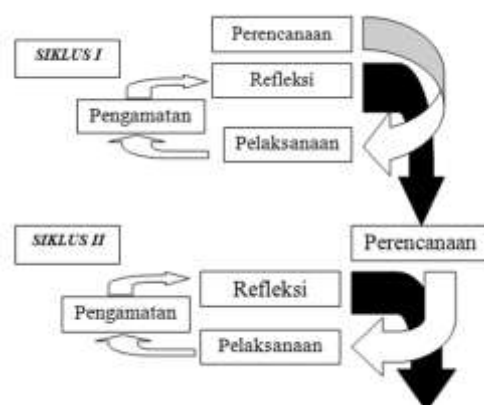
Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan inspirasi bagi guru untuk menggunakan permainan dadu sebagai salah satu alternatif media belajar yang menyenangkan dan membantu anak memahami konsep bilangan sejak dini.

Atas dasar itu, penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berfokus pada upaya perbaikan proses belajar di kelas agar anak lebih mudah memahami hubungan antara angka dan jumlah benda melalui kegiatan bermain. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti sebagai guru kelas untuk merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan pembelajaran secara sistematis guna mencapai peningkatan hasil belajar yang bermakna.

II. METODE

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka pendekatan penelitian tindakan kelas ini dipilih sebagai solusi praktis dan reflektif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan permainan dadu serta peningkatan hasil penerapan dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak usia 4–5 tahun melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK sangat sesuai diterapkan dalam konteks pembelajaran anak usia dini karena guru sebagai peneliti dapat melakukan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi secara sistematis untuk mencapai perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan [18]. Pendekatan ini sesuai dengan pendapat Isjoni [19] yang menekankan pentingnya pengalaman nyata dalam pembelajaran PAUD.

Menurut Arikunto dkk. (2012), PTK merupakan bentuk kajian reflektif oleh pelaku tindakan (guru) untuk meningkatkan rasionalitas dan praktik pembelajaran yang dilakukan secara berkesinambungan di kelas [20]. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari empat tahap: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Observasi, dan (4) Refleksi. Berikut ini model siklus dari penelitian di atas yaitu:



Gambar 1 : siklus penelitian tindakan kelas PTK

Subjek penelitian adalah 26 anak kelompok A di RA Riyadlus Shalihin yang berusia 4–5 tahun. Peneliti berperan sebagai guru kelas dan pelaksana tindakan yang juga melakukan refleksi atas hasil pembelajaran. Hal ini sejalan dengan prinsip PTK yang melibatkan guru secara aktif dalam pelaksanaan dan evaluasi proses pembelajaran [21]

Lokasi dan Waktu Penelitian: Penelitian dilaksanakan di RA Riyadlus Shalihin, Dusun Dalem, Desa Kadur, Kecamatan Kadur, Kabupaten Pamekasan, selama bulan Agustus–September 2025. Penelitian dilakukan sesuai jadwal kegiatan pembelajaran lembaga, dengan dua pertemuan pada tiap siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Jumlah pertemuan dalam penelitian ini adalah empat kali.

Teknik Pengumpulan Data dilakukan dengan beberapa cara yaitu observasi dilakukan secara langsung terhadap aktivitas pembelajaran yang melibatkan permainan dadu guna melihat sejauh mana anak memahami konsep bilangan. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dan guru mitra dengan menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator pemahaman bilangan sesuai tahap perkembangan anak usia 4–5 tahun. Observasi bersifat partisipatif aktif, karena peneliti juga terlibat dalam proses pembelajaran. Teknik observasi partisipatif memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman mendalam terhadap perilaku anak secara alami dalam konteks pembelajaran [22], [23]. Observasi digunakan untuk mengamati partisipasi anak saat bermain dadu dan mencocokkan angka dengan jumlah benda konkret. Penggunaan observasi terstruktur juga bertujuan agar data yang diperoleh bersifat sistematis dan dapat dibandingkan antar siklus tindakan [24]. Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis dokumen, foto, rekaman, atau catatan lain yang berkaitan dengan objek penelitian. Dalam penelitian tindakan kelas, dokumentasi berfungsi untuk mendukung dan memperkuat data hasil observasi maupun wawancara. Teknik ini bersifat non-reaktif, artinya tidak memengaruhi subjek karena data diperoleh dari hasil yang sudah ada [25].

Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk merekam proses pembelajaran yang berlangsung selama tindakan kelas berlangsung, khususnya kegiatan bermain dadu. Data dokumentasi meliputi: Foto-foto kegiatan anak, terutama saat mereka mencocokkan angka dengan benda konkret, Catatan anekdot perkembangan anak. Hasil karya anak seperti gambar, angka, atau lembar tugas. Catatan lapangan dari peneliti selama pelaksanaan tindakan. Dokumentasi bertujuan untuk memberikan bukti fisik dan visual terhadap aktivitas pembelajaran yang dilakukan serta menjadi bahan refleksi dalam evaluasi setiap siklus. Dokumentasi juga penting dalam mendukung validitas data melalui triangulasi dengan observasi dan tes [26]. Penggunaan dokumentasi dalam penelitian tindakan kelas memberikan manfaat dalam membuktikan perubahan yang terjadi secara nyata, serta membantu dalam mendeskripsikan proses pembelajaran secara komprehensif [27]. Rumus perhitungan keberhasilan tindakan digunakan untuk mengetahui tingkat ketercapaian hasil belajar anak dalam setiap siklus. Persentase keberhasilan dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase Keberhasilan

F = Jumlah Anak yang Mencapai Kriteria

N = Jumlah Seluruh Anak

Kriteria keberhasilan tindakan ditetapkan apabila sekurang-kurangnya 75% anak menunjukkan kemampuan mencocokkan simbol angka dengan jumlah benda secara tepat dan konsisten dalam dua pertemuan berturut-turut, sesuai dengan Capaian Pembelajaran PAUD Kurikulum Merdeka pada elemen “Berpikir Simbolik dan Pemahaman Bilangan” [28].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di RA Riyadlus Shalihin, yang terletak di Dusun Daleman, Desa Kadur, Kecamatan Kadur, Kabupaten Pamekasan. Penelitian melibatkan 26 anak kelompok A berusia 4–5 tahun, terdiri atas 13 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Proses penelitian berlangsung dalam dua siklus, masing-masing mencakup dua kali pertemuan. Setiap siklus dijalankan melalui empat tahap utama: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, yang disusun untuk melihat perubahan kemampuan anak selama kegiatan berlangsung.

Pra-Siklus

Tahap pra-siklus dilaksanakan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kemampuan anak dalam memahami konsep bilangan sebelum diberikan tindakan pembelajaran melalui permainan dadu. Kegiatan pra-siklus dilakukan melalui observasi langsung terhadap aktivitas pembelajaran rutin yang biasa diterapkan guru di kelas.

Berdasarkan hasil pengamatan awal, sebagian besar anak kelompok A telah mampu menyebutkan urutan angka secara lisan, namun masih mengalami kesulitan ketika diminta menghubungkan lambang angka dengan jumlah benda secara konkret. Anak sering kali menyebut angka dengan benar, tetapi jumlah benda yang diambil tidak sesuai dengan simbol angka yang ditunjukkan.

Proses pembelajaran pada tahap pra-siklus masih bersifat klasikal dan didominasi oleh guru. Kegiatan berhitung dilakukan secara bergantian dalam satu kelompok besar, sehingga anak harus menunggu giliran cukup lama. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian anak kurang fokus, mudah merasa bosan, dan belum terlibat aktif secara optimal dalam kegiatan pembelajaran.

Gambaran kuantitatif kondisi awal tersebut diperoleh dari hasil observasi kemampuan konsep bilangan anak pada tahap pra-siklus, yang menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar anak masih berada pada angka 15,4%. Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak belum mampu menghubungkan simbol angka dengan jumlah benda secara tepat dan konsisten.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bilangan anak pada tahap pra-siklus masih berada di bawah kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Oleh karena itu, diperlukan tindakan perbaikan melalui penerapan permainan dadu pada siklus I sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak.

Siklus I

Pelaksanaan tindakan pada siklus I merupakan tindak lanjut dari kondisi pra-siklus yang menunjukkan rendahnya pemahaman konsep bilangan anak, dengan tingkat ketuntasan belajar awal sebesar 15,4%. Pada siklus I, peneliti yang juga berperan sebagai guru kelas melaksanakan pembelajaran menggunakan media permainan dadu untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 4–5 tahun. Sebelum tindakan dilaksanakan, peneliti menyusun perencanaan pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), lembar observasi, dan instrumen penilaian yang mencakup empat aspek kemampuan, yaitu menghitung titik pada dadu, menghubungkan titik dengan angka, menulis lambang bilangan, dan menghitung titik dadu menggunakan benda konkret. Pada tahap awal pembelajaran, media yang digunakan meliputi dadu berukuran besar bergambar titik, kartu angka, serta benda konkret sederhana seperti kerikil, bola warna dan stik es krim. Media ini dimanfaatkan untuk membantu anak memahami hubungan antara jumlah titik yang muncul pada dadu dengan simbol angka yang sesuai.

Pelaksanaan tindakan pada siklus pertama difokuskan untuk memperkenalkan konsep bilangan melalui kegiatan yang bersifat konkret dan menyenangkan. Guru memperlihatkan cara menggunakan dadu, mulai dari melempar hingga menghitung jumlah titik yang tampak. Setelah itu, anak diajak mencocokkan hasil hitungan dengan kartu angka dan menghitung kembali menggunakan benda konkret seperti kancing atau tutup botol sebagai penguat pemahaman terhadap makna kuantitas.

Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan menerapkan permainan dadu dalam format kelompok besar. Seluruh anak membentuk satu lingkaran yang terdiri atas 26 peserta didik. Dalam kegiatan ini, permainan dilakukan secara bergantian, di mana setiap anak memperoleh kesempatan melempar dadu, menghitung jumlah titik yang muncul, mencocokkannya dengan kartu angka, serta menghitung kembali menggunakan benda konkret yang telah disediakan.

Pada awal pembelajaran, anak menunjukkan ketertarikan terhadap media dadu yang digunakan. Namun, selama kegiatan berlangsung mulai muncul beberapa kendala. Pelaksanaan permainan dalam kelompok besar menyebabkan waktu tunggu anak menjadi cukup lama karena harus menunggu giliran bermain. Kondisi ini berdampak pada menurunnya konsentrasi dan perhatian anak, di mana sebagian anak terlihat kurang fokus, berbicara dengan teman, serta menunjukkan tanda-tanda kebosanan.

Selain itu, tidak semua anak mampu mengikuti alur permainan dengan optimal. Sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan jumlah titik pada dadu dengan lambang angka yang sesuai, serta terlihat kebingungan ketika diminta merepresentasikan jumlah tersebut menggunakan benda konkret. Situasi pembelajaran yang bersifat bergantian membuat keterlibatan aktif anak belum merata.

Tabel 1. Hasil Observasi Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 4–5 Tahun pada Siklus I

No	Nama	Menghitung titik dadu	Menghubungkan titik & angka	Menulis lambang bilangan angka	Menghitung titik dadu dengan benda kongkrit	Skor	Persentase	Ket
1	Dafa	2	2	2	3	9	56,3%	TT
2	Miya	4	2	3	3	12	75%	T
3	Wildan	2	1	1	2	6	37,5%	TT
4	Tasya	3	3	3	3	12	75%	T
5	Iif	4	4	3	2	12	75%	T
6	Nayif	1	1	1	1	4	25%	TT
7	Aan	3	3	3	3	12	75%	T
8	Arin	2	1	1	2	6	37,5%	TT
9	Dani	3	3	3	3	12	75%	T
10	Wildan Rafiq	1	1	1	1	4	25%	TT
11	Ila	3	3	3	3	12	75%	T
12	Putra	3	2	1	2	8	50%	TT
13	Wida	1	1	1	1	4	25%	TT
14	Fahri	3	3	3	3	12	75%	T
15	Haidir	3	2	4	3	12	75%	T
16	Adit	4	3	2	3	12	75%	T
17	Ayat	1	3	2	1	7	43,8%	TT
18	Ifan	2	3	1	1	7	43,8%	TT
19	Nafis	4	3	2	3	12	75%	T
20	Aura	1	1	1	1	4	25%	TT
21	Zila	2	3	2	2	9	56,3%	TT
22	Zarqoni	1	1	1	1	4	25%	TT
23	Naura	4	4	2	3	6	37,5%	TT
24	Izul	1	1	1	1	4	25%	TT
25	Rafi	2	2	1	2	7	43,8%	TT
26	Dela	3	3	3	3	12	75%	T
Rata – rata							42,3%	

Keterangan:

4 = Berkembang sangat baik

3 = Berkembang sesuai harapan

2 = Mulai berkembang

1 = Belum berkembang

T = Tuntas

TT = Tidak tuntas

Hasil observasi pada siklus I menunjukkan bahwa dari 26 anak yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 11 anak (42,3%) telah mencapai kriteria ketuntasan, sedangkan 15 anak (57,7%) masih belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan. Data tersebut mengindikasikan adanya peningkatan dibandingkan kondisi pra-siklus, namun capaian yang diperoleh belum mencapai target keberhasilan yang diharapkan. Secara umum, sebagian anak mulai menunjukkan perkembangan, terutama pada kemampuan menghitung jumlah titik pada dadu. Meskipun demikian, sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan jumlah titik dengan lambang angka yang sesuai serta menuliskan simbol bilangan secara tepat. Anak juga belum sepenuhnya konsisten dalam merepresentasikan jumlah menggunakan benda konkret.

Refleksi terhadap pelaksanaan tindakan pada siklus I menunjukkan bahwa pembelajaran belum berlangsung secara optimal. Pelaksanaan permainan dadu dalam format kelompok besar menyebabkan keterlibatan anak kurang merata. Waktu tunggu yang relatif lama saat anak menunggu giliran bermain berdampak pada menurunnya perhatian, konsentrasi, dan partisipasi aktif anak selama kegiatan berlangsung. Selain itu, kondisi tersebut membuat sebagian anak kurang memperoleh kesempatan yang cukup untuk bereksplorasi dan mempraktikkan konsep bilangan secara langsung. Beberapa anak masih terlihat kebingungan dalam

menghubungkan jumlah titik dengan lambang angka serta merepresentasikan jumlah menggunakan benda konkret. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, diperlukan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II melalui penerapan metode bermain yang lebih partisipatif, interaktif, dan melibatkan seluruh anak secara aktif, yaitu permainan estafet dadu dalam kelompok kecil.

Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan mengacu pada hasil refleksi siklus I. Perbaikan pembelajaran difokuskan pada strategi bermain, pola interaksi, serta tingkat keterlibatan anak. Pada siklus ini, metode permainan diubah dari kelompok besar menjadi kelompok kecil yang terdiri atas lima kelompok, dengan jumlah anggota masing-masing lima sampai enam anak. Perubahan strategi ini bertujuan untuk mengurangi waktu tunggu, meningkatkan partisipasi aktif, serta memberikan kesempatan belajar yang lebih merata bagi seluruh anak.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan aktivitas apersepsi berupa lagu berhitung dan diskusi ringan mengenai angka dalam kehidupan sehari-hari. Tahap ini dimaksudkan untuk membangun suasana belajar yang menyenangkan sekaligus mengaktifkan pengetahuan awal anak. Selanjutnya, guru menjelaskan aturan permainan estafet dadu yang dilaksanakan secara bersamaan pada setiap kelompok. Pada masing-masing kelompok telah disediakan media pembelajaran berupa dadu bergambar titik, kartu angka, benda konkret, dan kertas tulis.

Permainan estafet dadu dirancang untuk melibatkan seluruh anggota kelompok secara aktif melalui pembagian peran. Anak yang pertama melempar dadu bertugas menghitung jumlah titik yang muncul. Anak berikutnya mencocokkan hasil hitungan dengan kartu angka yang sesuai. Anak selanjutnya menuliskan lambang bilangan berdasarkan angka yang disebutkan, sementara anak lainnya menghitung benda konkret sesuai jumlah titik dadu. Pola kegiatan ini dilakukan secara bergantian sehingga setiap anak memperoleh kesempatan untuk mencoba seluruh aspek kemampuan yang diamati. Model permainan ini menciptakan suasana belajar yang dinamis, kolaboratif, dan mendorong interaksi antar anak.

Pada pertemuan pertama, anak mulai beradaptasi dengan aturan permainan estafet dadu. Sebagian besar anak menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap aktivitas bermain kelompok. Keterlibatan anak terlihat lebih merata dibandingkan siklus sebelumnya. Anak tampak lebih fokus karena kegiatan berlangsung secara simultan tanpa waktu tunggu yang panjang. Meskipun demikian, beberapa anak masih memerlukan pendampingan guru, terutama dalam kegiatan menuliskan lambang bilangan dan mencocokkan jumlah titik dengan simbol angka.

Pada pertemuan kedua, pelaksanaan permainan berlangsung lebih tertib dan efektif. Anak terlihat semakin memahami alur permainan dan mampu menjalankan peran masing-masing dengan lebih mandiri. Interaksi antar anak dalam kelompok berjalan lebih aktif, di mana anak saling membantu dan memberikan respons terhadap tugas temannya. Kondisi pembelajaran menunjukkan peningkatan motivasi, perhatian, serta kepercayaan diri anak. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan penguatan, arahan, dan apresiasi terhadap keberhasilan anak selama kegiatan berlangsung.

Tabel 2. Hasil Observasi Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 4–5 Tahun pada Siklus II

No	Nama	Menghitung titik dadu	Menghubungkan titik & angka	Menulis lambang bilangan angka	Menghitung titik dadu dengan benda kongkrit	Skor	Persentase	Ket
1	Dafa	3	3	3	3	12	75%	T
2	Miya	4	3	3	4	14	87,5%	T
3	Wildan	3	2	3	3	11	68,8%	TT
4	Tasya	4	4	4	4	16	100%	T
5	Iif	4	3	3	4	14	87,5%	T
6	Nayif	3	3	3	3	12	75%	T
7	Aan	4	3	3	4	14	87,5%	T
8	Arin	3	2	2	3	10	62,5%	TT
9	Dani	3	3	3	4	13	81,3%	T
10	Wildan Rafiq	3	2	2	2	9	56,3%	TT
11	Ila	4	4	4	4	16	100%	T
12	Putra	3	3	3	3	12	75%	T
13	Wida	3	3	2	2	10	62,5%	TT
14	Fahri	4	3	3	3	13	81,3%	T
15	Haidir	4	4	4	3	15	93,8%	T
16	Adit	4	4	4	3	15	93,8%	T

17	Ayat	4	3	3	3	13	81,3%	T
18	Ifan	4	4	4	3	15	93,8%	T
19	Nafis	3	3	3	3	12	75%	T
20	Aura	3	3	3	2	11	68,8%	TT
21	Zila	4	3	3	3	13	81,3%	T
22	Zarqoni	3	3	3	3	12	75%	T
23	Naura	3	3	3	3	12	75%	T
24	Izul	3	3	3	3	12	75%	T
25	Rafi	4	3	3	3	13	81,3%	T
26	Dela	4	4	4	4	16	100%	T
Rata – rata							80,8%	

Keterangan:

4 = Berkembang sangat baik

3 = Berkembang sesuai harapan

2 = Mulai berkembang

1 = Belum berkembang

T = Tuntas

TT = Tidak tuntas

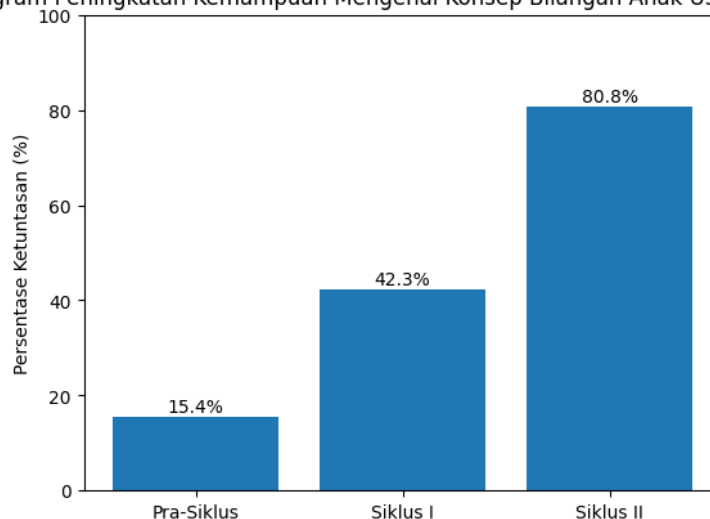
Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 2, terjadi peningkatan kemampuan yang signifikan pada siklus II. Sebagian besar anak menunjukkan perkembangan pada seluruh indikator yang diamati, khususnya dalam kemampuan menghubungkan jumlah titik dengan lambang angka dan merepresentasikan bilangan menggunakan benda konkret. Perubahan strategi pembelajaran melalui permainan estafet dadu dalam kelompok kecil terbukti mampu meningkatkan keterlibatan aktif anak sekaligus memperbaiki kualitas interaksi belajar.

Refleksi akhir siklus II menunjukkan bahwa tindakan perbaikan telah berhasil meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Strategi permainan estafet dadu mampu meningkatkan keterlibatan aktif, perhatian, serta interaksi belajar anak. Berdasarkan capaian ketuntasan yang telah melampaui indikator keberhasilan, penelitian tindakan kelas dihentikan pada siklus II. Dengan demikian, permainan dadu melalui strategi estafet dadu dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 4–5 tahun.

Selain itu, model permainan yang melibatkan kerja sama kelompok memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, interaksi sosial, dan aktivitas konkret. Berdasarkan capaian hasil belajar yang telah melampaui indikator keberhasilan, tindakan perbaikan dinyatakan berhasil, sehingga penelitian tindakan kelas dihentikan pada siklus II.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan dadu melalui strategi estafet dadu efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 4–5 tahun.

Diagram Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 4–5 Tahun



Gambar 2. Diagram Pencapaian: kemampuan berhitung anak menggunakan media pembelajaran dadu

Diagram batang pada Gambar 2 memperlihatkan tren peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan anak pada setiap tahapan penelitian. Ketuntasan belajar anak pada tahap pra-siklus sebesar 15,4%, meningkat pada siklus I menjadi 42,3%, dan kembali meningkat secara signifikan pada siklus II menjadi 80,8%.

Peningkatan kumulatif sebesar 65,4% menunjukkan bahwa penerapan permainan dadu melalui strategi estafet dadu efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak usia 4–5 tahun.

VII. SIMPULAN

Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan permainan dadu efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 4–5 tahun di RA Riyadlus Shalihin. Penerapan pembelajaran dilakukan melalui aktivitas bermain yang konkret dan interaktif, dengan perbaikan strategi pada siklus II menggunakan model estafet dadu dalam kelompok kecil. Strategi tersebut terbukti mampu meningkatkan keterlibatan aktif, perhatian, dan kesempatan belajar anak secara lebih merata.

Hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan ketuntasan belajar yang signifikan, dari 15,4% pada pra-siklus, menjadi 42,3% pada siklus I, dan mencapai 80,8% pada siklus II. Temuan ini menegaskan bahwa permainan dadu dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini, khususnya dalam memahami hubungan antara lambang bilangan dan jumlah benda.

Dengan demikian, permainan dadu layak direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran konsep bilangan di pendidikan anak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama proses penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini. Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dosen Pembimbing Dr. Choirun Nisak Aulina, M.Pd yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, saran, serta motivasi yang sangat berharga sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala RA Riyadlus Shalihin yang telah memberikan izin serta kesempatan untuk melaksanakan penelitian di lembaga tersebut, dan kepada para guru serta rekan sejawat yang turut membantu dalam proses pelaksanaan tindakan dan observasi di kelas.

Peneliti juga berterima kasih kepada anak-anak didik RA Riyadlus Shalihin yang dengan semangat dan antusias mengikuti setiap kegiatan pembelajaran melalui permainan dadu, sehingga data yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan baik. Peneliti dengan penuh rasa syukur menyampaikan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta atas doa, dukungan, serta kasih sayang yang tiada henti selama proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan seperjuangan yang senantiasa memberikan motivasi, inspirasi, dan semangat hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga seluruh bentuk bantuan, bimbingan, serta dukungan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

REFERENSI

- [1] Y. Lestari, *Perkembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana, 2019.
- [2] U.-U. R. INDONESIA, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara, 2003.
- [3] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Direktorat PAUD, Direktorat Jenderal PAUD dan Dikmas, 2020.
- [4] F. Rahmawati, *Strategi Pembelajaran Matematika di PAUD Berbasis Bermain*. Yogyakarta: eepublish, 2020.
- [5] R. Putri dan A. Subekti, "Penerapan Metode Bermain untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep Bilangan pada Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 2, hal. 1221–1230, 2021.
- [6] M. I. Subekti, "Implementasi Pendekatan Bermain dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini," *J. Pendidik. Anak*, vol. 7, no. 1, hal. 45–54, 2021.
- [7] R. Amelia, "Pembelajaran Kontekstual dalam Mengenalkan Konsep Bilangan," *J. PAUD Terpadu*, vol. 5, no. 2, hal. 123–131, 2022.
- [8] Munir, *Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini*. Bandung: Alfabeta, 2021.
- [9] F. Rahmawati, *Strategi Pembelajaran Matematika di PAUD Berbasis Bermain*. Yogyakarta: eepublish, 2020.
- [10] R. Putri dan A. Subekti, "Penerapan Metode Bermain untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep Bilangan pada Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 2, hal. 1221–1230, 2021.
- [11] M. I. Subekti, "Implementasi Pendekatan Bermain dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini," *J. Pendidik. Anak*, vol. 7, no. 1, hal. 45–54, 2021.

- [12] Kemendikbud, *Penguatan Numerasi pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Direktorat PAUD, 2022.
- [13] H. Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2019.
- [14] A. Astuti, "Efektivitas Penggunaan Media Dadu dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok A," *J. PAUD*, vol. 4, no. 2, hal. 45–53, 2021.
- [15] A. Sari, "Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1–10 Melalui Permainan Dadu Angka Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal," *J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 2, hal. 113–120, 2021.
- [16] M. Karina, "Penggunaan Permainan Lempar Dadu untuk Mengenalkan Simbol Bilangan," *J. Ilm. PAUD*, vol. 2, no. 2, hal. 67–74, 2019.
- [17] S. Nurmainsi, "Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan melalui Permainan Dadu," *J. Golden Age*, vol. 5, no. 1, hal. 33–41, 2020.
- [18] dan S. S. Arikunto, T. Suhardjono, *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- [19] M. Isjoni, *Pembelajaran Anak Usia Dini: Pendekatan Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020.
- [20] S. Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers, 2020.
- [21] K. A. Nuraini, "Efektivitas Pembelajaran Berbasis Kelompok Kecil dalam Meningkatkan Kemampuan Sosial Anak Usia Dini," *J. PAUD*, vol. 5, no. 2, hal. 155–163, 2019.
- [22] I. P. S. Wani, L. Maulida, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif*. Surabaya: Pena Nusantara, 2024.
- [23] N. M. H. Adil, M. Yusron, *Teknik Observasi dalam Penelitian Sosial*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- [24] D. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Revisi. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019.
- [25] A. Riduwan dan S. Sunarto, *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- [26] L. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Edisi revi. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019.
- [27] S. Mulyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Paradigma Baru Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021.
- [28] T. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, *Capaian Pembelajaran PAUD Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek, 2022.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.