

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA MELALUI
PERMAINAN DADU BOLA MINI WARNA-WARNI PADA ANAK USIA 3-4
TAHUN DI KB DARUT TAUHID KREJENGAN PROBOLINGGO**

Suci Rusmini¹, Hendrik Siswono², Wedya Puspita³

¹FKIP, Universitas PGRI Argopuro Jember,

²FKIP, Universitas PGRI Argopuro Jember,

³FKIP, Universitas PGRI Argopuro Jember,

¹kenzi26272@gmail.com, ²hendriksiswono87@gmail.com, ³wedyaps@gmail.com

ABSTRACTs

This study is entitled "Efforts to Improve Number Recognition Skills Through Colorful Mini Ball Dice Games in 3-4 Year Old Children at KB Darut Tauhid Krejengan Probolinggo". The problem underlying this study is the low ability of children to recognize numbers. Based on the results of initial observations, most children aged 3-4 years at KB Darut Tauhid have difficulty distinguishing number shapes, connecting number symbols with the number of objects, and are less motivated in learning to count. This is because the methods used are still conventional and the lack of variety of learning methods that involve direct experience. The purpose of this study is to improve number recognition skills through Colorful Mini Ball Dice Games in 3-4 year old children at KB Darut Tauhid Krejengan Probolinggo. The research method used is Classroom Action Research (CAR) model Kemmis and McTaggart which was implemented in two cycles. Each cycle consists of planning, action implementation, observation, and reflection stages. The research subjects were 13 children in the playgroup aged 3-4 years at KB Darut Tauhid. Data collection techniques used observation and documentation, while data analysis techniques were carried out descriptively qualitatively and quantitatively through the calculation of the percentage of children's developmental achievements. The expected outcomes of this research are an increase in children's ability to recognize numbers through interesting play activities, the arrangement of learning steps using colorful mini ball dice media, and recommendations for creative learning strategies for PAUD teachers. The results of the research are expected to be a reference in the development of early arithmetic learning methods in PAUD institutions, especially through a play approach.

Keywords: number recognition skills, colorful mini dice game, 3-4 year olds

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenai Angka Melalui Permainan Dadu Bola Mini Warna-Warni Pada Anak Usia 3-4 Tahun Di KB Darut Tauhid Krejengan Probolinggo". Permasalahan yang melatar belakangi penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan anak dalam mengenali angka.

Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian besar anak usia 3-4 tahun di KB Darut Tauhid kesulitan membedakan bentuk angka, menghubungkan simbol angka dengan jumlah benda, serta kurang termotivasi dalam pembelajaran berhitung. Hal ini disebabkan oleh karena metode yang digunakan masih bersifat konvensional dan kurangnya variasi metode pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka melalui permainan Dadu Bola Mini Warna-Warni pada anak usia 3-4 tahun di KB Darut Tauhid Krejengan Probolinggo. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah anak kelompok bermain usia 3-4 tahun di KB Darut Tauhid yang berjumlah 13 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi, sedangkan teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif melalui perhitungan persentase capaian perkembangan anak. Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah adanya peningkatan kemampuan anak dalam mengenal angka melalui kegiatan bermain yang menarik, tersusunnya langkah pembelajaran dengan media dadu bola mini warna-warni, serta rekomendasi strategi pembelajaran kreatif bagi guru PAUD. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan metode pembelajaran berhitung awal di lembaga PAUD, khususnya melalui pendekatan bermain.

Kata Kunci: kemampuan mengenal angka, permainan dadu bola mini warna-warni, anak usia 3-4 tahun

A. Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi utama dalam pembentukan kemampuan dasar anak yang akan menjadi dasar bagi perkembangan kognitif, bahasa, sosial-emosional, serta motorik di jenjang berikutnya. Masa usia dini sering disebut sebagai *golden age*, di mana stimulasi yang diberikan akan berdampak jangka panjang terhadap keberhasilan anak di masa depan (Susanto, 2011). Salah satu aspek perkembangan kognitif yang berperan

penting dalam kesiapan anak menuju jenjang pendidikan dasar adalah kemampuan mengenal angka. Kemampuan mengenal angka merupakan bagian dari literasi numerasi yang menjadi fokus penting dalam dunia pendidikan saat ini. Berdasarkan laporan *Pusat Asesmen dan Pembelajaran (Pusmenjar)*, hasil Asesmen Nasional tahun 2021 menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia masih tergolong rendah, bahkan berada di bawah rata-rata negara anggota

OECD (Hazimah & Sutisna, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa kelemahan literasi numerasi pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dapat berakar sejak anak usia dini, di mana pengenalan konsep bilangan belum terbangun secara bermakna.

Menurut Piaget (dalam Berk (2022)), anak usia 2–7 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana mereka belajar melalui pengalaman konkret dan interaksi langsung dengan lingkungan. Artinya, proses pembelajaran mengenal angka tidak cukup hanya melalui hafalan atau pengulangan simbol angka, tetapi memerlukan kegiatan yang melibatkan anak secara aktif dalam konteks bermain. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Luthffiah & Raniyah (2025) bahwa anak usia dini perlu diperkenalkan dengan angka melalui aktivitas yang konkret, visual, dan menyenangkan agar konsep bilangan dapat dipahami secara mendalam.

Namun, berdasarkan hasil observasi awal di KB Darut Tauhid Krejengan Probolinggo, sebagian besar anak usia 3–4 tahun masih mengalami kesulitan dalam mengenal angka. Beberapa anak belum mampu menyebutkan angka secara

berurutan, kesulitan menghubungkan lambang angka dengan jumlah benda, dan sering tertukar dalam menyebutkan angka 2, 3, dan 4. Guru cenderung menggunakan metode konvensional seperti menyebut angka sambil menunjukkan kartu bergambar, tanpa melibatkan anak secara aktif dalam permainan atau kegiatan eksploratif. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran belum sepenuhnya mengacu pada prinsip *learning by playing* sebagaimana diamanatkan dalam Permendikbud No. 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 PAUD, yang menekankan bahwa kegiatan belajar anak usia dini harus dilakukan melalui bermain yang bermakna.

Sejumlah penelitian mendukung pentingnya inovasi media pembelajaran berbasis permainan dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka. Astuti et al. (2023) menemukan bahwa penggunaan media bermain berhitung dapat meningkatkan kemampuan mengenal angka secara signifikan dibandingkan metode ceramah. Senada dengan itu, penelitian Sutantiyo et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media konkret seperti balok angka atau benda berwarna meningkatkan

pemahaman anak terhadap konsep bilangan. Permainan interaktif juga terbukti mendorong partisipasi aktif dan antusiasme belajar anak (S. Lestari et al., 2026). Salah satu bentuk media pembelajaran yang potensial untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka adalah permainan dadu bola mini warna-warni. Media ini menggabungkan unsur warna, bentuk, gerak, dan angka dalam satu aktivitas bermain yang menyenangkan. Anak dapat melempar dadu, menghitung jumlah bola sesuai angka yang muncul, dan mengelompokkan bola berdasarkan warna. Aktivitas ini tidak hanya menstimulasi kemampuan mengenal angka, tetapi juga melatih koordinasi motorik, konsentrasi, dan kemampuan berhitung sederhana. Menurut Anggraeni & Saputro (2025), media permainan konkret mampu memfasilitasi pembelajaran matematika awal anak secara lebih bermakna karena memberikan pengalaman langsung dan kesempatan eksplorasi.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Rosfalia & Nurhidayati (2025) di TK Dharma Wanita Persatuan Agam yang menunjukkan bahwa permainan dadu bola mini warna-warni dapat

meningkatkan kemampuan berhitung anak secara signifikan pada setiap siklus tindakan. Hasil penelitian tersebut memperkuat pandangan bahwa media berbasis permainan konkret sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini. Selain itu, penelitian Efektivitas Permainan Gelas Angka (2022) juga menemukan bahwa permainan sederhana yang mengaitkan angka dengan benda nyata memperkuat daya ingat dan pemahaman anak terhadap urutan bilangan. Konteks pembelajaran di KB Darut Tauhid Krejengan menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara teori dan praktik. Meskipun guru memahami pentingnya pembelajaran berbasis permainan, pelaksanaannya masih terbatas pada kegiatan menyanyi atau menggambar, belum pada kegiatan eksploratif yang melibatkan konsep bilangan secara nyata. Padahal, melalui permainan seperti dadu bola mini warna-warni, anak dapat belajar mengenal angka melalui interaksi aktif yang menumbuhkan rasa ingin tahu, kerja sama, serta kemandirian belajar. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru PAUD

dalam mengembangkan media kreatif dan memperkaya metode pembelajaran yang berorientasi pada bermain, sekaligus memperkuat dasar numerasi anak sejak dini.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) observasi (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Model ini dipilih karena sesuai untuk memperbaiki proses pembelajaran secara berkesinambungan melalui siklus yang berulang hingga mencapai hasil yang diharapkan. Desain penelitian terdiri atas dua siklus, di mana masing-masing siklus dilakukan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Siklus pertama digunakan untuk menerapkan permainan dadu bola mini warna-warni pada anak, kemudian dilakukan evaluasi. Hasil refleksi pada siklus I menjadi dasar perbaikan dan pengembangan tindakan pada siklus II agar hasil yang diperoleh lebih optimal.

Populasi dan Sampel/Subjek Penelitian. Populasi penelitian adalah seluruh anak didik KB Darut Tauhid Krejengan, Probolinggo. Adapun subjek penelitian adalah 13 anak kelompok bermain (usia 3–4 tahun) yang terdiri dari 6 anak laki-laki dan 7 anak perempuan. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik total sampling karena jumlah anak relatif kecil sehingga seluruh anak dijadikan sampel penelitian. Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di KB Darut Tauhid Krejengan Kabupaten Probolinggo, dengan pertimbangan bahwa lembaga ini merupakan tempat peneliti melaksanakan praktik pembelajaran serta memiliki permasalahan yang relevan dengan judul penelitian, yaitu masih rendahnya kemampuan anak dalam mengenal angka.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan mengenal angka dengan media dadu bola mini warna-warni terbukti efektif, yang mana dapat meningkatkan kemampuan menyebutkan simbol angka yang muncul pada dadu 1-6, menghitung jumlah bola mini sesuai angka pada dadu, memasang angka pada

dadu dengan jumlah bola warna tertentu. Kegiatan yang dirancang ini tidak hanya mengenalkan materi, tetapi anak terlibat langsung dalam kegiatan secara interaktif.

Penelitian ini dilakukan 2 siklus, dimana siklus 1 hasil belajar anak masih belum mencapai indikator keberhasilan, hanya ada beberapa anak yang mencapai kategori (BSH) dan belum mencapai target keberhasilan minimal 76%.

Tabel 1 hasil siklus 1

N O	Nama	Indikator	Sk or Tot al	Kriteri a
1	KA	3	3	75% = BSH
2	AZM	2	2	50% = MB
3	SG	2	2	50% = MB
4	ANS	3	3	75% = BSH
5	RV	3	3	75% = BSH
6	SFR	2	2	25% = MB
7	RR	2	2	50% = MB
8	RHN	2	2	50% = MB
9	DF	2	2	50% =

				MB
1 0	AKB	2	2	50% = MB
1 1	ADR	2	2	50% = MB
1 2	ZHR	3	3	75% = BSH
1 3	CH	2	2	50% = MB
Rata-rata		2,31		

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa dalam mengenal angka melalui media dadu bola mini warna-warni berwarna terdapat 9 anak (69%) masuk kategori MB, dan 4 anak (31%) masuk kategori BSH.

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar anak belum mencapai indikator keberhasilan, karena dari 13 anak, 9 anak (61%) berada pada kriteria MB, dan 4 anak (39%) berada pada kriteria BSH. Oleh karena itu perlu diadakan lanjutan tindakan pada siklus 2

Hasil dari siklus 2 menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sebanyak 12 anak mencapai kriteria minimal yang telah ditentukan sebelumnya.

Tabel 2 hasil siklus 2

N O	Nama	Indikator	Sko r Tot al	Kriteria
1	KA	4	4	100% = BSB
2	AZM	4	4	100% = BSB
3	SG	3	3	75% = BSH
4	ANS	4	4	100% = BSB
5	RV	4	4	100% = BSB
6	SFR	3	3	75% = BSH
7	RR	3	3	75% = BSH
8	RHN	4	4	100% = BSB
9	DF	2	2	50% = MB
10	AKB	4	4	100% = BSB
11	ADR	4	4	100% = BSB
12	ZHR	4	4	100% = BSB
13	CH	4	4	100% = BSB
Rata-rata		3,54		

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa media dadu bola mini warna-warni untuk meningkatkan

kemampuan mengenal angka, 9 anak (69%) masuk kategori BSB, 3 anak (23%) masuk kategori BSH dan 1 anak (8%) masuk kategori MB.

D. Kesimpulan

Berdasarkan tabel diatas, berikut adalah kesimpulan dari siklus 1 dan siklus 2 Siklus 1 : Pada siklus 1, hasil belajar anak menunjukkan bahwa indikator keberhasilan 76% belum tercapai. Dari 13 anak, 9 anak berada pada kategori mulai berkembang, sementara 4 anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan. Meskipun ada anak yang sudah mencapai kategori yang lebih tinggi, secara keseluruhan pencapaian 76% masih belum tercapai, oleh karena itu perlu dilakukan tindakan lanjutan pada siklus 2 untuk meningkatkan hasil belajar anak. Siklus 2 : Pada siklus 2, terjadi peningkatan yang signifikan dari 13 anak, 1 anak masih masuk kategori mulai berkembang, 3 anak masuk kategori berkembang sesuai harapan, sementara 9 anak masuk kategori berkembang sangat baik. Dengan hasil ini, indikator keberhasilan 76% sudah tercapai, dan tindakan pembelajaran dapat dihentikan karena target keberhasilan sudah tercapai. Secara keseluruhan

siklus 1 menunjukkan perlunya perbaikan, sedangkan siklus 2 berhasil mencapai target indikator keberhasilan yang diharapkan, dengan sebagian besar anak berada pada kategori yang sesuai atau yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, N., & Saputro, B. A. (2025). Strategi Efektif Mengenalkan Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini Melalui Bermain. *Potlot Publisher*.
- Arikunto, S., Supardi, & Suhardjono. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Bumi Aksara.
<https://books.google.co.id/books?id=-RwmEAAAQBAJ>
- Astuti, A. W., Syafrudin, U., & Oktaria, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun. *Generasi Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 6(1), 39–48.
- Hazimah, G. F., & Sutisna, M. R. (2023). Analisis faktor yang mempengaruhi rendahnya tingkat pemahaman numerasi siswa kelas 5 Sdn 192 Ciburuy. *EL-Muhbib Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 10–19.
- Lestari, S., Rahmawati, S., & Nugraha, Y. A. (2026). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Quizizz pada Pembelajaran IPAS terhadap Penguasaan Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 8(1), 192–204.
- Luthffiah, A., & Raniyah, Q. (2025). Strategi Guru Dalam Mengembangkan Pembelajaran Mengenal Angka Pada Anak Usia Dini di Ra Ananda Pertiwi. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(2), 683–687.
- Rosfalia, N. A., & Nurhidayati, F. (2025). Meningkatkan Kognitif Anak Dengan Permainan Dadu Angka Di Kelas A Ra Nurush Shobah Asiki Tahun 2025. *Gemati: Journal Research on Early Childhood Islamic Education*, 1(1), 35–46.
<https://doi.org/10.62097/gemati.v1i1.2363>
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini: pengantar dalam berbagai aspeknya*. Kencana.
- Sutama, Patriana, W. D., Faiziyah, N., & Novitasari, M. (2022). *Desain pembelajaran berorientasi literasi numerasi sekolah dasar*. Muhammadiyah University Press.
- Sutantiyo, W. N., Rasmani, U. E. E., & Sholeha, V. (2025). Meningkatkan kemampuan

berhitung awal anak usia 4-5 tahun melalui media balok.
Early Childhood Education and Development Journal, 7(2), 137–146.

Wisman, W., Asfar, M. I., & Al'adawiya, R. (2025). Efektivitas media pembelajaran MOKA (Monopoli Angka) untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini di TK Mandiri PKK Sibualong.
Pelangi: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Islam Anak Usia Dini, 7(1), 166–179.

Yunus, J. S. R. (2022). *Aktivitas, Meningkatkan Hasil, D A N Ipa, Belajar Model, Melalui Problem, Pembelajaran*. 6(2), 23–33.

Yusuf, N. H., Nikmah, K., & Maghfiroh, L. (2022). Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Permainan Memancing Angka Pada Anak Kelompok A Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal Weru Paciran Lamongan Tahun Pelajaran 2021/2022.
MAANA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, 1(1), 1–16.