

## **Pengaruh Metode Bermain Tabung Angka terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan pada Anak di TK Wahyu II Pattallassang**

Iiend Kurnianti Rahayu<sup>1</sup>, Wahyuni Ismail<sup>2\*</sup>, Dahlia Patiung<sup>3</sup>, Muhammad Ikbah<sup>4</sup>

<sup>1-3</sup>Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

<sup>4</sup>Universitas Islam Ahmad Dahlan Sinjai, Indonesia

**Article Info:** Accepted: 18 Agustus 2024; 21 Agustus 2024; Published: 31 Agustus 2024

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun sebelum menggunakan metode bermain tabung angka, gambaran kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun setelah menggunakan metode bermain tabung angka, dan mengetahui pengaruh sebelum dan setelah penggunaan metode bermain tabung angka pada anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang kabupaten Gowa. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan metode pre-eksperimen dengan desain penelitian one group pretest-posttest design. Populasi pada penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang yang berjumlah 14 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan nonprobability sampling dengan jenis pengambilan sampel yaitu sampling jenuh yakni seluruh populasi dijadikan subjek dalam penelitian. Instrumen penelitian menggunakan pedoman observasi. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun sebelum penggunaan metode bermain tabung angka (pre-test) diperoleh nilai rata-rata sebesar 7,1. Pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun setelah penggunaan metode bermain tabung angka (post-test) diperoleh nilai rata-rata sebesar 18,0. Terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan setelah penggunaan metode bermain tabung angka pada anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang. Implikasi dalam penelitian ini dapat menambah pengetahuan anak khususnya dalam mengenal konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun, pendidik dapat menerapkan penggunaan metode beragam salah satunya metode bermain tabung angka pada saat kegiatan belajar untuk menstimulasi pengenalan konsep bilangan anak, dan dapat menjadi sumber referensi awal bagi peneliti yang akan mengkaji hal yang sama.

**Kata Kunci:** Konsep Bilangan; Metode Bermain Tabung Angka; Anak Usia 4-5 Tahun.

**Abstract:** This research aims to describe the ability to recognize number concepts in children aged 4-5 years before using the number tube playing method, describe the ability to recognize number concepts in children aged 4-5 years after using the number tube playing method, and determine the effects before and after use. method of playing number tubes for children aged 4-5 years at Wahyu II Pattallassang Kindergarten, Gowa district. This type of research is quantitative using a pre-experimental method with a one group pretest-posttest research design. The population in this study were 14 children aged 4-5 years at Wahyu II Pattallassang Kindergarten. The sampling technique uses nonprobability sampling with the type of sampling, namely saturated sampling, that is, the entire population is used as subjects in the research. The research instrument uses observation guidelines. Data analysis techniques use descriptive statistics and inferential statistics. The results of the research show that the introduction of the concept of numbers in children aged 4-5 years before using the number tube playing method (pre-test) obtained an average score of 7.1. Introduction to the concept of numbers in children aged 4-5 years after using the number tube playing method (post-test) obtained an average score of 18.0. There is a significant influence between before and after using the number tube playing method in children aged 4-5 years at Wahyu II Pattallassang Kindergarten. The implications of this research can increase children's knowledge, especially in recognizing the concept of numbers in children aged 4-5 years, educators can apply the use of various methods, one of which is the method of playing with number tubes during learning activities to stimulate children's recognition of number concepts, and can be an initial reference source. for researchers who will study the same thing.

**Keywords:** Number Concept; Method of Playing Number Tube; Children Aged 4-5 Years.

**Correspondence Author:** Iiend Kurnianti Rahayu

**Email:** [rahayuindi80@gmail.com](mailto:rahayuindi80@gmail.com)

This is an open access article under the [CC BY SA](#) license



## Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam peradaban bangsa setiap negara di dunia ini. Dimana pendidikan sangat memperhatikan setiap perubahan perubahan dalam jangka waktu yang panjang (Ledia & Bustam, 2024; Trianto, 2024). Dalam hal ini pendidikan sangat berperan untuk memajukan generasi penerus bangsa melalui pembelajaran yang efektif serta mencakup semua aspek yang akan dikembangkan (Pratiwi et al., 2018).

Pendidikan anak usia dini adalah usaha sadar dalam memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak sejak lahir sampai usia enam tahun melalui pemberian pengalaman dan stimulasi yang bersifat holistik dan menyeluruh agar anak dapat mengembangkan dirinya dengan cara yang aman dan optimal sesuai dengan nilai dan norma dalam masyarakat. Adapun dalam Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang pendidikan nasional pasal 1 butir 14 yaitu pendidikan anak usia dini merupakan upaya pendampingan yang dirancang untuk anak sejak lahir hingga usia enam tahun, untuk mempersiapkan mereka memasuki jenjang lebih lanjut (Arifudin et al., 2021).

Menurut Sujiono Pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan anak dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidupnya. Adapun tingkat pencapaian perkembangan menurut Permendikbud No.137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, dimana Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak terdapat enam aspek mulai aspek perkembangan nilai agama dan moral, fisik-motorik, seni, bahasa, sosial-emosional, dan kognitif (Patiung et al., 2019). Lingkup perkembangan kognitif meliputi belajar dan pemecahan masalah, berfikir logis dan berfikir simbolik. Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) untuk perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun dalam lingkup perkembangan berfikir simbolik, anak diharapkan mampu untuk membilang banyak benda 1-10, mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan dan mengenal lambang huruf (Jarwani, 2022). Salah satu permainan yang dapat diterapkan untuk mengenalkan anak konsep bilangan adalah media permainan tabung angka.

Permainan tabung angka adalah permainan yang dirancang dengan menggunakan alat berupa tabung transparan yang memiliki lambang bilangan (angka) yang dimainkan dengan memasukkan benda ke dalam tabung, jumlah benda yang dimasukkan sesuai dengan angka yang tertera pada dinding tabung (Sari, 2019). Permainan ini bertujuan memperkenalkan anak konsep

angka melalui permainan atau bermain sambil belajar (Ismiati, 2022). Permainan ini dapat dilakukan secara individu ataupun berkelompok (Rahman et al., 2021). Berdasarkan Observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 18 Juli 2022 di TK Wahyu II Kecamatan Pattallassang pada anak usia 4-5 tahun, dimana peneliti menemukan masalah terkait dengan kurangnya kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan, anak mampu menyebut angka tetapi masih kurang dalam hal mencocokkan lambang dengan lambang bilangan, membedakan bilangan 1 dengan 7 dan 6 dengan 9, serta ditemukan permasalahan yang menyangkut aktivitas mereka saat pembelajaran dimana permasalahan tersebut: Sebagian besar anak menunjukkan sikap kurang perhatian terhadap pembelajaran mengenal konsep bilangan di kelas karena mereka beranggapan bahwa pembelajaran saat itu kurang menarik dan tidak menyenangkan. Sebagian besar anak menunjukkan sikap pasif terhadap pembelajaran mengenal konsep bilangan dikelas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran mengenal konsep bilangan yang diselenggarakan guru saat itu kurang mendukung keberhasilan belajar anak. Penggunaan metode yang kurang relevan menjadi salah satu penyebab anak tidak mau atau kurang tertarik mengikuti pembelajaran mengenal konsep bilangan.

Berdasarkan hal-hal tersebut sebagai solusi tindakan untuk memecahkan masalah kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak, digunakan permainan tabung angka sebagai media pembelajaran, dengan menggunakan permainan tabung angka diharapkan anak dapat berinteraksi dengan teman-temannya dan minat mereka terhadap pembelajaran berhitung permulaan menjadi lebih baik. Maka peneliti ingin mengkaji penelitian dengan judul pengaruh metode bermain tabung angka terhadap kemampuan pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang.

## **Kajian Teori**

Konsep bilangan merupakan salah satu kemampuan kognitif dasar yang penting bagi perkembangan matematika anak. Pada usia 4-5 tahun, anak-anak mulai belajar mengenal angka, mengurutkan bilangan, menghitung benda, serta memahami hubungan antara angka dan jumlah. Kemampuan ini berkembang melalui proses bermain dan interaksi dengan lingkungan yang memberikan pengalaman langsung mengenai bilangan. Salah satu metode yang efektif dalam mengajarkan konsep bilangan pada anak usia dini adalah metode bermain tabung angka. Metode ini menggunakan media seperti tabung angka dan stik yang diberi gambar atau angka sebagai alat bantu untuk memperkenalkan bilangan secara konkret. Dengan metode ini, anak-anak tidak hanya belajar membilang dan mengenal angka, tetapi juga dilatih untuk menghubungkan angka dengan jumlah benda yang mereka lihat, serta mengurutkan angka sesuai dengan konsep bilangan. Penggunaan metode bermain dalam pengenalan bilangan sangat sesuai dengan

karakteristik perkembangan anak usia dini, karena bermain merupakan cara belajar yang alami bagi mereka. Anak-anak yang aktif dalam bermain sambil belajar dengan alat peraga cenderung lebih tertarik dan mampu memahami konsep bilangan dengan lebih baik (Rahman, 2021). Tahapan perkembangan ini sangat penting untuk membangun fondasi pemahaman matematika di masa yang akan datang.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan metode Pre-eksperimen dengan desain penelitian one group pretest-posttest design. Populasi pada penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang yang berjumlah 14 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan Nonprobability sampling dengan jenis pengambilan sampel yaitu sampling jenuh yakni seluruh populasi dijadikan subjek dalam penelitian. Instrumen penelitian menggunakan pedoman observasi. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Proses analisis data menggunakan SPSS versi 22 untuk menentukan uji normalitas, hipotesis dan pengaruh terhadap variable.

## Hasil Dan Pembahasan

### 1. Hasil

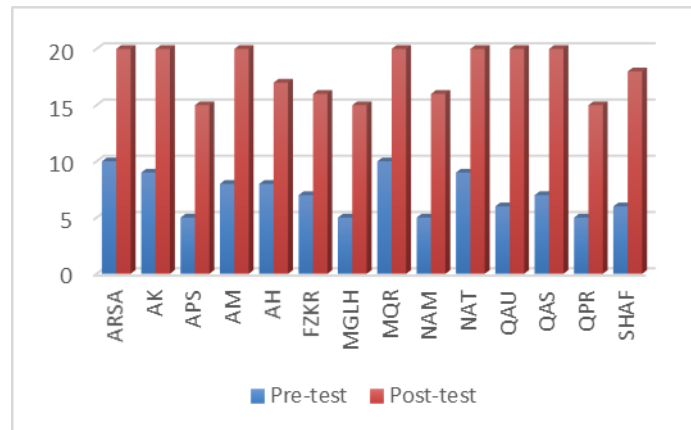
Penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan mengenal konsep bilangan anak TK Wahyu II Pattallassang sebelum dan setelah penggunaan metode bermain tabung angka. Penelitian pretest dan posttest dilakukan untuk mengetahui bagaimana kondisi awal sebelum dan setelah kemampuan mengenal konsep bilangan anak di TK Wahyu II Pattallassang. Adapun hasil pretest dan posttest untuk kemampuan mengenal konsep bilangan adalah sebagai berikut.

**Tabel 1.** Nilai Statistik

Statistik	Nilai Statistik Kelas Eksperimen	
	Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen
Jumlah Sample	14	14
Nilai Terendah	5	15
Nilai Tertinggi	10	20

Berdasarkan tabel di, peneliti mengambil 14 orang pada anak usia 4-5 tahun sebagai sampel. Diperoleh nilai pretest terendah 5 dan nilai pretest tertinggi adalah 10. Sedangkan nilai posttest terendah adalah 15 dan nilai posttest tertinggi adalah 20. Nilai rata-rata dari pretest adalah 7,1 dan posttest adalah 18. Pretest berada pada kategori sedang dan posttest berada pada kategori tinggi. Maka diperoleh kesimpulan bahwa, penggunaan metode bermain tabung angka

berpengaruh terhadap pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang. Adapun grafik hasil pretest dan posttest adalah sebagai berikut.



**Gambar 1.** Nilai Pretest dan Posttest Siswa

Berdasarkan paparan di atas, terlihat bahwa metode bermain tabung angka dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menstimulasi kemampuan pengenalan konsep bilangan anak. Dimana anak aktif dalam kegiatan bermain sambil belajar dengan menggunakan media yang menarik minat anak. Selain itu semua anak distimulasi untuk dapat mengenal konsep angka tanpa paksaan yang di berikan oleh pendidik. Dengan ini anak akan tertarik mengenal konsep angka dengan aktif dalam proses pembelajaran. Jadi, dapat disimpulkan bahwa metode bermain tabung angka berpengaruh terhadap kemampuan pengenalan konsep bilangan anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang.

Diperlukan tahapan yang tepat dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak agar dapat memahami tentang konsep bilangan. Menurut Susanto (Hayati & Fitri, 2016), ada tiga tahapan dalam mengenalkan konsep bilangan kepada anak antara lain : 1. tahap konsep dan pengertian, pada tahap ini anak bereksplorasi untuk menghitung segala macam benda yang dapat dihitung dan yang dapat dilihatnya, 2. Tahap transisi, merupakan masa peralihan dari konkrit ke lambang, 3. tahap lambang, anak sudah diberi kesempatan menulis sendiri tanpa paksaan, yakni berupa lambang bilangan, bentuk-bentuk dan jalur-jalur dalam mengenalkan kegiatan berhitung. Metode bermain tabung angka diterapkan untuk melatih kemampuan konsep angka pada anak. Hal ini dipertegas oleh (Rahman et al., 2021) yang menyatakan bahwa tujuan metode bermain tabung angka yaitu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal konsep angka. Dimana dalam penerapannya anak belajar mengenal konsep angka dengan konkrit. Mulai dari membilang angka, menunjuk angka, menyebutkan angka menggunakan benda, mengurutkan angka menggunakan benda, dan menghubungkan jumlah angka dengan benda. Berbagai media yang digunakan pada anak dalam mengenalkan konsep angka ini yaitu

stick angka 1-10, stick bergambar binatang kepik dalam menghubungkan konsep angka, dan tabung angka sebagai wadah untuk menaruh stick angka dengan stick bergambar sebagai pengenalan konsep angka secara konkrit.

## **2. Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dalam kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak TK Wahyu II Pattallassang sebelum dan setelah penggunaan metode bermain tabung angka. Dari hasil pretest dan posttest, terlihat adanya peningkatan yang cukup signifikan pada kemampuan anak dalam mengenal bilangan. Pada pretest, nilai terendah yang diperoleh adalah 5, dan nilai tertinggi adalah 10, dengan rata-rata 7,1, yang berada pada kategori sedang. Setelah diberikan perlakuan dengan metode bermain tabung angka, nilai posttest menunjukkan peningkatan, dengan nilai terendah 15, nilai tertinggi 20, dan rata-rata 18, yang masuk dalam kategori tinggi.

Penelitian ini mengindikasikan bahwa metode bermain tabung angka efektif dalam menstimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun. Metode ini melibatkan anak secara aktif dalam proses pembelajaran yang menyenangkan, sehingga mereka tertarik dan lebih mudah memahami konsep bilangan tanpa paksaan dari pendidik. Anak-anak belajar melalui kegiatan bermain sambil belajar dengan menggunakan media yang menarik, seperti tabung angka dan berbagai media pendukung lainnya.

Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Susanto (dalam Hayati & Fitri, 2016:2), pengenalan konsep bilangan pada anak harus dilakukan melalui tiga tahapan: tahap konsep dan pengertian, tahap transisi, dan tahap lambang. Dalam penelitian ini, metode bermain tabung angka berhasil memfasilitasi ketiga tahapan tersebut. Anak-anak diajak untuk mengenal konsep bilangan secara konkrit, mulai dari menghitung, mengurutkan, dan menghubungkan jumlah dengan benda nyata. Rahman dkk (2021) juga menegaskan bahwa metode ini sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal konsep angka secara konkrit melalui penggunaan berbagai media, seperti stick angka, tabung angka, dan media visual lainnya. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa metode bermain tabung angka berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang.

## **Kesimpulan**

Gambaran Pengenalan konsep bilangan anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang sebelum penggunaan metode bermain tabung angka diperoleh nilai terendah 5 dan nilai tertinggi



10 dengan rata-rata 7,1. Dikarenakan kurangnya pemberian stimulus berupa metode pembelajaran yang beragam sehingga kemampuan pengenalan konsep bilangan masih kurang.

Gambaran Pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang meningkat setelah penggunaan metode bermain tabung angka diperoleh nilai terendah 15 dan nilai tertinggi 20 dengan nilai rata-rata 18. Dimana dalam hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian rangsangan berupa permainan yang beragam serta menyenangkan dapat membantu anak dalam mengenal konsep bilangan.

Terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan metode bermain tabung angka pada anak usia 4-5 tahun di TK Wahyu II Pattallassang. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 22, di mana yang dijadikan sebagai penentu hipotesis sebesar  $0,002 < \text{dari } 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga disimpulkan bahwa data tersebut linier. Maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variabel penggunaan metode bermain tabung angka atau dengan kata lain ada pengaruh variabel pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun (X) terhadap metode bermain tabung angka (Y). Kemudian nilai korelasi (R) sebesar 0.758, R Square sebesar 0.539, yang berarti bahwa pengaruh variabel bebas (metode bermain tabung angka) terhadap variabel terikat (pengenalan konsep bilangan) adalah sebesar 53,9%.

## Referensi

- Arifudin, O., Hasbi, I., Setiawati, E., Ma'sumah, Supeningsih, Lestarinigrum, A., Suyatno, A., Umiyati, Fitriana, Puspita, Y., Ma'arif, M., Harianti, R., Sidik, N. A. H., & Saputro, A. N. C. (2021). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini* (Cet; I). Penerbit Widina Bhakti Persada.
- Hayati, N., & Fitri, R. (2016). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan melalui Bermain Bombik Modifikasi Pada Anak Kelompok Bermain. *Jurnal Paud Teratai*, 5(3), 1–5.
- Ismiati, L. (2022). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Dengan Permainan Tabung Angka Pada Anak Kelompok B Di Ra Darun Najah Getas Demak Tahun Pelajaran 2021-2022* [PhD Thesis, Universitas PGRI Semarang]. <http://eprints3.upgris.ac.id/id/eprint/2515/1/Lisa%20Ismiati%2019156109.pdf>

- Jarwani. (2022). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Kegiatan Bermain Variatif dengan Media Loose Part. *AUDIENSI: Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak*, 1(1), 12–25.
- Ledia, S. L., & Bustam, B. M. R. (2024). Implementasi kurikulum merdeka dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(1), 790–816.
- Patiung, D., Ismawati, Herawati, & Ramadani, S. (2019). Deteksi Dini Pencapaian Perkembangan Anak Usia 3-4 Tahun Berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. *Nanaeke: Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 2(1), 25–38. <https://doi.org/10.24252/nananeke.v2i1.9223>
- Pratiwi, A. R., Fitroh, S. F., & Adhani, D. N. (2018). Pengaruh Metode Bermain Dengan Bahan Bekas Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Kelompok B Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 5(1), 64–74.
- Rahman, T., Kurniasih, N., & Aisyah, I. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Tabung Angka Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *JoEE: Journal of Earlychildhood Education*, 2(2), 85–96. <https://doi.org/10.54438/joe.v2i2.253>
- Sari, A. M. (2019). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Tabung Menggunakan Balok Angka Dan Huruf. *Jurnal Pelita PAUD*, 3(2), 95–105.
- Trianto, M. P. (2024). *Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara.