

## PENGENALAN KONSEP PENGUKURAN PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN MENGGUNAKAN MEDIA DONAT SUSUN

Siti Salwa  
Aisyah Amalia Khoirul Amini  
Alfina fatwa khasanah  
Lathipah Hasanah  
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta  
Email: [sitiscalwasals@gmail.com](mailto:sitiscalwasals@gmail.com)

### ABSTRACT

*This study aims to validate that measurement methods in early childhood are very important, but many institutions do not apply this method. We are trying to use the medium of stacking to prove that the teaching of early childhood measurement is important to them. The main point of his research is children with problem solving, and also accurate donuts media as a teaching medium for measurements related to the size of the donut itself. And also the arrangement of such donuts from the largest to the smallest. The method we use is the class action method and the results of the research show that children aged 4-6 years are able to learn and understand the size of the stacking donut media, while for children aged 1-3 years still need direction and guidance on the commands from the stacking donut media.*

**Keywords:** *Early childhood, measurement, large and small, stacking donuts, problem solving*

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk memvalidasi bahwa metode pengukuran pada anak usia dini sangat penting, namun banyak lembaga yang tidak mengajarkan metode ini. Kami mencoba untuk menggunakan media donat susun untuk membuktikan bahwa pengajaran pengukuran anak usia dini penting untuk mereka. Pokok pokok yang menjadi penelitiannya adalah anak dengan problem solvungnya, dan juga akurat media donat susun sebagai media pengajaran pengukuran terkait besar kecil dari donat itu sendiri. Dan juga penyusunan donat tersebut dari yang terbesar hingga yang terkecil. Metode yang kami gunakan adalah metode tindak kelas dan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa anak usia 4-6 tahun sudah mampu untuk mempelajari dan memahami besar kecil dari media donat susun, sedangkan untuk anak usia 1-3 tahun masih membutuhkan arahan dan bimbingan akan perintah dari media donat susun tersebut.*

**Kata Kunci:** *Anak usia dini, pengukuran, besar dan kecil, donat susun, problem solving*

## A. PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentan usia 0-6 tahun (Undang-undang Sisdiknas tahun 2003) dan 0-8 tahun menurut para pakar pendidikan anak. Menurut Mansur (2005: 88) anak usia dini adalah kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik. Mereka memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan yang khusus sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangannya.

Anak usia dini juga adalah mereka yang berusia di bawah 6 tahun termasuk yang masih berada dalam kandungan yang sedang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental, kepribadian, dan intelektualnya baik yang terlayani maupun tidak terlayani di lembaga pendidikan anak usia dini.

Pada masa ini merupakan masa emas atau *golden age*, karena anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dan tidak tergantikan pada masa mendatang. Menurut berbagai penelitian di bidang neurologi terbukti bahwa 50% kecerdasan anak terbentuk dalam kurun waktu 4 tahun pertama. Setelah anak berusia 8 tahun perkembangan otaknya mencapai 80% dan pada usia 18 tahun mencapai 100% (Slamet Suyanto, 2005: 6). Sesuai dengan Undang-undang Sisdiknas tahun 2003 pasal 1 ayat 14, upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak usia 0-6 tahun tersebut dilakukan melalui Pendidikan anak usia dini (PAUD).

Pendidikan anak usia dini dapat dilaksanakan melalui pendidikan formal, non-formal dan informal. Pendidikan anak usia dini jalur formal berbentuk taman kanak-kanak (TK) dan Raudhatul Athfal (RA) dan bentuk lain yang sederajat. Pendidikan anak usia dini jalur nonformal berbentuk kelompok bermain (KB), taman penitipan anak (TPA), sedangkan PAUD pada jalur pendidikan informal berbentuk pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan lingkungan seperti bina keluarga balita dan posyandu yang terintegrasi PAUD atau yang kita kenal dengan satuan PAUD sejenis (SPS). Maleong menyebutkan bahwa ragam pendidikan untuk anak usia dini jalur non-formal terbagi atas tiga kelompok yaitu kelompok taman penitipan anak

(TPA) usia 0-6 tahun); kelompok bermain (KB) usia 2-6 tahun; kelompok satuan PAUD sejenis (SPS) usia 0-6 tahun (Harun, 2009: 43).

Pengembangan adalah proses kumulatif. Artinya perkembangan sebelumnya akan menjadi dasar untuk perkembangan selanjutnya sehingga baik orang tua maupun guru perlu mengetahui tahapan tumbuh kembang anak. Apabila dalam pengembangan sebelumnya terdapat kendala, maka pengembangan selanjutnya akan menemui kendala. Piaget dalam Sudarna membagi perkembangan kognitif menjadi empat fase, yaitu fase sensorimotor, fase pra operasi, fase operasi konkret, dan fase operasi formal. Perkembangan kognitif adalah tahapan-tahapan perubahan yang terjadi dalam rentang kehidupan manusia untuk memahami, mengolah informasi, memecahkan masalah dan mengetahui sesuatu. Jean Piaget adalah salah satu tokoh yang meneliti tentang perkembangan kognitif dan mengemukakan tahapan- tahapan perkembangan kognitif. Tahapan-tahapan tersebut adalah tahap sensori motorik (0–2 tahun), praoperasional (2–7 tahun), operasional konkret (7–11 tahun) dan operasional formal (11–15 tahun). Dalam memahami dunia secara aktif, anak menggunakan skema, asimilasi, akomodasi, organisasi dan ekuilibrisasi. Pengetahuan anak terbentuk secara berangsur sejalan dengan pengalaman tentang informasi-informasi yang ditemui. Menurut Piaget, anak menjalani urutan yang sudah pasti dari tahap-tahap perkembangan kognitif. Pada setiap tahap, baik kuantitas maupun kualitas kemampuan anak menunjukkan peningkatan.

Perkembangan kognitif anak usia prasekolah 4-5 tahun meliputi: a. Mampu mengetahui fungsi benda dengan benar, b. Mampu mengelompokkan objek berdasarkan bentuk, warna, ukuran, dan fungsi dengan mudah, c. Berpartisipasi dalam kegiatan membaca dengan mengisi kata atau kalimat kosong.

Menurut para ahli maka dapat disimpulkan bahwa hakikat matematika permulaan merupakan kemampuan yang dapat dikuasai seorang anak dalam menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini di antaranya dengan kegiatan memperkenalkan konsep bilangan, menghitung bilangan, mengenal

pola, mengklasifikasikan, mengurutkan gambar benda, membedakan sama dan tidak sama, mencocokkan gambar dengan lambang bilangan, dan berhitung secara sederhana. Dengan melalui kegiatan bermain tersebut diharapkan kemampuan dalam matematika permulaan anak dapat berkembang sesuai tahapan perkembangannya dengan tetap mengutamakan proses belajar dimana anak mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar lebih menarik dan mudah untuk dipelajari.

Kemampuan matematika pada anak di Indonesia menurut hasil survey PISA masih tergolong rendah. PISA (Programme for International Student Assessment) merupakan program untuk mengukur prestasi bagi anak usia 15 tahun pada bidang kemampuan matematika, sains, dan literasi membaca (Hewi & Shaleh, 2020). Pada tahun 2018 untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379 (Tohir, 2020). Menurut Hewi & Shaleh (2020), pendidikan yang paling awal di tempuh oleh anak yaitu pendidikan anak usia dini yang dapat memperbaiki hasil penilaian PISA pada setiap bidang, termasuk bidang matematika. Hal ini dikarenakan fokus pembelajaran yang ada di pendidikan anak usia dini yaitu pemberian stimulasi pada aspek-aspek perkembangan yang ada pada anak usia dini secara holistik integratif, mulai dari mempelajari literasi membaca (bahasa), literasi matematika dan literasi sains (Hewi & Shaleh, 2020). Selain itu, menurut Maryatun (2016) menegaskan bahwa keberadaan pendidikan anak usia dini sangat vital bagi kemampuan anak-anak Indonesia, karena PAUD adalah peletak dasar pertama bagi perkembangan anak (Maryatun, 2016). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa, mengembangkan kemampuan matematika pada anak sejak dini dapat berpengaruh pada kemampuannya kelak di jenjang pendidikan lebih lanjut

Pengukuran adalah bilangan yang mengindikasikan perbandingan antara sifat objek yang sedang diukur dan sifat yang sama dari satuan ukuran tertentu yang meliputi panjang pendek, tinggi rendah, berat ringan, volume, waktu, suhu dan uang. Menurut Lestari KW (2011:20), anak belajar pengukuran dari berbagai kesempatan melalui kegiatan yang membutuhkan kreativitas. Kegiatan kreativitas yang dilakukan anak

dapat mengenal dan memberikan pemahaman konsep yang diajarkan secara langsung. Anak dapat mengenal panjang pendek, tinggi rendah dari kegiatan kreativitas tersebut. Selanjutnya Harjanto (dalam Winary, dkk, 2011: 79-80) menjelaskan bahwa, anak dapat mengukur sejak usia dini jika guru menggunakan ukuran tidak baku, misalnya “sekian sendok” atau beberapa langkah”. Pengenalan konsep ukuran menggunakan ukuran tidak baku sebenarnya sudah sering dilakukan oleh anak-anak pada waktu bermain seperti pada saat mereka bermain peran masak-masakan dan jual beli. Alat ukur baku dikenalkan guru setelah anak mampu memahami alat ukur tidak baku yang anak peroleh dari pengalamannya.

Manfaat memperkenalkan matematika pengukuran pada anak usia dini adalah menuntun anak belajar berdasarkan konsep matematika yang benar, menghindari ketakutan matematika sejak awal, dan membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain. *The principles and standards for school mathematics* (prinsip dan standar untuk matematika sekolah), yang dikemukakan oleh kelompok pendidik dari National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000), memaparkan harapan matematika untuk anak usia dini, melalui konsep-konsep yang bisa dipahami anak usia dini antara lain, pengukuran ketika anak mempunyai kesempatan mendapatkan pengalaman-pengalaman langsung untuk mengukur, menimbang, dan membandingkan ukuran benda-benda mereka belajar konsep pengukuran. Melalui pengalaman ini anak mengembangkan sebuah dasar kuat dalam konsep-konsep pengukuran.

Karakteristik anak usia dini secara rinci diuraikan menjadi anak 0-1 tahun, anak memiliki kecepatan fisik yang luar biasa dan mulai bisa mempelajari keterampilan motorik sederhana, penggunaan panca indera, berkomunikasi, menginjak usia 2-3 tahun, anak akan mengalami pertumbuhan pesat, motivasi belajarnya naik ke grafik paling tinggi anak mulai bereksplorasi benda-benda sekitar, mengembangkan kemampuan berbahasa serta emosi. Lalu perkembangan anak di usia 4-6 tahun, anak sudah mulai bisa mengendalikan kekuatan fisik, bentuk permainannya masih ke arah

yang bersifat individual, tetapi perkembangan bahasa dan kognitifnya juga akan semakin baik.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan sebagai refleksi diri serta tindakan-tindakan praktis terhadap proses pembelajaran sebagai upaya meningkatkan kemampuan pengukuran dasar siswa TK Nurul Islam. Pendekatan penelitian deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*).

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas menggunakan suatu tindakan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar agar diperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Penelitian tindakan kelas membutuhkan waktu yang tidak sebentar karena Bapak/Ibu harus bisa mengimplementasikan tindakan beserta variabel yang sudah dirancang untuk mencapai hasil yang dikehendaki.

Menurut Mills (2011: 88) dalam Hopkins mengenai penelitian tindakan bahwa penelitian tindakan merupakan penyelidikan sistematis yang dilaksanakan oleh guru-peneliti dengan mengumpulkan informasi tentang bagaimana sekolah mereka bekerja, bagaimana mereka mengajar, dan bagaimana siswa belajar. Informasi ini dikumpulkan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman, mengembangkan praktik reflektif, mempengaruhi perubahan-perubahan positif dalam lingkungan sekolah dan praktik-praktik pendidikan secara umum, dan untuk meningkatkan hasil-hasil pembelajaran siswa.

Tujuan PTK adalah sebagai berikut.

- Memperbaiki pola mengajar guru.
- Memperbaiki perilaku peserta didik.
- Meningkatkan dan memperbaiki praktik pembelajaran.

- Mengubah kerangka kerja guru dalam mengajar sehingga terjadi peningkatan layanan profesional guru.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah survei ke berbagai daerah, Ada banyak PAUD atau TK yang belum menerapkan pembelajaran pengenalan konsep pengukuran yang diterapkan kepada murid-muridnya, salah satunya adalah TK Nurul Islam di daerah Kebagusan Lama, Jakarta Selatan. Lalu, dilakukanlah penelitian mengenai pengenalan konsep pengukuran pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Islam dengan tujuan melakukan tes, apakah anak usia 4-5 tahun dapat dikatakan cukup atau mampu dalam mengikuti pengenalan konsep pengukuran matematika?

Tabel 1. Hasil Analisis Pengenalan Pengukuran dengan Media Donat Susun pada Peserta Didik Usia 1-3 Tahun

No.	Assesmen	Faza	Jannah	Ilham
1	Anak mampu memahami perintah	✓	✓	X
2	Anak mampu memahami konsep permainan donat susun	X	✓	X
3	Anak mampu menggunakan media donat susun	✓	✓	✓
4	Anak mampu menjelaskan mengenai konsep pengukuran	X	X	X
5	Taraf keberhasilan permainan donat susun dengan pengenalan konsep pengukuran	✓	✓	X



Tabel 2. Hasil Analisis Pengenalan Pengukuran dengan Media Donat Susun pada Peserta Didik Usia 4-5 Tahun

No	Assesmen	Irza	Rifki	Rafa	Nabila	Fathir
1	Anak mampu memahami perintah	✓	✓	X	✓	X
2	Anak mampu memahami konsep permainan donat susun	✓	X	✓	✓	✓
3	Anak mampu menggunakan media donat susun	✓	X	✓	✓	✓
4	Anak mampu menjelaskan mengenai konsep pengukuran	✓	X	X	✓	X
5	Taraf keberhasilan permainan donat susun dengan perkenalan konsep pengukuran setelah praktik	✓	✓	✓	✓	✓

Hasil dari observasi, wawancara, dan catatan lapangan yang dilakukan, telah diperoleh data berupa deskripsi tentang kondisi lapangan di TK Nurul Islam, materi pengenalan konsep pengukuran melalui alat ukur tidak baku berupa media donat susun menunjukkan bahwa masih kurangnya pengenalan konsep matematika pengukuran dan membutuhkan evaluasi dari para guru untuk itu.

Melalui kegiatan pengamatan atau observasi yang dilakukan, peneliti dapat menunjukkan data kemampuan yang terdiri dari kemampuan memahami perintah, memahami konsep media donat susun, mengoperasionalkan media donat susun, berkomunikasi soal konsep pengukuran yang diketahui setelah memainkan media donat susun, dan taraf keberhasilannya.

Pada hasil wawancara dengan guru dalam merencanakan, mengelola proses, dan melakukan evaluasi khusus pada pengenalan konsep matematika pengukuran dengan media donat susun ditemukan bahwa siswa di TK tersebut belum mempelajari kegiatan pengukuran, maka dari itu membutuhkan lebih banyak pembelajaran dengan media menarik untuk membantu anak bereksplorasi terhadap satu dan banyak hal.

#### **D. SIMPULAN**

Simpulan yang dapat disampaikan dari hasil penelitian deskriptif ini menerangkan bahwa konsep pengenalan matematika pengukuran sudah bisa diterapkan atau diajarkan pada anak usia dini, meski hanya dengan hal-hal yang sederhana atau menyenangkan saja, tinggal bagaimana guru dapat membuat anak nyaman dalam mempelajarinya.

Namun masih banyak lembaga pembelajaran yang tidak menerapkan konsep tersebut. Justru hanya berfokus pada pelajaran umumnya saja. Saat metode ini di coba, setidaknya pada usia 1-3 harusnya sudah mempelajari hal ini. Dan pemahaman tentang matematika pengukuran akan berkembang pada usia 4-6 tahun.

Diharapkan metode pengajaran pengukuran untuk anak usia dini melalui media donat susun ini bisa lebih berkembang dan digunakan di lembaga-lembaga pembelajaran anak usia dini lainnya.

Anak usia dini adalah mereka yang berusia di bawah 6 tahun termasuk yang masih berada dalam kandungan yang sedang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental, kepribadian, dan intelektualnya baik yang terlayani maupun tidak terlayani di lembaga pendidikan anak usia dini.

Pengenalan pengukuran pada anak usia dini dapat dimulai dengan pengukuran tinggi badan anak. Pengukuran tinggi badan mereka dapat menggunakan balok-balok atau tali. Kemudian anak diminta untuk membandingkan siapa yang lebih tinggi.

Hasil dari observasi, wawancara, dan catatan lapangan yang dilakukan, telah diperoleh data berupa deskripsi tentang kondisi lapangan di TK Nurul Islam, materi pengenalan konsep pengukuran melalui alat ukur tidak baku berupa media donat susun menunjukkan bahwa masih kurangnya pengenalan konsep matematika pengukuran dan membutuhkan evaluasi dari para guru untuk itu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atri, S. (2012). Upaya Meningkatkan Kemampuan Bicara Anak Melalui Penggunaan Gambar Karya Anak di TK Kartika 4-38 Depok Sleman. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Bicara Anak Melalui Penggunaan Gambar Karya Anak Di TK Kartika 4-38 Depok Sleman*, 8–46.  
<http://core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/11066707.pdf>
- Idris, M. H. (2016). Karakteristik Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 37–43.
- Andriyani, D., & Julianto, J. (2015). Kemampuan Guru Dalam Mengenalkan Konsep Pengukuran Pada Anak Kelompok B Di Ra (Raudhatul Athfal) Al Fithrah Surabaya. *PAUD Teratai*, 4(2), 1–7.
- Sahara, D., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2016). *Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas sriwijaya inderalaya 2016*.
- Hasanah, P. M., Martati, B., Aristiana, & Rahayu, P. (2021). ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KESULITAN BERHITUNG PERMULAAN PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL 14 SURABAYA Universitas Muhammadiyah Surabaya PENDAHULUAN Taman kanak-kanak didirikan sebagai usaha mengembangkan seluruh kecerdasan anak dalam. 7(1), 116–129.  
<http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pedagogi/article/view/6999>
- Sa'ida, N., Kurniawati, T., & Wahono. (2017). Problem based learning sebagai upaya pengenalan konsep pengukuran pada anak usia dini. *Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(3), 213. [nailisaida@fkip.um-surabaya.co.id](mailto:nailisaida@fkip.um-surabaya.co.id)
- Asri Cahayanengdian, Renti Oktaria, A. S. (2021). PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini. *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 1–6.
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*.  
[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://core.ac.uk/download/pdf/53037014.pdf&ved=2ahUKEwjO79-u9vHrAhVLFsSKHYWkCSgQFjAAegQIAxAB&usq=AOvVaw0\\_S\\_abnQpYEkF4FJ8At0XT](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://core.ac.uk/download/pdf/53037014.pdf&ved=2ahUKEwjO79-u9vHrAhVLFsSKHYWkCSgQFjAAegQIAxAB&usq=AOvVaw0_S_abnQpYEkF4FJ8At0XT)
- Utomo, juni setyo. (2013). Konsep Matematika. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

- Mulyati, R., Herminastiti, R., & Malik, H. A. (2021). Upaya meningkatkan kemampuan matematika permulaan melalui media papan literasi air. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III SEMNARA 2021 E-ISSN, 006*, 33–39.
- Andriyani, D., & Julianto, J. (2015). Kemampuan Guru Dalam Mengenalkan Konsep Pengukuran Pada Anak Kelompok B Di Ra (Raudhatul Athfal) Al Fithrah Surabaya. *PAUD Teratai*, 4(2), 1–7.
- Zaini, A. (2019). Bermain sebagai Metode Pembelajaran bagi Anak Usia Dini. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 3(1), 118. <https://doi.org/10.21043/thufula.v3i1.4656>