
**Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Alat Ukur Sederhana :
Penggaris, Jam Analog, dan Meteran Untuk Anak Usia Dini di PG & TK
Terpadu Nurul Ma'arif (Penancangan Baru Serang)**

***Training on The Use of Learning Media Simple Measuring Tools : Ruler,
Analog Clock, and Measuring Preschool & Kindergarten At Nurul Ma'arif
(Penancangan Baru Serang)***

Siti Hanan^{1*}, Doto², Lucky Setiawan³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri, Universitas Bina Bangsa, Indonesia

Alamat: JL Raya Serang - Jakarta, KM. 03 No. 1B, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya, Kota
Serang, Banten 42124

Korepondensi penulis : hanansiti1607@gmail.com

Article History:

Received: Januari 10, 2025;

Revised: Januari 24, 2025;

Accepted: Februari 08, 2025;

Published: Februari 10, 2025;

Keywords: Introduction to
measuring instruments, early
childhood, motor skills, PAUD.

Abstract: Introduction to measuring tools is an important step in early childhood learning to help them understand basic measurement concepts such as length, weight and volume. Preschool and kindergarten at Nurul Ma'arif, this activity is designed with a creative and fun approach, so as to increase children's interest in learning. Through the use of simple measuring tools such as rulers, scales and measuring cups, children not only learn to recognize concrete sizes, but also develop cognitive, motor and logical skills. The implementation of this learning supports the achievement of holistic early childhood education goals, namely forming an intelligent, critical and innovative generation from an early age. The research used the classroom action research (PTK) method which consisted of two cycles, involving 5 children aged 4–5 years as subjects. Data was collected through observation, interviews and documentation, then analyzed descriptively qualitatively. The results of the research show that a play and experimental approach with simple measuring tools, such as rulers, stopwatches and weight scales, and clocks can increase children's understanding of the concept of measurement. Children become more active and enthusiastic in learning, with an increase in their ability to recognize length, determine body weight, recognize time and running speed. This research concludes that play and experimental approaches are effective for introducing measurement concepts to young children, as well as supporting the development of their fine motor and cognitive skills.

Abstrak

Pengenalan alat ukur merupakan salah satu langkah penting dalam pembelajaran anak usia dini untuk membantu mereka memahami konsep dasar pengukuran seperti panjang, berat, dan volume. Di PG dan TK Terpadu Nurul Ma'arif, kegiatan ini dirancang dengan pendekatan yang kreatif dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan minat belajar anak. Melalui penggunaan alat ukur sederhana seperti penggaris, timbangan, dan gelas ukur, anak-anak tidak hanya belajar mengenal ukuran secara konkret, tetapi juga mengembangkan keterampilan kognitif, motorik, dan logika. Implementasi pembelajaran ini mendukung tercapainya tujuan pendidikan anak usia dini yang holistik, yakni membentuk generasi yang cerdas, kritis, dan inovatif sejak usia dini. Penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, dengan melibatkan 5 anak usia 4–5 tahun sebagai subjek. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan bermain dan eksperimen dengan alat ukur sederhana, seperti penggaris, stopwatch dan timbangan berat badan, dan

jam dapat meningkatkan pemahaman anak terhadap konsep pengukuran. Anak-anak menjadi lebih aktif dan antusias dalam pembelajaran, dengan peningkatan kemampuan mereka dalam mengenali panjang, mengetahui berat badan, dapat mengenal waktu dan kecepatan berlari. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan bermain dan eksperimen efektif untuk mengenalkan konsep pengukuran kepada anak usia dini, sekaligus mendukung pengembangan motorik halus dan keterampilan kognitif mereka.

Kata Kunci: Pengenalan alat ukur, anak usia dini, keterampilan motorik, PAUD.

1. PENDAHULUAN

Pengukuran merupakan prosedur menentukan kualitas atau kuantitas dari karakteristik subjek penelitian yang disebut variabel. Pengukuran variabel merupakan elemen kunci metodologi riset epidemiologi. Pengukuran adalah membandingkan suatu besaran dengan besaran lain yang telah ditetapkan sebagai standar pengukuran. Alat bantu dan proses pengukuran disebut alat ukur. Alat ukur dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak, misalnya alat ukur panjang (jangka sorong, mistar, dan mikrometer sekrup), alat ukur waktu, alat ukur massa, alat ukur suhu dan lain-lain (Budiyanto, Setiawan, & Erman, 2016). Pengukuran yang benar terhadap variabel penelitian merupakan prinsip yang tidak dapat dikompromikan dari sebuah riset. Pengukuran variabel menghasilkan sekumpulan nilai atau atribut dari individu-individu yang disebut data. Data dianalisis untuk menghasilkan informasi. Informasi diinterpretasikan dan digunakan oleh pengguna hasil penelitian. Alat ukur sederhana adalah perangkat yang digunakan untuk mengukur besaran fisik dengan cara yang praktis dan mudah. Alat-alat ini banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari serta berbagai bidang ilmiah dan teknis, seperti pendidikan, industri, dan penelitian. Beberapa contoh alat ukur sederhana yang sering digunakan antara lain penggaris untuk mengukur panjang, timbangan untuk mengukur massa, termometer untuk mengukur suhu, dan jam untuk mengukur waktu. Meskipun alat ukur ini tidak memiliki tingkat presisi yang setinggi alat ukur canggih, mereka tetap sangat berguna dalam memperoleh hasil pengukuran yang cukup akurat untuk aplikasi sehari-hari (Tuftte, 2017). Hampir tidak mungkin dalam hidup ini kita bicara sesuatu tanpa memakai kata yang berhubungan dengan ukuran dan timbangan (Avicenna Akil & Basuki, 2014).

Alat ukur sederhana seringkali digunakan sebagai alat pertama yang diperkenalkan dalam pendidikan sains untuk mengajarkan konsep dasar pengukuran dan akurasi. Pembelajaran praktik alat langsung secara perlahan mampu memberikan pemahaman yang sangat baik bagi siswa (Wahidah *et al.*, 2021). Di sisi lain, dalam bidang industri, alat ukur sederhana seringkali digunakan untuk keperluan praktis dengan mempertimbangkan efisiensi dan kemudahan penggunaannya (Smith, 2020). Anak usia dini merupakan pendidikan yang memberikan pengasuhan, pelayanan dan pengajaran kepada anak sejak

lahir sampai usia 6 tahun. Pendidikan anak usia dini Pendidikan memiliki tujuan utama untuk mengembangkan potensi yang dimiliki setiap anak. Pendidikan Anak Usia Dini atau PAUD bertugas memberikan bimbingan dan arahan kepada anak untuk terus tumbuh dan berkembang. Anak usia dini juga memerlukan kesiapan untuk pendidikan dasar selanjutnya. Pembelajaran anak usia dini memuat bidang pengembangan kognitif, bahasa, sosial emosional, fisik motorik, serta aspek nilai agama dan moral. Bidang pengembangan kognitif anak usia dini yang berkaitan dengan pengetahuan umum dan sains dapat dikembangkan dalam bentuk pembelajaran sains.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di PG & TK TERPADU NURUL MA'ARIF, Kota Serang. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui beberapa tahapan yaitu:

Persiapan

Kegiatan persiapan ini dimulai dengan kegiatan observasi untuk mengetahui kondisi di sekolah berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dan sistematika pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Observasi dilakukan dengan mengamati tingkat pengetahuan awal anak tentang alat ukur dan pengukuran.

Perencanaan

- a. Menyusun rencana pembelajaran interaktif.
- b. Menyiapkan alat ukur seperti penggaris, stopwatch, timbangan badan, dan jam.
- c. Membuat media pendukung

Pelaksanaan

Kegiatan ini diikuti oleh 15 siswa dari PG & TK TERPADU NURUL MA'ARIF, Kota Serang. Kegiatan dilaksanakan dalam tiga sesi utama untuk mengenalkan, mempraktikkan, dan bermain dengan alat ukur. Sesi pertama adalah mengenalkan alat ukur secara visual dan verbal, seperti fungsi penggaris atau jam. Sesi kedua berupa praktik langsung, seperti mengukur panjang benda atau waktu berlari, serta menimbang berat badan. Sesi ketiga menutup kegiatan dengan permainan edukatif seperti “tebak alat ukur” untuk memperkuat pemahaman anak-anak. Berikut tahapan aktivitas alat ukur dan penggunaannya:

- a. Penggaris

Penggunaan: Mengukur panjang benda.

Aktivitas: Anak diminta mengukur panjang buku atau pensil dengan penggaris.

- b. Stopwatch
Penggunaan: Mengukur waktu aktivitas.
Aktivitas: Guru mencatat waktu anak saat berlari 5 meter.
- c. c. Timbangan Badan
Penggunaan: Menimbang berat badan.
Aktivitas: Anak menimbang berat badan, kemudian membandingkannya dengan teman-temannya.
- d. Jam
Penggunaan: Memahami konsep waktu.
Aktivitas: Bermain "tebak pukul berapa" dengan jam dinding.

3. HASIL

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat yang diterapkan berupa implementasi media pembelajaran alat ukur untuk yang ditujukan untuk pembelajaran di dalam kelas PG & TK TERPADU NURUL MA'ARIF. 1. Setelah dilakukan pengenalan alat ukur sederhana kepada anak usia dini, diperoleh beberapa hasil berikut:

- a. Kemampuan Menggunakan Penggaris
 - 1) Anak-anak dapat memahami fungsi penggaris sebagai alat untuk mengukur panjang benda kecil.
 - 2) Sebagian besar anak dapat mengukur panjang benda sederhana, seperti pensil atau buku, dengan bimbingan guru.
 - 3) Anak-anak mulai mengenal angka dan satuan panjang (cm).
- b. Kemampuan Membaca Jam Analog
 - 1) Anak-anak mampu mengenali angka pada jam analog dan menghubungkannya dengan waktu sehari-hari (misalnya, waktu makan atau tidur).
 - 2) Sebagian anak dapat menunjukkan waktu sederhana, seperti pukul 12:00 atau 3:00.
 - 3) Aktivitas bermain "tebak waktu" meningkatkan antusiasme belajar.
- c. Kemampuan Menggunakan Meteran
 - 1) Anak-anak tertarik menggunakan meteran untuk mengukur benda besar, seperti panjang meja atau tinggi teman.
 - 2) Anak-anak mulai memahami perbedaan antara benda panjang dan pendek.
- d. Respons Anak dan Guru
 - 1) Aktivitas berbasis bermain meningkatkan minat dan keterlibatan anak.
 - 2) Guru merasa bahwa pendekatan tematik memudahkan anak dalam memahami

konsep dasar alat ukur.

Dalam kegiatan ini, pendekatan berbasis bermain membuat anak lebih aktif dan antusias. Bermain sambil belajar membantu anak memahami konsep abstrak seperti panjang dan waktu secara konkret. Aktivitas pengukuran melatih kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep panjang dan waktu. Kegiatan seperti menggunakan penggaris atau meteran juga membantu mengembangkan koordinasi mata dan tangan. Anak-anak lebih memahami pentingnya alat ukur dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengukur panjang benda atau mengetahui waktu seperti pada gambar 1.a dan b.



(a)

(b)

Gambar 1. a) Pelaksanaan cara pengukuran penggaris (b) Pelaksanaan cara menggunakan meteran.

Kesulitan yang dihadapi Ketika melaksanakan kegiatan pengabdian ini, beberapa anak kesulitan memahami skala pada penggaris dan meteran, sehingga memerlukan lebih banyak bimbingan. Anak-anak cenderung bingung saat membaca jam analog, terutama jika waktu tidak menunjukkan angka bulat. Dengan metode yang digunakan, pembelajaran alat ukur sederhana berhasil meningkatkan pemahaman anak usia dini terhadap konsep pengukuran. Namun, diperlukan penyesuaian tambahan untuk membantu anak yang membutuhkan bimbingan lebih intensif seperti gambar 2.



(a)



(b)

Gambar 2. melaksanakan pengenalan jam analog (b) siswa menulis tinggi badanya secara mandiri.

4. KESIMPULAN

Pengenalan alat ukur sederhana seperti penggaris, jam analog, dan meteran kepada anak usia dini di PG & TK Terpadu Nurul Ma'arif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep pengukuran. Melalui pendekatan berbasis bermain, anak-anak tidak hanya belajar mengenai panjang, waktu, dan ukuran, tetapi juga mengembangkan keterampilan kognitif, motorik, dan numerik. Aktivitas yang menyenangkan dan interaktif, seperti permainan mengukur dan membaca jam, meningkatkan minat dan keterlibatan anak dalam proses belajar. Meskipun terdapat beberapa tantangan, seperti kesulitan dalam memahami skala penggaris dan membaca jam analog, pendekatan yang lebih kreatif dan bimbingan lebih intensif dapat mengatasi hal ini. Secara keseluruhan, kegiatan ini mendukung tercapainya tujuan pendidikan anak usia dini yang holistik dan dapat diterapkan lebih lanjut dengan variasi permainan serta alat ukur yang menarik.

Saran

a. Metode Interaktif dan Menarik

Metode pembelajaran interaktif sangat penting untuk menarik perhatian anak-anak PAUD dalam mengenal alat ukur. Guru dapat menggunakan permainan, eksperimen sederhana, atau cerita bergambar sebagai media pembelajaran. Contohnya, anak-anak diajak bermain “berhitung waktu” menggunakan stopwatch untuk mengukur seberapa cepat mereka dapat menyelesaikan suatu tugas. Dengan cara ini, anak-anak tidak hanya belajar, tetapi juga merasa senang dan termotivasi untuk memahami konsep pengukuran.

b. Penggunaan Alat Ukur Sederhana

Alat ukur yang digunakan harus aman dan sesuai dengan tingkat perkembangan anak-anak PAUD. Misalnya, penggaris plastik berwarna cerah, stopwatch digital sederhana, atau timbangan mainan yang ringan dan mudah digunakan. Alat yang sederhana akan membantu anak-anak lebih mudah memahami cara penggunaannya tanpa merasa kesulitan. Selain itu, pemilihan alat yang menarik dapat meningkatkan minat anak untuk belajar lebih lanjut tentang pengukuran. Setelah aktivitas, guru dapat memberikan evaluasi sederhana dan umpan balik untuk memastikan pemahaman anak terhadap konsep yang diajarkan.

c. Pendampingan oleh Guru atau Orang Tua

Pendampingan dari guru atau orang tua sangat penting saat anak-anak menggunakan alat ukur. Anak-anak memerlukan bimbingan untuk memahami fungsi alat dan cara menggunakannya dengan aman dan benar. Misalnya, guru dapat menunjukkan cara membaca angka pada penggaris atau cara memulai dan menghentikan stopwatch. Dengan pendampingan yang tepat, anak-anak akan merasa percaya diri dan dapat belajar dengan lebih efektif.

d. Kegiatan yang Berbasis Konteks Kehidupan Sehari-hari

Menghubungkan pembelajaran alat ukur dengan aktivitas sehari-hari anak-anak dapat membuat materi lebih relevan dan mudah dipahami. Contohnya, anak-anak diajak menghitung waktu makan dengan stopwatch, menimbang buah dengan timbangan mainan, atau mengukur panjang mainan dengan penggaris. Kegiatan seperti ini membantu anak memahami manfaat alat ukur dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, mereka juga belajar bahwa alat ukur dapat digunakan dalam berbagai situasi yang dekat dengan kehidupan mereka.

e. Evaluasi dan Umpan Balik

Evaluasi diperlukan untuk mengukur sejauh mana anak-anak memahami penggunaan alat ukur yang telah diajarkan. Guru atau orang tua dapat memberikan pertanyaan sederhana atau mengamati bagaimana anak menggunakan alat ukur dalam aktivitas mereka. Umpan balik yang positif, seperti pujian atau penghargaan kecil, dapat diberikan untuk memotivasi anak agar terus belajar. Dengan evaluasi yang tepat, guru dapat mengetahui efektivitas metode pembelajaran dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada kepala sekolah PG & TK ERPADU NURUL MA'ARIF, Kota Serang yang telah memberikan kesempatan kepada para siswa untuk mengikuti pelatihan sebagai program pengabdian masyarakat oleh tim dosen fakultas teknik, Universitas Bina Bangsa.

DAFTAR REFERENSI

- Avicenna Akil, H., & Basuki, B. (2014). *Husain.pdf*. Tangerang: *Jurnal Instrumentasi*.
<https://doi.org/10.14203/instrumentasi.v38i1.43>
- Baker, C. (2006). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. Multilingual Matters.
- Baker, C. (2011). *Foundations of bilingual education and bilingualism* (5th ed.). Multilingual Matters.
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in development: Language, literacy, and cognition*. Cambridge University Press.
- Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Luk, G. (2008). Cognitive control and lexical access in younger and older bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34(4), 857–873. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.34.4.857>
- Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Luk, G. (2012). Bilingualism: Consequences for mind and brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(4), 240-250.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.03.001>
- Budiyanto, M., Setiawan, B., & Erman, E. (2016). Pendampingan pelatihan alat kit IPA bagi guru Madrasah Tsanawiyah (MTs) Kota Probolinggo untuk meningkatkan pemahaman pendekatan saintifik dalam rangka pelaksanaan Kurikulum 2013. *Jurnal ABDI*, 1(1), 78-83. <https://doi.org/10.26740/ja.v1n1.p78-83>
- Smith, J. (2020). *Introduction to measurement tools in industry*. Industrial Press.
- Tufte, E. R. (2017). *The visual display of quantitative information*. Graphics Press.
- Wahidah, A. I., Mardiana, A., Iriani, S. A., Safitri, A., Nihaya, A. F., & Nafiah, M. (2021). The effectiveness of using the laboratory in learning science. *Jurnal Pedagogik*, 8(2).