

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP PENGUKURAN ANAK USIA 5–6 TAHUN MELALUI MEDIA REALIA

Neti Astuti^{1*} Eka Setiawati², YUSDIANA³

^{1,2,3}Universitas Setia Budhi, Rangkasbitung, Indonesia

*Email korespondensi: netiastuti69@gmail.com

Article Info	ABSTRAK
Article History: Received: 07-07-2026 Revised: 07-28-2026 Accepted: 02-08-2026 Published: 31-08-2026	Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep pengukuran pada anak usia 5–6 tahun di KB Al-Iqro Kecamatan Sajira, Kabupaten Lebak. Penelitian bertujuan meningkatkan kemampuan anak dalam memahami konsep pengukuran melalui penggunaan media realia. Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian berjumlah 14 anak kelompok B. Data dikumpulkan melalui observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif menggunakan persentase capaian. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan pengukuran dari 18,46% pada pratindakan menjadi 56,77% pada siklus I dan 84,66% pada siklus II. Peningkatan tampak pada kemampuan mengukur benda, membandingkan panjang, memilih dan mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, mengukur berat secara sederhana, serta membandingkan volume air. Temuan ini menunjukkan bahwa media realia dapat memberikan pengalaman konkret yang membantu anak menghubungkan konsep pengukuran dengan benda dan situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, penggunaan media realia secara terencana dan bertahap dapat menjadi alternatif pembelajaran untuk memperkuat pemahaman konsep pengukuran pada anak usia 5–6 tahun.
Kata Kunci: anak usia dini, konsep pengukuran, media realia, matematika awal, penelitian tindakan kelas	
Keyword: early childhood, measurement concepts, realia media, early mathematics, classroom action research	
Corresponding Author: Neti Astuti	

ABSTRACT

This study was motivated by the low understanding of measurement concepts among 5–6-year-old children at KB Al-Iqro, Sajira District, Lebak Regency. The study aimed to improve children's understanding of measurement concepts through realia media. The research employed Classroom Action Research using the Kemmis and McTaggart model and was conducted in two cycles. The participants were 14 children in Group B. Data were collected through observation, field notes, and documentation and analyzed using qualitative and quantitative procedures based on achievement percentages. The results showed an increase in children's measurement ability from 18.46% at the pre-action stage to 56.77% in Cycle I and 84.66% in Cycle II. The improvement was observed in measuring objects, comparing length, selecting and grouping objects according to size, estimating or comparing weight in simple activities, and comparing water volume. These findings indicate that realia media can provide concrete experiences that help children connect measurement concepts with familiar objects and everyday situations. Therefore, the planned and gradual use of realia media can be an alternative instructional strategy for strengthening measurement concept understanding among 5–6-year-old children.

PENDAHULUAN

Matematika awal merupakan bagian penting dalam perkembangan kognitif anak karena membantu anak mengenali hubungan, pola, jumlah, ukuran, dan karakteristik benda di lingkungan sekitarnya. Pada masa awal perkembangan, pembelajaran matematika sebaiknya tidak hanya diarahkan pada penguasaan simbol, tetapi juga pada pengalaman yang memungkinkan anak membangun makna melalui tindakan dan interaksi dengan lingkungan. Pendekatan berbasis pengalaman konkret relevan karena anak dapat menggunakan pengetahuan informal yang telah dimiliki untuk membangun pemahaman matematis yang lebih terarah (Baroody, 2017; Clements & Sarama, 2021).

Salah satu konsep matematika awal yang penting adalah pengukuran. Pengukuran memungkinkan anak membandingkan dan mendeskripsikan karakteristik benda, seperti panjang-pendek, besar-kecil, berat-ringan, banyak-sedikit, dan volume. Alsina dan Salgado (2018) menjelaskan bahwa pengalaman pengukuran pada pendidikan anak usia dini perlu dikaitkan dengan situasi nyata dan aktivitas yang bermakna. Penelitian Amalina, Yanti, dan Warmansyah (2022) juga menunjukkan bahwa pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan pemahaman konsep pengukuran pada anak usia 5–6 tahun. Hal tersebut memperkuat pandangan bahwa konsep pengukuran lebih mudah dipahami ketika anak memperoleh kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan objek dan situasi yang dapat diamati.

Media pembelajaran konkret atau realia memiliki potensi untuk menjembatani pengalaman anak dengan konsep yang sedang dipelajari. Baroody (2017) menekankan bahwa pengalaman konkret akan bermakna apabila aktivitas, benda, dan tujuan pembelajaran saling terhubung; penggunaan benda konkret saja tidak otomatis menjamin terjadinya pembelajaran. Karena itu, media realia perlu dipadukan dengan pertanyaan, kegiatan membandingkan, mengelompokkan, menghitung, dan mengukur agar anak tidak sekadar memegang benda, tetapi membangun representasi dan bahasa matematis dari pengalaman tersebut.

Sejumlah penelitian mendukung penggunaan benda nyata dalam pembelajaran matematika anak. Nasution dan Wulan (2017) menemukan peningkatan kemampuan berhitung anak kelompok B melalui benda realia dan melaporkan bahwa capaian pada siklus II mencapai indikator keberhasilan. Penelitian mengenai media realia untuk pengenalan konsep ukuran juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak dalam mengenal dan membandingkan ukuran setelah memperoleh pengalaman menggunakan benda nyata (Madawanti, 2014). Temuan tersebut sejalan dengan penelitian pengembangan media timbangan untuk konsep pengukuran yang menunjukkan bahwa media konkret dapat menjadi alternatif untuk membantu anak memahami konsep berat dan ringan (Syafdaningsih et al., 2023).

Penelitian lain memperlihatkan bahwa konsep pengukuran dapat dikembangkan melalui beragam media. Rahmawati dan Mayar (2023) mengembangkan multimedia interaktif untuk kemampuan pengukuran anak usia dini dan menunjukkan dampak positif terhadap kemampuan tersebut. Satriana, Maghfirah, dan Sopia (2023) juga melaporkan peningkatan kemampuan pengukuran setelah penggunaan media audiovisual. Meskipun demikian, media digital dan audiovisual memiliki karakter berbeda dari benda realia. Media realia memungkinkan anak mengamati, menyentuh, memindahkan, membandingkan, dan mengukur objek secara langsung. Oleh karena itu, penelitian ini memusatkan perhatian pada pemanfaatan benda nyata yang tersedia di lingkungan belajar anak. Secara teoritis, kegiatan pengukuran juga perlu mengikuti perkembangan berpikir anak. Clements dan Sarama (2004) menekankan pentingnya *learning trajectories*, yaitu pemahaman terhadap perkembangan cara berpikir anak dan urutan pengalaman yang dapat membantu anak bergerak menuju tujuan pembelajaran. Pada domain pengukuran panjang, Sarama et al. (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengikuti

lintasan perkembangan dapat mendukung kemampuan anak dalam memahami pengukuran. Dengan demikian, kegiatan pengukuran melalui media realia perlu disusun bertahap, mulai dari mengamati dan membandingkan hingga melakukan pengukuran sederhana.

Berdasarkan hasil observasi awal dalam penelitian ini, sebagian anak di KB Al-Iqro masih mengalami kesulitan memahami konsep panjang-pendek, berat-ringan, perbandingan ukuran, pengelompokan benda berdasarkan ukuran, serta volume sederhana. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pembelajaran yang lebih konkret dan memberi kesempatan kepada anak untuk terlibat secara langsung. Penelitian ini memiliki kebaruan pada penerapan media realia secara terstruktur dalam dua siklus PTK dengan rangkaian aktivitas pengukuran yang mencakup panjang, berat, pengelompokan ukuran, dan volume air pada kelompok anak usia 5–6 tahun di KB Al-Iqro. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan penerapan media realia dan peningkatan pemahaman konsep pengukuran anak usia 5–6 tahun setelah tindakan pembelajaran dilakukan.

METODE

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. PTK dipilih karena penelitian diarahkan untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara langsung melalui tindakan yang direncanakan dan dievaluasi secara berulang (Sanjaya, 2016; Pahlevinnur, 2022; Payadnya, 2022). Penelitian dilaksanakan di KB Al-Iqro, Kecamatan Sajira, Kabupaten Lebak, Banten, pada kegiatan pembelajaran kelompok B. Subjek penelitian terdiri atas 14 anak usia 5–6 tahun.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing empat kali pertemuan. Tindakan pembelajaran menggunakan benda-benda nyata yang dekat dengan anak, antara lain pensil, buku, meja, kayu, batu, dan wadah berisi air. Aktivitas disusun untuk memberi kesempatan kepada anak mengamati benda, membandingkan ukuran, mengukur panjang, mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, merasakan atau membandingkan berat secara sederhana, serta membandingkan banyak dan sedikitnya air. Guru memberikan pertanyaan pemantik dan pendampingan agar pengalaman konkret berkembang menjadi pemahaman konsep.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Instrumen observasi menggunakan kategori perkembangan anak: Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Aspek yang diamati mencakup kemampuan mengukur benda, membandingkan panjang, menunjukkan angka yang tepat ketika mengukur, mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, mengukur panjang buku, membandingkan berat, dan menghitung atau membandingkan volume air. Prosedur penilaian mengikuti kisi-kisi yang telah digunakan dalam penelitian sumber.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan verifikasi, sedangkan data kuantitatif dihitung dalam bentuk persentase capaian. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan minimal 80%. Data hasil penelitian dibandingkan antara kondisi pratindakan, siklus I, dan siklus II untuk melihat perubahan capaian kemampuan pengukuran. Pendekatan analisis tersebut digunakan untuk melihat tidak hanya perubahan angka capaian, tetapi juga perubahan perilaku dan keterlibatan anak selama kegiatan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep pengukuran mengalami peningkatan setelah penerapan media realia secara bertahap. Berdasarkan data

penelitian, capaian kemampuan pada pratindakan sebesar 18,46%, meningkat menjadi 56,77% pada siklus I, dan mencapai 84,66% pada siklus II. Capaian siklus II telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%. Data rinci penelitian sumber menunjukkan bahwa peningkatan tersebut terjadi melalui empat kali pertemuan pada masing-masing siklus.

Tabel Capaian Per Siklus

Tahap	Rata-rata Skor	Persentase	Keterangan
Pratindakan	8,86	18,46%	Kemampuan awal masih rendah
Siklus I	27,64	56,77%	Meningkat, tetapi belum mencapai 80%
Siklus II	40,64	84,66%	Mencapai dan melampaui indikator keberhasilan

Pada kondisi pratindakan, anak masih membutuhkan banyak bantuan ketika diminta membandingkan dan mengukur benda. Anak cenderung lebih mudah memahami kegiatan ketika benda dapat dilihat dan digunakan secara langsung. Catatan lapangan juga menunjukkan bahwa penggunaan benda konkret membuat anak lebih aktif, tertarik, dan berani menjawab pertanyaan guru. Temuan ini sejalan dengan pandangan Baroody (2017) bahwa pengalaman konkret akan lebih bermakna ketika kegiatan dirancang untuk mengembangkan pengetahuan informal anak menuju pemahaman yang lebih terarah.

Pada siklus I, guru mulai menggunakan media realia secara sistematis melalui kegiatan mengukur panjang benda, membandingkan panjang, mengelompokkan benda, dan mengenali berat. Anak mulai menunjukkan peningkatan dalam menggunakan benda sebagai pembanding. Namun, sebagian anak masih memerlukan pendampingan ketika menghubungkan hasil pengukuran dengan angka atau ketika membedakan beberapa karakteristik ukuran sekaligus. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pengalaman konkret perlu diberikan berulang dan bertahap, bukan hanya satu kali. Prinsip tersebut sesuai dengan gagasan learning trajectories yang menekankan pentingnya urutan pengalaman berdasarkan perkembangan cara berpikir anak (Clements & Sarama, 2004; Clements & Sarama, 2021).

Perbaikan tindakan pada siklus II dilakukan dengan memberikan instruksi yang lebih jelas, memperbanyak kesempatan praktik, dan menggunakan benda yang dekat dengan pengalaman anak. Anak melakukan kegiatan mengukur panjang meja dan buku, membandingkan panjang benda, mengelompokkan benda pendek dan panjang, membandingkan berat secara sederhana, serta membandingkan banyak dan sedikit air. Data observasi menunjukkan anak semakin percaya diri, aktif, dan mampu menjelaskan hasil pengamatan dengan bantuan pertanyaan guru. Pada akhir siklus II, capaian 84,66% menunjukkan bahwa tindakan telah memenuhi indikator keberhasilan.

Peningkatan tersebut memiliki kesesuaian dengan penelitian Nasution dan Wulan (2017), yang menunjukkan bahwa benda realia dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak melalui kegiatan yang memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan benda. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Madawanti (2014) mengenai pengaruh media realia terhadap pengenalan konsep ukuran pada anak kelompok B. Dengan demikian, hasil penelitian memperkuat bukti bahwa benda nyata dapat digunakan sebagai media yang efektif untuk membantu anak memahami konsep matematika yang pada awalnya masih bersifat abstrak.

Dari perspektif pembelajaran pengukuran, kegiatan membandingkan merupakan bagian penting sebelum anak memahami pengukuran secara lebih formal. Alsina dan Salgado (2018) menunjukkan bahwa praktik pengukuran pada pendidikan anak usia dini dapat dikembangkan melalui situasi realistik yang memungkinkan anak menggunakan pengalaman sehari-hari. Dalam penelitian ini, aktivitas membandingkan pensil, buku, meja, kayu, berat benda, dan

volume air memberi konteks nyata bagi anak untuk memahami istilah panjang-pendek, berat-ringan, serta banyak-sedikit.

Temuan penelitian juga dapat dibandingkan dengan penelitian yang menggunakan media berbeda. Rahmawati dan Mayar (2023) menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan pengukuran, sedangkan Satriana et al. (2023) menemukan pengaruh media audiovisual terhadap kemampuan pengukuran. Perbedaan penelitian ini terletak pada penggunaan benda nyata sebagai sumber pengalaman langsung. Jika media digital memberi pengalaman melalui representasi visual dan audiovisual, realia memberikan pengalaman multisensori yang memungkinkan anak memegang, memindahkan, menyusun, dan membandingkan objek. Namun, sebagaimana ditegaskan Baroody (2017), media konkret tetap membutuhkan desain aktivitas dan pertanyaan yang tepat agar pengalaman tersebut menghasilkan pembelajaran.

Penelitian Syafdaningsih et al. (2023) juga relevan karena menunjukkan bahwa media yang secara khusus dirancang untuk materi pengukuran dapat membantu anak memahami konsep berat dan ringan. Dalam penelitian ini, penggunaan benda yang tersedia di lingkungan kelas memiliki keunggulan praktis karena tidak menuntut media khusus. Guru dapat mengadaptasi objek sehari-hari sesuai tujuan pembelajaran. Hal tersebut dapat menjadi alternatif bagi satuan PAUD yang memiliki keterbatasan sumber daya tetapi tetap ingin memberikan pengalaman matematika yang konkret.

Hasil penelitian ini selanjutnya mendukung temuan Amalina et al. (2022) bahwa pembelajaran matematika yang menghubungkan konsep dengan situasi nyata dapat membantu pemahaman pengukuran anak usia 5–6 tahun. Perbedaannya, penelitian Amalina et al. menggunakan pendekatan matematika realistik dalam desain eksperimen, sedangkan penelitian ini menggunakan PTK dan media realia sebagai tindakan perbaikan pembelajaran. Kesamaan kedua penelitian terletak pada pentingnya konteks nyata sebagai jembatan antara pengalaman anak dan konsep pengukuran.

Peningkatan dari 18,46% menjadi 84,66% juga memperlihatkan bahwa perubahan kemampuan tidak hanya terjadi pada aspek hasil, tetapi juga pada proses pembelajaran. Anak menjadi lebih aktif mengamati benda, berpartisipasi dalam kegiatan, dan menjawab pertanyaan guru. Temuan tersebut konsisten dengan karakter pembelajaran anak usia dini yang menekankan pengalaman langsung, aktivitas bermain, interaksi, dan keterlibatan anak. Oleh karena itu, media realia sebaiknya tidak diposisikan hanya sebagai alat bantu visual, tetapi sebagai bagian dari skenario pembelajaran yang memberi anak kesempatan untuk melakukan, membandingkan, mengomunikasikan, dan merefleksikan hasil pengamatan.

Walaupun hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang jelas, penelitian ini memiliki keterbatasan. Subjek penelitian hanya 14 anak dalam satu kelompok dan penelitian menggunakan desain PTK sehingga hasilnya terutama menggambarkan perubahan pada konteks kelas yang diteliti. Penelitian selanjutnya dapat memperluas subjek, menggunakan kelompok pembandingan, atau mengombinasikan media realia dengan media digital untuk melihat efektivitas relatif berbagai bentuk representasi. Selain itu, instrumen pengukuran perkembangan dapat dikembangkan lebih rinci agar setiap dimensi konsep pengukuran dapat dianalisis secara terpisah.

SIMPULAN

Penggunaan media realia dapat meningkatkan pemahaman konsep pengukuran pada anak usia 5–6 tahun di KB Al-Iqro Kecamatan Sajira, Kabupaten Lebak. Peningkatan terlihat dari capaian pratindakan sebesar 18,46%, menjadi 56,77% pada siklus I, dan 84,66% pada siklus II. Tindakan dinyatakan berhasil karena capaian siklus II telah melampaui indikator keberhasilan

80%. Peningkatan terutama tampak pada kemampuan anak mengukur dan membandingkan panjang benda, mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, membandingkan berat secara sederhana, serta membandingkan volume air. Implikasi praktis penelitian ini adalah guru PAUD dapat memanfaatkan benda nyata yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran matematika, dengan tetap menyusun aktivitas secara bertahap, memberikan pertanyaan pemantik, dan mengarahkan anak untuk menghubungkan pengalaman konkret dengan bahasa serta simbol matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, N., Putri, S. U., & Dewi, F. (2019). Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan cacah pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 336. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.338>
- Alsina, Á., & Salgado, M. (2018). Measurement practices in early childhood education from the perspective of realistic mathematics education. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2, 24–37. <https://doi.org/10.24197/edmain.2.2018.24-37>
- Amalina, A., Yanti, F., & Warmansyah, J. (2022). Penerapan pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep pengukuran pada anak usia 5-6 tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(2), 306–312. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i2.378>
- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran* (Edisi revisi). Rajawali Pers.
- Baroody, A. J. (2017). The use of concrete experiences in early childhood mathematics instruction. *Advances in Child Development and Behavior*, 53, 43–94. <https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2017.03.001>
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2004). Learning trajectories in mathematics education. *Mathematical Thinking and Learning*, 6(2), 81–89. https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0602_1
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2021). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach* (3rd ed.). Routledge.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2016). *Media pembelajaran: Manual dan digital*. Ghalia Indonesia.
- Madawanti, N. (2014). Pengaruh media realia terhadap kemampuan mengenal konsep ukuran pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Desa Kapas Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri. *Jurnal PAUD*.
- Nasution, A. S., & Wulan, D. S. A. (2017). Peningkatan kemampuan berhitung anak melalui benda realia. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 2(1).
- Pahlevinnur, A. (2022). *Penelitian tindakan kelas: Konsep dan implementasi*. Kencana.
- Payadnya, I. M. (2022). *Penelitian tindakan kelas: Model dan implementasinya*. Pustaka Larasan.
- Rahmawati, R., & Mayar, F. (2023). Multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan pengukuran anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4673–4681. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.5245>
- Rustiyarso, R., & Wijaya, W. (2020). *Penelitian tindakan kelas: Teori dan praktik*. Deepublish.
- Sanjaya, W. (2016). *Penelitian tindakan kelas*. Kencana.

- Sarama, J., Clements, D. H., Baroody, A. J., Kutaka, T. S., Chernyavskiy, P., Shi, J., & Cong, M. (2021). Testing a theoretical assumption of a learning-trajectories approach in teaching length measurement to kindergartners. *AERA Open*, 7, 1–15. <https://doi.org/10.1177/23328584211026657>
- Satriana, M., Maghfirah, F., & Sophia, S. (2023). Pengaruh media audiovisual terhadap kemampuan pengukuran pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7679–7690. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5379>
- Syafdaningsih, S., Hasmalena, H., Rukiyah, R., Pagarwati, L. D. A., Zulaiha, D., Siregar, R. R., Arjuna, A., & Sofia, A. (2023). Pengembangan media timbangan materi konsep pengukuran pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 674–684. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3631>