



## Penerapan Pendekatan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pengukuran pada Anak Usia 5-6 Tahun

Amalina<sup>1✉</sup>, Fitri Yanti<sup>2</sup>, Jhoni Warmansyah<sup>2</sup>

Matematika, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia<sup>(1)</sup>

Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar, Indonesia<sup>(2)</sup>

DOI: [10.31004/aulad.v5i2.378](https://doi.org/10.31004/aulad.v5i2.378)

✉ Corresponding author:  
[[amalina@uinib.ac.id](mailto:amalina@uinib.ac.id)]

Article Info	Abstrak
<p><b>Kata kunci:</b> Kemampuan Pemahaman Konsep Pengukuran; Pendekatan Matematika Realistik; Anak Usia Dini;</p>	<p>Pentingnya pemahaman konsep pengukuran untuk mengembangkan aspek kognitif anak menjadi latar belakang penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan memahami konsep pengukuran anak usia 5-6 tahun. Pendekatan kuantitatif diterapkan pada penelitian ini dengan menggunakan jenis penelitian <i>quasy experiment</i> dan disain penelitian <i>randomized control group only design</i> dimana pemberian perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan matematika realistik sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan (pembelajaran konvensional). Subjek penelitian berjumlah 20 orang anak dengan kelas B1 sebagai kelas eksperimen dan B2 kelas kontrol di TK Permata Bunda, Pagaruyung. Pengumpulan data penelitian menggunakan lembar ceklis observasi dengan pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil analisis uji statistik dengan menggunakan uji beda (uji-t) pada taraf signifikan 5% diperoleh t hitung 2,73 lebih dari t tabel yaitu 1,73. Jadi dapat disimpulkan kemampuan pemahaman konsep pengukuran anak kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.</p>
<p><b>Keywords:</b> understand measurement concepts; realistic mathematical approach; Early Childhood;</p>	<p><b>Abstract</b> The importance of understanding the concept of measurement to develop children's cognitive aspects is the background of this research with the aims to determine the effect of a realistic mathematical approach on the ability to understand measurement concepts of children aged 5-6 years. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental type of research and a randomized control group only design model, giving treatment to the experimental class using a realistic mathematical approach while the control class was not treated (conventional learning). The subjects of this study are 20 children in the experimental class, B1, and the control class, B2, at Permata Bunda Pagaruyung Kindergarten. An observation checklist was used to collect data. The data analysis technique used a test. Based on the results of statistical test analysis using a t-test for a significant level of 5%, it was got that the t count was 2,73 more than the t table, which was 1.73. It can be concluded that the ability to understand measurement concepts of the students of the experimental class is higher than the pada of the control class.</p>

## 1. PENDAHULUAN

Proses kognitif sangat erat kaitannya dengan tingkat kecerdasan yang dimiliki anak (Khamidah & Sholichah, 2022; Novitasari, 2018). Perkembangan kognitif merupakan rangkaian proses berfikir berupa kemampuan dalam menilai, menghubungkan dan mempertimbangkan suatu peristiwa yang diamati dari dunia sekitar (Aulia & Amra, 2021; Nisak et al., 2022; Wulandani & Putri, 2022). Pengembangan kognitif yang terjadi pada anak dengan cepat dan tepat akan berdampak pada kemampuan dalam mengatasi suatu situasi dan pemecahan suatu masalah (Badrudin et al., 2022; Mualim & Saputra, 2021; Sabri et al., 2020). Oleh karena itu, aspek perkembangan kognitif pada anak usia dini merupakan aspek yang sangat perlu menjadi perhatian agar berkembang secara optimal sehingga anak mampu memfungsikan pola pikirnya untuk dapat memecahkan suatu masalah dan persoalan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. (Dwi Permata, 2020)

Salah satu bentuk pengembangan kognitif yang harus dimiliki oleh anak adalah kemampuan pemahaman konsep pengukuran. Menurut Fatdianti (2016) salah satu kemampuan yang harus diberikan sejak dini yaitu pemahaman konsep pengukuran. Pengukuran sendiri dimaknai dengan kemampuan seseorang dalam mengukur suatu objek dengan benar dan membandingkan suatu objek. Pengenalan konsep pengukuran harus diberikan dengan kegiatan yang menyenangkan dan pembelajaran langsung melalui kegiatan bermain sehingga anak memperoleh dasar pengetahuan dalam pengukuran. Menurut Ulfah (2019), pengukuran terbagi terbagi dua yaitu pengukuran fisik dan pengukuran non fisik. Pengukuran fisik terdiri dari: panjang dan tinggi, luas area, kapasitas, volume dan massa. Pengukuran non fisik terdiri dari: waktu, suhu, uang dan lainnya.

Sedangkan menurut Yuliana, (2014) anak usia dini dinilai mampu dalam memahami konsep pengukuran adalah jika mereka mampu dalam hal berikut: 1) Bahasa superlatif yaitu anak dapat membedakan suatu benda yang tidak memerlukan angka, 2) melakukan pengukuran menggunakan suatu alat ukur tidak baku, 3) mampu menentukan suatu alat ukur yang tidak baku yang telah disesuaikan oleh suatu benda yang akan diukur. Menurut Shiddiq et al., (2021) kemampuan pemahaman konsep pengukuran anak usia dini dapat diukur dengan tujuh hal yaitu: 1) anak mampu menggunakan suatu alat ukur yang baku dalam hal mengukur Panjang atau pendek suatu benda, 2) anak mampu menggunakan suatu alat ukur yang tidak baku dalam mengukur berat atau ringannya benda, 3) anak mampu menggunakan alat ukur baku dalam hal mengukur banyak atau sedikit suatu benda, 4) anak mampu membedakan apakah suatu benda berat atau ringan, 5) anak mampu mengukur benda berdasarkan volumenya, 6) anak dapat membedakan ukuran panjang, serta 7) anak mampu membedakan ukuran beban.

Menurut Susanti et al., (2020) menyebutkan bahwa anak pada usia lima hingga enam tahun diharapkan dapat belajar mengenai konsep pengukuran dan keterampilan mengukur. Pemahaman terhadap konsep pengukuran dapat berperan bagi manusia terutama dalam kehidupan sehari-hari anak. Hal ini dapat dilihat dari pengukuran berat badan, pengukuran suhu tubuh, pengukuran jarak dari rumah ke sekolah dan mengetahui jumlah benda yang dimilikinya. Kemampuan ini erat kaitannya dengan daya kreatifitas masing-masing individu dan penerapan secara nyata dalam menyelidiki suatu peristiwa/ objek yang terjadi di lingkungan sekitar. Manfaat yang didapatkan dari memperkenalkan pemahaman konsep pengukuran sejak dini adalah anak dapat belajar konsep-konsep matematika yang benar, meminimalisir phobia matematika, dan secara alami anak belajar matematika melalui kegiatan bermain (Amalina, 2020; S. Handayani et al., 2017; Rohmalina et al., 2020; Warmansyah et al., 2021; Warmansyah & Amalina, 2019).

Kemampuan dalam hal pengukuran pada anak usia dini sangatlah penting untuk dioptimalkan dan kembangkan. Hal ini disebabkan karena pada usia yang masih dini kemampuan bernalar dan berpikir masih sangat baik. Pemberian rangsangan ataupun stimulasi yang tepat dapat mengakibatkan kemampuan pengukuran anak berkembang dengan optimal. Pengukuran merupakan proses atau kegiatan untuk menentukan kuantitas sesuatu yang bersifat numerik. Oleh karena itu penting bagi seorang guru mampu untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep pengukuran anak dengan menggunakan pendekatan ataupun model pembelajaran.

Begitu pentingnya kemampuan pengukuran matematika berbanding terbalik dengan kondisi di lapangan bahwa masih terdapat sebagian anak di TK Permata Bunda, Pagaruyung, Kabupaten Tanah Datar belum bisa membedakan ukuran, seperti membedakan ukuran panjang-pendek, tinggi-rendah, berat-ringan dan lebih dari-kurang dari, dan juga anak belum bisa mengurutkan benda berdasarkan ukurannya, guru kesulitan dalam mengajarkan ukuran, guru belum menerapkan pendekatan yang bisa meningkatkan kemampuan pengukuran pada anak. Sependapat dengan Kusuma (2015), mengungkapkan bahwa masalah yang dijumpai di lapangan yaitu anak belum mengerti tentang konsep pengukuran karena terlihat anak kurang merespon saat guru mencoba untuk mengenalkan suatu konsep pengukuran pada anak. Hal ini dikarenakan metode yang dilakukan guru untuk mengenalkan konsep masih menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan penjelasan di atas, jelas bahwa kemampuan pengukuran pada anak di Taman Kanak-Kanak yang dilakukan tidak sejalan dengan semestinya. Kemampuan pengukuran matematika seharusnya diajarkan dengan teknik serta media yang digunakan seharusnya mengagumkan bagi anak serta mampu memahami, merasakan secara langsung agar anak tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan metode yang bisa untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Salah satunya dengan menerapkan pendekatan matematika realistik (PMR) untuk kemampuan pemahaman konsep pengukuran di Taman Kanak-Kanak. PMR merupakan pendekatan yang menempatkan realita serta pengalaman anak sebagai tolak ukur

pembelajaran (S. D. Handayani & Irawan, 2020). Anak diberi kesempatan mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematika melalui permasalahan yang mereka temui di lapangan (Liwis & Antara, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adjie et al., (2021) menyatakan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik (PMR) dapat meningkatkan konsep bilangan cacah anak karena anak lebih memahami konsep bilangan cacah dengan kehidupannya sehari-hari. Penelitian yang dilakukan oleh Narayani, (2019) mengungkapkan bahwa kemampuan pengukuran debit air dapat meningkat dengan penerapan matematika realistik karena pendekatan ini berkaitan dengan benda-benda disekitar anak dan proses pembelajarannya tidak membosankan bagi anak. Selain itu penelitian yang sama dilakukan tentang pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan yang dilakukan dengan menerapkan realitas serta pengalaman anak sebagai langkah awal pembelajaran (Liwis & Antara, 2017). Bertolak dari kenyataan yang ditemui dan beberapa penelitian maka diharapkan melalui pendekatan matematika realistik (PMR) dapat meningkatkan kemampuan pengukuran matematika anak di Taman Kanak-Kanak.

**2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasy Ekxperimen*/Eksperimen Semu dengan model rancangan *randomized control group only design* yaitu memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen menggunakan pendekatan matematika realistik dan kelas kontrol menggunakan tidak diberi perlakuan (konvensional). Kemudian kedua kelas tersebut akan diberikan evaluasi (tes akhir) yang sama. Adapun rancangan penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rancangan Penelitian**

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O3
Kontrol	O2	-	O4

Penelitian dilaksanakan di TK Permata Bunda, Pagaruyung yang dilaksanakan pada bulan Maret tahun 2022. Sampel penelitian berjumlah 20 orang anak yang berasal dari lokal B1 kelas eksperimen dan B2 kelas kontrol dengan pengambilan sampel menggunakan total sampling.

Tahap-tahap penelitian: pertama melakukan tes awal (pretest). Tahap ini dilakukan pemberian tes awal untuk melihat sejauh mana kemampuan pemahaman konsep pengukuran yang sudah dimiliki anak, sebelum diberikan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Kedua, pemberian perlakuan (treatment) dengan PMR pada kelompok eksperimen, sementara kelompok control menggunakan pendekatan konvensional. Ketiga, tes akhir (posttest) pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan lembar ceklis observasi yang disusun berdasarkan kajian teori yang telah di konstruk berupa: 1) memperkenalkan suatu benda berdasarkan ukuran: “lebih dari”, “kurang dari”, dan “paling/ter”, 2) mengklasifikasi benda berdasarkan ukuran, 3) mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar dan sebaliknya dengan skala sangat mampu (4) sampai tidak mampu (1). Perbedaan dari dua rata-rata nilai posttest dilihat sehingga analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t (t-tes). Dengan memenuhi uji prasyarat terlebih dahulu berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian bertujuan untuk melihat pengaruh variable X (pendekatan matematika realistik), terhadap variabel Y (kemampuan pemahaman konsep pengukuran anak) di TK Permata Bunda Pagaruyung, dengan kelas sampel berjumlah 2 kelas dengan jumlah siswa 20 orang. Sebelum diterapkan pendekatan matematika realistik, maka dilakukan pretest dengan hasil yang dapat dilihat pada Tabel 2 dan akhir penelitian dilakukan posttest yang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 2. Hasil pretest pada kelas sampel**

No	Interval	Pretest Kelas Eksperimen		Pretest Kelas Kontrol	
		F	%	F	%
1	30-36	0	0	0	0
2	23-29	0	0	0	0
3	16-22	2	20	1	10
4	9-15	8	80	9	90
Jumlah		10	100	10	100

**Tabel 3. Hasil posttest pada kelas sampel**

No	Interval	Posttest		Posttest	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	F	%
1	30-36	9	90	0	0
2	23-29	1	10	0	0
3	16-22	0	0	2	20
4	9-15	0	0	8	80
Jumlah		10	100	10	100

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 terlihat jelas bahwa terjadi peningkatan nilai pengukuran matematika pada kedua kelas sampel baik eksperimen maupun kelas control. Namun peningkatan yang signifikan terjadi pada kelas eksperimen yaitu kelas dengan diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan PMR dengan persentase anak 90% pada interval 30-36. Hal ini menunjukkan PMR berpengaruh terhadap peningkatan pengukuran matematika anak usia 5-6 Tahun di TK Permata Bunda Pagaruyung. Perolehan nilai terendah pada hasil posttest di kelompok eksperimen yaitu 29, yang mendapatkan nilai terendah hanya 1 orang anak. Sedangkan pada kelompok kontrol nilai terendahnya yaitu 13 yang mendapatkan nilai terendah berjumlah 2 orang anak. Nilai terendah pada kelas ini disebabkan karena kegiatan pembelajaran anak kurang menarik bagi anak, sehingga anak cepat bosan berbeda dengan kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan matematika realistik jauh lebih menarik perhatian anak dan anak dapat memahaminya secara langsung. Pemilihan kegiatan pembelajaran untuk anak usia dini yang menarik dan efektif akan mudah diterima oleh anak dalam pembelajaran matematika mengenai pengukuran seperti pendekatan matematika realistik. Pendekatan matematika realistik ini memanfaatkan realitas serta lingkungan peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga tercapainya tujuan pendidikan matematika secara sempurna (Adjie et al., 2019; Widyastuti & Pujiastuti, 2014).

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t (t-tes) yang sebelumnya telah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data dan diperoleh hasil bahwa data berdistribusi normal dan homogen seperti terlihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

**Tabel 4. Uji Normalitas**

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.336	10	.002	.791	10	.011
POSTEST	.184	10	.200*	.945	10	.609

a. Lilliefors Significance Correction  
\*. This is a lower bound of the true significance.

**Tabel 5. Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variances			
Y			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.702	2	5	.273

Tabel 4 menunjukkan hasil tes normalitas yang menjelaskan bahwa dengan menggunakan Kolmogorow-Smirnv diperoleh nilai signifikan adalah  $0,609 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan data berdistribusi normal. Sedangkan pada Tabel 5, berdasarkan uji homogenitas, diperoleh nilai sig.  $0,273 > 0,05$  yang menunjukkan bahwa varian sampel sama (homogen).

### Pengujian hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk melihat dan menganalisis penerapan pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep pengukuran. Dalam hal ini, analisis uji-t dilakukan berdasarkan data posttest kelas eksperimen dan kelas control. Adapun hipotesis yang akan di uji adalah :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

$H_0$  :Kemampuan pemahaman konsep pengukuran anak yang diajarkan dengan menggunakan PMR kurang dari atau sama dengan anak yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

$H_1$  :Kemampuan pemahaman konsep pengukuran anak yang diajarkan dengan menggunakan PMR lebih tinggi dari pada anak yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Hipotesis selanjutnya akan dibuktikan dengan menggunakan uji-t:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = 2,73$$

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa harga t hitung untuk kemampuan pemahaman konsep pengukuran adalah sebesar 2,73 dengan df atau db 18, sedangkan nilai t tabel dengan taraf signifikan 5% menunjukkan harga kritik t adalah 1,73 sehingga  $2,73 > 1,73$ . Maka dapat dianalisa bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yaitu kemampuan pemahaman konsep pengukuran anak yang diajarkan dengan menggunakan PMR lebih tinggi dari pada anak yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional di TK Permata Bunda Pagaruyung.

Pendekatan dengan mengedepankan masalah realita yang dekat dengan lingkungan anak dapat meningkatkan kemampuan anak dalam belajar termasuk dalam pengukuran matematika. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang menjelaskan bahwa pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menghadirkan permasalahan yang dekat dengan anak (Widyastuti & Pujiastuti, 2014).

Nilai terendah pada kelas kontrol disebabkan karena kegiatan pembelajaran anak kurang menarik bagi anak, sehingga anak cepat bosan berbeda dengan kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan matematika realistik jauh lebih menarik perhatian anak dan anak dapat memahaminya secara langsung. Pemilihan kegiatan pembelajaran untuk anak usia dini yang menarik dan efektif akan mudah diterima oleh anak dalam pembelajaran matematika mengenai pengukuran seperti pendekatan matematika realistik, pendekatan matematika realistik ini memanfaatkan realitas serta lingkungan peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga tercapainya tujuan pendidikan matematika secara sempurna (Afsari et al., 2021).

Mengutamakan permasalahan ataupun situasi ril dan menghubungkannya sesuai dengan pengalaman anak merupakan prinsip dasar dari pendekatan matematika realistik. Hal ini dijadikan sebagai titik awal pembelajaran. Pendekatan ini memfasilitasi anak untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan atau konsep matematika formalnya dengan menghadirkan masalah yang terjadi disekitar atau realitas yang ada. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Adjie (2020) yang menemukan bahwa pemahaman konsep bilangan cacah setelah menerapkan PMR mengalami kemajuan pemahaman konsep yang sangat baik. Hal ini juga di dukung oleh penelitian Kusuma (2015) menyebutkan bahwa pengukuran debit air melalui pemberian Pendekatan Matematika Realistik meningkat dari siklus I ke siklus II.

Selain itu penelitian yang sama dilakukan Liwis, (2017) tentang pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan yang dilakukan dengan menerapkan realitas serta pengalaman anak sebagai langkah awal pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan ada perbedaan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan anak dalam mengenal bilangan di kelompok A Taman Kanak-Kanak.

Kelebihan pendekatan ini dibandingkan dengan pendekatan lainnya yaitu pembelajaran ini berangkat dari konteks kehidupan nyata anak yang mana tidak harus berupa benda atau keadaan yang asli, tetapi cukup dapat dibayangkan dan dipahami siswa. Sedangkan tantangan dari pendekatan matematika realistik (PMR) yaitu mencari masalah kontekstual yang memiliki kriteria yang dituntut oleh PMR, selain itu memotivasi anak dalam membantu mencari solusi sendiri itu tidak mudah sehingga dalam penelitian ini digunakan media yang relevan dengan menghadirkan langsung benda salah satunya seperti air dan gelas untuk menanamkan konsep 'lebih dari (lebih banyak)' dan 'kurang dari (lebih sedikit)' kepada anak.

#### 4. SIMPULAN

Pendekatan matematika realistik dapat diterapkan pada anak untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pengukuran sejak dini. Pendekatan Matematika Realistik memberikan pengalaman belajar langsung anak berkegiatan melakukan pengukuran sehingga anak terlibat aktif, mencari solusi, bertanggung jawab atas pekerjaan, dan melakukannya secara sistematis untuk mencapai tujuan akhir. Setelah dilakukan uji hipotesis dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep pengukuran untuk anak yang belajar dengan Pendekatan Matematika Realistik lebih tinggi dari pada anak yang belajar dengan pembelajaran konvensional di TK Permata Bunda Pagaruyung. Penelitian dapat dilanjutkan dengan menentukan seberapa besar pengaruh pendekatan matematika realistik dalam meningkatkan pemahaman konsep pengukuran anak.

#### 5. 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>
- Adjie, N., Putri, S. U., & Dewi, F. (2020). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematika melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1325–

1338. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.846>
- Adjie, N., Putri, S. U., & Dewi, F. (2021). Improvement of Basic Math Skills Through Realistic Mathematics Education (RME) in Early Childhood. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1647–1657. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1832>
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.117>
- Amalina, A. (2020). Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini di Masa Pandemi COVID-19 Tahun 2020. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 538. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.592>
- Aulia, M., & Amra, A. (2021). Parent's Participation in Improving the Quality of Education in Elementary Schools. *Journal of Islamic Education Students (JIES)*, 1(2), 58. <https://doi.org/10.31958/jies.v1i2.3004>
- Badrudin, B., Sabri, A., & Warmansyah, J. (2022). Manajemen Layanan Pembelajaran Anak Usia Dini berbasis ICT pada Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2354>
- Dwi Permata, R. (2020). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia 4-5 Tahun. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.29407/pn.v5i2.14230>
- Fatdianti, R., & Rianto, E. (2016). Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Ukuran Anak Kelompok B. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 5(1), 1–6.
- Handayani, S. D., & Irawan, A. (2020). Pembelajaran matematika di masa pandemic covid-19 berdasarkan pendekatan matematika realistik. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(2), 179–189. <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i2.14813>
- Handayani, S., Sumarno, S., & Haryati, Y. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dalam Memperkenalkan Konsep Pengukuran Anak Usia Dini Melalui Metode Bermain Peran. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Khamidah, A., & Sholichah, N. I. (2022). Digital Pop Up Learning Media for Early Childhood Cognitive. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Research*, 1(1), 11–19. <https://doi.org/10.31958/ijecer.v1i1.5833>
- Kusuma, T. C. (2015). Peningkatan Kemampuan Pengukuran Dalam Matematika Awal Melalui Metode Discovery Learning (Penelitian Tindakan Di Tk B Pertiwi I Kantor Gubernur Padang Tahun 2015). *Jurnal Tumbuh Kembang*, 4(1), 76–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.36706/jtk.v4i1.8242>
- Liwis, N. W. N., & Antara, P. A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok A Taman Kanak-Kanak Gugus V Kecamatan Buleleng Gugus V Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 5(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/paud.v5i1.11403>
- Mualim, R., & Saputra, M. F. (2021). Optimizing Online Learning during Covid 19 Pandemic in Junior High School. *Journal of Islamic Education Students (JIES)*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.31958/jies.v1i1.3193>
- Narayani, N. P. U. D. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Pemecahan Masalah Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 220. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17775>
- Nisak, F. F., Munawaroh, H., & Abbas, S. (2022). The Effect of “ Kids Moderations ” Interactive Multimedia on Religious Moderation Attitudes in Early Childhood. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Research*, 1(1), 38–47. <https://doi.org/10.31958/ijecer.v1i1.5811>
- Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini ". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 82–90.
- Rohmalina, R., Aprianti, E., & Lestari, R. H. (2020). Pendekatan Open-Ended dalam Mempengaruhi Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1409–1418. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.805>
- Sabri, A., Warmansyah, J., Amalina, A., & Aswirna, P. (2020). Implementasi Pengintegrasian Keislaman Dalam Pengenalan Konsep Matematika Anak Usia Dini. *Math Educa Journal*, 4(1), 23–30. <https://doi.org/10.15548/mej.v4i1.1240>
- Shiddiq, K. H., Palupi, W., & Dewi, N. K. (2021). Measurement Ability Profile For Children Aged 4-6 Years. *Early Childhood Education and Development Journal*, 31. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ecedj.v3i1.51040>
- Susanti, S., Rachmawati, Y., & Gustiana, A. D. (2020). Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pengukuran Dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini. *Edukid*, 17(1), 11–18. <https://doi.org/10.17509/edukid.v17i1.22508>
- Ulfah, M., & Felicia, L. (2019). Pengembangan Pembelajaran Matematika Dalam National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM) Pada Anak. *Equalita: Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 127. <https://doi.org/10.24235/equalita.v1i2.5642>
- Warmansyah, J., & Amalina, A. (2019). Pengaruh Permainan Konstruktif dan Kecerdasan Visual- Spasial Terhadap Kemampuan Matematika Awal Anak Usia Dini. *Math Educa Journal*, 3(1), 71–82.

<https://doi.org/10.15548/mej.v3i1.270>

- Warmansyah, J., Zulhendri, Z., & Amalina, A. (2021). The Effectiveness of Lore Traditional Games Towards The Ability to Recognize The Concept of Numbers on Early Childhood. *Ta'dib*, 24(2), 79. <https://doi.org/10.31958/jt.v24i2.2685>
- Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 183. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2718>
- Wulandani, C., & Putri, M. A. (2022). *Implementing Project-Based Steam Instructional Approach in Early Childhood Education in 5 . 0 Industrial Revolution Era*. 1(1), 29–37. <https://doi.org/10.31958/ijecer.v1i1.5819>
- Yuliana. (2014). *Peningkatan Kemampuan Pengukuran (Measurement) Melalui Peoblem Solving Pada Anak Kelompok B2 TKABA 3 Imogiri Bantul*. Universitas Negeri Yogyakarta.