

Pengaruh Media Stik Berwarna terhadap Kemampuan Berhitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin

Nurfahriati^{1*}, Kristina Imron², Yecha Febrienitha Putri³, Kris Setyaningsih⁴

© 2025 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui "Pengaruh Media Stik Berwarna terhadap Kemampuan Berhitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin". dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian -eksperimental dengan one group pretest-posttest design (satu kelompok subjek). Jumlah sampel berjumlah 15 anak dari TK Al-Amanah Islamic School. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil hipotesis nilai signifikansi (2-tailed) = $0,03 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir, ini menunjukkan hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak artinya terdapat pengaruh dan signifikansi antara media stik berwarna terhadap kemampuan menghitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin

Abstract:

The purpose of this research is to determine "The influence of colored stick media on the numeracy skills of children 4-5 years old in Al-Amanah Islamic School Kindergarten, Kenten Village, Talang Kelapa District, Banyuasin Regency". In this research, researchers used experimental research with a one group pretest-posttest design (one group of subjects). The total sample was 15 children from Al-Amanah Islamic School Kindergarten. Data collection techniques in research use observation, tests and documentation. The data analysis technique used in this research uses the normality test, homogeneity test and hypothesis test. The results of the hypothesis significance value (2-tailed) = $0.03 < 0.05$ show that there is a significant difference between the initial variable and the final variable, this shows that the H_a hypothesis is accepted and H_o is rejected, meaning that there is an influence and significance between colored stick media on children's counting abilities. 4-5 Years in Al-Amanah Islamic School Kindergarten, Kenten Village, Talang Kelapa District, Banyuasin Regency.

Keywords: Colored Stick Media, Counting, Children (4-5 Years)

Kata Kunci : Media Stik berwarna, Berhitung, Anak (4-5 Tahun)

Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sebagai upaya mendidik anak, sehingga kebutuhan anak usia dini terlayani sesuai dengan masa perkembangannya. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Angka 14 menyatakan bahwa: "Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Adprijadi, 2018). Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia ada berbagai jenjang pendidikan diantaranya adalah jenjang pendidikan anak usia dini (PAUD), pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Sebelum pelaksanaan pendidikan dasar dilaksanakan pendidikan anak usia dini PAUD dapat diselenggarakan melalui beberapa jalur yaitu jalur

Nurfahriati, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
nurfahriati96@gmail.com

Kristina Imron, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
kristinaimron@radenfatah.ac.id

Yecha Febrienitha Putri, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
yechafebrienithaputri@radenfatah.ac.id

Kris Setyaningsih, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
krissetyaningsih_uin@radenfatah.ac.id

formal, nonformal dan informal (Roza et al., 2019). PAUD pada jalur formal berbentuk Taman Kanak-Kanak (TK), Raudhatul Atfal (RA) atau bentuk lainnya yang sederajat. PAUD nonformal berbentuk Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA), Taman Pendidikan Al-Qur'an atau bentuk lainnya yang sederajat, PAUD informal berbentuk pendidikan keluarga dan pendidikan yang diselenggarakan oleh masyarakat. saat ini dalam penelitian yang sedang berlanjut mengenai Pendidikan anak usia TK (Listriani et al., 2020).

Usia TK A 4-5 tahun dan B 5-6 tahun adalah masa yang sangat strategis untuk mengenal berhitung dilajur matematika, karena usia TK sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Rasa ingin tahunya yang sangat tinggi akan tersalurkan apabila mendapatkan stimulasi/rangsangan motivasi yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Apabila kegiatan berhitung diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya akan lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak. Pendidikan di TK sangat penting untuk mencapai keberhasilan belajar pada tingkat pendidikan selanjutnya (Agustina & Rahaju, 2021). Pendidikan di TK merupakan sub-sistem dalam sistem Pendidikan Nasional. Melalui pendidikan TK diharapkan anak memiliki sifat-sifat dasar sebagai pribadi yang bertanggungjawab, sehat jasmani dan rohani, memiliki bekal pengetahuan keterampilan serta sebagai bekal untuk masuk ke Sekolah Dasar (Ajasan, 2016; Apendi et al., 2024).

Pendidikan bukan hanya sekedar proses pelatihan agar anak mampu berhitung, tetapi merupakan cara mendasar yang meliputi motivasi untuk menemukan kesenangan dalam belajar mengembangkan konsep diri (perasaan mampu dan percaya diri), melatih kedisiplinan, keberminatan, spontanitas, inisiatif dan apresiatif. Kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangan dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan. Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan pendidik untuk menyampaikan pesan sehingga pesan lebih mudah diterima oleh anak didik (Maharani & Andari, 2015; Fauzi & Rahmatih, 2021; Alifah et al., 2023). Penggunaan media sangat diperlukan dalam pembelajaran, pemilihan media perlu disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, sehingga melalui penggunaan media yang tepat maka tujuan pembelajaran akan tercapai (Abidin, 2015).

Proses pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran, bilamana guru mampu menyediakan sarana alat bermain yang mampu menstimulasi seluruh pancaindra anak. Salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak adalah media stik angka (stik berwarna) merupakan media yang dibuat dari potongan kayu yang diberi warna-warna dan simbol angka sebagai pengingat daya pikir anak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Malyida Safira berjudul "Pengenalan Warna Melalui Media Srick Warna terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun (Darmawan et al., 2020). Kemampuan kognitif lingkup perkembangan berpikir anak mengklarifikasi benda atau stik berwarna sesuai dengan kelompok warna yang sama. Kemudian anak mampu mengenal pola warna meskipun stik memiliki warna yang berbeda (Amalia, 2017).

Bermain stik berwarna merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam permainan berhitung anak usia dini, seperti membilang menggunakan stick angka 1-10, bermain mengurutkan stik berwarna sesuai dengan urutan angka-angkanya dengan penambahan dan pengurangan menggunakan stik berwarna angka 1-5. Melalui media pembelajaran bermian stik berwarna angka bukan anya dapat menemukan hal baru tapi juga menyenangkan bagi anak serta dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan anak seperti aspek kognitif (anak dapat mengenal dan memahami konsep bilangan dan berhitung), aspek sosial (anak dapat berinteraksi dan bekerjasama dengan anak-anak lainnya) dan aspek bahasa (anak dapat berkomunikasi dengan guru dan teman-temannya) (Ahmetya et al., 2023).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu dari Chof Saturrosida yang berjudul "Pengaruh Bermain Bentuk Angka melalui Media *Playdough* Warna Terhadap Kemampuan Mengenai Lambang Bilangan 1-10." Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Asymp (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh yang berarti antara bermain *playdough* warna terhadap kemampuan mengenali lambang bilangan 1-10 pada anak usia 4-5 tahun di TK Al-Amin Menganti Gresik (Malapata & Wijayaningsih, 2019). Menurut Abdullah (2017) sedangkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rahmi Meilisti Dini, yang berjudul "Pengaruh Media Color Bead Stairs (Tangga Manik Berwarna) terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-5 Tahun." Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berhitung anak kelas eksperimen pretest sebesar 0,064 melainkan pada kelas eksperimen posttest sebesar 0,200 meningkat sebesar 136% dan untuk kelas control pretest sebesar 0,086 sedangkan pada kelas kontrol posttest sebesar 0,129 maka dapat disimpulkan terjadi peningkatan sebesar 43% bahwa ada pengaruh signifikan penggunaan media *color bead stairs* terhadap kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun. Sehingga diketahui bahwa ada pengaruh media *color bead stairs* terhadap kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun di RA Al-Layyinah Tangerang-Banten.

Penelitian ini penting dilakukan mengingat masih perlunya variasi media pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada anak usia dini, terutama di TK kelompok usia 4-5 tahun. Media stik angka yang sederhana namun inovatif ini belum banyak dieksplorasi secara ilmiah dalam konteks pembelajaran berhitung di PAUD, padahal media ini dapat dirancang dengan biaya murah dan mudah diimplementasikan di berbagai lingkungan belajar.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penggunaan media stik angka berwarna sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun di jenjang TK, dengan pendekatan permainan interaktif. Penelitian ini tidak hanya fokus pada aspek kognitif, tetapi juga mengkaji dampaknya terhadap aspek sosial dan bahasa anak. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi guru PAUD dalam merancang kegiatan belajar mengajar yang kreatif, menyenangkan, dan berbasis kebutuhan perkembangan anak.

Metode

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode kuantitatif. Desain penelitiannya yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* sesudah diberikan perlakuan. Untuk desain yang digunakan dalam penelitian menggunakan "*One group pretest-posttest design*".

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah semua siswa dengan jumlah 15 anak yang ada di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin.

Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi Kemampuan Berhitung Anak
2. Panduan Wawancara Guru Kelas
3. Dokumentasi (Foto, Video, dan Catatan Hasil Kegiatan)

Teknik Analisis data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai kemampuan berhitung anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (media stik berwarna). Data yang dianalisis meliputi nilai rata-rata (mean), nilai maksimum dan minimum, serta standar deviasi. Hasil ini akan memberikan informasi awal mengenai peningkatan kemampuan berhitung anak.

2. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitasnya untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk, tergantung jumlah sampel.

3. Uji Hipotesis

Untuk menguji pengaruh media stik berwarna terhadap kemampuan berhitung anak, digunakan uji-t (paired sample t-test) jika data berdistribusi normal, atau uji Wilcoxon jika data tidak berdistribusi normal. Uji ini dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest dari kelompok anak yang sama.

- Hipotesis nol (H_0): Tidak terdapat pengaruh media stik berwarna terhadap kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun.
- Hipotesis alternatif (H_1): Terdapat pengaruh media stik berwarna terhadap kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun.

4. Interpretasi Hasil

Jika nilai signifikansi (p-value) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti media stik berwarna memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Deskripsi Data Tes Awal (*pretest*) Tes Akhir (*posttest*) Pengaruh Media Stik Berwarna terhadap Kemampuan Menghitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin

Penelitian ini, menggunakan kelompok A yang berjumlah 15 anak. Sebelum melakukan eksperimen terlebih dahulu dilakukan tes awal (*pretest*) terhadap kemampuan berhitung anak sebelum dilakukan eksperimen dengan kegiatan pengenalan angka melalui media stik berwarna. Test awal (*pretest*) dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan, aktivitas dan proses pembelajaran dari awal-akhir pembelajaran selesai. Seluruh kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun yang dapat dilihat dari indikator yang telah ditetapkan dan dijabarkan menjadi butir amatan maka, kemampuan berhitung pada anak dalam mengenal susunan atau urutan angka bilangan 1-10, dapat terlihat ketika anak dapat mengikuti perintah/ instruksi yang telah diberikan maupun mengulang kembali informasi yang telah diberikan. Setelah dilakukan tes awal, kemudian anak diberikan skor kepada masing-masing anak dengan memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada pedoman penilaian sesuai dengan nama anak. Setelah dilakukan eksperimen dengan kegiatan menggunakan media stik berwarna terhadap kemampuan berhitung anak kemudian dilakukan tes akhir (*posttest*). Tes akhir (*posttest*) dilakukan dengan mengamati kembali seluruh kegiatan, aktivitas dan proses pembelajaran dari awal-akhir pembelajaran. Setelah mengobservasi, kemudian diberi skor checklist (\checkmark) pada pedoman penilain kepada masing-masing anak sesuai dengan kemampuan berhitung pada anak dalam melakukan kegiatan menyusun stik berwarna pada steropong alat bantu media yang telah disediakan.

Tabel 4.
Data pretest dan posttest kelas eksperimen

No.	Nama	Nilai Media Stik Berwarna (X)	Nilai Kemampuan Berhitung (Y)
1	Mikayla	63	88
2	Attaya	59	78
3	Keyra	63	91
4	Hany	59	84
5	Ica	59	100
6	Fahreza	53	78
7	Falisha	56	84
8	Fathimah	56	88
9	Gibran	41	100
10	Ismail	44	78
11	Aqip	56	84
12	Aqil	41	100
13	Hasan	38	78
14	Riski	66	84
15	Clarita	38	100
	Jumlah	791	1316

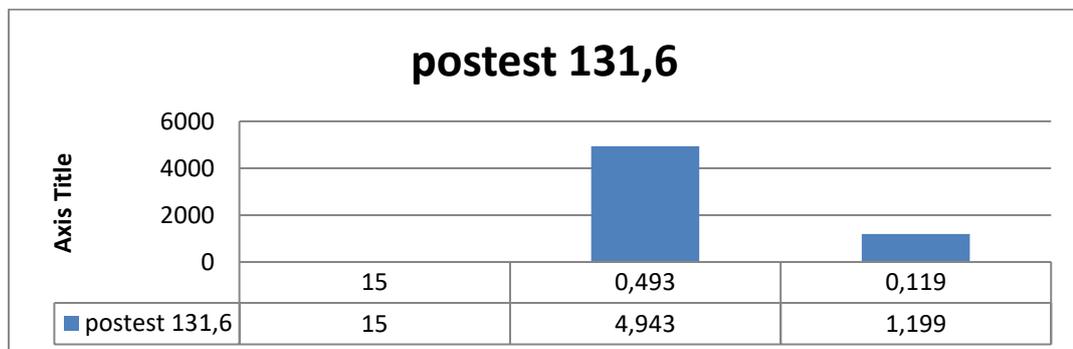
Hasil yang diperoleh dari kelas eksperimen terdapat *pretest* yang menunjukkan data terbilang banyak yang rendah dan cukup tidak terdapat peningkatan yang total keseluruhan 791 tapi berbeda dengan hasil *posttest* memiliki peningkatan setelah diterapkannya *posttest* dengan jumlah 1316. Adapun melihat nilai mean pada data hasil *pretest* dan *posttest* perhatikan tabel berikut:

Tabel. Descriptive Statistic

Paired Samples Statistics		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	79,1	15	0,493	0,119
	posttest	131,6	15	4,943	1,199

Sumber: Data *output* SPSS versi 26.

Adapun diagram batang untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata pada tes sebagai berikut :



Gambar 4.1 Diagram batang hasil *pretest* ke *posttest*

Dari diagram batang dapat diketahui nilai *pretest* dan *posttest* eksperimen sangat berbeda jauh dapat disimpulkan sebelumnya diterapkan kegiatan mengenal angka melalui media stik berwarna dengan mengasa kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun dikelompok A anak masih banyak yang belum lancar, hal ini dilihat pada nilai dengan nilai awal = 79,1 setelah diterapkan kegiatan mengenal angka melalui media stik berwarna disebut dengan nilai *posttest* ada peningkatan dimana nilai dapat diketahui dari hasil grafik *posttest* = 131,6.

Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data menggunakan rumus χ^2 dengan menggunakan rumus berikut:

$$\chi^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \text{Chi Kuadrat}$$

f_o = Frekuensi yang diobservasikan

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Untuk dapat membuktikan hipotesis dengan rumus tersebut, maka data yang terkumpul dan dihitung melalui masing-masing tindakan baik *pretest*, *treatment* maupun *posttest*. Perhitungan normalitas data pada kelas kelompok A tercantum pada tabel berikut:

Tabel Perhitungan uji normalitas pada kelas kelompok A

No	Fo	fn	fo-fn	fo-fn/fn
1	100	0.069444444	99.93055556	1439
2	89	0.061805556	88.93819444	1439
3	100	0.069444444	99.93055556	1439
4	96	0.066666667	95.93333333	1439
5	100	0.061805556	99.93819444	1616.977528
6	89	0.061805556	88.93819444	1439
7	96	0.066666667	95.93333333	1439
8	100	0.069444444	99.93055556	1439
9	100	0.069444444	99.93055556	1439
10	89	0.061805556	88.93819444	1439
11	96	0.066666667	95.93333333	1439
12	100	0.069444444	99.93055556	1439
13	89	0.061805556	88.93819444	1439
14	96	0.066666667	95.93333333	1439
15	100	0.069444444	99.93055556	1439
	1440			21762.97753

Berdasarkan perhitungan tabel di atas Y^2 hitung diperoleh 2176 sedangkan Y^2 tabel dengan taraf 5% diperoleh 0,3352. Maka dapat disimpulkan bahwa Y^2 hitung > Y^2 tabel artinya data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas data perlu dilakukan untuk membuktikan kesamaan varian kelompok yang berbentuk sampel atau sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas sampel dalam penelitian ini menggunakan kesamaan dua variabel dengan rumus sebagai berikut:

$$f_{max} = \frac{\text{Variabel tertinggi}}{\text{Variabel Terendah}}$$

Berdasarkan rumus di atas, maka untuk menguji homogenitas data terlebih dahulu dihitung varian data sebagai berikut:

- Varian data siswa yang pembelajarannya seperti biasa atau yang dijadikan *pretest* pada kelompok A pada anak usia 4-5 tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten. Perhitungan varian data dilakukan dengan mengacu pada tabel distribusi frekuensi yaitu:

Tabel

Distribusi frekuensi (*Pretest*) pada Media Stik Berwarna terhadap Kemampuan Menghitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten

No	Interval	Fi	Xi	Fi.Xi	X	xi-x	(xi-x) ²
1	12_14	5	13	65	3.2	9.8	96
2	15 - 17	1	16	16	3.2	12.8	164
3	18 - 20	9	19	171	3.2	15.8	250
		15	48	252	9.6	38.4	510

Perhitungan tabel di atas, maka dapat diasumsikan kejelasannya dari varian data tes siswa yang mendapatkan pembelajaran mengenal kemampuan berhitung pada anak melalui media stik berwarna menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Varian } (SD^2) &= \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{(N-1)} \\ &= \frac{(510^2) - (9.6)^2}{(15-1)} \\ &= \frac{(260.100) - (92,16)}{(14)} \\ &= \frac{260.007}{(14)} \\ &= 18,571 \end{aligned}$$

- Varian data siswa pembelajar setelah mendapatkan *treatment* dengan nilai akhir (*postets*) pada kelompok A pada anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin.

Perhitungan varian data dilakukan dengan mengacu pada tabel distribusi frekuensi yaitu:

Tabel
Distribusi frekuensi (*Posttest*) pada Media Stik Berwarna terhadap Kemampuan Menghitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten

No	Interval	Fi	Xi	Fi.Xi	X	xi-x	(xi-x) ²
1	25 - 27	7	26	182	5.8	20.2	408
2	28 - 30	4	29	116	5.8	23.2	538
3	31 - 33	4	32	128	5.8	26.2	3,202
		15	87	426	17.4	69.6	4,148

Sumber : data diolah melalui excel (2024)

Perhitungan tabel di atas, maka dapat diasumsikan kejelasannya dari varian data tes siswa yang mendapatkan pembelajaran mengenal kemampuan berhitung pada anak melalui media stik berwarna menggunakan rumus:

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{(N-1)} = \frac{4.148^2 - (17,4)^2}{(15-1)} = \frac{17.205.904 - 1.183,2}{14} = \frac{17.204.720,8}{14} = 1.228$$

Analisis terhadap tes kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 Tahun menunjukkan bahwa nilai varian terbesar dari kelas siswa yang pembelajaran melalui media stik berwarna yaitu 18,571 dan varian terkecil diperoleh dari kelas siswa yang belum diterapkannya media stik berwarna yaitu 1.228. Oleh karena itu dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian tertinggi}}{\text{Varian terendah}}$$

$$F = \frac{18,571}{1.228}$$

$$F = 0,015$$

Langkah selanjutnya adalah menentukan nilai F tabel dengan ketentuan berikut:

$$F_{tabel} = (\alpha, V1_{n-1})$$

$$F_{tabel} = (0,05, V1_{15-1})$$

Dari tabel didapatkan nilai $F_{tabel} = 3,74$

Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai F_{tabel} dan F_{hitung} yang tujuannya adalah untuk mengetahui hipotesis H_0 atau H_a yang diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varian dalam penelitian ini adalah homogenitas sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel Uji Homogenitas

F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
0,015	3,74	Homogen

Pada penelitian ini hipotesis yang diterima adalah H_a karena $F_{hitung} = 0.015 < F_{tabel} = 3,74$ artinya hasil uji membuktikan data dinyatakan homogenitas dan dapat dilanjutkan kepada uji hipotesis.

Uji Hipotesis

Data hasil analisis Kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 Tahun

Hasil instrumen penelitian dari uji tes soal tentang media stik berwarna dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi dibawah ini:

Tabel
Distribusi frekuensi hasil kemampuan berhitung pada anak

No	Interval	Frekuensi
1	78 - 82	4
2	83 - 88	6
3	89 - 93	1
4	94 - 100	4
	Jumlah	15

Dari data kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun tersebut maka dilakukan pengelolaan data sebagai berikut:

- Melakukan penskoran kedalam tabel distribusi
Melakukan perhitungan terlebih dahulu yang disiapkan dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel Hasil Skor Butir Amatan kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun

No.	Interval	f	x	Fx	x^2	fx^2
1	78 - 82	4	80	320	6400	25600
2	83 - 88	6	86	516	7396	44376
3	89 - 93	1	91	91	8281	8281
4	94 - 100	4	97	388	9409	37636
	Jumlah	N= 15		$\sum fx = 1315$	31486	$\sum fx^2 = 115893$

Dari tabel di atas diketahui :

$$\sum fx = 1315$$

$$\sum fx^2 = 115893$$

$$N = 15$$

Selanjutnya dilakukan tahap menghitung rata-rata atau mean variabel kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 Tahun.

$$1) \text{ Mencari Nilai Rata-rata : } M_x = \frac{\sum fx}{N} = \frac{1315}{15} = 87,66$$

$$2) \text{ Mencari SDx : } SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \frac{(\sum fx)^2}{N}} \quad SD = \sqrt{\frac{115893}{15} - \frac{(1315)^2}{15}} \quad SD = \sqrt{7.726 - 115.281}$$

$$= \frac{115,19}{15} \times 100\% = 7,679$$

- 3) Mengelompokkan media stik berwarna kedalam 3 kelompok yaitu tinggi, sedang dan rendah (TSR)

M + 1 SD ke atas = Tinggi

M- 1 SD s/d M+ 1 SD = Sedang

M- 1 SD ke bawah = Rendah

Lebih lanjut untuk mengetahui pengkategorian TSR dapat dilihat dari skala perhitungan di bawah ini:

$87,66 + 1 (7,679) = 95$ ke atas kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun dikategorikan nilai tinggi

79 s/d 95 Kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun dikategorikan nilai sedang

$87,66 - 1 (7,679) = 79$ ke bawah kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun dikategorikan nilai rendah dari stik berwarna

Dari hasil perhitungan kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun pada skala di atas, jika dilihat ke dalam bentuk persentase adalah sebagai berikut:

Tabel
Persentase hasil data kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun

No	Skor	Frekuensi	Persentase $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
1	Tinggi	4	26,6%
2	Sedang	8	53,4%
3	Rendah	3	20 %
Jumlah		N= 15	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat kita lihat pengamatan dan penilaian perlakuan selama melakukan *treatment* pada anak kelompok A, hasil menghitung pada siswa dengan kategori nilai sedang yaitu ada 8 anak usia dini dengan nilai persentase (53,4%). Hasil tersebut menunjukkan siswa dinyatakan masuk pada karegori sedang yang artinya setelah guru menggunakan media stik berwarna ada peningkatan yang dimana anak mulai bisa berhitung pada usia 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin.

Pengaruh media stik berwarna terhadap kemampuan menghitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin

Dari hasil pengisian uji tes soal kepada seluruh anak usia dini di kelompok A yang telah dijelaskan di atas sebelumnya bahwa terdapat perbedaan mean. Dalam hal ini untuk menindaklanjuti perbedaan hasil penilaian tersebut digunakan rumus tes t penggunaan tes t pada penelitian ini mengasumsikan Hipotesis Nihil (H_0) yang menyatakan bahwa "Tidak

terdapat pengaruh Media Stik Berwarna dalam Peningkatan Kemampuan Berhitung". Apabila t_0 yang diperoleh lebih besar dari t tabel maka hipotesis Nihil (H_0) yang diajukan ditolak, sedangkan jika t_0 lebih kecil daripada t tabel maka hipotesis nilai (H_0) yang diajukan diterima.

Hasil akhir (*posttest*) yang telah dilakukan kemudian ditabulasikan data hasilnya yaitu skor kemampuan anak dalam berhitung TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin setelah eksperimen adalah nilai tertinggi sebesar 100 sebanyak 1 orang dan nilai terendah sebesar 38 dengan 1 orang anak. Setelah mendapatkan data nilai yang diperoleh oleh peneliti, selanjutnya menganalisis pengaruh media stik berwarna terhadap peningkatan Kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 Tahun, dengan langkah yang perlu ditempuh dalam memperoleh harga t sebagai berikut :

1. Mencari mean variabel I (variabel x) dengan rumus :

$$M_x \mid M_1 = \frac{\sum x}{N_1} = \frac{53}{15} = 3,53$$

2. Mencari mean variabel II (variabel y) dengan rumus :

$$M_y \mid M_2 = \frac{\sum y}{N_1} = \frac{88}{15} = 5,86$$

3. Mencari standar deviasi skor variabel x dengan rumus :

$$SD_x \mid SD_1 = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N^2}} = \sqrt{\frac{3,53}{15}} = 0,12$$

4. Mencari standar deviasi skor variabel y dengan rumus:

$$SD_y \mid SD_2 = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N^2}} = \sqrt{\frac{5,86}{15}} = 0,161$$

5. Mencari standar eror mean variabel x dengan rumus :

$$SE_{mx} \text{ atau } SE_{m1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1-1}} = \frac{0,12}{\sqrt{15-1}} = \frac{0,12}{\sqrt{14}} = \frac{0,12}{3,74} = 0,032$$

6. Mencari standar eror mean variabel y dengan rumus:

$$SE_{my} \text{ atau } SE_{m2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2-1}} = \frac{0,161}{\sqrt{15-1}} = \frac{0,161}{\sqrt{14}} = 0,043$$

7. Mencari standar eror perbedaan mean antara variabel x dan variabel y dengan rumus :

$$\begin{aligned} SE_{m1} \text{ atau } SE_{m2} &= \sqrt{SE_{M1}^2 + SE_{M2}^2} \\ &= \sqrt{(0,032)^2 + (0,043)^2} \\ &= \sqrt{0,001024 + 0,001849} \\ &= \sqrt{0,002873} \\ &= 0,0536 \end{aligned}$$

8. Mencari t_0 dengan rumus yang telah disebutkan di muka yaitu:

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M1} - SE_{M2}} = \frac{5,86 - 3,53}{0,033} = \frac{2,33}{0,033} = 6,996$$

9. Menguji kebenaran/ kepalsuan

Setelah mendapatkan harga t_0 maka langkah selanjutnya adalah memberikan intepretasi terhadap t_o Df = ($N_1 - N_2 - 2 = (15 + 15) - 2 = 28$). Dengan df sebesar 28 dikonsultasikan dengan tabel nilai "t", baik taraf signifikansi 5%. Ternyata dengan df 28 itu diperoleh kritik "t" atau tabel pada $t_{tabel} = 1,70113$.

Setelah dilihat dari ttabel dapat diketahui bahwa karena t_0 telah diperoleh 6,996 sedangkan $t_t = 1,70113$. Maka t_0 adalah lebih besar dari pada t_t , baik pada taraf signifikansi 5 % dengan rincian $6,996 > 1,70113$ kemudian secara signifikansi $0,03 < 0,05$. dilihat dari hasil yang di dapat 9,161 (nilai t_0) lebih besar dari t_{tabel} . Maka dapat ditarik kesimpulan, terdapat pengaruh dan signifikansi antara media stik berwarna terhadap kemampuan menghitung

Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin

Pembahasan

Menurut Ahmad Santoso menyatakan kemampuan berhitung adalah bentuk kemampuan yang dimiliki oleh anak dengan berupaya dapat mengenali setiap angka, sehingga anak bisa menjumlahkannya menjadi suatu bilangan. Berhitung sebagai dasar kemampuan anak, agar anak semakin berani membentuk pola pikir menjadi sebutan suatu kalimat yang menyatakan bunyi dari angka. Sedangkan menurut Munandar, kemampuan berhitung merupakan langkah utama dalam membantu melakukan kegiatan belajar sebagaimana anak dapat mengenali setiap angka, baik menghitung, menjumlahkan dan menyebutkannya menjadi sebuah bilangan. Kemampuan berhitung pada anak sangat diperlukan karena pendidik bisa mengetahui kecerdasan anak selama proses mengenal materi angka.

Setelah mengenai media stik berwarna untuk itu tahap selanjutnya dipembahasan ini, penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada “Pengaruh Media Stik Berwarna terhadap Kemampuan Menghitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin”. Pada tahap awal dari penelitian ini adalah mengetahui terlebih dahulu tentang pengetahuan anak dalam kosa kata memberikan test awal (*pretetst*), seteah itu diberikan *Treatment* menggunakan media stik berwarna, kemudian di lakukan tes akhir (*posttest*). Pada penelitian ini peneliti melaksanakan penelitian 8 kali pertemuan, sampel yang digunakan sebanyak 15 orang anak di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten. Sebelum memulai penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada lembaga untuk melaksanakan penelitian di sekolah TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa. Pertemuan pertama peneliti mengadakan observasi kepada anak dengan indikator penilaian yang telah dibuat oleh peneliti. Dari hasil test awal (*pretest*) anak mendapatkan nilai akhir dengan rata-rata nilai setelah test awal (*pretest*) selanjunya peneliti memberikan treatment dengan media stik berwarna sebanyak 4 kali peretemuan. Setelah diberikan *treatment* dengan media stik berwarna kepada anak selanjutnya peneliti melakukan teas akhir (*posttest*) dengan indikator penilaian yang dibuat peneliti. Perhitungan nilai hipotesis diperoleh 6,996 sedangkan $t_t=1,70113$. Maka t_0 adalah lebih besar dari pada t_t , baik pada taraf signifikansi 5% dengan rincian $6,996 > 1,70113$ kemudian secara signifikansi $0,03 < 0,05$. Dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara media stik berwarna terhadap Kemampuan Menghitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. Dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara media stik berwarna terhadap kemampuan mengenal kosa kata pada anak usia 3-4 tahun di PAUD Muthia Islamic School, dilihat dari hasil yang di dapat 9,161 (nilai t_0) lebih besar dari r_{tabel} .

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa Pengaruh Media Stik Berwarna terhadap Kemampuan Berhitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin yaitu hasil uji hipotesis diperoleh 6,996 sedangkan $t_t=1,70113$. Maka t_0 adalah lebih besar dari pada t_t , baik pada taraf signifikansi 5% dengan rincian $6,996 > 1,70113$ kemudian secara signifikansi $0,03 < 0,05$. dilihat dari hasil yang di dapat 9,161 (nilai t_0) lebih besar dari r_{tabel} . Maka dapat ditarik kesimpulan, terdapat pengaruh dan signifikansi antara media stik berwarna terhadap kemampuan menghitung Anak 4-5 Tahun di TK Al-Amanah Islamic School Kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. Artinya H_a diterima dan H_0 ditolak

Daftar Rujukan

- Abdullah, R. (2017). Pembelajaran dalam Perspektif Kreativitas Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), 35–49. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>
- Abidin, Z. (2015). *Intuisi Dalam Pembelajaran Matematika*. Lentera Ilmu Cendekia.
- Adpriadadi, A. (2018). Pendidikan Karakter Anak Usia Dini Perspektif Ki Hajar Dewantara. *DUNIA ANAK: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.31932/jpaud.v1i1.275>
- Agustina, R. S., & Rahaju, T. (2021). Evaluasi Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif di Kota Surabaya. *Publika*, 9(3), 109–124. <https://doi.org/10.26740/publika.v9n3.p109-124>
- Ahmetya, A. R., Setyaningrum, I., & Tanaya, O. (2023). Era Baru Ketenegakerjaan: Fleksibilitas Pekerja Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 9(4), 1001–1015. <https://doi.org/10.35326/pencerah.v9i4.4495>
- Ajasan, N. U. (2016). Efektivitas Pelaksanaan Supervisi Akademik Oleh Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kinerja Guru di SMK Negeri 1 Meulaboh. *Jurnal Administrasi Pendidikan: Program Pascasarjana Unsyiah*, 4(3), Article 3. <https://jurnal.usk.ac.id/JAP/article/view/4795>
- Alifah, S. D. A., Maharani, S., & Fitriana, F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media 3D Watercycle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SDN Kasreman 1 Kasreman. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 755–764. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.347>
- Amalia, S. R. (2017). Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa. *Aksioma*, 8(1), 17. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1505>
- Apendi, M., Maharin, H., & Sutarno, S. K. (2024). Meningkatkan Keterampilan Sosial melalui Permainan Tradisional pada Anak Tunarungu di SLB-B Beringin Bhakti Talun. *Prophetic: Professional, Empathy, Islamic Counseling Journal*, 6(2), 212. <https://doi.org/10.24235/prophetic.v6i2.16667>
- Darmawan, K. K., Karnadi, H., Luri, R., & Mardiono, B. (2020). Perancangan Buku Fotografi Aktivitas Kreatif Anak-Anak Sekolah Luar Biasa Mutiara Bangsa Kabupaten Kendal. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(1), 1–7.
- Fauzi, A., & Rahmatih, A. N. (2021). E-Learning Berbasis Moodle Sebagai Media Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Pemahaman Mahasiswa. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(6), 1543–1550. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1543-1550>
- Listriani, A., Hapidin, H., & Sumadi, T. (2020). Kemampuan Keaksaraan Anak Usia 5-6 Tahun dalam Penerapan Metode Spalding di TK Quantum Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.680>
- Maharani, S., & Andari, T. (2015). Pengembangan Buku Ajar Aljabar Linear untuk Mahasiswa Pendidikan Matematika Berbasis Model Discovery-Inquiry. *Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNIPMA*, 148–152.
- Malapata, E., & Wijayaningsih, L. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-5 Tahun melalui Media Lumbung Hitung. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 283. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.183>
- Roza, D., Nurhafizah, N., & Yaswinda, Y. (2019). Urgensi Profesionalisme Guru Pendidikan Anak Usia Dini dalam Penyelenggaraan Perlindungan Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 277. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.325>