

Pengaruh Kemampuan Mengajar Matematika Guru Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun di TK Surya Kids Bukittinggi

Waafani Firdaus¹ Yeni Solfiah² Ria Novianti³

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia^{1,2,3}

Email: waafani.firdaus2229@student.unri.ac.id¹ yeni.solfiah@lecture.unri.ac.id² ria.novita@lecture.unri.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan mengajar matematika guru terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun, serta untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kemampuan mengajar matematika guru terhadap mengenal konsep bilangan anak. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi kuantitatif. Tingkat pencapaian perkembangan yang tercantum dalam Permendiknas No. 58 Tahun 2009, yaitu anak-anak mampu mengenal lambang bilangan dari 1-10 jika diajarkan dalam lingkungan yang menyenangkan. Untuk membantu anak menguasai kemampuan menghitung bilangan tersebut, guru harus memiliki pemahaman yang kuat tentang konsep matematika. Matematika sangat memengaruhi kehidupan manusia. Sebenarnya, matematika tidak menjadi masalah bagi seseorang. Ini dapat dilihat dari bagaimana orang dewasa menggunakan konsep dan pemikiran matematika untuk menyelesaikan berbagai masalah saat ini. Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Kemampuan Mengajar Matematika Guru Terhadap Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia 5-6 Tahun di TK Surya Kids. hasil kesimpulan dari penelitian ini berupa. Penelitian ini memperoleh gambaran kemampuan mengajar matematika guru di TK Surya Kids Bukittinggi yang didapatkan melalui kuesioner dengan persentase 93% dan penelitian ini juga memperoleh gambaran kemampuan mengenal angka anak di TK Surya Kids Bukittinggi dengan cara studi dokumen yang mencapai persentase 71%. berdasarkan rumus Regresi Linear pengaruh yang diberikan sebesar 41.9%.

Kata Kunci: Kemampuan Mengajar, Matematika, Guru, Konsep Bilangan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Temas serta bermain sambil belajar meningkatkan berbagai perkembangan kemampuan. (Solfiah, 2018). Salah satunya yaitu kemampuan kognitif yang sangat penting untuk ditingkatkan anak karna sepanjang hayat akan selalu berhadapan dengan matematika. (Fitria, 2013). Salah satu konsep matematika yaitu konsep bilangan yang selalu ada di kehidupan sehari-hari, seperti jam dinding, kalender, dan nomor rumah (supadmi, 2012). Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang diajarkan dari tingkat dasar sampai tingkat perguruan tinggi yang memiliki 2 visi yang berguna untuk mencapai tuntutan pada masa sekarang dan tuntutan untuk masa depan. pertama adalah mengarahkan pembelajaran matematika untuk memahami konsep dan ide dalam pembelajaran matematika yang digunakan untuk untuk menyelesaikan masalah matematika dan ilmu pengetahuan lainnya sedangkan yang kedua lebih memfokuskan kepada tuntutan masa depan yaitu memberikan kesempatan untuk menumbuh kembangkan kemampuan menalar yang logis, sistematis, kritis, kreatif, cermat, rasa keindahan, percaya diri, mengembangkan sifat objektif yang sangat dibutuhkan untuk menghadapi masa depan (Sumarmo, 2010). Sedangkan guru masih mengajarkan matematika dengan cara menjelaskan langsung dan menerangkan informasi kepada anak, Hal ini juga disebabkan karena matematika sendiri merupakan ilmu pengetahuan yang sangat terstruktur

dan sistematis, sehingga matematika merupakan mata pelajaran yang sulit diajarkan ataupun dipelajari (Wardani, 2014).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di TK Tri Insani Permata Pekanbaru, menunjukkan kurangnya pemanfaatan media permainan yang melibatkan anak untuk berkerja sama didalamnya. Hal ini terlihat ketika saat anak masih memilih teman dalam kelompok duduk, baik dalam kondisi makan, belajar serta bermainnya. Anak sering berebut mainan dan tidak mau meminjamkan mainan, serta tidak memberikan kesempatan bermain bersama. Anak lebih mementingkan keinginan pribadi tanpa memikirkan orang lain, anak cenderung (egois), serta rendahnya rasa kepedulian dan rasa tolong menolong terhadap sesama. Observasi yang dilakukan guru terhadap anak merupakan proses awal untuk memperoleh informasi mengenai perkembangan anak secara keseluruhan, lalu berikutnya diambil keputusan untuk kepentingan pendidikan anak (Novianti, 2012). Menurut (Hasanah, 2020) kemampuan kerja sama pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai. Kemampuan kerja sama pada anak jika tidak dimaksimalkan atau distimulasi dengan baik sejak dini, maka akan menimbulkan kesulitan tertentu dimasa selanjutnya, terutama dalam pembentukan karakter anak. Adapun upaya untuk mengembangkan kemampuan kerja sama dalam diri anak, guru di sekolah dapat menggunakan beberapa cara atau langkah-langkah untuk menumbuhkan kemampuan kerja sama anak, salah satunya dengan kegiatan bermain (Rachman & Mujtahidin, 2023). Mengingat dunia anak adalah dunia bermain, kerena bermain merupakan fitrah serta kebutuhan bagi anak-anak (Safitri, 2019).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pentingnya mestimulasi kemampuan kerja sama anak serta perlunya dilakukan upaya penerapan pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan kerja sama anak salah satunya dengan menggunakan media yang menyenangkan dan menarik minat anak, agar pembelajaran lebih optimal, seperti menggunakan media *Rolling Ball*. Permainan ini dimainkan dalam bentuk tim dalam 1 tim terdapat 3 orang anak, diharapkan anak mampu untuk menyelesaikan permainan sesuai intruksi permainan yang telah disampaikan oleh guru, manfaat dari permainan *Rolling Ball* ini adalah melatih anak untuk mengkoordinasikan gerakan tangan, kosentrasi, kerja sama, dan komunikasi sesama teman/tim, itu semua bertujuan untuk mengetahui bagaimana anak mampu mencari jalan keluar serta menyelesaikan permainan melalui alur yang telah dibuat pada setiap lubang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini deskriptif kuantitatif, penelitian yang digunakan untuk mengetahui. Adanya pengaruh dari variable dengan adanya dukungan dari data berupa angka yang dihasilkan dari keadaan dilapangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat ada tidaknya pengaruh dari variabel X (kemampuan mengajar matematika) terhadap variabel Y (kemampuan mengenal angka) di Surya Kids Bukittinggi. Metode Penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Korelasional. Melalui penelitian tersebut kita dapat memastikan berapa besar yang disebabkan oleh satu variabel dalam pengaruhnya dengan variasi yang disebabkan oleh variabel lain. Dalam penelitian ini populasi yang dimaksud 35 guru dan 175 anak di TK Surya Kids Bukittinggi. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini merupakan sampel jenuh dikarenakan populasi tidak mencapai 100 orang maka sampelnya diambil secara keseluruhan populasi. Maka sampel dari penelitian ini merupakan 35 orang guru dan anak.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak

No	Indikator	Penilaian BB MB BSH BSB
1	Menyebutkan urutan bilangan 1-20 dan sebaliknya dengan benda.	
2	Membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda benda).	

3	Menghitung benda dengan berurutan 1-20 dan sebaliknya..	
4	Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda benda (anak tidak disuruh menulis).	
5	Membedakan dan membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit.	

Sumber: (Nugraha, 2010)

Tabel 2. Penskoran Item

Alternatif Jawaban	Jenis Item	
	Positif (<i>Favorable</i>)	Negative (<i>Unfavorable</i>)
Selalu	4	1
Sering	3	2
Jarang	2	3
Tidak Pernah	1	4

Jawaban soal positif (favirable) diberi skor 4,3,2,1, sedangkan jawaban soal negative (unfavorable) diberi skor 1,2,3,4.

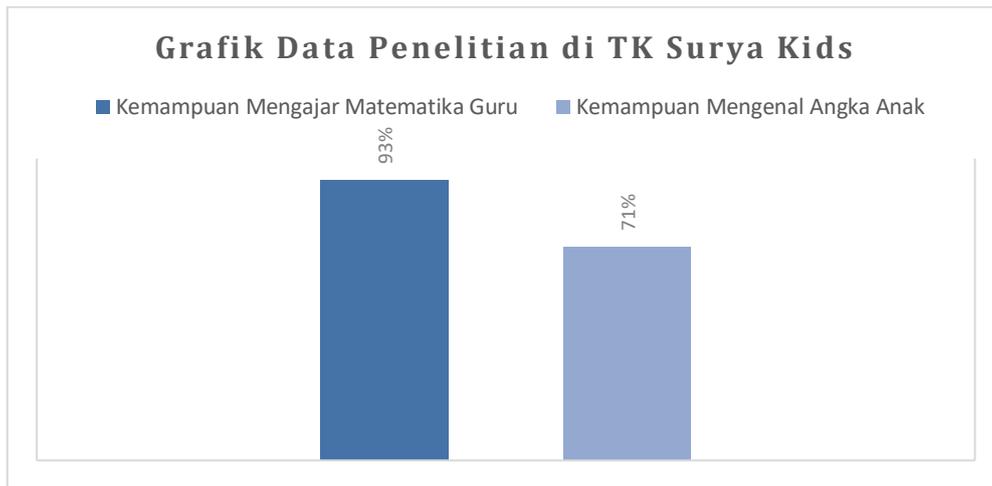
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Mengajar Matematika Guru

No	Indikator	Sub Indikator	Favorable	Unfavorable
1	Kurikulum	Konten pembelajaran matematika yang bervariasi sesuai dengan tahap perkembangan anak.	1,2,3	4,5,6
		Proses Pembelajaran membantu anak meningkatkan kemampuan problem solving, dan komunikasi.	7,8,9	10,11,12
		Lingkungan yang efektif dan Bahan Ajar yang beragam.	13,14,15	16,17,18
		Kurikulum harus mempertimbangkan pengetahuan, kemampuan dan minat anak.	19,20,21	22,23,24
2	Proses Pembelajaran	Perencanaan pembelajaran matematika yang efektif.	25,26,27	28,29,30
		Adanya interaksi anak, guru dan teman sebaya.	31,32,33	34,35,36
		Pengelolaan kelas yang melibatkan anak dalam pembelajaran.	37,38,39	40,41,42
		Kemitraan dengan orang tua.	43,44,45	46,47,48
3	Asesmen	Asesmen yang menguntungkan anak.	49,50,51	52,53,54
		Kemampuan observasi dan mendengarkan anak.	55,56,57	58,59,60
		Menggunakan berbagai bukti pembelajaran dalam penilaian.	61,62,63	64,65,66
		Asesmen yang bertanggung jawab,	67,68,69	70,71,72

Sumber: (Copley, 2000)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil data pada penelitian ini adalah angket, angketnya berupa sejumlah pertanyaan tertulis sekitar penelitian, yang kemudian disebarakan untuk diisi oleh guru TK Surya Kids Bukittinggi, dan data anak menggunakan teknik observasi metode pengumpulan sata dengan sistematis melalui pengamatan dan pencatatan terhdap fenomena yang diteliti. Dengan tujuan memperoleh data dari TK Surya Kids Bukittinggi mengenai kemampuan mengenal angka bagi anak TK dengan studi dokumentasi yaitu Dokumen adalah catatan tertulis tentang berbagai kegiatan atau peristiwa pada waktu yang lalu. Teknik studi dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data dimana si peneliti mengumpulkan dan mempelajari data atau informasi yang diperlukan melalui dokumen-dokumen penting yang tersimpan, (Zaldafrial, 2012).



Gambar 1. Grafik Data Penelitian

Pengujian validasi digunakan untuk mengukur tingkat valid atau sah nya pertanyaan suatu kuesioner. Kuesioner dianggap valid apabila pertanyaan tersebut dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur dari kuesioner. Uji validitas pada penelitian ini diolah menggunakan SPSS Version 26. Berdasarkan hasil uji validitas koefisiensi korelasi butir pertanyaan pada tabel diatas, didapatkan informasi bahwa dari 72 pertanyaan hanya terdapat 18 pertanyaan dengan nilai r hitung > r tabel atau dapat dinyatakan valid. Sehingga item-item pertanyaan yang tidak valid, harus direduksi dan 18 item pertanyaan yang valid

Tabel 4. Uji Realibilitas

N Of Items	Cronbach Alpha	Keputusan
18	0.866	Reliabel

Uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Penggunaan rumus ini disesuaikan dengan teknik skoring yang dilakukan pada setiap item dalam instrumen. Nilai correlated item-total correlation dalam suatu indikator agar dinyatakan handal adalah minimal 0.60. Berdasarkan hasil uji realibilitas pada tabel diatas, didapatkan informasi bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.866, dengan demikian maka dapat diputuskan bahwa nilai *Cronbach Alpha* > 0.60. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa 18 item telah layak digunakan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak (Ghozali, 2018). Pada penelitian ini, uji normalitas secara analisis statistik menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov karena data > 30, untuk melakukan pengambilan keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov smirnov dapat dilakukan dengan membandingkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed), dengan signifikansi yang digunakan $\alpha=0,05$.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
N		35
Normal Parameters	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	1.52425492
Most Extreme Difference	Absolute	0.107
	Positive	0.075
	Negative	-0.107
Test Statistic		0.107
Asymp Sig		0.200

Uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov pada tabel diatas, diketahui nilai probabilitas p atau Asymp. Sig sebesar 0.200. Karena nilai probabilitas p, yakni 0.200 lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi, yakni 0,05. Hal ini berarti asumsi normalitas dipenuhi. Uji linearitas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak.

Tabel 6. Hasil Uji Linieritas

Variabel	Sig.	Keputusan
Kemampuan Mengajar Matematika Guru* Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia 5-6 Tahun	0.837	Linieritas Terpenuhi

Nilai probabilitas (Sig) dari variabel Kemampuan Mengajar Matematika Guru sebesar 0.837. Karena nilai probabilitas (Sig) dari semua variabel lebih dari signifikansi 0.05 atau 5% maka dapat disimpulkan asumsi linieritas terpenuhi.

Tabel 7. Hasil Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error Of The Estimate
1	0.647	0.419	0.401	1.54718

Maka diketahui bahwa nilai R^2 sebesar 0,419 hal ini berarti bahwa 41.9% dari variabel dependent Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia 5-6 Tahun dapat dijelaskan oleh variasi dari variabel independen yaitu Kemampuan Mengajar Matematika Guru sedangkan sisanya sebesar (100% - 41.9% = 58.1%) dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian ini.

Tabel 8. Hasil Linear Sederhana

Coefficients						
Model		Unstandarized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	Constant	4.305	2.483		1.734	0.092
	Kemampuan Mengajar Matematika Guru	0.198	0.041	0.647	4.875	0.000

Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana pada tabel diatas, diperoleh model regresi sebagai berikut: $Y = 4.305 + 0.198X$. Dengan menggunakan sampel sebanyak 35, variabel independen 1 dan taraf nyata 5%, maka didapatkan ttabel sebesar $(\alpha/2; n-k-1) = (0.025; 33) = 2.034$. Maka hasil uji t, yang tersaji pada Tabel diatas diperoleh informasi bahwa variabel Kemampuan Mengajar Matematika Guru memiliki nilai signifikansi sebesar 0.000, nilai tersebut lebih kecil dari 0.05 sedangkan untuk t hitung didapatkan nilai sebesar $4.875 > ttabel (2.034)$. Hasil dari uji hipotesis menggunakan uji parsial dengan menggunakan uji t, nilai signifikansi sebesar 0.000, nilai tersebut lebih kecil dari 0.05 sedangkan untuk t hitung didapatkan nilai sebesar $4.875 > ttabel (2.034)$ maka variabel Kemampuan Mengajar Matematika Guru berpengaruh terhadap variabel Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia 5-6 Tahun. Sehingga hipotesis pertama, H_1 : variabel Kemampuan Mengajar Matematika Guru berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia 5-6 Tahun "diterima".

Pembahasan

Data yang diperoleh melalui angket mencapai 93% data ini sejalan dengan standar profesional dalam pengajaran matematika menurut Van de Walle (2007), berikut: (1)

mengubah kelas dari sekedar kumpulan anak menjadi komunitas matematika, (2) menjadikan logika dan bukti matematika sebagai alat pembenaran dan menjauhkan otoritas guru untuk memutuskan kebenaran, (3) mementingkan pemahaman daripada hanya mengingat prosedur, dan (4) mementingkan memberi duga daripada memberi tahu. Kewajiban guru matematika, termasuk guru prasekolah, TK, dan SD, adalah untuk meningkatkan kondisi dan situasi pembelajaran matematika untuk memenuhi persyaratan masa depan. (Solifah, 2018) Seorang guru taman kanak-kanak harus mampu menstimulasi kemampuan anak. Diantaranya adalah kemampuan bahasa, motorik, kognitif, sosial-emosi dan nilai-nilai agama dan moral. Seorang guru taman kanak-kanak harus mampu menstimulasi kemampuan anak. Diantaranya adalah kemampuan bahasa, motorik, kognitif, sosial-emosi dan nilai-nilai agama dan moral. Kemampuan kognitif terdiri dari beberapa aspek serta gambaran kemampuan mengenal angka pada anak mencapai 71% Anak-anak muda menikmati kegiatan yang menyenangkan. Jika dilakukan melalui permainan, akan lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka. Kegiatan ini melibatkan panca indera serta aktivitas tubuh. Kemampuan mengajar matematika guru secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mengenal angka anak. Ternyata hasil dalam penelitian mendukung hipotesis yang di ajukan. Pengujian berdasarkan analisis statistik uji t menunjukkan bahwa kemampuan mengajar matematika guru mempunyai kontribusi positif yang signifikan terhadap kemampuan mengenak angka anak dengan signifikan. Pada pendidikan anak usia dini, tempat pembelajaran yang mengutamakan bermain adalah yang terbaik. Tidak diragukan lagi, guru berperan penting dalam mencapai tujuan program pembelajaran di PAUD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Kemampuan Mengajar Matematika Guru Terhadap Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia 5-6 Tahun di TK Surya Kids. hasil kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut: Penelitian ini memperoleh gambaran kemampuan mengenal angka anak di TK Surya Kids Bukittinggi dengan cara studi dokumen yang mencapai persentase 71%. Penelitian ini memperoleh gambaran kemampuan mengajar matematika guru di TK Surya Kids Bukittinggi yang didapatkan melalui kuesioner dengan persentase 93%. Secara keseluruhan Kemampuan Mengenal Angka Anak dipengaruhi oleh Kemampuan Mengajar Matematika Guru sebesar 41,9%.

DAFTAR PUSTAKA

- Copley, Juanita. 2001. *The Young Child and Mathematics*. Washington DC: NAEYC.
- Shoffa, Shofan. 2017 *Keterampilan Dasar Mengajar*. Surabaya. Mavendra Pers.
- Sitti Hartinah, D. S., & Setiawan, T. (2013). *Sikap Guru Taman Kanak-Kanak Terhadap Pembelajaran Matematika*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 19(1).
- Sofia Hartati. (2005). *Perkembangan Belajar Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Solfiah, Y. (2018). *Kindergarten Teacher's Ability In Teaching Math In Tk Pembina Of Pekanbaru City*. *Kindergarten: Journal of Islamic Early Childhood Education*,
- Sood, S., & Mackey, M. (2015). *Examining the Effects of Number Sense Instruction on Mathematics Competence of Kindergarten Students*. International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE), 2(2), 2349. Retrieved from www.arcjournals.org
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suriasumantri, *Meningkatkan Kemampuan Anak Didik di Taman Kanak-Kanak*, (Surabaya, Cipta Press, 2013)

- Suyanto dan Asep Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Globalisasi*. Jakarta: Erlangga.
- Ul'fah Hernaeny, M. P. (2021). Populasi Dan Sampel. *Pengantar Statistika*, 1, 33.
- Wardani, K., Pitoewas, B., & Nurmalisa, Y. (2014). *Pengaruh Sikap dan Prilaku Guru pada Saat Mengajar di Kelas*. *Jurnal Kultur Demokrasi*, 2(5).
- Zahara, I., Fauzia, S. N., & Mandira, G. (2023). *Upaya Guru Dalam Pengenalan Konsep Bilangan Untuk Anak Usia Dini di PAUD Sbb Muji Mesra Aceh Utara*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2).
- Zuldafrial 2012. *Penelitian kualitatif*. Surakarta : Yuma Pustaka