

# Edukasi Guru Paud Mengenai Kemampuan Mengajar Matematika Anak di Desa IV Koto Setingkai Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar Provinsi Riau

Yeni Solfiah,\* Enda Puspitasari, Rita Kurnia, Zulkifli N, Nurlita, Fernanda, St. As Ghonimah

Universitas Riau

\* [yeni.solfiah@lecturer.unri.ac.id](mailto:yeni.solfiah@lecturer.unri.ac.id)

**Abstrak** Matematika menjadi bidang studi yang akan selalu diajarkan pada semua jenjang pendidikan. Berawal dari pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Mengenalkan konsep bilangan merupakan salah satu cabang matematika yang penting untuk diajarkan kepada anak usia dini sebagai bekal untuk materi selanjutnya yang lebih kompleks. Mata pelajaran ini mendidik anak untuk berfikir kritis, ilmiah, logika dan pemecahan masalah yang ditemui anak di sekitarnya. Tujuan diadakan pengabdian adalah untuk mengetahui kemampuan mengajar matematika guru PAUD, untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengenalkan konten standar matematika untuk anak usia dini, untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengenalkan konten standar, untuk mengetahui prosedur pengelolaan kelas pada pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru, dan untuk menganalisis kemampuan mengajar matematika guru PAUD. Kecamatan kampar kiri dikategorikan sebagai daerah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi, dinyatakan bahwa masih banyak anak yang menuntut ilmu di sekolah dapat dikatakan kurang dalam fasilitas. Oleh karena itu kecamatan kampar kiri tergolong rendah akan kualitas pendidikannya, terutama pada pembelajaran matematika untuk anak usia dini.

**Kata kunci:** PAUD; matematika; guru; anak usia dini

**Abstract.** Mathematics is a field of study that will always be taught at all levels of education. Starting from early childhood education, primary education, secondary education and higher education. The introduction of the concept of numbers is one of the important branches of mathematics to be taught to young children as a supply for more complex subsequent material. These subjects educate children to think critically, scientifically, logically and solving problems that the child encounters around them. The purpose of the dedication is to know the ability of PAUD teachers to teach mathematics, to learn the skills of teachers in introducing standard mathematical content for early childhood, to know teachers' ability to introduce standard content, to find out the classroom management procedures on the mathematic learning carried out by teachers, and to analyze the ability to teach PAUD teacher Mathematics. Left camper districts classified as areas with high poverty rates, stated that there are still many children who demand science in schools can be said to be less in facilities. Therefore, the tendency of the left-wing camper belongs to the low quality of his education, especially in the learning of mathematics for early childhood.

**Keywords:** PAUD; mathematics; teacher; early childhood

---

**To cite this article:** Solfiah, Y., Puspitasari, E., Kurnia, R., N, Z., Nurlita., Fernanda., & Ghonimah, ST. 2023. Edukasi Guru Paud Mengenai Kemampuan Mengajar Matematika Anak di Desa IV Koto Setingkai Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Online. Unri Conference Series: Community Engagement 5*: 501-506 <https://doi.org/10.31258/unricsce.5.501-506>

© 2023 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2023

---

## PENDAHULUAN

Taman kanak-kanak merupakan institusi pendidikan yang memberikan layanan pendidikan yang berusaha menstimulasi perkembangan anak secara optimal. Adapun aspek-aspek perkembangan tersebut meliputi kognitif, bahasa, motorik, sosial, emosional dan nilai-nilai agama. Dalam rangka memenuhi kebutuhan anak dalam aspek kognitif, maka guru perlu mempersiapkan pembelajaran matematika. Pendidikan pada jenjang taman kanak-kanak memainkan peran penting dalam membentuk perkembangan kognitif dan intelektual anak usia dini. Matematika adalah mata pelajaran penting yang membantu dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis dan kritis. Kualitas pembelajaran dipandang penting dalam memastikan bahwa anak-anak mendapatkan kesempatan belajar dan bermain serta mengembangkan kemampuan dalam matematika.

Anak usia dini mulai mengembangkan kemampuannya dalam matematika ketika belum memasuki usia 3 tahun (Gutex, 2013). Pada usia ini anak sudah tertarik untuk mengeksplor standar konten matematika yang ada di lingkungannya seperti halnya angka, pola, geometri, pengukuran dan pengumpulan data. Masa ini diyakini merupakan saat yang sangat penting dalam menanamkan pondasi matematika dan dipercaya bahwa kemampuan awal matematika di masa anak-anak akan menentukan kompetensi di masa yang akan datang (Ramani, Daubert, & Scalise, 2019). Dengan kata lain, masa usia dini merupakan periode yang tepat dan strategis dalam mengenalkan matematika.

Matematika ada di sekitar anak dan telah menjadi bagian dari aktivitas kehidupan sehari-hari, seperti halnya simbol angka yang ada di kue ulang tahunnya dan ini merepresentasikan umur, bentuk geometri yang ada di bangunan sekolah dan rumah serta masih banyak lagi. Berdasarkan pandangan ini matematika adalah cara anak dalam mengumpulkan informasi dari lingkungannya yang diwujudkan secara kuantitatif dan melalui logika. Hal ini dapat anak peroleh melalui benda nyata yang ada di sekitarnya, individu lain dan juga peristiwa sehari-hari.

Dapat dikatakan bahwa anak sebagai pembelajar aktif memiliki potensi mengenal dan memahami matematika jika diberi kesempatan untuk terlibat melalui benda nyata, permainan dan kegiatan yang memiliki kaitan dengan matematika. Seperti pada kegiatan berhitung permen kesukaan, mengukur tinggi badan, mengoleksi stiker mainan dan sebagainya. Keterlibatan anak dalam berbagai aktivitas tersebut akan memberi pengalaman nyata yang akan mempermudah pemahaman terhadap matematika.

Berdasarkan beberapa uraian di atas maka dapat digambarkan bahwa matematika adalah bagian dari kehidupan dan pengalaman anak di lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu guru dan orang tua diharapkan mampu memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada anak dalam membangun pengetahuan dan kemampuan di bidang matematika sejak usia dini. Hal ini akan menjadi pondasi pengetahuan anak pada tahapan perkembangan selanjutnya.

Kemampuan matematika suatu bangsa dikaitkan dengan tingkat kemakmuran dan kesejahteraan. Hal ini diyakini bahwa, semakin tinggi literasi matematika yang dimiliki oleh setiap warga, maka kemungkinan untuk mendapatkan pekerjaan yang layak dan pendapatan yang tinggi semakin terbuka lebar (Hawes, Nosworthy, Archibald, & Ansari, 2019). Sebaliknya jika literasi matematika rendah, maka keterampilan yang dimiliki seseorang juga mengikuti pola yang sama. Dengan kata lain, tinggi rendahnya literasi matematika berkenaan profesi tertentu seperti guru, dokter, pilot, perawat dan sebagainya.

Matematika menjadi bidang studi yang akan selalu diajarkan pada semua jenjang pendidikan. Berawal dari pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Mata pelajaran ini mendidik anak untuk berfikir kritis, ilmiah, logika dan pemecahan masalah yang ditemui anak di sekitarnya. Tidak hanya itu, matematika berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan seperti di bidang sains, ekonomi, kesehatan dan ilmu sosial (Prayitno, 2017).

Namun, matematika sendiri merupakan bidang studi yang dianggap sulit bagi semua kalangan, termasuk di dalamnya orang tua, guru dan anak (Quintero & Rosario, 2016). Kondisi ini akan berdampak buruk pada kemampuan matematika, kepercayaan diri, motivasi dan sikap yang negatif terhadap pembelajaran matematika (Reys, Robert.E, 2017). Beberapa komponen ini akan menjadi faktor-faktor yang menjadikan matematika menjadi bidang studi yang paling dihindari oleh anak.

Sehingga literasi matematika anak menjadi rendah jika dibandingkan dengan beberapa negara di kawasan Asia Tenggara (Masjaya & Wardono, 2018).

Matematika yang dipelajari di jenjang pendidikan anak usia dini berbeda dengan yang ada di pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi. Adanya perbedaan tersebut dikarenakan adanya karakteristik dan kebutuhan belajar anak usia dini memiliki ciri khas jika dibandingkan dengan yang lainnya.

Standar konten yang pertama adalah angka memungkinkan anak untuk mengenal konsep dan simbol angka serta mampu mengoperasikan dalam perhitungan sederhana. Selanjutnya standar konten pola, dimana anak diharapkan memiliki kemampuan mengatur objek secara berurutan, seperti saat anak mengurutkan kancing yang memiliki pola merah, biru, merah biru dan selanjutnya. Geometri merupakan standar konten yang memberi kesempatan kepada anak untuk mengenal bentuk geometri yang paling dasar seperti segitiga, segiempat dan lingkaran. Pengukuran adalah standar konten berikutnya dimana anak diharapkan mampu mengembangkan keterampilan mengukur dan menggunakan alat ukur non-standar dan standar. Kemudian standar konten yang kelima adalah analisis data, dimana anak akan mengembangkan kemampuan dalam mengumpulkan data yang ada di sekitarnya, membandingkannya serta mampu mengkomunikasikannya.

Pembelajaran matematika yang efektif dikaitkan dengan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh guru dalam Memilih dan mengimplementasikan wawasannya mengenai ilmu pedagogi (Kennedy, 2008). Namun sebaliknya, kemampuan mengajar guru masih dianggap kurang memadai dan cenderung kurang menerima perubahan di berbagai bidang. Termasuk di dalamnya dalam merancang pembelajaran matematika, merumuskan kurikulum, melaksanakan proses pembelajaran serta asesmen (Solfiah, 2018). Mencermati situasi ini, maka perbaikan kualitas guru perlu untuk segera dilaksanakan.

Sebagian guru juga dipandang memiliki keterbatasan dalam memahami tahap perkembangan sehingga kualitas pembelajaran matematika kurang menstimulasi aspek-aspek perkembangan anak (Mirawati, 2017). Penggunaan lembar kerja anak dan majalah menjadi solusi guru dalam merancang kegiatan pembelajaran sehingga kondisi di kelas lebih mirip dengan tes kemampuan daripada bermain dan belajar. Situasi ini akan membuat anak lebih cepat bosan menyelesaikan unjuk kerja tersebut karena kurang sesuai dengan kebutuhannya untuk bermain dan menggali pengalamannya sendiri melalui alat permainan yang menariknya untuk terlibat aktif di dalamnya. Selain itu, guru dapat menggunakan berbagai sumber belajar yang lain dan sesuai dengan kebutuhan main anak di masa kecilnya.

Anak usia dini memiliki potensi dalam mengenal dan memahami matematika. Hal ini didukung oleh karakteristik anak usia dini yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Menurut Copley (2001) pengajaran matematika terdiri dari tiga komponen. Adapun komponen tersebut adalah kurikulum, instruksi dan asesmen. Jika dijabarkan lebih lanjut maka indikator dari komponen kurikulum terdiri dari konten, proses, lingkungan/material dan pusat minat anak. Konten yang perlu dipersiapkan guru dalam mengajar matematika sebaiknya kaya, bervariasi dan relevan dengan kehidupan sehari-hari anak. Selanjutnya proses belajar mengajar matematika sebaiknya memecahkan masalah, mencari sebab-akibat, mengkomunikasikannya membuat hubungan dan representatif. Lingkungan fisik dan material dalam mengajar matematika merupakan hal yang paling mendasar dalam penyusunan kurikulum matematika. Pengambilan keputusan kurikulum matematika bagi anak sebaiknya mempertimbangkan pengetahuan, kemampuan dan minat anak.

Indikator dari komponen pembelajaran terdiri dari kemampuan guru dalam merancang RPPH, perencanaan pengalaman dan melibatkan orang tua. Untuk merencanakan pengalaman yang efektif guru harus membuat keputusan berdasarkan pengetahuannya dan berdasarkan kebutuhan anak. Selanjutnya selama proses belajar mengajar matematika sebaiknya guru memberikan kesempatan kepada anak untuk memecahkan masalah. Seperti contoh ketika anak menyusun menara balok, biarkan anak menyelesaikan sendiri menaranya. Sehingga proses menyusun menara yang tinggi atau

yang pendek dapat dimengerti anak, pengelolaan kelas yang dibuat oleh guru juga membuat mengajar matematika efektif. Adapun pengelolaan itu berupa kegiatan-kegiatan, jadwal, proyek, lingkungan fisik dan fasilitas dalam belajar matematika. orang tua juga memiliki peran yang penting dalam mengajar matematika kepada anak - anaknya. Untuk itu, guru PAUD mampu memfasilitasi hubungan yang timbal - balik dengan orang tua.

Komponen asesmen adalah menguntungkan anak, mengamati dan mendengarkan, menggunakan berbagai sumber dan asesmen pembelajaran dan perkembangan anak. Asesmen yang dilaksanakan guru selama proses belajar mengajar berlangsung dapat berupa observasi, mengajukan pertanyaan, mendengarkan dan mengamati anak menyelesaikannya. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru PAUD dalam melakukan asesmen adalah mengamati dan mendengarkan anak. Selanjutnya proses asesmen dilakukan dengan mengumpulkan bukti tentang pengetahuan, kemampuan untuk menggunakan dan sikap anak terhadap matematika. Selain itu guru memiliki tanggung jawab untuk mengasesmen seberapa efektif pengajaran matematika yang dilakukan dan pengembangan anak di bidang matematika.

Berdasarkan pengamatan di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Kecamatan Kampar Kiri, sebagian besar anak masih kesulitan dalam berhitung, seperti: anak tidak mampu mengurutkan benda berdasarkan besar ke kecil, anak belum mampu mengurutkan benda berdasarkan panjang ke pendek, anak tidak mampu mengurutkan benda berdasarkan tinggi ke rendah, serta anak tidak mampu mengurutkan benda berdasarkan banyak ke sedikit. Berdasarkan pengamatan peneliti dari permasalahan yang dialami anak tersebut, maka yang menjadi penyebabnya adalah kurangnya media pembelajaran yang digunakan, sehingga dengan hal tersebut suasana belajar menjadi kurang kondusif, dan secara umum, kecenderungan guru untuk menggunakan metode pengajaran yang monoton dan tidak serius membuat pelajaran berhitung menjadi membosankan. Berdasarkan pengamatan juga ditemukan bahwa belum ada yang menggunakan media kereta angka berbasis power point dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Kecamatan Kampar Kiri (Pembina, Kampar and Kab, 2024). Kecamatan kampar kiri dikategorikan sebagai daerah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi, dinyatakan bahwa masih banyak anak yang menuntut ilmu di sekolah dapat dikatakan kurang dalam fasilitas. Oleh karena itu kecamatan kampar kiri tergolong rendah akan kualitas pendidikannya, terutama pada pembelajaran matematika untuk anak usia dini.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat digambarkan bahwa pengajaran matematika untuk anak usia dini terdiri dari tiga komponen. Masing-masing komponen tersebut sebaiknya diterapkan oleh guru PAUD dalam pembelajaran matematika. Mengingat matematika merupakan bidang studi penting dan terkait dengan kondisi nyata dalam kehidupan anak-anak seperti halnya dalam jual-beli, memasak dan mengenal benda-benda. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru PAUD menjadi dasar bagi anak di jenjang pendidikan selanjutnya.

## **METODE PENERAPAN**

Pelaksanaan *workshop* kemampuan mengajar matematika ini dilakukan secara kelompok. Pemateri *workshop* terdiri dari empat orang dan dibantu oleh beberapa mahasiswa yang dianggap dapat memperagakan komponen kemampuan mengajar matematika sebagai contoh bagi peserta. Peserta juga dibuat berdasarkan beberapa kelompok, yang mana setiap kelompok diharapkan dapat mengikuti dan memahami materi latihan, serta diharapkan dapat membuat satu rancangan pembelajaran matematika yang diperlihatkan pada pemateri. Pelaksanaan awal yakni memberi wacana pada peserta tentang pengertian/ruang lingkup dari komponen kemampuan mengajar matematika. Selanjutnya diberikan pelatihan teknis permainan matematika yang disesuaikan dengan rancangan pembelajaran yang sebelumnya telah dibuat peserta. Setelah pelatihan teknis, maka selanjutnya mengarahkan kelompok dari peserta untuk melakukan pameran sederhana terkait dengan produk *workshop* seperti kurikulum, pembelajaran dan asesmen pembelajaran matematika. Setelah selesai, maka selanjutnya peserta

menampilkan hasil karyanya di depan pemateri.

## HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Peserta *workshop* adalah guru-guru PAUD di di Desa IV Koto Setingkai di Kecamatan Kampar Kiri, Kabupaten Kampar. Salah satu latar belakang melibatkan guru sebagai peserta yakni untuk pemecahan masalah agar guru memiliki wawasan serta pengalaman dan wawasan mengenai kemampuan mengajar matematika untuk anak usia dini, yang tentunya juga dapat dipraktekkan dalam lembaga PAUD baik untuk guru maupun anak didik. Permasalahan terkait kemampuan mengajar matematika, bahwa masih banyak guru belum memiliki pemahaman dan keterampilan mengajar matematika. menjadi sesuatu yang empiris guru PAUD. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu dilakukan suatu kegiatan yang bersifat praktis yakni workshop kemampuan mengajar matematika, sehingga dengan workshop ini guru dapat menambah pemahaman dan memiliki pegalaman. Keterampilan ini akan menjadi bekal bagi guru dalam aktivitas dan kreativitas dalam merancang kegiatan main dan proses pembelajaran matematika bagi anak didik. Dalam pelaksanaan workshop kemampuan mengajar matematika yang dimaksud, diyakini dapat dilakukan dan sesuai dengan konsep untuk pemecahan masalah tersebut.

## KESIMPULAN

Pengajaran matematika untuk anak usia dini terdiri dari tiga komponen. Masing-masing komponen tersebut sebaiknya diterapkan oleh guru PAUD dalam pembelajaran matematika. Mengingat matematika merupakan bidang studi penting dan terkait dengan kondisi nyata dalam kehidupan anak-anak seperti halnya dalam jual-beli, memasak dan mengenal benda-benda. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru PAUD menjadi dasar bagi anak di jenjang pendidikan selanjutnya. Permasalahan terkait kemampuan mengajar matematika, bahwa masih banyak guru belum memiliki pemahaman dan keterampilan mengajar matematika menjadi sesuatu yang empiris guru PAUD. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu dilakukan suatu kegiatan yang bersifat praktis yakni workshop kemampuan mengajar matematika, sehingga dengan workshop ini guru dapat menambah pemahaman dan memiliki pegalaman. Keterampilan ini akan menjadi bekal bagi guru dalam aktivitas dan kreativitas dalam merancang kegiatan main dan proses pembelajaran matematika bagi anak didik. Dalam pelaksanaan *workshop* kemampuan mengajar matematika yang dimaksud, diyakini dapat dilakukan dan sesuai dengan konsep untuk pemecahan masalah tersebut.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Atas terselesaikannya penulisan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak – banyaknya kepada Tuhan Yang Maha Esa. Kedua orangtua penulis yang tidak ada hentinya mendukung dan mendoakan, lima orang pemateri dan beberapa mahasiswa yang dapat memperagakan kemampuan mengajar matematika, dan juga semua pihak yang telah terlibat pada kegiatan *workshop* serta seluruh peserta *workshop* yang sudah berkenan hadir di acara tersebut. Secara khusus tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada FKIP Universitas Riau yang telah memberikan dukungan dalam bentuk dana penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Copley, J. V. (2001). *The Young Child and Mathematics* (2nd ed.). Washington: National Assiciation for the Education of Young Children.
- Gutex, G. L. (Ed.). (2013). *Metode Montessori*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hawes, Z., Nosworthy, N., Archibald, L., & Ansari, D. (2019). Kindergarten children ' s symbolic number comparison skills predict 1st grade mathematics achievement : Evidence from a two-minute paper-and-pencil test. *Learning and Instruction*, 59(July 2018), 21–33.

<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.09.004>

- Masjaya, & Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1, 569. Retrieved from file:///C:/Users/User/Downloads/20196-Article Text-39696-2-10-20180109 (1).pdf
- Mirawati. (2017). Matematika Kreatif: Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Yang Menyenangkan Dan Bermakna. *Pedagogi*, 3(3a), 5. <https://doi.org/25990438>
- Prayitno. (2017). Permainan Matematika Suatu Daya Tarik Bagi Peserta Didik. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 5(1), 101. <https://doi.org/2303-0992>
- Quintero, A. H., & Rosario, H. (2016). *Maths makes sense*. London: Imperial College Press.
- Ramani, G. B., Daubert, E. N., & Scalise, N. R. (2019). *Cognitive Foundations for Improving Mathematical Learning. Role of Play and Games in Building Children's Foundational Numerical Knowledge*, 5th, 70.
- Reys, Robert.E, E. al. (2017). *Helping Children Learn Mathematics* (2nd ed.). Milton: John Wiley.
- Solfiah, Y. (2018). Kindergarten Teacher's Ability In Teaching Math In TK Pembina Of Pekanbaru City Kemampuan Mengajar Matematika Guru Taman Kanak-Kanak Di TK Pembina Se-Kota. *1*(1), 75–87.
- Pembina, N., Kampar, K. and Kab, K., 2024. Pengaruh Media Kereta Angka Berbasis Powerpoint Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun. 8, pp.10411–10422.