



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

e-ISSN: 2723-6390, hal. 393-401

Vol. 7, No. 1, Juli 2026

DOI: 10.37985/murhum.v7i1.1823

Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media *Quizizz* terhadap Minat Belajar dan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini

Ni Made Swastini¹, I Wayan Widiana², dan I Gede Astawan³

^{1,2,3} Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRAK. Pembelajaran berhitung permulaan di Taman Kanak-kanak yang bersifat monoton dan kurang kontekstual berdampak pada rendahnya minat belajar serta kemampuan berhitung anak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media *Quizizz* terhadap minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan anak kelompok B di TK Ganda Kerta Kumara. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi-experiment dengan desain pretest-posttest nonequivalent control group. Sampel penelitian melibatkan 32 anak yang dibagi ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik analisis data menggunakan uji independent sample t-test untuk menguji pengaruh parsial dan analisis MANOVA untuk menguji pengaruh simultan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran RME berbantuan *Quizizz* berpengaruh signifikan terhadap minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan anak, baik secara parsial maupun simultan (sig. 0,000 < 0,05). Capaian rata-rata skor posttest kelompok eksperimen ditemukan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Disimpulkan bahwa model pembelajaran RME berbantuan *Quizizz* efektif sebagai strategi pembelajaran inovatif dalam meningkatkan minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini.

Kata Kunci : *Realistic Mathematics Education; Quizizz; Minat Belajar; Berhitung Permulaan*

ABSTRACT. Early childhood mathematics learning in kindergartens, which tends to be monotonous and lacks context, results in low interest in learning and poor numeracy skills. This study aims to analyze the effect of the *Realistic Mathematics Education* (RME) model assisted by *Quizizz* media on the learning interest and early numeracy skills of Group B children at TK Ganda Kerta Kumara. This study employed a quasi-experimental method with a pretest-posttest nonequivalent control group design, involving a sample of 32 children. Data were analyzed using independent sample t-tests to examine partial effects and MANOVA to test simultaneous effects. The results showed that the implementation of the RME model assisted by *Quizizz* had a significant effect on children's learning interest and early numeracy skills, both partially and simultaneously (sig. 0.000 < 0.05). Furthermore, the average posttest scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group. It is concluded that the RME model assisted by *Quizizz* is effectively implemented as an innovative learning strategy to enhance learning interest and early numeracy skills in early childhood.

Keyword : *Realistic Mathematics Education; Quizizz, Learning Interest; Early Numeracy*

Copyright (c) 2026 Ni Made Swastini dkk.

✉ Corresponding author : Ni Made Swastini

Email Address : madeswastini06@gmail.com

Received 10 Desember 2025, Accepted 17 Januari 2026, Published 17 Januari 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), khususnya pada jenjang Taman Kanak-kanak (TK), merupakan fase fundamental dalam membentuk fondasi perkembangan anak secara menyeluruh. Pada tahap ini, anak diarahkan untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan, meliputi kognitif, bahasa, sosial emosional, fisik motorik, moral, dan seni sebagai bekal memasuki jenjang pendidikan selanjutnya [1]. Oleh karena itu, proses pembelajaran di PAUD perlu dirancang secara holistik, bermakna, serta sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan perkembangan anak usia dini.

Salah satu aspek kognitif yang penting dikembangkan sejak dini adalah kemampuan berhitung permulaan. Kemampuan ini mencakup pengenalan konsep bilangan, pengenalan dan pengurutan angka, pencocokan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta pemahaman operasi matematika sederhana. Pendidikan anak usia dini bertujuan memberikan rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani anak agar memiliki kesiapan memasuki pendidikan lebih lanjut, termasuk kesiapan kognitif dalam numerasi awal [2]. Pada usia prasekolah, anak berada pada fase yang tepat untuk dikenalkan pada konsep numerasi melalui aktivitas bermain yang bermakna, kontekstual, dan sesuai dengan pengalaman nyata anak [3].

Namun demikian, implementasi pembelajaran berhitung permulaan di PAUD masih menghadapi berbagai kendala. Pembelajaran berhitung sering kali dilakukan secara monoton melalui metode ceramah, penggunaan lembar kerja, serta media dua dimensi yang bersifat abstrak dan kurang melibatkan anak secara aktif. Kondisi tersebut menyebabkan anak cepat merasa bosan, kurang termotivasi, dan kesulitan memahami konsep dasar berhitung [4]. Kesulitan yang umum ditemukan meliputi ketidakmampuan menyebutkan angka secara runtut, kesalahan dalam mengenali lambang bilangan, serta ketidaktepatan dalam mencocokkan angka dengan jumlah benda yang sesuai [5].

Kondisi tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelompok B di TK Ganda Kerta Kumara. Dari 32 anak, sebanyak 17 anak (53%) menunjukkan minat belajar yang rendah, ditandai dengan kurangnya perhatian, mudah terdistraksi, dan pasif selama kegiatan berhitung. Selain itu, sebanyak 15 anak (47%) belum mampu menyebutkan angka 1–20 secara runtut serta masih mengalami kesulitan dalam mencocokkan simbol bilangan dengan jumlah benda. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran berhitung masih didominasi metode ceramah dan penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif, sehingga anak belum memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan bermakna. Data awal ini menunjukkan secara empiris bahwa minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan anak masih perlu ditingkatkan melalui inovasi pembelajaran yang lebih tepat.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berhitung permulaan dan minat belajar anak usia dini berkaitan erat dengan penerapan metode pembelajaran yang kurang kontekstual dan minim melibatkan anak secara aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian di bidang pendidikan anak usia dini menegaskan bahwa penggunaan strategi pembelajaran yang berbasis aktivitas konkret dan

permainan edukatif dapat membantu anak memahami konsep berhitung secara lebih alami serta mengurangi kebosanan dalam belajar matematika [6]. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran konkret, seperti media pohon angka, terbukti mampu meningkatkan kemampuan berhitung permulaan sekaligus keterlibatan anak dalam kegiatan pembelajaran [4].

Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). RME menekankan bahwa pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dari permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan anak, sehingga anak dapat membangun pemahaman konsep secara aktif melalui pengalaman konkret [7]. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa RME efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini. Namun, sebagian besar penelitian tersebut lebih menitikberatkan pada aspek kognitif, khususnya peningkatan hasil belajar atau kemampuan berhitung, dan belum banyak mengkaji dampaknya terhadap aspek afektif seperti minat belajar anak.

Di sisi lain, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi interaktif memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan minat dan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran. Salah satu media digital interaktif yang dapat digunakan adalah *Quizizz*, yaitu platform pembelajaran berbasis kuis yang menyajikan tampilan visual menarik, unsur permainan, serta umpan balik secara langsung kepada peserta didik. Penggunaan media ini terbukti mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar karena memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menantang [8]. *Quizizz* menjadi salah satu platform yang diharapkan mampu menarik minat, dan menambah konsentrasi siswa [9]. Aplikasi ini pada awalnya sering digunakan untuk pengukuran atau penilaian proses pembelajaran. *Quizizz* menyediakan berbagai jenis soal yang dapat dikerjakan oleh siapa saja, namun pengguna juga dapat membuat sendiri soalnya [10]. Alat pengajaran memakai *Quizizz* merupakan salah satu alternatif solusi untuk menumbuhkan suasana yang menyenangkan dan menumbuhkan antusias belajar murid sehingga diharapkan dapat meminimalisir pemakain android yang tidak tepat oleh murid [11]. Meskipun demikian, kajian empiris mengenai pemanfaatan *Quizizz* pada jenjang pendidikan anak usia dini masih relatif terbatas, khususnya penelitian yang mengintegrasikan penggunaan media digital tersebut dengan pendekatan pembelajaran tertentu.

Berdasarkan kajian tersebut, dapat diidentifikasi adanya gap penelitian, yaitu bahwa penelitian mengenai model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan media *Quizizz* umumnya dikaji secara terpisah. Selain itu, penelitian yang menguji pengaruh simultan penerapan RME berbantuan media *Quizizz* terhadap aspek afektif (minat belajar) dan aspek kognitif (kemampuan berhitung permulaan) anak usia dini masih sangat terbatas. Padahal, kedua aspek tersebut saling berkaitan dan sama-sama penting dalam pembelajaran PAUD.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media *Quizizz* dalam meningkatkan minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan anak kelompok B di TK Ganda Kerta Kumara. Diharapkan kombinasi pendekatan kontekstual

dan media digital interaktif ini dapat menciptakan pembelajaran yang lebih variatif, menyenangkan, dan bermakna, serta memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan pembelajaran matematika pada pendidikan anak usia dini.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experiment* dengan bentuk *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Pemilihan desain ini didasarkan pada kondisi subjek penelitian yang telah terbagi dalam kelas tetap sehingga peneliti tidak memungkinkan melakukan pengacakan subjek secara individual. Desain ini dipilih untuk membandingkan pengaruh perlakuan antara kelompok eksperimen yang diberikan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media *Quizizz* dan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, dengan tetap mengukur kemampuan awal dan akhir kedua kelompok. Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 32 anak kelompok B di TK Ganda Kerta Kumara, yang terdiri atas 16 anak pada kelompok eksperimen (B2) dan 16 anak pada kelompok kontrol (B3). Teknik penentuan kelompok dilakukan berdasarkan pembagian kelas yang telah ditetapkan oleh sekolah. Subjek penelitian berusia 5–6 tahun, dengan komposisi anak laki-laki dan perempuan yang relatif seimbang di kedua kelompok. Penelitian ini dilaksanakan di TK Ganda Kerta Kumara, Denpasar Timur, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, yaitu pada bulan Mei - Juni 2025.

Data penelitian dikumpulkan menggunakan dua instrumen, yaitu angket minat belajar dan lembar kerja peserta didik (LKPD) kemampuan berhitung permulaan. Angket minat belajar disusun berdasarkan indikator perasaan senang, perhatian, keaktifan, dan antusiasme anak dalam mengikuti pembelajaran, dengan menggunakan skala penilaian Likert yang dimodifikasi sesuai karakteristik anak usia dini. Instrumen kemampuan berhitung permulaan mencakup indikator mengenal angka, membilang, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, operasi hitung sederhana, serta mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, jumlah atau warna. Validitas instrumen diuji melalui validitas isi (*expert judgment*) dan uji reliabilitas dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam penelitian.

Data dianalisis menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap masing-masing variabel, yaitu minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan. Selain itu, analisis MANOVA digunakan untuk menguji pengaruh perlakuan secara simultan terhadap kedua variabel dependen. Seluruh pengujian statistik dilakukan pada taraf signifikansi 0,05 ($\alpha = 0,05$). Penggunaan MANOVA dipilih karena penelitian ini melibatkan lebih dari satu variabel dependen yang saling berkaitan, sehingga analisis dapat memberikan gambaran pengaruh perlakuan secara lebih komprehensif

Tabel 1. Desain penelitian

Kelompok	Pengukuran (Pretest)	Perlakuan	Pengukuran (Posttest)
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

O₁ : Hasil pretest kelas eksperimen

- O₂ : Hasil posttest kelas eksperimen
 O₃ : Hasil pretest kelas kontrol
 O₄ : Hasil posttest kelas kontrol
 X : Perlakuan menggunakan model pembelajaran RME berbantuan media Quizizz
 - : Perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum perlakuan, minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada kondisi yang relatif setara. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sebanding sehingga layak untuk dibandingkan lebih lanjut. Pada variabel minat belajar, penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media Quizizz memberikan peningkatan yang lebih signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Anak pada kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan keterlibatan, perhatian, dan antusiasme dalam kegiatan pembelajaran. Deskripsi statistik minat belajar anak sebelum dan sesudah perlakuan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Minat Belajar Anak

Statistik	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rata-rata	52,13	58,12	56,06	76,06
Simpangan Baku	6,323	3,030	6,223	2,048

Peningkatan minat belajar pada kelompok eksperimen juga ditandai dengan sebaran skor yang lebih homogen dibandingkan kelompok kontrol, yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan mampu melibatkan anak secara lebih merata. Selanjutnya, pada variabel kemampuan berhitung permulaan, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol setelah perlakuan diberikan. Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan membilang, mengelompokkan, dan menyelesaikan operasi hitung sederhana. Deskripsi statistik kemampuan berhitung permulaan anak disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Kemampuan Berhitung Permulaan Anak

Statistik	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rata-rata	61,06	65,12	61,44	77,31
Simpangan Baku	5,285	3,667	5,329	2,120

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual yang dipadukan dengan media interaktif membantu anak memahami konsep numerasi awal secara lebih terstruktur dan bermakna. Hasil pengujian hipotesis mendukung temuan deskriptif tersebut. Uji *independent sample t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada hasil posttest baik pada variabel minat belajar maupun kemampuan berhitung permulaan. Selanjutnya, hasil uji MANOVA menunjukkan bahwa model pembelajaran RME berbantuan media Quizizz berpengaruh signifikan secara simultan terhadap kedua variabel yang diteliti. Rekapitulasi hasil uji statistik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Statistik Pengaruh Model RME Berbantuan Quizizz

No	Variabel	Uji Statistik	Sig. (p)	Keterangan
----	----------	---------------	----------	------------

No	Variabel	Uji Statistik	Sig. (p)	Keterangan
1	Minat Belajar	Independent t-test	0,000	Signifikan
2	Kemampuan berhitung permulaan	Independent t-test	0,000	Signifikan
3	Minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan	MANOVA	0,000	Signifikan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) berbantuan media Quizizz berpengaruh signifikan terhadap peningkatan minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini. Temuan ini dapat dijelaskan secara teoretis melalui karakteristik utama RME yang menekankan pembelajaran berbasis konteks nyata serta konstruksi pengetahuan secara aktif oleh anak.

Secara teoretis, RME berlandaskan pada pandangan konstruktivisme, yang menyatakan bahwa anak membangun pemahaman konsep melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan interaksi dengan lingkungan sekitarnya [12]. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, pendekatan ini sangat relevan karena anak berada pada tahap berpikir konkret, sehingga konsep matematika akan lebih mudah dipahami ketika dikaitkan dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan anak, seperti menghitung benda konkret, bermain peran, dan aktivitas sehari-hari [13].

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada anak usia dini efektif dalam meningkatkan pemahaman numerasi awal. Melalui pendekatan ini, anak tidak hanya menghafal lambang bilangan, tetapi juga memahami makna bilangan melalui aktivitas konkret dan kontekstual [14], [15]. Pendekatan ini membantu anak membangun konsep berhitung permulaan secara bertahap dari pengalaman nyata menuju pemahaman simbolik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Integrasi model RME dengan media Quizizz semakin memperkuat efektivitas pembelajaran. Quizizz menyediakan tampilan visual yang menarik, unsur permainan (*gamification*), serta umpan balik langsung, yang secara psikologis dapat meningkatkan perhatian, keterlibatan, dan motivasi belajar anak [8]. Dalam perspektif teori motivasi belajar, unsur permainan, tantangan ringan, dan penguatan positif yang diberikan melalui Quizizz mampu meningkatkan motivasi intrinsik anak untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menjelaskan mengapa minat belajar anak pada kelompok eksperimen meningkat secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Selain berdampak pada aspek afektif, kombinasi RME dan Quizizz juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan. RME membantu anak memahami konsep bilangan melalui konteks nyata, sedangkan Quizizz berperan sebagai media penguat (*reinforcement*) yang memungkinkan anak berlatih konsep berhitung secara berulang dalam suasana yang menyenangkan. Penyajian soal secara visual dan verbal melalui media digital interaktif mendukung pemrosesan informasi yang lebih baik dan memperkuat daya ingat anak, sehingga pemahaman konsep matematika dasar menjadi lebih optimal [16]. Implementasi gamifikasi dengan menggunakan Quizizz memerlukan pendekatan yang kreatif dan inovatif dalam pembelajaran [17]. Quizizz merupakan media pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menyenangkan serta efektif digunakan dalam pembelajaran matematika [18]. Quizizz sebagai media belajar

online dapat diakses di manapun, kapanpun, dan oleh siapapun, peserta didik dan pendidik sebagai admin dapat langsung melihat skor hasil belajar [19].

Hasil uji MANOVA yang menunjukkan pengaruh simultan terhadap minat belajar dan kemampuan berhitung permulaan menegaskan bahwa aspek afektif dan kognitif dalam pembelajaran PAUD saling berkaitan. Minat belajar yang tinggi mendorong anak untuk lebih fokus, aktif, dan berani mencoba, yang pada akhirnya berdampak positif pada pemahaman konsep matematika dasar [20]. Penggunaan Quizizz berpengaruh positif terhadap peningkatan minat belajar siswa [21]. Pembelajaran menggunakan aplikasi quizizz juga memberikan dampak yang positif pada ketertarikan siswa [22]. Oleh karena itu, pembelajaran matematika pada anak usia dini tidak dapat hanya berorientasi pada pencapaian kognitif, tetapi harus dirancang untuk menumbuhkan minat, keterlibatan, dan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dengan menunjukkan bahwa integrasi model pembelajaran RME dan media Quizizz tidak hanya efektif meningkatkan kemampuan berhitung permulaan, tetapi juga minat belajar anak usia dini secara bersamaan. Temuan ini memperkuat dan melengkapi penelitian sebelumnya yang umumnya mengkaji RME atau media digital secara terpisah, khususnya dalam konteks pendidikan anak usia dini, sehingga model ini layak direkomendasikan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika PAUD.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghadirkan kebaruan melalui integrasi pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan media pembelajaran digital *Quizizz* pada pembelajaran berhitung permulaan anak usia dini. Pendekatan ini memperluas penerapan RME yang selama ini lebih dominan pada jenjang sekolah dasar serta memposisikan *Quizizz* tidak hanya sebagai alat evaluasi, tetapi sebagai media pembelajaran numerasi awal yang kontekstual dan interaktif. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model pembelajaran matematika berbasis konteks nyata dan teknologi digital di lingkungan PAUD.

PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Ganda Kerta Kumara yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada guru dan peserta didik yang telah berpartisipasi aktif dalam penelitian ini, serta kepada semua pihak yang telah membantu dan berkontribusi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- [1] E. Suprapti, "Peningkatan Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini dengan Microsoft Powerpoint Ispring pada Materi Pengenalan Konsep Bilangan," *J. Pedagog.*, vol. 2, no. 1, pp. 27–33, 2016, doi: 10.30651/pedagogi.v2i1.27.

- [2] N. M. I. Asri Devi, "Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan," *J. Ilm. Pendidik. Profesi Guru*, vol. 3, no. 3, p. 416, Nov. 2020, doi: 10.23887/jippg.v3i3.28331.
- [3] I. Novikasari, "Matematika dalam program pendidikan anak usia dini (PAUD)," *Bunayya J. Pendidik. Anak*, vol. 2, no. 1, pp. 1–16, 2016, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/323114815_Matematika_dalam_Program_Pendidikan_Anak_Usia_Dini_PAUD
- [4] K. A. Febiola, "Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Angka," *J. Ilm. Pendidik. Profesi Guru*, vol. 3, no. 2, p. 238, Sep. 2020, doi: 10.23887/jippg.v3i2.28263.
- [5] N. Authary, "Number Sense Anak Usia Dini: Suatu Investigasi pada Aritmetika Tahap Awal," *Bunayya J. Pendidik. Anak*, vol. 1, no. 2, p. 1, Oct. 2017, doi: 10.22373/bunayya.v1i2.2031.
- [6] A. Widiastuti and R. Hermawan, "Strategi Pembelajaran Matematika Pada Anak Usia Dini," *Penelit. dan Pengemb. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 9, no. 1, 2022, vol. 9, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpppaud/article/view/11334>
- [7] A. Lady, B. T. Utomo, and L. Chikita, "Improving mathematical ability and student learning outcomes through realistic mathematic education (RME) approach," *Int. J. Eng. Technol.*, vol. 7, no. 2.10, p. 55, Apr. 2018, doi: 10.14419/ijet.v7i2.10.10954.
- [8] A. Nurjanah, S. M. Rohimah, and B. Yusepa, "Pengaruh Model Project-Based Learning Berbantuan Quizizz terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik," *Al-Irsyad J. Math. Educ.*, vol. 4, no. 2, pp. 355–365, Jul. 2025, doi: 10.58917/ijme.v4i2.273.
- [9] D. N. Rahmawati, A. F. Nisa, D. Astuti, F. Fajariyani, and S. Suliyanti, "Pemanfaatan Aplikasi Quizizz sebagai Media Penilaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam," *Dawuh Guru J. Pendidik. MI/SD*, vol. 2, no. 1, pp. 55–66, Feb. 2022, doi: 10.35878/guru.v2i1.335.
- [10] D. S. Sitorus and T. N. B. Santoso, "Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Pada Masa Pandemi Covid-19," *Sch. J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 12, no. 2, pp. 81–88, May 2022, doi: 10.24246/j.js.2022.v12.i2.p81-88.
- [11] E. Ernawati, M. Nurwahidin, and D. Yuliyanti, "Pemanfaatan Quizizz sebagai Media Penilaian Peserta Didik," *J. Teknol. Pendidik. J. Penelit. dan Pengemb. Pembelajaran*, vol. 8, no. 2, p. 339, Apr. 2023, doi: 10.33394/jtp.v8i2.6462.
- [12] M. Masnipal, "Ketertarikan Anak Usia Dini Belajar Matematika melalui Metode Pembelajaran Cahaya Indonesia; Bermain Berbasis Buku-Merdeka Belajar," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 4, pp. 4166–4179, Aug. 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i4.4223.
- [13] D. H. Clements and J. Sarama, *Learning and Teaching Early Math*. Third edition. | New York, NY: Routledge, 2021. |: Routledge, 2020. doi: 10.4324/9781003083528.
- [14] F. Nurkhotijah, S. Suhartono, and W. Wahyudi, "Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan Media Flashcard untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi dan Hasil Belajar Pecahan pada Siswa Kelas III SD," *Kalam Cendekia J. Ilm. Kependidikan*, vol. 12, no. 3, pp. 145–154, Dec. 2024, doi: 10.20961/jkc.v12i3.85754.
- [15] B. Iskandar, H. Hashipah, and V. S. Zulaeha, "Integrasi Lingkungan dalam Pembelajaran Matematika: Studi Literatur Pembelajaran Konstektual Berbasis Lingkungan bagi Anak Usia Dini," *J. PAUD AGAPEDIA*, vol. 8, no. 2, pp. 243–252,

- Dec. 2024, doi: 10.17509/jpa.v8i2.78851.
- [16] I. Wahyuni, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar pada Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 6, pp. 5840–5849, Sep. 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i6.3202.
- [17] S. Rahmania, I. Soraya, and A. S. Hamdani, "Pemanfaatan Gamification Quizizz Terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam," *Tadbir J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 11, no. 2, pp. 114–133, Aug. 2023, doi: 10.30603/tjmpi.v11i2.3714.
- [18] D. Lestari, "Pemanfaatan Quizizz Untuk PTM pada Mata Pelajaran Matematika," *Teach. J. Inov. Karya Ilm. Guru*, vol. 2, no. 1, pp. 48–57, Apr. 2022, doi: 10.51878/teacher.v2i1.1111.
- [19] S. Marpaung, "Pemanfaatan quizizz sebagai media penilaian pembelajaran bahasa Inggris," *J. Glob. Edukasi*, vol. 5, no. 1, pp. 43–48, 2021, [Online]. Available: <https://www.jurnal.goretanpena.com/index.php/JGE/article/view/831>
- [20] A. A. V. W. Putri, I. Wayan Widiana, and Maria Goreti Rini Kristiantari, "Media Augmented Reality Belajar Membaca untuk Menumbuhkan Kemampuan Kognitif dan Literasi Membaca Awal Anak Usia Dini," *J. Educ. Action Res.*, vol. 8, no. 3, pp. 504–512, Sep. 2024, doi: 10.23887/jeaar.v8i3.83973.
- [21] E. A. K. Kostafani and Y. Tien Bayangkhariwati Tacoh, "Analisis pengaruh penerapan aplikasi Quizizz terhadap minat belajar siswa," *IT-Explore J. Penerapan Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 4, no. 3, pp. 245–257, Oct. 2025, doi: 10.24246/itexplore.v4i3.2025.pp245-257.
- [22] S. Yolanda and S. F. Meilana, "Pengaruh aplikasi quizizz terhadap minat belajar ipa siswa kelas v di sekolah dasar," *J. Educ. FKIP UNMA*, vol. 7, no. 3, pp. 915–921, 2021, doi: 10.31949/educatio.v7i3.1286.