

Strategi Pembelajaran Matematika Mengenal Nilai dan Angka Melalui Bermain dan Benda-Benda Konkret pada Anak Usia Dini

Amalia Husna¹, Nurhafizah²

^{1,2} Magister Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang

* e-mail: amaliahusna622000@gmail.com

Abstract

Mathematics is one of the cognitive aspects that must be introduced to children at an early age to achieve a standard of cognitive development called the Child Development Achievement Level Standard (STPPA) as stated in the Regulation of the Minister of Education and Culture of the Republic of Indonesia Number 137 of 2014. One of the basic learning Mathematics is a child recognizes the concept of numbers and understands numbers. So that children's understanding is in accordance with the concept, children must learn mathematics from concrete objects and by playing. the introduction of values and numbers in children aged 2-8 years children need concrete objects, because at this age, children recognize concepts using symbols. This study aims to find a strategy for learning mathematics to recognize values and numbers through play and concrete objects in early childhood. This type of research is descriptive qualitative with literature study method. As for the results of the research, the strategies that can be used in introducing children to numbers through play and concrete objects are: (1) Singing; (2) Flannel Board Media; (3) Calendar Games; (4) Number Card; (5) Counting Things in Daily Life; (6) Dice; (7) Write Numbers (8) Number Fishing Media; (9) Snakes and Ladders Game; (10); Congklak Game; (11) Finger Method.

Keywords: Mathematics learning; values and numbers; play; concrete objects; early childhood.

How to cite : Husna, A., & Nurhafizah, N. (2022). Mathematics Learning Strategies Recognizing Values and Numbers Through Play and Concrete Objects in Early Childhood. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/pedagogi.v22i1.1250>



Licenses may copy, distribute, display and perform the work an make derivative and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits (attribution) in the manner specified by these. Licenses may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for non-commercial purposes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu aspek kognitif yang harus diperkenalkan kepada anak usia dini untuk mencapai standar perkembangan kognitif yang disebut Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 (Yuhasriati & Yuriansa, 2018: 2). Menurut (Santi & Bachtiar, 2020) perkembangan kognitif pada anak usia dini secara umum dapat dibagi menjadi dua bidang yaitu logika matematika dan sains.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 tahun 2014 pada pasal 10 ayat 4 dijelaskan kemampuan Kognitif sebagaimana dimaksud meliputi: (a) belajar dan pemecahan masalah; (b) berfikir logis; (c) berfikir simbolik.

Pelajaran matematika harus diberikan kepada anak untuk membekalinya dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Depdikbud, 2014). Ada enam prinsip dasar dalam program matematika sekolah menurut *National*

Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM) yang harus dicantumkan untuk mencapai pendidikan matematika yang berkualitas, yakni (NAEYC, 2010: 2): (a) prinsip kerataan; (b) prinsip kurikulum; (c) prinsip pengajaran; (d) prinsip pembelajaran; (e) prinsip penilaian; (f) prinsip teknologi.

Dalam pendidikan matematika yang berkualitas tinggi untuk anak-anak berusia 3 hingga 6 tahun, guru, dan profesional kunci lainnya menurut *National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM)* harus (NAEYC, 2010: 3):

1. Menggunakannya untuk membuat merasakan dunia sosial dan fisik anak.
2. Membangun pengetahuan serta pengalaman dari anak.
3. Kurikulum dan pengajaran pada anak usia dini merupakan matematika dasar praktik pengetahuan.
4. Menggunakan kurikulum dan proses pembelajaran terkait proses pemecahan masalah anak-anak dan proses penalaran serta mewakili, berkomunikasi, dan menghubungkan ide-ide matematika.
5. Kurikulum yang koheren dan kompatibel dengan hubungan yang diketahui dan urutan ide-ide matematika yang penting.
6. Memberikan anak-anak yang dalam dan berkelanjutan interaksi dengan ide-ide matematika utama.
7. Menghubungkan matematika dengan kegiatan lain atau sebaliknya.
8. Sediakan waktu, materi, dan guru sebagai dukungan bagi anak-anak untuk terlibat dalam permainan, konteks di mana mereka mengeksplorasi dan memanipulasi ide-ide matematika dengan penuh minat.
9. Aktif memperkenalkan konsep matematika, metode, dan bahasa melalui berbagai pengalaman yang tepat dan strategi pengajaran.
10. Dukung pembelajaran anak dengan penuh perhatian dan terus menilai semua matematika anak, pengetahuan, keterampilan, dan strategi.
11. Meningkatkan minat alami anak-anak dalam matematika.

Matematika merupakan pelajaran yang masih dianggap sulit oleh peserta didik (Husna, 2021). Diperlukan strategi pembelajaran matematika yang baik, terutama bagi Anak Usia Dini. Banyak anak yang menganggap berhitung merupakan hal yang membosankan dan tidak mau berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, karena tidak menyajikan pengalaman konkrit untuk anak (Norita & Hadiyanto, 2019: 562). Sehingga dibutuhkan kondisi kelas yang menyenangkan agar proses pembelajaran berlangsung kondusif (Helsa & Hadiyanto, 2019: 393).

Menurut Schwartz (2005) aturan mengenai pembelajaran matematika untuk anak, yaitu (1) anak belajar dari konkret ke representasional, hingga pemikiran abstrak; (2) pemahaman awal anak terhadap matematika tumbuh melalui pengalaman-pengalaman dalam membuat kumpulan objek-objek konkret; (3) kemajuan awal anak dimulai dari yang sudah diketahui menuju yang tidak diketahui; (4) anak belajar matematika dari pengetahuan yang sederhana ke kompleks. Sedangkan menurut Pound (2008) beberapa prinsip mengajarkan matematika agar lebih mudah adalah (1) mengajarkan matematika sejak dini; (2) menggunakan lagu-lagu atau irama yang menarik; (3) membuatnya nyata, atau mengaitkannya dengan benda-benda atau permasalahan-permasalahan atau dalam kegiatan-kegiatan sehari-hari (Ulfah & Felicia, 2019: 132-133).

Pembelajaran matematika bagi anak adalah sebagai upaya dalam mengembangkan serta menumbuhkan kemampuan anak dalam berfikir, menumbuhkan kemampuan intelektual yang baik, menjadi pribadi yang memiliki sikap kritis, ulet, ilmiah, mandiri dan rasional (Syafdaningsih, dkk, 2020: 87).

PEMBAHASAN

Nilai dan Angka

Angka dan pengoperasiannya merupakan kemampuan matematika untuk anak mengenal konsep bilangan dan memahami angka (Fitria, 2013: 52).

Macam-macam nilai dan angka atau bilangan pada anak usia dini adalah sebagai berikut (Kemendikbud, 2016: 25):

1. Bilangan Kardinal

Bilangan kardinal adalah angka yang digunakan untuk menyatakan jumlah atau banyaknya suatu benda. Misalnya 5 ekor ayam, 6 wortel, 7 hari, 10 cicak dan lainnya.

2. Bilangan Ordinal

Bilangan ordinal adalah angka yang digunakan untuk menyatakan urutan. Misalnya anak ke 2, nomorurut 3, barisan ke 1, dan lainnya.

3. Bilangan Nominal

Bilangan nominal adalah angka yang digunakan untuk menyatakan memberi nomor pada suatu benda yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Misalkan angka pada jam, pada kendaraan, pada uang, pada rumah dan lainnya.

Bermain dan Benda-Benda Konkret pada Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini

Kegiatan bermain pada anak dalam dunia pendidikan pertama kali dicetus oleh Froebel dan Montessori. Froebel membuka taman bermain bagi anak sedangkan Montessori membuka sekolah bermain anak-anak bagi anak-anak yang mengalami kekurangan atau kelemahan mental. Kedua tokoh tersebut menggunakan alat permainan dan berbagai permainan lainnya untuk merangsang perkembangan anak secara optimal (Suminar, 2019: 16).

Anak usia dini harus mendapatkan stimulus yang baik dari lingkungannya agar perkembangannya berlangsung optimal (Husna & Suryana, 2021: 10129; (Husna & Eliza, 2021: 38). Bermain dapat membantu menstimulasi perkembangan anak dan mengembangkan keterampilan tertentu pada anak, bermain dapat meningkatkan kapasitas, minat, dan pengetahuan yang sulit menjadi mudah pada anak-anak (Usman, 2015: 70).

Bermain adalah dunia anak-anak. Adapun tujuan dari kegiatan bermain bagi anak-anak adalah (Fadillah, 2017: 9-10) :

1. Sebagai sarana eksplorasi bagi anak. Dengan bermain anak bisa melatih dan mengeluarkan kemampuan yang dimilikinya.
2. Sebagai sarana eksperimen bagi anak. Dengan kegiatan bermain anak dapat mempelajari hal-hal baru secara langsung yang belum diketahui sebelumnya oleh anak.
3. Sebagai sarana *imitation* bagi anak. *Imitation* memiliki makna tiruan, bermain sebagai sarana tiruan artinya melalui bermain anak mampu meniru adalah belajar dari pengalaman bermain yang telah ia lalui.
4. Sarana untuk anak beradaptasi. Dengan kegiatan bermain anak mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya, misalnya berinteraksi dengan teman-temannya dalam suasana yang ceria dan bergembira.

Anak-anak memiliki pemikiran yang konkret dari pada logis (Syafdaningsih, dkk, 2020: 15). Pada pengenalan nilai dan angka pada anak usia 2-8 tahun anak membutuhkan benda-benda konkret, dikarenakan pada usia ini, anak mengenal konsep-konsep menggunakan simbol-simbol (Herawati dan Bachri, 2018: 26-27).

Prinsip Pembelajaran matematika harus menggunakan benda-benda konkret, karena pada anak usia 5-6 tahun belajar dengan keadaan yang ada di dunia nyata pada situasi atau masalah yang dialami anak dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbud, 2016: 5). Melalui pembelajaran dengan benda-benda konkret dapat memberikan pengalaman secara nyata, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis (Sari et al., 2019: 85).

Strategi-Strategi Mengenal Angka pada Anak

Adapun strategi-strategi yang bisa digunakan dalam mengenalkan anak angka melalui bermain dan benda-benda konkret adalah dengan:

Bernyanyi

Pada masa kanak-kanak bernyanyi adalah bentuk bahasa yang mudah dipahami bagi mereka. Ketika anak bernyanyi, ia akan menjadi lebih ekspresif dan ceria. Dengan lagu, anak-anak bisa menambah pembendaharaan kata-kata, tak terkecuali dalam membilang (Tim Indonesia Cerdas, 2009).

Mengenalkan nilai dan angka pada anak harus secara bertahap, bisa dimulai dengan memperkenalkan pada anak angka melalui membilang (Komariah, 2013: 89). salah satunya dengan kegiatan bernyanyi bersama, seperti berikut ini:

a. 2 Mata Saya

2 mata saya... Hidung saya 1... 2 kaki saya, pakai sepatu baru... 2 telinga saya, yang kiri dan kanan.. 1 mulut saya tidak berhenti makan...

b. Balonku

Balonku ada 5... rupa-rupa warnanya... hijau, kuning, kelabu, merah muda, dan biru... meletus balon hijau, dor.. hatiku sangat kacau... balonku tinggal 4, kupegang erat-erat...

c. 1-1 aku sayang ibu

1-1 aku sayang ibu... 2-2 aku sayang ayah... 3-3 sayang adik kakak... 1-2-3 sayang semuanya...

d. Ini jari tanganku

Ini jari kananku... ini jari kiriku... berbaris sejajar... berdiri berhadapan... lalu berpelukan, sembunyi dibelakang... ayo kita hitung berapakah jumlahnya... 1 2 3... 4 5 6... 7, 8... 9, 10...

Kegiatan bernyanyi tersebut bisa dilakukan didalam maupun di luar kelas, misalkan dengan posisi melingkar bersama teman-teman dan guru. Sehingga selain belajar membilang angka anak juga dapat meningkatkan kemampuan sosial dan bahasanya (Komariah, 2013: 89).



Gambar 1. Anak-anak Membentuk Lingkaran dan Bernyanyi Bersama

Media Papan Flanel

Media papan flanel adalah media berupa papan yang dilapisi kain flanel atau kain lainnya yang berbulu, dimana di atasnya bisa diletakkan potongan simbol-simbol, gambar-gambar, tulisan atau lainnya. Penggunaan kain flanel agar benda yang diletakkan di atasnya dapat dilepas-pasang dan dapat digunakan berulang kali.



Gambar 2. Media Papan Flanel Angka

Penggunaan kain flanel dalam kegiatan mengenal nilai dan angka dapat dilakukan dengan meletakkan potongan angka 1-10 secara acak, kemudian anak diminta untuk mengurutkannya, meletakkan potongan gambar beberapa benda kemudian anak diminta memilih angka mana yang cocok dengan jumlah benda tersebut, dan menghitung jumlah benda sesuai dengan angka yang dipilih. Kegiatan mengenal nilai dan angka melalui media papan flanel dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal angka (Wahyuni & Sukmawati, 2020: 32).

Permainan Kalender

Dengan menggunakan permainan kalender anak akan menjadi lebih paham bagaimana konsep angka, membilang, mengurutkan dan menggunakan angka dalam mengidentifikasi berapa jumlah benda. Permainan kalender terbuat dari kepingan kartu angka dan gambar yang disusun di kertas sehingga menjadi bentuk kalender yang berwarna-warni. Permainan kalender dapat meningkatkan kemampuan anak dalam membilang, mengenal angka dan konsepnya, dan kemampuan anak dalam berhitung (Nurmainis, 2012: 12).



Gambar 3. Permainan kalender

Kartu Angka

Kartu angka dapat dibuat dari kertas karton dan kertas manila yang berukuran lebih kurang 10x10 cm dimana pada setiap kartu tertulis angka 1-10. Kartu angka menjadi alat peraga dalam mengenal angka pada proses pembelajaran. Dengan menggunakan kartu angka dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bilangan (Hasiana et al., 2017: 66).



Gambar 4. Kartu Angka

Menghitung Benda-Benda dalam Kehidupan Sehari-hari

Mengenalkan nilai dan angka pada anak juga dapat dilakukan melalui kegiatan-kegiatan sederhana seperti saat ulang tahun, anak mengenal angka melalui lilin ulang tahun. Menghitung jumlah permen, buah atau coklat yang dimilikinya atau makanan lainnya ajaklah anak menghitung terlebih dahulu sebelum ia menyantapnya. Menghitung mainan yang dimilikinya atau menghitung jumlah benda-benda yang ada pada suatu ruangan. Bisa juga memanfaatkan mainan yang disukai anak-anak, misalkan ia menyukai bola, maka ajaklah anak-anak menendang beberapa bola, sambil menghitung jumlah bola yang ia tendang (Lisa, 2018: 9-11).

Pembelajaran nilai dan angka pada anak saat berada di rumah dapat dilakukan dengan mengajak anak menghitung jumlah benda yang ada pada suatu ruangan rumah, seperti pada ruang tamu benda-benda yang ada adalah kursi, meja, lemari, ac dan lainnya (Amalina, 2021: 542).

Dadu

Permainan dadu dapat meningkatkan kemampuan anak dalam berhitung dan mengenal angka (Agustin, 2018: 29-30; Wardani & Iryanto, 2014: 267; Nurmaini, 2012: 12-13). Permainan dadu dengan tujuan mengenal nilai dan angka dapat dilakukan dengan kegiatan melempar dadu, kemudian minta anak menghitung titik yang muncul pada dadu, dan selanjutnya anak menuliskan jumlah titik tersebut dalam bentuk angka.



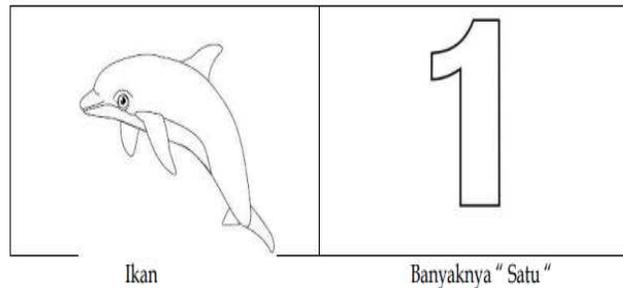
Gambar 5. Dadu

Menulis Angka

Langkah urutan kegiatan yang dapat dilakukan adalah: (a) guru menunjukkan 1 penghapus pada anak; (b) guru bertanya berapa banyak penghapus yang guru pegang kepada anak; (c) setekalah anak menjawab banyak penghapus 1, maka selanjutnya guru memasukkan penghapus pada kantong transparan dan ditempel di papan tulis lalu disebelahnya guru menuliskan angka 1 di papan tulis sambil melfalkan “satu” agar anak dapat memahami bahwa yang ditulis guru adalah bentuk angka 1; (d) guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menulisnya di papan tulis; (e)

selanjutnya guru bisa meminta anak menulis beberapa angka 1 di buku tulis; (f) kegiatan yang sama dapat dilakukan untuk angka 2 dan seterusnya (Musrikah, 2017: 164).

Kegiatan lainnya bisa dilakukan dengan memberikan gambar yang menunjukkan suatu jumlah dan disebaliknya terdapat angka yang menunjukkan jumlah benda tersebut dimana angka, selanjutnya minta anak menebalkan angka tersebut.



Gambar 6. Permainan Mewarnai

Media Memancing Angka

Permainan memancing angka dapat dilakukan untuk melatih dan melihat kemampuan anak membilang dan mengenal angka. Guru dapat meminta anak memancing angka 0-9 secara berurut, atau secara acak misalkan meminta anak memancing angka 3 dan lainnya, atau meminta menyebutkan angka yang telah dipancing oleh anak. Media memancing angka ini dapat meingkatkan kemampuan matematika anak dalam mengenal angka dan konsep bilangan (Usman et al., 2021: 164; Izzaturrohmaniyah et al., 2019: 63; Hartini, 2012).



Gambar 7. Permainan Memancing Angka

Permainan Ular Tangga

Permainan ular tangga dimainkan dengan mengocok dadu, lalu menjalankan diri sesuai dengan banyak titik yang muncul pada dadu, apabila berhenti pada kepala ular maka harus melakukan pengulangan dimulai dari ekor ulang tersebut, bagi yang dahulu melewati bata *finish* akan keluar sebagai juara. Melalui permainan ular tangga anak dapat belajar mengenal nilai dengan cara membilang dan belajar mengenal angka (Yuliarti, 2018: 105).



Gambar 8. Permainan Ular Tangga

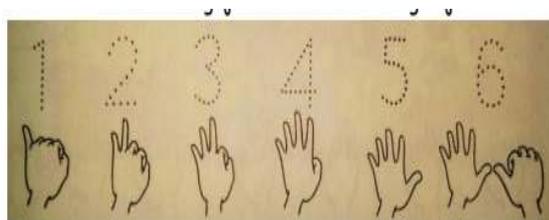
Permainan Tradisional Congklak

Permainan Congklak adalah permainan tradisional Indonesia yang berasal dari Bali. Congklak terbuat dari kayu atau plastika yang memiliki bentuk mirip perahu. Memiliki lubang besar pada dua ujungnya, dan lubang yang lebih kecil yang berjumlah ganjil yang saling berhadapan dan sejajar bisa 7-9 lubang. Permainan dimainkan oleh 2 orang dengan. Melalui permainan congklak dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada anak dan mengenal konsep bilangan (Santi & Bachtiar, 2020: 23-25; Musdalifah et al., 2016). Permainan congklak adalah salah satu media konret yang efektif untuk memberikan pengalaman nyata yang menyenangkan bagi anak dalam proses pembelajaran (Husna & Suryana, 2022).



Gambar 9. Permainan Tradisioanal Congklak

Metode Jari Tangan



Gambar 10. Berhitung dengan Jari

Dengan menggunakan jari adalah cara sederhana agar anak dapat berhitung dan mengenal nilai. Adapun teknik berhitung dan membilang menggunakan jari adalah sebagai berikut (Kemendikbud, 2016: 25-26):

- a. Dimulai dengan tangan kiri
- b. Jari kelingking untuk mewakili angka 1
- c. Jari kelingking dan manis untuk mewakili angka 2

- d. Jari kelingking, manis dan tengah untuk mewakili angka 3
- e. Jari kelingking, manis, tengah dan telunjuk mewakili angka 4
- f. Jari kelingking, manis, tengah, telunjuk dan jempol mewakili angka 5
- g. Dilanjutkan dengan jari tangan kanan untuk mewakili angka 6 dan seterusnya.

Cara mengembangkan kemampuan anak dalam mengenal nilai dan angka dengan jari tangan adalah seperti dengan menanyakan kepada anak “berapa umurmu sekarang?” anak akan mampu menilai misalkan dengan menjawab “dua”, nah selanjutnya guru bisa menggambarkan dua dengan dua jari (Fitria, 2013: 52).

KESIMPULAN

Adapun strategi-strategi yang bisa digunakan dalam mengenalkan anak angka melalui bermain dan benda-benda konkret adalah dengan: (1) Bernyanyi; (2) Media Papan Flanel; (3) Permainan Kalender; (4) Kartu Angka; (5) Menghitung Benda-Benda dalam Kehidupan Sehari-hari; (6) Dadu; (7) Menulis Angka; (8) Media Memancing Angk; (9) Permainan Ular Tangga; (10); Permainan Congklak; (11) Metode Jari Tangan.

Kepada guru dan juga orang tua hendaknya lebih bijak dalam memilih strategi untuk mengenalkan nilai dan angka kepada anak dengan bermain dan menggunakan benda-benda konkret karena bermain adalah duni anak-anak dan cara anak dalam mengekspresikan diri. Melalui benda-benda konkret anak dapat memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.

REFERENSI

- Agustin, R. (2018). (Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Anak Usia Dini Kelompok B. *Jurnal Ceria*, 1(1), 23–30.
- Amalina. (2021). Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid-19 Tahun 2020. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 538–548. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.592>
- Chen, C. C., & Jones, K. T. (2007). Blended-learning vs. Traditional Classroom Settings: Analyzing Students’ Satisfaction with Inputs and Learning Processes in an MBA Accounting Course. In B. N. Schwartz & A. H. Catanach (Eds.), *Advances in Accounting Education: Teaching and Curriculum Innovations* (Vol. 8). Advances in Accounting Education Vol. 8. Teaching and curriculum innovations. [https://doi.org/10.1016/S1085-4622\(07\)08002-9](https://doi.org/10.1016/S1085-4622(07)08002-9)
- Depdikbud. (2014). *Bahasa Indonesia ekspresi diri dan akademik*. Depdiknas.
- Fitria, A. (2013). Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika Pada Anak Usia Dini. *Mu’adalah Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 45–55.
- Hartini, P. (2012). Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Melalui Media Permainan Memancing Angka Di Taman Kanak-Kanak Fathimah Bukareh Agam. *Jurnal Pesona PAUD*, 1(1).
- Hasiana, I., Wirastania, A., & Surabaya, B. (2017). *Mengembangkan kemampuan mengenal angka 1-10 melalui kartu angka pada taman kanak kanak kelompok a 1*. 69.
- Helsa, Y., & Hadiyanto, H. (2019). Creating Conducive Environment on Learning Math in Tertiary Education. *The 1st International Conference on Education, Sciences and Technology*, 2, 392–397.
- Husna, A. (2021). *Pengaruh Penerapan E-Lematika Active-Flipped Classroom Berbasis Moodle Pada Materi Matriks Dengan Strategi Information Search Terhadap Self-Efficacy Siswa Kelas Xi Smk N 1 Kota Jambi*.
- Husna, A., & Eliza, D. (2021). *Strategi Perkembangan dan Indikator Pencapaian Bahasa Reseptif dan Bahasa Ekspresif pada Anak Usia Dini*. 1(4), 38–46.
- Husna, A., & Suryana, D. (2021). Analisis Pola Asuh Demokrtis Orang Tua dan Implikasinya pada Perkembangan Sosial Anak di Desa Koto Iman Kabupaten Kerinci. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 10128–10140.
- Husna, A., & Suryana, D. (2022). Introduction of Covid-19 in Early Childhood through traditional game of congklak. *Gender Equality: International Journal of Child and Gender*, 8(1), 11–

12.

- Izzaturrohmaniyah, Asfiyak, K., & Anggraheni, I. (2019). Penerapan Permainan Memancing Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok A Raudhatul Athfal Al Amin Bonangan Pakis Malang. *Dewantara: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2), 57–64.
- Komariah. (2013). Memperkenalkan bilangan pada anak usia dini. *Cakrawala Dini*, 4(2), 87–95.
- Lisa. (2018). Pengenalan Berhitung pada Anak Usia Dini. *Jurnal Bunayya*, IV(2), 1–14.
- Musdalifah, M., Antara, P. A., & Mutiara, M. (2016). Anak Kelompok B Ra Baitul Mutaallim Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Abstrak e-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha. *E-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(2).
- Musrikah. (2017). Pengajaran Matematika pada Anak Usia Dini. *Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 1(1), 153–174.
- Norita, E., & Hadiyanto. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Kognitif Berbasis Multimedia di TK Negeri Pembina Padang. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532.
- Nurmaini. (2012). Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Permainan Dadu Angka Di Tk Dharmawanita Persatuan Agam. *Jurnal Pesona Power*, 1(1), 1–15.
- Nurmainis. (2012). Peningkatan Pengenalan Konsep Angka Melalui Permainan Kalender Di Taman Kanak-Kanak Islam Silaturahmi Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Pesona PAUD*, 1(1), 1–13.
- Santi, & Bachtiar, M. Y. (2020). Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Permainan Tradisional Congklak Di Taman Kanak. *Tematik*, 6(April), 21–26.
- Sari, L. Y., Adnan, M. F., & Hadiyanto. (2019). Enhancing Students' Active Involvement, Motivation and Learning Outcomes on Mathematical Problem Using Problem-Based Learning. *PROCEEDING of International Conference of Mental Health, Conference of Mental Health, Neuroscience, and Cyberpsychology*, 83–89. <https://doi.org/10.32698/25262>
- Ulfah, M., & Felicia, L. (2019). Pengembangan Pembelajaran Matematika Dalam National Council Of Teachers Of Mathematics (Nctm) Pada Anak. *Equalita*, 1(2), 127–143.
- Usman, Pahendra, & Karmila. (2021). Pengaruh Penerapan Permainan Memancing Angka Terhadap Kemampuan Kognitif Usman. *Jurnal Smart Paud*, 4(1), 57–64.
- Wahyuni, R., & Sukmawati. (2020). Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Media Papan Flanel Angka Di Tk Mentari Bulogading. *Tematik*, 6(1), 27–33.
- Wardani, R. Y., & Iryanto, T. (2014). Pengaruh permainan dadu terhadap kemampuan berhitung penjumlahan anak tunagrahita kelas i slb. *Jurnal Ortopedagogia*, 1(3), 262–268.
- Yuhariati, Y., & Yuriansa, A. (2018). Patterns playing for early childhood education : Mathematics learning for early childhood education Patterns playing for early childhood education : Mathematics learning for early childhood education. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1088 012099, 1–5.
- Yuliarti. (2018). Meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak usia dini melalui permainan ular tangga di taman kanak-kanak sadar bakti sungai aur pasaman barat. *Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy (IICET)*, 3(2), 101–106.