

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TOPLES PINTAR (TOPPIN) UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MATEMATIKA PERMULAAN ANAK USIA DINI

Chafiyah¹, Muhtarom², Anita Chandra Dewi³

chafiyahfia@gmail.com, muhtarom@upgris.ac.id², anitachandra@upgris.ac.id³

Universitas PGRI Semarang^{1,2,3}

ABSTRAK

Latar belakang yang terjadi di TK Muslimat NU Masyithoh 04 Kergon masih banyak anak yang mengalami kesulitan belajar memahami konsep matematika permulaan dan media yang digunakan kurang menarik sehingga minat belajar mereka menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: kevalidan atau kelayakan, kepraktisan dan keefektifa media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini. Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Borg and dengan pendekatan Research and Development (R & D) dalam pendidikan meliputi sepuluh langkah akan tetapi dalam penelitian ini peneliti memodifikasi menjadi enam langkah saja. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan angket validasi ahli materi dan ahli media. Kesimpulannya bahwa pembelajaran dengan media toples pintar (TOPPIN) dapat meningkatkan matematika permulaan pada anak usia dini. Saran dari peneliti diharapkan pembelajaran agar berjalan efektif dan dapat tercapai, bagi guru TK diharapkan mampu meningkatkan wawasan dan pengalaman dalam menerapkan berbagai metode pembelajaran khususnya untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini dan sebagai hasil nyata dari penerapan seluruh ilmu yang didapatkan selama kuliah.

Kata kunci : Media pembelajaran, toples pintar (TOPPIN), Matematika permulaan, Anak usia dini.

ABSTRACT

The background that occurred in TK Muslimat NU Masyithoh 04 Kergon is that there are still many children who have difficulty learning to understand early mathematical concepts and the media used is less attractive so that their interest in learning decreases. This study aims to determine: the validity or feasibility, practicality and effectiveness of the smart jar learning media (TOPPIN) to improve early childhood math skills. This research method uses the development model developed by Borg & Gall. Brog and with the Research and Development (R & D) approach in education includes ten steps, but in this study the researchers modified it to only six steps. Data collection techniques used interviews, observations and validation questionnaires from material experts and media experts. The conclusion is that learning with smart jar media (TOPPIN) can improve early mathematics in early childhood. Suggestions from researchers are expected to be effective and achievable. Kindergarten teachers are expected to be able to increase insight and experience in applying various learning methods, especially

to improve early childhood math skills and as a real result of applying all the knowledge gained during college.

Keywords: Learning media, smart jar (TOPPIN), Beginning mathematics, Early childhood.

Pendahuluan

Menurut Undang Undang Sistem Pendidikan No.20 tahun 2003 pasal 1 ayat 14 berbunyi Pendidikan usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan (Depdiknas, 2007).

Anak memiliki karakteristik tertentu yang khas dan tidak sama dengan orang dewasa, mereka selalu aktif, dinamis, antusias, mereka seolah – olah selalu tak pernah berhenti bereksplor dan belajar. Pada masa usia ini sering disebut masa emas dikarenakan perkembangan anak pada usia ini sangatlah menentukan perkembangan anak berikutnya. Oleh karena itu, dibutuhkan kondisi atau tempat pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak agar tujuan pendidikan tercapai secara optimal. Sehingga proses pembelajaran pada anak usia dini juga harus dirancang secara aktif, kreatif, menyenangkan, dan terpadu menyesuaikan perkembangan anak (Dewi, 2017).

Aspek perkembangan anak salah satunya yaitu aspek perkembangan kognitif. Aspek perkembangan kognitif pada anak usia dini erat kaitannya dengan perkembangan kecerdasan logika-matematika (Felicia, 2019).

Pembelajaran matematika untuk anak merupakan sarana yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berfikir, mendorong anak untuk mengembangkan berbagai potensi intelektual yang dimilikinya serta data dijadikan sebagai sarana untuk menumbuhkan berbagai sikap dan perilaku positif. Dalam pembelajaran matematika perlu ditanamkan konsep berhitung, terlebih dahulu anak harus bisa menghitung dan mengetahui angka- angka dalam menghitung tersebut, baik itu urutannya maupun arti dari setiap angka tersebut (Amaris, Rakimahwati, & Marlina, 2018).

Banyak permasalahan mengenai keluhan anak-anak dalam memahami matematika dalam proses pembelajaran dikelas menjadi suatu wacana tersendiri untuk dapat menyajikan kegiatan pembelajaran matematika yang menarik dalam mengatasi kesulitan belajar matematika. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah konsep matematika permulaan yang jelas dan sesuai tahap perkembangan anak usia dini sehingga mudah dipahami anak. Karena pada matematika permulaan di tahap usia dini ini akan menjadi pondasi yang kuat dalam menyelesaikan persoalan matematika di masa yang akan datang pada jenjang pendidikan selanjutnya (Novikasari, 2016).

Matematika permulaan pada anak memuat komponen-komponen dan aturan komposisi atau pengerjaan yang dapat menjalin hubungan secara fungsioanal antar komponen dan bersifat sistematis. Interaksi dan aktifitas bekerja menggunakan matematika harus menantang, menarik dan menjadi kebutuhannya, bukan karena dipaksa atau paksaan.

Dengan demikian bagaimana cara dan strategi yang benar sesuai dengan karakteristik anak maupun matematika itu sendiri (Fitriyah, 2013).

Matematika adalah sesuatu yang berkaitan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun melalui penalaran yang bersifat deduktif, sedangkan matematika di PAUD adalah kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat ilmiah. Matematika memiliki peranan yang penting karena sebagai dasar logika atau penalaran dan penyelesaian kuantitatif yang digunakan dalam pelajaran lainnya. Akan tetapi, masyarakat masih memandang tentang pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan (Putra, 2016).

Kebutuhan media pembelajaran dalam kegiatan belajar anak usia dini sangat penting karena pada usia ini anak memasuki tahap pra operasional konkrit dimana anak membutuhkan benda yang nyata untuk mnestimulasi perkembangan dan pertumbuhan anak usia dini dalam berproses (Asyhar, 2012)

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka peneliti dalam hal ini melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran yang disesuaikan minat dan kebutuhan anak dalam meningkatkan kemampuan matematika permulaan di TK Masyithoh 04 Kergon Kota Pekalongan dengan memperhatikan kondisi lingkungan belajar anak. Adapun media yang dikembangkan yaitu berupa media pembelajaran Toples Pintar (TOPPIN) untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini.

Media Toples Pintar merupakan media yang dikembangkan dengan menggunakan media toples atau wadah atau tempat yang biasa digunakan untuk menyimpan makanan kering, akan tetapi disini, toples digunakan sebagai media pembelajaran yang berisi angka-angka, bola, stik es krim, potongan bentuk geometri, dan lain-lain yang digunakan untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak dalam meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini. Dimana tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk baru yaitu media pembelajaran Toples Pintar (TOPPIN) kemudian memvalidasi dan menyempurnakan produk tersebut untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian pengembangan atau Reasearch and development (R&D) Borg and Gall (1998) yang peneliti modifikasi hanya sampai pada tahap ke-enam yaitu uji pemakaian produk Menurut Sugiyono (2016), Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini dilakukan di TK Mayithoh 04 Kergon Kota Pekalongan dengan subjek penelitian anak kelompok B sejumlah 18 anak. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi anak, pedoman wawancara untuk guru, dokumentasi dan lembar angket untuk validasi ahli. Teknis analisis data pada penelitian pengembangan di bagi menjadi 3, yaitu menguji kevalidan, menguji kepraktisan dan menguji keefektifan suatu produk

Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Pada penelitian pengembangan media bermain toples pintar untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan ini peneliti batasi hanya sampai pada tahap enam yaitu tahap uji coba pemakaian luas karena terbentur dengan waktu dan biaya yang tersedia. Masing-masing dari tahapan tersebut akan diuraikan sebagai berikut: 1). Potensi dan masalah, dalam tahap ini ada 2 hal yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian awal di lapangan dengan mengamati kegiatan pembelajaran anak di kelas dan kajian pustaka untuk mencari literatur yang tepat. 2). Perencanaan. Dalam tahap perencananan peneliti melakukan rencana pengembangan produk dengan memperhatikan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik dan sebagainya. Analisis dalam penelitian ini akan dilakukan untuk menganalisis permasalahan terkait dengan pembelajaran matematika permulaan yang terjadi di sekolah.

Desain produk, rancangan produk yang akan dikembangkan menjadi media pembelajaran Toples Pintar (TOPPIN) mempunyai ciri-ciri atau karakteristik sebagai berikut terdiri dari 3 toples yang berukuran 30 cm x 20 cm x 20 cm. a. Setiap Toples dilapisi kain flannel yang berbeda warna masing-masing yaitu merah, kuning dan biru. b. Isi komponen di dalam toples terdiri dari: toples pertama merah berisi bola warna warni dan angka yang dicetak dan dilaminasi 1 – 20, toples kuning berisi stik es krim dan bentuk geometri (segitiga, segiempat dan lingkaran) dan toples ketiga berwarna biru berisi kartu angka dan pembilang. c. Komponen angka dan bentuk geometri diberi perekat agar bisa menempel secara otomatis di toples. d. Materi dikembangkan adalah kemampuan matematika permulaan anak usia dini berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) Kurikulum 2013 PAUD. e. Media dirancang sesuai dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA). f. Media pembelajaran Toples Pintar (TOPPIN) dilengkapi dengan buku saku atau modul tentang cara penggunaan media dan informasi sekitar media.

Adapun cara bermain media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) adalah sebagai berikut:

Media pembelajaran Toples Pintar (TOPPIN) merupakan media yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini. Adapun kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media ini adalah sebagai berikut: a. Masing-masing toples 1, 2 dan 3 diletakkan didepan kelas. b. Guru memberikan informasi tentang media yang akan digunakan serta cara bermainnya. c. Guru bersama anak-anak membuat aturan bermain bersama..d. Anak berbaris di depan toples 1, 2 dan 3, tiap barisan terdiri dari 4-6 anak. e. Pada barisan ke-1 yaitu ada toples pertama (merah) yang di dalamnya berupa stik es krim yang berwarna warni, kemudian anak bisa membentuk pola AB-AB, atau ABC- ABC, anak mengambil yang ada di toples 1, kemudian anak bisa membuat pola dengan mengambil stik yang warna biru, merah, dan kuning atau sebaliknya sesuai keinginan anak. f. Pada barisan ke-2 yaitu ada toples kedua (kuning) anak mengambil kartu bentuk geometri (lingkaran, segitiga, dan segiempat) yang ada di toples 2, kemudian dilihat yang ia dapatkan adalah bentuk apa maka ia akan membentuk dan seterusnya. g. Pada barisan ke-3 yaitu ada toples ketiga (biru) anak mengambil bola yang warna warni yang ada di toples 3, kemudian yang ia peroleh, kemudia

dilempar dimasukkan kedalam toples dan seterusnya. h. Anak melakukan permainan dengan media Toples Pintar dengan bergantian secara urut sehingga ia dapat menyelesaikan kegiatan pada toples ke-1, ke-2 dan ke-3. i. Guru melakukan recalling dan menanyakan perasaan anak pada saat main. j. Guru melakukan evaluasi kegiatan pembelajaran media Toples Pintar bersama anak.

Validasi desain, pada tahap ini terdapat 3 validasi ahli, yaitu validasi ahli media, validasi ahli materi dan validasi ahli bahasa.

Tabel 1. Daftar validator para ahli

No	Nama Lengkap	Bidang Ahli	Institusi
1.	Dr. Sumarno, M. Pd	Ahli Materi	Universitas PGRI Semarang
2.	Dr. Bagus Ardi Saputra, M. Pd	Ahli Media	Universitas PGRI Semarang
3.	Emmy Ratih Wibawanti, M. Pd	Ahli Bahasa	Dinas Pendidikan Kota Pekalongan

Berdasarkan hasil penilaian oleh para validator media pembelajaran menggunakan toples pintar (TOPPIN) telah dapat disimpulkan bahwa dari ke 17 aspek indikator penilaian untuk uji media yang disajikan dapat dikatakan Sangat Baik. Hal ini diperkuat dengan adanya data pada angket yang menunjukkan rata-rata skor 3,79. hasil penilaian dari validasi ahli materi. Hasil penilaian terhadap 12 aspek menunjukkan bahwa penilaian dengan kriteria Baik 3 dan Sangat Baik 12. Kriteria pengkategorian kevalidan perangkat pembelajaran menggunakan media Toples pintar (TOPPIN) dengan score 3,79 kevalidan sangat valid sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Revisi desain,

Revisi produk dilakukan apabila dalam pevalidasian produk dan respon anak terdapat kekurangan sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pembuatan produk baru lagi. Revisi ini dilakukan sesuai atas masukan dari para ahli agar produk media toples pintar (TOPPPIN) valid dan layak diujicobakan di lapangan. Setelah melakukan ui validasi ahli selanjutnya dilakukan uji coba lapangan dan praktisi pendidikan. Dengan kevalidan media toples pintar (TOPPIN) diarahkan dengan buku panduan seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:





Gambar 1. Buku Panduan Meida Toples Pintar

Tahap evaluasi pada penelitian pengembangan dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir evaluasi yakni mengukur ketercapaian tujuan pengembangan.

Uji coba produk.

Tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan secara terbatas menggunakan media toples pintar (TOPPIN) untuk meningkatkan matematika permulaan anak usia dini yang kemudian dijadikan dasar revisi kedua dan sebagai penyempurnaan hasil coba lapangan secara terbatas. Media toples pintar (TOPPIN) diujicobakan di TK Muslimat NU Masyithoh 04 Kergon Kota Pekalongan dengan jumlah 18 anak. Uji coba dilakukan dengan cara menggunakan toples pintar (TOPPIN) pada kegiatan pembelajaran, pengguna serta keefektifan media toples pintar (TOPPIN) berdasarkan angket respon siswa dan hasil belajar yang diperoleh. Media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) yang telah diujicobakan kemudian direvisi kembali jika terdapat kekurangan pada produk media. Hasil dalam keefektifan data anak dengan uji Spss 16.

Setelah data didapatkan dari hasil observasi anak di kelas maka dilakukan uji normalitas, sehingga dapat dilihat bahwa uji normalitas data pretest dan posttest diperoleh nilai signifikansi/Sig. adalah 0,389 dan 0,764 dimana lebih tinggi dari nilai alpha yang ditetapkan yaitu 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data nilai pretest dan posttest anak berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas dilakukan dengan metode *lavene's* melalui program SPSS 16 *for windows*. Uji homogenitas digunakan untuk data pretest dan posttest apakah mempunyai varians yang sama atau tidak.

Tabel 2. Hasil Output Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

MatematikaPermulaan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.380	1	34	.542

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi *lavene's* pada data pretest dan posttest adalah senilai 0,380. Nilai ini lebih besar dari harga alpha yang ditetapkan yaitu 0,05. Jadi dapat dikatakan bahwa data pretest dan posttest adalah homogen. Setelah

persyaratan uji keefektifan terpenuhi bahwa data berdistribusi normal dan bersifat homogen maka data siap diolah dengan menggunakan Uji t.

Dasar pengambilan keputusan dalam *uji independent sample t-test* yaitu jika nilai signifikansi/Sig.(2-tailed) > 0,05 berarti tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara data pretest dan posttest. Sedangkan jika nilai signifikansi/ Sig.(2-tailed) < 0,05 berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara data pretest dan posttest. Berdasarkan hasil perhitungan *output independent sampel t-test* pada bagian *equal variances assumed* diketahui nilai Sig. (2-tailed) senilai 0,000. Nilai 0,000 < 0,05; maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam *independent sampel t-test* dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara data pretest dan posttest. Jadi media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) dapat dinyatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini.

Sedangkan nilai kepraktisan media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini berdasarkan hasil wawancara dengan guru saat media diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Tabel 3. Data Hasil Wawancara

No	Aspek	Diskripsi
1.	Peran media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) di sekolah	Media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) dapat membantu untuk menjelaskan kepada anak
2.	Media yang pernah digunakan dalam mengajar	Pernah menggunakan media buku LKS, jari tangan, buku kotak untuk mengajar.
3.	Kelebihan media pembelajaran toples pintar (TOPPIN)	Dengan menggunakan media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) anak –anak lebih tertarik, antusias, dan menyenangkan.
4.	Materi yang digunakan dalam media pembelajaran toples pintar (TOPPIN)	Belum pernah karena terkendala dengan keterbatasan waktu.

Sumber: Wawancara guru TK Muslimat NU Masyithoh 04 Kergon, 2022

Berdasarkan data hasil wawancara dengan guru dapat disimpulkan, bahwa media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) dapat digunakan secara praktis untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini bisa digunakan di sekolah dan bisa diterima oleh anak di TK Muslimat NU Masyithoh 04 Kergon.

Pembahasan

Hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah menghasilkan produk berupa media toples pintar (TOPPIN). Desain penelitian yang dilakukan dengan menggunakan Research and Development (R&D) Dalam pencapaian tujuan, peranan media pembelajaran sangat penting karena media pembelajaran sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran.

Dari dalam sudut pandang matematika, media lebih cenderung disebut alat peraga matematika yang didefinisikan sebagai suatu alat untuk mempermudah menerangkan konsep – konsep matematika. Dengan menggunakan alat peraga dalam mengajar sangat membantu untuk memberikan pemahaman yang optimal bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran dalam suatu pembelajaran sangatlah penting karena media berguna untuk mengefektifkan komunikasi yang ada di kelas.

Menurut Piaget yaitu lingkungan yang berpengaruh pada pembelajaran anak, jika sekolah menerapkan konsep konstruktivisme dalam proses belajar mengajar maka anak akan menirukan secara optimal dengan arahan dari pendidik. Vygotsky mengemukakan mengenai konstruktivisme interaksi anak dengan lingkungan sekitar anak peran pendidik di sekolah agar menumbuhkan rasa percaya diri dan peran orang tua untuk mengajak anak dalam kegiatan apapun untuk menumbuhkan rasa yang menyatu dengan lingkungan sekitar (Ulfadhilah K, 2021).

Dalam teori belajar konstruktivistik proses belajar merupakan suatu proses pembentukan (kontruksi) pengetahuan oleh peserta didik itu sendiri. Pengetahuan ada di dalam diri seseorang yang sedang mengetahui (Schunk, 1986). Artinya, proses pembentukan pengetahuan dilakukan oleh peserta didik itu sendiri. Peserta didik harus aktif selama kegiatan pembelajaran, aktif berpikir, menyusun kosep, dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari. Terwujudnya gejala belajar ditentukan oleh niat belajar peserta didik itu sendiri.

Adapun peranan guru dalam teori belajar konstruktivistik adalah membantu memfasilitasi agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh peserta didik berjalan lancar. Guru tidak mentransfer pengetahuan yang telah dimilikinya, melainkan mendampingi peserta didik untuk membentuk pengetahuannya sendiri dan dituntut untuk lebih memahami jalan pikiran atau cara pandang peserta didik dalam belajar.

Teori belajar konstruktivistik memahami belajar sebagai proses pembentukan (kontruksi) pengetahuan oleh peserta didik itu sendiri. Pengetahuan ada di dalam diri seseorang yang sedang mengetahui (Schunk, 1986). Dengan kata lain, karena pembentukan pengetahuan adalah peserta didik itu sendiri, peserta didik harus aktif selama kegiatan pembelajaran, aktif berpikir, menyusun kosep, dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari, tetapi yang paling menentukan terwujudnya gejala belajar adalah niat belajar peserta didik itu sendiri.

Piaget berpendapat bahwa pengembangan matematika permulaan dapat dilakukan dengan memasukkan unsur bermain yang sederhana, bervariasi, dan praktis dalam kehidupan sehari-hari, ketika dipakai untuk mengenalkan konsep matematika, seperti pengenalan warna, bangun, bentuk, waktu, bilangan, pasangan, dan pengelompokan. (Hayuningtyas, 2014).

Keefektifan media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) memudahkan anak dalam meningkatkan kemampuan matematika permulaan serta meningkatkan motivasi guru dalam proses pembelajaran (Jundu et al; 2019). Penggunaan media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) memberikan pengaruh yang lebih signifikan dan lebih baik dibanding dengan tidak menggunakan media toples pintar (TOPPIN).

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, deskripsi data maka peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut : 1. Pengembangan media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) valid atau layak untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan pada anak usia dini. 2. Pengembangan media pembelajaran toples pintar (TOPPIN) dinyatakan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan pada anak usia dini. 3. Pengembangan media toples pintar (TOPPIN) efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan pada anak usia dini.

Saran yang diajukan pada penelitian ini yaitu : 1. Bagi anak TK diharapkan memfasilitasi proses pembelajaran agar berjalan efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. 2. Bagi guru TK diharapkan mampu meningkatkan wawasan dan pengalaman dalam menerapkan berbagai metode pembelajaran khususnya untuk meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini. 3. Bagi peneliti diharapkan menjadi hasil penelitian ini sebagai tolak ukur diri sebagai hasil nyata dari penerapan seluruh ilmu yang didapatkan selama kuliah.

Daftar Pustaka

- Fina, S. (2017). *Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Progam Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Hayuningtyas, H. (2014). Pemanfaatan Sumber Belajar Dengan Limbah Kardus Untuk Mengembangkan Konsep Matematika Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun (Studi Eksperimen Di Tk Taman Indria Semarang). In *BELIA: Early Childhood Education Papers* (Vol. 3, Issue 1).
- Heckman, J. J., Pinto, R., & Savelyev, P. A. (BAB 3). (1967). Penelitian R&D. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 71–84.
- Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, D. S. (2017). Pengenalan Matematika Permulaan Dengan Konsep Pengukuran Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Kartika Xvii-17 Sintang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/5674>
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Sutarto, S. (2017). Teori kognitif dan implikasinya dalam pembelajaran. *Islamic Counseling*:

- Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam, 1(2), 1-26.
- citra ayu. (2015). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak dalam Kegiatan Membilang dengan Metode Bermain Media Kartu Angka pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Taqifa Bangkinang. *Jurnal Paud Tambusai*, 1(6), 42–48. <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/issue/view/4>
- Fitria, A. (2013). Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 45–55. jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/psj/article/viewFile/675/535
- Fina, S. (2017). *Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Progam Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Fitria, A. (2013). Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 45–55. jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/psj/article/viewFile/675/535
- Hartono. (2016). *SPSS 16.0 Analisis Data Statistika dan Penelitian* (VII). Pustaka Belajar.
- Hayuningtyas, H. (2014). Pemanfaatan Sumber Belajar Dengan Limbah Kardus Untuk Mengembangkan Konsep Matematika Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun (Studi Eksperimen Di Tk Taman Indria Semarang). In *BELIA: Early Childhood Education Papers* (Vol. 3, Issue 1).
- Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, D. S. (2017). Pengenalan Matematika Permulaan Dengan Konsep Pengukuran Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Kartika Xvii-17 Sintang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/5674>
- Jayani, I., & Ruffaida, F. S. (2020). View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk. *PENGARUH PENGGUNAAN PASTA LABU KUNING (Cucurbita Moschata) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING*, 8, 274–282.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Prayitno, D. (2013). *Analisis Korelasi, Regresi, dan Multivariate dengan SPSS* (I). Penerbit Gava Media.
- Ulfah, M., Nurhayati, E., & Abyati, H. (2019). Pengembangan Media Box of Number Berbasis Tematik untuk Pembelajaran Matematika Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun. *Al-Athfal : Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 151–168. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2019.52-03>
- Winarsunu, T. (2006). *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan* (III). Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang.