

PENGGUNAAN MEDIA KARTU ANGKA BERGAMBAR / FLASHCARD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN PADA KELOMPOK B TK NEGERI PEMBINA I PUNGGING MOJOKERTO

Atim Puji Astutik¹, M. Ridlwan², Ratno Abidin³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Surabaya

E-mail: ¹atim.puji.astutik.mhs2019@fkip.um-surabaya.ac.id, ²m.ridlwan@um-surabaya.ac.id, ³ratnoabidin@um-surabaya.ac.id

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah. (1) Mendeskripsikan perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak yang diajar sebelum menggunakan media kartu angka bergambar / flashcard dan setelah menggunakan media kartu angka bergambar / flashcard pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto (2) mendeskripsikan interaksi media kartu angka bergambar / flashcard terhadap kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis komparatif dan eksperimental. Desain eksperimen kuasi time series one-group Pre-Test-Post-Test dengan obyek penelitian pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto sebanyak 12 anak yang terdiri dari 8 anak laki-laki dan 4 anak perempuan. Pengumpulan data menggunakan wawancara dan tes menggunakan media WhatsApp. Analisis data menggunakan teknik Analisis Varians Dua Arah (Two Ways Anava) yaitu pengujian ANOVA yang didasarkan pada pengamatan dua kriteria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak yang diajar sebelum menggunakan media kartu angka bergambar / flashcard dan setelah menggunakan media kartu angka bergambar / flashcard pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto; 2) Terdapat Interaksi media kartu angka bergambar / flashcard terhadap kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto

Kata kunci: kartu angka bergambar / flashcard, berhitung permulaan

Abstract: The aim of this research is. (1) Describe the differences in the initial numeracy skills of children who were taught before using the pictorial number card / flashcard media and after using the pictorial number card / flashcard media in group B Kindergarten. Negeri Pembina I Pungging Mojokerto (2) described the interaction of the pictorial number card / flashcard media on the preliminary arithmetic ability in group B kindergarten. Country Trustees I Pungging Mojokerto. This study uses a quantitative approach with comparative and experimental types. The experimental design of quasi one-group pre-test-post-test time series with the research object in group B kindergarten. Pembina I Pungging Mojokerto as many as 12 children consisting of 8 boys and 4 girls. Data collection using interviews and tests using WhatsApp media. The data analysis used the Two Ways Anava analysis technique, namely the ANOVA test based on the observation of two criteria. The results showed that: 1) There were differences in the preliminary arithmetic ability of children who were taught before using the pictorial number card / flashcard media and after using the pictorial number card / flashcard media in group B Kindergarten. Country Trustees I Pungging Mojokerto; 2) There is an interaction of pictorial number card / flashcard media on the initial numeracy ability in group B TK Country Trustees I Pungging Mojokerto

Keywords: flashcards, counting

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang dinamis sesuai dengan perubahan masyarakat dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi. Dalam era informasi saat ini, keterbukaan telah menjadi karakteristik dari kehidupan yang demokratis dan hal ini menyebabkan cepat usangnya kebijakan maupun praktek pendidikan. Parameter kualitas pendidikan, baik dilihat dari segi pasokan, proses, dan hasil pendidikan selalu berubah sementara tanggung jawab pendidikan merupakan tanggung jawab bersama pemerintah, masyarakat, dan orang tua. Oleh karena itu, kualitas pendidikan harus ditingkatkan secara terus-menerus melalui pembaruan yang dapat dipertanggungjawabkan kepada publik bangsa sejak dini demi terciptanya keunggulan kompetitif dalam tatanan kehidupan nasional dan global (Bastian, 2006).

Pendidikan pada hakikatnya adalah suatu usaha pemberian pertolongan agar anak dapat menolong dirinya sendiri di kemudian hari (Habibi, 2018). Salah satu amanat luhur yang tercantum dalam UUD 1945 adalah “Mencerdaskan Kehidupan Bangsa”. Setiap manusia termasuk anak usia dini memiliki potensi/ bakat kecerdasan, sehingga menjadi tanggung jawab pendidik untuk memupuk dan mengembangkan kecerdasan tersebut secara sistematis. Langkah Pemerintah untuk mewujudkan UUD 1945 adalah dengan membuat UU No. 20 Th 2003 tentang SISDIKNAS pasal 1 butir 14 yang berbunyi: “Pendidikan Anak Usia Dini adalah pembinaan untuk anak usia 0-6 tahun yang dilakukan dengan stimulasi pendidikan untuk membantu pertumbuhan jasmani dan rohani agar anak siap untuk mengikuti pendidikan selanjutnya”.

Pendidikan di Taman Kanak-kanak (TK) merupakan pendidikan formal sebelum pendidikan dasar untuk dijadikan sebagai cerminan awal pada anak serta membantu pertumbuhan dan yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Rahman, 2002 dalam (Nayazik, Suwignyo, & Meidika, 2019).

Dunia anak adalah dunia bermain. Dalam setiap kehidupan anak mempunyai arti sangat penting yaitu bermain yang merupakan ciri khas pada anak. Anak asyik bermain pada suatu permainan tertentu selama permainan itu masih dianggapnya menarik, minatnya dan menyenangkan. Bermain menjadi prioritas utama dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini. Melalui bermain seorang anak dapat belajar berbagai hal baru yang belum ia ketahui sebelumnya. Selain itu, bermain dapat pula menstimulasi berbagai perkembangan anak, seperti fisik- motorik, kognitif, logika-matematika, bahasa, moral-agama, sosial-emosional, dan seni. Melalui bermain pula kreativitas anak akan terbangun dan berkembang dengan maksimal. Dalam rangka mengetahui peran penting bermain bagi perkembangan anak, berikut akan diuraikan mengenai konsep dasar bermain bagi anak usia dini, mulai dari pengertian sampai prinsip-prinsip dan manfaat bermain bagi anak usia dini (M. Fadlillah, 2019).

Bermain juga mempunyai nilai- nilai perkembangan pada aspek-aspek yang meliputi: aspek moral dan nilai- nilai agama, sosial emosional, berbahasa, kognitif dan fisik motorik. Berkaitan dengan perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini. Anak akan menunjukkan sikap rasa ingin tahu yang tinggi ketika terlihat dan menanyakan segala sesuatu yang dilihat. Karena anak dapat mengembangkan daya ingat, dan dapat memahami permasalahan yang harus dipecahkan atau diselesaikan secara individu (Nayazik et al., 2019).

(Anisa, Jaya, & Yeni, 2019) menjelaskan “Anak usia dini merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan serta perkembangan kehidupan manusia. Pada masa ini ditandai oleh beberapa periode penting yang fundamental dalam kehidupan anak selanjutnya sampai periode akhir perkembangannya, bahwa perkembangan anak pada usia tersebut berkembang pesat. Oleh karena itu, pentingnya fase pendidikan anak usia dini maka pemerintah berupaya mengatur pengelolaannya”. Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi 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 lebih lanjut (Darmadi, 2017). Pendidikan anak usia dini mulai lahir sampai baligh adalah tanggung jawab sepenuhnya orang tua (Mushlih et al., 2018). Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan sesuai kelompok usia yang dilalui oleh anak usia dini seperti yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 37 tahun 2014 Pasal 1 ayat (2), standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia dini disebut STTPPA yang merupakan kriteria tentang kemampuan yang dicapai anak pada seluruh aspek perkembangan dan pertumbuhan, yang mencakup aspek nilai agama dan moral fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, serta seni (Anisa et al., 2019).

Kemampuan dasar yang dikembangkan di PAUD meliputi kemampuan bahasa, fisik/motorik, seni dan kemampuan kognitif (Zulherma & Suryana, 2019). Pengembangan kemampuan kognitif bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir anak (Putri, 2019). Pada kemampuan kognitif tersebut, anak diharapkan dapat mengenal konsep sains dan matematika sederhana (Nurhayati & Kharizmi, 2020). Pada perkembangan anak mempunyai peran yang penting karena berkaitan dengan otak. Sesuai dengan penelitian tentang otak menunjukkan bahwa sampai usia 4 Tahun, tingkat kapabilitas kecerdasan anak telah mencapai 50%, pada usia 8 Tahun mencapai 80%, dan sisanya sekitar 20% diperoleh pada saat berusia 8 Tahun ke atas. Artinya, jika pendidikan baru dilakukan pada usia 7 Tahun atas sekolah dasar, stimulasi lingkungan terhadap fungsi otak yang telah berkembang 80% tersebut akan terlambat dalam pengembangan. Otak yang kurang di fungsikan tidak hanya membuat anak kurang cerdas, tetapi dapat mengurangi optimalisasi potensi otak yang seharusnya dimiliki oleh anak (Asmani, 2009 dalam (Anisa et al., 2019). Dengan demikian perlu perhatian yang lebih pada anak, agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan.

Penggunaan media pembelajaran selain dapat memberi rangsangan bagi siswa untuk terjadinya proses belajar, media pembelajaran juga memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar (Rohani, 2019). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Rusman, 2017).

Menurut Sujiono (2012) dalam (Anisa et al., 2019) istilah kognitif yang sering dikemukakan oleh Piaget sebenarnya meliputi aspek struktur kognitif yang digunakan untuk mengetahui sesuatu. Berdasarkan yang dikemukakan Piaget bahwa kemampuan kognitif merupakan suatu yang fundamental dan yang membimbing tingkah laku anak terletak pada pemahaman bagaimana pengetahuan tersebut terstruktur dalam berbagai aspek. Cara anak memperoleh pengetahuan melalui logika mathematical, yaitu meliputi pengertian tentang angka, seri, klasifikasi, waktu, ruang, dan konversi (Anisa et al., 2019).

Pengenalan angka pada anak usia dini sangat banyak manfaatnya buat kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu pengenalan angka itu sangat penting diterapkan pada pembelajaran PAUD (Anisa et al., 2019). Manfaat mengenal angka adalah akan merangsang kesadaran anak terhadap angka-angka sehingga jika angka-angka dipelajari sebagai bagian rutinitas, maka anak akan terbiasa dengan hitung- menghitung saat bermain.

Bermain merupakan dunianya anak-anak. bermain dapat dipandang sebagai suatu kegiatan yang bersifat volunter, di mana anak-anak bermain atas dasar keinginan dan kemauan anak sendiri. Ketika anak merasa ingin bermain, maka ia pun dapat bermain sesuai keinginannya tanpa ada paksaan atau tekanan dari pihak lain. Anak-anak dapat mengenal sekaligus belajar berbagai hal tentang kehidupannya juga dapat melatih keberaniannya dan menumbuhkan kepercayaan diri, baik dengan mempergunakan alat maupun tidak memakai alat peraga.

Kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto selama ini sudah berkembang dengan baik. Hal ini terlihat pada rutinitas keseharian saat antri untuk mencucitangan dan saat makan bekal bersama. Namun yang menjadi persoalan pada aspek kemampuan berhitung permulaan yaitu menunjukkan angka pada kartu angka yang diminta dan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 masih kurang sempurna. Sehubungan dengan hal tersebut kemampuan berhitung permulaan pada 12 anak melalui kegiatan pembelajaran tradisional dan menggunakan media yang monoton pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto masih kurang, hal ini terlihat pada observasi pra penelitian ketika guru memberikan pertanyaan bagaimana menunjukkan angka pada kartu angka yang diminta dan bagaimana menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10, sebagainya anak masih malu-malu, bingung dan kurang antusias untuk menanggapi perintah dari guru. Terkait dengan permasalahan yang terjadi pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto tersebut, peneliti ingin menerapkan media kartu angka bergambar / *flashcard* sebagai solusi agar kemampuan berhitung permulaan anak meningkat.

Penggunaan media kartu angka bergambar / *flashcard* sebagai diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak. Terkait dengan uraian latar belakang di atas serta permasalahan yang dihadapi maka diadakannya penelitian dengan judul “Penggunaan media kartu angka bergambar / *flashcard* untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis komparatif (Sudaryo et al., 2019) dan eksperimental. (Hermawan & Yusran, 2018). penelitian ini menggunakan eksperimen kuasi dengan *time series design* dengan desain *nonequivalent control group design, static group design* atau *time series design* (Pratisti & Yuwono, 2018). Dalam penelitian ini penulis memilih *time series design*.

Penelitian dengan desain ini ditandai oleh pengukuran yang dilakukan berulang terhadap variabel dependen. Pengukuran berulang dapat dilakukan pada *pre-test* maupun *post-test*. (Pratisti & Yuwono, 2018). Bentuk *pre-eksperimen design* yang digunakan oleh peneliti adalah bentuk *one-group Pre-Test-Post-Test* design dalam hal ini peneliti melakukan pretest, kemudian perlakuan, dan akhirnya posttest dalam desain pretest- posttest satu kelompok (Mertens, 2005).

Desain ini direpresentasikan sebagai berikut:

O1 X O2

Gambar 1. Desain eksperimen kuasi time series *one-group Pre-Test-Post-Test* (Julia et al., 2018)

Keterangan

O^1 : Skor *Pre-Test*
 (Sebelum penerapan permainan tradisional sunda manda)

X : Perlakuan

O^2 : Skor *Post-Test*
 (setelah penerapan permainan tradisional sunda manda)

Penelitian ini dilakukan di TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto dengan alamat Jln. HOS. Cokroaminoto No. 21 Banjartanggul Pungging Mojokerto. Ruang lingkup penelitian ini adalah TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021, lama penelitian 3 bulan. Pada penelitian ini obyeknya adalah pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto sebanyak 12 anak yang terdiri dari 8 anak laki-laki dan 4 anak perempuan. Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui data sekunder. (Pitalis Mawardi B, 2019). Adapun pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: a. Tes, yang dilakukan dengan memberikan serentetan soal atau tugas serta alat lainnya kepada subjek yang diperlukan datanya (Nasrudin, 2019). Tes wawancara adalah sebuah tes yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang peserta tes yang tidak diperoleh dari tahapan pengumpulan data sebelumnya, atau digunakan untuk menguji kembali data tentang peserta tes yang telah diperoleh (Umbara et al., 2018). Tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes keterampilan dikombinasi dengan tes wawancara melalui media WhatsApp.

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan statistik (Anshori, 2019). Data yang diperoleh dari penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis data kemudian ditarik kesimpulan dengan menggunakan statistik parametrik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Analisis Varians Dua Arah (*Two Ways Anava*) yaitu pengujian ANOVA yang didasarkan pada pengamatan dua kriteria. Setiap kriteria dalam pengujian ANOVA mempunyai level. Tujuan dan pengujian ANOVA dua arah ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dan berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan (Himawanto, 2017).

Analysis of variance (ANOVA) memiliki uji prasyarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu agar uji Analysis of variance (ANOVA) dapat dilakukan, yaitu uji homogenitas dan uji normalitas (Riyanto & Hatmawan, 2020) dengan menggunakan SPSSmVersi 26 dapat dilihat pada *test Levene's test of Equality of Error variance* yang ditentukan dengan nilai sig.

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik, yaitu Independent Sample t-test. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Data

Data Hasil Kegiatan Awal

Hasil kegiatan pembelajaran awal yaitu tentang Penerapan media kartu angka bergambar / flashcard untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri

Pembina I Pungging. Pembelajaran ini dilaksanakan hari Selasa, Rabu dan Kamis tanggal 7, 8 dan 9 Juli 2020. Setelah kegiatan pembelajaran, guru melakukan tes berupa kegiatan 1) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan 2) menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10. Adapun hasil tes disajikan penulis pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Hasil tes awal (pre-test) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dalam kegiatan media kartu angka bergambar / flashcart

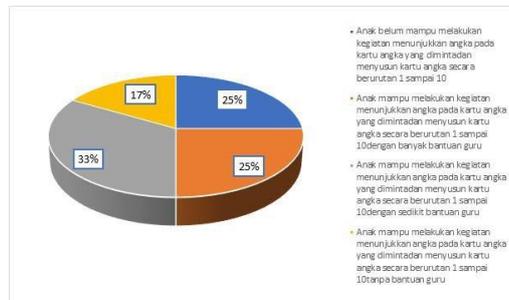
No	Nama Anak	Penilaian Kemampuan anak				Ket
		1	2	3	4	
1	M. Nur Alaikal			★ ★ ★		
2	M. Rizky	★				
3	M. Siswanto		★ ★			
4	M. Zhaky Ferdiansyah	★				
5	Nazwa Naumy Putri				★★ ★★	
6	Nur Afdila			★ ★ ★		
7	Putra Drajat				★★ ★★	
8	Rena Ayunda		★ ★			
9	Reza Tristan			★ ★ ★		
10	Yudha Prastya Budi	★				
11	Hafidho		★ ★			
12	Tera Abdillah			★ ★ ★		
	Jumlah	3 anak	3 anak	4 anak	2 anak	100 %
	Prosentase	25,00 %	25,00 %	33,33 %	16,67 %	%

Keterangan:

- 1) Kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 (Anak belum berkembang [BB])
- 2) Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dengan banyak bantuan guru (Anak mulai berkembang [MB])
- 3) Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dengan sedikit bantuan guru (Anak berkembang sesuai harapan [BSH])

4) Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 tanpa bantuan guru (Anak berkembang sangat baik [BSB])

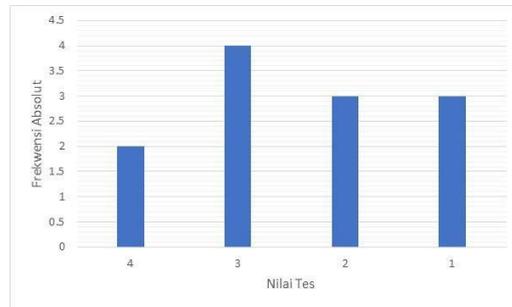
Dari tabel diatas diketahui bahwa Anak belum mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 sebanyak 3 anak atau (25%), Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dengan banyak bantuan guru sebanyak 3 anak kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dengan sedikit bantuan guru sebanyak 4 anak atau (33,3%), Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 tanpa bantuan guru sebanyak 2 anak atau (16,6%).



Gambar 2 Hasil tes awal (pre-test) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dalam kegiatan media kartu angka bergambar / flashcart Berdasarkan hasil tes awal (Pre-test) tersebut diketahui distribusi frekwensinya sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekwensi Hasil tes awal (pre-test) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dalam kegiatan media kartu angka bergambar / flashcart

No.	Interval Nilai Tes	Frekwensi Absolut	Frekwensi Relatif (%)
1	4	2	16,67
2	3	4	33,33
3	2	3	25,00
4	1	3	25,00
Jumlah		12	100
Rata-rata		2,4	
Standar Deviasi		4,087	



Gambar 3 Histogram Hasil tes awal (pre-test) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dalam kegiatan media kartu angka bergambar / flashcart

2. Data Hasil Kegiatan Akhir

Hasil kegiatan pembelajaran akhir yaitu tentang Penerapan media kartu angka bergambar / flashcart untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging. Pembelajaran ini dilaksanakan hari Selasa, Rabu dan Kamis tanggal 21, 22 dan 23 Juli 2020. Setelah kegiatan pembelajaran, guru melakukan tes berupa kegiatan 1) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan 2) menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10. Adapun hasil tes disajikan penulis pada tabel dibawah ini:

Tabel 3 Hasil tes akhir (post-test) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dalam kegiatan media kartu angka bergambar / flashcart

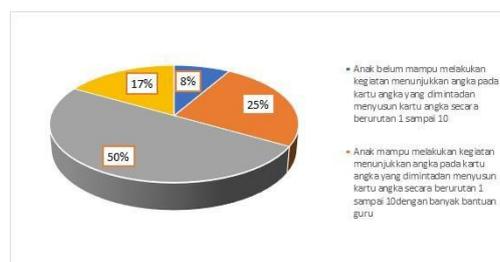
No	Nama Anak	Penilaian Kemampuan anak				Ket
		1	2	3	4	
1	M. Nur Alaikal			★★	★★	
2	M. Rizky			★★	★	
3	M. Siswanto		★★			
4	M. Zhaky Ferdiansyah			★★	★	
5	Nazwa Naomy Putri			★★	★	
6	Nur Afdila			★★	★	
7	Putra Drajat				★★	★★
8	Rena Ayunda		★★			
9	Reza Tristan			★★	★	
10	Yudha Prastya Budi	★				
11	Hafidho		★★			
12	Tera Abdillah			★★	★	

Jumlah	1 anak	3 anak	6 anak	2 anak	10
Prosentase	8,33 %	25,00 %	50,00 %	16,67 %	0 %

Keterangan:

- 1) Kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 (Anak belum berkembang [BB])
- 2) Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dengan banyak bantuan guru (Anak mulai berkembang [MB])
- 3) Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dengan sedikit bantuan guru (Anak berkembang sesuai harapan [BSH])
- 4) Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 tanpa bantuan guru (Anak berkembang sangat baik [BSB])

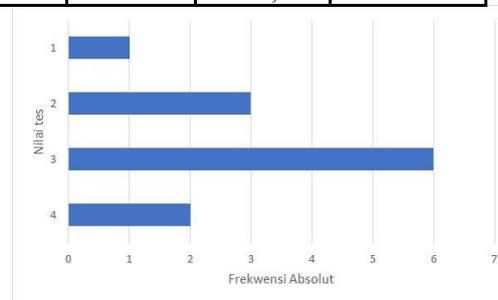
Dari tabel diatas diketahui bahwa Anak belum mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 sebanyak 1 anak atau (8,33%), Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dengan banyak bantuan guru sebanyak 3 anak kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dengan sedikit bantuan guru sebanyak 6 anak atau (50%), Anak mampu melakukan kegiatan menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 tanpa bantuan guru sebanyak 2 anak atau (16,6%).



Gambar 4 Hasil tes akhir (post-test) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dalam kegiatan media kartu angka bergambar / flashcart Berdasarkan hasil tes akhir (Pre-test) tersebut diketahui distribusi frekwensinya sebagai berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekwensi Hasil tes akhir (post-test) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dalam kegiatan media kartu angka bergambar / flashcart

No.	Interval Nilai Tes	Frekwensi Absolut	Frekwensi Relatif (%)
1	4	2	16,67
2	3	6	50,00
3	2	3	25,00
4	1	1	8,33
Jumlah		12	100
Rata-rata (X)		2,8	
Standar Deviasi		4,438	



Gambar 5 Histogram Hasil tes akhir (post-test) menunjukkan angka pada kartu angka yang dimintadan menyusun kartu angka secara berurutan 1 sampai 10 dalam kegiatan media kartu angka bergambar / flashcart

Analisis Data

1. Data Pre-test dan Post-Test

Data Hasil tes Awal (pre-test) dan Tes setelah perlakuan (post-test) pada kegiatan: Penerapan media kartu angka bergambar / flashcart untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Data Hasil tes Awal (pre-test) dan tes akhir (post-test)

No	Nama	pre-test	post-test
1	M. Nur Alaikal	3	4
2	M. Rizky	1	3
3	M. Siswanto	2	2
4	M. Zhaky Ferdiansyah	1	3
5	Nazwa Naummy Putri	4	3
6	Nur Afdila	3	3
7	Putra Drajat	4	4
8	Rena Ayunda	2	2
9	Reza Tristan	3	3
1	Yudha Prastya Budi	1	1
1	Hafidho	2	2
1	Tera Abdillah	3	3

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah dalam sebuah data mempunyai distribusi normal atau tidak, dalam analisis statistik parametrik, data berdistribusi normal adalah suatu keharusan sekaligus merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05. Sedangkan taraf signifikansinya kurang dari 0,05 maka distribusi dikatakan tidak normal. Uji normalitas dilakukan menggunakan bantuan SPSS 26.0 yaitu uji Shapiro Wilk. Adapun data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Hasil Uji normalitas data pre- test dan post-test
Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil tes	pre-test	,205	12	,176	,890	12	,118
	post-test	,280	12	,010	,884	12	,099

a. Lilliefors Significance Correction

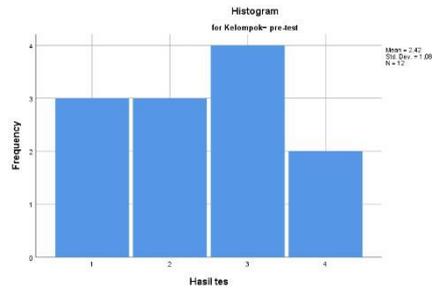
Berdasarkan tabel output di atas diketahui nilai df (derajat kebebasan) untuk kelompok perlakuan pre-test adalah 12 anak dan untuk kelompok perlakuan post-test adalah 12 anak.

Maka itu artinya jumlah sampel data untuk masing-masing kelompok kurang dari 50. Sehingga penggunaan teknik shapiro wilk untuk mendeteksi kenormalan data dalam penelitian ini bisa dikatakan sudah tepat. jika nilai df lebih dari 50, maka pengambilan keputusan normalitas dilakukan berdasarkan hasil yang terdapat pada tabel Kolmogorov-Smirnov.

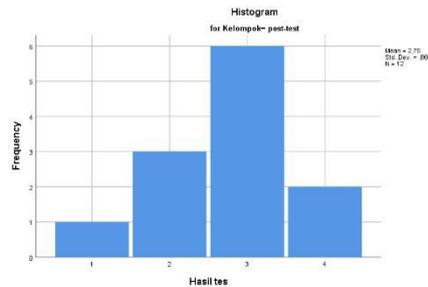
Berdasarkan hasil uji shapiro wilk dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Diketahui nilai Sig. untuk kelompok perlakuan pre-test sebesar 0,118. Karena nilai Sig. untuk kelompok perlakuan pre-test lebih besar dari 0,005, atau ($0,119 > 0,005$), maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas shapiro wilk di atas, dapat disimpulkan bahwa data hasil uji normalitas shapiro-wick berdistribusi normal, maka uji statistik parametrik dapat digunakan.
- 2) Diketahui nilai Sig. untuk kelompok perlakuan post-test sebesar 0,099. Karena nilai Sig. untuk kelompok perlakuan post-test lebih besar dari 0,005, atau ($0,1 > 0,005$), maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas shapiro wilk di atas, dapat disimpulkan bahwa data hasil uji normalitas shapiro-wick berdistribusi normal.

Adapun grafik histogram masing-masing dari pre-test dan post-test adalah



Gambar 6 Grafik Histogram hasil pre- test



Gambar 7 Grafik Histogram hasil post- test

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji apakah data hasil pre-test dan post-test dari kelompok perlakuan homogen atau tidak. Suatu distribusi dikatakan homogen jika taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05. Sedangkan taraf signifikansinya kurang dari 0,05 maka distribusi dikatakan tidak homogen.

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas data pre-test dan post-test

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene			
Hasil tes	Based on	Statistic	df1	df2	Sig.
	Mean	1,435	1	22	,244
	Median	1,872	1	22	,185
	Median and with adjusted df	1,872	1	20,654	,186
	Trimmed mean	1,502	1	22	,233

Berdasarkan output di atas, ketahui nilai Sig. Based on Mean untuk kegiatan Penerapan media kartu angka bergambar / flashcard untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging adalah sebesar 0,244 dan lebih besar dari 0,005, atau ($0,244 > 0,005$), maka dapat disimpulkan bahwa varians data penelitian tentang Penerapan media kartu angka bergambar / flashcard untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging adalah homogen.

Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama yang dirumuskan sebelumnya adalah: Terdapat perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak yang diajar sebelum menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* dan setelah menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto.

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians sehingga mendapatkan hasil data yang berdistribusi normal dan mendapatkan variansvarians yang homogen. Selanjutnya melakukan uji statistik t (t-test). Dibawah ini akan dipaparkan data-data dari uji statistik t:

Tabel 4. Hasil Uji Statistik t (Independent Samples Test)
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
H	Equal variances assumed	1,435	,244	-22,4	22	,333	,400		-1,164	,4197
	Equal variances not assumed			-20,832	20	,333	,400		-1,166	,4199

Berdasarkan output perhitungan Independent sample test diketahui nilai Sig. Levene's Test for Equality of Variances adalah sebesar 0,244 dan ini lebih besar dari 0,005 atau ($0,244 > 0,005$) maka dapat diartikan bahwa varians data antara pre-test dan post-test adalah homogen. Sehingga penafsiran tabel output Independent Samples Test di atas berpedoman pada nilai yang terdapat dalam tabel Equal variances assumed.

Berdasarkan tabel output Independent Samples Test pada bagian Equal variances assumed diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,414 dan ini lebih besar dari 0,005 atau ($0,414 > 0,005$) maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Terdapat perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak yang diajar sebelum menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* dan setelah menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto.

2. Uji Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua yang dirumuskan sebelumnya adalah: Terdapat Interaksi media kartu angka bergambar / *flashcard* terhadap kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto

Adapun hasil uji interaksi menggunakan korelasi parsial dengan nilai Significance (2-tailed) person correlation, dan hasilnya sebagaimana tabel dibawah ini:

Tabel 9 Tabel out-put Korelasi Parsial antara pre-test dengan post-test
Correlations

		pre_test	post_test
pre_test	Pearson Correlation	1	,605*
	Sig. (2-tailed)		,037
	N	12	12
post test	Pearson Correlation	,605*	1
	Sig. (2-tailed)	,037	
	N	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2- tailed).

Tabel output korelasi antara pre- test dan post-test menunjukkan nilai korelasi atau hubungan yang kuat dan tidak signifikan. Dari output di atas diketahui nilai koefisien korelasi (Correlations) sebesar 0,605 (positif) dan nilai Significance (2-tailed) diatas nilai signifikansi 0,005 yang artinya tidak signifikan atau ($0,037 > 0,005$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat (positif) dan tidak signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa Terdapat Interaksi media kartu angka bergambar / *flashcard* terhadap kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto

Pembahasan

1. Perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak yang diajar sebelum menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* dan setelah menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto

Berdasarkan output perhitungan Independent sample test diketahui nilai Sig. Levene's Test for Equality of Variances adalah sebesar 0,244 dan ini lebih besar dari 0,005 atau ($0,244 > 0,005$) maka dapat diartikan bahwa varians data antara pre-test dan post-test adalah homogen. Sehingga penafsiran tabel output Independent Samples Test di atas berpedoman pada nilai yang terdapat dalam tabel Equal variances assumed. Berdasarkan tabel output Independent Samples Test pada bagian Equal variances assumed diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,414 dan ini lebih besar dari 0,005 atau ($0,414 > 0,005$) maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Terdapat perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak yang diajar sebelum menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* dan setelah menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto.

Kemampuan dasar yang dikembangkan di PAUD meliputi kemampuan bahasa, fisik/motorik, seni dan kemampuan kognitif (Zulherma & Suryana, 2019). Pengembangan kemampuan kognitif bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir anak (Putri, 2019). Pada kemampuan kognitif tersebut, anak diharapkan dapat mengenali konsep sains dan matematika sederhana (Nurhayati & Kharizmi, 2020). Pada perkembangan anak mempunyai peran yang penting karena berkaitan dengan otak. Sesuai dengan penelitian tentang otak menunjukkan bahwa sampai usia 4 Tahun, tingkat kapabilitas kecerdasan anak telah mencapai 50%, pada usia 8 Tahun mencapai 80%, dan sisanya sekitar 20% diperoleh pada saat berusia 8 Tahun ke atas. Artinya, jika pendidikan baru dilakukan pada usia 7 Tahun atas sekolah dasar, stimulasi lingkungan terhadap fungsi otak yang telah berkembang 80% tersebut akan terlambat dalam pengembangan. Otak yang kurang di fungsikan tidak hanya membuat anak kurang cerdas, tetapi dapat mengurangi optimalisasi potensi otak yang seharusnya dimiliki oleh anak (Asmani, 2009 dalam (Anisa et al., 2019). Dengan demikian perlu perhatian yang lebih pada anak, agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan. Penggunaan media pembelajaran selain dapat memberi rangsangan bagi siswa untuk terjadinya proses belajar, media pembelajaran juga memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar (Rohani, 2019). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Rusman, 2017).

Menurut Sujiono (2012) dalam (Anisa et al., 2019) istilah kognitif yang sering dikemukakan oleh Piaget sebenarnya meliputi aspek struktur kognitif yang digunakan untuk mengetahui sesuatu. Berdasarkan yang dikemukakan Piaget bahwa kemampuan kognitif merupakan suatu yang fundamental dan yang membimbing tingkah laku anak terletak pada pemahaman bagaimana pengetahuan tersebut terstruktur dalam berbagai aspek. Cara anak memperoleh pengetahuan melalui logika mathematical, yaitu meliputi pengertian tentang angka, seri, klasifikasi, waktu, ruang, dan konversi (Anisa et al., 2019).

Pengenalan angka pada anak usia dini sangat banyak manfaatnya buat kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu pengenalan angka itu sangat penting diterapkan pada pembelajaran PAUD (Anisa et al., 2019). Manfaat mengenal angka adalah akan merangsang kesadaran anak terhadap angka-angka sehingga jika angka-angka dipelajari sebagai bagian rutinitas, maka anak akan terbiasa dengan hitung- menghitung saat bermain. Bermain merupakan dunianya anak-anak. bermain dapat dipandang sebagai suatu kegiatan yang bersifat volunter, di mana anak-anak bermain atas dasar keinginan dan kemauan anak sendiri. Ketika anak merasa ingin bermain, maka ia pun dapat bermain sesuai keinginannya tanpa ada paksaan atau tekanan dari pihak lain. Anak-anak dapat mengenal sekaligus belajar berbagai hal tentang kehidupannya juga dapat melatih keberaniannya dan menumbuhkan kepercayaan diri, baik dengan mempergunakan alat maupun tidak memakai alat peraga.

2. Interaksi media kartu angka bergambar / *flashcard* terhadap kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto

Berdasarkan Tabel output korelasi antara pre-test dan post-test menunjukkan nilai korelasi atau hubungan yang kuat dan tidak signifikan. Dari output di atas diketahui nilai koefisien korelasi (Correlations) sebesar 0,605 (positif) dan nilai Significance (2-tailed) diatas nilai signifikansi 0,005 yang artinya tidak signifikan atau ($0,037 > 0,005$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat (positif) dan tidak signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa Terdapat Interaksi media kartu angka bergambar

/ *flashcard* terhadap kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto.

Flashcard merupakan sebuah terobosan dalam bidang pendidikan anak yang menggunakan sejumlah kartu sebagai alat bantu belajar. Beberapa ahli menjelaskan media pembelajaran *flashcard*. *Flashcard* adalah media pembelajaran yang berbentuk kartu yang berisi rangkaian pesan dan berukuran tertentu (25 X 30 cm) (Maryanto, Daniel, 2008). *Flashcard* dapat juga dilengkapi dengan gambar, gambar yang ditampilkan dalam kartu tersebut adalah gambaran tangan atau foto yang sudah ada dan ditempelkan pada lembaran kartu *flashcard* (Nurseto; 2012:8).

Flashcard adalah media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang berukuran 25X30 cm. Gambar-gambarnya dibuat menggunakan tangan atau foto, atau memanfaatkan gambar/foto yang sudah ada yang ditempelkan pada lembaran- lembaran *flashcard*. Gambar-gambar yang ada pada *flashcard* merupakan rangkaian pesan yang disajikan dengan keterangan setiap gambar yang dicantumkan pada bagian belakangnya.

Flashcard hanya cocok untuk kelompok kecil siswa tidak lebih dari 30 orang siswa (Susilana & Riyana, 2009). Kartu angka merupakan alat permainan manipulatif yang didalamnya termuat gambar replika suatu benda yang ada disekitar anak (Utami, 2018). Zaman (2009:6.15) “Kartu angka adalah “Kartu yang berisikan tulisan angka yang dimanfaatkan anak usia 5-6 tahun dalam permainan mengenal lambang bilangan dan belajar berhitung” (Sofia & Rini, 2018). Berdasarkan kedua pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kartu angka adalah kartu yang bertuliskan/bergambar simbol angka- angka yang dapat digunakan untuk mengenalkan lambang bilangan kepada anak melalui kegiatan permainan. Permainan *flashcard* atau kartu bergambar berdampak positif terhadap peningkatan berhitung permulaan, ini terjadi ketika anak harus mengenal angka, proses pelaksanaan pemahaman konsep bilangan akan memudahkan anak untuk lebih cepat memahaminya dengan melalui pembelajaran *flashcard*. Demikian halnya menurut Ratnawati (2003: 96), mengungkapkan bahwa permainan *flashcard* dapat merangsang anak agar lebih cepat mengenal angka, membuat minat

anak semakin kuat menguasai konsep bilangan serta merangsang kecerdasan dan ingatan anak. Dalam permainan ini selain mengenal angka lebih cepat anak juga dapat bereksplorasi menggunakan kartu-kartu tersebut, sehingga akan merangsang berbagai aspek yang ada pada diri anak (Susanto, 2011).

Rahman (2002: 112), mengungkapkan bahwa dampak penggunaan *flashcard* terhadap kemampuan berhitung permulaan, di antaranya anak mampu mengembangkan kemampuan kognitifnya dengan baik, anak memiliki konsep berhitung dengan baik dan anak dapat mengembangkan segenap potensi yang dimiliki sesuai dengan kemampuannya. Hal yang sangat penting karena perkembangan anak harus sesuai dengan taraf perkembangannya. Dengan permainan *flashcard* membuat anak dapat belajar banyak mengenai urutan bilangan dan pemahaman konsep angka dengan baik. Urutan bilangan yang dimaksud adalah seperti anak dapat mengurutkan angka 1,2,3, hingga 10 yang diacak. Dari permainan ini, pemahaman anak tentang konsep berhitung juga akan terbentuk, karena secara langsung atau tidak langsung anak mendapat pengetahuan baru yang sebelumnya tidak diketahuinya (Susanto, 2011).

Berdasarkan pada uraian di atas kartu angka bergambar adalah salahsatu media yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak. Penggunaan media kartu bergambar dalam kegiatan pengenalan dengan lambing bilangan membuat anak dapat belajar banyak mengenai urutan bilangan dan pemahaman konsep angka dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Terdapat perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak yang diajar sebelum menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* dan setelah menggunakan media kartu angka bergambar / *flashcard* pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto
2. Terdapat Interaksi media kartu angka bergambar / *flashcard* terhadap kemampuan berhitung permulaan pada kelompok B TK Negeri Pembina I Pungging Mojokerto

Saran

1. Bermain juga mempunyai nilai-nilai perkembangan pada aspek-aspek yang meliputi: aspek moral dan nilai-nilai agama, sosial emosional, berbahasa, kognitif dan fisik motorik. Berkait dengan perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini. Anak akan menunjukkan sikap rasa ingin tahu yang tinggi ketika terlihat dan menanyakan segala sesuatu yang dilihat. Karena anak dapat mengembangkan daya ingat, dan dapat memahami permasalahan yang harus dipecahkan atau diselesaikan secara individu.
2. Permainan *flashcard* atau kartu bergambar berdampak positif terhadap peningkatan berhitung permulaan, ini terjadi ketika anak harus mengenal angka, proses pelaksanaan pemahaman konsep bilangan akan memudahkan anak untuk lebih cepat memahaminya dengan melalui pembelajaran *flashcard*.
3. Dampak penggunaan *flashcard* terhadap kemampuan berhitung permulaan, di antaranya anak mampu mengembangkan kemampuan kognitifnya dengan baik, anak memiliki konsep berhitung dengan baik dan anak dapat mengembangkan segenap potensi yang dimiliki sesuai dengan kemampuannya. Hal yang sangat penting karena perkembangan anak harus sesuai dengan taraf perkembangannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Anisa, E., Jaya, I., & Yeni, I. (2019). Pengaruh Permainan Mengubur Angka terhadap Kemampuan Mengenal Angka di Pendidikan Anak Usia Dini Maghfirah Kota Padang. *JFACE: Journal of Family, Adult, and Early Childhood Education*, 1(1), 24–31.
- Anshori, M. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Edisi 1*. Airlangga University Press.
- Bastian, I. (2006). *Akuntansi Pendidikan*. Erlangga.
- Darmadi. (2017). *Kecerdasan Spiritual*. Guepedia.
- Habibi, M. A. M. (2018). *Analisis Kebutuhan Anak Usia Dini (Buku Ajar SI PAUD)*. Deepublish.
- Hermawan, A., & Yusran, H. L. (2018). *Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif. Kencana*.
- Himawanto, Y. N. H. W. (2017). *Statistik Pendidikan*. Deepublish.
- Julia, J., Isrok'atun, I., & Safari, I. (2018). *PROSIDING SEMINAR NASIONAL "Membangun Generasi Emas 2045 yang Berkarakter dan Melek IT" dan Pelatihan "Berpikir Suprarasional."* UPI Sumedang Press.
- M. Fadlillah, M. P. I. (2019). *Buku Ajar Bermain & Permainan Anak Usia Dini*. Prenada Media.
- Maryanto, Daniel, A. (2008). *Jurnal Dwija Utama*. Sang Surya Media.
- Mertens, D. M. (2005). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. SAGE Publications.
- Mushlih, A., Hj. Rahimah, S. P., Ma'fiyatun Insiyah, S. P., Muzdalifah, S. P., Ajeng Ninda Uminar, S. P., Fildzah Imami, S. P., Inayatul Maula, S. P., Asmidar Parapat, S. P., Puti Lestari, S. P., & Lina Khairunnisa, S. P. (2018). *Analisis Kebijakan PAUD: Mengungkap isu-isu menarik seputar AUD*. Penerbit Mangku Bumi.
- Nasrudin, J. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan: buku ajar praktis cara membuat penelitian*. Pantera Publishing.
- Nayazik, A., Suwignyo, J., & Meidika, F. (2019). Peningkatan Kemampuan Kognitif Dalam Mengurutkan Lambang Bilangan Melalui Media Kartu Angka. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 160–171.
- Nurhayati, N., & Kharizmi, M. (2020). PENGGUNAAN MEDIA STIK ES KRIM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN PADA ANAK USIA DINI DI TKS TIGA SERANGKAI GEULUMPANG SULU TIMUR. *Jurnal Pendidikan Guru Anak Usia Dini (JUPEGU-AUD)*, 1(1).
- Pitalis Mawardi B, S. P. M. P. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas, Penelitian Tindakan Sekolah, dan Best Practice: Suatu Panduan Praktis Bagi Guru dan Kepala Sekolah*. Ayra Luna.

Pratisti, W. D., & Yuwono, S. (2018). *Psikologi Eksperimen: Konsep, Teori, dan Aplikasi*. Muhammadiyah University Press.

Putri, R. (2019). *Pengembangan Media Permainan Bola-Bola Wol untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak dalam Membilang di TK Bintang Ceria 2 Tanjung Karang Barat*. UIN Raden Intan Lampung.

Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen*. Deepublish.

Rohani, R. (2019). *Media pembelajaran*.

Rusman, M. P. (2017). *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media.

Sofia, A., & Rini, R. (2018). Penggunaan Kartu Angka bergambar dan kemampuan mengenal lambang bilangan pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2).

Sudaryo, Y., Sofiati, N. A., Medidjati, R. A., & Hadiana, A. (2019). *Metode Penelitian Survei Online dengan Google Forms*. Penerbit Andi.

Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini: pengantar dalam berbagai aspeknya*. Kencana.

Susilana, R., & Riyana, C. (2009).

MEDIA PEMBELAJARAN: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian. CV. Wacana Prima.

Umbara, R. P., Wahyu, T. R. B., & Estrada, O. (2018). *Panduan Resmi Tes BUMN CAT/PBT*. Bintang Wahyu.

Utami, F. (2018). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Kartu Angka. *PEDAGOGIKA Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 53–60.

Zulherma, Z., & Suryana, D. (2019). Peran Executive Function Brain dalam Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini pada Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(1), 648–656.