

Permainan Kartu Lambang Bilangan: Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Usia Dini

Dedi Setyawan^{1✉}, Dzulkifli², Andini Dwi Arumsari³

¹Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

²Program Studi Psikologi, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

³Program Studi Psikologi, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History:

Received July 8, 2024

Revised August 22, 2024

Accepted August 27, 2024

Available online August 31, 2024

Keywords: Educational Games, Counting Skills, Early Childhood



This is an open access article under the CC BY-NC license

Copyright © 2024 by Author,
Published Universitas Trunojoyo
Madura

ABSTRAK

Early childhood experiences delays in calculating basic numbers. Basic numbers are an important part in supporting early childhood to enter the next level of education. Early childhood is the right time to stimulate various developments and potentials possessed by children. This study aims to analyze the numeracy skills of early childhood through Number Symbol Cards. This study uses an experimental research type. This study was conducted at PAUD Tunas Bangsa located in Kel. Ploso - Kec. Tambaksari, Surabaya. The subjects in this study were 17 students. The subjects at PAUD Tunas Bangsa were 3-5 years old. The analysis test was carried out using pretest and posttest data, and analyzed using a paired sample t-test. The results of the study found that the sig result was 0.000, so there was a difference in the numeracy skills of early childhood before and after being given Number Symbol Cards. Therefore, number symbol cards have an important role in improving the numeracy skills of early childhood. The findings of this study contribute to early childhood education as an alternative in improving the numeracy skills of early childhood by using number cards. So that it can prepare for further education better.

Pendahuluan

Pendidikan pada masa usia dini adalah fondasi penting dalam perkembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan anak. Keberhasilan pendidikan pada tahap ini menjadi dasar bagi pendidikan selanjutnya. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi diri mereka secara aktif, termasuk aspek spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Para ahli psikologi perkembangan menyebut masa usia dini sebagai "the golden age" atau masa emas karena pesatnya perkembangan yang terjadi selama periode ini. Pada masa ini, merangsang pertumbuhan otak anak melalui belajar dengan berbagai alat permainan sangat penting. Alat permainan yang sangat efektif di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dikenal sebagai Alat Permainan Edukatif (APE).

Ratnaningsih (2013) menyatakan bahwa kemampuan berhitung pada anak usia dini adalah kemampuan menyebut urutan bilangan tanpa mengaitkan dengan benda konkret, seperti anak usia 4 tahun yang dapat menyebutkan urutan bilangan sampai sepuluh, dan anak usia 5 sampai 6 tahun yang dapat menyebutkan bilangan sampai seratus. Jean Piaget mengemukakan bahwa kegiatan belajar memerlukan kesiapan dalam pendidikan anak, yang berarti proses belajar membutuhkan aktivitas fisik dan psikis serta harus disesuaikan dengan tahap perkembangan anak. Anak usia TK berada pada tahap praoperasional konkret dan berpikir intuitif, di mana mereka dapat mempertimbangkan ukuran, bentuk, dan benda berdasarkan persepsi dan pengalaman mereka.

Anak usia dini sangat mudah dikenalkan dengan konsep berhitung karena pada usia ini mereka sangat peka terhadap rangsangan dari lingkungan. Contohnya, ketika guru menjelaskan konsep satu menggunakan satu buah apel, anak-anak dapat menyebutkan benda lain dengan konsep yang sama sambil mengenalkan lambang angka satu. Tingginya rasa ingin tahu anak akan terpenuhi jika mendapatkan stimuli yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Kegiatan berhitung yang diberikan melalui berbagai macam permainan akan lebih efektif karena bermain adalah wahana belajar dan bekerja bagi anak.

Alat Permainan Edukatif sebagai sumber belajar dirancang untuk memudahkan anak bermain sambil belajar. APE penting untuk memicu perkembangan saraf dan motorik anak, namun tidak selalu harus berupa permainan canggih dan mahal. Permainan kartu angka bergambar dianggap mampu mengatasi masalah tersebut karena menurut Musfiroh (2008), permainan ini dapat merangsang kesenangan anak terhadap angka serta kemampuan mengidentifikasi jumlah dan simbolnya. Permainan kartu angka dapat diterapkan di TPA, KB, dan TK.

Bilangan adalah konsep dasar matematika yang penting untuk dikuasai anak agar bisa memahami konsep matematika selanjutnya dalam pendidikan formal. Bilangan berkaitan dengan nilai yang mewakili jumlah suatu benda, sedangkan lambang bilangan adalah notasi tertulis dari bilangan tersebut. Lambang bilangan berupa simbol-simbol bilangan memudahkan dalam melakukan operasi bilangan (Misyati, 2013).

Permainan kartu angka bergambar menggunakan media kartu yang menampilkan angka dan gambar. Anak diharapkan dapat menyebutkan angka dengan benar dan memasangkan angka dengan gambar yang sesuai (Komariah, 2016). Permainan ini

memiliki kelebihan, antara lain dapat digunakan berulang kali, biaya pembuatan yang murah, ukuran yang kecil sehingga mudah digunakan oleh anak, dan dapat disimpan dalam waktu yang lama.

Metode

Dalam metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen menurut Hermawan, dkk, (2007) adalah cara penyajian pembelajaran di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Roestiyah (2012) mengungkapkan yang dimaksud eksperimen adalah salah satu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatannya itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat peneliti simpulkan bahwa penelitian menggunakan metode eksperimen yaitu di mana siswa melakukan percobaan dan peneliti mengamati proses sebelum dilakukan percobaan dan setelah dilakukan percobaan tersebut, apakah terdapat perubahan dalam siswa tersebut.

Penelitian ini dilakukan di PAUD Tunas Bangsa yang berlokasi di Kel. Ploso – Kec. Tambaksari, Surabaya. Subyek dalam penelitian ini adalah 17 siswa PAUD Tunas bangsa berusia 3-5 tahun. Siswa ditugaskan untuk mengambil kacang merah lalu diletakkan diatas gambar yang sudah berisi angka.

Selama kegiatan tersebut, siswa diobservasi menggunakan 10 indikator dalam menentukan kemampuan kognitif anak usia dini, yaitu: perhatian dan konsentrasi, memori, pemecahan masalah, kemampuan berfikir logis, pengembangan bahasa dan komunikasi, kemampuan berhitung dasar, pengenalan dan pemahaman konsep, kreativitas dan imajinasi, pengembangan motoric kognitif, dan kemampuan sosial emosional. Observasi dilakukan 2 kali, yaitu sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan (*post-test*).

Result

Penelitian di PAUD Tunas Bangsa Kel. Ploso –Kec. Tambaksari, Surabaya. Subyek dalam penelitian ini adalah 17 siswa PAUD Tunas bangsa berusia 3-5 tahun. Dalam penelitian ini dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pelaksanaan uji coba yang pertama dilaksanakan pada hari jumát tanggal 25 Maret 2022, Waktu uji coba pukul 09.00-09.17. Di hari pertama sedikit mengalami kesulitan dikarenakan murid PAUD yang masih proses beradaptasi dengan peneliti. Untuk uji coba kedua dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 Mei 2022, Waktu uji coba dimulai pukul 09.30-10.15. Pada saat dimulainya permainan dan disuruh berbaris, siswa-siswi PAUD sangat kooperatif, berbaris, sembari menunggu gilirannya. Saat satu persatu siswa-siswi PAUD bermain. Mereka sangat bersemangat dan mulai memilih salah satu angka, dan pada saat proses meletakkan kacang merah di atas kertas mereka dengan semangat berhitung hingga selesai. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS dengan paired sample t-test, dan didapatkan hasil pada table 2.

Tabel 1. Ini adalah table pretest dan post test

Siswa	Pre test	Post test
1	5	6
2	5	7
3	4	8
4	6	9
5	6	7
6	8	10
7	1	7
8	3	5
9	6	9
10	3	8
11	5	10
12	5	8
13	6	9
14	4	8
15	4	7
16	5	9
17	7	8

Tabel 2. Table uji paired sample t-test

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Sebelum - Sesudah	-3.05882	1.47778	.35841	-3.81863	-2.29902	-8.534	16	.000

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai signifikansi (Sig) sebesar 0.000. karena nilai Sig < 0.05 maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan APE Kartu Lambang Bilangan.

Diskusi

Penggunaan permainan kartu lambang bilangan adalah metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini. Permainan ini tidak hanya membuat proses belajar lebih menyenangkan, tetapi juga membantu anak-anak memahami konsep matematika dasar dengan cara yang visual dan interaktif. Penelitian menunjukkan hasil yang positif dalam peningkatan kemampuan berhitung melalui metode ini, yang menjadikannya alat yang berharga dalam pendidikan anak usia dini.

Pendidikan pada masa usia dini merupakan periode krusial dalam perkembangan kognitif anak. Salah satu aspek penting yang harus diperhatikan adalah kemampuan berhitung. Kemampuan ini merupakan fondasi bagi perkembangan matematika dan logika anak di masa mendatang. Untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini, metode pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan sangat diperlukan. Salah satu metode yang efektif adalah penggunaan permainan kartu lambang bilangan. Kemampuan berhitung adalah keterampilan dasar yang diperlukan untuk memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di kemudian hari. Anak usia dini yang mampu mengenali dan memahami bilangan akan memiliki keuntungan dalam belajar matematika pada tahap pendidikan selanjutnya. Keberhasilan dalam pendidikan matematika juga berpengaruh pada kemampuan problem-solving dan berpikir kritis anak.

Permainan kartu lambang bilangan adalah alat edukatif yang menggunakan kartu berisi angka dan gambar untuk membantu anak-anak memahami konsep angka dan jumlah. Permainan ini dirancang untuk menarik minat anak-anak dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Beberapa manfaat dari permainan kartu lambang bilangan antara lain meningkatkan minat belajar anak, memperkuat pemahaman konsep bilangan, dan melatih kemampuan kognitif.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa permainan kartu lambang bilangan efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini. Misalnya, penelitian oleh Musfiroh (2008) menemukan bahwa permainan kartu angka dapat merangsang minat anak terhadap angka dan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi jumlah dan simbol bilangan. Dalam penelitian ini, anak-anak yang menggunakan permainan kartu angka menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berhitung dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penelitian lain oleh Komariah (2016) juga mendukung temuan ini. Komariah menemukan bahwa permainan kartu angka bergambar membantu anak-anak menyebutkan angka dengan benar dan memasangkan angka dengan gambar yang sesuai. Penelitian ini melibatkan anak-anak usia 4-6 tahun yang diuji sebelum dan sesudah menggunakan permainan kartu angka bergambar. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berhitung yang signifikan setelah periode penggunaan permainan.

Untuk mengimplementasikan permainan kartu lambang bilangan dalam pembelajaran, beberapa langkah yang dapat diambil antara lain desain permainan yang menarik, pengenalan bertahap, membuat kegiatan yang interaktif, dan beri evaluasi serta *feedback*.

Simpulan

Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 17 subjek, dengan umur 3-5 tahun dilakukan 2 kali uji coba atau 2 kali pertemuan dalam kurung waktu seminggu sekali. Berdasarkan dari hasil uji coba terdapat beberapa murid yang sudah paham angka dalam berhitung dan mengenal angka 1-5, mereka sangat antusias dengan permainan yang sudah kami siapkan meskipun awalnya mereka malu-malu untuk maju akan tetapi mereka sangat senang dan juga sering kali mereka ingin mengulangi lagi.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Milyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003*. Jakarta: CV Mini Jaya Abadi.
- Hernawan, A.H. dkk. (2007). *Belajar dan pembelajaran SD*. Bandung: UPI Press
- Komariah. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa (Studi Di SMP Negeri 2 Sukagumiwang). IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Lestari R. P. (2014). Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan melalui Penggunaan Media Kartu angka dan Kartu Bergambar pada Anak Kelompok A2 TK Masyithoh Ngasem Sewon Bantul Yogyakarta, (Maret), 108.
- Martiana, Lusi Dwi. (2014). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Metode Bermain dengan Media Ular Tangga pada Anak. *PG-PAUD IKIP Veteran Semarang*, hal 89-90
- Misyati, E. (2013). Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan melalui Bermain Kartu Angka Bergambar Anak Kelompok A1 TK Masjid Syuhada Yogyakarta. *Skripsi*.
- Musfiroh, T. (2008). *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Pebrina, P. H. (2017). Jurnal obsesi. Analisis Penggunaan Gadget Terhadap Kemampuan Interaksi Sosial Pada Anak Usia Dini, 1, 1–11.
- Rohman, Pupuh Fatur, dkk. (2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.
- Ratnaningsih. (2013). *Sampai Dimana kemampuan Anak Prasekolah*. Jakarta: Media Kita.
- Roestiyah, N.K. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suparmo. (1995). *Matematika Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset