

PENGARUH PERMAINAN MAZE PETUALANG TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN PADA KELOMPOK A DI TK CENDEKIA KIDS SCHOOL LABORATORIUM SCHOOL UNIVERSITAS PGRI MADIUN

Indah Setianingrum

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: indahsetianingrum008@gmail.com

Zaini Sudarto

PLB, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: zaini.sudarto@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian *pre eksperimental design* ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan maze petualang terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada kelompok A di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun. Subjek penelitian adalah kelompok A di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun yang berjumlah 12 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan *Wilcoxon Matched Pairs Test* dengan rumus $T_{hitung} < T_{tabel}$. Jika T_{hitung} lebih kecil dari T_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $T_{hitung} = 0$ dan T_{tabel} untuk $N=12$ dengan taraf signifikan 5% sebesar 14, maka $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($0 < 14$). Data tersebut menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa permainan maze petualang berpengaruh terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan kelompok A di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun.

Kata Kunci: Maze petualang, Mengenal lambang bilangan

Abstract

Research Pre Experimental Design aims to determine the effect of the influence of adventure maze game toward ability to recognize symbol of numbers at A group of Cendekia Kids School Laboratorium School PGRI Madiun University. The subjects of this research is 12 children around 4-5 years old at Cendekia Kids School Laboratorium School PGRI Madiun University A group. Data collection technique using observation and documentation. Data analysis technique using Wilcoxon Matched Pairs Test technique with $T_{count} < T_{table}$ formula. If T_{count} is smaller than T_{table} , then H_0 is rejected and H_a accepted. Based on the result of data analysis obtained $T_{count} = 0$ and T_{table} for $N = 12$ with 5% significant level equal to 14, so ($0 < 14$). The data shows that H_0 rejected and H_a accepted. So it can be concluded that the application of maze adventure games has influence to symbol of numbers ability on the children of A Group at Cendekia Kids School Laboratorium School PGRI Madiun University.

Keywords: Adventure maze game, Recognize symbol of number.

PENDAHULUAN

Masa usia dini merupakan masa emas perkembangan (*golden age*). Pada masa inilah anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang paling cepat. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Berg yang menyatakan bahwa pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia (Sujiono, 2009: 6).

Menurut Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bab 1 ayat 14 dijelaskan bahwa "Pendidikan anak 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 lebih lanjut". Pendidikan anak usia dini dibutuhkan untuk menstimulasi perkembangan anak. Selain dari orang tua, anak mendapatkan pendidikan dari suatu lembaga.

Taman Kanak-Kanak (TK) merupakan bagian dari pendidikan anak usia dini. Taman kanak-kanak adalah pendidikan prasekolah yang ditujukan bagi anak usia empat sampai enam tahun sebelum memasuki pendidikan dasar. Fungsi pendidikan Taman Kanak-kanak adalah

membina menumbuhkan, mengembangkan seluruh potensi anak secara optimal sehingga terbentuk perilaku dan kemampuan dasar sesuai dengan tahap perkembangannya agar memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan selanjutnya (Kementerian Pendidikan Nasional, 2010: 4).

Di dalam teori *active learning*, menurut Sujiono (2009: 122), menyatakan bahwa pendidikan hendaknya mengarahkan anak untuk menjadi pembelajar yang aktif. Untuk itu pendidikan harus dirancang secara kreatif. Anak-anak akan terbiasa belajar dan memperelajari berbagai aspek pengetahuan dan keterampilan melalui aktivitas mengamati, mencari, menemukan, mendiskusikan, menyimpulkan dan mengemukakan sendiri hal yang ditemukan di lingkungan sekitar. Anak mempunyai kesempatan mengkreasi objek dan mengemukakan sendiri hal yang ditemukan di lingkungan sekitar. Memasuki pendidikan dasar diperlukan persiapan-persiapan untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas sesuai dengan tahapan perkembangan anak melalui kegiatan pengembangan bidang kemampuan dasar yang seperti kemampuan fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, serta nilai-nilai agama dan moral.

Salah satu aspek yang dikembangkan pada anak adalah aspek kognitif. Menurut Susanto (2011: 47), kognitif adalah proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelegensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar. Stimulasi-stimulasi perlu diberikan secara optimal oleh guru ataupun orang tua. Orang tua mempunyai peranan penting dalam mengembangkan kognitif anak dengan selalu membimbing dan memberi kesempatan anak untuk memahami hal-hal baru.

Perkembangan kognitif anak usia dini dapat dikembangkan melalui kegiatan seperti mengenal tekstur, pencampuran warna, matematika sederhana, mengelompokkan benda, memasang benda. Salah satunya adalah matematika, matematika yang paling sederhana untuk anak usia dini. Menurut Suyanto (2005: 56), matematika merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa contoh fungsi matematika dalam kehidupan seperti belanja, menghitung benda, dan memahami waktu. Menurut Gassel & Amatruda (dalam Susanto, 2011: 50), pada usia 4-5 tahun yaitu masa belajar matematika. Dalam tahap ini anak mulai belajar matematika sederhana, misalnya menyebutkan bilangan, menghitung urutan bilangan walaupun masih keliru urutannya, dan penguasaan sejumlah kecil dari benda-benda. Lambang bilangan atau

angka perlu dikenalkan sebagai dasar bagi anak untuk berhitung. Anak yang mempelajari nama bilangan kemudian akan mempelajari simbol dari bilangan tersebut.

Permasalahan tentang pengenalan lambang bilangan banyak terjadi di lembaga Taman Kanak-Kanak, sehingga mempengaruhi kompetensi peserta didik berkaitan dengan pemahaman lambang bilangan. Banyak anak usia dini yang sudah menghafal bilangan 1-10 tetapi belum mengetahui bagaimana tulisan lambang bilangan tersebut. Terkadang terbalik menulis lambang bilangannya, seperti contohnya angka 2 ditulis dengan angka 5. Menurut Sriningsih (2009: 18), mengemukakan bahwa lambang bilangan adalah suatu ilmu tentang struktur yang berhubungan dengan baik, artinya berhitung merupakan ilmu yang berhubungan dengan penelaah bentuk, struktur-struktur abstrak dan hubungan diantara hal-hal tersebut dalam berhitung terorganisasikan dengan baik, sistematis dan logis. Kemampuan mengenal lambang bilangan yaitu meliputi kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan, menunjukkan lambang bilangan, mengetahui jumlah sesuai dengan banyaknya benda, dan menghubungkan dengan benda nyata.

Berdasarkan observasi awal pada tanggal 8-12 Agustus 2016 di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun, diperoleh fakta empiris yang menunjukkan bahwa anak-anak Kelompok A (4-5 tahun) khususnya di A2, menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan masih perlu ditingkatkan. Hal tersebut terlihat pada saat anak menuliskan lambang bilangan setelah membilang banyak benda sesuai penjelasan guru. Ketika anak menghubungkan jumlah benda dan menariknya dengan menarik garis ke bilangan yang sesuai.

Dalam rangka mencapai hasil yang optimal dalam mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada kelompok A, peneliti menawarkan suatu kegiatan permainan yang melibatkan keaktifan anak secara langsung. Secara khusus, penelitian ini menggunakan permainan berupa maze petualang. Permainan ini sedikit berbeda dengan maze yang menggunakan media secara mikro, tetapi permainan ini langsung dilakukan dengan melibatkan sumber belajar yang ada pada lingkungan sekolah.

Konsep kegiatan ini adalah anak diberi instruksi untuk mencari suatu benda yang ada pada lingkungan sekolah sesuai dengan lambang bilangan yang disebutkan dan lambang bilangan tersebut sudah tertera pada benda yang dimaksud. Diharapkan permainan maze petualang dapat efektif dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan karena selain anak terlibat aktif secara langsung, anak-anak dapat berpikir secara kreatif untuk menemukan benda yang sudah ada lambang bilangannya.

Menggunakan permainan Maze Petualang dikarenakan di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun belum pernah menerapkan permainan Maze Petualang.

Permainan maze petualang dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak, karena anak akan asyik dengan mencari angka pada ruangan-ruangan yang telah disediakan. Permainan maze petualang belum pernah dilaksanakan di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun. Memperhatikan hal yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini difokuskan untuk menguji pengaruh permainan Maze Petualang terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun”.

METODE

Penelitian dengan judul pengaruh permainan maze petualang terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan. Bentuk desain eksperimen dalam penelitian ini adalah *pre-experimental designs* karena cara pengambilan sampel ini tidak dipilih secara random. Jenis yang digunakan yaitu *one-group-pretest-posttest design* karena terhadap kelas paralel (terdiri dari satu kelas) yaitu anak usia kelompok A2 TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun di bawah 30 anak yakni sebanyak 15 anak.

Subjek dari penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun 2016/2017 dengan jumlah sebanyak 12 anak. Pada penelitian ini seluruh anak kelompok A2 Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun digunakan sebagai subjek penelitian. Berdasarkan uraian tersebut jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 12 anak.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi (pengamatan) dan dokumentasi. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi non partisipan, dimana peneliti tidak ikut terlibat dalam aktivitas pembelajaran. Sedangkan alat penilaian yang digunakan salah satunya dengan dokumentasi berupa video dan foto kegiatan selama proses belajar anak kelompok A2 di Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun. Saat kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*), kegiatan saat perlakuan menggunakan permainan maze petualang (*treatment*) dan kegiatan setelah perlakuan (*post-test*). Selain itu dokumentasi juga berupa lembar observasi, dan rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH), lembar penilaian, kisi-kisi instrumen.

Dalam penelitian ini jenis data yang diperoleh berupa data ordinal yaitu jenis data ordinal, karena dalam

penelitian ini data-data kegiatan menyebutkan, mengurutkan dan mencari angka disajikan dalam bentuk ranking atau peringkat. Selain itu subjek penelitian berjumlah 12 anak dimana subjek relatif kecil, data yang diperoleh juga merupakan data ordinal dan tidak berdistribusi normal. Sehingga analisis statistik yang digunakan adalah statistik non-parametrik.

Dalam teknik analisis statistik non-parametrik rumus yang digunakan untuk menganalisis data yaitu menggunakan rumus *Wilcoxon Matched Pairs Test* yang dalam penggunaan pengujiannya menggunakan tabel penolong. Sedangkan untuk menentukan kesimpulan dari pengujian hipotesis dengan membandingkan taraf signifikan 0,05. Teknik analisis data diklasifikasikan menjadi 3, yaitu data yang di peroleh dari hasil pretest, treatment, dan posttest dengan menggunakan skor pada rubrik penilaian, kemudian skor perolehan *pretest*, *treatment*, dan *posttest* di rata-rata menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor total}}{N}$$

Keterangan :

Jumlah skor total = jumlah semua nilai dari keseluruhan sampel.
N = jumlah sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan 3 tahapan yaitu kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*), kegiatan perlakuan menggunakan permainan maze petualang (*treatment*) dan kegiatan setelah perlakuan (*post-test*). Kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*) dilakukan pada tanggal 28 April 2017. Untuk kegiatan perlakuan (*treatment*) (perlakuan I pada tanggal 2 Mei 2017, perlakuan II pada tanggal 5 Mei 2017, perlakuan III pada 8 Mei 2017 dan perlakuan IV 10 Mei 2017). Sedangkan untuk kegiatan setelah perlakuan (*post-test*) dilakukan pada 12 Mei 2017. Kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*) pada tanggal 28 April 2017 untuk mengetahui kemampuan mengenal lambang bilangan dengan menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA). Dengan indikator menyebutkan lambang bilangan 1-10, mengurutkan lambang bilangan 1-10 dan mencari angka melalui jalan yang sesuai dari *start* menuju *finish* sesuai instruksi dalam lembar observasi yang sudah diuji validasi.

Dalam penelitian ini, pelaksanaan pemberian perlakuan dilakukan selama empat kali pertemuan, yaitu pada tanggal 2, 5, 8, dan 10 Mei 2017. Pemberian perlakuan dilakukan untuk mengetahui kemampuan mengenal lambang bilangan dengan permainan maze petualang. Pemberian perlakuan dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti harus diberikan kepada anak untuk

mengetahui apakah ada pengaruh permainan maze petualang sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Setelah kegiatan *treatment* selesai, dilakukan kegiatan setelah perlakuan (*post-test*) pada tanggal 12 Mei 2017. Kegiatan yang dilakukan setelah diberi perlakuan dilakukan sama pada saat sebelum diberi perlakuan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi awal (*pre-test*) dan hasil observasi akhir (*post-test*) tentang pengaruh permainan maze petualang terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan kelompok A di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun, selanjutnya dianalisis dengan statistik nonparametrik menggunakan uji *Wilcoxon Matched Pairs Test*. Setelah memperoleh data hasil rekapitulasi hasil kegiatan sebelum diberi perlakuan dan hasil kegiatan setelah diberi perlakuan. Kemudian menganalisis data sehingga hasil penelitian dapat diketahui dengan jelas, akurat, dan teliti untuk menguji kebenaran hipotesis yang digunakan. Untuk menganalisis data, peneliti menyiapkan tabel hasil menganalisis statistik sebagai berikut:

Tabel 1. Skor Pre Test Dan Post Test Kemampuan Anak

No	Nama Siswa	X_{A1}	X_{B1}	Beda $X_{A1} - X_{B1}$	Tanda Jenjang		
					jenjang	+	-
1.	ARP	7	12	5	9	+9	-
2.	ARR	7	12	5	9	+9	-
3.	CAR	6	12	6	12	+12	-
4.	FIK	8	12	4	4	+4	-
5.	FYS	9	11	2	1	+1	-
6.	JDS	8	12	4	4	+4	-
7.	NKS	7	12	5	9	+9	-
8.	NRF	7	11	4	4	+4	-
9.	NRA	6	11	5	9	+9	-
10.	RE	7	11	4	4	+4	-
11.	SPA	6	11	5	9	+9	-
12.	RAF	8	12	4	4	+4	-
Jumlah					T=78	T=0	

Keterangan:

X_{A1} = data pengukuran kegiatan sebelum diberi perlakuan

X_{B1} = data pengukuran kegiatan setelah diberi perlakuan

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai dari T_{hitung} yang diperoleh yaitu 0. Penentuan T_{hit} menurut Sugiyono (2012:136) yaitu diambil dari jumlah jenjang yang kecil tanpa memperhatikan T_{tabel} yaitu menentukan (n, α) , dimana n = jumlah sampel dan α = taraf signifikan 5% sehingga T_{tabel} diperoleh dari tabel nilai kritis dalam test Wilcoxon adalah 14. Mengetahui jumlah angka yang diperoleh dari T_{tabel} berjumlah 14 berarti $T_{hitung} < T_{tabel}$ (0,14). Menurut pendapat Sugiono (2011:46), $T_{hitung} < T_{tabel}$ berarti H_0 di tolak dan H_a diterima. Dari penelitian diatas $T_{hitung} < T_{tabel}$ yaitu $0 < 14$, maka hipotesis

terhadap penelitian diterima yaitu terdapat pengaruh permainan maze petualang terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan kelompok A di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungan skor sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*) yaitu semula berjumlah 86 menjadi 139. Dengan jumlah rata-rata untuk kegiatan sebelum perlakuan (*pretest*) adalah 7,2 dan rata-rata setelah perlakuan (*posttest*) adalah 11,6. Data tersebut kemudian dianalisis dengan uji jenjang bertanda *Wilcoxon* sehingga dapat diketahui bahwa $T_{hitung} = 0$ lebih kecil dari T_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dengan $N = 12$ diperoleh T_{tabel} sebesar 14 ($T_{hitung} < T_{tabel} = 0 < 14$).

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa permainan maze petualang berpengaruh terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan kelompok A di TK Cendekia Kids School Laboratorium School Universitas PGRI Madiun.

Saran

Setelah melakukan penelitian tentang pengaruh permainan maze petualang kemampuan menulis anak usia 4-5 Tahun, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai salah satu acuan dalam pemilihan pembelajaran penugasan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan maze petualang. Karena permainan maze petualang dapat membantu anak untuk mendapatkan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
2. Dalam pembelajaran khususnya dalam peningkatan kemampuan kognitif mengenal lambang bilangan, sebaiknya menggunakan media atau permainan yang menarik dan tidak terfokus pada LKA saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: PT. Rineka Cipta
- Depdikbud.2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 tentang kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdikbud.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Paud*. Jakarata: Indeks
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabetha

- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana
- Suyanto, Slamet. 2005. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks
- Sriningsih, N. (2009). *Pembelajaran Matematika Terpadu untuk Anak usia Dini*. Bandung: Pustaka Sebelas

.

.

