

## **PENGARUH PERMAINAN ULAR TANGGA MODIFIKASI TERHADAP KEMAMPUAN MENGHITUNG ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK DWP NGEPUK GRESIK**

**Ardyanita Wanti**

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : [ardyanitawanti@mhs.unesa.ac.id](mailto:ardyanitawanti@mhs.unesa.ac.id)

**Siti Mahmudah**

PLB, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : [mahmudah\\_plb@yahoo.com](mailto:mahmudah_plb@yahoo.com)

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian *pre-eksperimental design* ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung 1–10 pada anak Kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung. Subyek penelitian adalah anak usia 4-5 tahun yang berjumlah 21 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji jenjang bertanda *Wilcoxon* dengan rumus  $T_{hitung} < T_{tabel}$ . Dari hasil penelitian ini diperoleh data *pretest* dengan rata-rata 3,8 dan hasil *posttest* diperoleh nilai rata-rata 7,8. Kemudian data diolah menggunakan rumus uji *Wilcoxon*. Diperoleh hasil  $T_{hitung}=0$  dan  $T_{tabel}$  untuk  $N=21$  anak dengan taraf signifikan 5% adalah 0,59, maka  $T_{hitung} < T_{tabel}$  ( $0 < 0,59$ ). Data tersebut menunjukkan  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga modifikasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan menghitung pada anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung.

**Kata Kunci** : Ular Tangga Modifikasi, Kemampuan Menghitung.

### **Abstract**

*The purpose of this pre-experimental design research is determine the effect of ladder snake game modification on the count ability 1-10 the children of Group A in Dharma Wanita Persatuan Ngepung Kindergarten which amounted 21 children. Data collection techniques use observation and documentation. While the data analysis technique using marked Wilcoxon level test with  $T_{hitung} < T_{tabel}$  formula. The result of the research from the critical price table for the Wilcoxon leveled test that the  $T_{tabel}$  value with 21 subjects with significance level of 5% is 0,59. If  $T_{hitung} < T_{tabel}$  means  $H_0$  refused  $H_a$  accepted. Based on the results of the research can be concluded that snake and ladder modification game significantly influence of counting ability of the children in group A in Dharma Wanita Persatuan Ngepung Kindergarten.*

*Keywords: Snake and Ladder Modification, Counting Ability.*

## **PENDAHULUAN**

Masa kanak-kanak merupakan masa yang sangat menentukan pribadi dasar seorang anak. Pembentukan pribadi yang dibangun melalui lingkungan bermain dinilai perlu dimaksimalkan untuk menunjang daya saing anak dimasa mendatang. Mereka mengasah gerak motorik kasarnya melalui bermain lari-larian, mengasah gerak motorik halusnya melalui meronce, mengembangkan kemampuan bahasanya melalui kegiatan berdongeng, belajar menghitung melalui permainan kartu angka, dan permainan lainnya baik itu dengan media permainan maupun tidak menggunakan media permainan.

Sudono (2000:1) menjelaskan bahwa bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat. Dalam suatu permainan, akan

menghasilkan pengertian atau memberikan berbagai informasi kepada pemainnya.

Selain itu, untuk menunjang kemaksimalan dalam tiap pembelajaran melalui permainan selayaknya anak ditemani oleh pendamping atau fasilitator yang dalam hal ini adalah guru. Hal tersebut diperlukan karena dinilai dapat menunjang kegiatan belajar melalui permainan yang sedang ia lakukan. Disinilah pentingnya fasilitator dalam berbagai dunia permainan seorang anak.

Guru di sekolah dituntut untuk mampu mengembangkan berbagai aspek perkembangan. Aspek tersebut meliputi nilai moral dan agama, bahasa, sosial emosional, fisik motorik, dan kognitif. Perkembangan aspek tersebut tentunya didapat melalui berbagai permainan yang menyenangkan untuk menghindari anak

merasa bosan dan jenuh. Terlebih lagi jika aspek kognitif yang identik dengan angka, penjumlahan, pengurangan, dan sebagainya yang akan dikembangkan.

Aspek kognitif yang identik dengan hitung menghitung menjadikan anak mudah bosan dengan pembelajarannya. Sebisanya kegiatan tersebut dikemas dalam sebuah permainan yang akan membuat anak gembira dan tanpa sadar ia telah belajar menghitung. Hal demikian penting diperhatikan karena sebenarnya dunia anak adalah dunia bermain seperti yang telah dijabarkan.

Menurut Piaget dalam Suyanto (2005:94) bahwa perubahan akibat belajar merupakan hasil dari perkembangan kognitif anak yaitu kemampuan anak untuk berfikir tentang lingkungan sekitarnya. Jadi anak akan mengalami perubahan dalam kehidupannya jika ia diberikan waktu untuk mengembangkan kognitifnya melalui belajar.

Kurangnya ketertarikan anak terhadap sebuah pembelajaran menghitung yang disajikan guru menjadikan suatu hambatan yang berarti pada proses penerimaan materi dari guru ke anak. Hal inilah yang harusnya disadari guru agar mampu mensiasi sebuah pembelajara agar menarik bagi peserta didiknya. Salah satunya dengan menggunakan sebuah media permainan misalnya.

Berdasarkan hasil observasi di TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung Kedamean Gresik Kedamean Gresik pada tanggal 25 Juli 2016. Peneliti menemukan bahwa sebagian besar anak di kelompok A yang berjumlah 21 anak, masih ada 15 anak yang rendah dalam kemampuan menghitungnya. Hal tersebut terlihat pada saat anak mengerjakan Lembar Kerja Anak yang diberikan oleh gurunya. Masih banyak anak yang salah dalam mengerjakan LKA tersebut dikarenakan ketidakpahaman akan konsep bilangan.

Dalam metode pembelajaran mengenalkan konsep bilangan, guru melakukan penjelasan satu arah saja secara klasikal. Selain itu pemberian tugas atau mengerjakan LKA juga disajikan secara terus menerus. Hal ini membuat anak terlihat pasif dan kurang memahami apa yang menjadi tujuan guru. Sehingga ada beberapa anak yang rendah tingkat membilangnya.

Disisi lain, guru juga mengakui terbatasnya permainan kognitif khususnya menghitung yang diberikan sekolah di TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung tersebut. Keterbatasan media membuat anak menjadi kurang tertari dalam belajar berhitung. Selain itu, perkembangan anak pun dapat terhambat dan bisa saja tidak berkembang. Sehingga proses belajar mengajar tidak berjalan optimal.

Untuk mengatasi permasalahan kemampuan menghitung pada anak usia 4–5 tahun tersebut digunakan media permainan Ular Tangga Modifikasi. Hal ini

bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam berhitung. Dengan menggunakan media permainan tersebut diharapkan dapat membangkitkan keinginan anak dalam belajar seraya bermain sekaligus mengembangkan kemampuan anak dalam menghitung.

Media Ular Tangga Modifikasi ini terdiri dari karpet permainan yang berisikan kotak 1–30 dan kartu loncat untuk menentukan langkah anak dalam permainan. Gambar dan warna warna yang terdapat pada karpet permainan juga beragam dan mampu menarik minat bermain anak. Permainan Ular Tangga Modifikasi membuat anak tidak merasa dirinya belajar, namun ia akan selalu merasa bahwa dirinya bermain.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dirumuskan masalah sebagai berikut: Adakah pengaruh permainan ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung pada anak Kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung Kedamean Gresik. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung pada anak Kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Desa Ngepung Gresik.

(Kajian Pustaka : Suyanto, Slamet. 2005. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.)

## METODE

Penelitian pengaruh permainan ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung 1 – 10 pada anak Kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Desa Ngepung Kedamean Gresik termasuk pendekatan kuantitatif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Desa Ngepung Kedamean Gresik. Jenis Penelitian ini menggunakan eksperimen, karena penelitian ini digunakan untuk mencari pengaruh suatu perubahan dengan adanya perlakuan.

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian *pre-eksperimental*. Menurut Sugiyono (2011:74) penelitian *pre-eksperimental* yaitu jenis penelitian yang belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen.

Hal ini terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, sampel tidak dipilih secara random, tidak berdistribusi normal, dan sampel yang digunakan relatif kecil kurang dari 30 anak yaitu 21 anak.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pada *pre-eksperimental design* dengan jenis *one-group pretest-posttest design* yang merupakan salah satu bentuk dari *pre-eksperimental design*. Penelitian *pre-eksperimental design* dengan jenis *one-group pretest-posttest design* dipilih karena pada desain ini terdapat *pretest* dimana adanya observasi awal sebelum peneliti memberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Selain berdasarkan perbedaan antara observasi awal dan observasi akhir, jenis *one-group pretest-posttest design* dilakukan karena terdapat satu kelompok sehingga tidak ada pembandingan dengan kelompok kontrol dan sampel yang digunakan relatif kecil.

Populasi dalam penelitian yang dilakukan adalah seluruh anak Kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Desa Ngepung Kedamean Gresik.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung dengan jumlah 21 anak yang terdiri dari 13 anak laki-laki dan 8 anak perempuan.

Dalam penelitian ini jenis data yang diperoleh berupa data ordinal yaitu jenis data ordinal, karena dalam penelitian ini data-data kegiatan menyebutkan, mengurutkan dan mengelompokkan disajikan dalam bentuk rangking atau peringkat. Selain itu subjek penelitian berjumlah 10 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.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data ordinal atau berjenjang. Sehingga analisis statistik yang digunakan adalah statistik non parametrik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji jenjang bertanda Wilcoxon (*Wilcoxon Matched Pairs Test*), teknik ini digunakan untuk menguji hipotesis dan sampel yang berpasangan bila datanya berbentuk ordinal atau berjenjang (Sugiyono,2013:212). Kemudian teknik analisis setiap item *instrument* pada kegiatan *pre test* dan *post test* menggunakan rumus:

$$1. \text{ Rata-rata item 1} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah murid}}$$

$$2. \text{ Rata-rata item 2} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah murid}}$$

$$3. \text{ Rata-rata item 3} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah murid}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 14 November – 29 November 2016 tentang pengaruh permainan ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung anak Usia 4-5 tahun telah dilaksanakan. Lokasi penelitian ini bertempat di TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung. TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung sendiri terletak di Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah anak kelompok A yang berusia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Persatuan Ngepung.

Kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*) dilakukan pada tanggal 14 Nopember 2016. Untuk kegiatan perlakuan (*treatment*) (perlakuan I pada tanggal 21 Nopember 2016, perlakuan II pada tanggal 22 Nopember 2016, perlakuan III pada 23 Nopember 2016 dan perlakuan IV pada 25 Nopember 2016). Sedangkan untuk kegiatan setelah perlakuan (*post-test*) dilakukan pada tanggal 29 Nopember 2016. Kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*) ditujukan untuk mengetahui kemampuan menghitung anak sebelum diberikan perlakuan dengan permainan Ular Tangga Modifikasi. Dengan indikator menghitung banyak benda 1-10 dalam lembar observasi yang sudah diuji validasi.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* maka perlu dibuktikan dengan taraf signifikan nilai dengan menggunakan teknik *Wilcoxon Match Pair Test*. Dalam pengujiannya, yang digunakan dalam penelitian ini adalah tabel penolong *Wilcoxon*. Hal tersebut dilakukan karena jumlah subyek yang akan diteliti berjumlah kurang dari 25 anak.

Berikut adalah hasil analisis data dalam tabel penolong *Wilcoxon Match Pair Test* pada kemampuan menghitung anak :

**Tabel 1 Penolong Wilcoxon Analisis Data Kegiatan Sebelum Perlakuan dan Sesudah Perlakuan**

N o.	Subjek	Pre test	Post test	Beda XB1 - XA1	Jenjang	Tanda Jenjang	
						+	-
1	AR	7	8	1	5	+5	-
2	ASA	7	8	1	5	+5	-
3	ASR	7	8	1	5	+5	-
4	ADK	2	8	6	0,5	+0,5	-
5	AL	7	8	1	5	+5	-
6	AIG	3	8	5	2,2	+2,2	-
7	AAQ	3	8	5	2,2	+2,2	-
8	BAH	3	8	5	2,2	+2,2	-
9	DPA	2	7	5	2,2	+2,2	-
10	GSS	4	8	4	0,25	+0,25	-
11	MRNA	2	8	6	0,5	+0,5	-
12	MRA	3	8	5	2,2	+2,2	-
13	MRAS	2	8	6	0,5	+0,5	-
14	NF	2	7	5	2,2	+2,2	-
15	NYS	6	8	2	0,5	+0,5	-

16	NAP	3	8	5	2,2	+2,2	-
17	RDP	7	8	1	5	+5	-
18	RK	3	8	5	2,2	+2,2	-
19	SNA	3	8	5	2,2	+2,2	-
20	TNW	2	7	5	2,2	+2,2	-
21	VW	2	7	5	2,2	+2,2	-
Jumlah						T = 51,45	T = 0

Keterangan:

$X_{A1}$  = data pengukuran kegiatan sebelum diberi perlakuan

$X_{B1}$  = data pengukuran kegiatan setelah diberi perlakuan

Berdasarkan tabel nilai diketahui bahwa nilai  $T_{hitung}$  yang diperoleh adalah 0, karena jumlah jenjang terkecil (positif atau negative) dinyatakan sebagai  $T_{hitung}$ . Selanjutnya  $T_{hitung}$  dibandingkan dengan  $T_{tabel}$  yang dengan taraf signifikansi 5% dan  $N=21$ . Dari tabel harga kritis untuk uji jenjang bertanda *Wilcoxon* bahwa nilai  $T_{tabel}$  dengan subyek 21 anak dengan taraf signifikan 5% adalah 0,59. Jika  $T_{hitung} < T_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Berdasarkan penelitian diatas, diketahui bahwa  $T_{hitung} < T_{tabel}$  ( $0 < 0,59$ ) maka hipotesis penelitian diterima artinya secara signifikan ada pengaruh permainan ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung 1-10 anak kelompok A di TK Dharma Wanita Ngepung Kedamean Gresik.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh permainan ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung pada anak usia 4-5 tahun dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga modifikasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan menghitung pada kelompok A. Diketahui dari hasil perubahan nilai lebih baik pada saat sesudah perlakuan dengan permainan Ular tangga modifikasi. Nilai rata-rata kemampuan sebelum perlakuan 3,8 dan rata-rata nilai kemampuan sesudah perlakuan diperoleh nilai 7,8 maka ada perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan.

Permainan Ular Tangga Modifikasi dapat mempermudah anak dalam mengenal, menghitung, menghafal angka-angka. Permainan ini pun lebih kongkrit sehingga anak belajar menghitung secara bertahap. Dengan memberikan media permainan ular tangga modifikasi secara berulang-ulang maka media permainan ular tangga modifikasi dapat mempengaruhi kemampuan menghitung anak dengan lebih baik dan sesuai dengan perkembangannya.

Peningkatan kemampuan anak dengan hasil perhitungan yang dilakukan bahwa  $T_{hitung} < T_{tabel}$  atau  $0 < 0,14$  dengan taraf signifikan sebesar  $\alpha = 5\%$ , maka diputuskan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil kemampuan menghitung yang signifikan antara sebelum dan setelah diberi perlakuan permainan ular tangga modifikasi. Simpulan menyajikan ringkasan dari uraian mengenai hasil dan pembahasan, mengacu pada tujuan penelitian. Berdasarkan kedua hal tersebut dikembangkan pokok-pokok pikiran baru yang merupakan esensi dari temuan penelitian.

### Saran

Setelah melakukan penelitian tentang pengaruh permainan ular tangga modifikasi terhadap kemampuan menghitung pada anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Persatuan Desa Ngepung, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sekolah dapat melengkapi kelas dengan berbagai macam permainan edukasi seperti permainan balok, puzzle, tangram dan lain sebagainya. Permainan edukasi tersebut berguna agar anak yang selesai dalam satu kegiatan pembelajaran dikelas tidak mengganggu temannya atau melakukan kegiatan yang diluar kendali gurunya.
2. Guru dapat menggunakan permainan ular tangga modifikasi untuk memberikan pengaruh yang positif bagi anak dengan mengenalkan cara menghitung secara kongkret dan memberikan pengalaman melakukan sebuah eksperimen sederhana melalui permainan ular tangga modifikasi tersebut. Selain itu, guru dapat membuat kelas lebih atraktif dengan permainan-permainan lainnya agar anak dapat merasakan sebuah proses pembelajaran anak usia dini yang sebenarnya.
3. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan menghitung anak kelompok A, setidaknya guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik. Guru juga mampu melakukan berbagai permainan sehingga anak tidak akan merasa bosan dalam mengikuti pelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan.
4. Bagi Peneliti selanjutnya dapat menggunakan permainan ular tangga modifikasi untuk mengembangkan kemampuan pada aspek perkembangan lain seperti kemampuan motorik, kemampuan sosial emosional ataupun kemampuan bahasa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomer 137 Tahun 2013 tentang *Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kemendikbud
- Sudono, Anggraini. 2000. *Sumber Belajar dan ALat Permainan Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta : PT Grasindo
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta : PT Indeks.
- Suyanto, Slamet. 2005. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.
- Yusuf & Auliya, Umi. 2011. *Sirkuit Pintar : Melejitkan Kemampuan Matematika dan Bahasa Inggris Dengan Metode Ular Tangga*.

