

## PENGGUNAAN MEDIA DADU ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN PADA ANAK KELOMPOK A DI TK JENDRAL SUDIRMAN

**Vivin Eka Tauriska**  
([phephenn@gmail.com](mailto:phephenn@gmail.com))

Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

**Elisabeth Christiana**  
([Elisabeth\\_Christiana@yahoo.com](mailto:Elisabeth_Christiana@yahoo.com))

Program Studi Bimbingan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

### Abstrak

Penelitian pada anak kelompok A di TK Jendral Sudirman Surabaya dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan. Dari 20 anak terdapat 6 anak menulis angka tetapi masih terbalik. Kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan belum optimal. Ketika anak menulis angka 3, anak masih keliru dengan menulis angka seperti burung jadi angka 3 tengkurap. Menulis angka 7 masih ada yang terbalik, dan angka 5 seperti huruf s, dan angka 2 lancip seperti bebek. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuktikan apakah ada pengaruh penggunaan media dadu angka berpengaruh terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada anak kelompok A di TK Jendral Sudirman Surabaya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis *Pre Experimental Design* dengan menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah anak kelompok A yang berjumlah 20 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan statistik non parametrik dengan uji jenjang bertanda *Wilcoxon (Wilcoxon Match Pairs Test)*, dimana jika  $T_{hitung} < T_{tabel}$  maka hasil penelitian ini signifikan adanya pengaruh dua variabel.

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata sebelum diberikan *treatment* adalah 12,4, sedangkan hasil penilaian rata-rata sesudah diberikan *treatment* adalah 18,6. Hasil uji jenjang bertanda Wilcoxon menunjukkan  $t_{hitung}$  adalah 0 dan  $t_{tabel}$  adalah 52 dengan taraf signifikan 5%. Dimana  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $0 < 52$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh positif penggunaan media dadu angka dalam kegiatan pembelajaran lambang bilangan terhadap kemampuan mengenali lambang bilangan pada anak TK kelompok A.

**Kata kunci** : media dadu angka, lambang bilangan, kelompok A

### Abstract

*This research is based on implementation of Dice Numbers Media Jendral Sudirman Kindergarten School Surabaya. Implementation of Dice Numbers Media that is hoped to stimulate the ability in recognizing concept of number 1-10 of the first grade students of Kindergarten School. The purpose of this research is to identify the influence of implementation of Dice Numbers Study medium to the ability in recognizing concept of number 1-10 of the first grade students of Jendral Sudirman Surabaya.*

*The writer uses Pre Experiment by One Group Pretest-Posttest Design. She uses observation is the method of data collects. The technique is non random sampling by sampling saturity. The sampling numbers are 20 students in all group A. she uses statistic nonparametric analysis technique by Wilcoxon Match Pairs Test.*

*The result of this research shows that 12,4 before treatment, but 18,6 after giving treatment. The result of test level Wilcoxon shows  $t_{calculate} = 0$  and  $t_{tabel} = 52$  in significan 5%. Where as ,  $t_{calculate} < t_{tabel} = 0 < 52$ , so  $H_0$  is refused, and  $H_a$  is accepted. It means that using Dice numbers media gives positive influence in learning activities. Through the students of Kindergarten group A.*

**Keywords** : Dice numbers media, Numbers, Group A

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan paling mendasar menempati posisi yang sangat strategis dalam mengembangkan sumber daya manusia. Pendidikan anak usia dini merupakan upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui rangsangan pendidikan. Pendidikan anak usia dini bertujuan untuk membantu pertumbuhan serta perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Secara umum program kegiatan belajar pendidikan anak usia dini dapat dimaknai sebagai seperangkat kegiatan belajar sambil bermain yang sengaja direncanakan untuk dapat dilaksanakan dalam rangka menyiapkan dan meletakkan dasar-dasar bagi pengembangan diri anak usia dini lebih lanjut (Sujiono, 2009:199).

Anak-anak belajar dan menerima stimulus-stimulus untuk meningkatkan aspek perkembangannya melalui kegiatan sehari-harinya. Aspek perkembangan tersebut adalah aspek perkembangan kognitif, bahasa, fisik motorik, sosial emosional, dan moral agama. Pada periode sensitif yang dikemukakan oleh Montessori (dalam Susanto 2011:50), adalah waktu yang tepat untuk memberikan kegiatan-kegiatan yang dapat menstimulasi perkembangan anak. Kelima aspek perkembangan diatas dapat distimulasi melalui berbagai kegiatan yang dilakukan anak setiap hari.

Program pembelajaran di TK ada dua bidang utama yang harus dikembangkan pada anak, yaitu bidang pembentukan perilaku dan bidang kemampuan dasar. Dalam bidang pembentukan perilaku aspek perkembangannya meliputi perkembangan nilai-nilai agama dan moral, serta pengembangan sosial, emosional, dan kemandirian. Sedangkan dalam bidang kemampuan dasar aspek perkembangannya meliputi kemampuan berbahasa, kognitif, dan fisik motorik.

Salah satu kemampuan kognitif yang dapat dikembangkan adalah anak belajar mengenal lambang bilangan. Media dadu yang digunakan adalah dadu angka yang disetiap sisinya terdapat angka 1-10. Mengenal lambang bilangan merupakan pemahaman dasar bagi anak sebelum anak mengenal pembelajaran angka yang lebih rumit.

Faktor lain diantaranya anak usia 4-5 tahun yang tidak melewati masa pra TK (*Play group/PAUD*). Hal ini membuat mereka belum memiliki kesiapan mental dan pemahaman dasar seperti : membilang 1-10 secara sederhana, mengurutkan 1-10 secara sederhana dan

sebagainya. Hal ini memaparkan anak usia 4-5 tahun memerlukan stimulus sesuai tahap perkembangannya baik secara pendidikan formal maupun informal sesuai dengan (Sisdiknas 2003 pasal 28 ayat 2).

Mengingat begitu pentingnya kemampuan mengenal konsep bilangan bagi manusia, maka kemampuan mengenal konsep bilangan sangat perlu ditanamkan sejak usia dini, dengan berbagai media dan metode yang tepat dan tidak merusak tahap perkembangan anak. Apabila anak belajar mengenal konsep bilangan melalui cara yang sederhana, tetapi tepat dan mengena, serta dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan dalam suasana yang kondusif dan menyenangkan, maka otak anak akan terlatih untuk terus berkembang sehingga anak dapat menguasai bahkan menyukai kegiatan mengenal konsep bilangan tersebut. Selain itu juga akan memberi dampak positif bagi kehidupan anak sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi di TK Jendral Sudirman Surabaya diperoleh keterangan bahwa perkembangan kemampuan dasar kognitif beberapa anak berada pada tingkatan yang masih kurang. Diperlukan suatu upaya yang konkret untuk dapat menemukan cara tepat berkenaan dengan pembelajaran bidang pengembangan kognitif anak, khususnya yang berkaitan dengan pengenalan angka. Untuk menanamkan penguasaan mengenal lambang bilangan kepada anak usia taman kanak-kanak dengan cara yang menarik dan tidak abstrak, peneliti menggunakan media dadu angka yang menarik untuk mengenal lambang bilangan 1-10 pada kelompok TK A. Media Dadu Angka merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk mengenalkan lambang bilangan kepada anak dengan cara yang menarik dan menyenangkan, serta tentunya tidak membuat anak merasa bosan untuk belajar mengenal lambang bilangan.

Media ini diharapkan mampu mengajarkan pada anak untuk mengenal lambang bilangan 1-10 pada anak kelompok A dengan menggunakan media yang menarik yaitu dengan media dadu angka.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian tentang bagaimana pengaruh penggunaan media dadu angka terhadap kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A di TK Jendral Sudirman Surabaya. Adapun tujuan penelitian ini yaitu bertujuan ingin mengetahui tentang adanya pengaruh media dadu angka terhadap kemampuan kognitif anak dalam mengenal bilangan kelompok A di TK Jenderal Sudirman Surabaya.

Dalam penelitiannya Sriningsih (2008:1) mengungkapkan bahwa beberapa lembaga pendidikan anak usia dini mengajarkan konsep-konsep matematika yang menekankan pada penguasaan angka melalui latihan dan praktek-praktek *paper-pencil test* sehingga pembelajaran matematika yang terjadi menjadi tidak bermakna bagi anak.

**METODE**

Metode penelitian dalam penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian dalam penelitian ini termasuk dalam *pre experimental design* dengan jenis *One group Pretest-Posttest Design*. Dalam penelitian ini akan dilakukan *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* sesudah diberikan perlakuan, sehingga dapat digambarkan sebagai berikut:



Menurut Arikunto (2010:173) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah anak kelompok A yang berjumlah 20 anak di TK Jenderal Sudirman pada kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 masih perlu dikembangkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1. Metode Observasi  
Menurut Sugiyono (2010:146) Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan, dan dimana lokasinya.
2. Metode Dokumentasi  
Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto kegiatan dan hasil belajar anak kelompok A di TK Jendral Sudirman yang merupakan data pelengkap informasi atau bukti bahwa kegiatan yang telah direncanakan benar-benar telah dilaksanakan. Isi dokumentasi terkait dengan proses kegiatan pengembangan mengenal bilangan dengan media dadu angka dan aktivitas anak pada saat melakukan kegiatan dalam hal mengenal lambang bilangan.

Kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penggunaan media dadu angka, ada tiga indikator yang akan dikembangkan, yakni membilang dengan menunjuk benda, menghubungkan/memasangkan lambang bilangan, meniru lambang bilangan.

Validitas instrumen dalam penelitian ini diuji dengan cara pengujian validitas internal (*content validity*) yaitu dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan

materi pelajaran yang telah diajarkan. Dalam kisi-kisi tersebut terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (*item*) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan (Sugiyono, 2010:182).

Untuk teknik analisis data yang sesuai dengan penelitian ini yaitu menggunakan uji jenjang bertanda Wilcoxon (*wilcoxon match pairs test*) teknik ini digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel yang berpasangan bila datanya berbentuk ordinal atau berjenjang (Sugiyono, 2010:134).

Berikut ini adalah tabel penolong uji jenjang bertanda Wilcoxon :

**Tabel 1**  
**Penolong Untuk Test Wilcoxon**

o.	A1	B2	Tanda Jenjang			
			eda	Tanda Jenjang		
			A1-X <sub>B1</sub>	enjang		
.						
.						
.						
.						
.						
st						
<b>Jumlah</b>					=.....	.....
					.....	.....

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian tentang judul penggunaan media dadu angka kepada anak kelompok A ini dilakukan selama 4 hari, terhitung mulai tanggal 27 Februari-05 Maret 2014. Diawali dengan pelaksanaan data pengukuran awal (*pretest*).

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap anak kelompok A, diketahui bahwa anak kelompok A di TK Jendral Sudirman Surabaya sudah dapat menggunakan media dadu angka dengan tepat. Ada 3 indikator yang akan dikembangkan dalam penelitian ini, untuk mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan

Kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A. Dalam penelitian ini ada tiga indikator yang digunakan untuk mengenalkan lambang bilangan pada anak kelompok A. Ketiga indikator tersebut adalah membilang dengan menunjuk benda, menghubungkab/memasangkan

lambang bilangan dengan benda, dan meniru lambang bilangan 1-10.

Untuk hasil pengambilan data dokumentasi pada penelitian ini berupa foto-foto kegiatan anak dalam menggunakan media dadu angka untuk menstimulasi kemampuan mengenal lambang bilangan serta hasil kegiatan anak dalam mengenal lambang bilangan. Hasil kegiatan anak tersebut seperti lembar kerja kegiatan anak dalam meniru lambang bilangan 1-10, dan menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda 1-10.

Untuk mengetahui hasil dari penelitian, maka berikut adalah tabel penolong Wilcoxon yang bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis:

**Tabel 2**  
**Penolong Wilcoxon Analisis Pertest dan Posttest**

nama Anak	retest A1	osttes B2	B Xp	Tanda	
				Jenjang enjan g	
NL	3	9	6	+	9
L	4	8	4	+	,5 5,5
A	9	0	1	+	1
I		7	9	+	7 17
VN	1	7	6	+	9
I	6	0	4	+	,5 5,5
S	2	0	8	+	4,5 14,5
N		9	10	+	9 19
VN	3	9	6	+	9
N	0	7	7	+	2,5 12,5
YL		7	9	+	7 17
Z	3	9	6	+	9
DN	0	9	9	+	7 17
M	8	0	2	+	2
Q	1	8	7	+	2,5 12,5
SY	7	0	3	+	,5 3,5
R		7	11	+	0 20
TR	7	0	3	+	,5 3,5
ND	3	9	6	+	9
G	0	8	8	+	4,5 14,5
<b>umlah</b>	<b>48</b>	<b>73</b>			
	<b>2,4</b>	<b>8,65</b>			<b>= 210</b>

Dari Nilai mean ( $\bar{x}$ ) diperoleh dari jumlah *pretest* atau *posttest* dibagi jumlah responden atau sampel. Berdasarkan hasil perhitungan tabel diatas diketahui bahwa nilai  $T_{hitung}$  yang diperoleh adalah 0, karena diambil dari jumlah jenjang terkecil dari jumlah jenjang positif maupun jenjang negatif. Kemudian dibandingkan antara  $T_{hitung}$  dan  $T_{tabel}$  dengan taraf kesalahan 5% (uji dua pihak) dalam tabel nilai kritis *Wilcoxon Match Pairs Test* maka  $T_{tabel} = 52$ , sehingga  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$  yaitu  $0 \leq 52$ .

Menurut pendapat Sugiyono (2011:46) mengungkapkan jika  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dari penelitian diatas  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$  yaitu  $0 \leq 52$  maka hipotesis penelitian diterima yaitu terdapat pengaruh positif penggunaan media dadu angka terhadap perkembangan kognitif dalam mengenal bilangan kelompok A di TK Jendral Sudirman Surabaya.

Dalam teori perkembangan anak yang dikemukakan oleh Piaget, menyatakan bahwa anak pada rentang usia 2 sampai 7 tahun masuk kedalam perkembangan berpikir praoperasional konkret. Pada tahap ini anak dapat memanipulasi objek simbol, termasuk kata-kata yang merupakan karakteristik penting dalam tahapan ini. Anak usia 2-7 tahun mulai mengembangkan kemampuan-kemampuannya tetapi tidak dapat mengerti penalaran yang abstrak dan memerlukan media yang konkret untuk menjelaskan apa yang terjadi.

Demikian pula ketika meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun terutama kemampuan mengenal konsep bilangan, juga membutuhkan sebuah media yang konkret supaya anak dapat menyerap kegiatan yang diberikan dengan cepat. Adanya sebuah media yang konkret dan edukatif seperti media dadu angka sangat membantu anak usia 4-5 tahun dalam mengenal lambang bilangan.

Media dadu angka ini adalah media yang diciptakan dengan wujud konkret, menarik, terbuat dari bahan yang aman untuk anak dan memenuhi standar penggunaan media yang benar, serta memenuhi kebutuhan pasar (masyarakat) akan media pembelajaran yang berkualitas tetapi terjangkau, dimana media tersebut dapat digunakan oleh para pendidik dan orang tua untuk mengenalkan lambang bilangan kepada anak.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa ada sebuah pengaruh yang ditimbulkan dari sebuah media untuk meningkatkan sebuah kemampuan. Seperti pengaruh penggunaan media dadu angka yang mempengaruhi kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dadu angka dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A di TK Jendral Sudirman Surabaya. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan skor sebelum perlakuan 248 dengan rata-rata 12,4 dan sesudah perlakuan 373 dengan rata-rata 18,65 dilakukan peneliti terhadap kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan.

### Saran

Saran yang dapat peneliti berikan setelah melakukan penelitian ini adalah :

1. Diharapkan setelah adanya penelitian ini, pendidik atau guru dapat menggunakan media dadu angka sebagai salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan anak dalam beberapa aspek, khususnya untuk anak usia dini.
2. Dengan adanya bukti bahwa penggunaan media dadu angka dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A, maka media dadu angka ini dapat diterapkan pada anak usia 4-5 tahun khususnya dalam mengenal lambang bilangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, Toha dkk. 2010. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Djarwanto. 2010. *Statistik Nonparametrik*. Yogyakarta: BPFY- Yogyakarta
- Kementrian Pendidikan Nasional. 2010. *Kurikulum Taman Kanak-Kanak (Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak)*. Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Montolalu, dkk., 2007. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Muliawan, Jasa Ungguh. 2009. *Tips Jitu Memilih Mainan Positif*. Yogyakarta: Diva press
- Musfiqon, 2012. *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya
- Patmonodewo, Soemarti. 2003. *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Santrock, John. 2007. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani dkk. 2004. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana.
- Tim. 2011. *Menulis Ilmiah Buku Ajar MPK Bahasa Indonesia*. Surabaya: Unesa University Press
- Winarsunu, Tulus. 2009. *Statistika Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press.
- Yusuf, Syamsu. 2004. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: Rosda