

PENGARUH BERMAIN PERAN TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIKA AWAL ANAK di Usia 4-5 tahun RA IT AL-FIRDAUS GUBUG TAHUN AJARAN 2017/2018

Aidi Muthoharoh Nur, Muniroh Munawar, Ismatul Khasanah
Email: nurmuthoharoh2122@gmail.com

Abstrak

hasil matematika menunjukkan hasil yang kurang memuaskan karena anak tidak terlibat secara langsung dan kurang minat untuk belajar matematika. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh bermain peran terhadap kemampuan matematika awal anak. Hasil perhitungan menunjukkan uji-t untuk uji satu pihak dengan taraf kesalahan 5%, maka harga t tabel = 1,761. Maka dapat dilihat t hitung = 23.784 lebih besar dari pada t tabel = 1,761. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. bahwa terdapat pengaruh bermain peran terhadap kemampuan matematika awal di RA IT Al-firdaus. penelitian ini saran yang dapat disampaikan adalah supaya bermain peran dengan matematika awal anak dapat digunakan sebagai salah satu alternatif guru dalam kegiatan belajar mengajar.
Kata kunci : bermain peran, matematika awal.

Abstract

The encouraging background of this research is that the results of mathematics show unsatisfactory results because the child is not directly involved and is less interested in learning mathematics. The purpose of this research is to know the influence of role play on the early mathematics ability of the child. The calculation results show t-test for one-party test with 5% error rate, then price t table = 1.761. Then can be seen t arithmetic = 23.784 is greater than t table = 1.761. Thus H_0 is rejected and H_a accepted. that there is an influence of role play on early mathematical abilities in RA IT Al-paradise. the suggestion that can be submitted is that to play the role with the early mathematics of children can be used as an alternative teacher in teaching and learning activities.

Keywords: role play, early math.

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya.

Anak usia dini sendiri adalah mereka yang memiliki rentan usia antara 0-8 tahun.. Masa ini merupakan masa yang tepat untuk meletakkan dasar-dasar pengembangan kemampuan fisik, bahasa, sosial emosional, konsep diri, seni moral

dan nilai-nilai agama. Sehingga upaya perkembangan seluruh potensi anak usia dini harus dimulai agar pertumbuhan dan perkembangan anak tercapai secara optimal (Sujiono, 2009:6)

Berdasarkan Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini menyatakan Pendidikan Anak Usia Dini adalah upaya pembina yang ditujukan kepada anak sejak usia lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rancangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Menurut Suyadi (2010: 23) yaitu masa dimana otak anak mengalami perkembangan paling cepat sepanjang sejarahnya. Sehingga sebisa mungkin sebagai orang tua atau pengasuh anak bisa memberikan stimulus yang tepat bagi anak sehingga anak dapat berkembang sesuai dengan enam aspek perkembangan diatas.

Sedangkan Menurut Santrock (2009 : 76) permainan fantasi mampu membantu anak untuk belajar tentang dunia anak, membantu menangani

perasaan dan emosi anak, membantu anak mencoba bermain peran-peran (ibu, ayah, dokter, perawat, dsb) dan membantu anak berhubungan dengan orang lain dengan cara yang tidak anak temui jika anak tidak ikut serta dalam permainan ini.

Pendapat lain dari Sujiono (2009:7) adalah anak usia dini merupakan usia penting bagi perkembangan kognitif anak yang mampu menyerap informasi secara cepat. Pentingnya pendidikan dalam mengembangkan kognitif anak yaitu agar anak mampu mengembangkan daya pikir berhitung dalam matematika awal.

Dalam rentang usia empat sampai lima tahun inilah saat yang tepat untuk memperlakukan kegiatan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini yaitu melalui kegiatan yang menarik. Salah satunya anak sudah mulai belajar mengenal konsep bilangan sederhana, misalnya menyebutkan bilangan, meniru lambang bilangan, menghitung urutan bilangan. Pada usia empat sampai enam tahun yaitu masa belajar suatu konsep. Dikemukakan oleh Susanto, (2011:107)

METODE PENELITIAN

Berdasarkan uraian di atas maka dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif karena hasil penelitian yang akan dilakukan berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Peneliti menggunakan metode kuantitatif karena kemampuan matematika awal yang diperoleh siswa nantinya berupa data berbentuk angka sehingga dengan menggunakan metode kuantitatif data matematika awal siswa dapat di deskripsikan dengan jelas. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, Sugiyono (2010: 107).

DESIGN PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2015: 108) bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian bisnis, yaitu: *Pre-Experimental Design, True Experimental Design, Factorial Design, dan Quasi Experimental Design*. Namun yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* dengan

jenis One-Group Pre-test, post-test Design.

Tabel 3.1

$O_1 \times O_2$

Design Penelitian

Keterangan :

O_1 = nilai pretest (sebelum di beri tindakan)

O_2 = nilai posttest (sesudah di beri tindakan)

X = *Treatment*

Pada desain ini, observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut *pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen (O_2) disebut *post-test*. Perbedaan antara O_1 dan O_2 yakni $O_2 - O_1$ diasumsikan merupakan efek dari *treatment* atau eksperimen.

Hasil uji coba instrumen tersebut kemudian dianalisis untuk dapat mengetahui validitas, dan reliabilitas sehingga dapat diperoleh indikator yang layak digunakan untuk mengambil data penelitian. Dan hasilnya adalah sebagai berikut :

a. Validitas

Pada suatu penelitian dibutuhkan sebuah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti. Pengujian validasi instrumen ini digunakan untuk mengetahui data atau instrumen yang akan digunakan valid atau tidak dengan menggunakan rumus

Product moment

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi tiap item

N = Banyaknya subjek uji coba

$\sum x$ = Jumlah skor item

$\sum y$ = Jumlah skor soal

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum xy$ = Jumlah perkalian skor

Setelah diperoleh harga r_{xy} kemudian dikembalikan dengan r kritik product moment dengan taraf $\alpha = 5\% = 0,05$ dan $n = 8$ diketahui $r_{tabel} = r_{(95\%, 8)}$. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid dan sebaliknya.

b. Reliabilitas

Hasil analisis reliabilitas butir indikator dapat dilihat Tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Reliabilitas

Uji Coba Soal	$\sum \sigma_i^2$	R_t^2	N	r_{11}	r_{tabel}	Ket
1	7,8125	59,25		0,945132	0,707	Reliabel

Dari data tabel diatas diketahui bahwa dengan $n = 8$, $\alpha = 5\%$ diperoleh $r_{tabel} = 0,707$, karena korelasi $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen yang digunakan untuk uji coba reliabel atau dapat diandalkan. Hasil dan perhitungan selengkapnya.

Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2014: 102) prinsip meneliti adalah melakukan pengukuran maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrument. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Teknik Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa

pada suatu kelas berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang di uji yaitu :

H_0 : data berdistribusi normal

H_a : data tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Menurut Sudjana (2005: 261-263) untuk mengetahui seragam tidaknya variansi sampel yang diambil dari populasi yang sama, maka perlu pengujian dengan hasil pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n . Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, maka bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar tabel L untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah : tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang di peroleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis nol di terima. (Sudjana, 2005: 466-467).

Hasil dan Pembahasan

Berikut beberapa gambaran mengenai matematika awal anak kelas Eksperimen sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) berdasarkan Nilai rata-

rata keseluruhan anak untuk memperlihatkan tiap indikator.

Tabel 4.13 Klasifikasi Rata-Rata Keseluruhan Anak Tiap Indikator

Kemampuan matematika awal	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
indikator 1	58	120
indikator 2	46	87
indikator 3	47	123
indikator 4	59	116

Hal tersebut berarti bahwa Pembelajaran bermain peran dapat meningkatkan matematika awal anak dalam indikator tersebut, yaitu sebesar 62 persen. Indikator 2 yaitu mengenal lambang bilangan ,terlihat bahwa $Pretest = 46 > Posttest = 87$ terjadi peningkatan. Hal tersebut berarti bahwa Pembelajaran matematika awal anak dapat meningkatkan matematika awal anak dalam indikator tersebut, yaitu sebesar 41 persen. Indikator 3 yaitu tidak mengenal konsep bilangan, terlihat bahwa $Pretest = 47 > Posttest = 123$ terjadi peningkatan. $H_a =$ terdapat pengaruh signifikan bermain peran terhadap kemampuan matematika awal pada anak. $H_0 =$ tidak terdapat pengaruh signifikan bermain peran terhadap kemampuan matematika

awal pada anak. Kriteria pengujian hipotesis adalah H_0 diterima jika nilai $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$. Berdasarkan tabel diatas diperoleh uji statistik dengan t hitung = -23.784 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2010) sehingga t hitung (23.784). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kemampuan anak yang sangat signifikan sesudah melakukan kegiatan menghias bahan sisa. Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak dapat dilihat dari perbandingan hasil t hitung dengan nilai t tabel yaitu hasil dari perhitungan uji t , terlihat bahwa hasil t hitung sebesar 23.784 dengan dk yaitu: $DK n-1 = 10 - 1 = 9$, berdasarkan tabel dalam nilai distribusi t , bila dk 14, (Abdul, 2005), untuk uji satu pihak dengan taraf kesalahan 5%, maka harga t tabel = $1,761$. Maka dapat dilihat t hitung = $23.784 > 1,761$ lebih besar daripada t tabel = $1,761$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pengaruh Bermain Peran Terhadap Kemampuan Matematika Awal Anak Usia 4-5 Tahun di RA IT AL-FIRDAUS. Untuk mengetahui seberapa

besar pengaruh bermain peran terhadap kemampuan matematika awal anak usia 4-5 tahun di RA IT Al-firadaus Gubug dapat diketahui dengan cara menghitung menggunakan Gain skor ternormalisasi (Hake, 1999) menurut David E. Meltzer (Yanti Herlanti, 2014). Berdasarkan rumus tersebut dapat diketahui bahwa pengaruh bermain peran terhadap kemampuan matematika awal anak adalah sebesar 65,25% dan 34,75% dipengaruhi oleh faktor lain. Kategori perolehan skor Gain ternormalisasi yaitu: Kategori Gain Ternormalisasi Gain Ternormalisasi (G) Kriteria Peningkatan $G < 30\%$ Rendah $30 \leq G \leq 70\%$ Sedang $G \geq 70\%$ Tinggi.

Berdasarkan dari tabel di atas, maka dapat diketahui ketegori hasil pada penelitian ini didapatkan skor 65,25%, yaitu berada pada ketegori berkembang sesuai harapan (BSH), dengan rentangan skor $30 \leq G \leq 70$. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan-keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian. Keterbatasan penulis dalam penelitian ini adalah pengalaman peneliti dalam mengajar kelas masih sedikit sehingga dalam mengkondisikan anak pada saat pembelajaran masih ada sedikit

kesulitan. Waktu penelitian yang terbatas yang diberikan pada pihak sekolah kepada peneliti yaitu sebelum kegiatan inti berlangsung. Penelitian ini hanya terbatas pada variabel bebas yaitu bermain peran dan variabel terikat kemampuan awal anak yang dilaksanakan di RA IT Al-Firdaus, sehingga hasil penelitian tidak dapat disamakan secara umum apabila dilaksanakan pada sekolah lain.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di RA IT Al-firdaus Gubug dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh bermain peran terhadap kemampuan matematika awal anak karena dapat mengembangkan seluruh aspek pertumbuhan dan perkembangannya serta memungkinkan anak untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, bagi anak usia dini proses suatu kegiatan lebih bermakna dari pada hasil akhir suatu kegiatan (Chugani, 2009:13).

H_a = terdapat pengaruh signifikan bermain peran terhadap kemampuan matematika awal pada anak. H_o = tidak terdapat pengaruh signifikan bermain

peran terhadap kemampuan matematika awal pada anak. Kriteria pengujian hipotesis adalah H_o diterima jika nilai $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$. Berdasarkan tabel diatas diperoleh uji statistik dengan t hitung = -23.784 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2010) sehingga t hitung (23.784). Maka H_o ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kemampuan anak yang sangat signifikan sesudah melakukan kegiatan menghias bahan sisa. Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak dapat dilihat dari perbandingan hasil t hitung dengan nilai t tabel yaitu hasil dari perhitungan uji t , terlihat bahwa hasil t hitung sebesar 23.784 dengan dk yaitu: $dk\ n-1 = 10 - 1 = 9$, berdasarkan tabel dalam nilai distribusi t , bila dk 14, (Abdul, 2005), untuk uji satu pihak dengan taraf kesalahan 5%, maka harga t tabel = $1,761$. Maka dapat dilihat t hitung = $23.784 > 1,761$ lebih besar daripada t tabel = $1,761$. Dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima.

Pengaruh Bermain Peran Terhadap Kemampuan Matematika Awal Anak Usia 4-5 Tahun di RA IT AL-FIRDAUS.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh bermain peran terhadap kemampuan matematika awal anak usia 4-5 tahun di RA IT Al-firadaus Gubug dapat diketahui dengan cara menghitung menggunakan Gain skor ternormalisasi (Hake, 1999) menurut David E. Meltzer (Yanti Herlanti, 2014). Berdasarkan rumus tersebut dapat diketahui bahwa pengaruh bermain peran terhadap kemampuan matematika awal anak adalah sebesar 65,25% dan 34,75% dipengaruhi oleh faktor lain. Kategori perolehan skor Gain ternormalisasi yaitu: Kategori Gain Ternormalisasi Gain Ternormalisasi (G) Kriteria Peningkatan $G < 30\%$ Rendah $30 \leq G \leq 70\%$ Sedang $G \geq 70\%$ Tinggi.

Berdasarkan dari tabel di atas, maka dapat diketahui ketegori hasil pada penelitian ini didapatkan skor 65,25%, yaitu berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH), dengan rentangan skor $30 \leq G \leq 70$.

Saran

Berdasarkan penelitian ini dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

Pembelajaran dengan menggunakan bermain peran dapat dilaksanakan sebagai variasi dalam proses belajar mengajar khususnya untuk peningkatan kemampuan matematika awal anak karena dengan menggunakan bermain peran ini dapat meningkatkan kemampuan matematika awal anak.

2. Bagi peneliti

Hendaknya mengkaji lebih dalam lagi mengenai keunggulan lain yang dapat diperoleh dari bermain peran terhadap kemampuan matematika awal anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Chugani, 2009. *Bermain Peran Anak*. Tangerang : Rineka Cipta
- Corsini, 2001. *Bermain Peran*. Bandung : Rineka Cipta
- Dhieni, 2006. *Metode Bermain Peran*. Bandung : Rineka Cipta.
- Dienes, 1981. *Tahap-tahap matematika awal*. Surabaya : Gramedia Pustaka Utama
- Djumingin, 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Gunarti, Winda dkk .2007. *Tahap- tahap Bermain Peran*. Jakarta : Rineka Cipta.

- Jannah. 2001. *Bermain Peran Terhadap Matematika*.Tangerang : Rineka Cipta
- Krobo, Andrianus.2014. *Peningkatan Kecerdasan Interpersonal Melalui Kegiatan Bermain Peran*. Jurnal Pendidikan Usia Dini. (Online), Vol. 8, No. 1, (<http://pps.unj.ac.id/journal/jpud/article/view/53/53>, diakses tanggal 31 Mei 2017).
- Maima, Adawiah., Mulyati, Tita., & Rohendi, Edi. (2016). *Efektivitas Metode Bermain Peran Terhadap Peningkatan Kemampuan Konsep Matematika Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak*. Jurnal Artikel Mahasiswa PGPAUD. (Online), Vol. 4, No. 3, (<http://kd-cibiru.upi.edu/jurnal/index.php/antologipaud/article/view/153/141>, diakses tanggal 31 Mei 2017).
- Mooney, et.al.2008. *Manfaat Matematika Awal Anak*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Montolalu, B.E.F. 2009.*Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Mustikawati,2012. *Kegiatan Bermain Peran dalam Pengembangan Kemampuan Bahasa Anak di Kelompok Bermain-Taman Kanak-Kanak Islam Nibras Padang*. Jurnal PESONA. (Online), Vol. 1, No. 1, (<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud/article/view/1597>, diakses tanggal 31 Mei 2017).
- Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Piaget,1988. *Matematika Awal Anak*. Jakarta : Rineka Cipta
- Santrock, 2009. *Permainan Fantasi Anak*. Bandung : PT TARSITO BANDUNG.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT TARSITO BANDUNG.
- Sudono, 2007. *Kemampuan Matematika Awal*. Bandung: Rineka utama
- Sugiyono, 2011.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- , 2014. *Metode Penelitian*. Bandung : ALFABETA
- , 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suparman, 2011. *Kemampuan Matematika Awal*. Surabaya : Pustaka Utama
- Suratno, 2005. *Kemampuan Matematika Awal*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Suryani, Lilis. *Tahap-tahap Bermain Peran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Soegeng, 2015. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung :ALFABETA