

PENGARUH PERMAINAN DAKON BERBIJI TIGA BENTUK GEOMETRI TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR LOGIS ANAK KELOMPOK B

Siti Nurmazunita

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
Nurmazunita14@gmail.com

Dr. Sri Setyowati, M.Pd.

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
Srisetyowati@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian kuantitatif ini bertujuan untuk mengkaji ada atau tidaknya pengaruh permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis anak kelompok B. Penelitian pada anak usia 5-6 tahun di TK Islam Asfiah dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan berfikir logis dengan melalui mengenal bentuk geometri, mengelompokkan bentuk geometri dan mengurutkan pola abc-abc. Populasi penelitian ini adalah anak kelompok B di TK Islam Asfiah Lidah Wetan Surabaya yang berjumlah 30 anak. Dengan sampel B1 berjumlah 15 anak kelompok eksperimen, sedangkan B2 berjumlah 15 anak kelompok kontrol.

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif quasi eksperimen dan desain penelitian nonequivalent pretest-posttest control group desain. Subjek penelitian ini adalah 15 anak kelompok B TK Islam Asfiah Lidah Wetan Surabaya. Teknik analisis data menggunakan uji Mann Whitney U Test.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis anak kelompok B. Berdasarkan hasil uji Mann Whitney U Test diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2 tailed) yaitu sebesar 0,000. Maka nilai Asymp. Sig $0,000 < 0,05$ maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji Mann Whitney U Test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Penolakan terhadap H_0 mengandung pengertian bahwa ada pengaruh penggunaan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis anak kelompok B.

Kata Kunci: Permainan Dakon Berbiji Geometri, Kemampuan Berfikir Logis

Abstract

This quantitative research supports assessing whether or not the influence of the use of three-seeded geometric dakon games on children's logical thinking ability B. Research in children aged 5-6 years in Asfiah Islamic Kindergarten is motivated by the ability to think logically by using the help of geometric shapes, grouping shapes geometry and sort the abc-abc pattern. The population of this research is children B in Asfiah Lidah Wetan Islamic Kindergarten Surabaya who won 30 children. With sample B1 there were 15 experimental children, whereas B2 had 15 control group children.

This research method uses quantitative research with quasi-experimental design and nonequivalent pretestposttest control group design research design. The subjects of this study were 15 children from group A of Darul Ulum Kindergarten Surabaya. Data analysis techniques using the Mann Whitney U Test.

The results of the study can be concluded that there is an influence of the use of three-seeded geometric dakon game on the logical thinking ability of group B children. Based on the results of the Mann Whitney U Test it is known that the Asymp value. Sig. (2 tailed) that is equal to 0,000. Then the Asymp value. Sig $0,000 < 0,05$ then according to the Mann Whitney U Test decision making basis it can be concluded that H_0 was rejected and H_a was accepted. The rejection of H_0 implies that there is an influence of the use of a three-seeded geometric dakon game on the ability to think logically of group B children.

Keywords: Geometric Seeded Game Play, Logical Thinking Ability

PENDAHULUAN

Anak merupakan individu yang unik dengan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Pada masa ini, anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Anak usia dini berada pada usia 0-6 tahun, yang mana di masa itu sangat membutuhkan stimulasi-stimulasi untuk mendukung perkembangannya secara optimal. 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 (Sujiono 2009 :6).

Menurut Kurniasih (2012:14) kemampuan kognitif mencakup kemampuan mengidentifikasi, mengelompokkan, mengurutkan, mengamati, membedakan, meramalkan, menentukan hubungan sebab akibat, membandingkan, dan menarik kesimpulan. Dalam hal ini kemampuan kognitif merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki anak, seperti yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standart Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, kognitif terbagi menjadi tiga lingkup perkembangan yang menjadi kewajiban agar dikembangkan oleh guru. Ketiga lingkup perkembangan tersebut yaitu belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis untuk anak usia 5-6 tahun, adapun tingkat pencapaian perkembangan dalam lingkup perkembangan berpikir logis yang perlu dikembangkan adalah 1) mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran 2) mengenal gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya 3) mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi 4) mengenal pola (misal, AB-AB dan ABC-ABC) dan mengulanginya 5) mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna. Sehingga didalam berpikir logis terdapat proses berpikir yang menggunakan penalaran secara konsisten untuk menghasilkan kesimpulan (Meidasari, 2015: 39).

Salah satu kemampuan dasar anak yang perlu dikembangkan adalah kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa (Susanto, 2011 :47). Menurut Beaty

(2013:289) pola adalah pengenalan atau pembentukan serangkaian objek, kata, suara, atau warna yang berlangsung dalam urutan dan berulang. Dalam membentuk pola, terjadi kegiatan mengelompokkan dan menata obyek-obyek tertentu ke dalam tempat yang disediakan.

Kemudian untuk berfikir logis adalah mengumpulkan dan membuat informasi yang masuk akal dengan mengelompokkan, membedakan, memilih, mengklasifikasikan, menghitung dan mengenal pola. Anak menggunakan pemikiran logis untuk mengorganisasi dunia mereka secara konseptual dan memperoleh pemahaman yang lebih baik. Anak pada usia 5-6 tahun mulai mempelajari konsep-konsep baru melalui eksperimen dan observasi. Mereka mampu memecahkan masalah dan melakukan prediksi melalui observasi segala sesuatu yang ada disekeliling mereka, dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya.

Menurut Romauli (2013:3) mendefinisikan berfikir logis adalah kegiatan berfikir yang didasarkan atas kaidah-kaidah, aturan-aturan sistematis dan teknik berfikir yang tepat dan benar, sehingga tidak mengandung kesalahan dan dapat menghasilkan kesimpulan yang benar. Menjelaskan berpikir logis adalah kemampuan menemukan suatu kebenaran berdasarkan aturan, pola atau logika tertentu sehingga diperoleh kebenaran secara rasional (Khasanah 2016:7). Sedangkan menurut Andriawan (2014:1) menjelaskan berpikir logis adalah suatu proses berpikir dalam menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan berdasarkan fakta yang ada dengan menggunakan argumen yang sesuai dengan langkah dalam menyelesaikan masalah hingga didapat suatu kesimpulan.

Berdasarkan diatas kemampuan kognitif anak akan berkembang dengan optimal jika anak memperoleh stimulasi yang tepat. Permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri dapat digunakan sebagai stimulasi untuk mengoptimalkan kemampuan kognitif anak seperti berpikir logis.

Jadi Kemampuan berpikir logis dapat terlihat ketika seseorang mampu menyimpulkan hasil tertentu yang dicapai dengan menerapkan argumentasi dari dasar pemikiran yang digunakan. Kemampuan berpikir logis memiliki peranan yang penting dalam proses pembelajaran dan perkembangan individu.

Terkait hasil observasi yang dilakukan peneliti pada hari jum'at, tanggal 06 Maret 2020, memiliki hasil bahwa kemampuan berfikir logis pada anak TK B masih kurang dalam mengenal bentuk geometri, mengelompokkan bentuk geometri dan mengurutkan pola abc. Permasalahan yang dihadapi anak TK Islam Asfiah Lidah Wetan Surabaya berdasarkan observasi dan wawancara dengan wali kelas kelompok B yang telah dilakukan, khususnya anak TK B yang berusia 5-6 tahun yaitu kelompok B1 yang berjumlah 15 anak dan kelompok B2 berjumlah 15 anak. Maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti apakah ada pengaruh permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan kognitif berfikir logis anak dalam kegiatan mengurutkan pola abc. Penelitian yang akan dilakukan ini berjudul, "Pengaruh Permainan Dakon Berbiji Tiga Bentuk Geometri Terhadap Kemampuan Berfikir logis Anak Kelompok B".

Menurut Aisyah (2014:10) permainan dakon yaitu salah satu permainan tradisional yang terdiri atas papan dakon dan biji dakon yang akan disukai anak. Dalam permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri ini agar mempermudah anak untuk mengenal bentuk geometri dan mempermudah anak untuk mengurutkan pola abc. Dari permainan dakon ini terdapat aspek yang dikembangkan yaitu kemampuan berfikir logis pada anak, dalam mengisi cekungan dengan biji geometri satu cekungan diisi tiga bentuk geometri untuk membuat pola abc dengan cara berurutan dan berulang. Menurut Sujiono (2009: 132) permainan adalah alat bagi anak untuk menjelajah duanya, dari yang tidak dikenali sampai pada yang diketahui, dan dari yang tidak diperbuatnya hingga mampu melakukannya. Melalui permainan anak dapat mengembangkan semua potensinya secara optimal, baik potensi fisik maupun mental, intelektual, dan spiritual. Seorang anak yang sedang bermain berarti anak itu sedang melakukan suatu aktivitas atau kegiatan yang menyenangkan bagi diri anak itu sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mempertimbangkan ada atau tidaknya pengaruh permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis anak kelompok B. Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk menambah pengetahuan tentang permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis anak. Dengan diharapkan dapat membantu sebagai bahan untuk mengoptimalkan

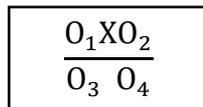
permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri dalam mengenal bentuk geometri dan mengurutkan pola abc pada anak kelompok B.

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan apabila nantinya berada dalam dunia pendidikan, khususnya dalam perkembangan kognitif berfikir logis tentang permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri dalam mengenal bentuk geometri dan mengurutkan pola abc pada anak. Batasan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada 4 yaitu sebagai berikut : Pertama subjek, dalam penelitian ini adalah anak kelompok B di TK Islam Asfiah Lidah Wetan Surabaya dengan kriteria anak pada rentang 5-6 tahun terhadap kemampuan berfikir logis. Kedua permainan, dalam penelitian ini hanya terbatas pada permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri, peneliti memberikan pengalaman belajar kepada anak dengan cara yang berbeda dari sebelumnya. Ketiga berfikir logis, yang digunakan disini ada 3 yaitu, untuk mengetahui kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri, mengelompokkan bentuk geometri dan mengurutkan bentuk dengan pola abc. Keempat kegiatan permainan, yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri. Misalnya satu lubang dakon diisi tiga biji geometri (lingkaran, segiempat dan segitiga) secara random kemudian anak mengurutkan pola abc dengan berurutan dan berulang.

METODE

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah eksperimen, jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan jenis *Nonequivalent Control Grup Design*. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen yaitu penelitian yang menggunakan perlakuan untuk mempengaruhi sampel penelitian dengan anggapan akan terjadi sesuatu perubahan (Sugiyono 2013:72). Pada penelitian ini yaitu memakai *Quasi Eksperimental Design*, dengan jenis *Nonequivalent Control Grup Design* terdiri atas pendekatan metode penelitian adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian *Quasi Eksperimental Design* ini terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. *Quasi eksperimental design* jenis *nonequivalent control grup design* dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 1 Quasi Eksperimental Design



(Sumber: Sugiyono, 2015:116)

Dari bagan di atas dapat dijelaskan prosedur penelitian ini sebagai berikut :

O_1 = Nilai *pretest* atau observasi awal (sebelum diberikan perlakuan) kepada kelompok eksperimen yaitu kemampuan berfikir logis anak sebelum diberikan perlakuan kegiatan mengurutkan pola abc.

O_2 = Nilai *pos-ttest* atau observasi akhir (setelah diberi perlakuan) kelompok eksperimen yaitu kemampuan berfikir logis setelah diberi perlakuan kegiatan mengurutkan pola abc-abc.

X = Pemberian perlakuan atau treatment pada anak dengan kegiatan mengurutkan pola ABC-ABC.

O_3 = Nilai *pretest* atau observasi awal pada kelompok kontrol yaitu kemampuan berfikir logis anak.

O_4 = Nilai *pos-ttest* atau observasi akhir kemampuan berfikir logis anak pada kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan kegiatan pengukuran kemampuan akhir pada kelompok kontrol mengurutkan pola abc-abc.

Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah, populasi dalam penelitian ini sebanyak 30 anak kelompok B di TK Islam Asfiyah Lidah Wetan Surabaya. Kemudian sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu kelompok B-1 berjumlah 15 dan B-2 berjumlah 15 anak TK Islam Asfiyah Lidah Wetan Surabaya.

Instrumen penelitian bertujuan untuk mengukur suatu peristiwa yang diamati. Dalam penelitian pengaruh penggunaan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis pada anak kelompok B jenis penelitiannya menggunakan observasi dan alat penilaiannya berupa observasi (Arikunto 2014:192). Untuk memperoleh data yang akurat sesuai dengan tujuan yang dicapai, maka peneliti perlu menyusun sebuah rancangan penyusunan instrumen yang disebut dengan istilah kisi-kisi. Diperlukan penyusunan rancangan instrumen yang disebut

dengan “kisi-kisi”, agar instrumen penelitian ini dapat digunakan dengan tepat dan sesuai.

Tabel 1 Ketentuan Penilaian

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik

(Sumber: Sugiyono, 2011:4)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dengan jenis observasi berperan serta (*participant observation*). Sugiyono, (2011:145) mengemukakan bahwa *participant observation* adalah pengamatan yang dilakukan dengan ikut berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berfikir logis pada anak dengan melakukan *pretest, treatment, dan posttest*. Ditetapkan penilaian yang berdasarkan observasi dalam mengamati perkembangan kognitif pada anak 5-6 tahun di TK Islam Asfiyah Lidah Wetan Surabaya menggunakan skala pengukuran *rating scale*. Lembar observasi isi (*content validity*). Dalam penelitian ini mengalami permasalahan mengenal bentuk geometri dan mengurutkan pola abc sesuai dengan Beaty (2013:289). Pada penelitian ini, jenis observasi yang digunakan adalah observasi partisipan. Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh data sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri. Kemudian peneliti mengamati satu persatu anak sesuai dengan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

Dalam validitas penelitian ini peneliti menggunakan pengujian validitas isi (*Content Validity*). Sugiyono (2019:184). Dalam penelitian ini pengujian validitas instrumen menggunakan validitas isi (*content validity*) yaitu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Untuk mengetahui kevalidan instrumen yang akan dipakai, maka peneliti terlebih dahulu dikonsultasikan kepada ahli sehingga teruji validitasnya. Kemudian untuk menentukan toleransi perbedaan hasil pengamatan digunakan teknik pengesanan reliabilitas pengamatan dengan rumus sebagai berikut :

$$KK = \frac{2S}{N_1 + N_2}$$

Berikut instrument dari indikator yang diambil dari Permen Diknas yang dapat digunakan sebagai pedoman observasi.

Tabel 2 Instrumen Observasi

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Item
Kognitif	Berfikir Logis	Mengenal atau menyebutkan bentuk geometri	Anak mampu menyebutkan bentuk geometri (lingkaran segiempat, segitiga) dengan menunjuk benda.
		Mengelompokkan bentuk geometri	Anak mampu mengelompokkan bentuk geometri (lingkaran, segiempat, segitiga) sesuai dengan bentuknya.
		Mengurutkan pola abc	Anak mampu mengurutkan pola abc (lingkaran, segiempat, segitiga) secara berurutan dan berulang

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdapat subjek penelitian yang berjumlah 15 anak dari kelompok eksperimen dan 15 anak dari kelompok kontrol. Penelitian ini data yang relatif kecil, sehingga analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik Nonparametrik. Pada penelitian ini teknik analisis datanya menggunakan uji U yaitu *Mann-Whitney U Test*. Peneliti menggunakan komparatif dua karena dua sampel independen dengan bentuk data berupa ordinal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Gambaran umum dari penelitian ini adalah, TK Islam Asfiah Lidah wetan Surabaya memiliki tiga kelompok bermain dan belajar sesuai usia yang terdiri dari kelompok Play Group untuk usia 3-4

tahun, kelompok A untuk usia 4-5 tahun, dan kelompok B usia 5-6 tahun. Kelompok A ada dua kelas per kelasnya terdiri dari 2 kelompok yaitu kelas A1 dan A2. Begitu juga dengan anak kelompok B ada dua kelas per kelasnya terdiri dari 2 kelompok yaitu B1 dan B2. Untuk jumlah anak kelompok B semuanya 30 anak. Masing-masing kelas terdapat 2 guru yang bertugas sebagai pendidik. Kegiatan belajar berlangsung dari pukul 07.30 sampai 10.00 untuk anak kelompok B TK Islam Asfiah Lidah wetan Surabaya. Kemudian dalam gambaran khusus dari penelitian ini adalah, populasi dalam penelitian ini adalah 30 anak dan sampel terdiri dari kelompok B1 berjumlah 15 anak dan sampel dari kelompok B2 berjumlah 15 anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis anak kelompok B TK Islam Asfiah Lidah wetan Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 07 Maret sampai 14 Maret 2020.

Analisis observasi awal sebelum perlakuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa kemampuan berfikir logis melalui mengurutkan pola adalah pada anak kelompok eksperimen sangat rendah sedangkan kelompok kontrol sudah cukup baik. Berbeda dengan analisis setelah pemberian perlakuan dengan menggunakan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan dengan menggunakan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan dengan menggunakan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri.

Hasil Pembahasan

Hasil perhitungan dengan rumus *Mann Whitney U Test* dapat diperoleh data hasil *pretest – posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol maka melakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal dan homogen ataukah tidak sebagai dasar pengambilan keputusan perhitungan mencari hasil akhir penelitiann. Berikut hasil uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 3 Tests of Normality

Hasil Penelitian		Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig
Pengembangan Kognitif	Pretest Kontrol	.942	15	.407
	Posttest Kontrol	.937	15	.347
	Pretest Eksperimen	.866	15	.030
	Posttest Eksperimen	.744	15	.001

a. Lilliefors Significanc Correction

Tabel 1. Uji Normalitas (Sumber: *Output SPSS 19*) dari data tabel uji normalitas dengan Shapiro-Wilk didapat hasil bahwa nilai signifikansi kelas *pre test* kontrol 0,407, *pos test* kontrol 0,347, *pre test* eksperimen 0,030 dan *pos test* eksperimen 0,001. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan data dikatakan normal apabila nilai signifikan > 0,05. Dari dasar pengambilan keputusan normalitas maka diketahui bahwa nilai signifikansi kelas *pre test* kontrol 0.407 > 0.05 yang berarti data berdistribusi normal. Kelas *pre test* eksperimen 0.03 < 0.05 yang berarti data berdistribusi tidak normal dan kelas *post test* eksperimen 0.001 < 0.05 yang berarti data berdistribusi tidak normal, hal ini dapat dikatakan bahwa data tidak terdistribusi normal dan tidak memenuhi syarat normalitas.

Setelah mengetahui hasil uji normalitas selanjutnya melihat hasil uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data bersifat homogen atau tidak. Dasar pengambilan keputusan uji homogenitas yakni apabila nilai signifikansi (*Sig Based on Mean*) > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian data adalah homogeny. Berikut hasil uji homogenitas sebagai berikut:

Tabel 5 Test of Homogeneity Variances

Pengembangan Kognitif (Berfikir Logis)

Levene Statistic	Df1	Df2	Sig
3.653	3	56	.018

Tabel 2. Uji Homogenitas (Sumber: *Output SPSS 19*)

Pada penelitian ini diperoleh nilai signifikansi (*Sig Based on Mean*) yakni 0.018. berdasarkan nilai signifikansi (*Sig Based on Mean*) 0.018 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini tidak homogen. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji normalitas dan uji homogenitas dapat ditarik kesimpulan bahwa data tidak terdistribusi tidak normal dan tidak homogen. Maka pengolahan data selanjutnya digunakan penghitungan statistik non parametrik menggunakan rumus uji *Mann Whitney U Test*.

Pengolahan data selanjutnya dilakukan dengan uji *Mann Whitney U Test* hal ini berlandaskan karena data tidak harus normal dan homogen. Dasar pengambilan keputusan uji *Mann Whitney U Test* hal ini nilai signifikansi atau *Asymp. Sig (2 tailed)* < dari probabilitas 0,05 maka hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak. Sebaliknya jika nilai signifikansi atau *Asymp. Sig (2 tailed)* > dari probabilitas 0,05 maka H_a ditolak dan H_o diterima. Adapun olah data penelitian ini menggunakan uji *Mann Whitney U Test* dibawah ini.

Tabel 4 Test Statistics

	Pengembangan Kognitif (Berfikir Logis)
Mann-Whitney U	5.000
Wilcoxon W	125.000
Z	-4.670
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^a

- a. Not corrected for ties
- b. Grouping Variable: Kelompok

Tabel 3. Uji *Mann Whitney U Test* (Sumber: *output SPSS19*)

Dari data hasil uji *Mann Whitney U Test* dapat diperoleh kesimpulan bahwa *Asymp. Sig. (2 tailed)* yaitu sebesar 0,000. Dasar pengambilan keputusan uji *Mann Whitney U Test* yakni apabila nilai *Asymp. Sig* < 0,05 maka hipotesis atau H_a diterima. Dari perolehan hasil *Mann Whitney U Test* tersebut

dapat disimpulkan bahwa nilai *Asymp. Sig* 0,000 < 0,05 maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji *Mann Whitney U Test* dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap perkembangan kognitif (Berfikir Logis) pada anak di TK Islam Asfiah Lidah Wetan Surabaya.

Permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri adalah salah satu cara untuk mengajarkan anak tentang mengurutkan pola abc-abc melalui bentuk-bentuk geometri yang sudah disediakan. Dengan demikian anak bisa untuk mengenal bentuk dengan cara menyebutkan bentuk geometri, mengelompokkan bentuk geometri dan mengurutkan pola abc, sejalan dengan pendapat yang dikemukakan menurut Beaty (2013:289) pola adalah pengenalan atau pembentukan serangkaian objek, kata, suara, atau warna yang berlangsung dalam urutan dan berulang. Dalam membentuk pola, terjadi kegiatan mengelompokkan dan menata obyek-obyek tertentu ke dalam tempat yang disediakan.

Penilaian dalam penelitian ini dilakukan menggunakan rubrik yang memuat indikator dan kriteria dengan skor mulai 1-2 pada masing-masing indikatornya pada permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri 1-4 pada masing-masing indikatornya pada kemampuan berfikir logis. Penilaian untuk kemampuan berfikir logis yakni anak dapat skor 1 apabila anak belum dapat mengurutkan pola, skor 2 apabila anak bisa mengenal dan mengelompokkan bentuk geometri, skor 3 apabila anak bisa mengurutkan pola, dan skor 4 apabila anak bisa mengenal atau menyebutkan bentuk geometri, mengelompokkan bentuk geometri dan mengurutkan pola abc dengan berurutan dan berulang-ulang.

Kemudian permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri, ternyata bisa mengembangkan kemampuan mengenal atau menyebutkan bentuk geometri, mengelompokkan bentuk geometri dan mengurutkan pola abc-abc melalui bentuk geometri. Oleh karena itu, penggunaan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri sesuai digunakan untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis pada anak. Dengan melalui permainan dakon berbiji geometri tersebut, anak bisa terstimulasi dengan baik untuk mengembangkan kemampuan berfikir

logis melalui mengurutkan pola abc, disitulah anak bisa berfikir logis dan melakukannya langsung pada benda yang konkret. Hal ini sejalan dengan Piaget (dalam Suyanto S, 2005: 161) bahwa tujuan pembelajaran matematika untuk anak usia dini sebagai *logico-mathematical learning* atau belajar berpikir logis dan matematis dengan cara yang menyenangkan dan tidak rumit. Bahwa kegiatan bermain merupakan latihan untuk mengkonsolidasikan berbagai pengetahuan dan keterampilan kognitif yang baru dikuasai sehingga dapat berfungsi secara efektif. Sehingga sebuah kemampuan yang dimiliki oleh seorang anak tersebut harus diberikan stimulus agar kemampuan tersebut dapat ia teruskan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang akan anak hadapi selanjutnya.

Jadi disimpulkan bahwa manfaat mengenal pola yaitu anak akan mempunyai keterampilan yang dipakai dalam menggolongkan, mengidentifikasi dan berfikir secara urut dan memprediksi apa yang akan terjadi selanjutnya. Maka salah satu upaya yang dapat mengoptimalkan kemampuan mengenal pola yaitu dengan menggunakan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri. Dalam penelitian ini diberikan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri pada anak yang telah disediakan, anak juga diberi biji berbentuk geometri dengan tiga bentuk geometri (lingkaran, segiempat, segitiga). Kemudian anak membuat atau mengurutkan pola dengan memasukan biji geometri ke dalam lubang dakon tersebut untuk membuat pola abc secara urut dan berulang. Pola dalam penelitian ini yaitu pola abc (lingkaran, segiempat, segitiga).

Menurut Khadijah (2016:87) Berkaitan dengan penerapan pengembangan berfikir logis pada anak usia dini, maka pendidik dapat menerapkan program kegiatan bermain sambil belajar bagi anak usia dini dengan menggunakan metode yang tepat yang ada di jenjang PAUD. Aspek pengembangan kognitif anak yang harus dicapai salah satunya adalah berpikir logis. Berpikir logis Anak Kelompok B di TK Islam Asfiah Lidah Wetan Surabaya meliputi: Menegal atau menyebutkan bentuk geomtri, mengelompokkan bentuk geomrtri sesuai bentuknya dan mengurutkan pola abc (ABC-ABC) secara berurutan dan mengulanginya. Sedangkan (dalam Beaty 2013:289) mempelajari pola juga membantu anak-anak prasekolah memprediksi apa yang akan terjadi selanjutnya, terutama dalam sebuah cerita.

Begitu anak-anak memahami apa yang membuat sebuah pola, mereka akan senang mencari pola dalam kehidupan keseharian mereka. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini dalam Standar Isi Tentang Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak bahwa perkembangan kognitif anak distimulasi sesuai dengan usianya, perkembangan kognitif pada anak yang berusia 4-6 tahun yang dalam lingkup perkembangan kognitif dibagi menjadi 3 bagian, yaitu: 1) belajar dan pemecahan masalah, 2) berfikir logis dan 3) berfikir simbolik. Pada penelitian ini peneliti memfokuskan perkembangan kognitif dengan lingkup berfikir logis pada tingkat pencapaian perkembangan anak dalam mengurutkan pola dengan benda.

Hasil positif yang dapat dari permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri adalah dapat membuat anak bermain sambil belajar mengenai mengenal bentuk geometri, mengelompokkan dan mengurutkan pola abc dengan cara berurutan dan berulang. Pemahaman anak tentang mengurutkan pola abc juga akan terbentuk, karena secara langsung anak akan berfikir logis untuk menyesuaikan urutannya melalui permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri tersebut.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri berpengaruh terhadap perkembangan kognitif (berfikir logis) pada anak, yang ditunjukkan pada nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Hasil didapatkan berdasarkan dari perhitungan uji *Mann Whitney U Test* dengan bantuan SPSS 19 hasil *Mann Whitney U Test* diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2 tailed)* yaitu sebesar 0,000. Maka nilai *Asymp. Sig* 0,000 < 0,05 sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji *Mann Whitney U Test*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Penolakan terhadap H_0 mengandung pengertian bahwa ada pengaruh permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis pada anak kelompok B di TK Islam Asfiyah Lidah Wetan Surabaya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

Terkait dengan bukti hasil penelitian pengaruh permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri terhadap kemampuan berfikir logis pada anak kelompok B, maka diharapkan guru dapat membantu sebagai bahan untuk mengoptimalkan permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri dalam mengenal bentuk geometri dan mengurutkan pola abc pada anak kelompok B.

2. Untuk peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan apabila nantinya berada dalam dunia pendidikan, khususnya dalam perkembangan kognitif berfikir logis tentang permainan dakon berbiji tiga bentuk geometri dalam mengenal bentuk geometri dan mengurutkan pola abc pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Beaty, J.J. (2013). *Observasi Perkembangan Anak Usia Dini Edisi Ketujuh*. Jakarta: Kencana
- Fad, Aisyah. 2014. *Kumpulan Permainan Anak Tradisional Indonesia*. Jakarta : Cerdas Interaktif.
- Khadijah. (2016). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- Kurniasih, Imas. 2012. *Kumpulan Permainan Interaktif Untuk Meningkatkan Kecerdasan Anak*. Jakarta: Cakrawala.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Sugiyono, 2013, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. (Bandung: ALFABETA)
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta
- Suyanto, 2005. *Konsep Dasar Anak Usia Dini*: Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.