

# SELING

Jurnal Program Studi PGRA

ISSN (Print): 2540-8801; ISSN (Online):2528-083X

Volume 6 Nomor 01 Januari 2020

P. 52-64

## PENGARUH PERMAINAN SUNDA MANDA GEOMETRIS TERHADAP ASPEK PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI DI KELOMPOK BERMAIN CAHAYA QOLBI MOJOKERTO

**Putri Ismawati, Lujeng Lutfiah**

<sup>1</sup>PIAUD STITNU Al Hikmah Mojokerto

<sup>2</sup>PIAUD STITNU Al Hikmah Mojokerto

[putriismawati.pi@gmail.com](mailto:putriismawati.pi@gmail.com), [CahayaQolbi08@gmail.com](mailto:CahayaQolbi08@gmail.com)

**Abstrak:** *The aim to be achieved is to examine the effect of geometric sanda play on cognitive development of early childhood in Tinggar Buntut Village, Bangsal District, Mojokerto Regency. The research method used in the purpose of this study is the Quantitative Method with the type of research being Experimental Research, population from the study This is a 3-4 year old child in the Cahaya Qolbi Play Group in Tinggar Buntut Village, Bangsal District, Mojokerto Regency 2018/2019 academic year with a total sample of 15 children, the research instrument in the form of a checklist in order to determine the increase in cognitive development in children after early KB Cahaya Qolbi through geometric Sundanese games and documentation in the form of photos of children during the learning process, while the assessment instrument uses rating scale which is used for raw data in the form of numbers and more flexible to measure the kegia process. tan in a learning with observation method then the collected data is calculated as the total value. And the results of the study show that  $Z_{hitung} > Z_{table} (3.4 > 0.055)$  then the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected. This means that the application of the geometric game has a significant effect on the improvement of cognitive development for children 3-4 years in KB Light Qolbi in Mojokerto.*

**Keywords:** *Geometric Sundanese games, Cognitive development, Geometric shapes*

**Abstrak:** Tujuan yang hendak dicapai adalah untuk menguji pengaruh permainan sunda manda geometris terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di Desa Tinggar Buntut Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto, Metode penelitian yang digunakan dalam tujuan penelitian ini adalah Metode Kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah Penelitian Eksperimen, populasi dari penelitian ini adalah anak usia 3-4 tahun di Kelompok Bermain Cahaya Qolbi Desa Tinggar Buntut Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah sampel sebanyak 15 anak, instrumen penelitian berupa lembar pengamatan (observasi) yang berbentuk *check list* untuk mengetahui peningkatan perkembangan kognitif pada anak usia dini KB Cahaya Qolbi melalui permainan sunda manda geometris dan dokumentasi yang berupa foto anak selama mengikuti proses pembelajaran, sedangkan instrument penilaian menggunakan *rating scale* yang digunakan untuk data mentah yang berupa angka dan lebih fleksibel untuk mengukur proses kegiatan dalam sebuah pembelajaran dengan metode observasi kemudian data yang terkumpul dihitung nilai totalnya. Dan hasil penelitian diketahui bahwa  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  ( $3,4 > 0,055$ ) maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak. Ini berarti bahwa penerapan permainan sunda manda geometris mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan perkembangan kognitif anak 3-4 tahun di KB Cahaya Qolbi Mojokerto.

**Kata kunci:** *Permainan sunda manda geometris, Perkembangan kognitif, Bentuk geometris.*

## LATAR BELAKANG

Anak adalah generasi penerus bangsa, sehingga kehadirannya begitu dinantikan oleh setiap manusia, baik itu dalam lingkungan keluarga, masyarakat, maupun pemerintah. Masa kanak – kanak adalah masa emas atau biasa disebut golden age yang tidak dapat terulang kembali, masa sensitif dan berkembangnya seluruh aspek perkembangan anak, yang nantiya akan menjadi dasar bagi perkembangan selanjutnya. Namun, kemampuan anak untuk tumbuh dan berkembang tidak dapat hadir begitu saja. Melainkan ada proses atau tahapannya.

Di dalam tahapan - tahapan ini di dalamnya terdapat rangsangan - rangsangan dari lingkungan sekitarnya untuk mendukung perkembangannya secara optimal. Rangsangan – rangsangan tersebut terdapat didalam pendidikan yang di khususkan untuk anak usia dini atau biasa disebut dengan PAUD, Ruang lingkup pendidikan anak usia dini (PAUD) terbagi menjadi empat jenjang, yang pertama adalah bayi (*infant*) pada rentang usia 0-1 tahun, kedua adalah balita (*toddler*) terdapat di rentang usia 1-2 tahun, kedua jenjang ini diasuh oleh lembaga lembaga yang bernaung pada dinas pendidikan dan kesehatan seperti Posyandu, BKB, dan Satuan Paud Sejenis (SPS) atau biasa disebut dengan Pos Paud. Lalu jenjang yang ketiga adalah preschool pada rentang usia 2-4 tahun yang dikelola oleh lembaga pendidikan kelompok bermain (KB) atau Play Group (PG) dan yang terakhir adalah kindegarten terdapat pada rentang usia 4-6 tahun dikelola oleh Taman Kanak – kanak (TK) atau yang lebih islami disebut dengan Raudlatul Athfal (RA).

Menurut hasil penelitian Penelitian Keith Osborn, Burton L. White, dan Benyamin S. Bloom (Soegeng Santoso, 2011:7) mengemukakan bahwa perkembangan intelektual anak terjadi sangat pesat di tahun-tahun awal kehidupan anak. Sekitar 50% variabilitas kecerdasan orang dewasa sudah terjadi ketika anak berusia 4 tahun. Peningkatan 30% berikutnya terjadi pada usia 8 tahun, dan 20% sisanya pada pertengahan atau akhir dasawarsa kedua. Berdasarkan penelitian tersebut maka masa usia dini adalah masa golden age yang harus dioptimalkan karena sebagian besar perkembangan otak anak didominasi pada pada masa tersebut hingga mencapai 50%, sedangkan 5% selanjutnya akan berkembang setelah masa usia dini hingga umur 18 tahun. Hal ini dikarenakan pada masa ini sel – sel neuron dalam otak manusia berkembang sangat optimal jika mendapat stimulus – stimulus dari lingkungannya.

Di masa golden age anak tidak akan mampu untuk menyerap 100% pengetahuan yang di berikan kepadanya dengan cara yang monoton melainkan anak mengeksplor pengetahuannya lewat permainan, karena dengan bermain anak mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna yang akan berimbas pada optimalnya tumbuh kembang anak.

Dalam pandangan Ki Hajar Dewantara pendidikan itu harus didasari dengan kata *Tut Wuri Handayani* yang berarti seseorang harus memberikan dorongan moral dan semangat kerja dari belakang. Hal ini diwujudkan dengan didirikannya Taman Indria yang diperuntukan bagi anak usia dini yang menggunakan pendekatan montesori dan froebel. Meskipun tidak sepenuhnya karena Ki Hajar Dewantara memasukkan pendidikan berdasarkan budaya luhur bangsa indonesia terutama pendidikan watak, kesusilaan dan agama (masnival:47-49). Menurut Ki Hajar Dewantara belajar dengan menggunakan pikiran belum tepat diberikan kepada anak usia dini ,tetapi yang tepat adalah pendidikan melalui panca indera, (f) menggunakan permainan tradisional kepada anak sesuai dengan budaya bangsa, termasuk nyanyian, cerita dan sandiwarayang berkembang didaerah itu, anak perlu didekatkan dengan kebudayaan asli bangsa indonesia seperti wayang, batik, dan kesenian daerah (maspinal:47-49). Dari prinsip – prinsip ini dapat disimpulkan bahwa anak usia dini membutuhkan rangsangan yang bersifat bebas, menyenangkan dan tidak membebani anak.

Agar seluruh aspek – aspek perkembangan anak usia dini berkembang secara optimal. Beberapa aspek perkembangan yang perlu diperhatikan oleh orang tua adalah: (a) aspek perkembangan nilai moral dan agama, (b) aspek perkembangan sosial emosional, (c) aspek perkembangan bahasa, (d) aspek perkembangan fisik motorik, (e) aspek perkembangan seni, (f) aspek perkembangan kognitif.

Diusia 2-4 tahun ini aspek perkembangan kognitif sangatlah menonjol, dikarenakan itu penting untuk menstimulasi otak anak untuk mendukung perkembangan kognitifnya. Menurut Jean Piaget dalam Sujiono (2007:155) mengemukakan bahwa terdapat empat fase perkembangan kognitif, beberapa diantaranya adalah tahap sensorimotor (kelahiran hingga usia 2 tahun) dan tahap praoperasional (usia 2 tahun hingga usia sekitar tujuh tahun), dalam tahap praoperasional merupakan masa permulaan anak untuk membangun kemampuannya dalam menyusun pikirannya. Dimasa ini anak membutuhkan simbol simbol yang dapat menuangkan isi fikirannya sehingga di masa ini ini juga di sebut sebagai masa

pemikiran simbolikn (symbolic thought) karena karakteristik utama tahap ini ditandai dengan munculnya sistem – sistem lambang atau seperti bahasa. Kemunculan fungsi simbolis ditunjukkan dengan perkembangan bahasa yang cepat.

Perkembangan kognitif anak dalam mengenal bentuk, warna, sangat penting untuk dikuasai oleh anak. Karena ketika di dalam keseharian mereka, mereka harus mampu mendeskripsikan benda - benda di sekitar mereka walaupun itu hanya satu kalimat saja. Akan tetapi di dalam kenyataannya di lembaga KB Cahaya Qolbi Mojokerto sangat sulit sekali memahami suatu makna dari nama dari bentuk benda di sekitarnya yang didominasi oleh bentuk geometris. Sehingga mereka menggunakan gerakan gerakan tubuh dan isyarat untuk menunjuk benda yang diinginkannya tanpa bisa menyebutkan bentuk apa yang diinginkannya. Dalam kegiatan mengenal bentuk geometris awalnya anak akan menirukan kata yang diucapkan oleh pendidik mengenai nama – nama geometris secara berurutan seperti segitiga, lingkaran, segi empat dengan melihat gambar yang ditunjuk. Akan tetapi anak- anak di lembaga KB Cahaya Qolbi Mojokerto belum memahami nama dari bentuk tersebut. Seringkali terjadi kesalahan dalam penyebutan nama dari bentuk – bentuk geometris, seperti lingkaran tertukar dengan segitiga.

Permainan Tradisional menurut James Danandjaja (1987) adalah salah satu bentuk yang berupa permainan anak-anak, yang beredar secara lisan di antara anggota kolektif tertentu, berbentuk tradisional dan diwarisi turun temurun serta banyak mempunyai variasi. Sifat atau ciri-ciri dari permainan tradisional sudah tua usianya, tidak diketahui asal-usulnya, siapa penciptanya dan darimana asalnya. Biasanya disebarkan dari mulut kemulut dan kadang-kadang mengalami perubahan nama atau bentuk meskipun dasarnya sama. Jika dilihat dari akar katanya, permainan tradisional tidak lain adalah kegiatan yang di atur oleh suatu peraturan permainan yang merupakan pewarisan dari generasi terdahulu yang dilakuka anak-anak dengan tujuan mendapat kegembiraan.

Permainan tradisional dikategorikan dalam tiga golongan, yaitu : permainan untuk bermain (rekreatif), permainan untuk bertanding (kompetitif) dan permainan yang bersifat edukatif. Permainan tradisional yang bersifat rekreatif pada umumnya dilakukan untuk mengisi waktu luang. Permainan tradisional disini adalah permainan anak-anak dari bahan sederhana sesuai aspek budaya dalam kehidupan masyarakat. Jadi bermain bagi anak mempunyai nilai dan ciri yang penting dalam kemajuan perkembangan kehidupan sehari – hari termasuk dalam permainan tradisional. Dewasa ini permainan tradisional mulai terkikis oleh kemajuan di bidang IT yang lebih canggih dan mudah di dapatkan oleh anak anak. Kemajuan IT yang dimaksud seperti televisi, internet, sosial media ataupun games adalah alat permainan yang sangat disukai oleh anak – anak, tetapi hal ini membawa dampak negatif yang bersifat global terhadap perkembangan anak usia dini khususnya di usia 2-4 tahun. Dampak – dampak negatif yang biasa terlihat di lapangan seperti dari segi aspek perkembangan sosial emosioanal anak menjadi lebih individualistik karena tidak adanya interaksi anak terhadap lingkungan sekitar, sehingga berdampak pada kurangnya toleransi antar sesama makhluk sosial. Segi bahasa dengan kurangnya interaksi menyebabkan berkurangnya kosa kata yang dimiliki oleh anak, sehingga perkembangan bahasa anak

menurun. Dari segi fisik motorik anak menjadi kurang beraktifitas membuat kebugaran dan pola hidup sehat anak menjadi kurang terkontrol dan akhirnya berimbas pada meningkatnya kemampuan berfikir anak atau yang biasa disebut dengan aspek perkembangan kognitif anak.

Dengan mengangkat kembali permainan tradisional kedalam metode pembelajaran anak usia dini, hal ini dapat mengembalikan tingkat perkembangan ke arah yang lebih baik. Banyak sekali macam-macam permainan tradisional di Indonesia, hampir diseluruh daerah daerah telah mengenalnya bahkan pernah mengalami masa-masa bermain permainan tradisional ketika kecil permainan tradisional perlu dikembangkan lagi karena mengandung banyak unsur manfaat dan persiapan bagi anak dalam menjali kehidupan bermasyarakat. Permainan sunda manda dimasa dulu adalah permainan yang digunakan untuk dapat menguatkan perkembangan fisik motorik pada anak khususnya pada otot kaki dan juga melatih kemampuan otak untuk menjaga keseimbangan badan agar tidak terjatuh. Manfaat ini dapat pula di kembangkan untuk menambah tingkat konitif anak dipembelajaran bentuk-bentuk geometris dengan mengkombinasikan bentuk bentuk geometris seperti segitiga, lingkaran dan persegi kedalam pola pola sunda manda tertentu.

Permainan sunda manda ini cukup *familiar* dan terkenal diseluruh indonesia, hampir disetiap daerah memiliki permainan ini, walaupun dengan nama yang berbeda. Permainan ini banyak dimainkan khususnya didaerah pedesaan. Beberapa tahun lalu permaian ini sangat eksis dimainkan oleh sekelompok anak yang biasanya terdiri dari 2 – 6 orang. Kondisi pedesaan yang masih asri dan banyak terdapat lahan kosong menjadi faktor pendukung berkembangnya permainan ini. Kini anak telah mengenal game online yang lebih fleksibel untuk dimainkan, sehingga permainan sunda manda mulai ditinggalkan. Walaupun begitu, masih terdapat anak-anak didaerah tertentu yang memainkan permainan sunda manda.

Bentuk geometris merupakan susunan garis yang membentuk sebuah bentuk tertentu yang terukur dan dapat didefinisikan, seperti persegi, lingkaran, bola, bujur sangkar, tabung, limas, dan sebagainya. Sering juga di katakan sebagai bentuk mutlak atau murni.

Permainan sunda manda geometris adalah permainan tradisional yang telah diperbarui bentuk dan pola permainannya walaupun tidak jauh beda dengan bentuk dan pola permainan yang lama. Walaupun sunda manda sangatlah mudah dalam proses permainannya banyak sekali orangtua maupun sekolah yang enggan menggunakan permainan ini dikarenakan sekolah sekolah lebih cenderung memprioritaskan pengembangan kognitif anak melewati metode bercerita dan orang tua masih memilih handphone untuk media permainan anak karena lebih praktis penggunaannya. berangkat dari alasan ini, dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Permainan Sunda Manda Geometris Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini di KB Cahaya Qolbi Mojokerto.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh permainan sunda manda geometris terhadap perkembangan kognitif anak sehingga penelitian ini bertujuan yang hendak dicapai adalah menguji pengaruh permainan sunda manda geometris terhadap perkembangan kognitif anak

usia dini di Desa Tinggar Buntut Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto. Dalam Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif pada semua pihak.

### **METODE PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan dan tujuan pendidikan maka proses penelitian secara umum harus memenuhi tahapan-tahapan: (a) pemusnahan masalah, (b) telaah teoritis, (c) verifikasi data, dan kesimpulan (kusaeri,2014:23) tahapan ini terdapat pada penelitian kuantitatif sehingga metode penelitian yang digunakan dalam tujuan penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian eksperimen. Sedangkan desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental Design* dikarenakan masih banyak variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terhadap terbentuknya hasil dari variabel independen. *The One Group Pretest-Posttest Design* digunakan didalam penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan permainan sunda manda geometris yang selanjutnya disebut dengan variabel (X) terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di KB Cahaya Qolbi yang selanjutnya disebut dengan variabel dependen (Y) sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Sehingga dapat diketahui prosedur penelitian ini sebagai berikut (1) Memberikan O1 yaitu *Pretest* untuk mengukur kemampuan kognitif geometris anak sebelum diberikan treatment berupa permainan sundamanda geometris. (2) Memberikan X yakni perlakuan (treatment) penerapan permainan sunda manda geometris kepada anak atau subye (Y) untuk jangka waktu tertentu. (3) Memberikan O2 yaitu *posttest* untuk mengukur kemampuan kognitif geometris anak (Y) setelah pemberian treatment yakni penerapan permainan sunda manda geometris (x). (4) Membandingkan O1 dengan O2 untuk mengetahui adanya perubahan yang terjadi setelah diberikan treatment berupa penerapan permainan sunda manda geometris (X) terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di KB Cahaya Qolbi Mojokerto.

Populasi menurut Husaini Usman (2006:181) populasi ialah semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukurannya, baik kuantitatif maupun kualitatif, dari karakteristik tertentu mengenai sekelompok obyek yang lengkap dan jelas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi diartikan sebagai keseluruhan dari suatu kelompok subyek penelitian yang mempunyai semua nilai dari hasil pengukuran dan perhitungan penelitian dan dapat disebutkan bahwa populasi dari penelitian ini adalah anak usia 3-4 tahun di Kelompok Bermain Cahaya Qolbi Mojokerto tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah sampel sebanyak 15 anak. Sampel menurut Soekidjo (2005:79) sampel adalah sebagian obyek untuk diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Kemudian menurut Issac dan Michael dalam Sugiono (2005:98) populasi di dapatkan dari tabel penentuan jumlah sampel dengan taraf signifikasnsi 5%, bila populasinya sebanyak 25 maka sampel sebanyak 23 orang.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa lembar pengamatan (*Observation sheet*) merupakan daftar serangkaian kegiatan yang ada dalam penelitian dan sebagai objek yang akan diamati seorang peneliti. Lembar

pengamatan mencakup semua aspek yang akan diamati untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian. Jadi dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar pengamatan berbentuk *chek list* untuk mengetahui peningkatan perkembangan kognitif pada anak usia dini KB Cahaya Qolbi melalui permainan sunda manda geometris dan dokumentasi Instrumen dokumentasi digunakan untuk memberikan gambaran mengenai partisipasi anak pada saat proses pembelajaran serta untuk memperkuat data yang telah diperoleh. Dokumen tersebut berupa foto anak selama mengikuti proses pembelajaran. Foto tersebut berfungsi sebagai gambaran nyata kegiatan penting didalam kelas dan menggambarkan partisipasi siswa ketika proses pembelajaran tersebut berlangsung.

Didalam Instrumen penelitian ini terdapat tabel kisi kisi instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu: (1) Saat anak ditunjukkan kipas geometri bisa menyebutkan nama dari bentuk geometris,(2) Anak dapat memecahkan masalah dalam mengkordinasikan gerakan tubuh dan kognitifnya untuk menyesuaikan gerakan kaki dengan area yang dipijaknya, (3) Saat anak bermain sunda manda geometris anak dapat menyebutkan bentuk geometris sambil terus bermain hingga selesai, (4) Saat anak ditunjukkan pola gerakan pendidik anak dapat menyebutkan gerakan yang sedang ditunjukkan.

Dalam penelitian ini, guna mengamati kemampuan kognitif anak dalam memahami bentuk-bentuk geometris maka digunakan beberapa kriteria penilaian sebagai berikut: (a) 1=Kurang, (b) 2=Cukup, (c) 3=Baik, (d) 4=Sangat Baik. Instrumen penilaian pada penelitian ini akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka instrumen penilaian ini memilih skala. Pengukuran dalam penelitian ini menggunakan *rating scale* yang digunakan untuk data mentah yang berupa angka dan lebih fleksibel untuk mengukur proses kegiatan dalam sebuah pembelajaran dengan metode observasi kemudian data yang terkumpul dihitung nilai totalnya.

Menurut Suharsimi Arikunto (2005:100) dalam Bestari Nursih (2014:36) menyatakan bahwa metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara mencari dan mengumpulkan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti, agar memperoleh data yang sesuai dengan harapan. Ada beberapa jenis metode atau instrumen pengumpulan data yaitu: tes, angket atau kuisioner, wawancara, observasi, rating scale dan dokumentasi. Dalam penelitian ini terdapat 2 metode yang digunakan untuk proses pengumpulan data guna mengetahui kemampuan kognitif, yaitu (1) Metode dokumentasi ini berupa foto saat proses observasi berlangsung, hal ini dilakukan sebagai bukti dari kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran agar dapat dijadikan bahan evaluasi terhadap perkembangan kognitif anak dan Metode Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan saat sebelum dan sesudah pembelajaran berisi aspek-aspek yang berkaitan dengan hal yang akan di observasi yaitu pengaruh permainan sunda manda geometris terhadap perkembangan kognitif anak usia dini KB Cahaya Qolbi Mojokerto.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data ordinal dan tidak berdistribusi normal sehingga analisis statistik yang digunakan adalah statistik non-parametrik digunakan untuk menganalisis data yang tidak dilandasi persyaratan data

harus berdistribusi normal. Pengujian parameter (data sampel) biasa disebut dasar uji hipotesis statistik atau disingkat uji statistik. Uji statistik non parametris menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* yang merupakan uji alternatif dari uji pairing t test atau *t paired* apabila tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji ini dikenal juga dengan istilah *Wilcoxon Match Pair Test*. Karena sampel yang digunakan dalam penelitian ini lebih kecil dari 25 yakni 15 anak. Dimana mendekati data normal maka digunakan rumus uji Z. Metode uji jenjang bertanda *Wilcoxon* dimaksudkan untuk mengetahui arah dan ukuran perbedaan. Langkah awal penggunaan uji jenjang bertanda *Wilcoxon* adalah menentukan kriteria signifikan perbedaan, misalnya dipilih  $\alpha=5\%$ . Selanjutnya menentukan besar dan arah perbedaan hasil pengukuran (T-R), kemudian dilanjutkan dengan menentukan *rank* (pangkat) perbedaan mutlak. Pangkat (*rank*) perbedaan mutlak dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut: (a) Hasil pengukuran yang tidak menunjukkan perbedaan atau nol tidak diikuti sertakan dalam pengolahan data, (b) Selisih paling kecil diberikan pangkat 1, berturut-turut sampai selisih yang paling besar. (c) Menunjukkan *Sign Rank* positif dan negatif. (d) Menentukan kesimpulan dari pengujian hipotesis dengan jalan membandingkan *Z*hitung dan *Z*tabel untuk tingkat signifikansi  $\alpha=5\%$ , jika *Z*hitung > *Z*tabel maka hipotesis nol ditolak, sebaliknya jika *Z*hitung < *Z*tabel maka hipotesis nol diterima.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Setelah data hasil pre-test dan post-test diperoleh, maka peneliti membandingkan hasil pre-test dan post-test kemudian melakukan analisis data agar hasil penelitian dapat diketahui dengan cermat dan teliti serta untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Analisis data yang digunakan adalah uji jenjang bertanda *Wilcoxon* dengan menggunakan rumus z dalam pengujiannya atau untuk mencari harga mutlak (putri ismawati.2013:91).

Sesuai dengan judul dan teori yang ada, maka hipotesis statistik yang digunakan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut: 1) Hipotesis nihil ( $H_0$ ) yaitu: permainan sunda manda geometris tidak berpengaruh terhadap peningkatan perkembangan kognitif pada anak usia 3-4 tahun KB Cahaya Qolbi Mojokerto, 2) Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yaitu: permainan sunda manda geometris tidak berpengaruh terhadap peningkatan perkembangan kognitif pada anak usia 3-4 tahun KB Cahaya Qolbi Mojokerto. Untuk menganalisis data, peneliti menyiapkan tabel hasil statistik sebagai berikut:

**Tabel 1.6** Tabel Penolong Wilcoxon Analisis *Pre-Test* dan *Post-Test*

No.	Nama Subyek	Skor Perkembangan Kognitif		Beda (X-Y)
		<i>Pre-test</i> (X)	<i>Post-test</i> (Y)	
1.	NG	8	13	+5
2.	AR	7	10	+3
3.	AN	5	8	+3
4.	FF	9	14	+5
5.	AW	10	12	+2
6.	FA	9	14	+5
7.	MA	6	11	+5
8.	SN	8	13	+5
9.	ML	5	8	+3
10.	NS	9	14	+5
11.	AA	6	8	+2
12.	AP	7	12	+5
13.	MS	6	8	+2
14.	FD	6	6	0
15.	MR	6	8	+2

Berdasarkan tabel perhitungan diatas, kemudian dihitung harga  $Z_{hitung}$  menggunakan rumus Z. Sebelum menghitung harga  $Z_{hitung}$  terlebih dahulu menentukan harga  $\mu_\tau$  dan  $\sigma_\tau$  dengan perhitungan sebagai berikut:

$$1) \mu_\tau = \frac{n(n+1)}{4} = \frac{15(15+1)}{4} = \frac{240}{4} = 60$$

$$2) \sigma_\tau = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

$$= \sqrt{\frac{15(15+1)(2 \times 15+1)}{24}}$$

$$= \sqrt{\frac{(240)(31)}{24}} = \sqrt{\frac{7440}{24}} = \sqrt{310} = 17,6$$

Setelah diketahui hasil dari  $\mu_\tau$  dan  $\sigma_\tau$ , langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk mencari harga  $Z_{hitung}$  dengan perhitungan sebagai berikut :

$$Z = \frac{T - \mu_\tau}{\sigma_\tau} = \frac{0 - 60}{17,6} = -3,4$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diketahui bahwa nilai  $Z_{hitung}$  yang diperoleh adalah -3,4 (harga(-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak. Langkah berikutnya, memberikan interpretasi terhadap  $Z_{hitung}$  dengan terlebih dahulu mencari harga  $Z_{hitung}$  dengan cara mengkonsultasikannya dengan taraf sigtifikasi sebesar 0,001 sehingga diperoleh harga  $Z_{tabel}$  sebesar 0,055. Jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka hipotesis nol ditolak, sebaliknya jika  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  maka hipotesis nol diterima. Dari

hasil penelitian diatas, diketahui bahwa  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  ( $3,4 > 0,055$ ) maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak. Ini berarti bahwa penerapan permainan snda manda geometris mempunyai pengaruh yang sigtifikan terhadap peningkatan perkembangan kognitif anak 3-4 tahun di KB Cahaya Qolbi Mojokerto . Untuk memperjelas hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperole dari penelitian ini, maka dapat dilihat dari grafik berikut ini:



**Gambar 1 Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Pengaruh Permainan Sunda Manda Geometris Terhadap Perkembangan Kognitif Anak KB Cahaya Qolbi Mojokerto**

Berdasarkan grafik tersebut dapat dilihat terdapat perbedaan skor perkembangan kognitif anak KB Cahaya Qolbi Desa Tinggar Buntut Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto. Grafik *pre-test* sebagian besar lebih rendah dibandingkan dengan grafik *post-test* meskipun ada perbedaan perkembangan dari setiap subyek. Hal itu mampu menjelaskan bahwa ada perkembangan skor dari perkembangan kognitif anak antara sebelum dan sesudah diterapkannya permainan sunda manda geometris. Hal tersebut dapat diartikan bahwa permainan sunda manda geometris dapat diterapkan dan mempunyai pengaruh yang sigtifikan terhadap peningkatan kecerdasan kognitif anak di KB Cahaya Qolbi Desa Tinggar Buntut Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana permainan sunda manda geometris dapat mempengaruhi peningkatan perkembangan kognitif anak KB Cahaya Qolbi Mojokerto. Oleh sebab itu *treatment* berupa Permainan sunda manda geometris diberikan pada anak KB Cahaya Qolbi Mojokerto yang berjumlah 15 anak. *Treatment* permainan sunda manda geometris diberikan dalam dua kali pertemuan kurang lebih selama 1 minggu. Sebelum *treatment* diberikan peneliti dan dibantu oleh pendidik melakukan pengukuran awal (*pre-test*) yang bertujuan agar peneliti mengetahui kemampuan awal anak.

Setelah *treatment* diberikan peneliti melakukan pengukuran kembali (*post-test*) dengan menggunakan instrumen penelitian yang sama dengan instrumen pada pengukuran awal (*pre-test*) yaitu lembar observasi peningkatan perkembangan kognitif anak. Selanjutnya hasil yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan *uji statistik nonparametrik* dengan uji jenjang bertanda *Wilcoxon* dengan rumus  $Z$  karena sampel yang digunakan kurang dari 25. Pada analisis data ini diperoleh  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  ( $3,4 > 0,055$ ) sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa permainan sunda manda geometris memiliki hasil yang signifikan terhadap peningkatan perkembangan kognitif anak KB Cahaya Qolbi Mojokerto.

Peningkatan perkembangan kognitif anak ini ditunjukkan dengan berkembangnya standart kemampuan yang dicapai dan sesuai dengan ruang lingkup perkembangan kognitif anak pada Permen No. 58 tahun 2009 tentang Standart Pendidikan Anak Usia Dini. Peningkatan perkembangan kognitif anak ditunjukkan dengan kenaikan skor perkembangan kognitif anak setelah mengikuti *treatment* permainan sunda manda geometris. Kenaikan skor perkembangan kognitif pada setiap anak tidak sama. Perbedaan ini dikarenakan oleh tingkat konsentrasi pada setiap anak berbeda sehingga informasi yang diterima setiap anak juga berbeda.

Pada saat *treatment* berupa permainan sunda manda geometris diberikan, anak diarahkan untuk dapat bekerja mandiri tanpa bantuan siapapun. Jenis tugas mandiri termudah adalah tugas-tugas yang secara eksternal diatur oleh guru dan melibatkan seluruh anggota tubuh bergerak dengan sistem permainan yang sudah terstruktur. Permainan-permainan tersebut diberikan dengan memanfaatkan area lingkungan sekolah yang tidak dipergunakan. Pemanfaatan lingkungan sekolah ini bertujuan agar anak dapat mengeksplor lebih dalam mengenai bentuk geometris dengan permainan sunda manda geometris saat dirumah, karena orang tua bisa membimbing saat dirumah. Hal ini dikarenakan tahap perkembangan anak pada usia KB (2-4 tahun) anak termasuk di dalam tahap praoperasional dimana anak belum mampu berpikir abstrak mengenai suatu peristiwa atau kejadian (Piaget dalam Hurlock, 2010: 243).

Untuk membantu anak menjelaskan suatu kejadian atau peristiwa tersebut anak memerlukan suatu media yang nyata dan konkrit. Salah satu media tersebut yakni permainan sunda manda geometris, salah satu dari permainan tradisional yang telah di inovasi untuk pembelajaran yang bisa diterapkan baik disekolah atau pun dirumah. Selain itu, kegiatan-kegiatan yang diberikanpun diarahkan pada kondisi yang menyenangkan sehingga anak senang dan tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan semboyan pendidikan anak usia dini yakni belajar seraya bermain sehingga anak tidak merasa bahwa

sebenarnya anak belajar ketika melakukan permainan ini, mereka akan merasa bermain bukan belajar, sehingga anak akan tertarik mengikuti pembelajaran. Selain itu, pembelajaran yang menyenangkan akan membuat anak merasa nyaman sehingga anak tidak merasa tertekan dan pembelajaran mereka lebih bermakna. Dengan pembelajaran yang menyenangkan, anak akan lebih mudah untuk menerima informasi-informasi baik yang didapat dari anak lain maupun dari pendidik. Dengan mudahnya informasi yang masuk mengakibatkan perkembangan kognitif anak meningkat.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan rumusan masalah maka dapat disimpulkan bahwa permainan sunda manda geometris dapat berpengaruh terhadap perkembangan anak KB Cahaya Qolbi Mojokerto . Permainan sunda manda geometris memberikan hasil yang signifikan terhadap perkembangan kognitif pada anak. Hasil tersebut dapat diketahui dengan adanya peningkatan skor perkembangan kognitif pada anak usia 3-4 antara sebelum dan sesudah penerapan permainan sunda manda geometris. Sehingga hipotesis penelitian yang berbunyi “permainan sunda manda geometris memberikan pengaruh terhadap peningkatan kognitif anak KB Cahaya Qolbi Mojokerto ” telah terbukti. Bertambahnya perkembangan kognitif pada anak ditunjukkan oleh perubahan tingkat kognitif secara positif dan beragam setelah mengikuti permainan sunda manda geometris. Anak yang mengikuti permainan sunda manda geometris tampak mulai menerapkan dan memahami materi yang telah disampaikan. Setelah mengikuti permainan sunda manda geometris, anak mengalami peningkatan perkembangan kognitif khususnya pada bentuk geometris yakni konsep perbedaan bentuk . Hal ini terbukti dengan bertambahnya pemahaman bentuk geometris anak setelah mengikuti permainan sunda manda geometris.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Pratek (Edisi VII)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Adi, Banu Setyo. 2014. *Permainan Kecil Sunda Manda Sebagai Alternatif Bermain Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Andriani, Zunita. 2013. *Peningkatan Pemahaman Bentuk Geometri Melalui Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Anak Kelompok B Tk Kklkmd Kuwon Bambanglipuro Bantul*. Yogyakarta: FKIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arifin, Zaenal. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Filosofi, Teori dan Aplikasinya*. Surabaya: Lentera Cendekia.
- Copley. 2001. *The National Council of Teachers of Mathematics*. New York: A Skylighth Press Book.
- Depdiknas, 2008. *Pendekatan, Jeni dan Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Direktorat jendral Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional.

- Lestari. 2011. *Konsep Dasar Matematika untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini.
- Ismawati, Putri. 2013. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD bermedia Realia terhadap pemahaman konsep geometri pada anak Kelompok B Bojonegoro*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. (Skripsi S1 PGPAUD UNESA).
- Ismawati, Putri, 2016. *Penggunaan Alat Permainan Edukatif "Puzzle Jam" Terhadap Kemampuan Kognitif "Mengenal Lambang Bilangan"* (Artikel SELING: Jurnal Program Studi PGRA|| Volume 2, Nomor 1, Januari 2016.
- Kurnia, Oktafiani Dwi. 2015. *Permainan Sunda Manda dan Kecerdasan Interpersonal*. Yogyakarta: FKIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kusaeri. 2014. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: UIN SA Press.
- Notoatmojo, Soekidjo. 2003. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursih, Bestari. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Permainan Sunda Manda Pda Kelompok B1 TK Arum Puspita*. Yogyakarta: FKIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sudjana, 2000. *Metode Statistika*. Bandung: Transito.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani, dkk. 2004. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sukardi. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Usman, Husaini. 2006. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Yulianti, Hanik Nanda. 2017. *Implentasi Permainan Tradisional Sunda Manda Dalam Mengembangkan Motorik Kasar Anak Usia Dini Kelompok B1 Di Taman Kanak-Kanak Tut Wuri Handayani Kecamatan Langka Pura Bandar Lampung*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.