

# KORELASI ANTARA PENGGUNAAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK DI RA. NURUL HUDA KRATON PASURUAN

**Nur Hasanah**, STITNU Al Hikmah Mojokerto,  
Email : *nurhasanah2018@gmail.com*

**M. Mujib Utsmani**, STITNU Al Hikmah Mojokerto  
E-mail: *mujibutsmani@gmail.com*

## **Abstract:**

This study raised the correlation of educational games on children's cognitive development base on observation of reserchs at RA. Nurul Huda palace, the existence of APE has not been used optimally in the learning process even thought its existence is very important to stimulate every aspect of child development, especially cognitive development. The condition of APE, knowing the cognitive development of children and knowing how much influence APE has on children's development.

This study uses quantitative research methods with the type of research is experimental research. This research uses a reaserch design pre-experimental design with one-group pre-test-post-test design. This method is used because this study aims to determine the correlation between the use of APE to children's cognitive development before and after being given the following treatment the research chart according to arikunto ( 2006 : 85)

As for subject in this study were 20 children of group B in RA Nurul huda kraton pasuruan, the data collection technique used the observation , interview, question/ questioner and documentation after the data analysis process was carried out so that the score increased between pre test and post test. That is the score mean rank or an average of 17.00 while the sum of rank or the number of positive rank of 340,00 based on the result of the above analysis, the researchers concluded that there was a significant correlation between the use of APE in children's cognitive development

**Keyword:** APE , Cognitive Development

## ***Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan***

### **Abstrak:**

Penelitian ini mengangkat tentang korelasi antara penggunaan APE terhadap perkembangan kognitif anak. Hasil observasi peneliti di lembaga RA NURUL HUDA Kraton keberadaan APE belum digunakan secara optimal dalam proses pembelajaran padahal APE sangat baik untuk menunjang keberhasilan proses belajar anak dan membantu merangsang seluruh perkembangan khususnya perkembangan kognitif. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui kondisi APE, mengetahui perkembangan kognitif anak dan mengetahui korelasi antara penggunaan APE terhadap perkembangan kognitif anak.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Dengan desainnya *one group-pre test-one group post test* ini dipilih karena penelitian ini tujuannya untuk mengetahui korelasi antara strategi gerak dan lagu terhadap kecerdasan musikal anak sebelum dan sesudah perlakuan. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah 20 anak kelompok B di RA Nurul Huda Kraton. Teknik pengumpulan datanya menggunakan metode observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Setelah melakukan proses analisis data maka muncullah skor yang berbeda antara sebelum dan sesudah *treatment* dilakukan. Yakni skor rata-rata 17.00 dan jumlah rangking positif sebesar 340.00. Berdasarkan skor tersebut maka peneliti menyimpulkan ada korelasi antara penggunaan APE dengan perkembangan kognitif anak.

**Kata kunci :** Alat permainan edukatif, perkembangan kognitif

## **PENDAHULUAN**

Manusia merupakan salah satu makhluk yang selalu bertumbuh dan berkembang. Anak usia dini adalah bagian dari manusia yang selalu tumbuh dan berkembang bahkan lebih cepat dan fundamental pada awal-awal tahun kehidupannya. Kualitas perkembangan anak di masa depan sangat ditentukan oleh stimulasi yang diperoleh sejak dini. Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan 6 aspek perkembangan yaitu agama dan moral, sosial emosional, seni, Bahasa, fisik motorik dan kognitif. Sesuai dengan keunikan dan tahap perkembangan menurut usianya.

Menurut Jean piaget ( 1972:85 ) perkembangan kognitif adalah suatu proses yang bersifat genetik artinya proses belajar itu didasarkan atas mekanisme biologis perkembangan system syaraf, oleh karena itu makin bertambahnya umur seorang anak mengakibatkan kompleksnya susunan sel-sel syaraf dan juga makin meningkatkan kemampuan khususnya dalam bidang kualitas intelektual (kognitif).

Tahap perkembangan kognitif pada anak menurut Piaget (1972:49-91) adalah sebagai berikut:

1. Tahap sensori motor (lahir – 18 bulan )  
Pada tahap ini anak belajar melalui indra dan gerakan serta berinteraksi dengan lingkungan fisik. Melalui bergerak, meraba, memukul, menggigit dan memanipulasi obyek-obyek secara fisik anak belajar mengenal sifat ruang, waktu, lokasi, ketetapan dan sebab akibat. Perilakunya masih pra verbal. Anak memahami obyek disekitarnya melalui sensor dan aktivitas motor serta gerakannya. Reflek yang paling menonjol adalah reflek menghisap, bayi-bayi secara otomatis akan menghisap saat bibir nya disentuh.
2. Tahap pra operasional (18 bulan – 6/7 tahun)  
Pada tahap ini pemikiran anak masih di dominasi oleh hal-hal yang berkaitan dengan aktivitas fisik dan persepsinya sendiri, sekalipun tidak selalu apa yang ada dalam pikirannya ditampilkan lewat tingkah laku nyata seperti pada periode sebelumnya. Menurut siti rahayu (1982), stadium pra operasional dimulai dengan penguasaan bahasa yang sistematis, permainan simbolik, imitasi serta bayangan dalam mental. Semua proses ini menunjukkan bahwa anak sudah mampu untuk melakukan tingkah laku simbolik.
3. Tahap operasional kongkret (8 – 12 tahun)  
Pada tahapan ini yang dapat dipikirkan oleh anak masih terbatas pada benda-benda kongkret yang dapat dilihat dan diraba, benda-benda yang tidak jelas, yang tidak tampak dalam kenyataan masih sulit dipikirkan oleh anak.
4. Tahap operasional formal (diatas 12 tahun)  
Dalam tahap ini anak mampu mempertimbangkan semua kemungkinan dalam memecahkan masalah dan mampu menalar atas dasar hipotesis dan dalil. Dampaknya anak dapat meninjau masalah dari berbagai factor saat memecahkan masalah. Pemikiran anak menjadi lebih kongkrit dan fleksibel dan mereka mampu menggabungkan informasi dari sejumlah sumber yang berbeda.

## ***Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan***

Outcome perkembangan kognitif dan belajar anak usia 5-6 tahun adalah

1. Mengenali warna-warna (minimal 6 warna)
2. Mengenal bentuk-bentuk geometri (minimal 6 bentuk)
3. Memahami dimensi dan hubungan (seperti atas bawah, dalam luar, depan belakang) dan waktu yang berbeda (pagi, siang, sore, malam)
4. Memahami perbedaan ukuran (besar, kecil, pendek, tinggi, tipis, tebal, lebar, sempit)
5. Memahami konsep sains sederhana (contoh apa yang terjadi jika warna dicampur)
6. Memahami perbedaan rasa (manis, asam, pahit, pedas, asin)
7. Memahami perbedaan bau/ aroma (harum, wangi, apek, busuk)
8. Dapat mengekspresikan pikiran dan ide
9. Dapat membedakan antara laki-laki dan perempuan
10. Dapat bernyanyi
11. Senang bertanya
12. Memahami angka dan bias menghitung angka (minimal sampai 10)
13. Dapat menggambar sederhana
14. Dapat menulis kata-kata sederhana
15. Dapat membuat kalimat sederhana
16. Dapat bermain pura-pura
17. Memahami fungsi uang

Berdasarkan hasil observasi awal di RA Nurul Huda Kraton Pasuruan, mengenal proses pembelajaran khususnya pada penyampaian materi yang bersangkutan dengan perkembangan kognitif, guru memberikan materi pada anak-anak tanpa menggunakan media pembelajaran yang sesuai. Sehingga proses belajar terasa membosankan dan hal itu tentu bertolak belakang dengan prinsip pembelajaran di Roudhotul Athfal yakni bermain sambil belajar, belajar sambil bermain. Terbukti ketika guru meminta anak untuk membuat pola dari 20 anak hanya 15 anak yang mampu menyelesaikan dengan baik. Hal ini menunjukkan kemampuan atau aspek perkembangan kognitif anak dalam membuat pola masih 60% selain itu, masih kurangnya media dan sumber belajar yang digunakan guru untuk menunjang proses belajar mengajar.

Sehubungan dengan kejadian tersebut maka peneliti bermaksud untuk mencari dan menggunakan media pembelajaran untuk mengubah suasana belajar yang membosankan jadi menyenangkan sehingga dapat

merangsang seluruh aspek perkembangan pada anak khususnya perkembangan perkembangan kognitif, yaitu alat permainan Edukatif (APE).

Menurut mayke sugianto (2007:63) alat permainan edukatif adalah permainan yang sengaja di rancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan. Alat permainan edukatif menurut Adams (1975) berpendapat bahwa alat permainan edukatif adalah semua bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk permainan tradisional maupun modern yang diberi muatan pendidikan dan pengajaran.

Direktorat PADU, Depdiknas (2003) mendefinisikan alat permainan edukatif sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana atau peralatan untuk bermain yang mengandung nilai edukatif (pendidikan) dan dapat mengembangkan seluruh kemampuan anak.

Kedua pengertian tersebut menggaris bawahi bahwa perbedaan antar alat permainan biasa dengan alat permainan edukatif bahwa pada alat permainan edukatif terdapat unsur perencanaan pembuatan secara mendalam dengan mempertimbangkan karakteristik anak dan mengaitkannya pada perkembangan berbagai aspek pada anak.

Sedangkan alat permainan biasa dibuat dengan tujuan yang berbeda, mungkin saja hanya dalam rangka memenuhi kepentingan bisnis semata tanpa adanya kajian secara mendalam tentang aspek-aspek perkembangan anak.

Untuk dapat memahami secara lebih mendalam mengenai apakah suatu alat permainan di kategorikan sebagai alat permainan edukatif untuk anak RA atau tidak, terdapat ciri-ciri yang harus dipenuhi:

- a. Alat permainan tersebut ditujukan untuk anak PAUD
- b. Di fungsikan untuk mengembangkan berbagai perkembangan anak PAUD
- c. Dapat digunakan dengan berbagai cara, bentuk dan untuk bermacam tujuan aspek perkembangan
- d. Aman dan tidak berbahaya bagi anak
- e. Di rancang untuk mendorong aktifitas dan kreatifitas anak.
- f. Bersifat konstruktif (ada sesuatu yang dihasilkan)
- g. Mengandung nilai pendidikan

Ada beberapa manfaat penggunaan alat permainan edukatif untuk anak usia dini (sumiyati, 2011:96), antara lain:

1. Melatih kemampuan motorik

## ***Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan***

Stimulasi untuk motorik halus diperoleh pada saat anak meraih dan mengambil mainannya, meraba, memegang dengan kelima jarinya dan sebagainya. Sedangkan rangsangan motorik kasar di dapat anak pada saat menggerak-gerakkan mainan, melempar, mengangkat dan sebagainya.

### **2. Melatih konsentrasi**

Alat permainan edukatif (APE) dirancang untuk menggali kemampuan anak termasuk kemampuan dalam berkonsentrasi dan focus, misalkan pada saat bermain menyusun puzzle, anak dituntut untuk focus pada gambar atau bentuk di depannya sehingga anak tidak berlari-larian atau melakukan aktivitas lainnya sehingga konsentrasinya lebih tergal. Tanpa konsentrasi bias jadi hasilnya tidak memuaskan.

### **3. Mengenalkan konsep logika sederhana**

Anak dilatih untuk berfikir logis dengan mengikuti urutan atau aturan sederhana sesuai dengan permainan yang di mainkannya, dimana anak dapat berfikir secara logis untuk menentukan suatu keputusan antara satu konsep dengan konsep lain dari mainannya.

### **4. Mengenal konsep sebab akibat**

Anak akan belajar konsep-konsep sederhana tentang sebab akibat

Adapun jenis-jenis alat permainan edukatif yang perlu diketahui antara lain:

- a. APE ciptaan Montessori
- b. APE untuk kemampuan berbahasa Peabody
- c. Balok cruissenire
- d. APE ciptaan Froebel
- e. Boneka Jari
- f. Puzzle besar
- g. Kotak alphabet
- h. Kartu lambing bilangan
- i. Kartu pasangan
- j. Puzzle jam
- k. Loto warna
- l. Loto warna dan bentuk
- m. APE alternatif tradisional

Pendidikan anak usia dini di Indonesia termasuk perkembangan kognitif tidak terlepas dari alat permainan edukatif, APE diciptakan dan dirancang sedemikian rupa sehingga anak mudah memeriksa sendiri bila

salah dan segera menyadarinya, serta memudahkan anak mengingat konsep yang di pelajarnya tanpa perlu bimbingan sehingga memungkinkan anak memeriksa dan bekerja secara mandiri.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian adalah rencana dan struktur penyelidikan yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti akan memperoleh jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan penelitiannya (Ismawati, 2013: 59). Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian, maka penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian Eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pre-Experimental Designs* menggunakan *One-Group Pre-Test-Post-Test Designs*.

Metode ini digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh penerapan APE terhadap perkembangan kognitif pada anak RA kelompok B sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Berikut bagan penelitiannya menurut Arikunto dalam Ismawati (2013: 56):



### Bagan 1 Rancangan Penelitian

Dari bagan diatas dapat dapat diketahui prosedur penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan O1 yaitu *pre-test* untuk mengukur perkembangan kognitif anak sebelum diberikan *treatment* berupa APE Montessori *Manic Math*.
2. Memberikan X yakni perlakuan (*treatment*) penerapan APE kepada anak atau subyek untuk jangka waktu tertentu.
3. Memberikan O2 yaitu *pos-test* untuk mengukur kemampuan berhitung anak setelah pemberian *treatment* yakni penerapan APE.
4. Membandingkan O1 dengan O2 untuk mengetahui adanya perubahan yang terjadi setelah diberikan *treatment* berupa penerapan APE terhadap perkembangan kognitif pada anak kelompok B.

Sukmadinata (2013: 250-251) berpendapat "populasi merupakan kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian". Sedangkan menurut Sugiono dalam Masruroh (2018: 18) menjelaskan "populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

## ***Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan***

kemudian ditarik kesimpulannya". Berdasarkan pendapat tersebut diatas, dapat disimpulkan populasi adalah Keseluruhan kelompok yang terdiri dari subyek, obyek, karakteristik yang terdapat pada penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah anak kelompok B di RA Nurul Huda Plinggisan Kraton Pasuruan tahun pelajaran 2018/ 2019 dengan jumlah anak sebanyak 20 anak.

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 61). Berdasarkan judul, dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu:

### 1. Variabel Bebas

Yaitu variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian ini yang dikategorikan variabel bebas adalah APE.

### 2. Variabel Terikat

Yaitu variabel yang dipengaruhi variabel bebas. Dalam penelitian ini yang dikategorikan sebagai variabel terikat adalah perkembangan kognitif.

Menurut Sugiyono dalam Ismawati (2013: 62) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik. Dalam penelitian ini, pengembangan instrumen penelitiannya meliputi:

#### a) Konstruksi Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan instrumen penelitian untuk mengetahui kemampuan belajar anak kelompok B. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Kisi-kisi Pedoman Instrumen Penelitian**

<b>Variabel</b>	<b>Capaian Perkembangan</b>	<b>Item Pernyataan</b>	<b>No. Item</b>	<b>Jumlah Item</b>
Perkembangan Kognitif	Mengembangkan benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk,	Mengenal benda dengan mengelompokkan berdasarkan warna	1,4	4

	ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi dan ciri-ciri tertentu)	Mengenal benda dengan menghubungkan benda satu dengan lainnya	1,5	5
		Menghubungkan nama benda dengan tulisan		
		Mengenal konsep besar-kecil, banyak-sedikit, panjang-pendek, berat-ringan, tinggi-rendah.		
	Menyampaikan tentang apa yang dan bagaimana benda-benda di sekitar yang dikenalnya melalui hasil karya	Membuat pola ABCD-ABCD	1,5	5
		Mampu mengurutkan 5 seriasi berdasarkan warna, bentuk, ukuran dan jumlah		
		Menyebut lambing bilangan 1-20		
		Menggunakan lambing bilangan untuk menghitung		
		Mencocokkan bilangan dengan lambing bilangan		

**Tabel 2 Rubrik Penilaian Observasi**

No	Aspek yang dinilai	Rubrik	Skor
1	Mengelompokkan benda berdasarkan warna	1. Mengelompokkan benda berdasarkan warna dengan tepat dan mandiri	4
		2. Mengelompokkan benda berdasarkan warna dengan tepat tapi masih di bantu	3
		3. Mengelompokkan benda berdasarkan warna kurang tepat	2
			1

***Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan***

		4. Mengelompokkan benda berdasarkan warna tidak tepat	
2	Menghubungkan benda satu dengan lainnya	1. Menghubungkan benda satu dengan lainnya dengan tepat dan mandiri 2. Menghubungkan benda satu dengan lainnya dengan tepat tapi masih dibantu 3. Menghubungkan benda satu dengan lainnya kurang tepat 4. Menghubungkan benda satu dengan lainnya tidak tepat	4 3 2 1
3	Menghubungkan nama benda dengan tulisan	1. Menghubungkan nama benda dengan tulisan dengan tepat dan mandiri 2. Menghubungkan nama benda dengan tulisan dengan tepat tapi masih dibantu 3. Menghubungkan nama benda dengan tulisan kurang tepat 4. Menghubungkan nama benda dengan tulisan tidak tepat	4 3 2 1
4	Mengenal konsep besar-kecil	1. Mengenal konsep besar-kecil dengan tepat dan mandiri 2. Mengenal konsep besar-kecil dengan tepat tapi masih dibantu 3. Mengenal konsep besar-kecil kurang tepat 4. Mengenal konsep besar-kecil tidak tepat	4 3 2 1
5	Membuat pola ABCD-ABCD	1. Membuat pola ABCD-ABCD dengan benda tepat dan mandiri 2. Membuat pola ABCD-ABCD dengan benda tepat tapi masih dibantu 3. Membuat pola ABCD-ABCD kurang tepat 4. Membuat pola ABCD-ABCD tidak tepat	4 3 2 1
6	Mengurutkan benda 5 seriasi berdasarkan ukuran	1. Mengurutkan benda 5 seriasi berdasarkan ukuran dengan benda tepat dan mandiri 2. Mengurutkan benda 5 seriasi berdasarkan ukuran dengan benda tepat tapi masih dibantu 3. Mengurutkan benda 5 seriasi berdasarkan ukuran kurang tepat 4. Mengurutkan benda 5 seriasi berdasarkan ukuran tidak tepat	4 3 2 1

7	Menyebut lambang bilangan 1-20	1. Menyebut lambang bilangan 1-20 dengan benda tepat dan mandiri	4
		2. Menyebut lambang bilangan 1-20 dengan benda tepat tapi masih dibantu	3
		3. Menyebut lambang bilangan 1-20 dengan kurang tepat	2
		4. Menyebut lambang bilangan 1-20 tidak tepat	1
8	Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung	1. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung dengan benda tepat dan mandiri	4
		2. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung dengan benda tepat tapi masih dibantu	3
		3. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung kurang tepat	2
		4. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung tidak tepat	1
9	Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	1. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dengan tepat dan mandiri	4
		2. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dengan tepat tapi masih dibantu	3
		3. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan kurang tepat	2
		4. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan tidak tepat	1

b) Ketentuan Penilaian

Dalam penelitian ini, untuk mengamati bagaimana perkembangan kognitif anak, maka digunakan beberapa kriteria penilaian sebagai berikut:

**Tabel 3 Ketentuan Instrumen Penilaian**

Skor	Keterangan
1	Belum berkembang (BB)
2	Mulai berkembang (MB)
3	Berkembang sesuai harapan (BSH)
4	Berkembang Sangat Baik (BSB)

(Sumber: Sugiyono dalam Ismawati, 2013: 63)

Instrumen pada penelitian ini akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka instrumen ini memiliki skala. Pengukuran dalam penelitian ini menggunakan *rating scale* yang digunakan untuk data mentah berupa angka dan lebih fleksibel untuk mengukur proses kegiatan dalam pembelajaran dengan metode observasi, nantinya data terkumpul dihitung nilai totalnya.

Menurut Sugiyono dalam Ismawati (2013: 69) pengumpulan data merupakan suatu proses pengadaan data primer untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang penting dalam penelitian, karena pada umumnya data dikumpulkan dan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Menurut Arikunto dalam Ismawati (2013: 69), menyebutkan bahwa macam-macam pengumpulan data meliputi penggunaan tes, angket, wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi yang sistematis dilakukan pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan. Pada penelitian ini, observasi dilakukan saat sebelum dan sesudah pembelajaran APE diterapkan.

Sugiyono dalam Ismawati (2013: 70) menjelaskan bahwa dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah pengumpulan data dari seluruh responden atau sumber data lain yang terkumpul.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan dengan Uji *Wilcoxon* melalui Program IBM SPSS Statistic 21. *Wilcoxon signed rank test* merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan berbeda (Pramana, 2012).

Uji *Wilcoxon* termasuk dalam pengujian non parametrik. Pengujian ini dilakukan untuk membandingkan antara dua kelompok data yang saling berhubungan. Uji ini memiliki kekuatan tes yang lebih dibandingkan dengan uji tanda. Asumsi-asumsi untuk uji *Wilcoxon*. Data yang digunakan setidaknya berskala ordinal.

Untuk melakukan uji *Wilcoxon* dengan melakukan langkah-langkah prosedur (Siregar, 2013) sebagai berikut:

a. Hipotesis

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara kelas eksperimen (memakai APE) dengan kelas kontrol (tidak menggunakan APE).

$H_1$ : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen (menggunakan APE) dengan kelas kontrol (tidak menggunakan APE).

b. Taraf Signifikansi ( $\alpha$ ) = 1% dan 5%

Dalam Uji Hipotesis menggunakan SPSS didapatkan output "Test Statistics", dasar pengambilan keputusan yang digunakan uji signifikansi menurut Sutrisno Hadi (2000:45) berpedoman pada KUHP (Kaidah Uji Hipotesis Penelitian) Konvensional dengan ketentuan sebagai berikut seperti yang tertera pada tabel 1.4 di bawah ini :

Tabel 4. Kaidah Uji Hipotesis Penelitian (KUHP) Konvensional

No.	p/sig.	Signifikansi
1	Sig/p < 0,01	Sangat signifikan
2	Sig/p < 0,05	Signifikan
3	Sig/p >= 0,05	Tidak signifikan

Sumber : Sutrisno Hadi (2000:45)

c. Rumus uji wilcoxon

$$Z = \frac{T - \left[ \frac{1}{4N(N+1)} \right]}{\sqrt{\frac{1}{24N(N+1)(2N+1)}}$$

Keterangan: N = jumlah data; T = jumlah rangking dari nilai selisih yang negatif/positif

d. Kriteria Pengujian

$H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak apabila nilai probabilitas > 0,01.

$H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima apabila nilai probabilitas < 0,01.

Prosedur Pelaksanaan Penelitian

1). Tahap Persiapan

a. Menemukan masalah untuk diteliti

b. Menyusun proposal

c. Menentukan lokasi penelitian

Dalam penelitian ini, mengambil lokasi di RA Nurul Huda Plinggisan kraton pasuruan

d. Mengurus surat ijin penelitian

## ***Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan***

Surat ijin penelitian diperoleh dan ditandatangani oleh Ketua STITNU Al Hikmah Mojokerto dan selanjutnya diserahkan ke RA Nurul Huda Plinggisan kraton pasuruan.

- 2). Tahap pelaksanaan penelitian
  - a. Membuat jadwal penelitian
  - b. Pengumpulan data tentang perkembangan kognitif anak melalui *pre-test*.
  - c. Melakukan *treatment* dengan menerapkan APE yang diberikan sebanyak 4 kali pertemuan selama 2 minggu. Dengan 3 kelompok 8 anak dan 2 kelompok 6 anak. *Treatment* 4 kali pertemuan dengan kegiatan sebagai berikut:
    - 1). Permainan mengelompokkan benda berdasarkan warna dengan APE
    - 2). Permainan menghubungkan kendaraan menggunakan mobil yang terbuat dari bungkus sabun
    - 3) Permainan menyebut lambang bilangan menggunakan bunga yang terbuat dari tutup botol
    - 4) Permainan membuat pola ABCD-ABCD menggunakan bunga yang terbuat dari gelas bekas minuman.
  - d. Melakukan *post-test* setelah diberikan *treatment* untuk mengetahui adanya perubahan.
  - e. Membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui pengaruh dari penerapan APE.
  - f. Tahap menyimpulkan hasil penelitian dengan menyusun laporan.
- 3). Tahap penyusunan laporan akhir Penelitian.

### **HASIL PENELITIAN**

Pada peneitian ini peneliti menggunakan uji validitas eksternal dimana instrumen diuji dengan cara membandingkan antara kriteria yang ada pada instrument dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan. (Sugiyono, 2003: 183).

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan analisis *corrected item-total correlation*, yang dianalisa dengan program SPSS dengan batas kriteria uji 0,250 Item pertanyaan dikatakan valid jika nilai *corrected item-total correlation*nya bernilai positif dan minimal sama dengan atau di atas 0,250.

Program digunakan dalam penelitian ini adalah program *IBM SPSS Statistics 21* untuk melakukan penghitungan, termasuk melakukan uji

kevalidan terhadap item datakegiatan. Dari hasil uji kevalidan penelitian yaitu sebanyak 6 item kegiatan, kemudian diteruskan menjadi data penelitian.

Dalam uji ini peneliti ingin mengetahui pengaruh penerapan APE terhadap perkembangan kognitif maka untuk kebutuhan data, peneliti melakukan penilain sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) dilakukan perlakuan (*treatment*) yaitu penerapan pembelajaran kelompok dengan menggunakan uji *wilcoxon signed rank*.

a. Output Ranks

Hasil output ranks merupakan bagian dari uji Wilcoxon yang menjelaskan data *pre-test* dan *post-test* tersaji dalam tabel 4.16 berikut ini:

**Tabel 5 Output Ranks**

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
SKORPosttest - SKORPretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	20 <sup>b</sup>	17,00	340,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	20		

a. SKORPosttest < SKORPretest

b. SKORPosttest > SKORPretest

c. SKORPosttest = SKORPretest

Adapun penjelasan dari tabel 5 di atas berupa *output ranks* sebagai berikut:

1. *Negative Ranks* atau selisih (negative) antara penerapan pembelajaran Kelompok untuk *pre-test* dan *post-test* adalah 0 untuk nilai N, Mean Rank = 0 dan Sum of Ranks = 0 menunjukkan tidak ada penurunan (pengurangan) dari nilai *pre-test* ke nilai *post-test*
2. *Positive Ranks* atau selisih (positif) antara *pre-test* dan *post-test*, menunjukkan angka 20 positif (N) yang artinya ke 20 siswa mengalami peningkatan skor (nilai) dari nilai *pre-test* ke nilai *post-test*, Mean Rank atau rata-rata peningkatan sebesar 17,00, sedangkan Sum of Ranks atau jumlah rangking positif sebesar 340,00. Sedangkan Ties adalah nilai kesamaan *pre-test* dan *post-test*, disini menunjukkan nilai 0, yang artinya tidak ada siswa nilai yang sama antara *pre-test* dan *post-test*.

Dengan hipotesis uji Wilcoxon sebagai berikut :

## ***Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan***

1. Jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) lebih kecil dari  $< 0.01$  maka  $H_a$  diterima
2. Sebaliknya jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) lebih besar dari  $> 0,01$  maka  $H_a$  ditolak.

Berikut disajikan tabel 4.18 hasil dari uji *wilcoxon signed rank* :

**Tabel 6 Test Statistics**

	SKORPosttes t- SKORPretest
Z	-,684 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Sumber: Output SPSS

Berdasarkan tabel 6 *output Test Statistics* di atas, dengan nilai  $Z = -,684$  dan nilai Asymp. Sig (2-tailed) adalah 0, Karena nilai Asymp. Sig (2-tailed) lebih kecil dari 0.01 maka  $H_a$  diterima, yang artinya ada pengaruh yang sangat signifikan sehingga maka dapat disimpulkan ada Pengaruh sangat signifikan penerapan APE terhadap perkembangan kognitif kelompok B di RA Nurul Huda plinggisan kraton pasuruan.

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran menggunakan APE dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak kelompok B di RA Nurul Huda plinggisan kraton pasuruan. Oleh sebab itu perlakuan berupa pembelajaran menggunakan APE diberikan pada kelompok B di RA Nurul Huda plinggisan kraton pasuruan yang berjumlah 20 anak. Pembelajaran APE diberikan dalam empat kali pertemuan kurang lebih selama 2 minggu. Sebelum perlakuan diberikan peneliti dan dibantu dengan guru melakukan pengukuran awal (*pre-test*)

yang bertujuan agar peneliti mengetahui kemampuan awal anak. Setelah perlakuan diberikan peneliti melakukan pengukuran kembali (*post-test*) dengan menggunakan instrumen penelitian yang sama dengan instrumen pada pengukuran awal (*pre-test*) yaitu lembar observasi perkembangan kognitif anak.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan dengan Uji *Wilcoxon* melalui Program IBM SPSS Statistic 21. *Wilcoxon signed rank test* merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda. Berdasarkan output test statistics dengan nilai  $Z = -.684$  dan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* adalah 0, Karena nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih kecil dari 0.01 maka  $H_0$  diterima, artinya ada pengaruh sangat signifikan penerapan APE terhadap perkembangan kognitif kelompok B di RA Nurul Huda plinggisan kraton pasuruan.

Peningkatan kemampuan berhitung ini ditunjukkan oleh berkembangnya kemampuan yang dicapai dan sesuai dengan ruang lingkup perkembangan kognitif anak pada **Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini**. Peningkatan perkembangan kognitif anak ditunjukkan dengan kenaikan skor perkembangan kognitif anak setelah mengikuti pembelajaran menggunakan APE.

Pada saat perlakuan pembelajaran menggunakan APE diberikan, anak diarahkan untuk dapat bekerja dalam kelompok kecil yang kemudian dari bekerja kelompok. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rusman (2012: 214) yakni gagasan utama dari pembelajaran menggunakan APE adalah pembelajaran dalam berhitung maupun mengenal angka pada anak usia dini sebaiknya dengan tahapan yang tepat dan melalui benda-benda yang nyata atau konkrit. Dalam penerapannya, anak-anak berada pada suatu kelompok untuk menyelesaikan. Dalam penelitian ini kerja kelompok diarahkan pada permainan-permainan kelompok. Hal ini sesuai dengan pernyataan Huda (2011: 257) bahwa pembelajaran menggunakan APE pada anak-anak RA diberikan dengan memberikan tugas-tugas kelompok. Jenis tugas menggunakan APE adalah tugas-tugas yang secara eksternal diatur oleh guru dan melibatkan pembagian peran yang sudah terstruktur dalam bentuk permainan. Permainan-permainan tersebut diberikan dengan memanfaatkan APE. Pemanfaatan APE ini bertujuan anak dapat mengeksplorasi lebih dalam perkembangan kognitif. Hal ini dikarenakan tahap perkembangan anak pada usia TK (4-6 tahun) anak termasuk di dalam tahap praoperasional dimana anak belum mampu berpikir abstrak

## ***Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan***

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 APE. Pujiwati (Sudono, 2000:18), penggunaan APE dapat memberikan informasi atau contoh konkrit bagi anak akan mendapat informasi dan pengalaman langsung saat mengeksplorasi APE ini, karena merupakan benda nyata berada di sekitar lingkungan.

### **KESIMPULAN**

Penerapan pembelajaran APE ini memberikan hasil yang sangat signifikan terhadap kemampuan berhitung pada anak. Hasil tersebut dapat diketahui dengan adanya peningkatan skor perkembangan kognitif pada anak kelompok B antara sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran menggunakan APE. Sehingga hipotesis penelitian yang berbunyi "pengaruh APE terhadap perkembangan kognitif di RA Nurul Huda plinggisan kraton pasuruan" telah terbukti.

Bertambahnya kemampuan berhitung anak ditunjukkan oleh perubahan aspek kognitif secara positif dan beragam setelah mengikuti pembelajaran menggunakan APE. Anak yang mengikuti pembelajaran menggunakan APE tampak mulai menerapkan dan memahami materi yang telah disampaikan.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Tedjasaputra, mayke S.2010. *Bermain, mainan dan permainan*. Jakarta: PT.Gramedia widiasarana Indonesia.Jakarta.
- Winataputra, Udin.S. 2012. *Teori belajar dan pembelajaran*. Tangerang selatan: Universitas terbuka.
- Yudha M.Saputra & Rudyanto. 2005. *Pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan ketrampilan anak TK*. Jakarta: Depdiknas.
- Anita yus.2005. *Penilaian perkembangan belajar anak TK*. Jakarta: Depdiknas
- Eliyawati, cucu .2005. *Pemilahan dan pengembangan sumber belajar anak usia dini* Jakarta: Depdiknas
- Hadi, sutrisno .2000. *Metodologi research*. Yogyakarta: Kanisius
- Ismawati, putri.2013. *Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD bermedia realita terhadap pemahaman konsep geometri pada anak kelompok B Bojonegoro*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

- Mansyur.2007. *Pendidikan anak usia dini dalam islam*. Yogyakarta: Pustaka belajar
- Masitoh, dkk.2007. *Strategi pembelajaran TK*. Jakarta: Universitas terbuka
- Marisson. 2012. *Metode penelitian survey*. Jakarta: Kencana
- Peraturan menteri pendidikan nasional no.58 tahun 2009 tentang *Standar pendidikan anak usia dini*.
- Rohman, His.2002. *PKonsep dasar pendidikan anak usia dini*. Yogyakarta: Galah press
- Suyadi. 2009. *Permainan edukatif yang mencerdaskan*. Yogyakarta: Power book (IHDINA)
- Iregal, sofyan.2013. *Metodologi kuantitatif*. L C Jakarta: Kencana