

**PENGARUH PENGGUNAAN "UTALOMA" DALAM MENSTIMULASI  
KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK KELOMPOK B  
DI RA MAMBA'UL HISAN WIYUNG SURABAYA**

**Dian Anggraini**

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, E-mail: [diananggraini@mhs.unesa.ac.id](mailto:diananggraini@mhs.unesa.ac.id)

**Dr. Hj. Rachma Hasibuan, M.Kes**

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, E-mail: [rachmahasibuan@unesa.ac.id](mailto:rachmahasibuan@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu *Quasi Experimental Design* jenis *Nonequivalent Control Design*. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi berpartisipatif dan dokumentasi. Sampel dalam penelitian adalah anak kelompok B RA Mamba'ul Hisan Wiyung Surabaya yang berjumlah 36 anak. Sebagai kelompok eksperimen yaitu 18 anak, dan kelompok control 18 anak. Data yang terkumpul dianalisis dengan *Mann Whitney U-test*. Hasil analisis data menggunakan perhitungan *Mann Whitney U-test*. Dengan taraf signifikansi 0,05 dari banyaknya sampel  $n_1 = 18$  dan  $n_2 = 18$  diperoleh harga  $U_{tabel} = 88$ . Hasil  $U_{hitung} = 31,500$  lebih besar dari  $U_{tabel} = 88$  ( $31,500 < 88$ ), dengan demikian  $H_a$  diterima. Berdasarkan analisis data tersebut dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh penggunaan "Utaloma" terhadap kecerdasan logika matematika pada anak kelompok B di RA Mamba'ul Hisan Wiyung Surabaya.

**Kata Kunci:** Utaloma, kecerdasan logika matematika.

**Abstract**

*This study used a quantitative approach with Quasi-Experimental Design of Non-equivalent Control Design type. Data were collected using participant observation techniques and documentation. The samples in the study were students of B group at RA Mamba'ul Hisan Wiyung Surabaya of 36 children. The experimental group consisted of 18 children while the control group consisted of 18 children. The data collected were analyzed using the Mann Whitney U-test. The results of the data were obtained using the Mann Whitney U-test calculation. With a significance level of 0.05 from the number of samples  $n_1 = 18$  and  $n_2 = 18$ , it is obtained that the price of  $U_{tabel} = 88$ . Results of  $U_{hitung} = 31,500$  greater than  $U_{tabel} = 88$  ( $31,500 < 88$ ), thus  $H_a$  is accepted. Based on the analysis of the data, it can be concluded that there is an influence of the use of "Utaloma" on mathematical logic intelligence in B group of students at RA Mamba'ul Hisan Wiyung Surabaya*

**Keywords:** *Utaloma, Mathematical Logic Intelligence*

**PENDAHULUAN**

Anak usia dini adalah masa yang tepat untuk distimulasi dengan diberikan pendidikan. Pada usia ini anak sangat mudah menerima informasi baru. Oleh karena itu, sangat perlu diusia ini anak distimulasi atau diberikan rangsangan untuk mengembangkan potensi yang telah dimiliki anak. Berdasarkan Direktorat Pendidikan Madrasah (2010) disebutkan bahwa anak yang baru lahir dengan kelengkapan otak milyaran neuron yang siap untuk dikembangkan mencapai triliunan dalam tingkat tertinggi manusia. Dari kajian tersebut nampak begitu besar potensi yang dimiliki oleh anak usia dini dan tentunya siap untuk dikembangkan, distimulasi dan dioptimalkan..

Berdasarkan UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 berbunyi : Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar anak secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan serta keterampilan untuk dirinya dan masyarakat. Pendidikan juga diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai dan kebudayaan yang ada dalam masyarakat. Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hayat, setiap insan pasti membutuhkan pendidikan. Pada dasarnya pendidikan bertujuan untuk membentuk pribadi yang berkualitas baik secara jasmani maupun rohani.

Dalam teori kecerdasan majemuk dijelaskan bahwa setiap anak memiliki 8 kecerdasan dalam dirinya, akan tetapi ada kecerdasan yang lebih menonjol. Semua kecerdasan tersebut dapat berkembang dengan optimal jika distimulasi, didukung dan diberi penguatan oleh sekitarnya. Sehingga pada hakikatnya semua anak cerdas tergantung pada pemberian rangsangan atau stimulasi yang diberikan. Salah satu kecerdasan yang berpengaruh ialah kecerdasan logika matematika. Logika matematika menjadi indikator terkuat dalam menilai kemampuan anak sehingga dikatakan cerdas atau tidak cerdas. Matematika adalah sebuah pola bimbingan bagi anak dalam menanamkan konsep perhitungan dan perkiraan yang bersumber dari kemampuan berfikir konkret. Logika matematika dalam anak usia dini sangat penting karena pondasi awal atau dasar anak dalam mengenal hitung-menghitung dan dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dilingkungannya. Pengoptimalan kecerdasan ini tentu saja tergantung pada lingkungan tempat anak tinggal baik itu lingkungan keluarga, masyarakat dan lembaga PAUD itu sendiri. Sesuai tujuan awal lembaga PAUD adalah untuk menstimulasi dan mengoptimalkan kecerdasan anak termasuk kecerdasan logika matematika.

Menurut Musfiroh (2012) Kecerdasan logika matematika berhubungan dengan; (a) membilang (menyebutkan lambang bilangan dari angka terkecil ke angka terbesar misalnya dari 1-20); (b) mengenal penjumlahan dan pengurangan (konsep matematika sederhana); (c) mengenal konsep lebih kecil, lebih besar, lebih sedikit, lebih banyak (konsep logika matematika).

Dari pendapat tersebut dapat dipahami bahwa kecerdasan logika matematika berkaitan dengan perkembangan kognitif. Burns (dalam Mutiah, 2010) menyebutkan ada tiga tahapan penugasan matematika untuk anak usia dini yang meliputi; (1) tingkat pemahaman konsep; (2) tingkat menghubungkan konsep konkret dengan lambang bilangan; (3) tahap lambang bilangan. Dan menurut Permendikbud Nomor 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini berdasarkan Tingkat Pencapaian Perkembangan anak usia 5-6 tahun dalam lingkup perkembangan kognitif berpikir simbolik yaitu mampu menyebutkan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung.

Renew (dalam Susanto: 2011) mengungkapkan, metode yang perlu diterapkan untuk mengembangkan kemampuan berhitung permulaan pada anak dilakukan dengan permainan-permainan yang menyenangkan, suasana belajar yang menggembirakan agar anak tertarik. Diantaranya untuk mengajarkan anak dalam menyebutkan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Montessori (dalam Feez, 2010) menyebutkan bahwa :

*“In the Montessori tradition these periods, signal the opening of windows of developmental opportunity. During these transient periods of heightened interest children tend to focus their attention on particular object and activities, while ignoring other aspects of the environment. Each special interest is so intense that ‘it leads its possessor to perform a certain series of action with an outpouring of energy incredible to us”*

yang memiliki arti “Menurut Montessori periode ini, menandakan pembukaan peluang perkembangan. Selama periode ini minat anak akan tinggi, anak-anak cenderung memusatkan perhatian mereka pada objek dan kegiatan tertentu, sementara mengabaikan aspek-aspek lingkungan lainnya. Dari minat atau rasa keingintahuan yang tinggi itu mengarahkan anak untuk melakukan serangkaian tindakan tertentu dengan mengeluarkan energi yang luar biasa”

Pernyataan tersebut dapat bermakna bahwa anak harus diberikan kesempatan dan kebebasan dalam bergerak serta mengamati benda-benda yang ada di sekitar melalui kehidupannya sehari-hari salah satunya dengan bermain. Menurut Hasibuan, Rachma (2010) menyatakan Bermain merupakan cara yang paling baik bagi anak untuk mengembangkan kemampuannya. Melalui bermain anak memperoleh dan memproses informasi belajar hal baru dan melatih melalui keterampilan yang ada. Bermain di sesuaikan dengan tingkat perkembangan anak, dimulai dari bermain sambil belajar (unsur bermain lebih besar) ke belajar sambil bermain (unsur belajar lebih besar). Permainan untuk anak usia dini ini adalah permainan yang dapat merangsang kreativitas dan menyenangkan bagi anak.

Dengan permainan memberikan kesempatan pra latihan untuk mengenal aturan-aturan (sebelum nantinya ke masyarakat), mematuhi norma dan larangan, termasuk juga berlaku jujur, setia, dan sebagainya. Dalam permainan anak akan menggunakan semua fungsi kejiwaan/psikologis dengan suasana yang bervariasi. Sehingga metode bermain merupakan salah satu hal yang penting dalam mencapai tujuan pembelajaran anak usia dini. Karena esensi dari bermain adalah meliputi perasaan senang, aktif, tidak terpaksa, dan bebas sesuai keinginannya. Pembelajaran hendaknya dirancang menarik sehingga menarik minat anak untuk mengikutinya. Pembelajaran yang dirancang mengandung unsur edukatif. Bermain sambil belajar, yang dengan tidak sengaja anak dapat belajar dan mengembangkan potensi kecerdasan majemuk termasuk kecerdasan logika matematika anak.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matematika yakni kemampuan dalam mengenal lambang bilangan, menggunakan angka-angka, dan memecahkan masalah. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di

tiga TK dan RA di daerah Surabaya khususnya daerah Wiyung dan Lakarsantri diantaranya TK IT Utsman Bin Affan, TK PKK Lidah Kulon II dan RA Mamba'ul Hisan. Observasi secara formal dilakukan pada tanggal 14 Februari 2019. Dalam pengamatan ini peneliti menemukan permasalahan yakni motivasi belajar logika matematika yang kurang, terbukti saat guru mengajar yang berhubungan dengan angka sebagian anak tidak memperhatikan pembelajaran justru berbicara dengan temannya. Bahkan tidak sedikit anak yang tidak mau belajar berhitung, membilang dan menulis. Dengan kata lain kecerdasan tersebut kurang diminati anak dikarenakan sulit dan dianggap membingungkan untuk anak.

Dalam Musfiroh (2012:60) menjelaskan kecerdasan logika matematika berkaitan dengan kemampuan mengolah angka dan kemahiran menggunakan logika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa membilang dan berhitung termasuk kemampuan logika matematika. Angka merupakan hal ditakuti oleh anak terbukti bahwa kemampuan dalam mengenal lambang bilangan pada anak usia dini belum berkembang secara optimal. Sehingga menyebabkan anak kurang menyukai pembelajaran yang berhubungan dengan angka terutama dalam hal mengenal konsep dan lambang bilangan yang termasuk dalam kecerdasan logika matematika. Hal ini terlihat ketika pendidik meminta anak untuk menyebutkan angka 1-10. Anak mampu menyebutkan tetapi tidak mampu menunjuk mana angka tersebut. Di 4 TK dan RA yang peneliti amati dari jumlah anak kelompok B dari sekitar 150 anak yang peneliti amati ada 80% (120 anak) belum mampu menyebutkan angka dan 20% (30 anak) mampu meskipun butuh waktu untuk berfikir sejenak.

Namun, ketika satu persatu anak diminta untuk menyebutkan angka secara bergiliran ternyata masih banyak anak yang terlihat bingung serta ragu-ragu dalam menyebutkan bilangan. Tidak hanya itu saja, ketika guru meminta anak untuk menunjuk angka 1-10 secara bergiliran dipapan tulis terlihat masih banyak anak yang salah dalam menunjukkannya. Beberapa anak masih kesulitan seperti terbalik saat menulis angka seperti angka 3, 5, 6, 7 dan 9. Terlihat ketika anak menulis lambang bilangan 1-10 pada buku masing-masing.

Hal tersebut bertolak belakang dengan Permendikbud RI No. 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, tingkat pencapaian perkembangan anak usia 5-6 tahun salah satunya adalah anak mampu menyebutkan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung yang berkaitan pula dengan kecerdasan logika matematika anak. Sehingga kecerdasan logika matematika anak perlu ditingkatkan. Hal ini juga disebabkan kurang bervariasi penggunaan media

pembelajaran yang digunakan karena cenderung masih menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak), buku tulis, papan tulis, dan sangat jarang menggunakan APE (Alat Permainan Edukatif). Hal Alat permainan edukatif di RA Mamba'ul Hisan terlihat minim, terutama permainan untuk menstimulasi kecerdasan logika matematika anak. Guru hanya menggunakan media yang tersedia didalam kelas seperti media papan tulis, buku tulis, dan balok sederhana dalam menstimulasi kecerdasan logika matematika anak.

Pembelajaran yang sederhana menggunakan media yang konkret dan sesuai dengan usia anak serta menstimulasi anak dalam belajar matematika, sehingga dapat menciptakan suasana yang menyenangkan bagi anak. Untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, maka perlu dirancang sebuah media pembelajaran yang dapat menstimulasi kecerdasan logika matematika anak usia dini. Menurut Arsyad (2011) Media pembelajaran, yakni alat-alat permainan yang dirancang dan dibuat untuk menjadi sumber belajar anak agar mendapatkan pengalaman belajar. Media pembelajaran bagi anak usia dini yakni sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana bermain atau alat permainan yang mengandung nilai pendidikan dan dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak (Arsyad: 2011). Media yang diberikan bisa berupa alat permainan edukatif yang mampu mengembangkan kecerdasan logika matematika anak.

Permainan yang akan digunakan yaitu permainan "Utaloma" (Ular Tangga Logika Matematika). "Utaloma" adalah permainan Ular tangga logika matematika terutama meliputi acak angka, penjumlahan dan menghitung langkah. Permainan ini biasanya dimainkan oleh dua anak atau lebih. Bila diamati, anak yang bermain ular tangga terlihat ekspresi gembira dan tegang pada masing-masing anak. Ekspresi gembira akan terluapkan jika mencapai kotak bergambar kaki tangga, sehingga mendapat hadiah naik menuju kotak puncak tangga. Rasa tegang karena kekhawatiran mencapai kepala ular sehingga harus turun menuju kotak ujung ekor ular.

Dari paparan masalah diatas mendorong peneliti untuk mencari solusi agar pembelajaran berhitung dapat menyenangkan, bermakna dan berkesan sehingga anak dapat memahami konsep lambang bilangan dan berhitung dengan baik. Peneliti mempunyai solusi dengan pemanfaatan APE untuk menstimulasi kecerdasan logika matematika anak. Salah satu alat permainan edukatif yang dapat dicoba untuk diterapkan sebagai alternatif variasi dalam alat permainan edukatif di dikelas adalah alat permainan edukatif "Utaloma" (Ular Tangga Logika Matematika). Permainan ini sudah banyak beredar

dipasaran dan nampaknya tidak ada kendala dalam penggunaannya.

Permainan ini terdiri dari banner yang berukuran 2m x 2m dan dadu. Cara memainkannya sama seperti ular tangga pada umumnya yakni anak melempar dadu, menghitung jumlah mata dadu, melangkah sesuai jumlah mata dadu dan menjawab kuis yang ada pada kotak yang diinjak anak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Nurul Khotimah Mahasiswa Program Studi PG-PAUD Universitas Lampung (2017) yang meneliti pengaruh bermain ular tangga terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun. Sementara dalam penelitian ini menggunakan APE "Utaloma" dalam menstimulasi kecerdasan logika matematika anak kelompok B di RA Mamba'ul Hisan, Wiyung-Surabaya.

### METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini memakai *Quasi experimental design* dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. *Quasi experimental design* memiliki desain yang lebih terpercaya dari *pre-experimental design* karena desain ini memiliki kelompok kontrol meskipun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pada desain penelitian ini, terdapat 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Lokasi yang dipilih untuk melaksanakan penelitian ini adalah RA Mamba'ul Hisan, yang beralamat di Jl. Babatan V / 15 Telp. (031) 7535799 Wiyung-Surabaya.

Populasi dalam penelitian ini yaitu anak kelompok B1, B2 dan B3 di RA Mamba'ul Hisan, wiyung-Surabaya yang berjumlah 54 anak. Pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas B1 sebagai kelas eksperimen dan kelas B2 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Jenis observasi berperanserta (*non participant observation*) dimana peneliti tidak terlibat secara langsung akan tetapi turut membantu proses berjalannya penelitian. Untuk mendukung data yang didapatkan maka peneliti juga menyertakan data dokumentasi kegiatan selama *pre-test*, *treatment*, dan *post-test*. Selain itu peneliti juga menggunakan metode dokumentasi untuk mendapatkan data anak, guru serta profil sekolah.

Berdasarkan jenis data yang dianalisis, analisis dalam penelitian ini menggunakan *Uji Mann Whitney U-Test*. Peneliti menggunakan uji U karena bentuk hipotesis yang ditetapkan oleh peneliti menggunakan komparatif dua sampel independen dengan bentuk ordinal. *Uji Mann Whitney U-Test* digunakan untuk data yang berdistribusi

tidak normal. Untuk mengetahui data *pre-test* maupun *post-test* tersebut normal atau tidak perlu dilakukan uji normalitas menggunakan SPSS 21. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.5 maka data berdistribusi normal tetapi jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,5 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan APE "Utaloma" dalam menstimulasi kecerdasan logika matematika anak kelompok B di RA Mamba'ul Hisan, Wiyung- Surabaya. Dalam penelitian ini, berlangsung selama 7 kali pertemuan dengan 2 kali *pre-test*, 3 kali *treatment*, dan 2 kali *post-test* dengan menggunakan instrumen yang sama ketika *pre-test* di RA Mamba'ul Hisan, Wiyung-Surabaya.

Penelitian tahap pertama dilakukan *pre-test* selama 2 kali pertemuan. Untuk hari pertama *pre-test* dilakukan oleh kelas eksperimen dan hari kedua dilakukan oleh kelas kontrol dengan 4 kegiatan yaitu; : (1) menyebutkan angka yang ditunjuk guru secara acak menggunakan kartu angka , (2) memasang angka pada papan koper ajaib, (3) menghitung hasil dari angka yang ditempelkan di papan koper ajaib, (4) menjawab soal cerita yang dibacakan menggunakan kartu cerita. Kegiatan *pre-test* dilakukan pada tanggal 01-01 April 2019.

Tahap selanjutnya adalah pemberian *treatment* untuk kelas eksperimen dengan APE "Utaloma". *Treatment* dilakukan sebanyak 3 kali selama bertahap. Untuk kelas kontrol diberikan pembelajaran sesuai RPPH lembaga yang mengasah logika matematika anak dengan media papan tulis.

Kemudian peneliti melakukan *post-test* pada kedua kelas dengan kegiatan yang sama dengan *pre-test*. *Post-test* dilakukan pada tanggal 08-08 April 2019. Dari hasil data yang diperoleh ketika sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) dan sesudah diberikan perlakuan (*post-test*) maka didapatkan hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan lebih tinggi sehingga dapat dinyatakan bahwa APE"Utaloma" dapat mempengaruhi kemampuan logika matematika anak. Hal tersebut membenarkan pendapat (Musfiqon,2012:28) media pembelajaran merupakan alat bantu yang berfungsi menjelaskan sebagian dari keseluruhan yang dijelaskan secara verbal

Tabel 1 Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pre-test</i> eksperimen	.177	.18	.141
<i>Post-test</i> eksperimen	.184	36	.003
<i>Pre-test</i> kontrol	.199	.18	.058
<i>Post-test</i> kontrol	.192	.18	.078

Sumber : data diolah

Hasil uji normalitas dapat disimpulkan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data yang tidak normal. Dari data tersebut sehingga diperoleh data berbentuk statistic non parametric. Maka menganalisis data menggunakan *Uji Mann Whitney U-Test*. Uji normalitas merupakan salah satu uji hipotesis (Sumanto :2014;145). Uji normalitas dimaksudkan untuk memastikan data dari sampel berdistribusi normal atau tidak (Sumanto :2014;146).

Tabel 2 Ranks Post-Test kelas Ekperimen dan Kontrol

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_ Test	Eksperimen	18	25.75	463.50
	Kontrol	18	11.25	202.50
	Total	36		

Sumber: data diolah

Tabel 3 Test Statistics<sup>a</sup> Post-Test kelas Ekperimen dan Kontrol

	Post_Test
Mann-Whitney U	31.500
Wilcoxon W	202.500
Z	-4.198
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

Sumber : data diolah

Setelah melakukan uji normalitas, kemudian dilakukan uji hipotesis atau uji beda *Mann Whitney U-Test*. Pada tabel menunjukkan *mean rank* dan *sum ranks* lebih tinggikelas eksperimen dari pada kelas control. Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa kelas eksperimen dapat diketahui nilai gisnifikasi  $0.000 < 0,05$  yakni *asyp.sig (2-tailed)* sehingga  $H_0$  ditolah dan  $H_a$  diterima.

Kecerdasan logika matematika anak terutama dalam hal menyebutkan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung menggunakan APE" Utaloma" menarik minat anak untuk bermain sambil belajar. Sehingga ketika *post-test* anak lebih antusias karena sudah mulai paham dengan lambang bilangan dan menghitung. Kegiatan menggunakan APE"Utaloma ini sangat menatik minat anak karena belum pernah dilakukan di RA Mamba'ul Hisan, Wiyung-Surabaya. Hasil penelitian tersebut juga mendukung pendapat Hamalik (dalam Arsyad, 2014:15) pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap anak.

Penelitian ini dikatakan berhasil dikarenakan APE "Utaloma" pada kelompok B RA Mamba'ul Hisan, Wiyung-Surabaya dapat berpengaruh dalam menstimulasi kecerdasan logika matematika anak

terutama dalam hal menyebutkan lambang bilangan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung. Hasil penelitian tersebut juga mendukung pendapat (Susanto, 2011:100) tahap-tahap kemampuan kognitif bermain hitung matematika anak usia dini dengan mengacu pada hasil penelitian Piaget mengenai intelektual yang menyatakan bahwa anak usia 2-7 tahun berada pada tahap operasional berupa tahapan konsep, tahap transisi dan tahap lambang.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan dengan adanya hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan APE" Utaloma" berpengaruh dalam menstimulasi kecerdasan logika matematika anak kelompok B RA Mamba'ul Hisan, Wiyung-Surabaya terutama dalam hal menyebutkan lambang bilangan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung.

Dari Hasil analisis data menggunakan perhitungan *Mann Whitney U-test*. Dengan taraf signifikansi 0,05 dari banyaknya sampel  $n_1 = 18$  dan  $n_2 = 18$  diperoleh harga  $U_{tabel} = 88$ . Hasil  $U_{hitung} = 31,500$  lebih besar dari  $U_{tabel} = 88$  ( $31,500 < 88$ ), dengan demikian  $H_a$  diterima. Kesimpulannya APE" Utaloma" berpengaruh dalam menstimulasi kecerdasan logika matematika anak kelompok B RA Mamba'ul Hisan, Wiyung-Surabaya terutama dalam hal menyebutkan lambang bilangan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung dalam hal bentuk, tujuan serta penggunaannya.

### Saran

Berdasarkan simpulan diatas, beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

#### 1. Bagi guru

Guru dapat menggunakan APE "Utaloma" untuk menstimulasi kecerdasan logika matematika anak kelompok B misalnya dalam hal menyebutkan lambang bilangan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung sesuai kebutuhan anak.

#### 2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan menjadi referensi kajian pustaka dalam menggunakan APE "Utaloma" dan mengembangkan kemampuan kognitif lebih baik. Hasil penelitian tidak bisa digeneralisasi, karena perbedaan situasi dan kondisi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arsyad, Azhar.2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta:

PT. Raja Grafindo Persada

Direktorat Pendidikan Madrasah. 2010.  
*Kurikulum Raudlatul Athfal; Pedoman Model Pembelajaran*. Direktorat Jendral Pendidikan Islam:Kementrian Agama RI.

Feez, Susan.2010. *Montessori and Early Childhood*. London: Sage Publications.

Hasibuan, Rachma & Agustin N, Mallewi. 2016.  
*Pengaruh Bermain Outdoor Dan Kegiatan Finger Painting Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini*. Surabaya :  
*Jurnal Pendidikan*.

Musfiqon. 2012. *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya

Musfiroh, Tadkiroatun.2012.*Bermain sambil belajar dan mengasah kecerdasan* .Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional.

Mutiah, Diana.2010.2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.

Sumanto. 2014. *Teori Dan Aplikasi Metode Penelitian*. Yogyakarta: CAPS (Center Of Academic Publishing Service).

Susanto, Ahmad.2011.*Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana.

