

***Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Kemampuan  
Kognitif Dalam Mengurutkan Pola Warna Pada Anak Usia  
5-6 Tahun Di Tk Santa Lusia Medan T.A. 2015/ 2016***

\* Lasni Ropanat Simbolon dan Kamtini

\*Mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru PAUD FIP

\*\*Dosen Jurusan Pendidikan Guru PAUD FIP

E-mail : [lasniropanatsimbolon@gmail.com](mailto:lasniropanatsimbolon@gmail.com)

**Abstrak.** Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan anak dalam kemampuan mengurutkan pola warna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media manipulatif terhadap kemampuan mengurutkan pola warna pada anak usia 5-6 tahun di TK Santa Lusia Medan Tahun Ajaran 2015/2016. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yaitu *Posttest-Only Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelompok B yang ada di TK Santa Lusia yang berjumlah 96 Orang Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan random sampling, yaitu memilih sampel dengan cara acak dengan membuat undian. Cara undian yang dimaksud adalah dengan mengocok 3 gulungan kertas yang berisi nama kelas TK B Santa Lusia (Grahambell, Montesori dan). Pengambilan pertama terambil satu kelas secara acak yaitu kelas Montesori sebagai kelas eksperimen. Pengambilan kedua terambil satu kelas secara acak yaitu kelas Grahambell sebagai kelas kontrol.. Untuk kelas eksperimen 30 orang anak dengan pembelajaran menggunakan media manipulatif, dan kelas kontrol 30 orang anak hanya menggunakan LKA dengan kegiatan mewarnai.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diketahui bahwa anak kelas eksperimen memiliki nilai terendah 31, nilai tertinggi 47 dan nilai rata-rata 39,76 yang lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol yang memiliki terendah 20, nilai tertinggi 36 dan nilai rata-rata 30,33. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengurutkan pola warna pada anak kelas eksperimen lebih baik dibanding anak kelas kontrol. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 7,99$ ; nilai ini dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  ( $dk = (n_1 + n_2) - 2 = 58$ ;  $\alpha = 0,05$ ). Harga  $t_{tabel}$  dengan nilai  $N = 58$  diperoleh 1,695. Sehingga diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $7,99 > 1,695$ ), dengan demikian hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan “Ada pengaruh yang signifikan dari media manipulatif terhadap kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak usia 5-6 tahun di TK Santa Lusia Medan T.A 2015/2016”.

**Keyword:** Media, Kognitif, Pola Warna

## 1. Pendahuluan

Usia dini merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar dalam sepanjang rentang pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia. Pada masa ini ditandai oleh berbagai periode penting yang terjadi dalam kehidupan anak sampai periode akhir perkembangannya. Periode ini adalah tahun-tahun berharga bagi seorang anak untuk mengenali berbagai macam fakta di lingkungannya sebagai stimulus terhadap kepribadian, psikomotorik, kognitif maupun sosialnya. Untuk itu perlu adanya pembinaan melalui pendidikan sejak usia dini. Semakin berkembangnya pendidikan maka saat ini banyak didirikan Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan dengan tegas perlunya penanganan pendidikan anak usia dini, hal tersebut dapat dilihat pada pasal 1 butir 14 yang menyatakan bahwa : “ Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut ”.

Pendidikan anak usia dini dalam jalur formal adalah Taman kanak-kanak. Taman kanak-kanak (TK) adalah salah satu bentuk pendidikan anak usia dini yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak usia 4-6 tahun. Anak kelompok A berada pada rentang usia 4-5 tahun, dan anak kelompok B berada pada tahap rentang usia 5-6 tahun. Anak usia tersebut sedang berada pada tahap pertumbuhan dan perkembangan sebagai upaya menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan anak dalam aspek-aspek perkembangannya yaitu fisik motorik, kognitif, sosial emosional, bahasa, seni, agama dan moral.

Salah satu aspek perkembangan yang perlu dikembangkan pada anak adalah aspek kognitif. Menurut Susanto (2011:48) bahwa “pada dasarnya pengembangan kognitif dimaksudkan agar mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya, sehingga dengan pengetahuan yang diperolehnya akan dapat melangsungkan hidupnya dan menjadi manusia yang utuh sesuai dengan kodratnya sebagai makhluk Tuhan”.

Pengembangan kognitif diperoleh melalui kegiatan berhitung, membilang, mengelompokkan, mengenal pola, bentuk, ukuran, warna. Pengembangan kognitif merupakan salah satu materi yang sulit dipahami oleh anak terutama dalam kegiatan mengenal pola. Sebagai seorang pendidik hendaknya dapat memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

Sedangkan menurut Aisyah, dkk: 2008 :45 “Pola (*patterning*) merupakan menyusun rangkaian warna, bagian-bagian, benda benda, suara-suara dan gerakan-gerakan yang dapat diulang”. Pola yang sangat perlu dikembangkan pada anak usia 5-6 tahun sesuai tingkat pencapaian perkembangan dalam Permendiknas no. 137 tahun 2013 adalah mengenal pola ABCD-ABCD. Indikator tingkat pencapaian perkembangan anak pada usia tersebut seharusnya anak sudah dapat memperkirakan urutan berikutnya setelah melihat bentuk 3 pola serta dapat meniru pola dengan berbagai bentuk. Dalam kegiatan ini anak akan mengurutkan pola sesuai dengan warna.

Keterampilan anak dalam mengurutkan pola warna dan menyusun suatu urutan pola sangat penting dimiliki oleh anak, karena dengan mengurutkan pola warna anak dapat memperluas pengetahuan mereka tentang persamaan dan perbedaan. Khususnya dalam menyusun pola berurutan yaitu pola ABCD-ABCD. Anak dapat menyusun sebuah pola ABCD-ABCD berdasarkan kriteria ataupun ciri tertentu, seperti: berdasarkan warna, ukuran, bentuk, dan sebagainya. Hal ini hampir serupa dengan kegiatan mengklasifikasi berdasarkan kriteria tertentu. Selain itu, pengenalan pola berulang pada anak dimaksudkan agar anak mampu memperkirakan kejadian, peristiwa, maupun hal-hal pentingnya lain di kehidupannya dengan baik. Contohnya: anak dapat memperkirakan pola waktu dalam satu hari. Perkiraan pola yang seharusnya dimengerti anak pada urutan pola waktu dalam satu hari adalah pagi, kemudian siang, lalu sore, dan terakhir adalah malam. Pola-pola demikian merupakan salah satu contoh dari pentingnya anak mengenal pola berulang, seperti pola AB-AB, ABC-ABC, dan ABCD-ABCD. Dalam hal ini kegiatan menyusun pola ABCD-ABCD berdasarkan kriteria warna dimana anak akan memperkirakan urutan berikutnya setelah melihat bentuk lebih dari 3 pola warna yang berurutan, misal: merah, putih, biru, merah, putih, biru, dsb.

Mengurutkan pola warna belum berkembang dengan baik di beberapa TK, salah satunya adalah TK tempat peneliti melakukan PPLT. Berdasarkan pengamatan ketika melakukan PPLT, kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna bahwa anak belum mampu mengurutkan pola warna sesuai perintah guru yaitu dengan rapi dan mandiri. Hal ini terbukti pada saat guru mengajak anak untuk mengurutkan pola warna dalam LKA, masih banyak anak yang mengurutkannya secara acak dan belum sesuai dengan perintah guru, anak belum bisa melanjutkan pola warna berikutnya dan didapati anak melihat atau mengikuti pekerjaan teman disampingnya. Hal ini disebabkan karena guru hanya menerangkan dan menyuruh anak mengerjakan secara langsung tanpa menggunakan media, kurangnya guru dalam pemanfaatan media yang konkrit yang ada disekitar anak, guru kurang terampil membuat dan menggunakan media yang tepat yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran. dan juga di sebabkan karena metode yang digunakan kurang bervariasi. Selanjutnya pendekatan pembelajaran yang dilakukan guru juga masih kurang dapat memantau perkembangan anak satu persatu. Agar pembelajaran dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak dalam mengurutkan pola warna maka perlu adanya media pembelajaran yang tepat dan media yang konkrit agar anak tidak bosan dalam belajar dan memudahkan anak mengingat menyusun pola warna selanjutnya.

Penelitian yang dilakukan Zulfa (2015) bahwa” mengurutkan pola belum berkembang sesuai harapan, anak yang masih mengalami kebingungan dalam mengurutkan pola warna dan membedakan ciri benda untuk menyusunnya menjadi pola. Anak – anak banyak yang mengalami kebingungan ketika menirukan pola sederhana, anak kurang mampu memperkirakan urutan pola selanjutnya, dan kesulitan mengerjakan LKA mengurutkan pola”. Penyebab dari masalah tersebut karena pembelajaran yang merujuk pada *teacher center* yang menjadikan anak kurang kreatif mengembangkan kemampuan mengurutkan pola dan pengadaan maupun pemanfaatan media yang sangat terbatas.

## 2. Tinjauan Pustaka

Kognitif merupakan salah satu aspek yang berkaitan dengan kemampuan yaitu kemampuan berpikir. Kemampuan Kognitif adalah proses berpikir yang menunjukkan tingkat kemampuan seseorang dalam mengetahui, memahami, memecahkan masalah atau peristiwa.

Gagne (dalam jamaris 2006:18) menyatakan bahwa, “Kemampuan kognitif adalah proses terjadi secara internal di dalam susunan syaraf pada waktu manusia sedang berpikir”. Yusuf (2005:10) menyatakan bahwa, “Kemampuan kognitif adalah kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah.

Slameto (2010:160) mengemukakan bahwa, “Kemampuan kognitif adalah sikap, pilihan, atau strategi yang secara stabil menentukan cara-cara seseorang yang khas dalam menerima, mengingat, berpikir, dan memecahkan masalah”.

Dengan demikian maka kemampuan kognitif adalah kemampuan yang diperoleh anak melalui dirinya sendiri dengan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Untuk itu pendidik perlu mengatur kegiatan pembelajaran yang berpusat pada anak dalam mengembangkan dan memproses kemampuan berpikir yang spesifik. Untuk mengembangkan kognitif anak terdapat beberapa program yang dapat diberikan kepada anak. Guna mengembangkan kemampuan kognitif anak perlu diberi berbagai kegiatan untuk bermain dengan menjelajah lingkungan, lebih banyak merespons pada rangsangan dalam lingkungan dengan cara yang sangat konstruktif/membangun yaitu ketika ia mengorganisasi informasi dalam otaknya dalam pola yang dapat diprediksi sejak usia sangat dini. (Aisyah 2008:5)

Dengan demikian kemampuan kognitif erat hubungannya dengan anak dalam proses berpikir, karena tanpa dengan kemampuan kognitif mustahil anak itu dapat memahami kegiatan yang diberikan kepadanya. Kemampuan kognitif perlu ditingkatkan dari usia dini agar daya pikir anak sejak dini mampu mengenal bentuk, warna, mengkategorikan, memecahkan masalah dan lain-lain, dari bertambahnya usia anak, anak dapat mengikuti setiap tahap perkembangan dalam dirinya. Dalam hal ini kemampuan kognitif akan dilakukan dengan mengurutkan pola warna.

Tahap perkembangan kemampuan kognitif anak menggambarkan tingkat kemampuan anak dalam berpikir Piaget (dalam Susanto 2011:48) mengatakan bahwa “tahap-tahap perkembangan kemampuan kognitif anak dibagi menjadi tiga tahap, yaitu sensorimotor, tahap praoperasional dan tahap operasional. Salah satu tahap perkembangan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun yaitu tahap praoperasional”.

Tahap praoperasional berada pada rentang usia 2 hingga 6-7 tahun. Pada tahap ini merupakan masa permulaan anak untuk membangun kemampuannya dalam menyusun pikirannya. Oleh karena itu, cara berfikir anak belum stabil dan belum terorganisir dengan baik. Pada mulanya, anak-anak pada tahap ini mampu

memecahkan masalah dengan cara memikirkannya terlebih dahulu melalui kesan mental. Tidak lama kemudian (pada tahap selanjutnya), anak mampu mempelajari masalah sebelum bertindak serta terlibat langsung dalam kegiatan trial and error secara fisik. Anak pada usia dini pada tahap ini dapat menggunakan simbol dan pikiran internal dalam memecahkan masalah. Pikiran anak-anak pada tahap ini masih terkait dengan objek konkrit saat kekinian dan kebaruan. Pada tahapan ini, Piaget mengatakan bahwa anak mulai menggunakan simbol-simbol.

tahap perkembangan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun berada pada tahap praoperasional. Pada tahap ini aktivitas berpikir anak belum terorganisasi dengan baik walaupun pikiran anak berkembang dengan cepat. Anak memiliki kesulitan dalam berpikir tentang perubahan bentuk yang berhubungan antar satu peristiwa ke peristiwa lainnya. Anak memahami konsep secara umum tetapi belum mampu membedakan apa yang terlihat dalam memperoleh pengetahuan. Membangun pengetahuan anak merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk dikembangkan. Mengingat anak kelompok B merupakan anak-anak yang pada rentang usia 5-6 tahun sedang berada pada tahap pra-operasional konkret. Maka, pembelajaran didesain dengan benda-benda ataupun metode metode yang kontekstual, konkret, langsung, serta dapat merangsang kemampuan anak untuk membangun pengetahuan mereka.

Menurut Essa dalam Jackman (2009:154), bahwa” mengurutkan atau *seriation* adalah pola yang mendasari konsep. Mengurutkan (*seriation*) adalah penyusunan suatu obyek didasarkan pada kemampuan untuk menempatkan obyek di urutan logis seperti terkecil hingga terbesar”. Mengurutkan (*seriation*) sederhana melibatkan benda konkrit, misalnya, mengatur objek dari terpanjang ke terpendek atau terluas ke tersempit. Mengurutkan sensorik dapat mencakup memesan suara dari paling keras ke lembut, dari rasa manis sampai asam, atau warna dari gelap ke terang. Mengurutkan juga bisa dapat berhubungan dengan urutan waktu, misalnya apa yang terjadi pertama, kedua, ketiga dan sebagainya.

Menurut *Smith* (2009: 141) bahwa” pola adalah salah satu bentuk cara untuk mengurutkan benda-benda berikutnya sesuai dengan urutannya. Salah satu cara untuk mengenalkan pola pada anak usia dini dengan bahan pola yang konkret atau nyata, misalnya dengan kancing baju, buah, sayur, mainan dll. Pola merupakan cara bagi anak usia dini untuk mengenali ketertiban dan untuk mengatur dunia mereka dalam sehari-hari, misalnya saya bangun tidur mandi, pakai baju, sarapan pagi dan begitu seterusnya.

Senada dengan *Smith*, *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM: 2000) menyatakan bahwa “ pola adalah cara bagi anak usia dini untuk mengenali ketertiban dan mengatur mereka”. Masih menurut NCTM , pola merupakan suatu hal penting dalam pengenalan aspek matematika di tingkat dasar bagi anak usia dini, misalnya pola bentuk geometri bagian dari Matematika dasar anak. Pola juga merupakan proses menemukan pendengaran, visual, dan keterampilan motorik, dengan tujuan anak harus mampu melihat apa yang dilakukan berikutnya. Dasar pola adalah mengurutan atau menempatkan sesuatu ke dalam urutannya.

Yuliani N. Sujono,dkk: 2007) bahwa “*Patterning* (Pola) adalah menyusun rangkaian warna, bagian-bagian, benda benda, suara-suara dan gerakan-gerakan yang dapat diulang “. Kegiatan menyusun pola pada anak dimulai dari susunan yang sederhana antara 2 benda (AB-AB) lalu ke susunan yang lebih sulit seperti 3 benda (ABC-ABC) dan ke susunan yang lebih sulit lagi seperti 4 benda (ABCDABCD). Pengenalan pola ABCD-ABCD yang dilakukan dapat berdasarkan dimensi ataupun kriteria tertentu seperti warna, bentuk, dan ukuran. Contoh pola: AB berdasarkan ukuran yang dapat disusun oleh anak adalah besar-kecil, panjang-pendek, dan sebagainya. Sedangkan untuk pola ABC berdasarkan bentuk yang dapat disusun oleh anak contohn “ya adalah segitiga-lingkaran-persegi, radiokenthongan- handphone, dan sebagainya. Anak-anak juga dapat menyusun pola ABCD berdasarkan warna, misalnya seperti merah-hijau-oranye-biru.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pola (*pattern*) adalah suatu rangkaian yang disusun secara berulang sesuai dengan aturan tertentu. Aturan dalam hal ini dapat berdasarkan warna, ukuran, bentuk, dan sebagainya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mengurutkan pola adalah menyusun menurut rangkaian atau urutan tertentu .

Kemampuan anak dalam mengurutkan dan menirukan pola tersebut menjadi kebanggaan anak jika berhasil melakukannya, walaupun anak-anak tidak selalu memperoleh kemampuan menyusun secara berurutan. Menyusun akan mengembangkan ketrampilan berpikir anak seperti, mengamati (melihat sebagian atau keseluruhan), atau mengumpulkan (dengan melihat bagaimana dari sebagian hingga keseluruhan).

Permainan yang menunjang hal ini, bermain menyusun warna dengan berupa mainan lego. Tahap perkembangan kognitif ini bila diasah dengan baik akan menghasilkan sistematika logika berpikir yang baik.

### **3. Metode Penelitian**

#### **1) Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yaitu Quasi Eksperimental Design dengan bentuk Posttest Only Control Group Design. Penelitian ini terdapat kelompok eksperimen dan kelompok control yang dipilih secara random

#### **2) Subjek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah seluruh TK kelompok B di TK Santa Lusia Medan yang terdiri dari 3 kelas kelompok B yakni kelas Einstein, Montessori, Graham Bell berjumlah 96 anak.

### 3) Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Variabel terikat yaitu Kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna.
- b. Variabel Bebas yaitu Media manipulatif.

### 4) Defenisi Operasional

Defenisi oprasional dalam penelitian ini ialah :

1. Kemampuan Kognitif dalam mengurutkan pola warna adalah memperkirakan urutan warna berikutnya setelah melihat bentuk pola yang berurutan, seperti, merah, kuning, ,hijau, biru, ketepatan melanjutkan pola warna ABCD-ABCD, menghitung pola warna yang disusun, dan menyebutkan jumlah pola yang sama.

2. Media manipulatif adalah media konkrit yang secara fisik dapat disentuh anak yang berukuran kecil diantaranya mainan lego, kancing baju berwarna, biji-bijian dan lain sebagainya.

## 4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1) Hasil Penelitian

Hasil Tabulasi Data observasi kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelompok eksperimen (Perhitungan pada lampiran 3) dipaparkan melalui tabel. Hal ini untuk mendeskripsikan dan memperjelas data yang diperoleh dari hasil penelitian. Adapun skor nilai observasi kemampuan kognitif adalah mengurutkan pola warna dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.1. Data Hasil Observasi Kelas Eksperimen**

No	Nilai Observasi
1	46
2	31
3	47
4	40
5	39
6	40
7	32
8	45
9	47
10	38
11	36
12	39
13	34
14	40
15	42
16	38
17	34
18	39

19	42
20	31
21	44
22	42
23	44
24	32
25	45
26	47
27	42
28	34
29	44
30	39

a. Menyusun Distribusi Frekuensi Data

Berdasarkan data hasil observasi kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna kelas eksperimen di atas, maka perlu disusun distribusi frekuensi data untuk membuat grafik histogram sebagai berikut:

1. Menghitung rentangan data (R)

$$R = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai Terendah}$$

$$= 47 - 31$$

$$= 16$$

2. Menghitung kelas interval (Ci)

$$C_i = 1 + 3,3 \log N$$

$$= 1 + 3,3 \log 30$$

$$= 1 + 3,3 (1,47)$$

$$= 1 + 4,851$$

$$= 5,851$$

$$= 6$$

3. Menghitung interval (i)

$$i = \frac{R}{C_i}$$

$$= \frac{16}{6}$$

$$= 2,66 = 3$$

Setelah diperoleh range, kelas interval dan interval maka dapat disusun distribusi frekuensi data hasil observasi kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 4.2. Distribusi frekuensi Data Hasil Observasi Kemampuan Kognitif dalam Mengurutkan Pola Warna**

No	Interval	F	X	fX	X <sup>2</sup>	fX <sup>2</sup>
1	46-48	4	4 7	18 8	22 09	353 44
2	43-45	5	4 4	22 0	19 36	484 00
3	40-42	7	4 1	28 7	16 81	823 69
4	37-39	6	3 8	22 8	14 44	519 84
5	34-36	4	3 5	14 0	12 25	196 00

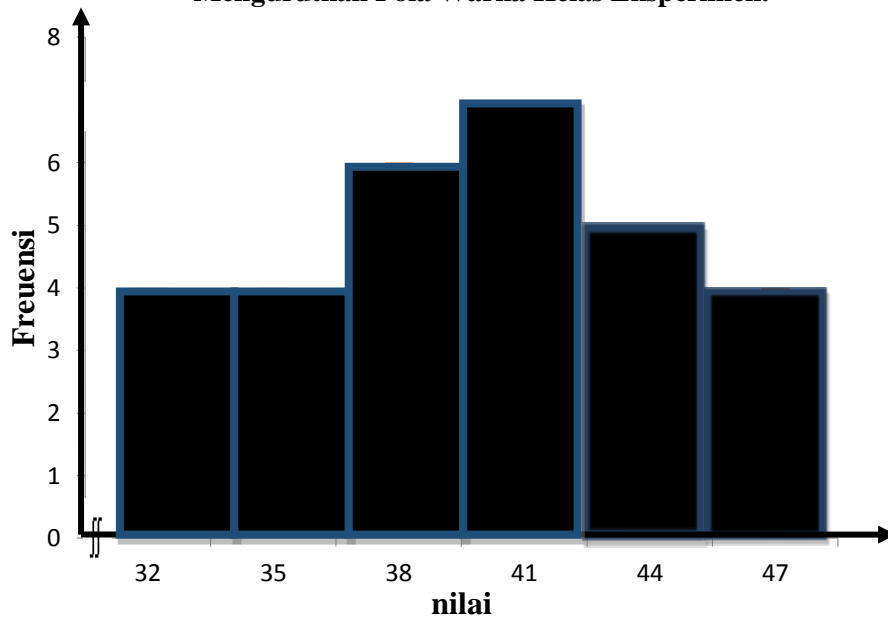


6	31-33	4	3	12	10	163
			2	8	24	84
Jumlah		3	2	11	95	254
		0	3	91	19	081
			7			

Da  
ri

tabel 4.2 di atas maka gambaran data hasil observasi kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas eksperimen dapat dilihat dalam bentuk grafik sebagai berikut:

**Gambar 4.1. Grafik Histogram Data Kemampuan Kognitif Anak Dalam Mengurutkan Pola Warna Kelas Eksperimen.**



Data di atas menunjukkan bahwa kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai 39,76, standar deviasi 4,98 dengan nilai tertinggi 47 dan nilai terendah 31, sehingga dapat disimpulkan kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas eksperimen tergolong dalam kategori berkembang sangat baik.

#### Data Hasil Observasi Kelas Kontrol

Dari tabel tabulasi data observasi data kemampuan kognitif anak dalam mengurutkan pola warna pada anak kelompok kontrol (lampiran 4) skornya dipaparkan melalui tabel di bawah:

**Tabel 4.3. Data Hasil Observasi Kelas Kontrol**

No	Nilai Observasi
1	27
2	36
3	32
4	29
5	33
6	36
7	29
8	31
9	34

10	33
11	28
12	31
13	36
14	26
15	27
16	28
17	31
18	29
19	33
20	25
21	29
22	20
23	34
24	33
25	36
26	23
27	36
28	32
29	28
30	25

b. Menyusun Distribusi Frekuensi Data

Berdasarkan data hasil observasi kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna kelas eksperimen di atas, maka perlu disusun distribusi frekuensi data untuk membuat grafik histogram sebagai berikut:

4. Menghitung rentangan data (R)

$$R = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai Terendah}$$

$$= 36 - 20$$

$$= 16$$

5. Menghitung kelas interval (Ci)

$$C_i = 1 + 3,3 \log N$$

$$= 1 + 3,3 \log 30$$

$$= 1 + 3,3 (1,47)$$

$$= 1 + 4,851$$

$$= 5,851$$

$$= 6$$

6. Menghitung interval (i)

$$i = \frac{R}{C_i}$$

$$= \frac{16}{5} = 3,2 = 3$$

Setelah diperoleh range, kelas interval dan interval maka dapat disusun distribusi frekuensi data hasil observasi kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 4.4. Distribusi frekuensi Data Hasil Observasi Kemampuan Kognitif dalam Mengurutkan Pola Warna**

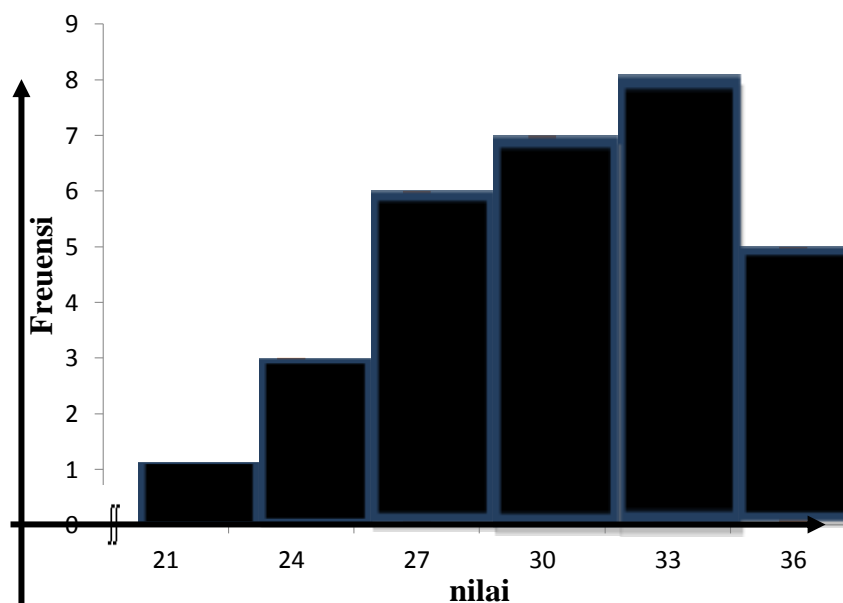
N	Inter				$X^2$	$fX^2$
---	-------	--	--	--	-------	--------

Data dari tabel 4.3 di atas maka kami akan

o	val	f	X	f	X		
1	35-37	5	3 6	1 8 0	12 96	324 00	
2	32-34	8	3 3	2 6 4	10 89	696 96	
3	29-31	7	3 0	2 1 0	90 0	441 00	
4	26-28	6	2 7	1 6 2	72 9	262 44	
5	23-25	3	2 4	7 2	57 6	518 4	
6	20-22	1	2 1	2 1	44 1	441	
Jumlah		3 0	1 7 1	9 0 9	50 31	178 065	

hasil observasi kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas kontrol dapat dilihat dalam bentuk grafik sebagai berikut:

**Gambar 4.2. Grafik Histogram Data Kemampuan Kognitif Anak Dalam Mengurutkan Pola Warna Kelas kontrol.**



Data di atas menunjukkan bahwa kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas kontrol memperoleh rata-rata nilai 30,33, standar deviasi 4,17 dengan nilai tertinggi 36 dan nilai terendah 20, sehingga dapat disimpulkan kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas eksperimen tergolong dalam kategori berkembang sesuai harapan.

Berdasarkan data hasil observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, maka dapat dijelaskan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai terendah, nilai tertinggi dan nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak kelas eksperimen lebih baik dibandingkan anak kelas kontrol.

## 2) Pembahasan

Penggunaan media manipulatif membuat kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna semakin meningkat, hal ini dikarenakan media manipulatif merupakan media yang secara konkrit/ secara langsung disentuh anak sehingga ada koordinasi antara mata dengan tangan anak itu dalam mengurutkan pola warna yang membutuhkan konsentrasi anak. Hasil penggunaan media manipulatif yang dilakukan pada kelas eksperimen sangat berpengaruh pada kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna, karena terlihat jelas saat anak menggunakan media manipulatif dalam mengurutkan pola warna anak sangat antusias dan anak dengan mudah mengurutkan pola warna sesuai dengan urutannya.

Melalui media manipulatif dengan kegiatan yang dikemas melalui bermain, anak mempunyai pengalaman nyata yang akan membuatnya berfikir dan secara tidak langsung prinsip pembelajaran belajar melalui bermain dapat terpenuhi. Sedangkan dengan kegiatan mewarnai di kelas kontrol kurang memuaskan. Hal ini terlihat saat anak mengurutkan pola warna, hanya sebagian anak yang dapat mengurutkan pola warna dan ketika anak mengurutkan pola warna terlihat anak melihat pekerjaan teman disebelahnya.

Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di TK Santa Luisa Medan kemampuan kognitif di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan di kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa media manipulatif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna di TK Santa Luisa Medan.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Media manipulatif merupakan media konkrit yang secara langsung disentuh anak berupa mainan lego yang membantu anak memahami dalam hal mengurutkan pola warna. Kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang menggunakan media manipulatif karena anak sangat antusias dan membantu anak mudah mengerti mengurutkan pola warna. Pembelajaran

ini dilakukan sambil bermain sehingga prinsip pembelajaran belajar bermain terpenuhi.

2. Penggunaan media manipulatif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna dibandingkan dengan kegiatan mewarnai  
Hasil nilai uji hipotesis terbukti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $7,99 > 1,695$ ). Hal tersebut sesuai dengan hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat dinyatakan “Ada pengaruh yang signifikan antara media manipulatif terhadap kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak usia 4-5 tahun di TK Santa Lusius Medan T.A 2015/2016”.

## B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka saran dalam penelitian ini ditujukan kepada:

- a. Bagi para guru PAUD diharapkan hendaknya guru dalam mengembangkan kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak terampil membuat media dan menggunakan media dalam proses pembelajaran supaya anak tertarik dalam belajar.
- b. Bagi Pihak sekolah diharapkan untuk lebih memberikan kesempatan kepada guru-guru untuk mengikuti pelatihan-pelatihan yang dapat menambah wawasan guru dalam meningkatkan proses pembelajaran khususnya dalam pengembangan kemampuan kognitif dalam mengurutkan pola warna pada anak.
- c. Peneliti lain sebagai bahan dan sumber referensi bagi peneliti berikutnya yang melakukan penelitian yang ada hubungannya dengan penelitian ini.
- d. Bagi Penulis hendaknya terus berupaya mengembangkan ilmu pengetahuan yang berkaitan dalam pengembangan kemampuan kognitif anak dalam mengurutkan pola warna dengan menggunakan media manipulatif dengan kegiatan pembelajaran lainnya.

## 6. Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta :Rineka cipta
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2011. *Tips Pintar PTK*. Jogjakarta: Laksana.
- Aisyah, Dkk. 2008. *Pengembangan Dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Charlesworth, Rosalind. 2005. *Experiences In Math For Young Children Fifth Edition*. United States: Thomson Delmar Learning.
- Elison, dkk. 2008. *A Practical Guide to Early Childhood Curriculum*
- Jackman, Hilda L. 2009. *Early Education Curriculum A Child's Connection To The Word*. USA: Wadsworth.
- Jamaris, Martini. 2006. *Perkembangan dan pengembangan Anak Usia Dini Taman Kanak-Kanak*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia.
- NCTM. (200). *Curriculum and Evalutioan Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasioanal R.I No 137 Tahun 2013 Tentang Standar PAUD
- Riyana, Cepy, Media Pembelajaran, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia, 2012
- Seefeld, Corol dkk, 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Indeks
- Slameto. 2010. *Belajardan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* . Jakarta: Rineka Cipta.
- Smith, A. & Price (2012). *Mathematics in Early Years Education : Third Edition*. New York: Routledge.
- Sugiyono, (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sujiono. dkk. 2004. *Metode Pengembangan Kognitif*. Universitas Terbuka.
- Sukardi. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana. (1992), *Metode Statistika*, Bndung; Tarsito.
- Yuliani Nurani Sujiono, Dkk. 2007. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Yusuf, Munawir. 2005. *Pendidikan Bagi Anak Dengan Problema Belajar* . Jakarta : Depertemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Allen, C. (2007). *An Action Based Research Study on How Using Manipulatives Will Increase Students' Achievement In Mathematics*. Online Submission. Diperoleh tanggal 20 Maret 2016 pukul 10.03, diakses melalui [www.eric.ed.gov](http://www.eric.ed.gov).
- Kelly, Catherine A. (2006). *Using Manipulatives in Mathematical Problem Solving: A Performance-Based Analysis*. The Montana Mathematics Enthusiast. Volume3,no.2.[Online]. Tersedia:<http://scholar.google.co.id/scholar?q=Kelly,+Catherine+A.%282006%29.+Using+Manipulative+in+Mathematical+Pr>

oblem+Solving++A+Performance+Based+Analysis&hl=id&as\_sdt=0&as\_vis=1  
&oi=scholart. [1 Maret 2016]

Mahdalena. 2011. *Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Kegiatan Mengurutkan Pola Warna di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Batang Anai.* (Online)PAUD. FIP. UNP. ([http://Kizuka @ yahoo. co. id](http://Kizuka@yahoo.co.id), diakses 13 Mei 2016

Zulfa. 2015. *Peningkatan Kemampuan Mengurutkan Pola Melalui Media Permainan Manipulatif Pada Anak Kelompok A Tk Al Mukhlisin Tegalgede Karanganyar Tahun Ajaran 2014/2015* (Online)PAUD. FIP. UNP. ([http://Kizuka @ yahoo. co. id](http://Kizuka@yahoo.co.id), diakses 13 Maret 2016

<http://digilib.uinsuka.ac.id/14251/1/BAB%20I,%20IV,%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>  
(di akses tgl 10 Maret 2016 )

<http://hirarkiinside.blogspot.co.id/2014/08/pengertian-fungsi-dan-contoh-media.html>  
(diakses tgl 20 Februari 2016).

<http://anggreblacklovers.blogspot.co.id/2013/09/alat-peran-manipulatif.html> (diakses 25 Februari 2016 )

<http://www.icoachmath.com> (21 Februari 2016).