

## **Pengaruh Aktivitas Bermain Media Konkrit terhadap Kemampuan Membilang di Kelompok B TK Aba Purworejo**

**Yuli Haryati<sup>1\*</sup>, Ismartoyo<sup>2</sup>, Aini Indriasih<sup>3</sup>**

UPBJJ-UT Semarang

\*email: [yuliharyati@ecampus.ut.ac.id](mailto:yuliharyati@ecampus.ut.ac.id)

---

**Abstract:** Kindergarten of Early Childhood education has a role as the basis for the ability of children to prepare for education at the next level. For this reason education in kindergarten is expected to provide a strong foundation or basis in order to develop all aspects of the development of children holistically. In order for children to develop as expected, learning in kindergarten should be planned as a process toward further development in the most affective and efficient way, so that children are ready to attend education at a higher level. Furthermore, in order to prepare the children for attending higher education level, including in learning to apply playing strategies using various concrete media, with the hope that children's ability in counting will be more developed than before. From this study, the authors know that the use of concrete media has given a quite large effect on the group of children who are treated to play activities with those who are not treated in counting activities

**Keywords:** influence, playing activities, concrete media, counting ability

**Abstrak:** TK atau Pendidikan Anak Usia Dini mempunyai peran sebagai dasar kemampuan persiapan anak untuk mengikuti pendidikan ditingkat selanjutnya. Untuk itu pendidikan di TK diharapkan dapat memberikan fondasi atau dasar yang kuat agar dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan yang dimiliki anak secara holistik. Agar anak dapat berkembang sesuai yang diharapkan, maka pembelajaran di TK supaya direncanakan sebagai suatu proses menuju perkembangan selanjutnya dengan cara yang paling efektif dan efisien, sehingga anak benar-benar siap mengikuti pendidikan di tingkat yang lebih tinggi. Selanjutnya agar anak benar-benar siap mengikuti pendidikan di tingkat yang lebih tinggi, maka diantaranya dalam pembelajaran menerapkan strategi bermain dengan menggunakan berbagai media konkrit, dengan harapan kemampuan anak dalam membilang akan lebih berkembang dibandingkan sebelumnya.. Dari penelitian ini dapat penulis ketahui bahwa cukup besar pengaruhnya penggunaan media konkrit terhadap kelompok kemampuan anak yang diberi perlakuan melakukan aktivitas bermain dengan yang tidak diberi perlakuan dalam aktivitas membilang

**Kata kunci:** pengaruh, aktivitas bermain, media konkrit, kemampuan, membilang

## PENDAHULUAN

Taman Kanak-kanak (TK) adalah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan merupakan suatu program yang mengemban tugas dalam proses perolehan pendidikan, khususnya bagi anak –anak usia dini. TK/PAUD sekarang ini semakin diakui dan dirasakan penting serta pengaruhnya terhadap tumbuh kembang anak yang berkarakter, cerdas dan kreatif. Oleh karena itu pemerintah dan masyarakat berperan aktif untuk mengembangkan TK/PAUD holistik-integratif yang memberi kesempatan dan peluang bagi anak untuk tumbuh kembang sebagai manusia multi dimensi yang tidak sekedar terampil dalam membaca, menulis dan berhitung (calistung).

Menurut Slamet Suryanto (2005) materi yang terkait dengan perkembangan pengetahuan salah satunya adalah matematika, diantaranya yaitu berhitung/membilang yang semuanya terdapat pada pengembangan kognitif. Adapun berhitung merupakan bagian dari matematika terutama konsep bilangan yang juga merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar. Matematika pada anak TK dipahami sebagai suatu pembelajaran tentang membilang angka dan benda. Sedangkan membilang yaitu menghitung dengan menyebut satu per satu untuk mengetahui berapa banyaknya benda. Kemampuan membilang anak usia dini adalah kapasitas seorang anak untuk menghitung dengan menyebut satu per satu untuk mengetahui jumlah benda.

Pada dasarnya anak diberikan kesempatan untuk bereksperimen, bereksplorasi dan menemukan sesuatu dari pengalamannya. Melalui pengalaman-pengalaman seperti itu, maka anak membangun pemahaman dan menciptakan konsep-konsep sesuai dengan rentang perkembangan intelektualnya mereka masing-masing. Agar tercipta pengalaman belajar anak yang bermakna, maka sebaiknya guru selalu memperhatikan minat dan prakarsa dari anak-anak tersebut. Hal ini tidak menutup kemungkinan pada guru yang telah menyusun rencana pembelajaran dengan berbagai persiapannya, akan tetapi rencana maupun persiapan dari guru tersebut tidak mengakomodasi minat maupun kemauan anak. Selain itu apabila ada hal-hal yang muncul secara spontan dari anak-anak tetap harus diperhatikan dan diakomodasi dengan baik dalam pembelajarannya, sehingga pembelajaran akan luwes (fleksibel)

Sebagian guru TK masih ada yang belum berani berpendapat, berinovasi dan berkreasi, sehingga mereka melaksanakan pembelajaran seperti apa yang tertulis dalam

kurikulum saja, tanpa berani untuk mengembangkan atau mencoba sesuatu yang ada di luar kurikulum. Keadaan seperti ini yang seringkali penulis jumpai pada saat melakukan monitoring pada pelaksanaan ujian PKM maupun penilaian PKP di daerah-daerah pada mahasiswa S1 PG PAUD. Mereka yang statusnya sudah menjadi guru TK dengan pengalaman kerja beberapa tahun masih mengarahkan anak-anak dalam pembelajarannya untuk mengerjakan tugas-tugas atau lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru, tanpa mengharapkan anak untuk mengembangkan kreativitasnya masing-masing.

Melalui aktivitas bermain dengan menggunakan berbagai media konkrit diharapkan kemampuan anak dalam membilang akan lebih berkembang dibandingkan sebelumnya, maka dalam penelitian yang penulis lakukan yaitu mempersiapkan dan menerapkan media tersebut pada semua anak, sehingga dapat diketahui perkembangan dari masing-masing anak.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah- yang ada di TK ABA Purworejo, sebagai berikut:

1. Kurangnya Alat Permainan Edukatif (APE) sebagai media pembelajaran yang tersedia di TK tersebut
2. Strategi pembelajaran yang diterapkan maupun media pembelajaran yang digunakan kurang menarik.
3. Kemampuan membilang yang dikuasai anak belum maksimal
4. Kurangnya kemampuan membilang hubungannya dengan menggunakan media maupun alat peraga

Berdasarkan latar belakang masalah serta identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian :

1. Apakah ada perbedaan antara kelompok yang mendapatkan perlakuan bermain menggunakan media konkrit dengan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan bermain menggunakan media konkrit ?
2. Bagaimana pengaruhnya aktivitas bermain dengan media konkrit terhadap kemampuan membilang di kelompok B TK ABA Purworejo?

Berdasarkan rumusan permasalahan dalam penelitian ini , maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Mengetahui perbedaan antara kelompok yang mendapatkan perlakuan bermain menggunakan media konkrit dengan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan

bermain menggunakan media konkrit

2. Mengetahui pengaruh aktivitas bermain dengan media konkrit terhadap perkembangan membilang di kelompok B TK ABA Purworejo

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di kelompok B TK ABA Purworejo yang terdiri dari tiga kelas, namun dalam penelitian ini secara random hanya dua kelas yang masing-masing kelasnya terdiri dari 15 orang anak. dipilih yaitu kelas dengan perlakuan menggunakan media/benda konkret (kelompok eksperimen) dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan (kelompok kontrol). Adapun masing-masing kelasnya terdiri dari 15 orang anak dan setiap kegiatan pembelajaran setiap harinya diikuti 5 orang anak, hal itu dikarenakan situasi dalam masa pandemic covid 19, sehingga anak yang masuk hanya sepertiga dari jumlah anak di kelas tersebut.

### **Jenis penelitian**

Penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian eksperimen, dikarenakan penelitian ini dilakukan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, seperti yang ditulis Sugiyono (2010 – 107). Dalam penelitian ini sebagai pengaruh perlakuan tertentu yaitu aktivitas bermain media konkrit, sedangkan yang dipengaruhi/ yang lain adalah kemampuan membilang. Pendekatan yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi :

### **Populasi dan Sampel**

#### **Populasi**

Populasi menurut Sugiyono (2017: 117) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini menggunakan populasi seluruh kelas yang ada di kelompok B TK ABA yang berjumlah 2 kelas dan masing-masing kelas terdiri dari 15 orang.

#### **Sampel**

Seperti yang dikemukakan Sugiono (2017:118) bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel acak bertingkat (*multistage*

*random sampling*) dengan memilih sampel secara acak melalui beberapa stage digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 anak di kelompok B yang usianya antara 5-6, kelompok B1 sebanyak 15 anak sebagai kelas dengan perlakuan menggunakan media/benda konkret (kelompok eksperimen) dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan (kelompok kontrol). Dari masing-masing kelas yang terdiri dari 15 orang anak, namun dalam setiap kegiatan pembelajaran setiap harinya diikuti 5 orang anak, hal itu dikarenakan situasi dalam masa pandemic covid 19, sehingga anak yang masuk setiap harinya hanya sepertiga dari jumlah anak di kelas tersebut yaitu 5 orang anak.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik pengumpulan data yang sesuai untuk mendukung penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah :

#### **Observasi**

Observasi dilakukan melalui pengamatan dalam kegiatan pembelajaran dan kegiatan pemanfaatan aktivitas bermain media konkret yang diberikan selama 6 kali kegiatan observasi dengan 3 kali pada kelas eksperimen dan 3 kali pada kelas kontrol. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui apakah melalui kegiatan tersebut terdapat peningkatan atau perbedaan yang terjadi dalam hal kemampuan membilang bagi anak usai 5-6 tahun.

#### **Wawancara.**

Wawancara dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung dengan memberikan berbagai pertanyaan pada anak mengenai kegiatan bermain dengan menggunakan media konkret, setelah mereka melakukan permainan

#### **Pengamatan**

Pengamatan dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran, dimana anak-anak dikelas eksperimen melakukan aktivitas bermain menggunakan media konkret, yang dilakukan dalam tiga kali pertemuan dan masing-masing anak mendapatkan giliran untuk memainkan 3 media yang disediakan. Adapun ke tiga media tersebut yaitu:

1. Media kartu angka
2. Media kereta angka
3. Media Menara ajaib

Dari tiga kegiatan tersebut dilakukan pengamatan untuk memperoleh data yang meliputi:

1. Belum Berkembang (BB), anak melakukan kegiatan dengan bimbingan guru.

2. Mulai Berkembang (MB), anak melakukan kegiatan masih diingatkan oleh guru
3. Berkembang Sesuai Belajar (BSB), anak melakukan kegiatan secara mandiri dan konsisten tanpa diingatkan guru.
4. Berkembang Sesuai Harapan (BSH), anak melakukan kegiatan secara mandiri dan dapat memberikan bantuan pada teman yang memerlukannya

### **Teknik Analisis Data**

#### **Analisis Tabel**

Analisis tabel digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh dari penelitian. Data yang diperoleh dari penelitian pada setiap variable digolongkan menjadi 4 kategori. Variabel X atau data menggunakan aktivitas bermain media kartu angka, kereta angka, menara angka menjadi 4 kategori yaitu: Belum Berkembang (BB) , Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Belajar (BSB), dan Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Kemudian data tersebut dianalisis menggunakan analisis data metode statistik dengan rumus Chi-kuadrat, Sumiharsono (2009). Sedangkan untuk menyajikan data pada variabel (Y) atau data pada saat anak menghitung benda- benda (buah, sayuran) yang sudah disediakan sesuai dengan angka yang mereka pegang dan untuk data ini digolongkan kedalam 4 kategori, berkembang sangat baik (BSB), berkembang sesuai harapan (BSH), mulai berkembang (MB), dan belum berkembang (BB).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian yang dilakukan dengan bermain menggunakan media konkrit, kemudian dianalisa dengan menggunakan metode statistik. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah kegiatan anak dalam bermain menggunakan media benda konkrit terhadap perkembangan kognitif anak, yaitu dengan menghitung sayuran, atau buah-buahan yang sudah disediakan. Penggunaan media sayuran dan buah-buahan dalam pembelajaran disesuaikan dengan tema pada saat itu yaitu tanaman dan media tersebut mudah didapat dari lingkungan sekitar. Adapun nilai dari hasil observasi bermain dengan menggunakan benda konkrit, penulis tetapkan kriteria sebagai berikut:

- 1 (BB = Belum Berkembang), anak melakukan kegiatan dengan bimbingan guru.
- 2 (MB = Mulai Berkembang), anak melakukan kegiatan masih diingatkan oleh guru
- 3 (BSB = Berkembang Sesuai Belajar), anak melakukan kegiatan secara mandiri dan konsisten tanpa diingatkan guru
- 4 (BSH = Berkembang Sesuai Harapan) anak melakukan kegiatan secara mandiri dan dapat memberikan bantuan pada teman yang memerlukannya.

Hasil nilai yang diperoleh dari responden, kemudian dijumlah dan dicari nilai rata-ratanya (*Mean*), sehingga penulis dapat memberikan kriteria Baik (B) dan Kurang (K).

**Tabel 1. Skoring Data Hasil Observasi Kegiatan Bermain Kel Eksperimen (Variabel X1)**

| No            | Kegiatan 1 |     |     | Kegiatan 2 |     |     | Kegiatan 3 |     |     | Skor | Kategori |   |
|---------------|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------|----------|---|
|               | MB         | BSB | BSH | MB         | BSB | BSH | MB         | BSB | BSH |      | B        | K |
| 1             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 2             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 3             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 4             |            | 3   |     |            | 3   |     |            |     | 4   | 10   | B        |   |
| 5             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 6             |            |     | 4   |            |     | 4   |            | 3   |     | 11   | B        |   |
| 7             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 8             |            | 3   |     |            | 3   |     |            |     | 4   | 10   | B        |   |
| 9             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 10            | 2          |     |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 8    |          | K |
| 11            |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 12            |            |     | 4   |            |     | 4   |            |     | 4   | 12   | B        |   |
| 13            | 2          |     |     | 2          |     |     | 2          |     |     | 6    |          | K |
| 14            | 2          |     |     | 2          |     |     |            | 3   |     | 7    |          | K |
| 15            |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| <b>Jumlah</b> |            |     |     |            |     |     |            |     |     | 136  | 12       | 3 |

Untuk mengetahui kriteria Baik (B) dan kriteria Kurang (K) tentang permainan media konkrit, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{N} = \frac{136}{15} = 9,066 \text{ dibulatkan menjadi } 9$$

- Nilai Variabel X1 yang lebih besar dari 9, dapat dikategorikan baik (B)
- Nilai Variabel X1 yang lebih kecil dari 9, dapat dikategorikan kurang (K)

**Tabel 2. Skoring Data Hasil Observasi Kegiatan Menghitung Benda Sesuai Dengan Lambang Bilangan/Angka Pada Kelompok Eksperimen (Variabel Y1)**

| No            | Kegiatan 1 |     |     | Kegiatan 2 |     |     | Kegiatan 3 |     |     | Skor | Kategori |   |
|---------------|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------|----------|---|
|               | MB         | BSB | BSH | MB         | BSB | BSH | MB         | BSB | BSH |      | B        | K |
| 1             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 2             |            |     | 4   |            | 3   |     |            |     | 4   | 11   | B        |   |
| 3             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 4             |            | 3   |     |            | 3   |     |            |     | 4   | 10   | B        |   |
| 5             |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 6             |            |     | 4   |            |     | 4   |            |     | 4   | 12   | B        |   |
| 7             |            |     | 4   |            |     | 4   |            | 3   |     | 11   | B        |   |
| 8             |            | 3   |     |            | 3   |     |            |     | 4   | 10   | B        |   |
| 9             |            | 3   |     |            |     | 4   |            | 3   |     | 10   | B        |   |
| 10            | 2          |     |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 8    |          | K |
| 11            |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 12            |            | 3   |     |            |     | 4   |            |     | 4   | 11   | B        |   |
| 13            |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 14            |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 15            |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| <b>Jumlah</b> |            |     |     |            |     |     |            |     |     | 147  | 14       | 1 |

Untuk mengetahui kriteria Baik (B) dan kriteria Kurang (K) tentang menghitung benda sesuai lambang bilangan/angka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$M = \frac{\Sigma Y}{N} = \frac{147}{15} = 9,8 \text{ dibulatkan menjadi } 10$$



- Nilai Variabel Y1 yang lebih besar dari 9, dapat dikategorikan baik (B)
- Nilai Variabel Y1 yang lebih kecil dari 9, dapat dikategorikan kurang (K)

**Tabel 3. Rekapitulasi Skor Hasil Observasi Pengaruh Bermain Benda Konkrit dan Kemampuan Membilang**

| No            | X1   |      | Y1   |      | Hubungan X dan Y |    |    |    |
|---------------|------|------|------|------|------------------|----|----|----|
|               | Skor | Ktgr | Skor | Ktgr | BB               | BK | KB | KK |
| 1             | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| 2             | 9    | B    | 11   | B    | BB               |    |    |    |
| 3             | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| 4             | 10   | B    | 10   | B    | BB               |    |    |    |
| 5             | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| 6             | 11   | B    | 12   | B    | BB               |    |    |    |
| 7             | 9    | B    | 11   | B    | BB               |    |    |    |
| 8             | 10   | B    | 10   | B    | BB               |    |    |    |
| 9             | 9    | B    | 10   | B    | BB               |    |    |    |
| 10            | 8    | K    | 8    | K    |                  |    |    | KK |
| 11            | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| 12            | 12   | B    | 11   | B    | BB               |    |    |    |
| 13            | 6    | K    | 9    | B    |                  |    | KB |    |
| 14            | 7    | K    | 9    | B    |                  |    | KB |    |
| 15            | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| <b>Jumlah</b> |      |      |      |      | 12               |    | 2  | 1  |

**Tabel 4 Frekuensi Harapan**

| Variabel X | Variabel Y |   | Jumlah |
|------------|------------|---|--------|
|            | B          | K |        |
| <b>B</b>   | 12         | - | 12     |

|               |    |   |    |
|---------------|----|---|----|
| <b>K</b>      | 2  | 1 | 3  |
| <b>Jumlah</b> | 14 | 1 | 15 |

Setelah frekuensi diketahui frekuensi observasi( $f_o$ ) dari penelitian, lalu dicari frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan menggunakan rumus yang ditulis Arikunto Suharsimi (2006):

$$Fh = \frac{\text{jumlah baris}}{\text{jumlah total}} \times \text{jumlah kolom}$$

Hasil perhitungan frekuensi harapan sebagai berikut

$$FH (BB) = \frac{14}{15} \times 12 = 11,2$$

$$FH (BK) = \frac{1}{15} \times 12 = 0,8$$

$$FH (KB) = \frac{14}{15} \times 3 = 2.8$$

$$FH (KK) = \frac{1}{15} \times 3 = 0,2$$

Derajat kebebasan untuk Chi Kuadrat adalah  $dk = (\text{baris} - 1) (\text{kolom} - 3)$  maka dengan baris sebanyak 2 kolom dan 2 kolom sebanyak pula maka diperoleh nilai:

$$\begin{aligned} dk &= (\text{baris}-1) \times (\text{kolom}-2) \\ &= (2-1) \times (2-1) \\ &= 1 \end{aligned}$$

Tabel 5. Konsultasi Nilai  $X^2$  Pada Tabel Harga Kritik Chi Kuadrat

| db | Taraf Signifikansi |       |
|----|--------------------|-------|
|    | 20%                | 10%   |
| 1  | 1.642              | 2.706 |
| 2  | 3.219              | 4.605 |

(dari : Sugiyono, 2010)

Berdasarkan  $dk = 1$  dan taraf signifikansi 20% maka didapat nilai  $X^2$  tabel = 1.642

### Menghitung Nilai Chi-Kuadrat ( $X^2$ )

Untuk menganalisis data dan sekaligus menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka digunakan data analisis statistik dengan rumus Chi Kuadrat sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(fo-fh)^2}{fh}$$

Tabel 6. Tabel Kerja Untuk Mencari Nilai Chi-Kuadrat

| Variabel      |    | fo | fh   | (fo - fh) | (fo - fh) <sup>2</sup> | $\frac{(fo - fh)^2}{fh}$ |
|---------------|----|----|------|-----------|------------------------|--------------------------|
| X1            | Y1 |    |      |           |                        |                          |
| <b>B</b>      | B  | 12 | 11,2 | 0,8       | 0,64                   | 0,57                     |
|               | K  |    | 0,8  | -0,8      | 0,64                   | 0,8                      |
| <b>K</b>      | B  | 2  | 2,8  | -0,8      | 0,64                   | 0,22                     |
|               | K  | 1  | 0,2  | 0,8       | 0,64                   | 0,34                     |
| <b>Jumlah</b> |    | 15 | 15   | 0         | 2,56                   | 1,93                     |

Berdasarkan perhitungan tabel kerja  $X^2$  diatas, maka didapatkan angka sebagai berikut: 1,93

**Tabel 7. Skoring Data Hasil Observasi Kegiatan Bermain dengan Media Gambar Pada Kelompok Kontrol (Variabel X2)**

| No | Kegiatan 1 |     |     | Kegiatan 2 |     |     | Kegiatan 3 |     |     | Skor | Kategori |   |
|----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------|----------|---|
|    | MB         | BSB | BSH | MB         | BSB | BSH | MB         | BSB | BSH |      | B        | K |
| 1  |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 2  |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 3  | 2          |     |     |            | 3   |     | 2          |     |     | 7    |          | K |
| 4  |            | 3   |     | 2          |     |     |            | 3   |     | 8    |          | K |
| 5  |            |     | 4   |            | 3   |     |            | 3   |     | 10   | B        |   |
| 6  | 2          |     |     |            | 3   |     | 2          |     |     | 7    |          | K |
| 7  | 2          |     |     | 2          |     |     |            | 3   |     | 7    |          | K |
| 8  | 2          |     |     | 2          |     |     | 2          |     |     | 6    |          | K |
| 9  |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 10 |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |

|        |   |  |   |   |   |     |     |
|--------|---|--|---|---|---|-----|-----|
| 11     | 2 |  | 3 |   | 4 | 9   | B   |
| 12     | 2 |  | 3 | 3 |   | 8   | K   |
| 13     | 3 |  | 3 | 3 |   | 9   | B   |
| 14     | 3 |  |   | 4 | 3 | 10  | B   |
| 15     | 3 |  | 3 |   | 3 | 9   | B   |
| Jumlah |   |  |   |   |   | 126 | 9 6 |

Untuk mengetahui kriteria Baik (B) dan kriteria Kurang (K) tentang permainan media konkrit, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{N} = \frac{126}{15} = 8,4 \text{ dibulatkan menjadi } 8$$

- Nilai Variabel X2 yang lebih besar dari 9, dapat dikategorikan baik (B)
- Nilai Variabel X2 yang lebih kecil dari 9, dapat dikategorikan kurang (K)

**Tabel 8. Skoring Data Hasil Observasi Kegiatan Menghitung Gambar Benda Sesuai Dengan Lambang Bilangan/Angka Pada Kelompok Kontrol (Variabel Y2)**

| No     | Kegiatan 1 |     |     | Kegiatan 2 |     |     | Kegiatan 3 |     |     | Skor | Kategori |   |
|--------|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------|----------|---|
|        | MB         | BSB | BSH | MB         | BSB | BSH | MB         | BSB | BSH |      | B        | K |
| 1      |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 2      |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 3      | 2          |     |     |            | 3   |     | 2          |     |     | 7    |          | K |
| 4      | 2          |     |     | 2          |     |     |            | 3   |     | 7    |          | K |
| 5      |            |     | 4   |            | 3   |     |            | 3   |     | 10   | B        |   |
| 6      |            | 3   |     |            | 3   |     | 2          |     |     | 8    |          | K |
| 7      |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 8      | 2          |     |     | 2          |     |     | 2          |     |     | 6    |          | K |
| 9      |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| 10     |            | 3   |     |            | 3   |     |            |     | 4   | 10   | B        |   |
| 11     | 2          |     |     | 2          |     |     |            | 3   |     | 7    | B        |   |
| 12     | 2          |     |     | 2          |     |     |            | 3   |     | 7    |          | K |
| 13     |            | 3   |     |            | 3   |     | 2          |     |     | 8    |          | K |
| 14     |            | 3   |     |            |     | 4   |            | 3   |     | 10   | B        |   |
| 15     |            | 3   |     |            | 3   |     |            | 3   |     | 9    | B        |   |
| Jumlah |            |     |     |            |     |     |            |     |     | 124  | 9        | 6 |

Untuk mengetahui kriteria Baik (B) dan kriteria Kurang (K) tentang permainan media konkrit, dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{N} = \frac{124}{15} = 8.27 \text{ dibulatkan menjadi } 8$$

- Nilai Variabel Y2 yang lebih besar dari 9, dapat dikategorikan baik (B)
- Nilai Variabel Y2 yang lebih kecil dari 9, dapat dikategorikan kurang (K)

Tabel 9. Rekapitulasi Skor Hasil Observasi Pengaruh Bermain Gambar Benda dan Kemampuan Membilang

| No     | X2   |      | Y2   |      | Hubungan X dan Y |    |    |    |
|--------|------|------|------|------|------------------|----|----|----|
|        | Skor | Ktgr | Skor | Ktgr | BB               | BK | KB | KK |
| 1      | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| 2      | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| 3      | 7    | K    | 7    | K    |                  |    |    | KK |
| 4      | 8    | K    | 7    | K    |                  |    |    | KK |
| 5      | 10   | B    | 10   | B    | BB               |    |    |    |
| 6      | 7    | K    | 8    | K    |                  |    |    | KK |
| 7      | 7    | K    | 9    | B    |                  |    | KB |    |
| 8      | 6    | K    | 6    | K    |                  |    |    | KK |
| 9      | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| 10     | 9    | K    | 10   | B    |                  |    | KB |    |
| 11     | 9    | B    | 7    | K    | BB               |    |    |    |
| 12     | 8    | K    | 7    | K    |                  |    |    | KK |
| 13     | 9    | B    | 8    | K    |                  | BK |    |    |
| 14     | 10   | B    | 10   | B    | BB               |    |    |    |
| 15     | 9    | B    | 9    | B    | BB               |    |    |    |
| Jumlah |      |      |      |      | 7                | 1  | 2  | 5  |

Tabel 10. Frekuensi Harapan

| Variabel X | Variabel Y |   | Jumlah |
|------------|------------|---|--------|
|            | B          | K |        |
| B          | 7          | 1 | 8      |
| K          | 2          | 5 | 7      |
| Jumlah     | 9          | 6 | 15     |

Setelah frekuensi diketahui frekuensi observasi( $f_o$ ) dari penelitian, lalu dicari frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan menggunakan rumus yang ditulis Arikunto Suharsimi (2006):

$$Fh = \frac{\text{jumlah baris}}{\text{jumlah total}} \times \text{jumlah kolom}$$

Hasil perhitungan frekuensi harapan sebagai berikut

$$FH(BB) = \frac{9}{15} \times 8 = 4.8$$

$$FH(BK) = \frac{6}{15} \times 8 = 3.2$$

$$FH(KB) = \frac{9}{15} \times 7 = 4.2$$

$$FH(KK) = \frac{6}{15} \times 7 = 2.8$$

Derajat kebebasan untuk Chi Kuadrat adalah  $dk = (\text{baris} - 1) (\text{kolom} - 3)$  maka dengan baris sebanyak 2 kolom dan 2 kolom sebanyak pula maka diperoleh nilai:

$$dk = (\text{baris}-1) \times (\text{kolom}-2)$$

$$= (2-1) \times (2-1)$$

$$= 1$$

Tabel 11. Konsultasi Nilai  $X^2$  Pada Tabel Harga Kritik Chi Kuadrat

| db | Taraf Signifikansi |       |
|----|--------------------|-------|
|    | 20%                | 10%   |
| 1  | 1.642              | 2.706 |
| 2  | 3.219              | 4.605 |
|    |                    | 4.605 |

(dari : Sugiyono, 2010)

Berdasarkan  $dk = 1$  dan taraf signifikansi 20% maka didapat nilai  $X^2$  tabel = 1.642

### Menghitung Nilai Chi-Kuadrat ( $X^2$ )

Untuk menganalisis data dan sekaligus menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka digunakan data analisis statistik dengan rumus Chi Kuadrat sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(fo-fh)^2}{fh}$$

**Tabel 12. Tabel Kerja Untuk Mencari Nilai Chi-Kuadrat**

| Variabel |    | fo | fh  | (fo – fh) | (fo – fh) <sup>2</sup> | $\frac{(fo - fh)^2}{fh}$ |
|----------|----|----|-----|-----------|------------------------|--------------------------|
| X2       | Y2 |    |     |           |                        |                          |
| B        | B  | 7  | 4,8 | 2,2       | 4,4                    | 0,3                      |
|          | K  | 1  | 3,2 | - 2,2     | 4,4                    | 0,3                      |
| K        | B  | 2  | 4,2 | - 2,2     | 4,4                    | 0,3                      |
|          | K  | 1  | 2,8 | -1,8      | 0,64                   | 0,43                     |
| Jumlah   |    | 15 | 15  | 0         | 2,56                   | 1,33                     |

Berdasarkan perhitungan tabel kerja  $X^2$  diatas, maka didapatkan angka sebagai berikut: 1,33

### **Pengujian Hipotesis**

Berdasarkan hasil perhitungan di kelompok eksperimen dapat diketahui nilai  $X^2$  hitung adalah 1.93 sedangkan nilai  $X^2$  tabel dengan taraf signifikansi 20% dan dk 1 adalah 1.64. Dengan demikian maka nilai  $X^2$  hitung lebih besar  $X^2$  tabel, oleh karena itu hipotesis nihil ditolak, sedangkan hipotesis kerja diterima, artinya ada pengaruh yang positif dengan bermain media konkrit terhadap perkembangan kognitif anak, khususnya kemampuan membilang di kelompok B TK ABA Purworejo

Sedangkan hasil perhitungan di kelompok kontrol dapat diketahui nilai hasil perhitungan di kelompok kontrol dapat diketahui nilai  $X^2$  hitung adalah 1.33 sedangkan nilai  $X^2$  tabel dengan taraf signifikansi 20% dan dk 1 adalah 1.64. Dengan

demikian maka nilai  $X^2$  hitung lebih kecil dari  $X^2$  tabel, oleh karena itu hipotesis nihil diterima, sedangkan hipotesis kerja ditolak, artinya tidak ada pengaruh bermain media gambar terhadap perkembangan kognitif anak, khususnya kemampuan membilang di kelompok B TK ABA Purworejo

### **Pembahasan**

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis diketahui bahwa nilai  $X^2$  hitung hasil penelitian adalah 1.93 sedangkan  $X^2$  dalam tabel adalah 1.64 terbukti bahwa nilai  $X^2$  hitung lebih besar dari nilai  $X^2$  tabel yang berarti ada pengaruh metode bermain media benda konkrit terhadap kemampuan membilang anak usia dini di kelompok B TK ABA Purworejo.

Berkaitan dengan itu, maka guru diharapkan dapat menambah wawasan untuk pengembangan materi dengan bermain menggunakan benda konkrit, terutama dalam pemilihan media yang tepat, agar mampu mengembangkan kemampuan menghitung pada anak. Perkembangan kognitif anak sangat berkaitan dengan cara memahami, menerapkan belajar mengendalikan emosi seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga bermain benda konkrit berdampak positif bagi perkembangan kognitif anak.

Apabila dikaitkan dengan teori belajar behavior merupakan perubahan tingkah laku hasil interaksi antara stimulus dan respon dimana untuk mendapatkan hasil belajar atau respon yang baik diperlukan adanya stimulus yang tepat. Teori belajar classical conditioning dari Pavlov dalam Winataputra (2007: 216) telah dijelaskan bahwa : “pemberian stimulus dan penguatan berperan penting dalam mengkondisikan munculnya respon yang diharapkan”. Pembelajaran yang menghasilkan respon baik adalah pembelajaran dengan pemberian stimulus yang tepat dan penguatan akan apa yang dilakukan sehingga menghasilkan respon yang baik berupa hasil belajar yang optimal. Demikian juga menurut Thorndike dalam Winataputra (2007: 209) pada teori connectionism mengatakan bahwa: “belajar merupakan proses coba-coba sebagai reaksi terhadap stimulus. Berdasarkan pendapat dari beberapa orang ahli dapat disimpulkan bahwa pengetahuan anak dapat ditingkatkan melalui rangsangan yang tepat.

Jean Piaget mengemukakan bahwa bagi anak-anak, bermain adalah merupakan sarana mengubah kekuatan potensial dalam diri anak menjadi berbagai perkembangan dan kecakapan. Bermain adalah sarana untuk belajar hukum alam, hubungan antara



manusia dan objek. Dengan bermain, anak-anak akan menemukan dan mempelajari keahlian baru dan belajar (*learn*) kapan harus menggunakan keahlian tersebut, serta memuaskan apa yang menjadi kebutuhannya (*need*). Menurut Sujiono (2013:87) bahwa: “Lewat bermain fisik anak akan terlatih, Perkembangan kognitif dan Perkembangan berinteraksi dengan orang lain berkembang”. Bermain merupakan dunia anak, karena dengan bermain anak merasa rileks dan senang.

Dapat disimpulkan bahwa dengan bermain secara aktif, menarik serta menyenangkan, yaitu dengan menggunakan media yang bervariasi anak nampak senang melakukan kegiatan tanpa ada perintah/paksaan dari guru. Anak bermain bergantian dan dalam hal ini tidak hanya kemampuan kognitifnya saja yang berkembang, namun kemampuan motorik, kemampuan sosial emosional, kemampuan berbahasa maupun moral dan nilai agamanya juga berkembang. Memang melalui kegiatan bermain dengan menggunakan media konkret ini semua potensi yang ada pada diri anak berkembang sesuai dengan tingkat perkembangan usia anak serta sesuai yang diharapkan.

Menurut Heinich, Molenda, dan Russell (Zaman, dkk, 2008) bahwa media merupakan alat komunikasi. Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara, yaitu perantara sumber (a source) dengan penerima pesan (a receiver) misalnya film, televisi, diagram, bahan tercetak (printed materials), komputer, dan instruktur. . Sementara itu, Arief S. Sadiman, dkk (2009) mengemukakan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian anak sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Peran media dalam komunikasi pembelajaran di TK sangat penting dan diperlukan sekali mengingat perkembangan anak pada saat itu berada pada tahap pra operasional. Pada tahap ini mulai melukiskan dunia dengan kata-kata dan gambar. Selain itu, anak belum dapat berfikir abstrak, sehingga dalam pengenalan suatu pembelajaran diperlukan benda-benda konkret. George S. Morrison (2012: 75) mengungkapkan bahwa anak-anak belajar menggunakan simbol seperti kata-kata atau gambaran pikiran untuk memecahkan masalah dan berfikir tentang benda-benda dan orang-orang yang tidak bersama mereka. Menurut Yeni Rahmawati (2005: 49) pembelajaran melalui benda konkret secara langsung dapat menambah wawasan dan

pengetahuan yang bermakna. mengeksplorasi obyek secara langsung dapat membantu proses belajar anak.

Definisi kemampuan sesuai (<http://id.wikipedia.org/wiki/> Pendidikan anak usia dini (2012) adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Dapat juga diartikan bahwa kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri. Kemampuan intelektual adalah kemampuan yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan mental. Sedangkan kemampuan fisik adalah kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan tugas-tugas yang menuntut stamina, kecekatan, kekuatan dan keterampilan serupa. Kemampuan intelektual dan kemampuan fisik saling bekerja sama dalam menjalankan tugasnya untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan (Ability) adalah kecakapan atau potensi seseorang individu untuk menguasai keahlian dalam melakukan atau mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan atau suatu penilaian atas tindakan seseorang.

Karakteristik membilang pada anak kelompok TK khususnya kelompok B menurut kurikulum TK adalah kemampuan membilang banyak benda dari 1-10 dan membilang dengan menunjuk benda-benda (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda). Membilang merupakan tindakan matematika untuk menentukan berapa banyak jumlah benda yang ada. Dalam kegiatan pembelajaran sebagai media yang digunakan yaitu benda yang ada di lingkungan dan mudah dikenal anak seperti buah-buahan maupun sayuran.. Tahap awal dalam mengenali konsep bilangan adalah anak perlu memahami tentang konsep bilangan (angka) yang tidak berubah lima titik di atas kertas sama dengan lima buah mangga di dalam keranjang atau lima jari di tangan kanan atau kiri.

Pendidik dapat menyediakan banyak benda untuk berhitung seperti buah-buahan, biji-bijian, batang korek api, pensil, stik es krim, daun-daun dan benda lainnya. Selanjutnya korespondensi satu-satu juga perlu diberikan dengan cara memberikan tugas kepada anak dengan mencocokkan objek dari satu kelompok ke objek lain dalam kelompok yang berbeda.. Pengenalan konsep bilangan diawali dari kemampuan anak dalam berhitung dan mengenali lambang bilangan.

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian mengenai Pengaruh Bermain Menggunakan Media Konkrit Terhadap Kemampuan Membilang Di kelompok B TK ABA Purworejo, secara garis besar dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) bermain dengan media konkrit sangat berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak, khususnya kemampuan membilang di kelompok B TK ABA Purworejo, 2) media konkrit tidak hanya berpengaruh terhadap perkembangan kognitif saja, tetapi juga berpengaruh terhadap perkembangan sosial emosional, moral dan nilai-nilai agama, psikomotorik anak 3) motivasi anak-anak bermain dengan menggunakan media konkrit sangat besar dan nampak senang

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, Suharmisi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arief S. Sadiman, dkk (2009). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Badru Zaman, dkk. (2008). *Media Dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Hadi, Sutrisno. (2006). *Analisis Regresi*. Andi Offset. Yogyakarta
- Morisson George S. (2012). *Dasar-dasar Pendidikan anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks
- Slamet Suyanto. (2005). *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung
- Sujiono, Yuliani Nuraini dan Bambang Sujiono. 2013. *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. PT. Indeks. Jakarta.
- Sumiharsono, R (2009). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: IKIP PGRI Jember
- Winataputra, Udin S. dkk. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Yeni Rahmawati. (2005). *Strategi Pengembangan Kreatifitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga dan Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi
- <https://wikipedia.org/wiki/Pendidikan> Anak Usia Dini (2012)