

## Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Dan Angka Melalui Permainan *Bowling* Matematika

Tuti Hayati<sup>1</sup>, Teti Ratnasih<sup>2</sup>, Fitria Nursari<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Jl. Cimencrang, Cimencrang, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat

Email: [Hayatituti@yahoo.co.id](mailto:Hayatituti@yahoo.co.id)<sup>1</sup>, [tetiratnasih@uin.ac.id](mailto:tetiratnasih@uin.ac.id)<sup>2</sup>,

[Fitrianursari94@gmail.com](mailto:Fitrianursari94@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terdapat fenomena bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka pada anak belum optimal. Hal ini terlihat dari adanya anak yang kesulitan dalam memahami konsep bilangan dan angka seperti membedakan banyak/sedikit dari jumlah benda, membilang benda, membuat urutan bilangan dan lain sebagainya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka sebelum diterapkan permainan *bowling* matematika; 2) Penerapan permainan *bowling* matematika untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka; dan 3) Kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka setelah diterapkan permainan *bowling* matematika di kelompok A TKQ Al-Huda Antapani Kota Bandung. Penelitian ini didasarkan pada asumsi teori bahwa permainan *bowling* matematika dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka. Permainan *bowling* matematika merupakan salah satu permainan yang efektif untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan anak serta dapat mengembangkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka sebagai landasan perkembangan kognitif. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari dua siklus. Tindakan yang dilakukan mengacu pada model yang dipaparkan oleh Kemmis Mc Taggart yaitu: *planning, acting, observing and reflecting*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah observasi, dokumentasi dan unjuk kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka sebelum diterapkan permainan *bowling* matematika diperoleh nilai rata-rata 40,95 dengan

kategori kurang sekali; 2) Penerapan permainan *bowling* matematika untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka dilihat dari aktivitas guru dan aktivitas anak mengalami peningkatan setiap siklusnya. Hal ini ditunjukkan oleh aktivitas guru pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 70,59% dengan kategori cukup, dan pada siklus II diperoleh rata-rata sebesar 94,12% dengan kategori sangat baik. Demikian pula hasil analisis aktivitas anak pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 50,88% dengan kategori kurang sekali, dan pada siklus II diperoleh rata-rata sebesar 71,93% dengan kategori cukup; dan 3) Kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka setelah diterapkan permainan *bowling* matematika pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 57,37 dengan kategori kurang, siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 73,10 dengan kategori baik. Dengan demikian hipotesis yang diajukan diterima, artinya permainan *bowling* matematika dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka.

**Kata kunci:** Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan dan Angka, Perkembangan Kognitif, Permainan *bowling*

### **Abstract**

*Based on the results of the preliminary study, there is a phenomenon that the ability to recognize the concept of numbers and numbers in children is not optimal. This can be seen from the presence of children who have difficulty in understanding the concept of numbers and numbers such as distinguishing a lot/little from the number of objects, counting objects, making number sequences and so on. The aims of this study were to determine: 1) the ability to recognize the concept of numbers and numbers before applying the mathematical bowling game; 2) Application of mathematical bowling games to improve the ability to recognize the concept of numbers and numbers; and 3) The ability to recognize the concept of numbers and numbers after the mathematics bowling game was applied in group A of TKQ Al-Huda Antapani Bandung City. This research is based on the theoretical assumption that mathematical bowling games can improve the ability to recognize the concept of numbers and numbers. Mathematical bowling game is one of the effective games to optimize the growth and development of children and can develop the ability to recognize the concept of numbers and numbers as the foundation of cognitive development. The method used is Classroom Action Research which consists of two cycles.*

*The actions taken refer to the model described by Kemmis Mc Taggart, namely: planning, acting, observing and reflecting. Data collection techniques used in this study are observation, documentation and performance. The results showed that: 1) The ability to recognize the concept of numbers and numbers before applying the mathematical bowling game obtained an average score of 40.95 with a very poor category; 2) The application of mathematical bowling games to improve the ability to recognize the concept of numbers and numbers seen from the activities of teachers and children's activities has increased every cycle. This is indicated by the teacher's activity in the first cycle obtained an average of 70.59% in the sufficient category, and in the second cycle an average of 94.12% was obtained in the very good category. Similarly, the results of the analysis of children's activities in the first cycle obtained an average of 50.88% with a very poor category, and in the second cycle an average of 71.93% was obtained with a sufficient category; and 3) The ability to recognize the concept of numbers and numbers after applying the mathematical bowling game in the first cycle obtained an average value of 57.37 with a poor category, the second cycle obtained an average value of 73.10 with a good category. Thus the proposed hypothesis is accepted, meaning that mathematical bowling games can improve the ability to recognize the concept of numbers and numbers.*

**Keywords:** *Ability to Recognize Concepts of Numbers and Numbers, Cognitive Development, Bowling Game*

## **Pendahuluan**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Rina Hellawati, 2015: 3). Akhi Abdurahman (2009: 1) mengemukakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu proses pembinaan tumbuh kembang anak usia 0-6 tahun secara menyeluruh yang mencakup semua aspek perkembangan anak yakni aspek fisik, kognitif, sosial emosional, bahasa, agama, moral, kemandirian dan seni. Pembinaan dilakukan

melalui rangsangan yang tepat dan benar, sehingga anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan masa belajar, tetapi bukan dalam dunia dua dimensi (pensil dan kertas) melainkan belajar pada dunia nyata yaitu dunia tiga dimensi, dengan kata lain masa ini merupakan masa *time for play*. Mengajari keterampilan akademik dalam dunia dua dimensi pada anak sama resikonya dengan mendidik nilai-nilai pada anak. Mengajari anak berhitung dan membaca, tidak dengan sendirinya membuat anak mampu melakukan fungsi-fungsi matematika yang sederhana sekalipun (Charles Wenar dalam Akhi Abdurahman, 2009: 21-22).

Berkaitan dengan keterampilan akademik yang berhubungan dengan bilangan dan angka dalam matematika pada jenjang anak usia dini, bahwa matematika merupakan sebuah konsep dasar yang harus dipahami sejak dini melalui aktivitas nyata (Montessori dalam Maja Pitamic, 2013: 132). Salah satu konsep dasar matematika yang harus anak kuasai yaitu mengenai konsep dasar bilangan dan angka. Pada usia 5 tahun, minat anak terhadap bilangan dan angka akan tumbuh semakin besar secara alamiah bila sejak kecil telah diperkenalkan pada konsep bilangan dan angka secara nyata. Oleh sebab itu, orang tua dan guru tidak perlu memaksakan anak untuk belajar berhitung sebelum mereka merasa tertarik untuk belajar berhitung. Tugas orang tua dan guru hanyalah merangsang anak agar dapat tertarik terhadap bilangan namun tetap menggunakan prinsip bermain sambil belajar karena dunia anak merupakan dunia bermain.

Matematika merupakan ilmu serta induk dari segala ilmu pengetahuan di dunia. Matematika memang sulit diajarkan pada anak-anak, tetapi matematika menjadi pembelajaran yang sangat penting untuk dapat mengetahui sejauh mana perkembangan kognitif anak. Perkembangan kognitif merupakan kecerdasan otak yang digunakan untuk mengenali, mengetahui dan memahami. Pembelajaran matematika permulaan pada anak bertujuan untuk memahami, mengenal konsep bilangan dan angka melalui eksplorasi dengan benda-benda konkret sebagai dasar yang kokoh bagi anak dalam mengembangkan

kemampuan matematika pada tahap selanjutnya (Whierington dalam Sri Haryuni 2013: 106).

Menyadari pentingnya pengembangan minat belajar anak tentang konsep bilangan dan angka pada anak usia dini maka dibutuhkan stimulus yang tepat. Tentunya, dengan cara yang sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Oleh karena itu, faktor yang dapat mempengaruhi minat belajar anak tentang konsep bilangan dan angka yaitu bagaimana guru atau orang tua dapat merangsang anak melalui media yang mampu memberikan daya tarik tersendiri bagi anak dalam proses pembelajaran matematika yang menyenangkan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di TKQ Al-Huda Antapani Kota Bandung diperoleh informasi dari guru bahwa beberapa anak masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan dan angka. Di sisi lain anak mampu menyebutkan bilangan dari 1 sampai 10, tetapi anak tidak tahu simbol bilangannya. Selain itu, beberapa anak masih kurang mengerti dalam menghitung gambar benda yang telah disediakan pada buku Lembar Kerja Anak (LKA).

Salah satu penyebab masih rendahnya kemampuan berhitung di TKQ Al-Huda Antapani Kota Bandung adalah penggunaan metode ataupun pendekatan yang kurang tepat dan masih bersifat formal dan lebih sering menggunakan majalah. Anak cenderung hanya menghafal serta mengingat simbol, tanpa memahami konsep bilangan secara nyata melalui kegiatan yang menyenangkan. Anak kurang dilibatkan langsung dalam dunia nyata seperti melihat, merasakan dan melakukan dengan tangan mereka sendiri. Anak hanya melakukan tugas-tugas yang diinstruksikan oleh guru tanpa memberikan kesempatan kepada anak untuk dapat mengemukakan gagasan dan kreativitas berpikir yang anak miliki, hal tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan anak dalam memahami konsep matematika.

Proses belajar tanpa melibatkan dunia nyata anak membuat anak akan merasa jenuh, cepat bosan, tidak kreatif dalam berpikir dan tumbuh sikap negatif pada diri anak terhadap aktivitas belajarnya. Belajar matematika dipersepsikan

sebagai tugas atau beban yang menyiksa karena anak dikondisikan hanya untuk mengikuti apa yang diperintah guru. Meskipun setiap hari anak melihat, menunjuk dan menyebutkan angka-angka dari satu sampai sepuluh bahkan lebih, namun kegiatan itu tidak membuat anak menjadi cepat memahami konsep bilangan dan angka. Hal tersebut membuat aktivitas belajar anak menjadi kurang menyenangkan.

Melalui penggunaan materi nyata yang dikemas dalam bentuk permainan dan penggunaan media pembelajaran yang tepat maka anak dapat memahami konsep bilangan dan angka melalui kegiatan yang menyenangkan dan tidak membosankan. Oleh sebab itu, anak akan mudah mengenal berbagai macam bilangan, angka-angka, maupun simbol-simbol yang dapat menjadikan anak mudah untuk memahami bilangan selanjutnya, anak juga akan mudah untuk mengoperasikan bilangan tersebut. Salah satu permainan yang dapat digunakan yaitu permainan *bowling* matematika yang digunakan pada kegiatan pembelajaran untuk mengenalkan lambang bilangan, angka-angka dan jumlah banyak-sedikit.

Pentingnya pengenalan konsep bilangan dan angka pada anak yang telah dijelaskan dalam uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian melalui sebuah judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan dan Angka Melalui Permainan *Bowling* Matematika” (Penelitian Tindakan Kelas di TKQ Al-Huda Antapani Kota Bandung).

## Metodologi

Penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-kanak Al-Quran (TKQ) Al-Huda yang terletak di Jl. Tanjungsari Asri Tengah No. 8 Antapani Bandung. Penelitian ini dilakukan di kelompok A TKQ Al-Huda pada semester II Tahun Ajaran 2018/2019. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 7 Januari-18 Januari 2019. Subjek penelitian ini sebanyak 19 anak.

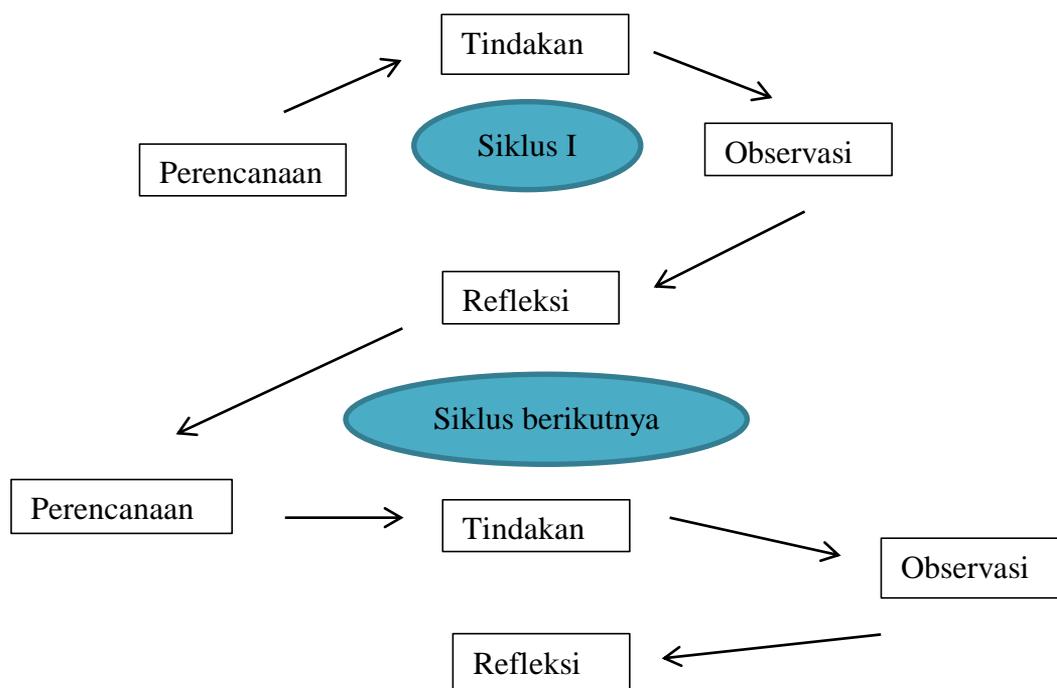
Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran/kombinasi (*mixed methodolgy*). *Mixed Method* menghasilkan fakta yang lebih komprehensif dalam meneliti masalah penelitian, karena peneliti memiliki kebebasan untuk

menggunakan semua alat pengumpul data sesuai dengan jenis data yang dibutuhkan. Sedangkan pendekatan kuantitatif atau kualitatif hanya terbatas pada jenis alat pengumpul data tertentu saja.

Menurut Sugiono (2012: 7) *Mixed Method* adalah penelitian yang menggunakan dua metode dalam satu penelitian, yaitu metode kuantitatif dan metode kualitatif. Metode ini dilihat lebih memberikan pemahaman yang lengkap mengenai masalah penelitian daripada menggunakan salah satu diantaranya. Penelitian metode campuran (*mixed method*) adalah pendekatan penelitian yang mengombinasikan bentuk kualitatif dan bentuk kuantitatif.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan *action research* yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas. *Action research* pada hakikatnya merupakan rangkaian “riset-tindakan-riset-tindakan-...”, yang dilakukan secara siklik dalam rangka memecahkan masalah sampai masalah tersebut terpecahkan (Mahmud, 2011: 199). *Action research* termasuk penelitian kualitatif walaupun data yang dikumpulkan bisa saja bersifat kuantitatif. *Action research* berbeda dengan penelitian formal, yang bertujuan menguji hipotesis dan membangun teori yang bersifat umum (*general*). *Action research* lebih bertujuan memperbaiki kinerja, sifatnya kontekstual, dan hasilnya tidak untuk digeneralisasi. Sekalipun demikian, hasil *action research* dapat saja diterapkan oleh orang lain yang mempunyai penelitian mirip dengan peneliti (Mahmud, 2011: 200).

Adapun alur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang digunakan dalam penelitian ini adalah model siklus. Model ini dipilih karena mudah untuk dilakukan. Model siklus dikenalkan oleh Kemmis dan McTaggart (Sanjaya, 2009: 48), Australia. Model tersebut dapat digambarkan melalui alur PTK sebagai berikut :



Gambar 1

#### Alur Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Pendekatan kualitatif sifatnya deskriptif-analitis. Data yang diperoleh seperti hasil pengamatan, hasil wawancara, hasil pemotretan, analisis dokumen dan catatan lapangan disusun peneliti di lokasi penelitian yang tidak dituangkan dalam bentuk angka-angka (Jamal, 2011: 75). Hasil analisis data berupa pemaparan mengenai situasi yang diteliti kemudian disajikan dalam bentuk uraian naratif. Hakikat pemaparan data pada umumnya menjawab pertanyaan-pertanyaan mengapa dan bagaimana suatu fenomena terjadi.

Sedangkan, jenis penelitian kuantitatif merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah (*scientific inquiry*) yang didasari oleh filsafat positivisme logis (*logical positivism*) yang beroperasi dengan aturan-aturan ketat mengenai logika, kebenaran, hukum-hukum, dan prediksi. Fokus penelitian kuantitatif diidentifikasi sebagai proses kerja yang berlangsung secara ringkas, terbatas, dan memilah-milah permasalahan menjadi bagian yang dapat diukur atau dinyatakan dalam angka-angka (Jamal, 2011 :69).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik observasi, studi dokumentasi dan unjuk kerja.

Teknik tersebut dapat mendukung proses cara mengumpulkan data dalam penelitian.

Analisis data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu analisis data kualitatif dan kuantitatif. Pada data kuantitatif, analisis ini mengembalikan dalam keadaan serupa, dari data angka ke dalam data angka pula. Sedangkan pada data kualitatif, analisisnya dilakukan dengan membandingkan antara beberapa pendapat yang akhirnya mendapatkan gambaran angka dalam bentuk jumlah persentase (Mahmud, 2011: 192).

Analisis data secara kuantitatif dilakukan melalui hasil observasi dan penilaian unjuk kerja anak yang dilakukan secara individual dengan tujuan untuk mengukur kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka melalui permainan *bowling* matematika. Cara perhitungannya sebagai berikut:

1) Analisis Data Observasi Aktivitas Guru dan Anak

Data hasil observasi aktivitas guru dan anak dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto, 2008: 103)

Keterangan:

NP : Nilai Presentase aktivitas yang dicapai/dicari

R : Skor mentah yang diperoleh

SM : Skor Maksimum ideal

100 : Bilangan tetap

Nilai aktivitas yang diperoleh melalui rumus di atas, selanjutnya diinterpretasikan pada skala kualifikasi yang dikemukakan oleh Ngalim Purwanto (2008: 103) yaitu:

**Tabel 1. Interpretasi skala kualifikasi keterlaksanaan pembelajaran**

Tingkat Penguasaan	Predikat
86 - 100 %	Berkembang Sangat Baik (BSB)
76 - 85 %	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)

60 - 75 %	Berkembang (B)
55 - 59 %	Mulai Muncul (MM)
≤ 54 %	Belum Muncul (BM)

2) Perhitungan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan dan Angka

Perhitungan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka, baik sebelum maupun setelah diterapkan Permainan *Bowling* matematika melalui rumus sebagai berikut:

$$KKBA = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

(Hayati, 2013: 91)

Keterangan:

KKBA : Kemampuan Konsep Bilangan dan Angka

Setelah diperoleh nilai atau skor kemampuan konsep bilangan dan angka pada setiap anak, kemudian diinterpretasikan pada skala kualifikasi kemampuan, sebagai berikut:

**Tabel 2. Interpretasi skala kualifikasi kemampuan**

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
80 - 100	Sangat Baik
70 - 79	Baik
60 - 69	Cukup
50 - 59	Kurang
0 - 49	Kurang Sekali

(Muhibbin Syah, 2009: 151)

Selanjutnya nilai tersebut diolah untuk menghasilkan nilai rata-rata anak yaitu membagi dengan jumlah seluruh skor yang diperoleh anak dibagi dengan jumlah anak. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

(Aqib, 2011: 40)

Keterangan:

 $\bar{x}$  : Nilai rata-rata (mean) $\sum X$  : Jumlah semua nilai anak

N : Jumlah anak

Nilai rata-rata anak digunakan untuk mengetahui perkembangan kemampuan konsep bilangan dan angka rata-rata anak pada setiap siklus, dan digunakan sebagai bahan refleksi apabila pada suatu siklus kemampuan anak tidak meningkat.

### Hasil dan Diskusi

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka pada anak kelompok A TKQ Al-Huda Kota Bandung sebelum diterapkan permainan *bowling* matematika pada pra siklus belum optimal. Hal ini menunjukkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka pada anak diperoleh nilai sebesar 40,95 dengan kriteria kurang sekali. Namun setelah diterapkan permainan *bowling* matematika maka terjadi peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka pada anak kelompok A TKQ Al-Huda Bandung.

Adapun penerapannya pada siklus I dilakukan melalui observasi aktivitas guru dan aktivitas anak yang terdiri dari dua tindakan. Aktivitas guru pada proses pembelajaran dengan menerapkan permainan *bowling* matematika pada siklus I tindakan I diperoleh nilai rata-rata dengan persentase sebesar 64,71% dengan kriteria cukup dan pada siklus I tindakan II diperoleh nilai rata-rata 76,47% dengan kategori baik. Maka rata-rata hasil observasi aktivitas guru pada siklus I dalam tabel berikut:

**Tabel 3. Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I**

	<b>Tindakan</b>	<b>Hasil Observasi</b>
	Tindakan I	64,71%
	Tindakan II	76,47%
	Rata-rata	70,59%

Berdasarkan perhitungan di atas, maka tingkat keterlaksanaan aktivitas guru pada siklus I adalah 70,59% dengan kategori cukup. Kemudian, hasil aktivitas anak pada siklus I tindakan I diperoleh nilai rata-rata 45,61% dengan kategori kurang sekali dan pada siklus I tindakan II diperoleh nilai rata-rata 56,14% dengan kategori kurang. Maka rata-rata hasil aktivitas anak pada siklus I dalam tabel berikut:

**Tabel 4. Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Anak Siklus I**

	<b>Tindakan</b>	<b>Hasil Observasi</b>
	Tindakan I	45,61%
	Tindakan II	56,14%
	Rata-rata	50,88%

Berdasarkan perhitungan di atas, maka tingkat keterlaksanaan aktivitas anak pada siklus I adalah 50,88% dengan kategori kurang sekali. Dengan demikian pembelajaran dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Hasil aktivitas guru pada siklus II mengalami peningkatan dengan rincian pada siklus II tindakan I diperoleh nilai rata-rata 88,24% dengan kategori sangat baik dan siklus II tindakan II diperoleh nilai rata-rata 100% dengan kategori

sangat baik. Maka dihitung rata-rata hasil observasi aktivitas guru pada siklus I dalam tabel berikut:

**Tabel 5. Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II**

	<b>Tindakan</b>	<b>Hasil Observasi</b>
	Tindakan I	88,24%
	Tindakan II	100%
	Rata-rata	94,12%

Berdasarkan perhitungan di atas, maka tingkat keterlaksanaan aktivitas guru pada siklus II adalah 94,12% dengan kategori sangat baik. Perolehan nilai rata-rata tersebut sudah optimal karena semua kegiatan sudah terlaksana dengan baik. Maka dapat dikatakan aktivitas guru pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Kemudian hasil aktivitas anak pada siklus II mengalami peningkatan dengan rincian pada siklus II tindakan I diperoleh nilai rata-rata 71,93% dengan kategori cukup dan siklus II tindakan II diperoleh nilai rata-rata 79,30% dengan kategori baik. Maka dihitung rata-rata hasil observasi aktivitas anak pada siklus II dalam tabel berikut:

**Tabel 6. Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Anak Siklus II**

	<b>Tindakan</b>	<b>Hasil Observasi</b>
	Tindakan I	71,93%
	Tindakan II	79,30%

Rata-rata	75,62%
-----------	--------

Berdasarkan perhitungan diatas, maka tingkat keterlaksanaan aktivitas anak pada siklus II adalah 75,62% dengan kategori cukup. Maka terjadi peningkatan dari siklus I yang mendapat kriteria kurang sekali ke siklus II yang mendapat kriteria cukup.

Kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka setelah diterapkan permainan *bowling* matematika di kelompok A TKQ Al-Huda setiap siklusnya mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil unjuk kerja pada siklus I tindakan I diperoleh nilai rata-rata 55,92% dengan kategori kurang. Sedangkan pada siklus I tindakan II diperoleh nilai rata-rata 58,82% dengan kategori kurang. Adapun pada siklus II tindakan I diperoleh nilai rata-rata 67,11% dengan kategori cukup, sedangkan pada siklus II tindakan II diperoleh nilai rata-rata 79,08% dengan kategori baik. Perolehan data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil aktivitas anak dan hasil unjuk kerja kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka melalui permainan *bowling* matematika mengalami peningkatan. Dengan demikian hipotesis yang diajukan peneliti diterima, artinya permainan *bowling* dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka pada anak kelompok A di TKQ Al-Huda kota Bandung.

Kegiatan yang dilakukan guru dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka melalui permainan *bowling* matematika antara lain: mengatur tempat duduk anak; menjelaskan cara bermain *bowling* matematika; mengatur giliran anak yang bermain. Pada siklus I tindakan I

kegiatan yang dilakukan yaitu menyebutkan, mengurutkan, membedakan, serta memasang bilangan dan angka sesuai dengan tema kendaraan darat (mobil). Pada siklus I tindakan II kegiatan yang dilakukan yaitu menyebutkan, mengurutkan, membedakan, serta memasang bilangan dan angka sesuai dengan tema kendaraan darat (motor). Pada siklus II tindakan I kegiatan yang dilakukan yaitu menyebutkan, mengurutkan, membedakan, serta memasang bilangan dan angka sesuai dengan tema kendaraan laut (kapal laut). Pada siklus II tindakan II kegiatan yang dilakukan yaitu menyebutkan, mengurutkan, membedakan, serta memasang bilangan dan angka sesuai dengan tema kendaraan laut (kapal selam).

Hildebrand sebagaimana dikutip oleh Hanik Nurmawati (2015: Volume 01) Kata permainan berasal dari kata "main". Menurut Hildebrand (1986:54) "bermain yang artinya berlatih, mengeksplorasi, dan merekayasa, mengulang latihan apapun yang dapat dilakukan untuk mentransformasi secara imajinatif hal-hal yang sama dengan dunia orang dewasa" sedangkan menurut Bettelheim "kegiatan bermain adalah kegiatan yang tidak mempunyai peraturan lain kecuali angka ditetapkan pemain sendiri dan tidak ada hasil akhir yang dimaksud dengan realitas luar".

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hanik Nurmawati mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri dalam penelitiannya yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Dalam Mengenal Bilangan Melalui Permainan *Bowling* Pada Anak Kelompok A Tk Aisyiyah Tawangsari Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung". Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subyek tindakan dalam penelitian ini adalah

anak kelompok A TK Aisyiyah Tawang Sari Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung. Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus. Metode yang digunakan adalah unjuk kerja. Dalam penelitian tersebut, peningkatan kemampuan anak yang diperoleh dari hasil unjuk kerja pra tindakan sebanyak 15%, siklus I sebanyak 25%, siklus II sebanyak 50%, dan siklus III sebanyak 90%. Dari data tersebut terlihat adanya peningkatan nilai ketuntasan belajar peserta didik dengan demikian kemampuan anak juga lebih naik dibanding sebelum diadakannya tindakan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa permainan bowling dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak kelompok A TK Aisyiyah Tawang Sari Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung.

## Penutup

Berdasarkan hasil analisis data mengenai upaya meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka melalui permainan *bowling* matematika yang dilakukan di TKQ Al-Huda Antapani Kota Bandung, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka sebelum diterapkan permainan *bowling* matematika di kelompok A TKQ Al-Huda diinterpretasikan dalam kategori kurang sekali. Hal ini dibuktikan dengan hasil unjuk kerja tentang kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka diperoleh nilai rata-rata sebesar 40,95. (2) Penerapan permainan *bowling* matematika untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka dilakukan dengan dua siklus dua tindakan. Pelaksanaan permainan *bowling* matematika pada setiap siklus, dapat diketahui dari hasil analisis observasi aktivitas guru dan aktivitas anak yang menunjukkan perubahan serta peningkatan setiap siklusnya. Hal tersebut dibuktikan dari hasil analisis data pada siklus I tindakan I aktivitas

guru diperoleh nilai rata-rata 64,71% dengan kategori cukup, dan aktivitas anak diperoleh nilai rata-rata 45,61% dengan kategori kurang sekali. Sedangkan pada siklus I tindakan II aktivitas guru diperoleh nilai 76,47% dengan kategori baik, dan aktivitas anak diperoleh nilai rata-rata sebesar 56,14% dengan kategori kurang. Adapun pada siklus II tindakan I aktivitas guru diperoleh nilai 88% dengan kategori sangat baik, dan aktivitas anak diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,93% dengan kategori cukup. Sedangkan pada siklus II tindakan II aktivitas guru diperoleh nilai 100% dengan kategori sangat baik, dan aktivitas anak diperoleh nilai rata-rata sebesar 79,30% dengan kategori baik. (3) Kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka setelah diterapkan permainan *bowling* matematika di kelompok A TKQ Al-Huda setiap siklusnya mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil unjuk kerja pada siklus I tindakan I diperoleh nilai rata-rata 55,92% dengan kategori kurang. Sedangkan pada siklus I tindakan II diperoleh nilai rata-rata 58,82% dengan kategori kurang. Adapun pada siklus II tindakan I diperoleh nilai rata-rata 67,11% dengan kategori cukup, sedangkan pada siklus II tindakan II diperoleh nilai rata-rata 79,08% dengan kategori baik. Hal tersebut membuktikan bahwa permainan *bowling* matematika dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka pada anak kelompok A TKQ Al-Huda Antapani Kota Bandung.

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian yang diuraikan diatas, maka dalam upaya meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka melalui permainan *bowling* matematika diajukan sejumlah saran, antara lain sebagai berikut: (1) Guru disarankan dapat memanfaatkan permainan *bowling* matematika dalam proses pembelajaran sebagai metode untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka. Selain itu guru harus lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka. (2) Bagi pihak sekolah, diharapkan dapat memberikan dan menyediakan fasilitas yang mendukung kegiatan

pembelajaran menggunakan permainan *bowling* matematika. Selain itu, pihak sekolah juga dapat mendukung upaya guru dalam menggunakan permainan *bowling* matematika untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka. (3) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menindak lanjuti hasil penelitian ini dengan mengkaji lebih dalam mengenai permainan *bowling* matematika pada kemampuan mengenal konsep bilangan dan angka pada anak.

### Daftar Pustaka

- Abdurahman, Akhi. 2009. *Cara Praktis Mengatasi Perkembangan Anak*. Bandung : Three Publishing
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Asmani, Ma'mur Jamal. 2011. *Tuntunan Lengkap Metodologi Praktis Pendidikan Penelitian*. Jogyakarta : Diva Press
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan dan Menengah. 2007. *Kebijakan Kurikulum Matematika*. Direktorat Pendidikan Dasar
- Handoyo, Hermawan Bekti & Ediati. 2006. *Math Magic Junior*. Tangerang: PT Kawan Pustaka.
- Hellawati, Rina. 2015. *Konsep Dasar Bermain dan Permainan Anak*. Bandung
- Kusumaningtyas, Nia. 2014. *Alat Permainan Edukatif*. Karawang : Delacita
- Montolalu. 2008. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Mulyasa, H.E. 2012. *Manajemen PAUD*. Bandung : Rosdakarya
- Pitamic, Maja. 2015. *Teach Me To Do It Myself*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Saleh,Andri. 2009. *Belajar Matematika Selezat Kue Coklat*. Jakarta : Tran Media

- Santrock, John. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Satori, Djam'an. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Sher, Barbara. 2009. *Smart Play For Kids*. Jogjakarta : Bookmarks
- Suhada, Idad. 2015. *Psikologi Perkembangan*. Bandung : Rosdakarya
- Sudono, Anggani. 2000. *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta : Grasindo
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT indeks.
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Suryana, Dadan. 2016. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana Prenada media Group.
- Syamsidah. 2016. *"Kiat Mudah Membuat Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru Taman Kanak-Kanak"*. Yogyakarta : Deepublish
- Tedjasaputra, Mayke. 2001. *"Bermain, Mainan, dan Permainan"*. Jakarta : Grasindo
- Triyono. 2013. *"Metodologi Penelitian Pendidikan"*. Yogyakarta : Ombak
- Wahyudi dan Dwi Retna Damayanti. 2005. *"Program Pendidikan Untuk Anak Usia Dini di Prasekolah Islam"*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia
- Wahyudin, Uyu & Mubiar Agustin. 2011. *"Penilaian Perkembangan Anak Usia Dini"*. Bandung : Refika Aditama
- Wardani, Dani. 2009. *"Bermain Sambil Belajar"*. Bandung : Edukasia
- Wardani, Igak & Kuswaya Wihardit. 2008. *"Penelitian Tindakan Kelas"*. Jakarta : Universitas Terbuka

- Wiriaatmadja, Rochiati. 2014. "*Metode Penelitian Tindakan Kelas*". Bandung : Rosdakarya
- Yus, Anita. 2012. "*Penilaian Perkembangan Belajar Anak Usia Dini*". Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Appriliani, Agung dan Rini. 2012. Penerapan Model Number *Head Together* dengan Media Dadu Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan.
- Dewi, Fortanata linda, Purwanti, Indri Astuti. 2014. Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan 1-10 Melalui Permainan Ular Tangga Anak Usia 4-5 Tahun.
- Dwi, Riska. 2017. Penerapan Bermain *Bowling* dalam Meningkatkan Motorik Kasar Anak Usia Dini di Raudhatul Athfal Nahdhatul Ulama Mataram Baru
- Inra. 2012. Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Melalui Media *Edu-Games* Bagi Anak Tuna Grahita Ringan. Volume 1 Nomor 2
- Hayati, Fitriah dan Mustika, Sari. 2016. Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Permainan Bowling Anak Kelompok A di Paud Kasih Ibu Banda Aceh. Volume III Nomor 1
- Haryuni, Sri. 2013. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan Melalui Media Domino Segitiga di Paud Kenanga I Kabupaten Pesisir Selatan. Vol. I, No.1

- Koesdyantho, Siti Nur Hayati AR. 2016. *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan Melalui Permainan Bowling pada Anak Kelompok B Kb Lestari Karangbangun*. Volume 2, Nomor 1
- Mirawati. 2015. *Penerapan Permainan Matematika Kreatif Dalam Meningkatkan Number Sense Anak Taman Kanak-Kanak*. Vol. 2 No. 1
- Mufarizuddin. 2017. *Peningkatan Kecerdasaan Logika Matematika Anak melalui Bermain Kartu Angka Kelompok B di TK Pembina Bangkinang Kota*. Vol. 1 No. 1
- Novikasari, Ifada. 2016. *Matematika Dalam Program Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Vol. II, No.1, Juli-Desember Halaman 4-5
- Rahman, Taopik Sumardi dan Fitri Fuadatun. 2017. *Peningkatan Kemampuan Anak Usia Dini Mengenal Konsep Bilangan Melalui Media Flashcard*. Vol.1 No.1 Juni 2017. Hal 121
- Sari Dewi, S. 2014. *Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Melalui Permainan Menjepit Kartu Angka di Kelompok A TK Kartika IX-10/Cangkurileung Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sodikin, Nonike Rose dan Satinigsih. 2015. *Pengaruh Permainan Bowling Modifikasi Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Kelompok A Tk Pgri Desa Prunggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban*. Hal. 3-4
- Qomariah, Mistin dan S Nurhenti, Dorlina. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Melalui Kegiatan Bermain Bowling pada Anak Kelompok A*

Qur'aini, Aprilia Wahyu. 2015. Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Menggunakan Media Bowang pada Anak Kelompok A Tk Taman Indria Kecamatan Kota, Kota Kediri Tahun Pelajaran 2014/2015

Yunanto, Anjrah Heri. 2012. Penerapan Metode Bermain *Bowling* Aritmatika Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif.