

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK MELALUI  
PERMAINAN BOWLING ARITMATIKA DI KELOMPOK B  
TK AL-MUTTAQIIN PALU**

**INCREASING CHILDREN'S COGNITIVE T ABILITIES THROUGH  
ARITHMETIC BOWLING GAME AT B GROUP OF PALU  
AL-MUTTAQIIN KINDERGARDEN**

<sup>1</sup>Hikmah, <sup>2</sup>Abdul Munir, <sup>3</sup>Arsyad Said

<sup>1,2,3</sup>Bagian PAUD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah

Palu (Email: [hikmahabdon@gmail.com](mailto:hikmahabdon@gmail.com))

(Email: [abdulmunir@gmail.com](mailto:abdulmunir@gmail.com))

(Email: [arsadsaid@gmail.com](mailto:arsadsaid@gmail.com))

**Alamat Koresponden:**

Nama : Hikmah  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Palu  
Hp : 0812 4515 5548  
Email : [hikmahabdon@gmail.com](mailto:hikmahabdon@gmail.com)

**ABSTRAK**

Masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Penerapan Permainan *Bowling* Aritmatika dapat Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak di Kelompok B TK Almuttaqiin Palu”? Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui permainan *bowling* aritmatika di TK Almuttaqiin Palu. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di TK Almuttaqiin Kelurahan Palupi Kecamatan Tatanga, Kota Palu pada bulan Januari 2019. Subjek dalam penelitian ini adalah anak di kelompok B TK Almuttaqiin yang berjumlah 15 anak berusia 5 sampai 6 tahun terdiri dari 6 anak laki laki dan 9 anak perempuan. Teknik dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi yang digunakan berupa lembar observasi cek list. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan dalam penelitian dimiliki oleh anak minimal 79 % dari keseluruhan jumlah anak kelompok B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak dapat ditingkatkan melalui permainan *bowling* aritmatika pada kelompok B TK Almuttaqiin Palu. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, tiap siklus terdapat tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Dari keseluruhan penilaian jumlah anak dan seluruh indikator terjadi peningkatan pada pratindakan 7 % (kurang) yaitu 1 anak memperoleh yang hasil baik, pada siklus I meningkat menjadi 40 % (cukup) yaitu ada 6 anak memperoleh hasil yang baik dan pada siklus II meningkat 84 % (baik) yaitu ada 13 anak memperoleh hasil yang baik. Langkah langkah penelitian yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak adalah dengan pengenalan angka, menyusun lima pola warna, menyebutkan ukuran besar kecilnya bola dan melakukan penjumlahan sederhana. Peneliti serta guru tidak lupa untuk memberikan dorongan, motivasi dan diberikan permainan *bowling* secara bertahap dan berlanjut. Maka kemampuan kognitif anak dapat ditingkatkan melalui permainan *bowling* aritmatika pada kelompok B TK Almuttaqiin Palu.

**Kata Kunci :** Kemampuan Kognitif, Permainan *Bowling* Aritmatika

## **ABSTRACT**

*The problem of this research is can the application of Arithmetic bowling game increase cognitive abilities of B group children of Palu Al-Muttaqin kindergarden of subdistrict of Palupi of Tatanga District of Kota Palu in January 2019. The subjects of this research are B group of fifteen –five to six-year old-children in number consistibg of six boys and nine girls.. Technique of data collection is observation which used observasion check list as research instrument. Technique of data analysis is descriptive and quantitave method. Indicator of success in this research is minimal 79 % of all B group children got very good developed category. Research finding shows that cognitive abilities of B group children of Palu Al-Muttaqin can be increased through Arithmetic bowling game. This research was conducted in two cycles. Each cycle concists of planing, action, observation and reflection steps. From valuation of all children and success indicators, it happened that the increase at pra-action is 7 % (less number of children got good result), in cycle I the increase became 40 % (enaught number of children got good result) and in cycle I the increase became 84 % of all children got good result. The research steps that can increase children's cognitive abilities are numeral identification, compossing five colour patterns, mentioning measure of ball size ang doing simple addition. Researcher and teancher did not forget to give stimulation, motivation and practice bowling game by steps and continu ously. Therefore, cognitive abilities of B group children of Palu Al-Muttaqin kindergarden can be increased through aritmetic bowling game.*

**Keywords:** *Cognitive Abilities, Aritthmetic Bowling Game.*

## **PENDAHULUAN**

Dunia anak adalah dunia yang penuh dengan canda tawa dan kegembiraan sehingga orang dewasa akan ikut terhibur dengan tingkah pola mereka. Pada kehidupan sehari-hari, berbagai tingkat usia anak dapat kita amati. Anak usia dini mengalami pertumbuhan dan perkembangan sangat pesat. Oleh karena itu usia dini sering disebut dengan istilah *golden age* atau masa keemasan yang pada hakikatnya masa usia dini adalah masa peletak dasar awal pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya.

Meningkatkan kognitif untuk logika matematika di Taman Kanak-kanak merupakan suatu cara pemberian rangsangan pendidikan yang dilakukan melalui permainan berhitung, yang bertujuan untuk menstimulasi kemampuan berpikir anak melalui aktifitas yang dirancang sesuai dengan tahapan perkembangan, sehingga anak memiliki kesiapan untuk belajar matematika pada jenjang.

Berdasarkan hasil observasi di Taman Kanak-kanak Almuttaqin, ditemukan anak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika melalui pembelajaran *Bowling Aritmatika*. Pemahaman konsep anak masih sebatas mengingat hingga ketika anak diminta untuk mengaplikasikan kedalam permainan, masih ditemukan anak mengalami kesulitan. Anak dapat menyebutkan bilangan yang dimaksudkan tetapi ketika dihadapkan permasalahan benda kongrit anak tidak dapat mengasosiasikan antara bilangan yang disebut dengan jumlah

benda yang ditunjukkan anak. Rendahnya kemampuan kognitif anak dapat dilihat bahwa dari 15 anak kelompok B kemampuan mengenal angka dan menyusun lima pola warna hanya 1 anak, kemampuan menyebutkan ukuran besar kecilnya bola hanya 2 anak sedangkan kemampuan melakukan penjumlahan sederhana belum ada.

Salah satu penyebab masih rendahnya kemampuan kognitif anak diTKAlmuttaqiin adalah penggunaan metode yang kurang tepat dan sering menggunakan buku atau majalah. Anak cenderung hanya menghafal, mengingat simbol, tanpa memahami konsep bilangan itu sendiri. Anak kurang dilibatkan dalam melihat, merasakan dan melakukan dengan tangan mereka sendiri. Anak hanya melakukan tugas-tugas yang disuruh dan diinstruksikan guru tanpa memberikan kesempatan kepada anak untuk mengemukakan gagasan dan kreatifitas berfikir, hal tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan anak dalam memahami konsep matematika.

Proses belajar tanpa melibatkan proses mental anak akan mengakibatkan anak merasa jenuh, cepat bosan, tidak kreatif dalam berpikir dan tumbuh sikap negatif pada diri anak terhadap aktivitas belajar matematika. Belajar matematika dipersepsikan sebagai tugas atau beban yang menyiksa karena anak dikondisikan hanya untuk mengikuti apa yang diperintah guru/orang tua inginkan. Meskipun setiap hari anak melihat, menunjukan dan menyebutkan angka-angka dari satu sampai sepuluh bahkan lebih, tapi anak tidak membuat anak menjadi cepat memahami konsep bilangan. Hal tersebut menunjukan bahwa aktifitas belajar anak kurang bermakna.

Atas dasar pemikiran tersebut di atas maka peneliti berkeinginan untuk mengadakan penelitian tentang : meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui permainan *bowling* aritmatika di kelompok B TK Almuttaqiin Palu.

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan deskriptif kuantitatif. dan jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Subjek penelitian adalah orang yang dijadikan sebagai sumber data atau sumber informasi oleh peneliti untuk riset yang dilakukan". (sosiologis.com>subjek-penelitian ) Diakses. 12.11,2018. Penelitian ini dilaksanakan pada anak-anak kelompok B di TK Almuttaqiin Btn Puskud Kelurahan Palupi Kecamatan Tatanga. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 (Dua) teknik pengumpulan data yaitu Observasi dan dokumentasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Permainan *bowling* aritmatika adalah gabungan dari kata permainan *bowling* dan aritmatika. Kata permainan berasal dari kata “main”. Menurut Hildebrand (1986:54) “bermain berarti berlatih, mengeksplorasi, merekayasa, mengulang latihan apapun yang dapat dilakukan untuk mentransformasi secara imajinatif hal-hal yang sama dengan dunia orang dewasa” sedangkan menurut Elizabeth B Hurlock, (1978:320) ” kegiatan bermain adalah kegiatan yang tidak mempunyai peraturan lain kecuali angka ditetapkan pemain sendiri dan tidak ada hasil akhir yang dimaksud dengan realitas luar”. Dengan permainan *bowling* anak merasakan ada suatu yang berbeda karena dengan permainan *bowling* aritmatika menjadikan anak lebih bersemangat. Anak yang awalnya bosan dengan sistem pembelajaran yang biasanya, dengan permainan *bowling* anak menjadi senang dan bersemangat belajar berhitung untuk meningkatkan kemampuan kognitif di TK Almuttaqiin. Dengan menggunakan permainan *bowling*, perkembangan kognitif anak menjadi meningkat yang awalnya rata-rata pada pratindakan 7 % (kurang), siklus I 40 % (cukup) dan meningkat menjadi 84% (baik sekali) pada siklus II.

### Ingatan

Anak disuruh untuk mengingat kembali satu atau lebih fakta-fakta sederhana yang dialami oleh anak. Soal ingatan adalah pertanyaan yang jawabannya dapat dicari dengan mudah pada buku atau permainan. Daya ingat merupakan pengetahuan yang salah satunya mengandalkan daya ingat yang berhubungan langsung dengan otak anak dapat mengingat konsep angka dari angka 1-20. Karena konsep otak anak itu masih banyak yang kosong dengan pemberian permainan kemampuan kognitif anak dapat mengingat dengan menggunakan benda yang nyata.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kondisi anak sesudah siklus I, dan II dapat dijelaskan melalui pratindakan anak mengenal angka terdapat 1 atau 7 % anak berada pada katagori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 1 atau 7 % anak berkatagori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 5 atau 33 % anak berkatagori mulai berkembang (MB) dan terdapat 8 atau 53 % anak berkatagori belum berkembang (BB). Pada siklus I terjadi perubahan dimana anak mengenal angka terdapat 6 atau 40 % anak berkatagori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 5 atau 33 % anak berkatagori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 4 atau 27 % anak berkatagori mulai berkembang (MB) dan tidak ada atau 0 % anak berkatagori belum berkembang (BB). Dan terjadi peningkatan pada siklus II anak mengenal angka terdapat 12 atau 80 % anak berkatagori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 3 atau

20 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), tidak ada atau 0 % anak berkategori mulai berkembang (MB) dan belum berkembang (BB).

Menunjukkan peningkatan hasil belajar mengenal angka yang dicapai awalnya pada pratindakan 7 % yaitu 1 anak, siklus I sebesar 40 % yaitu 6 anak dan pada siklus II sebesar 80% yaitu 12 anak. Kemampuan mengingat, pada pratindakan ke siklus I meningkat 33 %. Pada siklus I ke siklus II meningkat sebesar 40%.

### **Pemahaman**

Anak diminta untuk membuktikan dan memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta/konsep. Pada jenjang ini anak diharapkan tidak hanya mengetahui, mengingat tetapi juga harus mengerti. Memahami berarti mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi dengan kata lain siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan yang lebih rinci dengan menggunakan kata-katanya sendiri.

Pemahaman adalah hubungan sebab akibat yang membuktikan memahami hubungan. Anak dikatakan memahami suatu konsep yaitu anak dapat memberikan penjelasan benda yang telah anak ketahui.

Berdasarkan penelitian, bahwa kondisi anak sesudah pratindakan, siklus I dan II dapat dijelaskan melalui pratindakan anak menyusun lima pola warna terdapat 1 atau 7 % anak berkategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 2 atau 13 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 7 atau 47 % anak berkategori mulai berkembang (MB) dan terdapat 5 atau 33 % anak berkategori belum berkembang (BB) Pada siklus I terjadi perubahan dimana anak menyusun lima pola warna terdapat 5 atau 33 % anak berkategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 6 atau 40 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 4 atau 27 % anak berkategori mulai berkembang (MB) dan tidak ada atau 0 % anak yang belum berkembang (BB). Dan terjadi peningkatan pada siklus II anak menyusun lima pola warna terdapat 13 atau 87 % anak berkembang sangat baik (BSB), sebanyak 2 anak berkategori 13 % berkembang sesuai harapan (BSH) (MB), tidak ada atau 0 % anak berkategori mulai berkembang (MB) dan tidak ada atau 0 % anak yang berkategori belum berkembang (BB).

Tabel 2 dan 3 lampiran, kondisi anak sesudah siklus I dan II dapat dijelaskan melalui pratindakan anak menyebutkan ukuran besar kecilnya bola terdapat 2 atau 13 % anak berkategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 2 atau 13 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 4 atau 27 % anak berkategori mulai berkembang (MB) dan terdapat 7 atau 47 % anak berkategori belum berkembang (BB). Pada siklus I terjadi perubahan dimana anak menyebutkan ukuran besar kecilnya bola terdapat 7 atau 47%

anak berkategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 5 atau 33 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 3 atau 20% anak berkategori mulai berkembang (MB) dan tidak ada atau 0 % anak yang belum berkembang (BB). Dan terjadi peningkatan pada siklus II anak menyebutkan ukuran besar kecilnya bola terdapat 13 atau 87 % anak berkategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 2 atau 13 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), tidak ada atau 0 % anak mulai berkembang (MB) dan tidak ada atau 0 %. anak yang belum berkembang (BB). contohnya anak dapat memilih bola besar atau kecil disebut pemahaman. Pada siklus ke I pemahaman anak mencapai 47 % yaitu 7 anak menunjukkan peningkatan dan pada siklus II pemahaman anak mencapai 87% yaitu 13 anak. Dengan adanya permainan *bowling* aritmatika dapat meningkatkan tingkat pemahaman anak.

### **Penerapan atau aplikasi**

Yang dimaksud dengan mengaplikasikan dalam permainan *bowling* aritmatika adalah anak-anak belajar untuk menerapkan sesuai dengan yang diketahui anak misalkan anak mencoba untuk melakukan penjumlahan sederhana. Jadi anak dituntut memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih suatu abstraksi tertentu (konsep, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat dan benar untuk diterapkan kedalam suatu situasi baru. Hasil aplikasi pada penelitian siklus I menunjukkan 40% atau 6 anak yang berkembang sangat baik (BSB), kemudian pada siklus II hasil penelitian 80% atau 12 anak dengan yang sangat memuaskan karena hasil sebelumnya belum sebesar yang ada pada siklus I.

Menurut [Chirpstory \(1989:68\)](#) “*Penjumlahan* adalah salah satu operasi aritmatika dasar. Penjumlahan menggabungkan dua buah bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang merupakan jumlah”. Dalam permainan *bowling* aritmatika ini penjumlahan dilakukan dengan cara menghitung benda yang telah di jatuhkan pada nomor pin.

Tabel 2 dan 3 lampiran, kondisi anak sesudah siklus I dan II dapat dijelaskan melalui pratindakan anak melakukan penjumlahan sederhana belum ada atau 0 % anak berkembang sangat baik (BSB), terdapat 1 atau 7 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 3 atau 20 % anak berkategori mulai berkembang (MB) dan terdapat 11 atau 73 % anak berkategori belum berkembang (BB). Pada siklus I terjadi perubahan dimana anak melakukan penjumlahan sederhana terdapat 6 atau 40 % anak berkategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 3 atau 20 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 5 atau 33 % anak berkategori mulai berkembang (MB) dan terdapat 1 atau 7 % anak berkategori belum berkembang (BB) Dan terjadi peningkatan pada siklus II anak melakukan penjumlahan sederhana terdapat 12 atau 80 % anak berkembang sangat baik (BSB), terdapat

3 atau 20 % anak berkategori berkembang sesuai harapan (BSH), tidak ada atau 0 % anak mulai berkembang (MB) dan tidak ada atau 0% anak yang belum berkembang (BB) .

Dari pemaparan di atas serta berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II dapat diketahui bahwa melalui kegiatan bermain permainan *bowling* aritmatika dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak di TK Almuttaqiin kelurahan Palupi kecamatan tatanga Palu. Dalam permainan *bowling* aritmatika ini penjumlahan dilakukan dengan cara menghitung benda yang telah di jatuhkan pada nomor pin. Konsep penjumlahan anak pada siklus I mencapai 40% yaitu 6 anak adalah hasil yang sedikit kemudian dilanjutkan pada siklus II mencapai 80% yaitu 12 anak hampir semua anak memahami konsep penjumlahan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif anak di TK Almuttaqiin Palu dapat ditingkatkan melalui permainan *bowling* aritmatika dengan cara anak melakukan permainan secara langsung sesuai instruksi guru yaitu anak dapat mengenal angka, menyusun lima pola warna, menyebutkan ukuran besar kecilnya bola dan melakukan penjumlahan sederhana.

Saran yang direkomendasikan peneliti untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak yang awalnya anak belum bisa mengenal angka, pola warna bentuk ukuran dan penjumlahan dengan permainan *bowling* aritmatika kemampuan anak dapat meningkat bisa dilihat dari tabel siklus I dan siklus II. Dari tabel pratindakan 7 % (kurang) yaitu hanya 1 anak yang hasilnya baik, siklus I 40 % (cukup) yaitu hanya 6 anak yang hasilnya baik dan kemudian peneliti melanjutkan penelitian siklus II yaitu meningkat menjadi 87% (baik sekali) yaitu 13 anak yang hasilnya baik dari 15 anak. Seperti pada pratindakan ke siklus I meningkat 33 % yaitu dari 7 % menjadi 40 %, dan dari siklus I ke siklus II meningkat 47 % yaitu dari 40 % menjadi 87 %. 13 anak dari 15 anak hasil yang memuaskan karena pada setiap siklus meningkat dengan baik. Ditunjukkan setelah peneliti melakukan penelitian di TK Almuttaqiin hasil pembelajaran mengenal angka, menyusun lima pola warna, menyebutkan ukuran besar kecilnya bola dan melakukan penjumlahan sederhana termasuk kategori baik sekali dari sebelum menggunakan permainan *bowling* aritmatika.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Desmita, 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Khadijah, 2016. *Pendidikan Prasekolah*, Medan: Perdana Publising
- Mayke S. Tedjasaputra .2010. *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia,
- Nuraini, dkk 2007. *Metode Pengembangan Kognitif. Modul I*, Bandung. Universitas Terbuka.
- Solehuddin, 2009. *Pemberdayaan Taman Kanak-Kanak Kurang Beruntung Melalui Pembelajaran Berbasis Bimbingan*. Bandung: Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sujiono, dkk. 2008. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka

**Tabel 1**  
**Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pra Tindakan**

No	Kriteria	Aspek yang diamati								Rata-rata %
		A		B		C		D		
		f	%	f	%	F	%	f	%	
1.	BSB	1	6,66	1	6,66	2	13,33	0	0	6,66
2.	BSH	1	6,66	2	13,33	2	13,33	1	6,66	9,99
3.	MB	5	33,33	7	46,67	4	26,67	13	86,67	48,35
4.	BB	8	53,33	5	33,33	7	46,67	11	73,33	51,67
Jumlah		15	100	15	100	15	100	15	100	100

**Tabel 2**  
**Rekapitulasi Hasil Pengamatan Siklus Pertama**

No	Kriteria	Aspek yang diamati								Rata-rata %
		A		B		C		D		
		f	%	f	%	F	%	f	%	
1.	BSB	6	40,00	5	33,33	7	46,67	6	40,00	40,00
2.	BSH	5	33,33	6	40,00	5	33,33	3	20,00	31,67
3.	MB	4	26,67	4	26,67	3	20,00	5	33,33	26,67
4.	BB	0	0	0	0	0	0	1	6,67	1,67
Jumlah		15	100	15	100	15	100	15	100	100

**Tabel 3**  
**Rekapitulasi Pengamatan Siklus Kedua**

No	Kriteria	Aspek yang diamati								Rata-rata %
		A		B		C		D		
		f	%	f	%	f	%	f	%	
1.	BSB	12	80,00	13	86,67	13	86,67	12	80,00	83,34
2.	BSH	3	20,00	2	13,33	2	13,33	3	20,00	16,66
3.	MB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	BB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah		15	100	15	100	15	100	15	100	100