

**PENGARUH MEDIA PUZZLE TERHADAP KEMAMPUAN
LOGIKA MATEMATIKA ANAK DI TAMAN KANAK-KANAK
AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL III CABANG KARUNRUNG
KOTA MAKASSAR**

Dr. Herlina Hasan, M.Pd

Program Studi PGPAUD FIP UNM

Jalan Tamalate I Tidung Makassar

Corresponding e-mail: hjherlina09@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan yaitu, “Untuk mengetahui gambaran kemampuan logika matematika anak kelompok A sebelum dan sesudah berupa kegiatan bermain Puzzle di TK Aisyiyah Bustanul Athfal III Cabang Karunrung dan ada atau tidak pengaruh kegiatan bermain Puzzle terhadap kemampuan logika matematika anak kelompok A di TK Aisyiyah Bustanul Athfal III Cabang Karunrung. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian Pre-Experimental dengan desain One-Group Pretest-Posttest Design dengan jumlah populasi penelitian 13 dan tidak menentukan sampel karena jumlah populasi yang kecil. Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan teknik observasi dan dokumentasi. Prosedur pengumpulan data yang dilakukan yaitu perencanaan, pemberian pretest, pemberian perlakuan (treatment), pemberian posttest dan analisis hasil. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan analisis statistik non-parametrik dengan menggunakan analisis uji beda Wilcoxon. hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kemampuan logika matematika anak pada posttest dan pretest berbeda. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji beda Wilcoxon menunjukkan bahwa ada pengaruh kegiatan bermain puzzle terhadap kemampuan logika matematika anak di TK aisyiyah Bustanul Athfal III Cabang Karunrung Kelompok A

Kata Kunci: *Media Puzzle, Logika Matematika*

ABSTRACT

The aim of this research is, "To find out the description of mathematical logic abilities of group A children before and after in the form of Puzzle play activities in Aisyiyah Bustanul Athfal III Kindergarten Karunrung Branch and whether or not the influence of Puzzle play activities on the mathematical ability of Group A children in Kindergarten Aisyiyah Bustanul Athfal III Karunrung Branch. The approach used in this study is a quantitative approach to the type of Pre-Experimental research with One-Group Pretest-Posttest Design with a population of 13 research populations and does not determine the

sample because of the small population. Data collection techniques carried out by observation and documentation techniques. Data collection procedures performed were planning, giving pretest, giving treatment, giving posttest and analyzing the results. The data analysis technique used is descriptive analysis and non-parametric statistical analysis using Wilcoxon different test analysis. The results showed that the value of children's mathematical logic abilities at the posttest and pretest were different. The results of hypothesis testing using the Wilcoxon different test showed that there was an effect of the activity of playing a puzzle on the ability of children's mathematical logic in kindergarten Aisyiyah Bustanul Athfal III Karunrung Group A

Keywords: *Early: Puzzle Media, Math Logical*

PENDAHULUAN

Anak-anak adalah generasi penerus bangsa. Di pundak mereka adalah penentu kelak bagaimana peradaban yang telah kita bangun dan yang akan kita tinggalkan. Kesadaran akan arti penting generasi penerus yang berkualitas mengharuskan kita serius membekali anak dengan pendidikan yang baik agar dirinya menjadi manusia seutuhnya dan menjadi generasi yang lebih baik dari pendahulunya. Untuk mendapatkan generasi penerus yang berkualitas, maka perlu penyelenggaraan pendidikan yang berbasis pada kebutuhan dan minat anak melalui proses belajar mengajar yang efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pendidikan. Proses belajar mengajar selalu menjadi hal dan objek pembicaraan yang penting bagi insan pendidikan dan pemerhati pendidikan. Hal tersebut dikarenakan belajar mengajar merupakan kunci keberhasilan tujuan pendidikan. Jika proses belajar mengajarnya berkualitas, maka tujuan pendidikan pun dapat tercapai dengan hasil yang sesuai.

Program pendidikan anak usia dini direncanakan, dikembangkan, dikelola dan dievaluasi dengan model dan pendekatan yang sangat khusus disesuaikan dengan karakteristik subjek didiknya dalam hal ini adalah anak. Program pendidikan anak yang dirancang secara khusus ini tentu membutuhkan pemahaman yang luas dan utuh dari para guru sehingga kesalahan-kesalahan yang sering terjadi misalnya guru menganggap bahwa program pendidikan untuk siapa saja intinya sama, tidak terjadi lagi. Melalui program pendidikan yang dirancang dengan baik, anak mampu mengembangkan segenap potensi yang dimilikinya, baik dari aspek fisik, sosial, moral, emosi, kreatifitas, maupun kognitifnya

Salah satu bidang pengembangan yang dilakukan di Taman kanak-kanak adalah aspek pengembangan kognitif. Perkembangan kognitif mempunyai peran yang sangat penting bagi keberhasilan anak dalam belajar, karena sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah berpikir. Menurut Syaodih dan Agustin (Zaroh, 2012: 27) “perkembangan kognitif menyangkut perkembangan berpikir dan bagaimana kegiatan berpikir itu bekerja”.

Pengenalan lambang bilangan sangat penting dikuasai oleh anak, sebab menjadikan dasar bagi anak dalam penguasaan konsep-konsep matematika

selanjutnya di jenjang pendidikan berikutnya. Untuk menyatakan suatu bilangan dinotasikan dengan lambang bilangan yang disebut angka (Sudaryanti, 2006). Pembelajaran yang paling efektif untuk anak usia dini adalah melalui kegiatan yang berorientasi bermain (belajar sambil bermain dan bermain sambil belajar). Pembelajaran yang berorientasi perkembangan yang lebih banyak memberi kesempatan kepada anak untuk dapat belajar dengan cara yang tepat. Pendekatan yang lebih tepat adalah pembelajaran yang berpusat kepada anak (Masito, dkk. 2007) Menurut Arsad (2007), kegiatan menyusun puzzle dapat meningkatkan keterampilan kognitif anak khususnya dalam pengenalan lambang bilangan. Puzzle dengan konten lambang bilangan yang dikemas dengan menarik dapat merangsang anak untuk menyusun kepingan-kepingan puzzle dengan berpikir simbolik. Diharapkan anak akan mampu menyebutkan dan mengenal berbagai macam lambang bilangan.

Kemampuan Kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar karena sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah berpikir. Selain itu, perkembangan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya sehingga dengan pengetahuan yang didapatkannya tersebut anak akan dapat melangsungkan hidupnya dan menjadi manusia yang utuh sesuai dengan kodratnya sebagai makhluk ciptaan Tuhan yang harus memberdayakan apa yang ada didunia ini untuk kepentingan dirinya dan orang lain. Menurut Vygostky (Sujiono, 2006) pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang berasal dari sumber-sumber sosial diluar dirinya maupun dari dalam diri individu sendiri. Sriningsih (2009) mengemukakan bahwa lambang bilangan adalah suatu ilmu tentang struktur yang berhubungan dengan baik, artinya berhitung merupakan ilmu yang berhubungan dengan penelaah bentuk, struktur abstrak dan hubungan diantara hal-hal tersebut dalam berhitung terorganisasikan dengan baik, sistematis dan logis. Bilangan itu mewakili banyaknya suatu benda. Bilangan atau biasa disebut dengan angka tidak terlepas dari matematika. Memahami suatu lambang bilangan dapat membantu manusia untuk melakukan banyak perhitungan mulai dari yang sederhana maupun yang rumit. Angka merupakan lambang dari suatu bilangan.

Busthomi (2012: 19) menjelaskan bahwa “konsep bilangan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan”. Konsep bilangan merupakan bahasa artifisial yang dikembangkan untuk menjawab kekurangan bahasa verbal yang bersifat alamiah dan matematika hanya akan mempunyai arti jika terdapat hubungan pola, bentuk dan struktur. Sedangkan menurut Copley (Tajudin dkk 2003: 24) “angka atau bilangan adalah labang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terhdiri dari angka-angka. Sebagai contoh bilangan 10, dapat ditulis dengan dua buah angka yaitu 1 dan angka 0. Dalam mengenalkan lambang bilangan pada anak diharapkan anak mampu mengenal dan memahami konsep bilangan, dan lambang bilangan sesuai jumlahnya.

Kurikulum Taman Kanak-kanak (2010: 49) indikator kemampuan mengenal lambang bilangan untuk anak usia 4-5 tahun sebagai berikut:(1)

menunjukkan lambang bilangan 1-10, (2) Meniru lambang bilangan 1-10, (3) 16 Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10 (anak tidak disuruh menulis). Partini (2010: 138) menambahkan bahwa indikator dalam kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun sebagai berikut: (1) Mengetahui konsep banyak dan sedikit, (2) Membilang banyak benda satu sampai sepuluh, (3) Mengenal konsep bilangan, (4) Mengenal lambang bilangan, (5) Mengenal lambang huruf.

Untuk pengenalan konsep bilangan pada anak, orang tua maupun guru harus memperhatikan beberapa hal agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang kita inginkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (2009: 11) bahwa hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mengenalkan konsep angka adalah sebagai berikut: 1) ..mendapatkan konsep bilangan adalah proses yang berjalan perlahan-lahan, anak mengenal benda dengan menggunakan bahasa untuk menjelaskan pikiran mereka sehingga mulai membangun arti angka, 2) belajar dengan trial dan error dalam mengembangkan kemampuan menghitung dan menjumlahkan, 3) menggunakan sajak, permainan tangan, dan beberapa lagu yang sesuai untuk memperkuat hubungan dan bilangan.

Sudaryanti, (2006: 26) mengemukakan bahwa secara umum pengenalan konsep angka bertujuan “untuk mengetahui dasar-dasar pembelajaran tentang angka sehingga pada saatnya nanti anak akan siap mengikuti pembelajaran berhitung pada jenjang selanjutnya yang lebih kompleks”. Busthomi (2012: 7) mengemukakan bahwa tujuan khusus pengenalan konsep bilangan (angka) yakni: 1) ..agar anak dapat berpikir logis dan sistematis sejak dini, melalui pengamatan terhadap benda-benda konkrit, gambar-gambar atau angka yang terdapat disekitar anak; 2) anak dapat, menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang dalam kesehariannya memerlukan keterampilan mengenal angka; 3) anak memiliki ketelitian, konsentrasi, abstrak dan daya apresiasi yang tinggi; 4) anak memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urutan suatu peristiwa yang terjadi

Menurut Ismail (2006: 218) “puzzle merupakan permainan dengan menyusun gambar atau benda yang telah dipecah dalam beberapa bagian. Soebacham (2012) mengatakan bahwa puzzle adalah permainan terdiri atas kepingan-kepingan dari satu gambar tertentu yang dapat melatih kreativitas, keteraturan, dan tingkat konsentrasi. Berdasarkan pendapat tersebut bermain puzzle adalah suatu cara dimana kegiatan yang dilakukan oleh anak-anak adalah untuk memperoleh kesenangan melalui permainan yang dimainkan dengan cara membongkar dan memasang kembali kepingan-kepingan gambar yang telah dipecah menjadi gambar utuh berdasarkan warna maupun bentuknya dapat melatih konsentrasi dan kreativitas anak.

Menurut Arsad (2007:3) selain dapat mengasah keterampilan anak, puzzle juga bermanfaat : “1) Meningkatkan keterampilan kognitif; 2) meningkatkan keterampilan motorik halus; 3) melatih kemampuan nalar, 4) melatih kesabaran; 5) pengetahuan melalui puzzle; 6) meningkatkan keterampilan sosial”. Pendapat tersebut di dukung oleh pendapat Astuti (2016) yang menjelaskan bahwa manfaat puzzle adalah melatih dan membantu pengembangan kognitif anak dapat

meningkatkan keterampilan motorik halus serta dapat meningkatkan keterampilan sosial anak. Berikut ini adalah uraian secara rinci tentang beberapa manfaat dari kegiatan bermain puzzle

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang di gunakan pada penelitian ini adalah pendekatan penelitian yan bersifat kuantitatif. Sugiyono (2016:7) mengemukakan bahwa “pendekatan kuantitatif merupakan penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.” Penelitian ini sebagai penelitian ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Penelitian ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. jenis penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen. Menurut Sugiyono (2016:107) mengemukakan metode penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* dengan tujuan membandingkan keadaan sebelum perlakuan dengan keadaan setelah perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

$$O_1 X O_2$$

Keterangan:

- O_1 = Nilai pretest kemampuan mengenal lambang bilangan (sebelum diberi perlakuan kegiatan bermain *puzzle*)
 X = Perlakuan yang diberikan yaitu kegiatan bermain *puzzle*
 O_2 = Nilai posttest kemampuan mengenal lambang bilangan (setelah diberi perlakuan kegiatan bermain *puzzle*).

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Menurut Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa data yang diperoleh yaitu dengan menceklis kemampuan motorik kasar anak pada lembar observasi anak sesuai kategori yang digunakan yang telah diubah dalam bentuk angka sebagai nilai yang dicapai dengan menggunakan skala pengukuran terlihat, seperti pada table berikut ini:

Tabel 3.3 : Kategori Observasi Anak

No.	Kategori	Nilai
1	BB	4
2	MB	3
3	BSH	2
4	BSB	1

Setelah semua data yang diperoleh sebelum dan setelah perlakuan kegiatan senam irama, selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik non parametrik

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Deskriptif hasil *pretest*

Data yang dikumpulkan mengenai hasil *pretest* kemampuan mengenal lambang bilangan anak-anak diperoleh nilai terkecil 3 dan nilai terbesar 10. Dari data tersebut diperoleh nilai rata-rata 5,5. Pengkategorian data kemampuan mengenal lambang bilangan anak meliputi belum berkembang (BB), mulai berkembang (MB), berkembang sesuai harapan (BSH) dan berkembang sangat baik (BSB). Distribusi pengkategorian kemampuan mengenal lambang bilangan anak sebelum diberikan perlakuan berupa kegiatan bermain *puzzle* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 kategori kemampuan mengenal lambang bilangan anak *pretest*

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	10-12	BSB	1	8%
2.	7-9	BSH	2	15%
3.	4-6	MB	8	62%
4.	1-3	BB	2	15%
Jumlah			13	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa ada 1 anak pada interval 10-12 dikategorikan berkembang sangat sangat baik, 2 orang anak pada interval 7-9 dikategorikan berkembang sesuai harapan, 8 orang anak pada interval 4-6 dikategorikan mulai berkembang dan 2 orang anak dikategorikan belum berkembang. Dengan demikian dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak sebelum diberi perlakuan berupa kegiatan bermain *puzzle* menunjukkan bahwa dari 13 jumlah anak, 8% berada pada kategori berkembang sangat baik, 15% berada pada kategori berkembang sesuai harapan, 62% berada pada kategori mulai berkembang, dan 15% berada pada kategori belum berkembang.

b. Deskriptif hasil *posttest*

Setelah peneliti memberikan perlakuan, selanjutnya peneliti memberikan *posttest* kepada seluruh subjek penelitian. Data yang dikumpulkan mengenai hasil *posttest* kemampuan mengenal lambang bilangan anak diperoleh nilai terkecil 3 dan nilai terbesar 12. Dari data tersebut diperoleh nilai rata-rata 8,2. Distribusi pengkategorian kemampuan mengenal lambang bilangan anak setelah diberikan perlakuan berupa kegiatan bermain *puzzle* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 kategori kemampuan lambang bilangan anak *posttest*

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	10-12	BSB	2	15%
2.	7-9	BSH	9	69%
3.	4-6	MB	1	8%
4.	1-3	BB	1	8%
Jumlah			13	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa ada 2 orang anak pada interval 10-12 dikategorikan berkembang sangat baik, 9 orang anak pada interval 7-9 dikategorikan berkembang sesuai harapan, 1 anak pada interval 4-6 dikategorikan mulai berkembang dan 1 pula orang anak pada interval 1-3 dikategorikan belum berkembang. Dengan demikian dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak setelah diberi perlakuan berupa kegiatan bermain puzzle menunjukkan bahwa dari 13 jumlah anak, 15% berada pada kategori berkembang sangat baik, 69% berada pada kategori berkembang sesuai harapan, 8% berada pada kategori mulai berkembang dan 8% pula berada pada kategori belum berkembang.

c. Analisis statistik non parametric

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari data hasil observasi awal dan akhir, dapat diketahui pengaruh penerapan kegiatan bermain puzzle terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak setelah dilakukan uji hipotesis dengan analisis uji Wilcoxon. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Data sebelum (O1) dan sesudah (O2) perlakuan ditetapkan beda selisih skor.
2. Membuat ranking dari keseluruhan jumlah anak (tanpa mempedulikan tanda) dengan cara mengurutkan nilai dari yang tertinggi sampai yang terendah, kemudian dari atas diberi angka yang menunjukkan ranking mulai dari angka 1, 2, 3 dan seterusnya. Nilai yang sama harus diberikan ranking yang sama pula, yaitu dengan membagi bilangan nilai ranking secara adil pada semua pemilik nilai yang sama. Bubuhkan pada setiap ranking tanda (+ atau -)
3. Untuk menetapkan nilai T nilai tanda yang terkecil dijumlahkan dari kedua kelompok ranking yang memiliki tanda yang sama, dan N didapatkan dari jumlah sampel yang diteliti.
4. Kemudian dilakukan perbandingan antara nilai T yang diperoleh dengan nilai T pada uji bertanda Wilcoxon (Siegel, 1992: 103).

Dalam pengambilan keputusan jika $T_{hitung} < T_{tabel} = H_0$ diterima H_1 ditolak artinya tidak ada pengaruh kegiatan bermain *puzzle* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak pada kelompok A di TK Aisyiyah Busthanul Atfhal Cabang Karunrung. Jika $T_{hitung} > T_{tabel} = H_0$ ditolak H_1 diterima

artinya ada pengaruh kegiatan bermain *puzzle* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A TK Aisyiyah Busthanul Atfhal Cabang Karunrung. Jika $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ = H_0 diterima H_1 ditolak artinya tidak ada pengaruh kegiatan bermain *puzzle* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak Kelompok A TK Aisyiyah Busthanul Atfhal Cabang Karunrung, jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ = H_0 ditolak H_1 diterima artinya ada pengaruh kegiatan bermain *puzzle* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A di TK Aisyiyah Busthanul Atfhal Cabang Karunrung.

Adapun nilai T hitung yang diperoleh yaitu 91 dan T tabel 17 maka diperoleh hasil T hitung ($91 > 17$) H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya ada pengaruh kegiatan bermain *puzzle* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak. Sedangkan nilai Z hitung yang diperoleh yaitu 3,81 dan Z tabel 1,645 maka diperoleh hasil Z hitung ($3,81 > 1,645$) H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh kegiatan bermain *puzzle* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan. Hasil Uji menunjukkan bahwa terjadi perubahan nilai pada kemampuan mengenal lambang bilangan anak sebelum dan sesudah mendapatkan pembelajaran berupa kegiatan bermain *puzzle*. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak yang menerima perlakuan berupa kegiatan bermain *puzzle* lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan bermain *puzzle* berpengaruh terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kemampuan mengenal lambang bilangan anak sebelum diberi perlakuan berupa kegiatan bermain *puzzle* dimana 1 anak berada pada kategori berkembang sangat baik dengan persentasi 8%, 2 anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan dengan persentase 15%, 8 anak berada pada kategori mulai berkembang dengan persentase 62% dan 2 anak berada pada kategori belum berkembang dengan persentase 15%..
2. Kemampuan mengenal lambang bilangan anak setelah diberi perlakuan berupa kegiatan bermain *puzzle* dimana 2 anak berada pada kategori berkembang sangat baik dengan persentase 15%, 9 anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan dengan persentase 69%, 1 anak berada pada kategori mulai berkembang dengan persentase 8% dan juga 1 anak berada pada kategori belum berkembang dengan persentase 8%..
3. Ada pengaruh kegiatan bermain *puzzle* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A di TK Aisyiyah Busthanul Atfhal cabang Karunrung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Siti dkk. 2010. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak*. Jakarta: PT Kawan Pustaka.
- Arsad. 2007. *Media Pendidikan dan Penerapannya*. Bandung: PT Remaja Karya.
- Astuti, Yuli. 2016. *Cara Mudah Asah Otak Anak*. Yogyakarta: Penerbit FlashBooks
- Busthomi, Yazid. 2012. *Panduan Lengkap PAUD Melejitkan Potensi dan Kecerdasan ANAK USIA DINI*. Jakarta: Citra Publishing.
- Departemen Pendidikan Nasional 2007. *Seri Model Pembelajaran Pedoman Pembelajaran Berhitung Permulaan di TK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar.
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Naga, Dali. S. 1990. *Berhitung: sejarah dan perkembangannya*. Jakarta: PT Gramedia.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Media Pendidikan*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Ismail, Andang. 2006. *Educatioan Games Menjadi Cerdas dan Ceria Dengan Permainan Edukatif*. Yogyakarta: Nuansa Aksara.
- Kurikulum Taman Kanak-Kanak. (2010). *Pengembangan Silabus di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: DepDikNas.
- Masnipal. 2013. *Siap Menjadi Guru dan Pengelola PAUD Profesional*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Masito, dkk.. 2007. *Strategi Pembelajaran Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014. *Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pratini. 2010. *Pengantar Ilmu Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Grafindo Litera Media
- Rangkuti, Julia Sarah. 2016. *Rumah Main Anak*. Yogyakarta: Sahabat Sejati Publishing
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Soebacham, Agustina. 2012. *Permainan Asyik Bikin Anak Pintar*. Yogyakarta: IN Azna Books.
- Sriningsih, Nining. 2009. *Pembelajaran Matematika Terpadu Untuk Anak Usia Dini*. Bandung: Pustaka Sebelas.
- Sudaryanti, 2006. *Pengenalan Matematika Anak Usia Dini*. Yogyakarta: FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Metode Perkembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

- Tajudin, dkk. 2003. *Kumpulan Rumus Matematika Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: DepDikNas.
- Tedjasaputra, Mayke. S. 2001. *Bermain, Mainan, dan Permainan Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Grasindo.
- Tilong, Adi D. 2016. *49 Aktivitas Pendongkrak Kinerja Otak Kanan dan Kiri Anak*. Yogyakarta: Penerbit Laksana.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2013 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional Beserta Penjelasannya*. Jogjakarta: Buku Biru.
- Wahyuni dan Maureen. 2011. *Manfaat dan Tips Memilih Puzzle*. www.alat-peraga.net/manfaat-tips-memilih-puzzle.htm (diakses 16 Februari 2017).
- Wiriana. 2008. *Perkembangan Kognitif Pada Anak*. (online). (<http://www.doctoc.com/docs/20992333/perkembangankognitif-padaanak>, diakses 26 Februari 2016).
- Yulianti, Rani 2008. *Permainan yang Meningkatkan Kecerdasan Anak*. Jakarta: Laskar Aksara
- Yusiasmini, Ujianti Agung. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Puzzle dalam Meningkatkan Perkembangan Kognitif*, (diakses 16 Februari 2017).
- Zaroh, Nurlaily. 2012. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Penggunaan Benda Konkret pada Anak Kelompok A di TK ABA Pampamng II Paliyan Gunung Kidul*. *Jurnal Ilmiah Universitas Negeri Yogyakarta* (Online). Volume 3 No. 3. Diakses dari : <http://eprints.uny.ac.id/9813/2/BAB2%20%2008111241026.pdf> (16 Februari 2017)..