

Pembelajaran Berhitung Permulaan Melalui Permainan Balok Bergambar pada Anak TK: Studi Kasus TK Sukma Sejahtera Leuwiliang dan TK Islam Fatahillah Depok

Wiwi Uswatiah¹, Sukamto², Achmad Mudrikah³, Ujang Cepi Barlian⁴

¹IAI Nasional Laa Roiba Bogor

^{2,3,4}Program Doktor Sekolah Pascasarjana Uninus Bandung

ABSTRACT

Learning outcomes are influenced by several factors including the use of teaching aids by educators in the teaching and learning process. This study aims to analyze the ability to count, literacy, and creativity using educational games using number blocks at Sukma Sejahtera Leuwiliang Kindergarten, Bogor and Fatahilan Islamic Kindergarten, Depok. The research method used is a qualitative descriptive analysis method on the results of observations and assessments of class actions. Learning tools through educational games with number blocks are proven to be able to improve the mastery of numeracy comprehension in early childhood A in Sukma Sejahtera Leuwiliang Kindergarten, Bogor and Fatahilan Islamic Kindergarten. Relatively, the ability of teachers and students in Cycle II (TK Islam Fatahillah) was relatively better than the ability of teachers and students in Cycle I (TK Sukma Sejahtera). Literacy, creativity and innovation towards new methods are more important than institutional age..

Keywords: *counting, game tools, learning to count*

ABSTRAK

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah penggunaan alat peraga oleh pendidik dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berhitung, literasi, dan kreativitas menggunakan game edukasi menggunakan blok bilangan di TK Sukma Sejahtera Leuwiliang, Bogor dan TK Islam Fatahilan, Depok. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif terhadap hasil observasi dan penilaian tindakan kelas. Perangkat pembelajaran melalui permainan edukatif blok bilangan terbukti mampu meningkatkan penguasaan pemahaman berhitung pada anak usia dini A di TK Sukma Sejahtera Leuwiliang, Bogor dan TK Islam Fatahillah. Secara relatif, kemampuan guru dan siswa pada Siklus II (TK Islam Fatahillah) relatif lebih baik dibandingkan dengan kemampuan guru dan siswa pada Siklus I (TK Sukma Sejahtera). Literasi, kreativitas dan inovasi menuju metode baru lebih penting daripada usia institusi..

Kata kunci: *berhitung, alat permainan, belajar berhitung*

PENDAHULUAN

Pembelajaran masa kanak-kanak merupakan suatu periode pada saat individu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Banyak ahli menyebut periode ini sebagai *golden age* (masa emas) dalam kehidupan seseorang. Pada masa ini, semua aspek kecerdasan anak dapat dikembangkan dengan baik dan dapat dengan mudah menerima apa yang disampaikan orang lain. Pada masa ini bila terjadi perkembangan fisik yang sangat pesat. Mengingat betapa pentingnya periode kanak-kanak bagi seseorang inilah yang tepat sangat diperlukan. Stimulasi yang tepat ini akan membantu anak-anak ini tumbuh, berkembang dan belajar secara maksimal.

Pendidikan bagi anak usia dini dan anak Pra-sekolah *Roudhatul Athfal* (TK) akan lebih bermakna jika dilakukan melalui pendidikan yang dapat menyenangkan, edukatif, sesuai dengan bakat dan pembawaannya. Tujuan dari pendidikan anak usia dini adalah agar anak memperoleh rangsangan- rangsangan intelektual, sosial, dan emosional sesuai dengan tingkat usia.

Pendidikan anak usia dini (PAUD) formal yaitu Taman Kanak-kanak (TK) sebagaimana dinyatakan dalam Undang-undang RI nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 28 ayat 3 merupakan pendidikan usia dini pada jalur formal yang bertujuan membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi. Potensi yang dimaksud adalah potensi psikis

maupun fisik yang meliputi moral dan nilai agama, sosial emosional, kemandirian, kognitif, bahasa, fisik motorik dan seni yang siap memasuki Sekolah Dasar (SD).

Undang-undang nomor 21 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai 6 tahun melalui pemberian rangsangan. Stimulasi atau rangsangan yang diberikan pada usia ini akan mempengaruhi laju pertumbuhan dan perkembangan anak serta sikap dan perilaku sepanjang hidupnya.

Merupakan jenjang pendidikan sebelum pendidikan dasar dimana pembinaan anak usia pra sekolah untuk menciptakan anak dan meletakkan dasar perkembangan anak sebagai modal untuk mengembangkan berbagai kecerdasan. Pendidikan anak usia dini, meletakkan dasar perkembangan anak sebagai modal anak untuk berkembang sesuai dengan kemampuan dan harapan dimana ruang lingkup yang dikembangkan adalah: nilai-nilai agama dan moral. motorik (motorik kasar dan motorik halus); kognitif; serta bahasa, sosial emosional, serta kecerdasan anak

Menurut Permendiknas No. 58 tahun 2009 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini meliputi pendidikan formal dan non formal terdiri atas: Standar tingkat pencapaian perkembangan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar isi, proses dan penelitian dan standar sarana dan prasarana, pengelolaan dan pembiayaan. Standar tingkat pencapaian perkembangan berisi kaidah pertumbuhan dan perkembangan anak sejak lahir sampai usia enam tahun. Standar pendidik (guru, guru pendamping dan pengasuh) dan tenaga kependidikan memuat kualifikasi dan kompetensi yang disyaratkan, standar isi, proses dan penilaian meliputi perencanaan, pelaksanaan dan penilaian program yang dilaksanakan secara terintegrasi/terpadu sesuai dengan kebutuhan anak, standar sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan mengatur persyaratan fasilitas manajemen dan pembiayaan agar dapat menyelenggarakan PAUD dengan baik.

Permendikbud Nomor 18 tahun 2018 tentang Penyediaan Layanan Pendidikan anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun, yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam Pendidikan lebih lanjut.

Di usia 4-6 tahun merupakan masa peka bagi anak, dimana masa ini merupakan masa awal pengembangan kemampuan-kemampuan yang ada pada anak. Salah satu dari kemampuan anak tersebut adalah kemampuan berhitung. Pembelajaran berhitung di TK tidak terlepas dari angka-angka Depdiknas (2007:9). Disekitar lingkungan kehidupan anak, berbagai bentuk angka yang sering ditemui oleh anak misalkan: pada jam dinding, mata uang, kalender, di kue ulang tahun dll. Dimana upaya pengembangan berhitung tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara termasuk salah satunya melalui permainan balok bergambar. Permainan tersebut tidak hanya terkait dengan pengembangan kemampuan berhitung permulaan saja, tetapi juga terkait dengan kesiapan mental dan sosial emosional. Karena itu pelaksanaannya harus dilakukan secara menarik, variatif dan menyenangkan.

Belajar huruf dan angka merupakan pembelajaran yang sangat penting bagi keberhasilan anak dimasa yang akan datang. Bruns et al (2010) dalam bukunya *Math Solution* dan Lorton (1976) dalam bukunya *Mathematic Their Way* keduanya mendasarkan teori piaget yang menunjukkan bagaimana konsep matematika terbentuk pada anak. Bruns mengatakan kelompok anak yang sudah dapat diperkenalkan konsep matematika pada usia tiga tahun adalah bilangan (aritmatika, berhitung), pola dan fungsinya, geometri, ukuran-ukuran, grafik, estimasi, probabilitas, pemecahan masalah Diana Mutiah (2010:161)

Depdiknas (2010:12) mengemukakan bahwa ciri-ciri yang menandai bahwa anak sudah mulai menyenangi pembelajaran berhitung antara lain: secara spontan telah menunjukkan pada aktifitas pembelajaran berhitung angka-angka; anak mulai menyebutkan urutan angka tanpa pemahaman; anak mulai menghitung benda-benda yang ada disekitarnya secara spontan; anak mulai membandingkan benda-benda yang ada disekitarnya; anak mulai menjumlahkan atau mengurangi angka dan benda-benda yang ada di sekitarnya tanpa sengaja. Kemampuan anak mengenal angka 1 sampai 10 adalah salah satu kemampuan dasar dasar yang penting bagi

anak TK, karena kemampuan berhitung digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu matematika juga berfungsi untuk mengembangkan kecerdasan anak khususnya kecerdasan logika matematik Depdiknas (2005:55)

Kemampuan berhitung permulaan anak di TK Sukma Sejahtera di kelompok A masih rendah dan belum optimal. Hal itu dilihat dari hasil penilaian anak dalam sehari-hari pada saat pembelajaran berhitung permulaan yang diambil contoh dari rencana kegiatan harian misalnya dalam penambahan lambang bilangan dari 19 anak hanya ada 4 anak dengan kemampuan sudah mampu sedangkan yang mulai muncul hanya 2 anak dan 14 anak mendapat nilai belum mampu. Dari hasil penelitian tersebut baru 25% anak yang kemampuan berhitung permulaannya baik.

Banyak metode atau cara untuk mengembangkan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini yaitu salah satunya dengan cara bermain. Bermain secara langsung akan mempengaruhi seluruh aspek perkembangan anak. Melalui bermain, anak akan memahami akan dirinya sendiri, orang lain dan lingkungan disekitar tempat ia bermain. Melalui bermain pula, anak akan memulai menciptakan, berimajinasi, bereksplorasi dengan bebas tanpa adanya paksaan dari orang lain. Selain itu dengan bermain mempermudah anak untuk belajar mengembangkan kemampuan berhitung permulaannya dan anak akan lebih mudah menerima pembelajaran yang diajarkan oleh guru.

Melalui penerapan pembelajaran dengan bermain balok bergambar anak usia dini akan lebih tertarik dan senang dengan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Selain itu pembelajaran akan lebih menyenangkan dan mudah dipahami oleh anak, sehingga anak-anak di usia ini dapat mengembangkan potensi yang dimiliki dengan maksimal.

Dengan demikian peneliti mencoba untuk mengembangkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini melalui permainan balok bergambar. Melalui kegiatan tersebut akan membantu berbagai aspek perkembangan anak terutama perkembangan berhitung anak. Perkembangan akan mendorong kebutuhan anak untuk secara aktif berinteraksi dan terlibat dengan lingkungannya.

Berdasarkan permasalahan di TK Sukma Sejahtera Leuwiliang penelitian ini memiliki tujuan: analisis kemampuan berhitung dasar, bermain balok bergambar, dan analisis strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif pada guru TK Sukma Sejahtera Leuwiliang dan TK Islam Fatahillah Depok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif deskriptif yang dilaksanakan dengan mengumpulkan data yang diperoleh dari dokumentasi, observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dalam beberapa kali kesempatan, sedangkan wawancara dilakukan dengan kepala sekolah, guru kelas, dan operator. Untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh dilakukan triangulasi.

Sugiyono (2011) menyebutkan, metode penelitian kualitatif disebut juga metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah, dan peneliti sebagai instrumen kunci. Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitiannya lebih menekankan pada makna daripada generalisasi. Kendati demikian, hasil penelitian kualitatif dapat diterapkan di tempat lain jika tempat itu tidak jauh berbeda dengan tempat penelitian.

Penelitian berlokasi di TK Sukma Sejahtera di Leuwiliang, Bogor dan TK Islam Fatahillah di Depok. TK Sukmasejahtera berdiri 1998. TK Islam Fatahillah berdiri 2007, berlokasi di Cilangkap, Tapios, Depok. Kedua TK awalnya sangat sederhana dan kurangnya sarana dan prasarana yang memadai. Administrasi yang diterapkan juga sangat sederhana, belum ada komputerisasi, segala bentuk laporan masih berupa tulisan tangan, bahkan hanya ada satu guru yang mengajar. Jumlah siswa pada awal berdiri sangatlah sedikit, yaitu 12 siswa saja. Namun

lambat laun siswa semakin bertambah dan rumah rumah yang ditempati untuk kegiatan belajar mengajar pun sudah tidak muat lagi.

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan pada tindakan dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi adapun indikator yang di nilai pada pra siklus tindakan ini adalah: membilang/menyebut urutan bilangan 1-10, membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda sampai 10, menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan, meniru pola dengan menggunakan berbagai benda.

Tabel 3.1 Indikator Variabel

No	Pencapaian Prosentase Hasil Belajar Kemampuan Berhitung	Jumlah Anak	Prosentasi Jumlah Anak	Kriteria
1.	Membilang (mengenal) konsep bilangan dengan benda - benda sampai 10	4	18%	BM
2.	Menyebut penambahan dan pengurangan dengan benda	10	50%	MM
3.	Meniru bentuk dengan balok	6	30%	BSH
4.	Membilang (mengenal) konsep bilangan dengan balok sampai 10	-	-	BSB
	Jumlah	20	100%	-

Berdasarkan daftar tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kemampuan berhitung anak pada siswa kelompok A di TK Sukma Sejahtera Leuwiliang dan siswea kelompok B di TK Islam Fatahillah Depok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi per Siklus

Ketentuan Penilaian

Adapun penilaian yang diberikan pada anak didik, berupa symbol gambar bintang, yang mana symbol tersebut akan diubahke data yang bersifat angka atau kunatitatif untuk sementara, kemudian akan diolah kedalam bahasa kualitatif, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Ketentuan Pemberian Nilai Lembar Kerja Anak

Simbol Bintang	Skor/ Nilai	Kategori	Kriteria/Ketentuan
☆	1	Belum Muncul (BM)	Jika anak mencoba, kurang tepat, atau tidak mau mencoba
☆☆	2	Mulai Muncul (MM)	Jika anak bisa dengan bantuan meniru teman

☆☆☆	3	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	Jika anak bisa dengan bantuan awalan
☆☆☆☆	4	Berkembang Sangat Baik (BSB)	Jika anak bisa tanpa bantuan

Peneliti berdiskusi bersama teman sejawat dan kepala sekolah, bahwa penentuan indikator keberhasilan dalam kemampuan berhitung permulaan juga penting dibuat. Berdasarkan kesepakatan bersama pihak sekolah, maka diputuskan indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran yaitu sebesar 75%. Bila anak mampu mencapai nilai/hasil pencapaian lebih dari 75% pada Siklus II, anak dapat dikatakan sudah mampu berhitung permulaan, dan sebaliknya apabila hasil pencapaian kurang dari 75% pada Siklus II, maka anak dikatakan belum mampu berhitung permulaan dengan baik.

Data Siklus I (TK Sukma Sejahtera)

Tabel 4.2 Indikator Yang Diamati Tiap Siklus

NO	Tingkat Pencapaian Perkembangan	Indikator (ButiranAmatan)	Yang Diamati		
			Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Membilang (mengenal) konsep bilangan dengan balok sampai 10	Menunjukkanangka 1-10	√	√	√
2.	Menyebutkan hasil Penambahan dan pengurangan	Menyebutkan pengurangan dan penambahan menggunakan balok	√	√	√
3.	Memperkirakan urutan berikutnya setelah melihat bentuk lebih dari tiga pola berurutan (merahputih, biru, kuning)	Meniru bentuk dengan balok	-	√	√
4.	Membuat urutan bilangan 1- 10 denganbenda	Membilang (mengenal) konsep bilangan dengan balok sampai 10	-	√	√

- a. Pengamatan Guru yang di lakukan oleh observasi terhadap guru kelompok A yaitu selama pembelajaran berlangsung pada prasiklus dapat diketahui melalui table berikut:

Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Guru Siklus I

No	Aspek yang diamati	Skor		
		1	2	3
1.	Persiapan guru dalam mengajar		√	
	a. Menyiapkan RKH		√	
	b. Menyiapkan presensi		√	
	c. Menyiapkan lembar observasi		√	
2.	d. Menyiapkan perlengkapan mengajar			√
	Kemampuan guru dalam membuka pelajaran dan melakukan apersepsi Salam Pembuka			√
	Mengkondisikan kelas			√
	Menyampaikan tujuan pembelajaran			√
3.	Memberikan motivasi untuk belajar		√	
	Ketetapan guru menggunakan media cerita bergambar		√	
	a. Guru paham mengenai cerita bergambar			√
4.	b. Guru mampu menggunakan cerita bergambar			√
	Kemampuan guru dalam menguasai kelas			
	a. Mampu membuat siswa lebih aktif bertanya		√	
5.	b. Menciptakan suasana kelas yang menyenangkan		√	
	Kemampuan guru dalam menutup pelajaran			
	a. Kesimpulan		√	
	b. Melakukan evaluasi		√	
	c. Salam penutup		√	

b. Hasil pengamatan terhadap siswa

Tabel 4.4 Hasil Pengamatan Siswa Siklus I

No	Aspke Pengamatan	Skor		
		1	2	3
1.	Siswa menjawab salam dengan semangat		√	
2.	Siswa merespon panggilan presensi dari guru		√	
3.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru			√
4.	Siswa semanga tmengikuti pembelajaran berhitung dengan balok angka.		√	

Keterangan:

1: tidakbaik

2: baik

3: sangat baik

2. Siklus II (TK Islam Fatahillah)

a. Lembar Pengamatan Guru dan Siswa Siklus II.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh observasi terhadap guru kelompok B yaitu selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus II dapat diketahui melalui berikut:

Tabel 4.5 Hasil Pengamatan Guru Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skor		
		1	2	3
1.	Persiapan guru dalam mengajar			√
	a. Menyiapkan RKH			
	b. Menyiapkan presensi		√	
	c. Menyiapkan lembar observasi		√	
	d. Menyiapkan perlengkapan mengajar			√
2.	Kemampusan guru dalam membuka pelajaran dan melakukan apersepsi salam pembuka			√
	Mengkondisikan kelas			√
	Menyampaikan tujuan pembelajaran			√
	Memberikan motivasi untuk belajar		√	
3.	Ketetapan guru menggunakan media cerita bergambar			√
	a. Guru paham mengenai cerita bergambar			√
	b. Guru mampu menggunakan cerita bergambar			√
4.	Kemampuan guru dalam menguasai kelas			√
	a. Mampu membuat siswa lebih aktif bertanya			√
	b. Menciptakan suasana kelas yang menyenangkan			√
5.	Kemampuan guru dalam menutup pelajaran			
	a. Kesimpulan		√	
	b. Melakukan evaluasi		√	
	c. Salam penutup			√

Tabel 4.6 Hasil Pengamatan Siswa Siklus II

No	Aspke Pengamatan	Skor		
		1	2	3
1.	Siswa menjawab salam dengan semangat			√
2.	Siswa merespon panggilan presensi dari guru		√	
3.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru			√
4.	Siswasemangat mengikuti pembelajaran berhitung dengan balok angka.			√

Keterangan:

1 : tidakbaik

2 : baik

3 : sangatbaik

Pembahasan

Data penelitian secara ringkas sebagai berikut:

Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Penilaian

Skor	Siklus I		Siklus II	
	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik
Guru	60%	40%	33%	67%
Siswa	75%	25%	25%	75%

Sumber: Data riset diolah (2021)

Diperoleh fakta bahwa kemampuan guru 60% masuk katagori baik dan 40% sangat baik. Pada Siklus II, kempua guru 33% baik dan 67% sangat baik. Sementara untuk penilaian siswa, pada Siklus I ada 75% siswa punya kemampuan berhitung baik dan 25% sangat baik. Sementara pada Siklus II, 25% siswa memiliki kemampuan baik dan 75% sangat baik.

Hasil tersebut membktikan bahwa pendekatan metode berhitung dengan alat edukatif balok angka tersebut terbukti dapat meningkatkan penguasaan pemahaman berhitung pada anak kelompok A di TK Sukma Sejahtera Leuwiliang Bogor maupun TK islam Fatahillah. Secara relative kemampuan guru dan siswa di Siklus II (TK Islam Fatahillah) relative lebih baik dari kemampuan guru dan siswa pada Siklus I (TK Sukma Sejahtera).

Usia lembaga pendidikan (TK) ternyata tidak menjamin proses belajar-mengajar lebih baik dengan bertambahnya usia lembaga. Kemauan, literasi dan kesempatan beradaptasi derngan metode baru ternyata lebih menentukan. TK Islam Fatahillah meski berusia lebih muda ternyata memiliki kemampuan beradaptasi lebih baik dalam menerapkan konsep dan metode baru cara berhitung.

KESIMPULAN

Alat pembelajaran melalui permainan edukatif balok angka terbukti dapat dapat meningkatkan penguasaan pemahaman berhitung pada anak-anak usia dini A di TK Sukma Sejahtera Leuwiliang Bogor maupun TK Islam Fatahillah.

Secara relative kemampuan guru dan siswa di Siklus II (TK Islam Fatahillah) relative lebih baik dari kemampuan guru dan siswa pada Siklus I (TK Sukma Sejahtera). Kemauan dan literasi terhadap metode baru lebih penting daripada usia kelembagaan.

Rekomendasi

Alat peraga harus dibuat sebaik mungkin, menarik untuk diamati dan mendorong siswa untuk bersifat penasaran, sehingga termotivasi untuk belajar. Alat peraga juga diharapkan menumbuhkan daya imajinasi dalam meningkatkan daya tarik ruangnya, mampu membandingkannya dengan benda-benda sekitar dalam lingkungannya sehari-hari, dan mampu menganalisis sifat-sifat benda tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, A. (2008). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Taman Kanak-kanak Melalui Permanfaatan Media Balok Cuisenaire*. Repository thesis, Universitas Pendidikan Indonesia..
- Adi, Waluyo. 2009. *Implementasi Pembelajaran Terpadu Pada Anak Usia Dini*. *Journal PDII LIPI* 5 (1) http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/-51097690_0216-799.Pdf [diakses 18-05-2017].
- Anwar dan Ahmad, Arsyad. 2009. *Pendidikan Anak Usia Dini Panduan Praktis Bagi Ibu dan Calon Guru*. Bandung: Alfabeta.
- Aulady, Amany. 2011. *Kecerdasan Logika* <http://amanyaulady.wordpress.com/-2011/12/30/2-kecerdasan-logika-matematika/>. [20-05-2017].
- Anggraeni, Reni Siti Rachmi. 2011. *Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini di Taman Kanak-kanak Pelita Leles*. Skripsi: Universitas Pendidikan Indonesia. http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgpaud_06064610_chapter4.pdf[20-05-2017].
- Bredenkamp, S.; Copple, C. 1997. *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs. (Revised Edition)*. Washington, DC: ERIC. National Association for the Education of Young Children, 1509 16th Street, NW, Washington, DC 20036-1426; phone: 800-424-2460 (NAEYC Publication #234).
- Diana Mutiah. 2010. *Psikologi Anak Usia Dini*. Fajar Interpratama Offset.
- Danar Santi, S. Psi. 2009. *Pendidikan Anak Usia Dini*. PT INDEKS Anggota IKAPI.
- Diana. 2011. *Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini*. <http://journal.unnes.ac.id/index.php/edukasi/article/viewFile/963/900>.
- Dali S. Naga. 1980. *Sejarah dan Pengembangannya*. PT GRAMEDIA Anggota IKAPI, Jakarta 1980.
- Essa, EL, & Burnham, MM. 2019. *Introduction to Early Childhood Education*. books.google.com
- Gagne, R.M., Wager, W.W., Golas, K.C., Keller, JM, Russell, J.D. 2007. *Principles of instructional design*. 5th edition. New York: John Wiley & Son. <https://doi.org/10.1002/pfi.4140440211>.
- Ginsburg, H.P; Seo, K.H. 2013. *The Development of Arithmetic Concepts and Skills*. p26. Columbia: Routledge. eBook ISBN9781410607218.
- Gordon AM & Browne, KW. 2016. *Beginnings & Beyond: Foundations in Early Childhood Education*. New York: Cengage Learning
- Hainstock, T., Cloutier, D., Penning, M. 2017. From home to 'home': Mapping the caregiver journey in the transition from home care into residential care. *Journal of Aging Studies*, 2017 - Elsevier. *Journal of Aging Studies*, 14 Sep 2017, 43:32-39. DOI: 10.1016/j.jaging.2017.09.003 PMID: 29173512
- Hurlock, E. B. (1978). An Evaluation of Certain Incentives Used in School Work. *Journal of Educational Psychology*, 16(3), 145-159. <https://doi.org/10.1037/h0067716>
- Kemendiknas. 2010. *Kementerian Pendidikan Nasional tentang Pengembangan Alat Permainan Edukatif*. 2010. Jakarta: Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini.
- Kartono, Kartini. 1995. *Psikologi Anak (Psikologi Perkembangan)*. Bandung: Mandar Maju.
- Lorton, MB. 1976. *Mathematics Their Way: An Activity-centered Mathematics Program for Early Childhood Education*. New York: Addison-Wesley.
- Mendikbud. 2018. *Permendikbud Nomor 18 tahun 2018 tentang Penyediaan Layanan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Jakarta: Kemendikbud RI.
- Mendiknas. 2009. *Pemendiknas No 58 2009 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Jakarta: Kemendiknas RI
- Montessori, MM. 1976. *Education for Human Development: Understanding Montessori*. New York: Eric

- Pasnak, R., Howe, M.L. 2012 Howe, Robert Pasnak. *Emerging Themes in Cognitive Development: Volume I: Foundations*. New York: Springer Science & Business Media.
- Piaget, J. & Valsine, J. 2017. *The Child's Conception of Physical Causality*. New York: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781351305082>. eBook ISBN9781351305082
- Pratt, C. 2014. *Learn from Children: An adventure in progressive education*. books.google.com.
- Seefeld, C, WaSik, BA.. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*. PT INDEKS.
- Snowman, J. & Rick McCown, R. 2014. *Psychology Applied to Teaching*. 14th ed. Illinois: Cengage Learning.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sumarsi, 2014: *Upaya mengembangkan Kemampuan Matematika Anak Melalui Permainan Ikan Pada Anak Kelompok B Di TK Pertiwi 3 Jameyan Kec. Sambirejo*. Sragen Tahun Ajaran 2014/2015, UMS Surakarta.