

## HUBUNGAN PERKEMBANGAN KEMAMPUAN KOGNITIF ADAPTIF DENGAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) NONFORMAL

Nizar Arif Lazuardi<sup>1</sup>, Farid Agung Rahmadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

JL. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang-Semarang 50275, Telp.02476928010

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Kognitif adalah pengertian yang luas mengenai berpikir dan mengamati, jadi merupakan tingkah laku yang mengakibatkan orang memperoleh pengetahuan. Pemberian stimulasi akan lebih efektif apabila memperhatikan kebutuhan-kebutuhan anak sesuai dengan tahap-tahap perkembangannya. Sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan dan stimulasi pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan anak. Pendidikan anak usia dini (PAUD) dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, dan/atau informal.

**Tujuan :** Mengetahui hubungan kemampuan kognitif adaptif pada anak yang memperoleh stimulus program pendidikan anak usia dini nonformal dan informal.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan metode belah lintang. Subjek penelitian adalah anak usia 2-3 tahun yang mendapatkan stimulasi di PAUD nonformal dan informal. Nilai kemampuan kognitif adaptif (CAT DQ) subjek penelitian diukur menggunakan kuesioner *Capute Scales*.

**Hasil :** Didapatkan rerata CAT DQ pada pada subjek PAUD nonformal lebih tinggi daripada subjek PAUD informal. Pada subjek PAUD nonformal memiliki rerata nilai sebesar  $101,1995 \pm 10,20396$  sedangkan pada subjek PAUD informal memiliki rerata nilai sebesar  $88,7207 \pm 9,01492$  dengan hasil statistic terdapat perbedaan yang bermakna ( $p=0,001$ ) antara CAT DQ dengan status PAUD. Sedangkan pada uji statistik hubungan antara dua variabel tersebut terdapat hubungan yang bermakna dengan kekuatan koefisien korelasi sedang ( $r=0,584$ ).

**Kesimpulan :** Pada sampel anak yang mendapat stimulasi pendidikan di PAUD nonformal memiliki rerata nilai kemampuan kognitif adaptif yang lebih tinggi dibandingkan rerata nilai kemampuan kognitif adaptif pada anak yang mendapat stimulasi pendidikan di PAUD informal.

**Kata Kunci:** Kognitif, PAUD nonformal, PAUD informal, *Capute Scales Test*

### ABSTRACT

#### CORRELATION OF COGNITIVE ADAPTIVE DEVELOPMENT WITH NON-FORMAL EARLY CHILDHOOD EDUCATION (ECD)

**Background :** Cognitive is a broad understanding of the thinking and observing, which is the behavior that resulted in acquiring knowledge. Stimulation is more effective when attention to the needs of children in accordance with the stages of its development. The national educational system states that an early childhood development efforts aimed at children from birth to the age of six years are accomplished by providing stimulation and educational

stimulation to support the growth and development of children. Early childhood education (ECD) can be organized through formal, non-formal and / or informal education.

**Objective :** To provide the correlation of cognitive adaptive skills in children with non-formal and informal early childhood education programs.

**Methods :** This study using cross sectional method. Subjects were children aged 2-3 years who get in non-formal and informal early childhood education programs. The subject's cognitive adaptive skills score (CAT DQ) were measured using a Capute Scales questionnaire.

**Results :** Obtained mean of CAT DQ on the subject from non-formal early childhood education is higher than the subject from informal early childhood education. On the subject of non-formal early childhood education had a mean score  $101.1995 \pm 10.20396$  while on the subject of informal early childhood education had a mean score  $88.7207 \pm 9.01492$  and the statistic result difference significantly ( $p = 0.001$ ) between CAT DQ and the status of early childhood education (ECD). On the correlation statistical test of these two variables there is a significant correlation with the strength of the correlation coefficient is medium ( $r = 0.584$ ).

**Conclusion :** In the sample of children who received non-formal early childhood education stimulation had a mean score of cognitive adaptive skills higher compared to the mean score of cognitive adaptive skills of the children who received informal early childhood education stimulation.

**Keywords :** Cognitive, non-formal early childhood education, informal early childhood education, Capute Scales Test

## PENDAHULUAN

Kognitif seringkali diartikan sebagai kecerdasan atau berpikir. Kognitif adalah pengertian yang luas mengenai berpikir dan mengamati, jadi merupakan tingkah laku yang mengakibatkan orang memperoleh pengetahuan atau yang dibutuhkan untuk menggunakan pengetahuan.<sup>1</sup> Pengertian kemampuan kognitif yang digunakan dalam penyelenggaraan proses pembelajaran adalah kemampuan dasar yang telah dimiliki secara alamiah oleh anak.<sup>2</sup> Perkembangan kognitif berhubungan dengan peningkatan proses mental dengan persepsi, memori, pertimbangan, pemecahan masalah, memahami bahasa dan aspek lain pada perkembangan otak sesuai perkembangan usia.<sup>3</sup> Menurut Piaget perkembangan kognitif terutama sensorimotor terjadi sejak lahir hingga usia dua tahun yang kemudian dilanjutkan dengan tahap praoperasi. Oleh karena itu stimulus-stimulus untuk merangsang perkembangan kognitif anak sangat berpengaruh.<sup>2</sup> Program prasekolah biasanya mencakup stimulasi kognitif dan kompetensi sosial kurikulum.<sup>4</sup> Pendidikan bagi anak usia prasekolah merupakan dasar pertama dalam mengembangkan kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, konsep diri, disiplin, kemandirian, seni, moral, dan nilai-nilai agama.<sup>5</sup> Penelitian terbaru menunjukkan keterlibatan orang tua pada program pra sekolah anak juga berindikasi pada

kemajuan kognitif anak dan perkembangan sosialnya.<sup>6</sup> Pasal 28 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa : (1) Pendidikan anak usia dini diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar, (2) Pendidikan anak usia dini dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, dan/atau informal, (3) Pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal berbentuk taman kanak-kanak (TK), *raudatul athfal* (RA), atau bentuk lain yang sederajat, (4) Pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan nonformal berbentuk kelompok bermain (KB), taman penitipan anak (TPA), atau bentuk lain yang sederajat, (5) Pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan informal berbentuk pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan.<sup>7</sup>

## METODE

Penelitian dengan desain *cross sectional* dilakukan pada bulan Maret hingga Mei 2016 di 3 PAUD yaitu Toddler Setulus Hati, Kelompok Bermain Tadika Puri, dan Kelompok Bermain Bintang Kecil, serta rumah-rumah yang tersebar di wilayah Kota Semarang. Cara pemilihan subjek menggunakan *consecutive sampling*, yaitu mengambil sampel balita sesuai kriteria yang ditentukan oleh peneliti hingga jumlah sampel terpenuhi. Jumlah sampel dari penelitian ini adalah 88 responden dengan rincian 44 responden yang mengikuti PAUD nonformal dan 44 responden yang mengikuti PAUD informal. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Capute scales*, kuesioner *Bistok saing* dan KMS (Kartu Menuju Sehat). Seluruh orang tua subjek diminta kesediannya untuk menjadi responden pada penelitian ini dengan mengisi *informed consent*, kuesioner anamnesis, kuesioner *Bistok saing* dan mengukur kemampuan bahasa dan kognitif adaptif dengan menggunakan *Capute Scales*.

Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak adalah 88 responden dengan rincian 44 responden yang mengikuti PAUD nonformal dan 44 responden yang mengikuti PAUD informal, berdasarkan kriteria inklusi: a.) Anak usia 2-3 tahun, b.) Status gizi normal, c.) Orang tua dan anak bersedia menjadi responden, dan kriteria eksklusi: a.) Sedang sakit atau menjalani pengobatan, b) Memiliki penyakit kronis (HIV, gizi buruk, epilepsi, *cerebral palsy*, gangguan pendengaran), c) Memiliki kelainan genetik / riwayat keluarga mengalami gangguan mental, d) Riwayat ibu mengalami penyakit kronik, penyakit menular seksual,

minum minuman beralkohol, merokok, anemia, perdarahan, preeklampsia/eklampsia saat kehamilan, dan e) Riwayat anak asfiksia, hiperbilirubinemia, dan BBLR saat melahirkan, serta kriteria drop out nilai Full Scale Developmental Quotient (FSDQ) <75.

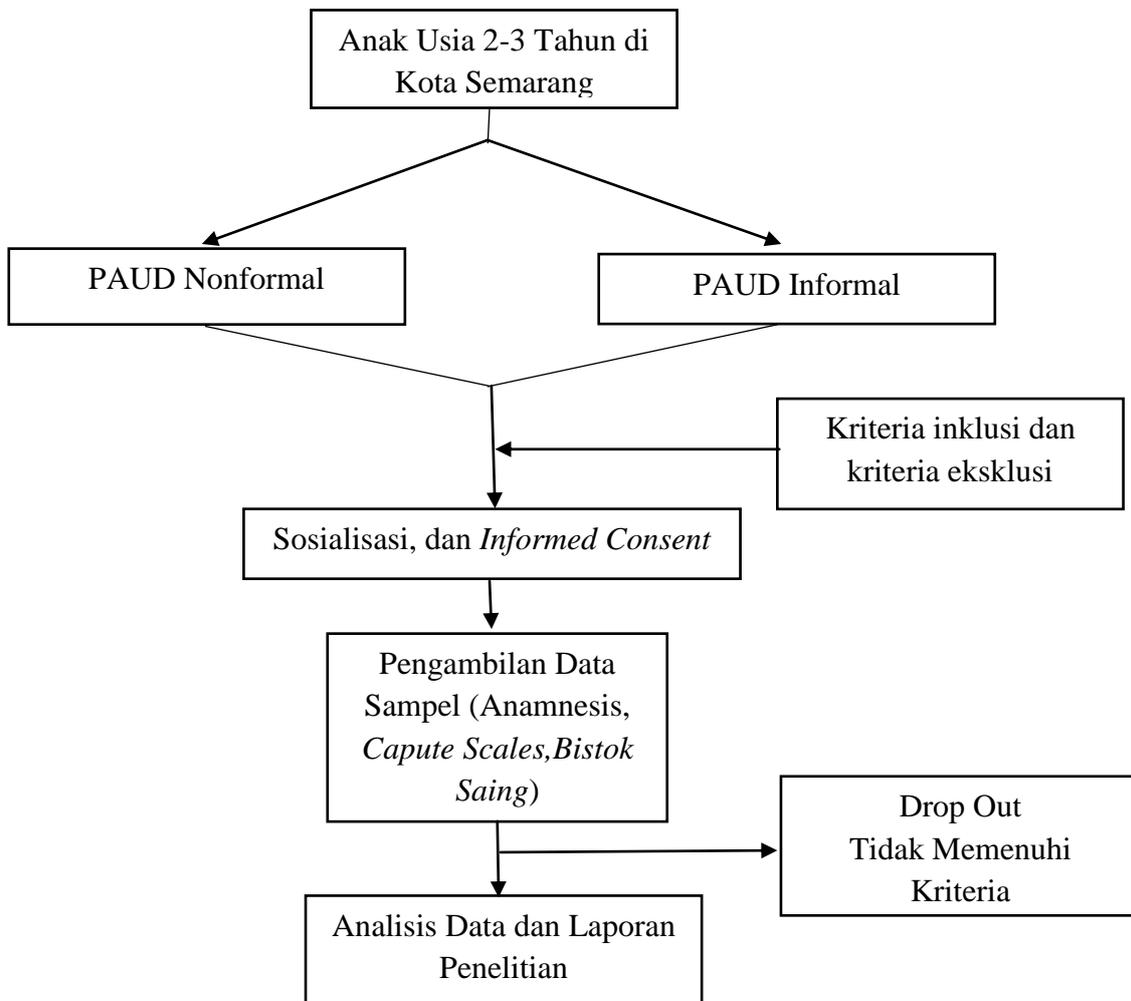
Variabel bebas adalah status Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD).

Variabel terikat adalah kemampuan kognitif adaptif.

## HASIL

### Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret 2016 hingga Mei 2016 terhadap subjek yang memenuhi kriteria penelitian. Alur pengambilan subjek penelitian yang dilibatkan dapat dilihat pada diagram berikut.



**Gambar 1.** Alur Pengambilan Data

Jumlah subjek penelitian sebanyak 88 anak dengan rincian 44 anak yang mengikuti PAUD nonformal dan 44 anak yang mengikuti PAUD informal. Data karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Rerata ± SB Median (min-maks)		p
	PAUD Nonformal	PAUD Informal	
Usia (bulan)	32,52±4,106 35 (24-36)	29,75±4,110 30 (24-36)	0,003*
Berat Badan (kg)	14,875±3,2045 14 (10-26)	11,286±1,5304 11 (8,5-14,5)	0,001*
Tinggi Badan (cm)	94,136±4,5525 95 (84-104,5)	83,773±4,7587 84,5 (72-99)	0,001 <sup>#</sup>
Kemampuan Kognitif Adaptif	101,1995±10,20396 100 (72,8-133)	88,7207±9,01492 86,55 (72,4-111)	0,001*
Nilai <i>FSDQ</i>	102,19±10,431 100 (84-133)	90,51±9,554 88,45 (78-117)	0,001*
Jenis Kelamin			0,520 <sup>α</sup>
- Laki-laki	18 (40,9%)	21 (47,7%)	
- Perempuan	26 (59,1%)	23 (52,3%)	
Status Sosial Ekonomi			
- Tinggi	44 (100%)	44 (100%)	-
- Sedang	-	-	-
- Rendah	-	-	-
Status Pemberian ASI			1,000 <sup>α</sup>
- ASI Eksklusif	28 (63,6%)	28 (63,6%)	-
- Tanpa ASI Eksklusif	16 (36,4%)	16 (36,4%)	-
Status Gizi			0,134 <sup>α</sup>
- Malnutrisi	7 (15,9%)	8 (18,2%)	-
- Normal	37 (84,1%)	36 (81,8%)	-

SB= Simpang baku; min= minimum; maks= maksimum

\*= Uji Mann-Whitney

<sup>#</sup>= Uji T tidak berpasangan

<sup>α</sup>= Uji Chi-Square

Setelah dilakukan uji normalitas, data sampel skala numerik didapatkan data berdistribusi tidak normal kecuali data tinggi badan, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis Mann-Whitney untuk data skala numerik dan uji T tidak berpasangan untuk data tinggi badan. Dilihat dari nilai kemaknaannya, seluruh perbedaan karakteristik antar kelompok memiliki nilai  $p < 0,05$  atau bermakna. Sedangkan pada data kategorik dilakukan uji hipotesis menggunakan uji chi-square didapatkan perbedaan karakteristik antar kelompok memiliki nilai  $p > 0,05$  atau tidak bermakna.

### Hubungan Kemampuan Kognitif Adaptif dengan Status PAUD

**Tabel 2.** Hubungan Kemampuan Kognitif Adaptif dengan Status PAUD

		Kemampuan Kognitif Adaptif
<b>Status PAUD</b>	r	0,584
	p	0,001**
	n	88

r= koefisien korelasi; n= jumlah subjek      \*\*= Uji Spearman

Pada tabel 2. menunjukkan hasil analisa hubungan variabel kemampuan kognitif adaptif dengan variabel status PAUD. Berdasarkan hasilnya ditemukan hubungan yang bermakna ( $p=0,001$ ) dengan kekuatan korelasi sedang ( $r=0,584$ ) antara kemampuan kognitif adaptif dengan status PAUD.

### Hubungan Kemampuan Kognitif Adaptif dengan Status ASI Eksklusif

**Tabel 3.** Hubungan Kemampuan Kognitif Adaptif dengan Status ASI Eksklusif

		Kemampuan Kognitif Adaptif
<b>Status ASI Eksklusif</b>	r	0,094
	p	0,381**
	n	88

r= koefisien korelasi; n= jumlah subjek      \*\*= Uji Spearman

Pada tabel 3. menunjukkan hubungan variabel kemampuan kognitif adaptif dengan variabel status ASI eksklusif. Berdasarkan hasil analisa ditemukan hubungan yang tidak bermakna ( $p=0,381$ ) dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah ( $r=0,094$ ) dan berlawanan arah.

**Hubungan Kemampuan Kognitif Adaptif dengan Status Gizi****Tabel 4.** Hubungan Kemampuan Kognitif Adaptif dengan Status Gizi

		<b>Kemampuan Kognitif Adaptif</b>
<b>Status Gizi</b>	r	0,046
	p	0,668**
	n	88

r= koefisien korelasi; n= jumlah subjek

\*\*= Uji Spearman

Hubungan kemampuan kognitif adaptif dengan status status gizi ditampilkan pada tabel 4. Pada hasil analisa didapatkan hubungan yang tidak bermakna ( $p=0,668$ ) antara kedua variabel dengan kekuatan korelasi sangat lemah ( $r=0,046$ ).

**PEMBAHASAN**

Sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan dan stimulasi pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.<sup>8</sup> Stimulasi sangat penting dalam tumbuh kembang anak. Anak yang mendapat stimulasi yang teratur dan terarah akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang tidak/kurang mendapat stimulasi. Perkembangan kognitif sangat dipengaruhi stimulasi yang mana merupakan kemampuan berpikir manusia termasuk didalamnya perhatian, daya ingat, penalaran, kreatifitas, dan bahasa.<sup>9</sup> PAUD formal dan nonformal memberikan pengalaman sosial di bawah bimbingan para guru yang terlatih yang membantu mengembangkan hubungan yang menyenangkan dan berusaha agar anak-anak tidak mendapatkan perlakuan yang mungkin menyebabkan mereka menghindari hubungan sosial. Kelompok bermain merupakan salah satu bentuk pendidikan anak usia dini (PAUD) nonformal yang saat ini banyak ditawarkan dan diminati oleh orang tua untuk membantu perkembangan anak usia dibawah 4 tahun. Mengikuti kelompok bermain berhubungan dengan pencapaian perkembangan anak dan bermanfaat untuk perkembangan anak. Stimulasi psikososial yang diberikan di PAUD nonformal terdiri atas sarana, metode dan program pembelajaran.<sup>10</sup>

Pada uji hubungan didapatkan hubungan yang bermakna antara skor perkembangan kemampuan kognitif adaptif dengan status PAUD dengan kekuatan korelasi sedang. Skor perbedaan rerata subjek PAUD nonformal dan informal sebesar 12,4788 poin.

Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rista Apriana yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan perkembangan kognitif anak usia pra sekolah.<sup>11</sup> Kemampuan kognitif adaptif anak terutama pada masa kritis dipengaruhi oleh stimulasi/rangsangan dari luar. Stimulasi dari luar salah satunya adalah dari pendidikan anak usia dini (PAUD).

Peran PAUD selain sebagai pemberi stimulus juga sebagai sarana perkembangan personal sosial anak, dimana anak yang mengikuti pendidikan PAUD cenderung lebih banyak bersosialisasi dan mendapatkan pelajaran yang positif sehingga berdampak pada perkembangan anak.<sup>12</sup>

Pada penelitian yang dilakukan Sari dkk menyebutkan bahwa keberadaan lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Indonesia sangat penting dalam rangka mengoptimalkan stimulasi perkembangan terutama perkembangan motorik, kognitif, maupun bahasa sejak dini sehingga anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Lembaga PAUD adalah suatu lembaga yang memberikan layanan pengasuhan, pendidikan, dan pengembangan untuk anak usia 0-72 bulan.<sup>13</sup>

Pada uji hubungan antara variabel perancu dengan skor kemampuan kognitif adaptif setelah dianalisis didapatkan seluruhnya tidak ada hubungan yang bermakna dan mempunyai kekuatan korelasi yang sangat lemah. Variabel perancu pada penelitian ini adalah status ASI eksklusif dan status gizi yang diukur dengan menggunakan *Z score*.

Analisa uji statistik hubungan kemampuan kognitif adaptif dengan status ASI eksklusif menunjukkan terdapat hubungan yang tidak bermakna dengan dengan kekuatan korelasi sangat lemah. Hal ini kurang sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Novita L. dkk yang menyebutkan bahwa dari aspek fungsi kognitif pemberian ASI eksklusif memberikan hasil yang lebih baik dibanding yang tidak mendapat ASI eksklusif.<sup>8</sup>

Status gizi dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu gizi normal dan malnutrisi. Status gizi ini diukur menggunakan *Z score* dimana hasil dengan nilai  $< -2$  atau  $> 2$  = malnutrisi dan  $(-2) - 2$  = normal. Berdasarkan hasil analisis ditemukan hubungan yang tidak bermakna antara kemampuan kognitif adaptif dengan status gizi, hubungan tersebut memiliki kekuatan korelasi

sangat lemah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Gladys Gunawan dkk yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang tidak bermakna antara status gizi dengan perkembangan anak didapatnya nilai  $P=0,389$ .<sup>14</sup>

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Fithia didapatkan bahwa anak malnutrisi memiliki rata-rata nilai IQ 22,6 poin lebih rendah dibandingkan anak berstatus gizi baik. Malnutrisi pada anak akan mengganggu sistem informasi di dalam otak. Bahkan sebelum status gizi anak menjadi kurang, anak yang kekurangan makanan (indikasi: keluarga beberapa kali/sering tidak memiliki cukup makanan) memiliki skor aritmetik (diukur menggunakan WRAT-R) 0,4 poin lebih rendah dan memiliki risiko 1,44 kali lebih besar untuk tinggal kelas. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan negatif antara status gizi yang kurang dengan perkembangan kognitif adaptif.<sup>15</sup>

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pada sampel anak yang mendapat stimulasi pendidikan di PAUD nonformal memiliki rerata nilai kemampuan kognitif adaptif yang lebih tinggi dibandingkan rerata nilai kemampuan kognitif adaptif pada anak yang mendapat stimulasi pendidikan di PAUD informal. Terdapat hubungan yang bermakna antara nilai kemampuan kognitif adaptif dan status PAUD dengan kekuatan korelasi sedang. Namun pada variabel lain didapat hubungan yang tidak bermakna antara nilai kemampuan kognitif adaptif dengan status ASI eksklusif juga antara kemampuan kognitif adaptif dengan status gizi dengan kekuatan korelasi sangat lemah.

### **Saran**

Perlu menggunakan instrumentasi pengukuran kemampuan kognitif adaptif yang lain, karena kuesioner *Capute Scales* dipengaruhi oleh mood dan kondisi anak saat pengukuran. Dalam perhitungan jumlah sampel sebaiknya memperhitungkan variabel perancu. Menjabarkan definisi operasional status ASI eksklusif menjadi 3 jenis, yaitu ASI eksklusif, non ASI eksklusif, dan ASI non eksklusif.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Ma'shumah A. Metode Lagu dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada Anak Prasekolah. 2003.
2. Nyoman N. *Penerapan Metode Demonstrasi Dengan Media Kartu Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok A Di PAUD Widya Dharma Bondalem Tejakula*. Singaraja; 2013.
3. Rao N, Sun J, Wong JMS, et al. Early childhood development and cognitive development in developing countries. 2014;(September).
4. Illig DC. Birth to Kindergarten: The Importance of The Early Years. 1998;95814(February).
5. Puspita OC. Journal of Non Formal Education and Community Empowerment. 2013;2(2):56-60.
6. Chang M, Park B, Kim S. Parenting Classes , Parenting Behavior , and Child Cognitive Development in Early Head Start: A Longitudinal Model. *Sch Community J*. 2009;19(1):155-174.
7. Permendiknas. *Standar Pendidikan Anak Usia Dini.*; 2009. <https://scribd.com/164797440>.
8. Novita L, Gurnida D, Garna H. Perbandingan fungsi kognitif bayi usia 6 bulan yang mendapat dan yang tidak mendapat asi eksklusif. *Sari Pediatr*. 2008;9(6):429-434. <http://saripediatri.idai.or.id/pdf/9-6-12.pdf>.
9. Kartika F, Kedokteran F, Mada UG. Hubungan mengikuti kelompok bermain terhadap perkembangan anak. *Univ Stuttgart*. 2011;15(4).
10. Sulistyani W. Pengaruh stimulasi psikososial di kelompok bermain dan pengasuhan di rumah terhadap perkembangan sosial emosi anak usia 2-4 tahun di Kota Bogor. 2006.
11. Apriana R. Hubungan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan perkembangan kognitif anak usia prasekolah di Kelurahan Tinmojoyo Kecamatan Banyumanik Semarang. 2009;22
12. Ernawati. Pengaruh Keikutsertaan Pendidikan Di PAUD Terhadap Perkembangan Personal Sosial Anak 3-5 Tahun. *Sari Pediatr*. 2014.
13. Rahayu S, Triyanti S, Magdalena Y, et al. Pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini dengan Perkembangan Kognitif pada Anak Association Participation in Early Childhood Education with Cognitive Development of Early Childhood. 2013:243-249.
14. Gunawan G, Destiana R, Rusmil K. Gambaran Perkembangan Bicara dan Bahasa Anak Usia 0-3 Tahun. *Sari Pediatr*. 2011;13(1):21-25.
15. Puspitasari FD, Sudargo T, LaksmiGamayanti I. Hubungan Antara Status Gizi dan Faktor Sosiodemografi dengan Kemampuan Kognitif Adaptif Anak Sekolah Dasar Di Daerah Endemis GAKI. *Gizi Indon*. 2011;34(1):52-60.