

EFEKTIVITAS KAULINAN BARUDAK “CONGKLAK” TERHADAP KECERDASAN LOGIKA MATEMATIK ANAK USIA 4-5 TAHUN

Denti Susanti¹, Alfian Ashshidiqi P², Asep Munajat³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Sukabumi

dentisusanti63@gmail.com¹, Alfiantetepblie@gmail.com²,

munajatasep38@gmail.com³.

ABSTRAK

Belajar harus menyenangkan, menarik, penuh makna dan efektif untuk mengembangkan kecerdasan logika matematik anak. Ini akan berhasil jika guru benar-benar dapat memahami bagaimana anak-anak belajar dan mengasumsikan jaringan yang mendukung secara emosional terbentuk. Konsekuensinya, guru dapat memanfaatkan berbagai kegiatan dan alat permainan edukatif untuk membantu anak dalam mengembangkan keterampilan mereka. Karena fakta bahwa permainan dirancang dengan mempertimbangkan kecerdasan, bahwa permainan membutuhkan kecerdasan, dan permainan itu dapat mengembangkan kecerdasan, penelitian tambahan telah menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara permainan dan kecerdasan. Permainan Congklak dijadikan sebagai metode yang digunakan untuk meningkatkan kecerdasan logika matematik, sebab permainan congklak merupakan permainan yang menyenangkan dan membuat anak fokus. Melalui permainan congklak anak secara tidak langsung dilatih untuk belajar membilang tetapi sambil bermain menyenangkan. Dalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen dimana teknik *pretest* dan juga *posttest* ini dilakukan sebagai bahan perbandingan dalam mendapatkan hasil untuk mengetahui pengaruh kaulinan barudak “congklak” terhadap kecerdasan logika matematik pada anak usia 4-5 tahun di PAUD Baiturahman, yang juga merupakan sampel dalam penilitian ini. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa dalam hipotesis terdapat perbedaan secara signifikan atau dinyatakan bermakna.

Kata Kunci: Logika Matematika, Kecerdasan, Congklak

Abstract

Learning must be fun, interesting, meaningful and effective to develop children's mathematical logical intelligence. This will work if the teacher can truly understand how children learn and assumes that emotionally supportive networks are formed. Consequently, teachers can utilize a variety of educational play activities and tools to help children develop their skills. Due to the fact that games are designed with intelligence in mind, that games require intelligence, and that games can develop intelligence, additional research has shown that there is a significant correlation between play and intelligence. The Congklak game is used as a method used to improve mathematical logic intelligence, because games congklak is a fun game and makes children focus. Through congklak games children are indirectly trained to learn to count but while playing for fun. In quantitative research using experimental methods where pretest and posttest techniques are carried out as comparison material in getting results to determine the effect Kaulinan Barudak "congklak" on mathematical logic intelligence in children aged 4-5 years at PAUD Baiturahman, which is also a sample in this research. This study found that in the hypothesis there was a significant difference or otherwise significant.

Keywords: *Mathematical Logic, Intelligence, Congklak*

PENDAHULUAN

Usia dini merupakan periode waktu yang disebut juga dengan masa keemasan (golden age). Sebutan "golden age" tentu tidak berlebihan karena perkembangan otak anak berada pada tahap tercepat dan paling krusial pada masa ini, sehingga paling krusial untuk kelangsungan hidupnya. Fauziddin (Kristiana Maryani, 2019) mengklaim bahwa periode waktu ini lebih menekankan pada perhatian, salah satu caranya adalah memfasilitasi pendidikan baik dari orang tua maupun lembaga pendidikan anak usia dini.

Dalam Permendikbud No 37 tahun 2014 (Rohmah, 2016) menyatakan bahwa Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang ditujukan kepada anak usia dini untuk menstimulus dan mengembangkan 6 aspek perkembangannya. Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) bertanggung jawab mengembangkan enam aspek perkembangan. Keenam aspek tersebut meliputi aspek kognitif, sosial-emosional, bahasa, fisik-motorik, seni, dan aspek perkembangan nilai-nilai agama dan moral.

Menurut Sudono (A. T. Lestari, 2017), bermain adalah kegiatan yang dilakukan anak dengan atau tanpa

menggunakan alat untuk menghasilkan makna, atau di sisi lain data, memberikan kesenangan, dan mengembangkan pikiran kreatif mereka. Bermain adalah cara yang bagus bagi kaum muda untuk belajar dan memperoleh informasi baru. Melalui bermain, anak-anak belajar bagaimana berinteraksi dengan orang lain dan berbagi informasi.

Bentuk permainan yang menarik (Wang et al., 2017) adalah permainan yang menggunakan kemampuan mental dan fisik anak untuk mendorong interaksi bermain yang mendalam. Mengenai pentingnya bermain dalam pendidikan anak usia dini, para ahli telah mengajukan berbagai hipotesis yang berbeda. Piaget menerima bahwa anak-anak belajar melalui proses pencernaan dan kenyamanan saat bermain. Bermain mengajarkan anak untuk mematuhi norma-norma sosial. Dengan bantuan platform orang dewasa, anak kecil dapat memperoleh kemampuan skolastik melalui permainan (Oliver, 2021).

Kecerdasan logika matematis adalah kecerdasan terkait yang mencakup kemampuan berhitung, bernalar, dan berpikir logis selain menyelesaikan masalah. Mengoptimalkan semua aspek tersebut

akan meningkatkan kecerdasan logika matematika anak, sehingga perlu dilakukan peningkatan kecerdasan logika matematika pada anak. Selanjutnya, Gardner berpendapat 2003:40 (Fadlillah, 2016) bahwa logika matematika Kecerdasan adalah kecerdasan intelektual yang ditandai dengan kemampuan untuk bernalar secara logis dan melakukan pengamatan untuk memecahkan masalah. Keberhasilan seorang anak dalam belajar berpikir mendalam dan menyelesaikan pelajaran logika dan matematika sudah pasti.

Hasil observasi awal melalui wawancara di PAUD Baiturahman Kecamatan Ciracap,kemampuan peserta didik dalam kecerdasan logika matematika masih rendah. Hal ini terlihat dari pemahaman anak terhadap aspek-aspek awal kecerdasan logis dalam matematika masih rendah, seperti operasi hitung, dan mengelompokkan benda dengan angka. Untuk itu peneliti ingin memberikan pembelajaran matematika pada anak usia dini di PAUD Baiturahman melalui permainan congklak dan dibuat dengan lebih menyenangkan.Karena melalui permainan congklak ini anak akan diajarkan berhitung tanpa disadari

bahwa itu adalah sebuah pembelajaran, maka dari itulah permainan congklak ini dapat berguna untuk meningkatkan kecerdasan logika.

METODE

Melalui metode penelitian dapat diperoleh data-data yang valid yang dapat digunakan untuk memahami, menyelesaikan, dan mengantisipasi persoalan-persoalan di bidang-bidang tertentu. Penelitian kuantitatif adalah metode yang digunakan dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik usia 4 – 5 tahun di PAUD Baiturahman Kec.Ciracap Kab.Sukabumi,sedangkan sampel pada penelitian ini merupakan peserta didik kelompok A1 di PAUD Baiturahman di Kec.Ciracap Kab.Sukabumi.

Peneliti menggunakan Sampel kelompok A menyebutkan bahwa Pendidik anak usia dini harus yakin bahwa setiap anak memiliki berbagai potensi kecerdasan,(Endah Nida Latifah, 2020). dalam mengumpulkan informasi yang digunakan oleh para analis adalah dengan menggunakan teknik-teknik seperti Angket/kuisioner yang merupakan pernyataan untuk mendapatkan data yang valid seusai dengan apa yang terjadi. teknik

selanjutnya yaitu Observasi, dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai kondisi yang terjadi sesungguhnya.

Hasil dan Pembahasan

A. Kondisi awal

Dengan membandingkan kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka tingkat kecerdasan anak yang memiliki kemampuan logika matematika mulai dari sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, hingga sangat rendah sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dapat dijelaskan profil kemampuannya. siswa dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika pada anak usia 4-5 tahun di PAUD Baiturrahman Kabupaten Ciracap pada umumnya.

Untuk memperoleh informasi tentang kemampuan anak-anak yang memiliki kemampuan berpikir numerik, para ilmuwan memberikan jajak pendapat tertutup kepada 40 anak sebagai responden yang diselesaikan oleh pendidik masing-masing. Jajak pendapat berisi 15 pertanyaan yang harus dijawab oleh pendidik sesuai dengan kondisi tujuan anak.

Guru diminta untuk mengisi angket dengan memilih salah satu dari empat pilihan, Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KK), atau Jarang (JR), dari pilihan tersebut. Skor tertinggi, Konsisten (SL) diberi nilai 4, SR diberi nilai 3, KK diberi nilai 2 dan skor paling sedikit adalah JR dengan nilai 1. Pada saat estimasi dilakukan, skor tuntas tertinggi adalah $15 \times 4 = 60$ dan skor absolut terendah adalah $15 \times 1 = 15$.

Berikut skor kecerdasan matematika logis untuk anak usia dini di PAUD Baiturrahman Kec Ciracap yang diperoleh dari pendataan ini:

Data *Pretest* Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini

Kelas penelitian sebelum test

									P	P	P	P	P	P	P	PRE
	P	P	P	P	P	P	P	P	1	1	1	1	1	1	1	TES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	T
Ana																
k 1	1	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	3	1	1	3	31
Ana																
k 2	1	3	1	1	3	1	2	1	3	3	1	1	3	3	3	30

	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	PRE	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	TES	
Ana k 3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	1	35	
Ana k 4	3	3	2	2	2	1	3	2	1	2	2	32	
Ana k 5	3	1	2	3	2	2	2	1	1	3	2	30	
Ana k 6	1	1	2	1	3	2	2	1	3	1	2	1	25
Ana k 7	2	3	2	1	2	3	2	3	1	3	1	2	29
Ana k 8	3	3	2	1	1	3	1	3	2	1	3	32	
Ana k 9	1	3	1	3	2	1	1	2	1	3	2	1	29
Ana k 10	3	2	3	3	2	2	1	2	1	3	3	1	32
Ana k 11	2	1	1	2	1	2	2	3	1	3	2	3	28
Ana k 12	3	3	3	1	3	1	2	1	2	2	2	1	29
Ana k 13	2	1	2	1	2	1	3	3	2	3	1	2	27

	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	PRE			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	TES			
Ana k 14	2	3	2	3	3	2	3	2	3	1	1	2	2	32	
Ana k 15	1	1	3	1	2	1	2	3	2	2	2	1	2	26	
Ana k 16	3	1	3	1	3	2	2	3	1	3	1	1	2	29	
Ana k 17	3	1	2	1	2	1	1	3	1	3	1	1	2	26	
Ana k 18	2	2	1	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	27	
Ana k 19	2	1	3	2	1	2	1	1	3	2	2	3	1	2	28
Ana k 20	2	2	1	3	1	3	1	2	2	2	1	3	3	30	
Ana k 21	3	1	2	1	1	2	2	1	3	1	1	3	1	26	
Ana k 22	1	3	3	2	2	2	2	1	1	3	3	2	2	31	
Ana k 23	1	2	1	1	2	1	3	3	2	1	2	2	2	28	
Ana k 24	1	2	3	2	2	3	1	2	3	1	1	2	1	26	

	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	PRE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	TES
Ana k 25	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	22
Ana k 26	3	1	2	3	2	1	1	2	3	2	1	31
Ana k 27	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	30
Ana k 28	1	3	3	2	1	2	1	1	2	2	1	27
Ana k 29	2	3	1	2	2	1	2	1	2	1	3	29
Ana k 30	1	3	1	1	1	2	3	1	2	1	2	26
Ana k 31	3	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1	27
Ana k 32	2	1	3	2	3	2	1	1	3	3	2	30
Ana k 33	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	3	24
Ana k 34	2	1	2	1	3	2	3	2	1	3	1	25
Ana k 35	3	1	3	1	2	3	1	1	3	2	3	33

	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	PRE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	TES
Ana k 36	3	3	3	2	1	2	2	1	1	3	1	1
Ana k 37	1	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2	3
Ana k 38	3	2	2	2	3	1	3	3	3	1	1	2
Ana k 39	1	3	1	3	1	1	3	2	2	2	1	1
Ana k 40	2	1	3	2	2	1	2	3	1	1	1	2

Dalam penelitian ini terdapat pula pedoman pengkategorian dalam tingkat kecerdasan logika matematika anak, seperti yang tertera pada tabel berikut

Tabel Skor kecerdasan logika matematika anak

No	Skor Kecerdasan Logika Matematika Anak	Kategori
1	52 – 60	Sangat Tinggi
2	42 - 51	Tinggi
3	32 - 41	Sedang
4	23 – 31	Rendah
5	15 - 22	Sangat Rendah

Keterangan

- Untuk skor pada batas bawah dengan kategori Sangat Tinggi adalah $0,86 \times 60 = 51,6$ jika dibulatkan menjadi 52 dan batas atasnya 60
- Pada skor batas bawah dengan kategori Tinggi ialah $0,70 \times 60 = 42$ dan memiliki batas atasnya 51
- Pada skor bawah dengan kategori Sedang ialah $0,54 \times 60 = 32,4$ jika dibulatkan menjadi 32 dan memiliki batas atasnya 41
- Pada skor bawah dengan kategori rendah yaitu $0,38 \times 60 = 22,8$ jika dibulatkan menjadi 23 dengan batas atasnya 31
- Pada skor bawah dengan kategori sangat rendah yaitu 15 dan memiliki batas atasnya 22.

Hal tersebut dapat dilihat bahwa kondisi kecerdasan logika matematika anak sebelum diberi pemahaman cara menggunakan conglak dalam kelas eksperimen yaitu seperti pada tabel berikut :

Tabel Tingkat skor kecerdasan sebelum test

No	Skor Kecerdasan Logika Matematika Anak	Kategori	Banyaknya	%
1	52 – 60	Sangat Tinggi	0	0
2	42 - 51	Tinggi	0	0
3	32 - 41	Sedang	7	17,5
4	23 – 31	Rendah	33	82,5
5	15 - 22	Sangat Rendah	0	0

No	Skor Kecerdasan Logika Matematika Anak	Kategori	Banyaknya	%
	Jumlah		40	100

Tingkat kecerdasan logis dan matematis anak sebelum dilakukan tes (pretest) dapat dilihat pada tabel di atas. Ada 40 anak yang diteliti, namun tidak ada yang memiliki tingkat kecerdasan logis matematis sangat rendah, tinggi, atau sangat tinggi (0 persen). Sebaliknya, 33 anak atau 82,5 persen memiliki tingkat kemampuan rendah, dan sisanya 7 anak atau 17,5 persen memiliki tingkat kecerdasan logika matematis anak sedang.

Setelah itu peneliti memberikan pemahaman kepada anak-anak melalui permainan conglak. Setelah latihan bermain conglak selesai, peneliti mengarahkan tes ulang (posttest) pada anak sejenis dengan pertanyaan serupa. Berikutnya adalah efek akhir dari posttest yang diberikan.

Informasi Posttest tentang kecerdasan logika matematika Anak usia dini

Menganalisis Kelas Setelah pemahaman.

Tabel hasil setelah pemahaman

									P	P	P	P	P	P	POST	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	TEST
Ana																
k 1	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	54
Ana																
k 2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	53
Ana																
k 3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	49
Ana																
k 4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	53
Ana																
k 5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	54
Ana																
k 6	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	55
Ana																
k 7	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	52
Ana																
k 8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Ana																
k 9	4	4	4	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	43
Ana																
k 10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	58

	P	P	P	P	P	P	P	P	POST
	1	2	3	4	5	6	7	8	TEST
Ana									
k 11	3	3	3	3	3	3	3	3	45
Ana									
k 12	3	3	3	3	3	3	3	3	45
Ana									
k 13	4	4	3	2	4	4	2	3	49
Ana									
k 14	3	3	3	3	4	4	4	3	50
Ana									
k 15	3	4	3	3	4	4	4	3	52
Ana									
k 16	3	3	3	4	4	4	3	4	54
Ana									
k 17	2	2	2	3	4	3	3	3	48
Ana									
k 18	4	4	4	4	3	4	4	4	59
Ana									
k 19	4	3	3	3	3	3	4	4	52
Ana									
k 20	3	3	3	3	2	3	2	3	42
Ana									
k 21	4	4	4	4	3	4	4	4	59

	P	P	P	P	P	P	P	P	POST
	1	2	3	4	5	6	7	8	TEST
Ana									
k 22	3	3	3	4	3	3	3	3	46
Ana									
k 23	3	4	4	4	3	4	4	3	55
Ana									
k 24	4	3	3	4	4	3	4	4	56
Ana									
k 25	4	3	3	4	3	4	3	3	54
Ana									
k 26	4	3	4	3	3	4	3	4	55
Ana									
k 27	4	4	4	4	2	3	3	3	51
Ana									
k 28	4	4	3	2	4	4	2	3	46
Ana									
k 29	4	3	4	4	4	4	4	4	59
Ana									
k 30	3	3	4	4	3	4	4	4	55
Ana									
k 31	2	4	4	4	4	3	2	1	50
Ana									
k 32	3	3	3	4	4	3	3	3	53

	P	P	P	P	P	P	P	P	P	POST
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TEST
Ana k 33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Ana k 34	3	3	3	4	4	4	3	3	3	49
Ana k 35	4	3	3	3	3	3	3	3	3	47
Ana k 36	4	3	4	4	3	4	4	4	4	57
Ana k 37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Ana k 38	4	3	4	3	3	4	4	4	4	54
Ana k 39	4	4	3	3	4	3	2	3	2	47
Ana k 40	3	3	2	2	3	4	3	3	3	44

Mencermati keterangan di atas, dapat dilihat bahwa keadaan logika matematika Anak setelah diberikan pemahaman bilangan melalui permainan congklak pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Hasil test kecerdasan logika matematika Anak Setelah pemahaman (Posttest)

Tabel skor kecerdasan setelah pemahaman

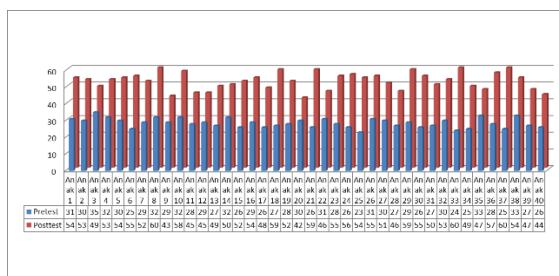
N o	Skor Kecerdasan Logika Matematika Anak	Kat ego ri	Ban yakn ya	%
1	52 – 60	San gat Tin ggi	24	60
2	42 - 51	Tin ggi	16	40
3	32 - 41	Sed ang	0	0
4	23 – 31	Ren dah	0	0
5	15 - 22	San gat rend ah	0	0
Jumlah			40	100

Dari tabel di atas cenderung terlihat bahwa perkembangan pengetahuan anak setelah diberikan

pemahaman tentang logika matematika melalui permainan congklak terjadi peningkatan yang kritis. Setelah pembelajaran permainan congklak, tingkat kecerdasan matematis logis anak usia 4-5 tahun di PAUD Baiturahman Kec Ciracap meningkat menjadi sebanyak 16 anak atau sekitar 40%. Anak-anak ini memiliki tingkat kecerdasan logika matematika yang tinggi, dan 24 anak sisanya, atau sekitar 60% anak, memiliki tingkat kecerdasan logika matematika yang sangat tinggi.

Dari gambaran di atas, sangat terlihat adanya perluasan pengetahuan anak sebelum mengenal ilmu pengetahuan melalui permainan congklak dan setelah anak mengenal permainan congklak. Perubahan yang terjadi akan cukup sering meningkat menuju kemajuan.

Terdapat perbedaan tingkat kecerdasan logika matematika pada anak sebelum dan sesudah test



Dari diagram di atas terlihat bahwa pada saat posttest selesai tidak ada anak yang memiliki pengetahuan

logika matematika yang sangat tinggi, namun ketika anak diberikan pemahaman dengan menggunakan permainan congklak tingkat pemahaman logika matematika anak meningkat dimana pengetahuan matematika yang sah wawasan anak-anak dengan tingkat pengetahuan yang sangat tinggi menjadi 24 anak. Tingkat pengetahuan anak yang termasuk kategori tinggi juga mengalami peningkatan yang sangat besar, dimana sebelum tes (*pretest*) tidak ada anak yang termasuk kategori tingkat pengetahuan tinggi namun setelah diberi pemahaman (*posttest*) jumlah anak yang diingat untuk kelas tinggi bertambah menjadi 16 anak.

Tabel di bawah ini menampilkan hasil peningkatan kecerdasan anak berupa skor pada pretest dan posttest: Hasil Test Anak Sebelum dan Sesudah Test

Tabel test anak sebelum dan sesudah diberikan test

	Pretest	Posttest	Selisih
Anak 1	31	54	23
Anak 2	30	53	23
Anak 3	35	49	14
Anak 4	32	53	21

	Pretest	Posttest	Selisih
Anak 5	30	54	24
Anak 6	25	55	30
Anak 7	29	52	23
Anak 8	32	60	28
Anak 9	29	43	14
Anak 10	32	58	26
Anak 11	28	45	17
Anak 12	29	45	16
Anak 13	27	49	22
Anak 14	32	50	18
Anak 15	26	52	26
Anak 16	29	54	25
Anak 17	26	48	22
Anak 18	27	59	32
Anak 19	28	52	24
Anak 20	30	42	12
Anak 21	26	59	33
Anak 22	31	46	15
Anak 23	28	55	27
Anak 24	26	56	30

	Pretest	Posttest	Selisih
Anak 25	23	54	31
Anak 26	31	55	24
Anak 27	30	51	21
Anak 28	27	46	19
Anak 29	29	59	30
Anak 30	26	55	29
Anak 31	27	50	23
Anak 32	30	53	23
Anak 33	24	60	36
Anak 34	25	49	24
Anak 35	33	47	14
Anak 36	28	57	29
Anak 37	25	60	35
Anak 38	33	54	21
Anak 39	27	47	20
Anak 40	26	44	18

B. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan pengujian spekulasi, terlebih dahulu dilakukan uji kebutuhan yaitu uji legitimasi, uji kebiasan informasi dan uji

hegemonitas. Jajak pendapat sebagai alat penaksir dalam ulasan ini harus memiliki kualitas yang tidak tergoyahkan yang diuji menggunakan uji ketergantungan. Penelitian ini menggunakan Cronbach's Alpha untuk uji reliabilitas. Cronbach's Alpha memiliki tingkat reliabilitas sebagai berikut:

1. Uji Reliabilitas

Dilakukan dengan menggunakan SPSS program pada window dengan versi 26 yaitu sebagai berikut

Tabel keandalan *Cronbach's Alpha*

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Keandalan
0,0 – 0,20	Kurang Andal
> 0,20 – 0,40	Agak Andal
> 0,40 – 0,60	Cukup Andal
> 0,60 – 0,80	Andal
> 0,80 - 1	Sangat Andal

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.800	2

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai kualitas instrumen yang tidak tergoyahkan dilihat dari nilai Cronbach's Alpha. Variabel yang diuji memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,800. Dengan asumsi nilai Cronbach's Alpha ditempatkan pada tabel 15, maka cenderung dianggap bahwa uji kebiasaan untuk variabel yang diuji adalah solid.

2. Uji Normalitas

Uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 0,05 digunakan peneliti untuk menentukan apakah data tersebut normal untuk setiap variabel. Program SPSS for Windows versi 26 digunakan untuk melakukan uji normalitas ini dengan cara sebagai berikut:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Pretest	Posttest
	t	t
N	40	40

Normal	Mean	28,55	52,10
Parameters ^a			
b	Std.	2,773	5,042
	Deviatio		
	n		
Most	Absolute	,112	,097
Extreme			
Differences	Positive	,112	,069
	Negative	-,074	-,097
Test Statistic		,112	,097
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Melihat konsekuensi dari uji kebiasaan di atas, nampak bagi Kolmogorov-Smirnov bahwa pentingnya insentif bagi pengetahuan koheren numerik anak baik sebelum diberikan pemahaman (pretest) maupun saat diberikan pemahaman (posttest) adalah 0,200 secara terpisah. . Sehingga sangat mungkin beralasan bahwa informasi tentang variabel wawasan pemikiran numerik anak muda ini sering beredar, hal ini dikarenakan nilai nilai

insentif untuk kedua faktor yang dicoba lebih menonjol daripada nilai nilai kepentingan biasa, yaitu 5% atau lebih. 0,05 (Asymp. Signifikansi statistik (dua sisi) = 0,200 versus 0,05).

3. Uji Homogenitas

Dilakukan dengan menggunakan SPSS untuk uji homogenitas dengan hasil sebagai berikut

Test of Homogeneity of Variance

	Leve	ne	Statis	df	Si
				1	g.
Kecerda	Based	13,52	1	78	,11
san	on	4			4
Logika	Mean				
Matemat	Based	11,48	1	78	,20
ika Anak	on	7			0
	Media				
	n				

Based on Media n and with adjust ed df	11,48	1	57,4	,20
Based on trimm ed mean	13,38	1	78	,15

Tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat kepentingan (sig. esteem) menggunakan pengukuran Mean (nilai rata-rata) untuk pengetahuan numerik konsisten anak-anak adalah 0,114, dan itu menyiratkan bahwa nilai kepentingan lebih menonjol daripada tingkat kepentingan tes. dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa informasi kecerdasan logika matematika anak juga homogen.

C. Hasil akhir pembahasan

1. Pengaruh "Congklak" Kaulinan Barudak terhadap Kecerdasan Logika Matematika.

Dari konsekuensi uji t contoh yang cocok dinyatakan bahwa H_0 diperentikan, menyiratkan bahwa Dampak Kaulinan Barudak dari "Congklak" diakui atau secara signifikan memengaruhi kecerdasan logika matematika, atau dapat dikatakan bahwa H_1 diakui.

2. Setelah mendapat perlakuan "Congklak" Kaulinan Barudak di PAUD Baiturahman, kecerdasan logika matematis anak.

Sebelum anak-anak diberikan tes (pretest) tingkat pengetahuan anak-anak dengan kemampuan rendah masih dianggap tinggi, yaitu 82,5% atau lebih dari 33 anak, dan sejumlah 7 anak masuk dalam tingkat pengetahuan rasional numerik sedang. atau sekitar 17,5%. Namun setelah dilakukan tes (posttest) pada anak-anak, terjadi peningkatan pada kategori pengetahuan tinggi yang meningkat menjadi lebih dari 16 anak atau sekitar 40%, sedangkan yang berpendidikan sangat tinggi meningkat pesat sebesar 60% atau lebih. 24 anak.

3. Faktor Pendukung dan Penekan Wawasan Numerik Remaja 4-5 tahun di PAUD Baiturrahman.

Pihak-pihak yang mendukung pelaksanaan tes ini tentunya didukung oleh para wali dan tentunya seluruh instruktur dan selanjutnya Kepala PAUD Baiturrahman.

Sedangkan kendala yang mendasarinya adalah karena sang anak kurang paham betul cara bermain conglak, sehingga sang anak lebih memilih untuk tidak menggunakannya, selain itu ada sejumlah conglak yang diklaim oleh Baiturrahman PAUD.

Penelitian ini merupakan penelitian uji coba yang melibatkan media sebagai sebuah permainan conglak yang bertujuan untuk melihat kekuatan mental nalar numerik pada anak muda. Banyak penelitian hipotetis memahami bahwa latihan dalam pembelajaran saling berhubungan, hal ini terkait dengan kemampuan individu untuk menggabungkan kemampuan antara kemampuan

fisik dan mental sehingga terbentuklah tampilan mesin fisik yang efisien.

Berikut adalah penjelasan dari temuan yang dapat diberikan oleh peneliti setelah selesainya prosedur analisis data berdasarkan hasil pengolahan statistik dari data yang dikumpulkan di lapangan:

1. Hasil ujian yang diarahkan pada anak usia 4-5 tahun di PAUD Baiturrahman Kec Ciracap saat menyelesaikan ujian sebelum diberikan pemahaman melalui permainan conglak mengakibatkan dari 40 anak yang dimasukkan, 7 anak yang termasuk dalam klasifikasi dengan tingkat wawasan numerik sedang (17,5%), dan 33 anak muda lebih termasuk dalam kelas pengetahuan numerik tingkat rendah (82,5%).
2. Setelah mengajarkan anak melalui permainan tradisional conglak kemudian dilakukan tes ulang komposisi hasil akhir meningkat, dengan sebanyak 16 anak atau 40 persen dari seluruh anak termasuk dalam kategori memiliki kecerdasan matematis

tinggi dan sebanyak sebanyak 24 anak, atau 60 persen dari seluruh anak, masuk dalam kategori memiliki kecerdasan matematis sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tes yang dilakukan setelah pemahaman diberikan berhasil.

3. Berdasarkan hasil uji t berpasangan terdapat perbedaan antara rata-rata (mean) kecerdasan matematis anak kelas eksperimen sebelum pemahaman yaitu 28,55 dengan rata-rata (mean) kecerdasan matematis anak kelas eksperimen setelah pemahaman yang meningkat menjadi 52,10 dengan selisih rata-rata -23,55, menunjukkan peningkatan -23,55 pada kecerdasan matematis anak. Hal ini juga didukung dengan nilai sig sebesar 0,000, sehingga temuan uji statistik ini dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa hipotesis peneliti valid. Hal ini menunjukkan bahwa permainan congklak secara statistik sangat efektif bila digunakan untuk meningkatkan kecerdasan matematis pada anak usia dini.

Hasil dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa permainan tradisional, dalam hal ini congklak, dapat membantu anak-anak kecil untuk mulai memahami angka dan perhitungan, pola dan penalaran yang cerdas dan logis. Bermain congklak dapat melatih perkembangan, meningkatkan kemampuan berhitung, belajar menahan diri, belajar berkata jujur, dan belajar memahami standar. Penggunaan permainan congklak pada anak usia dini dapat dengan cepat mengenalkan anak pada kegiatan berhitung dan membantu mereka memahami aturan mana yang boleh dan tidak boleh diikuti. Ini membantu anak secara psikologis menghindari kecurangan, kebohongan, dan mengendalikan keinginannya dengan lebih baik.

SIMPULAN

Dalam penelitian ini terdapat pengaruh kaulinan barudak “congklak” terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 4-5 tahun di PAUD Baiturrahman, hal tersebut terlihat

setelah anak di berikan pemahaman mengenai permainan congklak tingkat kecerdasan logika anak meningkat secara signifikan, hal tersebut disebabkan beberapa faktor yang menjadi pendukung yaitu bimbingan dari guru yang telaten memberikan pengajaran cara memainkan congklak sehingga anak menjadi faham dan menyenangi pola belajar menghitung sambil bermain menggunakan permainan congklak. Adapun kendala dalam pelaksanaan penelitian ini ialah terdapat beberapa anak yang tidak masuk sekolah namun hal tersebut bukan menjadi penghambat yang berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Fachruddin. (2012). *Meningkatkan Kecerdasan Logika-Matematika Anak melalui Bermain Balok Kelompok A di TK an-Nisa' Marditani Celep Kedawung Sragen Tahun Ajaran 2011/2012 1 naskah.* 8.5.2017, 2003–2005.
- Astuti, F. (2009). *Efektivitas Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Kreativitas Verbal pada Masa Anak Sekolah.* <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/3700%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/3700/1/F100040068.pdf>
- dewi. (2019). Efektivitas Permainan Tradisional Sondah Dalam Mengembangkan Kecerdasan Interpersonal Anak Usia Dini Di TK Islam Al- Fauza Tahun Ajaran 2018-2019". *Universitas Andalas, 10(3),* 1.
- Endah Nida Latifah. (2020). *Endah Nida Latifah, 2020 PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK BERBASIS MODEL PERILAKU SOSIAL KEWARGANEGARAAN DALAM MENGELONGKAN BERPIKIR LOGIS ANAK USIA DINI* Univeristas Pendidikan Indonesia /repository.upi.edu /perpustakaan.upi.edu. 137.
- Eni. (2015). *Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini melalui Permainan Tradisional Congklak* Universitas Pendidikan Indonesia /repository.upi.edu /perpustakaan.upi.edu. 1–6.
- Fadillah, M. (2016). Pengembangan Permainan Monraked sebagai Media untuk Mestimulasi Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini. *Jurnal CARE (Children Advisory Research and Education), 04,* 9–23.
- Fatimah, N., Maslachah, M., & Wahyudi, M. (2021). Efektifitas Permainan Tradisional Engklak Pada Perkembangan Anak Usia Dini Kelompok A di PAUD Smart Kids School. *Journal of Early Childhood Education Studies, 1(1),* 123–152. <https://doi.org/10.54180/joece.v1i1.3352>
- Kristiana Maryani. (2019). *Peranan Permainan Tradisional pada Anak Usia Dini.* 121. <http://semnaspgpaud.untirta.ac.id/index.php/>

- Lestari, P. I., & Prima, E. (2018). Permainan Congklak Dalam Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Prosiding, SINTESA, November*, 539–546.
- Lusi, L. F., Elnawati, E., & Munajat, A. (2022). Efektivitas Pembiasaan Disiplin Untuk Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal Anak Usia 4-6 Tahun. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 89–99. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v6i2.2334>
- Miswara, A., Wiyono, J., & Ariani, N. L. (2018). Pengaruh Permainan Congklak Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-6 Tahun Di Tk Dharma Wanita Persatuan 02 Malang. *Nursing News*, 3(1), 697–706.
- Munajat, A., & Cahyani, A. (2021). Partisipasi Orang Tua Terhadap Program Layanan Pendidikan Anak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 5118–5122.
- Nabighoh, W. N., Mustaji, M., & Hendratno, H. (2022). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Media Interaktif Puzzle Angka. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3410–3417. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2410>
- Nuryati, N. (2022). Model Pengembangan Bahan Ajar Alat Permainan Edukatif (Ape) Untuk Mahasiswa Paud. *Research and Development Journal of Education*, 8(2), 536. <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i2.13121>
- Poppyariyana, A. A., & Munajat, A. (2020). Pengaruh Permainan Sains Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Anak. *AWLADY : Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24235/awlady.v6i1.5779>
- Rindu Rahayu. (2016). *MEDIA PEMAHAMAN KONSEP KPK DAN FPB BAGI SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR BERDASARKAN ANALISIS PERMAINAN CONGKLAK* Universitas Pendidikan Indonesia / repository.upi.edu / perpustakaan.upi.edu. 1–7.
- Rohmah, N. (2016). Bermain Dan Pemanfaatannya Dalam Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Tarbawi*, 13(2), 27–35.
- Sit, M. (2022). Pengembangan Permainan Simpai: Stimulasi Kecerdasan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5066–5078. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.1912>
- Siti Marli'ah. (2004). *PENGARUH PERMAINAN SAINS TERHADAP PERKEMBANGAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA DINI*. 1, 1–14.
- Syarifah, S. (2019). Konsep Kecerdasan Majemuk Howard Gardner. *SUSTAINABLE: Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 2(2), 176–197. <https://doi.org/10.32923/kjmp.v2i2.987>

Tasliyah, L., Nurhayati, S., & Nurunnisa, R. (2020). Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Melalui Ape Kids ‘ N Kit. *Jurnal CERIA (Cerda Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 3(4), 307–314.

Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). Berdasarkan latar belakang di atas peneliti mengambil judul “Efektifitas Permainan Tradisional Congklak Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Di RA Al-Fithrah Desa Pegagan Kecamatan Palimanan Kabupaten Cirebon.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksana/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>