

Pengaruh Alat Permainan Edukatif Lego Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 3-4 Tahun Di Puskesmas Sultan Daulat Kota Subulussalam Aceh

Nirma Surya Utami(1), Rini Astuti Damanik(2)

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan Sumatera Utara

tamiharap111@gmail.com (1), rinidamanik2010@gmail.com (2)

ABSTRAK

Keterlambatan kognitif dapat mempengaruhi fungsi intelektual, mengganggu kesadaran dan menyebabkan kesulitan dalam belajar. Selain itu, anak juga mengalami kesulitan dalam belajar. Selain itu, anak juga mengalami kesulitan berkomunikasi dan bermain dengan orang lain. Keterlambatan kognitif dapat terjadi pada anak yang mengalami cedera otak karena infeksi, seperti meningitis, yang dapat menyebabkan pembengkakan di otak yang dikenal sebagai ensefalitis. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pre-experimental design* dengan rancangan *One grup pretest-posttest*. Pada anak usia 3-4 tahun yang mengikuti kegiatan di Puskesmas Sultan Daulat Kota Subulussalam Aceh. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat, bivariat dengan menggunakan tehnik analisis Nonparametric dengan Uji Wicoxon. Hasil penelitian terdapat perbedaan nilai tengah(median),menium dan maksimum pada perkembangan kognitif anak usia dini sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Hasil uji wilcoxon didapatkan nilai *significacy* $p=0,000(p\leq 0,05)$ sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh alat permainan edukatif lego terhadap perkembangan kognitif anak usia dini (usia 3-4 tahun). Diharapkan bahwa alat permainan edukatif lego dapat digunakan sebbagai bahan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak.

Kata kunci : Lego,Perkembangan kognitif, permainan edukatif

ABSTRACT

Cognitive delays can affect intellectual function, interfere with awareness and cause difficulties in learning. In addition, children also have difficulty in learning. In addition, children also have difficulty communicating and playing with others. Cognitive delays can occur in children who experience brain injuries due to infections, such as meningitis, which can cause swelling in the brain known as encephalitis. This study used a Pre-experimental design with a One group pretest-posttest design. In children aged 3-4 years who participated in activities at the Sultan Daulat Health Center, Subulussalam City, Aceh. The analysis used was univariate and bivariate analysis using Nonparametric analysis techniques with the Wicoxon Test. The results of the study showed differences in the median, maximum and mean values in the cognitive development of early childhood before and after the intervention. The Wilcoxon test results obtained a significance value of $p=0.000$ ($p\leq 0.05$) so that it can be stated that there is an influence of educational Lego toys on the cognitive development of early childhood (aged 3-4 years). It is expected that educational Lego toys can be used as learning materials to develop children's cognitive abilities.

Keywords: Lego, Cognitive development, educational games

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Salah satu kompetensi yang cukup penting dan harus dimiliki dan dikembangkan anak adalah aspek kognitif. Menurut Muslihuddin & Agustin (2018) menyatakan bahwa perkembangan kognitif pada anak sangat berperan penting terhadap keberhasilan anak dalam belajar, hal tersebut dikarenakan oleh hampir seluruh kegiatan belajar anak berkaitan dengan mengingat dan berfikir. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Susanti (2014) bahwa perkembangan kognitif pada anak merupakan salah satu perkembangan yang relatif penting yang harus dikembangkan dikarenakan dalam perkembangan kognitif anak itu nantinya akan membantu anak dalam mengembangkan sudut pandang dengan berdasar pada apa yang dilihat, didengar atau dirasakan anak, mengembangkan pemikiran-pemikiran anak dalam menghubungkan suatu kejadian dengan kejadian lainnya, pemahaman terhadap simbol-simbol yang ada di lingkungan terdekat anak, memberikan penalaran baik yang terjadi secara alami atau terjadi karena suatu proses percobaan dan mampu memecahkan masalah yang terjadi. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa 5-25 % dari anak usia dini menderita disfungsi otak minor, termasuk gangguan perkembangan motorik halus (WHO, 2007). Menurut Depkes RI (2020), bahwa 0,4 juta (16%) balita Indonesia mengalami gangguan perkembangan, baik perkembangan motorik halus dan kasar, gangguan pendengaran, kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara (Madyastuti & Dewi, 2016). Spesialis anak *Hassenfeld Children's Hospital at NYU Langone* di New York, Amerika Serikat (2019) mengelompokkan beberapa jenis keterlambatan perkembangan yang terjadi pada anak dan salah satunya adalah keterlambatan perkembangan kognitif. Keterlambatan kognitif dapat mempengaruhi fungsi intelektual, mengganggu kesadaran dan menyebabkan kesulitan dalam belajar. Selain itu, anak juga mengalami kesulitan berkomunikasi dan bermain dengan orang lain. Keterlambatan kognitif dapat terjadi pada anak yang mengalami cedera otak karena infeksi, seperti meningitis, yang dapat menyebabkan perkembangan di otak yang dikenal sebagai ensefalitis. Disamping itu, *dwin syndrome*, juga dapat meningkatkan resiko terjadinya keterlambatan kognitif (*Hassenfeld Children's Hospital, 2019*). Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan terdapat pengaruh yang signifikan setelah menggunakan metode bermain balok dalam meningkatkan kecerdasan kognitif anak. Hal ini dibuktikan dengan anak mampu memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel, menerapkan pengetahuan dalam konteks yang baru, mengenal berbagai perbedaan bentuk benda, mengklasifikasikan bentuk-bentuk benda yang sama, dan memasang benda sesuai dengan pasangannya. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Edukatif *Lego* Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak 3-4 Tahun Di Puskesmas Sultan Daulat Kota Subulussalam Aceh.

1. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu: Apakah ada Pengaruh Permainan Edukatif *Lego* Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 3-4 Tahun Di Puskesmas Daulat Kota Subulussalam Aceh

2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mendapatkan hasil penelitian dari judul yaitu Pengaruh Permainan Edukatif *Lego* Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 3-4 Tahun Di Puskesmas Daulat Kota Subulussalam Aceh

3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan wawasan dan menyajikan data ilmiah mengenai data penelitian dari judul Pengaruh Permainan Edukatif *Lego* Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 3-4 Tahun Di Puskesmas Daulat Kota Subulussalam Aceh

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Pra Eksperimen dengan *One Group Pretest Posttest Design*. Jumlah Populasi dalam penelitian yaitu 40 anak usia 3-4 tahun yang mengikuti kegiatan posyandu di Puskesmas Daulat Kota Subulussalam Aceh. Tehnik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total Sampling* digunakan sebagai metode pengambilan sampel. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu 40 anak usia 3-4 tahun, desain penelitian adalah kerangka metodis yang digunakan untuk mencari Solusi dari pertanyaan penelitian. Desain Pra Eksperimen dengan *One Group Pretest Posttest Design* digunakan untuk mengetahui keadaan kelompok sebelum menerima terapi, satu kelompok eksperimen akan dibandingkan dalam penelitian ini. Kelompok ini akan melakukan *Pretest* untuk membandingkan kondisi kedua kelompok setelah mendapat tindakan pemberian Permainan Edukatif *Lego* Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 3-4 Tahun Di Puskesmas Daulat Kota Subulussalam Aceh Tahun, maka akan diberikan satu kelompok eksperimen berupa test dari *posttest*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

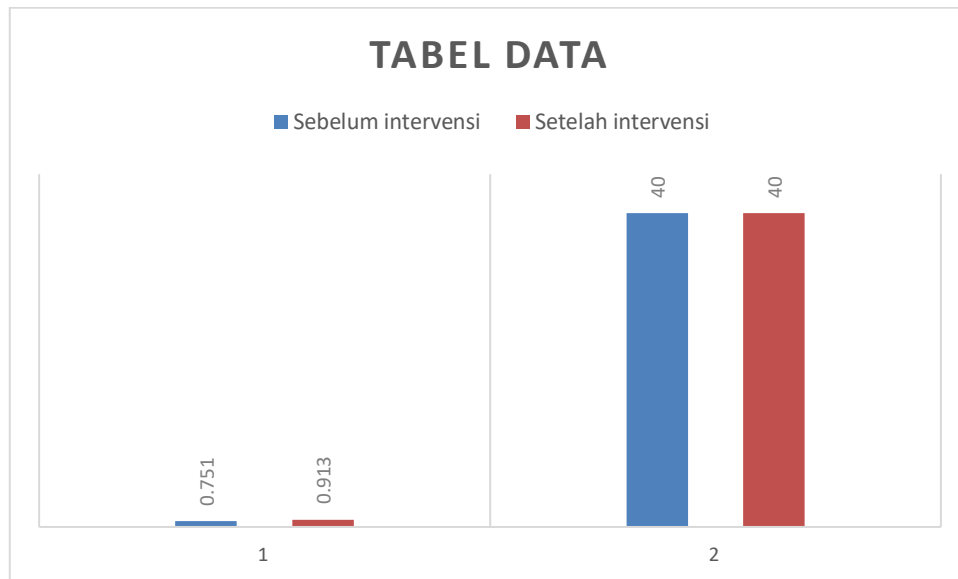
IV. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing masing variable yang diteliti. Data penelitian yang didapatkan berbentuk numerik sehingga dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji statistic *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel yang diteliti <50 orang.

Tabel 4.2 Uji Normalitas Data Perkembangan Kognitif Respon Sebelum Dan Setelah Diberikan Intervensi Alat Permainan Edukatif *Lego*

Data	Statistik	Df	<i>p-value</i>
Sebelum intervensi	0,751	40	0,000
Setelah intervensi	0,913	40	0,023

Berdasarkan Table 4.2 dapat diketahui bahwa dari hasil uji normalitas diperoleh *p-value* = 0,000 untuk sebelum intervensi alat permainan edukatif *Lego* dan *p-value* = 0,023 untuk setelah intervensi alat permainan edukatif *Lego*, karena dan *p-value* <0,05 maka data dikatakan tidak terdistribusi normal, maka pada penelitian ini digunakan uji alternatif yaitu uji *Wilcoxon*.



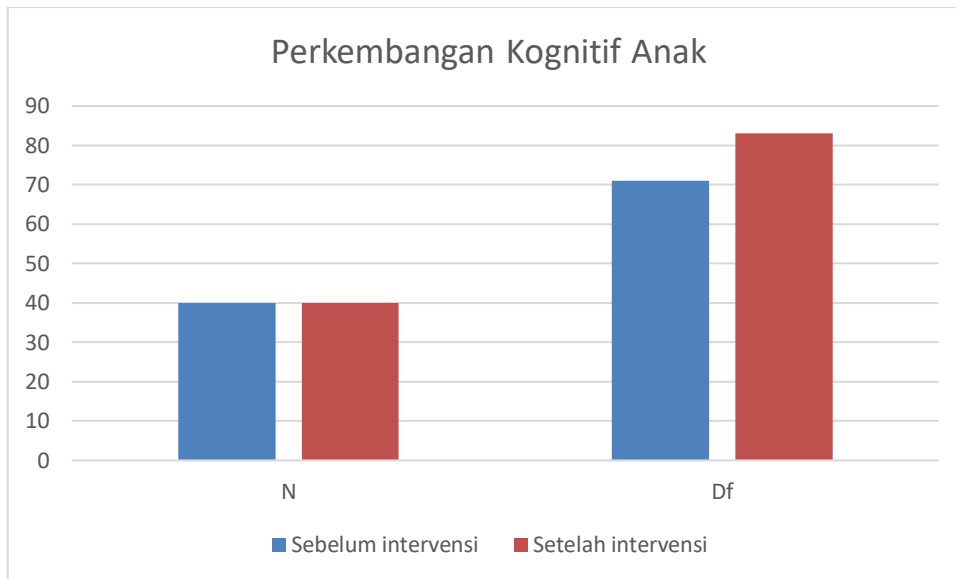
Gambar 1. Diagram batang hasil Uji normalitas

V. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh antara variable independen(alat permainan edukatif *Lego*) dengan variable dependen (Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini) melalui program komputerisasi SPSS dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon* , dimana tingkat kemaknaan $\alpha = 0,0,df=1$, bila *p-value* $< \alpha$,artinya ada perbedaan yang bermakna di antara variable dan bila *p-value* $> \alpha$, tidak ada perbedaan di antara variabel.

Tabel 4.3 Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Sebelum Dan Setelah Diberikan Intervensi Alat Permainan Edukatif *Lego*

Data	N	Df	<i>p-value</i>
Sebelum intervensi	40	71,00(64-75)	0,000
Setelah intervensi	40	83,00(67-86)	



Berdasarkan Tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa sebelum diberikan intervensi alat permainan Lego di dapatkan nilai median 71,00 dengan nilai minimum 64, nilai maksimum 75 dan setelah diberikan intervensi didapatkan nilai median 83,00 dengan nilai minimum 67, nilai maksimum 86. Hasil didapatkan dengan melakukan uji statistik Uji *Wilcoxon* dan diperoleh nilai *significancy p-value* = 0,000 ($p < 0,005$) artinya ada perbedaan yang bermaksan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini sebelum dan sesudah diberikan intervensi alat permainan edukatif *Lego*, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Alat Permainan Edukatif *Lego* Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini di Puskesmas Sultan Daulat Kota Subulussalam Aceh.

VI. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini Wilayah di Puskesmas Sultan Daulat Kota Subulussalam Aceh sebagai berikut :

1. Sebelum diberikan intervensi Alat Permainan Lego didapatkan nilai tengah (median) pada Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini yaitu 71,00 ada 22 anak (55%) dengan nilai minimum 64 ada 13 anak (32,5%) dan maksimum 75 ada 15 anak (37,5%).
2. Setelah diberikan intervensi Alat Permainan Lego didapatkan nilai tengah (median) pada Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini yaitu 78,00 ada 9 anak (23%) dengan nilai minimum 67 ada 4 anak (10,5%) dan maksimum 86 ada 3 anak (7,9%).
3. Ada pengaruh alat permainan edukatif lego terhadap perkembangan kognitif anak usia dini (3-4 Tahun) di Puskesmas Sultan Daulat Kota Subulussalam Aceh. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji analisi *Wilcoxon* dengan nilai *signicancy* $p= 0,000$ ($p<0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyani, L. Astuti, D.(2018). Psikologi Pekembangan Anak dan Remaja. Kudus : Badan Penerbit Universitas Muria Kudus.
- Apriana, R.(2009). Hubungan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia Praksekolah Di Kelurahan Tinjomoyo Kecamatan Banyumanik Semarang. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Cahyo, Agis N.(2011). Gudang Permainan Kreatif Khusus Asah Otak Kiri Anak. Jogjakarta :Flashbook
- Dirjen PAUD.(2015). Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Satuan Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta : Kemendikbud
- Disdik Palembang.(2018). Data Akreditasi Satuan PAUD (Kota Palembang). <http://jendela.data.kemdikbud.go.id>. Diakses pada 22 November 2019.
- Fadlillah,M.(2017). Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini. Jakarta:Kencana
- Gultom, R. Rohanato,S (2015). Pengaruh Permainan Edukatif Lego Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di RA Ibnu Halim Tj. Mulia Hilir Medan. Jurnal Usia Djini,1(2),71-78
- Hendiyano, dkk.(2018). Pengaruh Bermain Kontruksi (LEGO) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Praksekolah TK Rhaudhatul Jannah Desa Pangkalan Pnduk Kecamatan Kerumutan Pelalawan. Jurnal Keperawatan Priority,1(2),51-62
- Hidayat, A.(2014). Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2016). Stimulasi, Deteksi Dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak. Jakarta : Kemenkes RI.
- Khadijah. (2016). Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. Medan : Perdana
- Latif,dkk. (2017). Orientasi Baru Anak Usia Dini Teori& Aplikasi. Jakarta : Prenamedia Group
- Madyasturi,L.Dewi, F.R.(2016). Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Perkembangan Motorik Halus Dan Kognitif Anak Usia Prasekolah (4-5 Tahun). Journals Of Ners Community. 7(2),136-148.
- Notoatmodjo,S.(2018). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka cipta.
- Kemendikbud.(2014). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014. <https://portaldik.id>. Diakses pada tanggal 12 Desember 2019.
- Rani,D.M.(2018). Pengaruh Alat Permainan Edukatid Ular Tangga Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini 3-4 Tahun di PAUD Kasih Bunda dan PAUD Aulia Kota Palembang
- Sembiring,R. Nasriah.(2016). Upaya Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Bermain Puzzle di TK SION Tanjung Morawa. Jurnal Bunga Rmapai Usia EmS,2(1),12-21.
- Septian,dkk.(2015). Faktor Sosial Ekonomi Yang Berpengaruh Terhadap Kualitas Anak Usia Dini Di Desa Gungsari Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember. Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Surya Utami N, Astuti Damanik R : Pengaruh Alat Permainan Edukatif Lego Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 3-4 Tahun Di Puskesmas Sultan Daulat Kota Subulussalam Aceh

Soetjningsih.(2012). Perkembangan Anak Dan Permasalahannya Dalam Buku Ajar I Ilmu Perkembangan Anak Dan Remaja. Jakarta: Sagungseto

Sugiyono.(2016). Metode Penelitian Kuantitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta

Suhada,I.(2018). Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini. Bandung : Remaja Rosdakarya

Wiyani. (2014). Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini. Yogtaarta :PT Gava Media

Zahro, F.(2015). Penilaian Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini . Jurnal Anak Usia Dini, 1(1),92-111.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
20 Mei 2025	25 Mei 2025	03 Juni 2025	Ya