

**Sabila Walidaini<sup>1)</sup>,  
Jamaliah Hasballah<sup>2)</sup>,  
Faizatul Faridy<sup>3)</sup>**

<sup>1,2 &3</sup>Pendidikan Islam Anak  
Usia Dini, Universitas Islam  
Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh  
Email:

170210021@student.ar-  
raniry.ac.id

## **Pengembangan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia Dini Melalui Pendekatan Proyek**

### **Article Info**

#### **Article Information**

Received : 20-03-2023

Revised :

Accepted : 24- 01- 2024

**Kata Kunci:** Kecerdasan  
Naturalis, Metode Proyek

### **Abstrak :**

Kecerdasan Naturalis adalah Kecerdasan yang dimiliki individu yang berhubungan dengan tumbuhan, hewan dan lingkungan alam sekitarnya. Individu yang memiliki Kecerdasan Naturalis mampu untuk mengenali, membedakan, mengungkapkan dan mengelompokkan terhadap apa yang ditemui di alam maupun lingkungannya. Semua Anak memiliki Kecerdasan Naturalis begitu juga di RA Babussalam akan tetapi diperlukan Metode yang menarik untuk menstimulasi Kecerdasan Naturalis Anak agar lebih berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia Dini melalui Pendekatan Proyek. Peneliti menggunakan metode Quasi Eksperimental dengan Pretest-Posttest Control Group Design, Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah anak kelas A1 (kontrol) yang terdiri dari 14 anak dan kelas B1 (eksperimen) yang terdiri dari 10 anak. Pengumpulan data yang digunakan peneliti berupa lembar observasi penilaian dan dokumentasi, kemudian data dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis. Hasil analisis data menunjukkan bahwa Kecerdasan Naturalis anak sebelum menggunakan Pendekatan Proyek ada yang masi belum berkembang. Sedangkan setelah menggunakan Pendekatan Proyek Kecerdasan Naturalis anak berkembang lebih daripada sebelum menggunakan Pendekatan Proyek

### **Abstract**

Naturalistic Intelligence is the intelligence possessed by individuals related to plants, animals and the surrounding natural environment. Individuals who have Naturalist Intelligence are able to recognize, differentiate, express and group what they encounter in nature and their environment. All children have naturalist intelligence, as does RA Babussalam, but interesting methods are needed to stimulate children's naturalist intelligence so that it develops further. This research aims to develop Naturalist Intelligence in Early Childhood through a Project Approach.

---

Researchers used the Quasi Experimental method with Pretest-Posttest Control Group Design. The population in this study were children aged 4-5 years, while the samples in this study were children in class A1 (control) consisting of 14 children and class B1 (experiment) consisting of 10 children. Data collection used by researchers is in the form of assessment observation sheets and documentation, then the data is analyzed using normality, homogeneity and hypothesis tests. The results of data analysis show that children's Naturalist Intelligence before using the Project Approach was still underdeveloped. Meanwhile, after using the Project Approach, children's Naturalist Intelligence develops more than before using the Project Approach.

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah pendidikan yang diberikan kepada anak yang berusia 0-6 tahun. Pendidikan yang ditujukan kepada anak melalui stimulasi dan rangsangan agar membantu tumbuh kembang anak yang bertujuan dapat menyiapkan anak untuk jenjang pendidikan selanjutnya. Usia 0-6 tahun merupakan masa priode emas anak atau *golden age*, peningkatan kecerdasan anak sebesar 50% ketika anak berusia 4 tahun, 80% pada usia 8 tahun, dan 20% sisanya ketika anak berusia diatas 8 tahun. Terdapat 6 aspek perkembangan anak yang dilampirkan dalam kurikulum 2013 PIAUD, yaitu mencakup perkembangan nilai agama dan moral, kognitif, fisik motorik, sosial emosional, bahasa dan seni. Fakhruddin, A. U. (2018)

Pada saat anak menginjak usia 6 tahun anak mengalami masa keemasan (*the golden years*) yang merupakan masa dimana anak mulai peka/sensitif terhadap rangsangan. Masa peka merupakan masa disaat anak mulai matang fungsi fisik dan psikisnya, masa peka berbeda pada tiap-tiap anak, tergantung dengan tumbuh dan kembang anak secara individual. Pada masa ini juga merupakan masa pertama perkembangan kemampuan kognitif, sosial emosional, gerak-motorik, dan bahasa anak usia dini. Masa usia dini merupakan masa yang amat sangat menentukan masa depan bangsa. Sugiyono. (2013).

Kecerdasan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Gardner menyatakan bahwa kecerdasan merupakan kemampuan berfikir yang dimiliki manusia untuk menyelesaikan masalah dan menciptakan sesuatu di dalam kehidupan nyata. Yunisari, D , dkk (2016). Gardner mengklasifikasikan ada 9 kecerdasan yang dimiliki oleh manusia, yang terdiri dari : 1) *Linguistic Intelligence*; 2) *Logical Mathematical Intelligence*; 3) *Spatial Intelligence*; 4) *Kinestic Intelligence*; 5) *Musical Intelligence*; 6) *Interpersonal Intelligence*; 7) *Intrapersonal Intelligence*; 8) *Naturalist Intelligence*; 9) *Existential Intelligence*; kecerdasan jamak merupakan gambaran untuk para orang tua dan pendidik, bahwa setiap individu memiliki

karakteristik yang berbeda, yang ditampilkan dengan kemampuan yang dimiliki setiap individu berbeda. Armstrong Thomas, (2002)

Kecerdasan Naturalis menurut Gardner di dalam Jurnal Yasbiati dkk, adalah kemampuan untuk mengenali, membedakan, mengungkapkan dan membuat kategori terhadap apa yang dijumpai di alam maupun lingkungannya. Yunisari, D , dkk (2016). Rachmani dalam buku Sri Asih, mengemukakan ciri-ciri seorang anak yang memiliki Kecerdasan Naturalis tinggi yang terdiri dari memiliki ketertarikan yang besar terhadap dunia luar dan binatang diusia yang sangat dini, tidak takut memegang-megang serangga atau dekat dengan binatang menikmati benda-benda, tontonan dan cerita yang berkaitan dengan fenomena alam seperti terjadinya awan dan hujan, asal-usul binatang dan tata surya. Asih (2014) Kecerdasan Naturalis ini merupakan kecerdasan yang berhubungan dengan pengetahuan alam semesta, mulai dari pengetahuan lingkungan, gejala-gejala dan Fenomena Alam yang terjadi, serta bagaimana menyayangi dan melestarikannya. Asih (2006).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan Peneliti di RA Babussalam pada tanggal 17 September 2021 s/d 18 September 2021 Peneliti melihat adanya kepedulian anak terhadap hewan, tumbuhan dan fenomena alam. Yang mana kepedulian tersebut termasuk pada Kecerdasan Naturalis yang sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia. Sekarang ini banyak terjadinya kasus banjir bandang yang diakibatkan oleh sampah yang dibuang sembarangan di sungai, akibat penumpukan sampah dapat menyebabkan banjir dan kerusakan lingkungan hidup, serta penebangan hutan yang menyebabkan banjir dan kebakaran hutan. Sebagian besar kerusakan di muka bumi karena ulah manusia. Apalagi Anak Usia Dini belum bisa memilah sampah yang bisa terurai mupun sampah yang tidak terurai yang menyebabkan banjir. Oleh karena itu, dianggap perlu menumbuhkan kesadaran mencintai lingkungan melalui pengembangan Kecerdasan Naturalis pada anak usia dini melalui Pendekatan Proyek.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti bermaksud memberikan kegiatan yang menarik dan menyenangkan dengan menggunakan metode proyek guna menstimulus kecerdasan naturalis anak sejak dini. Pemilihan Metode Proyek dianggap tepat karena Metode Proyek yang dimaksudkan ini dengan menggunakan bahan daur ulang yang ada di alam. Oleh karena itu dianggap perlu menumbuhkan kesadaran mencintai lingkungan melalui pengembangan kecerdasan naturalis pada anak usia dini. Penggunaan metode proyek ini dapat membawa anak ke dalam suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, membuat anak dapat bekerja sama yang akan sangat bermakna bagi anak.

Berdasarkan permasalahan diatas maka Peneliti mengangkat judul “Pengembangan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia Dini melalui Pendekatan Proyek”

## METODE PENELITIAN

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa *Quasi Eksperimental* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sugioyono (2011) Penelitian ini melibatkan dua kelas dalam proses penelitian yang mana satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan menggunakan metode proyek dan satu kelas kontrol dengan tidak ada perlakuan metode proyek. Penelitian ini dilakukan guna melihat bagaimana penggunaan metode proyek untuk mengembangkan Kecerdasan Naturalis Anak di RA Babussalam Simpang Tiga Bener Meriah.

Adapun rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :

**Tabel 1. control pretest-posttest design**

Grup	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	-	-

Keterangan :

X<sub>1</sub> : pembelajaran dengan menggunakan pendekatan proyek pada kelas eksperimen

O<sub>1</sub> : *pretest* (test awal) kelas eksperimen dan kontrol

O<sub>2</sub> : *posttest* (test akhir) kelas eksperimen dan kontrol. Suharsimi Arikunto (2006)

Penelitian eksperimen terdapat variabel bebas dan variabel terikat. Adapun yang menjadi variabel bebasnya adalah pendekatan proyek, sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah kecerdasan naturalis.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, sementara sampel adalah bagian dari populasi. Margono (2005). Populasi adalah himpunan yang lengkap dari satuan atau individu yang karakteristiknya ingin diketahui Durri Andriani, dkk (2016). Sudjana berpendapat bahwa populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil perhitungan ataupun mengukur, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang dipelajari sifat-sifatnya, adapun sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi Sudjana (2005). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak di RA Babussalam yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas A1 dan B1.

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. **Sugioyono (2011)**. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik acak kelas, pengambilan sampel secara acak atau random dapat dilakukan dengan menggunakan bilangan random, komputer, maupun undian. Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas A1 sebagai kelas eksperimen dan kelas A2 sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini menggunakan instrumen observasi *checklist* yang ditunjukkan untuk anak dan subjek penelitian menggunakan pedoman dari DITJEN MANDAS DIKNAS dengan kategori sebagai berikut :

**Tabel 2. Kategori Keberhasilan Anak Didik**

Instrumen Observasi Kecerdasan Naturalis Anak

Hari / Tanggal :

Tempat : RA Babussalam

Kelas / semester : B / Ganjil

Tema / subtema : Lingkunganku / Masjidku

Petunjuk pengisian

- Amatilah dengan seksama aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran
- Isilah dengan menggunakan tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia

No	Pencapaian	Indikator	Aspek yang dikembangkan	Penilaian			
				1	2	3	4
1.	Anak mampu menggolongkan objek sesuai karakteristik objek ( <i>Reuse-Reduce-Recycle</i> )	<i>Reuse</i> (Menggunakan Kembali)	Anak belum mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mulai mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik sampah dengan bantuan Anak sudah mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik sampah Anak belum mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mulai mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik sampah dengan bantuan Anak sudah mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik sampah Anak belum mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mulai mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah				
		<i>Reduce</i> (mengurangi)	Anak belum mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mulai mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik sampah dengan bantuan Anak sudah mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik sampah Anak belum mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mulai mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah				
		<i>Recycle</i> (daur ulang)	Anak belum mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah Anak mulai mampu menggolongkan sampah sesuai dengan karakteristik sampah				

Anak mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik sampah dengan bantuan

Anak sudah mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik sampah

Sumber : Gunawan, 2012

Keterangan :

Pencapaian	Persentase (%)	nilai
Belum Berkembang (BB)	0-25	1
Mulai Berkembang (MB)	26-50	2
Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	51-75	3
Berkembang Sangat Baik (BSB)	76-100	4

Sumber : johny dimiyati, 2016

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan adalah sebagai berikut: Observasi, adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap leadaan atau perilaku objek pengamatan. Orang yang melakukan observasi disebut pengobservasi (*observer*) dan pihak yang diobservasi disebut terobservasi (*observe*). Abdurrahman Fathoni (2011). Observasi dapat dilakukan sesuai kebutuhan penelitian mengingat tidak setiap penelitian alat pengumpulan data demikian dan observasi juga memerlukan waktu yang sangat lama apabila ingin melihat suatu proses perubahan, dan pengamatan dilakukan dapat tanpa suatu pemberitahuan khusus atau dan pula sebaliknya. P. Joko Subagyo (2006) Jadi dengan menggunakan metode observasi peneliti tidak hanya mendata apa-apa yang didengar saja, akan tetapi juga dapat melalui apa yang dilihat seperti gerakan-gerakan dan raut wajah pun mempengaruhi observasi yang dilakukan.

**Tabel 3. Indikator Kemampuan Anak**

No.	Indikator	Keterangan	kriteria
1.	Anak mampu menggolongkan sampah yang dapat digunakan kembali ( <i>reuse</i> )	Jika anak mampu menggolongkan sampah yang dapat digunakan kembali secara cepat dan tepat	BSB
		Jika anak mampu menggolongkan sampah yang dapat digunakan kembali dengan bantuan	BSH
		Jika anak kurang mampu menggolongkan sampah yang dapat digunakan kembali dengan tepat	MM
2.	Anak mampu menggolongkan sampah yang	Jika anak belum mampu menggolongkan sampah yang dapat digunakan kembali	BM
		Jika anak mampu menggolongkan sampah yang harus dikurangi dengan cepat dan tepat	BSB
		Jika anak mampu menggolongkan sampah yang harus dikurangi dengan bantuan	BSH

harus dikurangi ( <i>reduce</i> )	Jika anak kurang mampu menggolongkan sampah yang harus dikurangi dengan tepat	MM
	Jika anak belum mampu menggolongkan sampah yang harus dikurangi	BM
3. Anak mampu menggolongkan sampah yang bisa didaur ulang ( <i>recycle</i> )	Jika anak sudah mampu menggolongkan sampah yang bisa didaur ulang dengan cepat dan tepat	BSB
	Jika anak mampu menggolongkan sampah yang bisa didaur ulang dengan bantuan	BSH
	Jika anak kurang mampu menggolongkan sampah yang bisa didaur ulang dengan tepat	MM
	Jika anak belum mampu menggolongkan sampah yang bisa didaur ulang	BM

---

Sumber : Gunawan, 2012

Dokumentasi, adalah teknik pengumpulan data dengan mempelajari catatan-catatan mengenai data pribadi responden, seperti yang dilakukan oleh seseorang psikologi/konseling dalam meneliti perkembangan seorang klien melalui catatan pribadinya. Abdurrahman Fathoni (2011). Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, seperti buku-buku, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film, documenter, maupun data lain yang relevan dengan penelitian. Ridwan (2014)

Analisis data pada penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang bertujuan menjelaskan fenomena yang ada dengan menggunakan angka-angka untuk menjelaskan karakteristik individu atau kelompok. Syamsuddin. dkk (2007). Untuk mendeskripsikan data penelitian dilakukan perhitungan sebagai berikut. Setelah data *pretest* dan *posttest* diberikan, untuk melihat hasil belajar siswa data yang diperoleh dalam penelitian ini diuji dengan statistik uji-t pihak kanan dengan taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ). Namun sebelum data diuji dengan statistic uji-t terlebih dahulu persyaratan uji-t yaitu normalitas sebaran data.

#### A. Uji normalitas

Untuk menguji normalitas data digunakan uji chi kuadrat ( $\chi^2$ ). Langkah-langkah yang digunakan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu data akan ditabulasikan kedalam daftar distribusi frekuensi. Sudjana berpendapat bahwa untuk membuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Tentukan rentangan, ialah data terbesar dikurangi data terkecil.

- b. Tentukan banyak kelas interval yang diperlukan, dapat digunakan aturan Sturges, yaitu : banyak kelas =  $1 + 3,3 \log n$ .
- c. Tentukan panjang kelas interval p, dapat ditentukan oleh rumus aturan :

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

d. Pilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil tapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah ditentukan.

2. Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) dan deviasistandar (s). untuk mencari nilai rata-rata sudjana menyampaikan menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

3. Untuk mencari deviasiasi standar (s) digunakan rumus :

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Dengan :  $s^2$  : varians

$n$  : banyak sampel

4. Selanjutnya diuji normalitas sebaran data dengan menggunakan uji chi kuadrat. Adapun rumus uji chi kuadrat menurut sudjana adalah:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Dengan keterangan :  $\chi^2$  = Chi-kuadrat

$O_i$  = frekuensipengamatan

$E_i$  = frekuensi yang diharapkan

## B. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui apakah sampel dari penelitian ini mempunyai varian yang sama atau tidak, untuk mengujinya menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

1.  $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol
2.  $H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria uji homogenitas:

Jika  $F_{\text{hit}} < F_{\text{tabel}}$  maka kedua sampel yang diteliti homogen.

Jika  $F_{hit} > F_{tabel}$  maka kedua sampel yang diteliti tidak homogen.

### C. Uji hipotesis

Rumus hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu:

$H_0$  : kecerdasan naturalis anak dengan menggunakan pendekatan proyek sama dengan sebelum menggunakan pendekatan proyek.

$H_a$  : kecerdasan naturalis anak dengan menggunakan pendekatan proyek lebih baik dari sebelum menggunakan pendekatan proyek.

Uji yang digunakan adalah uji pihak kanan, adapun kriteria yang ditentukan adalah tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dalam hal lainnya  $H_0$  diterima. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t yaitu  $(n_1 + n_2 - 2)$  dengan  $\alpha = 0,05$ .

Setelah data diketahui maka digunakan statistik uji-t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

$x_1$  = Rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen

$x_2$  = Rata-rata hasil belajar peserta didik kontrol

$n_1$  = Jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah sampel kelas kontrol

$s_1^2$  = Varian kelompok eksperimen

$s_2^2$  = Varian kelompok kontrol

$s$  = Varian gabungan/simpangan gabungan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya yang dapat menguatkan hipotesis atau jawaban sementara yang telah ditentukan. Hasil penelitian diperoleh dari pemberian tes sebelum dan setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan proyek untuk mengembangkan kecerdasan naturalis anak pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas yaitu sentra seni sebagai kelas eksperimen dan sentra persiapan sebagai kelas kontrol. Siswa di sentra seni sebanyak 10 siswa diajar menggunakan pendekatan proyek dan siswa kelas sentra persiapan sebanyak 14 siswa tidak diajarkan pembelajaran melalui pendekatan proyek. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RA Babussalam Bener Meriah sebagai berikut :

**Tabel 4. Daftar Nilai Anak pada kelas eksperimen**

No.	Nama Anak	Pretest			Post test		
		<i>Reuse</i>	<i>Reduce</i>	<i>Recycle</i>	<i>Reuse</i>	<i>Reduce</i>	<i>Recycle</i>
1	MM	60	20	60	60	30	60
2	DM	60	60	20	60	30	60
3	MP	60	60	60	60	30	60
4	MS	20	60	60	80	80	80
5	NR	20	20	20	60	30	60
6	ZK	60	20	20	60	30	30
7	AH	20	60	20	80	80	80
8	HA	20	60	20	80	80	80
9	AB	20	60	20	60	80	30
10	SM	20	60	20	30	60	30
<b>Jumlah</b>		360	480	320	630	550	570
<b>Rata-rata</b>		36	48	32	63	55	57

*Sumber : Hasil pretest dan post test pada kelas eksperimen*

Berdasarkan tabel 4 setiap nilai anak berpengaruh dari nilai pada saat pretest dan nilai post test, setiap nilai anak berpengaruh menjadi lebih baik sebelum dan sesudah diberikan metode proyek, sehingga terjadi perubahan nilai yang dilihat dari nilai rata-rata 36, 48, 32 menjadi 63, 55, 57.

**Tabel 5. Daftar Nilai Anak pada kelas kontrol**

No.	Nama Anak	Test		
		<i>Reuse</i>	<i>Reduce</i>	<i>Recycle</i>
1.	CN	20	60	60
2.	UW	20	20	20
3.	AN	20	60	20
4.	BS	20	20	20
5.	NI	20	20	20
6.	CH	20	20	20
7.	SA	60	60	60
8.	EN	60	60	60
9.	UA	60	60	60
10.	QA	60	60	20
11.	LH	20	60	20
12.	NI	60	60	20
13.	SW	20	60	60
14.	DK	20	20	60
<b>Jumlah</b>		480	640	520
<b>Rata-rata</b>		34,28	45,71	37,14

*Sumber : Hasil test kelas kontrol*

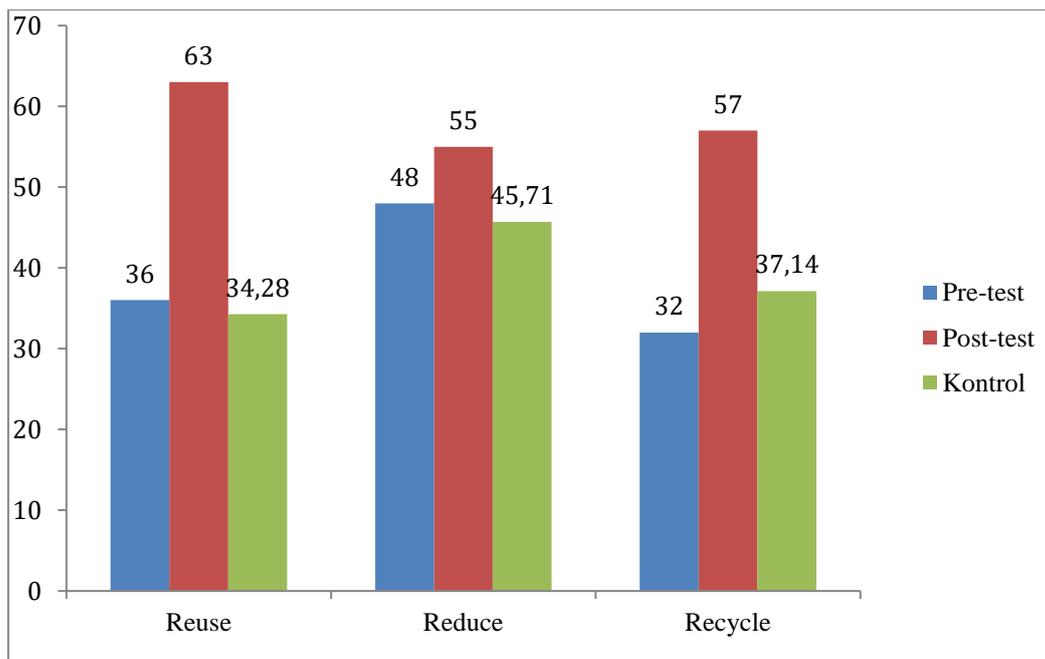
Berdasarkan tabel 5 anak tidak memiliki perubahan nilai karena hanya dilakukan test pada kelas kontrol, sehingga nilai rata-ratanya tetap yaitu *Reuse* 34,28, *Reduce* 45,71 , dan *Recycle* 37,14.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisa perbedaan nilai siswa antar kelas pada 3 aspek yaitu *Reuse*, *Reduce*, dan *Recycle* dengan penilaian *pre-test*, *post-test*, dan kontrol. Berikut karakteristik data nilai siswa berdasarkan masing-masing aspek.

**Tabel 6. Rata-rata Nilai Siswa**

Kelompok	Rata-rata Nilai		
	<i>Reuse</i>	<i>Reduce</i>	<i>Recycle</i>
<i>Pre-test</i>	36	48	32
<i>Post-test</i>	63	55	57
Kontrol	34,28	45,71	37,14

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai siswa paling tinggi pada *pre-test* yaitu 48 pada Aspek *Reduce*, nilai rata-rata siswa paling tinggi pada *post-test* yaitu 63 pada Aspek *Reuse*, dan nilai rata-rata siswa paling tinggi pada kelas kontrol yaitu 45,71 pada Aspek *Reduce*. Berikut ditampilkan diagram batang untuk perbandingan nilai rata-rata siswa pada *pre-test*, *post-test*, dan kontrol pada ketiga aspek secara visual.



**Gambar 1: Diagram Batang Perbandingan Antar Perlakuan**

Gambar 1 menampilkan bahwa rata-rata nilai siswa paling tinggi untuk masing-masing aspek adalah nilai rata-rata siswa pada *post-test*. Pada aspek *reduce* dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa pada *pre-test* dan kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan aspek *reuse* dan *recycle*.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai rata-rata siswa antar *pre-test*, *post-test*, dan kontrol pada ketiga aspek. Sehingga metode statistika yang digunakan yaitu *Anova one-way* dengan asumsi data yang harus terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan varians homogen. Maka, dalam analisis ini dilakukan pengujian asumsi terlebih dahulu sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Data mengikuti distribusi normal

H<sub>1</sub> : Data tidak mengikuti distribusi normal

Statistik uji :

**Tabel 7. Uji Normalitas Data Menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov***

<b>Kelompok</b>	<b>Nilai Statistik <i>Kolmogorov-Smirnov</i></b>	<b><i>P-Value</i></b>
<i>Pre-test</i>	0,302	0,000
<i>Post-test</i>	0,311	0,000
Kontrol	0,275	0,000

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai statistik Uji *Kolmogorov-Smirnov* data nilai siswa pada ketiga kelompok dengan *p-value* yang lebih kecil dari 0,05 (taraf signifikansi). Maka diperoleh kesimpulan bahwa data nilai siswa pada ketiga kelompok tidak mengikuti distribusi normal atau data tidak memenuhi asumsi normalitas pada taraf signifikansi ( $\alpha=0,05$ ).

b. Uji Homogenitas Varians

Pengujian homogenitas varians data menggunakan uji *levene* dengan hipotesis sebagai berikut.

H<sub>0</sub> : Varians data homogen

H<sub>1</sub> : Varians data tidak homogen

Statistik uji :

**Tabel 8. Uji Homogenitas Data Menggunakan Uji *Levene***

<b>Kelompok</b>	<b>Nilai Statistik <i>Levene</i></b>	<b><i>df1</i></b>	<b><i>df2</i></b>	<b><i>P-Value</i></b>
<i>Pre-test</i>	5,181			0,011
<i>Post-test</i>	6,298	2	31	0,005
Kontrol	0,680			0,514

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh nilai statistik uji *levene* data nilai siswa pada kelompok *pre-test* dan *post test* sebesar 5,181 dan 6,298 dengan kedua *p-value* yang lebih kecil dari 0,05 (taraf signifikansi), sehingga nilai pada kelompok *pre-test* dan *post test* tidak memenuhi asumsi homogenitas varians pada taraf signifikansi ( $\alpha=0,05$ ). Pada kelompok kontrol diperoleh nilai statistik uji *levene* sebesar 0,680 dengan *p-value* yang lebih besar dari 0,05 (taraf signifikansi), sehingga nilai pada kelompok kontrol memenuhi asumsi homogenitas varians pada taraf signifikansi ( $\alpha=0,05$ ).

Berdasarkan pengujian asumsi normalitas dan varians homogen diperoleh bahwa asumsi uji statistika parametrik tidak terpenuhi sehingga data nilai siswa pada ketiga aspek akan diuji perbedaan rata-rata kelompok menggunakan uji statistika non-parametrik uji *kruskal wallis*.

c. Uji perbedaan perlakuan

Uji perbedaan antar ketiga kelompok pada masing-masing aspek perlakuan menggunakan uji *kruskal wallis*, dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_{D1} = \mu_{D2} = \mu_{D3} = \mu_{D-} = \mu_{D+}$$

$H_1$  : minimal terdapat satu  $\mu_i$  berbeda,  $i = D1, D2, D3, D-, D+$ )

Statistik uji :

**Tabel 9. Uji Kruskal Wallis Nilai Siswa Pada masing-masing Aspek**

Aspek	<i>Chi-square</i>	<i>df</i>	<i>P-value</i>	Kesimpulan
<i>Reuse</i>	12,203	2	0,002	Terdapat Perbedaan
<i>Reduce</i>	2,669	2	0,263	Tidak Terdapat Perbedaan
<i>Recycle</i>	9,698	2	0,008	Terdapat Perbedaan

Berdasarkan Tabel 4.9 yang merupakan hasil uji *kruskal wallis* diperoleh bahwa pada aspek *reuse* dan *recycle* mempunyai *p-value* sebesar 0,002 dan 0,008, kedua nilai *p-value* tersebut lebih kecil dari 0,05 (taraf signifikansi) sehingga kesimpulan uji adalah bahwa terdapat perbedaan antar nilai *pre-test*, *post-test*, dan kontrol pada siswa pada taraf signifikansi ( $\alpha=0,05$ ) pada aspek *reuse* dan *recycle*. Pada aspek *reduce* diperoleh *p-value* sebesar 0,263 yaitu *p-value* (0,263) lebih besar dari 0,05 (taraf signifikansi) sehingga kesimpulan uji adalah bahwa tidak terdapat perbedaan antar nilai *pre-test*, *post-test*, dan kontrol pada siswa pada taraf signifikansi ( $\alpha=0,05$ ) pada aspek *reduce*. Selanjutnya, dilakukan uji *post-hoc* yaitu uji *mann-whitney* pada aspek *reuse* dan *recycle* untuk mengetahui nilai pada kelompok mana yang berbeda secara signifikan, uji *mann-whitney* dengan hipotesis sebagai berikut.

a. Aspek *Reuse*

Hipotesis :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan nilai antar  $i$  dan  $j$  pada aspek *reuse*,  $i \neq j$ ,  $i=pre-test, post-test$ , kontrol

$H_1$  : Terdapat perbedaan nilai antar  $i$  dan  $j$  pada aspek *reuse*,  $i \neq j$ ,  $i=pre-test, post-test$ , kontrol

Menggunakan bantuan *software* SPSS diperoleh hasil pengujian sebagai berikut:

**Tabel 10. Uji Mann-Whitney Aspek Reuse**

	<i>Mann-Whitney</i>	<i>P-value</i>	Kesimpulan
<i>pre-test</i> vs <i>post-test</i>	16,000	0,005	Terdapat Perbedaan
<i>pre-test</i> vs kontrol	67,000	0,834	Tidak Terdapat Perbedaan
<i>post-test</i> vs kontrol	20,000	0,001	Terdapat Perbedaan

Berdasarkan Tabel 10 yang merupakan hasil uji mann-whitney pada aspek *reuse*, diperoleh keputusan uji berbeda signifikan yang ditunjukkan dengan *p-value* yang kurang dari taraf signifikan 0,05. Kesimpulan uji mann-whitney sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan nilai siswa yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* pada aspek *reuse*.
2. Tidak ada perbedaan nilai siswa yang signifikan antara *pre-test* dan kontrol pada aspek *reuse*.
3. Terdapat perbedaan nilai siswa yang signifikan antara *post-test* dan kontrol pada aspek *reuse*.

a) Aspek *Recycle*

Hipotesis :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan nilai antar *i* dan *j* pada aspek *recycle*,  $i \neq j$ ,  $i = pre-test, post-test$ , kontrol

$H_1$  : Terdapat perbedaan nilai antar *i* dan *j* pada aspek *recycle*,  $i \neq j$ ,  $i = pre-test, post-test$ , kontrol

Menggunakan bantuan *software* SPSS diperoleh hasil pengujian sebagai berikut.

**Tabel 11 Uji Mann-Whitney Aspek *Recycle***

	<i>Mann-Whitney</i>	<i>P-value</i>	Kesimpulan
<i>pre-test</i> vs <i>post-test</i>	15,000	0,006	Terdapat Perbedaan
<i>pre-test</i> vs kontrol	61,000	0,530	Tidak Terdapat Perbedaan
<i>post-test</i> vs kontrol	30,000	0,013	Terdapat Perbedaan

Berdasarkan Tabel 11 yang merupakan hasil uji mann-whitney pada aspek *recycle*, diperoleh keputusan uji berbeda signifikan yang ditunjukkan dengan *p-value* yang kurang dari taraf signifikan 0,05. Kesimpulan uji mann-whitney sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan nilai siswa yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* pada aspek *recycle*.
2. Tidak ada perbedaan nilai siswa yang signifikan antara *pre-test* dan kontrol pada aspek *recycle*.
3. Terdapat perbedaan nilai siswa yang signifikan antara *post-test* dan kontrol pada aspek *recycle*.

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini terjadinya pengaruh penggunaan metode proyek pada setiap anak. Pencapaian indikator telah dirancang berkategori keberhasilan

anak Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Hasil penelitian tersebut dapat membuktikan bahwa adanya Pengembangan Kecerdasan Naturalis Anak dengan menggunakan Metode Proyek.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian tentang Pengembangan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia Dini melalui Pendekatan Proyek di RA Babussalam, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis data membuktikan bahwa :

1. Kecerdasan Naturalis anak usia dini sebelum menggunakan Pendekatan Proyek belum berkembang karena anak belum dapat memilah sampah *reuse, reduce* dan *recycle*.
2. Kecerdasan Naturalis anak usia dini setelah menggunakan Pendekatan Proyek dapat mengembangkan Kecerdasan Naturalis anak karena anak sudah dapat memilah sampah *reuse, reduce* dan *recycle*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Durri., dkk. 2016. *Metode Penelitian*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Antara, A. P. A., Wiyasa, K. N. 2016. Peningkatan Kecerdasan Naturalis Melalui Metode Proyek Taman Kanak-Kanak. *Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 4 No. 1.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik) (Cet. XIII)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Armstrong, Thomas. 2002. *Setiap Anak Cerdas: Panduan Membantu Anak Belajar dengan Memanfaatkan Multiple intelligencenya*. (alih bahasa Buntaran,R.). Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama.
- Armstrong, Thomas. 2013. *Kecerdasan Multipel di dalam Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Asih, Sri., Ahmad, Susanti. 2006. *Peningkatan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 tahun melalui model pembelajaran di sentra bahan alam*. Jakarta:Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Dewi Maria U.R. 2014. Pengaruh Pembelajaran Berwawasan Lingkungan Sebagai Sarana Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Pada Anak Usia 5-6 Tahun di Tk Pertiwi Kecamatan Gunungpati Semarang. *Early Childhood Education Papers (Belia)*, Vol. 3 No.1.
- Dimiyati, Johni. 2014. *Metodelogi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya*. Jakarta:Kencana.
- Dimiyati, Johny. 2016. *Pembelajaran Terpadu Untuk Taman Kanak-kanak/Raudhatul Athfal dan Sekolah Dasar*. Jakarta:Prenadamedia Group.
- Dr, H. Fajri Ismail, M.Pd.I. 2018. *Statistika untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-Ilmu Sosial*,. Jakarta:Prenada Media.

- Fadhli, M. 2016. Pemikiran Howard Gardner Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah Dan Sekolah Awal*, Vol.1. No.1.
- Fakhrudin, A. U. 2018. *Sukses Menjadi Guru PAUD*. Bandung:Rosdakarya. .
- Fathoni, Abdurrahman . 2011. *Metode Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Gardner, H. 2013. *Multiple Intelligences: memaksimalkan potensi dan kecerdasan individu dari masa kanak kanak hingga dewasa*. Jakarta: Daras Books. alih bahasa, Yelvi Andri Zaimur.
- Gunawan, Adi W. *Born to be a Genius*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hafizotun, L. 2017. Pemberdayaan Sentra Bahan Alam Untuk Mengembangkan Kecerdasan Naturalis Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Nurul Ilmi Kota Jambi. *Al-Ashlah*, Vol. 1 No. 2.
- Hosnan, M. 2015. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. hlm. 325-326.
- Jasmine, Julia . 2012. *Metode mengajar Multiple Intelligence*, (Bandung:Nuansa Cendikia.
- Mahgiyanto, Indratusvia. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik dengan Pendekatan Konstektual (*Contextual Teaching and Learning*) Kelas III di Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Universitas PGRI Yogyakarta*, [indra.tusvia@gmail.com](mailto:indra.tusvia@gmail.com).
- Margono. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan* Jakarta: PT. Renika Cipta.
- Muhammad Fathurrohman, M. 2015. *Paradigma Kembelajaran kurikulum 2013 Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Global*. Yoyakarta: Kalimedia.
- Muhammad Yaumi, M. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta:Dian Rakyat.
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Patton. 2012. *Work That Matters: TheTeacher's Guide to Project Based Learning*. California: Paul Hamlyn Foundation.
- Putrawan, G. D., Rukayah, Hadiyah. Keefektifan strategi multiple intelligences pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret*.
- Rahman, Hibana S. 2005. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Grafindo Litera Media.
- Ridwan, S. A. 2014. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ridwan. 2014. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Jakarta:Rajawali Pers.

- Saripudin, Aip. 2017. Strategi Pengembangan Kecerdasan Naturalis Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak* , Vol. 3 No. 1.
- Sastrika, d. a.k., Sadia, I. W., Muderawati, I. W. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berfikir Kritis*”, *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*.[http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal\\_ipa/article/viewFile/799/584](http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_ipa/article/viewFile/799/584)
- Siregar, Alfitriani. 2018. *Metode pengajaran Bahasa Inggris Anak Usia Dini*. Medan:Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah Aqli.
- Smith, Shaunna. 2016. (Re)Counting Meaningful Learning Experiences: Using StudentCreated Reflective Videos To Make Invisible Learning Visible During Pjbl Experience,Interdisciplinary. *Journal Of Problem-Based Learning*, Vol.10 No.1.
- Subagyo, P. J. 2006. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*. Jakarta:PT Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik* edisi VI. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Y.N. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta:PT.Indeks.
- Sunanih. Kemampuan Membaca Huruf Abjad Bagi Anak Usia Dini Bagian dari Perkembangan Bahasa. *Jurnal Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya*.
- Syamsuddin., dkk. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Widyantini, T. 2014. Penerapan Model Project Based Learning (Model Pembelajaran Berbasis Proyek) dalam Materi Pola Bilangan Kelas VII. *Artikel*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Wijanarko, Jarot. 2012. *Multiple Intelligences Anak Cerdas*. Banten: PT. Happy Holy Kids.
- Wiyani, N. A., & Barnawi. 2016. *FORMAT PAUD: Konsep, Karakteristik, & Implementasi Pendidikan Anak Usia Dini*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Yasbiati, Giyartini,G Lutfiana, A. 2017. Upaya Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Melalui kegiatan bercocok tanam Di Bimbim Al-abror Kecamatan Mangku Bumi Kota Tasik Malaya. *Jurnal PAUD Agapedia*, Vol.1 No.2.
- Yunisari, D., Amri, A., Fakhriah. 2016. Pengembangan Kecerdasan Naturalis Anak di Sentra Bahan Alam Pada PAUD Terpadu Dharma Wanita Kota Jantho Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.1 No.1.