

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BENTUK  
GEOMETRI MELALUI METODE PROYEK  
PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK IT  
BAITUSSHALIHIN ULEE KARENG  
BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh:**

**NOVA YULIANTI  
NIM. 150210008  
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
2019 M/1440 H**

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BENTUK GEOMETRI  
MELALUI METODE PROYEK PADA ANAK USIA 4-5  
TAHUN DI TK IT BAITUSSHALIHIN  
ULEE KARENG BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
Dalam Ilmu Pendidikan Islam Anak Usia Dini

NOVA YULIANTI  
NIM. 150210008

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



**Dr. Heliati Fajriah, MA**  
NIP. 197365158005012006

Pembimbing II,



**Putri Rahmi, M.Pd**  
NIDN. 2006039002

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BENTUK  
GEOMETRI MELALUI METODE PROYEK  
PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK IT  
BAITUSSHALIHIN ULEE KARENG  
BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

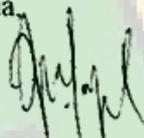
**Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S1)  
dalam Ilmu Pendidikan Islam Anak Usia Dini**

Pada Hari/Tanggal:

Rabu, 21 Juli 2020  
30 Dzulqa'dah 1441 H

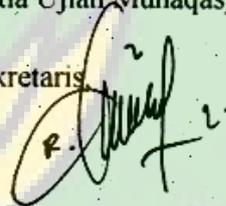
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi:

Ketua,



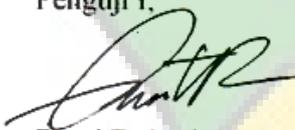
**Dr. Heliati Rajriah, MA**  
NIP. 197365158005012006

Sekretaris,



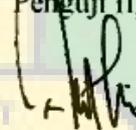
**Rameilia Poetri, S. Pd**

Penguji I,



**Putri Rahmi, M. Pd**  
NIDN. 2006039002

Penguji II,



**Muthmainnah, MA**  
NIP. 196010061992032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam Banda Aceh

  
**Dr. Muslim Razali, S.H., M. Ag**  
NIP. 195903091989031001



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
Jl. Syeikh Abdul Rauf, Kopelma Darussalam, Banda Aceh  
Tlp. +62651 – 7553020 Situs: [www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id](http://www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id)

---

### LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nova Yulianti  
NIM : 150210008  
Prodi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Peningkatan Pemahaman Konsep Bentuk Geometri Melalui Metode Proyek Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 8 Juli 2020  
Yang Menyatakan,



Nova Yulianti

## ABSTRAK

Nama : Nova Yulianti  
NIM : 150210008  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Islam Anak Usia Dini  
Judul Skripsi : Peningkatan Pemahaman Konsep Bentuk Geometri Melalui Metode Proyek Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh.  
Tanggal Sidang : 21 Juli 2020  
Tebal Skripsi : 72 halaman  
Pembimbing I : Dr. Heliati Fajriah, MA  
Pembimbing II : Putri Rahmi, M.Pd  
Kata Kunci : Konsep Bentuk Geometri, Metode Proyek

Pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia dini adalah kemampuan anak dalam mengenal, menunjuk, menyebutkan serta mengumpulkan benda-benda yang ada disekitarnya berdasarkan bentuk geometri. Pemahaman konsep bentuk geometri anak dalam hal mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk, warna, atau ukuran tergolong rendah. Salah satu faktornya karena guru hanya menggunakan metode tanya-jawab dengan pertanyaan sederhana. Metode proyek dapat menjadi salah satu solusinya karena dapat memberikan pengalaman belajar dengan menghadapkan anak pada persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan secara berkelompok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun di TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen. Metode yang digunakan berupa *quasi eksperimental* dengan desain *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah anak kelas  $A_1$  dan  $A_3$  dengan sampel penelitian anak usia 4-5 tahun. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini terjadinya peningkatan dalam setiap anak. Pencapaian indikator yang telah dirancang mencapai 75% kategori keberhasilan anak berkembang sesuai harapan (BSH). Hasil penelitian tersebut dapat membuktikan bahwa penggunaan metode proyek mampu meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, kepada penulis sehingga telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurah atas junjungan kita Nabi Muhammad SAW, para sahabat, keluarga dan pengikut-Nya yang taat mengikuti ajaran-Nya.

Penulis menyusun skripsi ini merupakan sebagian persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh dengan judul. “ **Peningkatan Pemahaman Konsep Bentuk Geometri Melalui Metode Proyek Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh**”.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa adanya bantuan, bimbingan, kerjasama dan dorongan dari berbagai pihak, maka skripsi ini tidak dapat diselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Heliati Fajriah, MA selaku pembimbing pertama dan Ibu Putri Rahmi, M. Pd selaku pembimbing kedua yang begitu banyak meluangkan waktu guna memberikan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ibu Dra. Aisyah Idris, M. Ag selaku penasehat akademik yang telah banyak memberi nasehat dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Dra. Jamaliah Hasballah, MA selaku ketua Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini dan kepada seluruh staf pengajar jurusan Pendidikan

Anak Usia Dini UIN Ar-Raniry yang telah memberikan berbagai ilmu pengetahuan sehingga karya ini dapat terselesaikan.

4. Bapak Muslim Razali, S. H M. Ag selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan yang telah memberi izin penulis untuk melakukan penelitian.
5. Staf pustaka selaku karyawan yang telah memberikan kemudahan bagi peneliti untuk menambah referensi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Ruwaida, M. Ed selaku Kepala TK IT Baitusshalihin, dewan guru yang bersedia membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan memberi izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian dalam rangka menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, penulis memohon maaf atas segala kekhilafan yang pernah penulis lakukan. Penulis juga menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini masih harus disempurnakan, karenanya penulis mengharapkan masukan dan saran-saran untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan dalam masa yang akan datang. Amin Ya Rabbal 'Alamin.

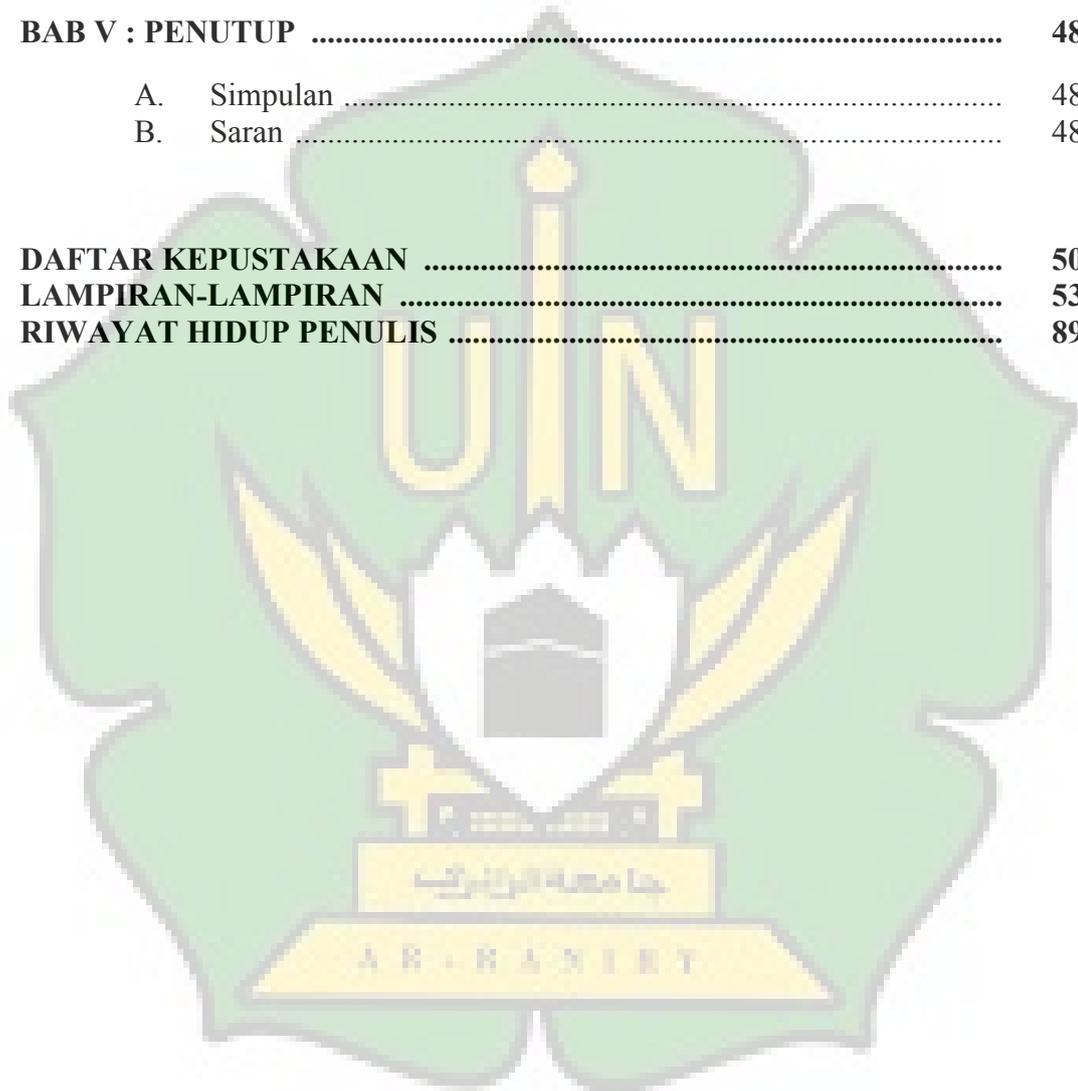
Banda Aceh, 8 Juli 2020  
Penulis,

Nova Yulianti

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN JUDUL</b>	
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>PENGESAHAN SIDANG</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Hipotesis Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
F. Definisi Operasional .....	8
<b>BAB II : LANDASAN TEORETIS</b> .....	<b>11</b>
A. Teori Belajar Anak Usia Dini .....	11
B. Konsep Bentuk Geometri .....	13
1. Pengertian Geometri .....	13
2. Tahap-tahap Pembelajaran Geometri Pada Anak .....	15
C. Metode Proyek .....	17
1. Pengertian Metode dan Metode Proyek .....	17
2. Manfaat Metode Proyek bagi Anak Usia Dini .....	17
3. Penerapan Metode Proyek dalam Mengembangkan Kognitif .....	19
4. Indikator Perkembangan Kognitif Anak .....	20
D. Kajian Terdahulu yang Relevan .....	21
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b> .....	<b>23</b>
A. Rancangan Penelitian .....	23
B. Populasi dan Sampel .....	24
C. Instrument Pengumpulan Data .....	25
D. Teknik Pengumpulan Data .....	27
E. Teknik Analisis Data .....	30
F. Pedoman Penulisan .....	31

<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	32
B. Pelaksanaan Penelitian .....	33
C. Deskripsi Hasil Penelitian .....	34
D. Pengolahan dan Analisis Data .....	37
E. Pembahasan .....	45
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>48</b>
A. Simpulan .....	48
B. Saran .....	48
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>53</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>	<b>89</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Keputusan (SK) Pembimbing .....	53
Lampiran 2	: Surat Izin Melakukan Penelitian dari Fakultas .....	54
Lampiran 3	: Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian .....	55
Lampiran 4	: Lembar Program Semester .....	56
Lampiran 5	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) .....	64
Lampiran 6	: Lembar Observasi Anak .....	67
Lampiran 7	: Dokumentasi Kegiatan Siswa .....	70
Lampiran 8	: Tabel Nilai-nilai Z Skor .....	73
Lampiran 9	: Tabel Nilai-nilai Chi Kuadrat .....	76



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Desain <i>Control Group Pre-test Post-test</i> .....	23
Tabel 3.2.	Lembar Observasi Aktivitas Anak .....	27
Tabel 3.3.	Indeks Nilai Gin ( <i>N-gain</i> ) Ternormalisasi .....	29
Tabel 4.1.	Sarana dan Prasarana di TK IT Baitusshalihin .....	31
Tabel 4.2.	Jumlah Anak TK A-B di TK IT Baitusshalihin .....	32
Tabel 4.3.	Jadwal Penelitian .....	33
Tabel 4.4.	Hasil Penilaian Anak pada Kelas Eksperimen .....	33
Tabel 4.5.	Hasil Penilaian Anak pada Kelas Kontrol .....	34
Tabel 4.6.	Daftar Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Anak Kelas Eksperimen .....	35
Tabel 4.7.	Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Post-test</i> Anak Kelas Kontrol .....	36
Tabel 4.8.	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen .....	37
Tabel 4.9.	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	39



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) pada hakikatnya adalah pendidikan yang diselenggarakan dengan tujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh atau menekankan pada pengembangan seluruh aspek kepribadian anak. Pendidikan anak usia dini bermanfaat untuk mengarahkan, membimbing serta membina anak usia dini agar tertanam jiwa yang bertanggung jawab dan moralitas luhur.<sup>1</sup> Pada pendidikan anak usia dini ada enam aspek yang perlu dikembangkan yaitu: nilai agama dan moral, fisik-motorik, bahasa, sosial-emosional, seni dan kognitif. Sangat penting bagi pendidik untuk dapat mengembangkan keenam aspek perkembangan tersebut, salah satunya aspek perkembangan kognitif.

Kognitif adalah perolehan, penataan, dan penggunaan pengetahuan. Sebagian besar psikolog terutama kognitivis (ahli psikologi kognitif) berkeyakinan bahwa proses perkembangan kognitif anak dimulai pada rentang kehidupan antara 0-2 tahun. Semua bayi sudah dapat menyimpan informasi-informasi yang berasal dari penglihatan, pendengaran serta bayi dapat merespon informasi-informasi secara sistematis yang mereka lihat dengan yang didengar. Pendidikan Anak Usia Dini memberi kesempatan

---

<sup>1</sup>Lili Alfiatul Jannah, *Kesalahan-Kesalahan Guru PAUD yang sering dianggap Sepele*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), h. 19.

kepada anak untuk mengembangkan kepribadian dan potensi secara maksimal.<sup>2</sup>

Pada perkembangan kognitif anak lingkup perkembangan yang perlu dikembangkan salah satunya pada lingkup berfikir logis yang mencakup (1) kemampuan mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran, (2) mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan dua variasi.<sup>3</sup> Perkembangan kognitif pada anak sangat penting untuk dikembangkan karena perkembangan kognitif merupakan perkembangan yang paling dasar yang dapat mencakup semua bidang perkembangan anak. Oleh karena itu guru dituntut untuk dapat memberikan stimulus yang terbaik agar dapat mengembangkan segala aspek perkembangan anak. Salah satu yang dapat mengembangkan aspek kognitif anak adalah dengan menggunakan metode pembelajaran proyek.

Metode proyek diambil dari “*manual arts*” (pekerjaan tangan) dimana anak harus dapat menyelesaikan suatu pekerjaan yang disebut proyek. Metode proyek adalah salah satu metode pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar dengan menghadapkan anak pada persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan anak secara berkelompok. Dalam melaksanakan proyek dilakukan

---

<sup>2</sup>Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), h. 22.

<sup>3</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 137 Tahun 2014, h. 5.

dengan berkelompok serta bekerjasama dengan rekan kelompoknya.<sup>4</sup> Untuk dapat membantu meningkatkan perkembangan kognitif anak, maka diperlukan suatu metode yang tepat, salah satunya adalah metode proyek.

Pada anak usia 4-5 tahun sudah bisa kita kenalkan geometri sederhana, seperti pengenalan bentuk lingkaran, segitiga, persegi, persegi panjang. Pembelajaran dirancang sedemikian rupa agar anak mampu memahami berbagai konsep dengan mudah, membuat anak merasa senang ketika bermain serta melibatkan berbagai pengalaman yang sudah anak ketahui.<sup>5</sup> Namun di TK IT Baitusshalihin pada tahun ajaran 2018-2019 metode yang digunakan untuk mengembangkan aspek kognitif anak kurang tepat.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan penulis pada tanggal 19 November 2018 di TK IT Baitusshalihin penggunaan metode pembelajaran yang diberikan oleh guru belum sepenuhnya berkembang dengan baik. Ketika penulis melakukan observasi awal, penulis melihat bahwa dalam hal mengenalkan geometri pada anak guru hanya menggunakan metode tanya-jawab dan pertanyaan yang diberikan hanya sekilas, disusul dengan memberikan beberapa gambar geometri saja kemudian anak bermain sendiri bentuk geometri tersebut dengan mengelompokkan gambar geometri besar dan kecil.

---

<sup>4</sup> Mukhar Latif, dkk, *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini: Teori dan Aplikasi*, (Kencana: Kharisma Putra Utama, 2013), h. 114

<sup>5</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 137 Tahun 2014, h. 5.

Dalam hal mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk, warna atau ukuran kurangnya pemahaman konsep bentuk geometri anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Ketika anak diminta oleh gurunya untuk mengelompokkan bentuk, misalnya bentuk lingkaran besar, sebagian anak mengelompokkannya ke dalam bentuk segitiga ukuran besar atau bentuk lainnya yang tidak sesuai dengan perintah yang diberikan.

Selain permasalahan diatas, terdapat juga permasalahan dalam hal mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan dua variasi. Pada permasalahan tersebut, anak hanya diajarkan mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama. Jadi anak tidak mengetahui bahwa benda yang satu memiliki bentuk yang sama dengan benda lainnya. Misalnya lingkaran memiliki bentuk yang sama dengan uang logam. Hasil belajar yang rendah tersebut dapat disebabkan oleh guru yang kurang kreatif dalam memberikan suatu kegiatan pembelajaran serta kurangnya tanya-jawab yang diberikan guru yang dapat merangsang anak agar lebih memahami sesuatu dalam hal mengklasifikasikan bentuk.

Selain melihat secara langsung proses pembelajaran, penulis juga melakukan wawancara dengan guru kelas dan menanyakan tentang pembelajaran geometri pada anak usia 4-5 tahun. Dari hasil wawancara dengan guru kelas, peneliti mendapatkan informasi bahwa dalam hal pengenalan bentuk geometri pada anak dilakukan pada saat sentra balok yang meliputi pengenalan warna, pengenalan besar kecil melalui bentuk geometri.

Kegiatan pada sentra balok tersebut masih sangat kurang cukup untuk mengenalkan bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun, karena anak hanya mengenal ukuran geometri saja.

Kegiatan pada sentra balok tersebut masih kurang cukup untuk mengenalkan bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun karena anak hanya dikenalkan warna, pengenalan besar kecil melalui bentuk geometri. Sedangkan pada PERMENDIKBUD dikatakan anak usia 4-5 tahun sudah dapat diajarkan mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran serta mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan dua variasi.<sup>6</sup>

Piaget mengatakan bahwa semua anak memiliki pola perkembangan kognitif yang sama yaitu melalui empat tahapan: sensori motor, praoperasional, operasional konkret dan operasional formal. Pada anak usia 4-6 tahun berada pada masa praoperasional, yang pada tahap ini anak sudah dapat menunjukkan proses berpikir yang sudah jelas, anak sudah mampu mengenal beberapa simbol, tanda, bahasa dan gambar.<sup>7</sup> Berdasarkan pernyataan Piaget tersebut, anak sudah mulai mengenal warna dan bentuk-bentuk yang hampir setiap hari ditemui oleh anak, seperti segitiga, lingkaran,

---

<sup>6</sup> Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 137 Tahun 2014, h. 25.

<sup>7</sup> Marliya Andriyani, "Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk-Bentuk Geometri Datar Melalui Permainan Tradisional Gotri Legendri Pada Anak Kelas B Sunan Kalijaga. *Jurnal Pendidikan Guru anak Usia Dini Edisi Tahun ke 4*

segiempat, dll. Mengenalkan berbagai macam bentuk geometri pada anak dapat dilakukan dengan bermain sambil mengamati berbagai benda di sekelilingnya. Anak akan belajar bahwa benda yang satu mempunyai bentuk yang sama dengan benda yang lainnya seperti ketika mengamati uang logam mempunyai bentuk yang sama dengan lingkaran.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herman dan Rusmayadi dengan judul “Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Kognitif Anak di Kelompok B2 TK Aisyah Maccini Tengah” dengan kegiatan proyek yang dilakukan adalah mengelompokkan bentuk-bentuk geometri, mengurutkan angka 1-20, menyusun pola balok. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak mengalami peningkatan perolehan nilai dibandingkan sebelum menggunakan metode proyek.<sup>8</sup>

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Pemahaman Konsep Bentuk Geometri melalui Metode Proyek pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh”**.

---

<sup>8</sup> Herman dan Rusmayadi, Pengaruh Metode Proyek Terhadap kemampuan Kognitif Anak di Kelompok B2 TK Aisyiyah Maccini Tengah. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan dan Pembelajaran*. Volume 2 Nomor 1, April 2018)

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Adakah peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun melalui metode proyek?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut yang menjadi tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun melalui metode proyek.

## **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan uraian di atas, hipotesis penelitian ini adalah: pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun meningkat melalui metode proyek.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan di bidang pendidikan khususnya dalam mengenal geometri melalui metode proyek.

### 2. Manfaat praktis

#### a. Bagi anak

Dapat meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri anak agar berkembang sesuai harapan.

b. Bagi guru

Dapat membantu guru dalam memilih metode yang tepat sebagai pengetahuan baru dalam pembelajaran serta menambah wawasan serta mendorong guru agar selalu dapat menggunakan berbagai metode pembelajaran yang kreatif untuk dapat merangsang segala aspek perkembangan anak.

c. Bagi orangtua

Dapat mengambil pelajaran bermakna dalam rangka memperkenalkan geometri sederhana pada anak.

d. Bagi peneliti

Dapat menambah informasi, ilmu pengetahuan dan pengalaman langsung tentang cara memilih metode pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran guna mengembangkan aspek perkembangan anak sesuai dengan yang diharapkan.

## **F. Definisi Operasional**

Untuk menghindari agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami istilah, maka perlu kiranya terlebih dahulu penulis memberikan penjelasan terhadap istilah-istilah yang terdapat pada proposal ini yaitu:

a. Peningkatan

Peningkatan adalah sebuah cara atau usaha yang dilakukan untuk memperoleh suatu keterampilan atau kemampuan agar menjadi lebih baik.

Peningkatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri melalui metode proyek.

#### b. Konsep Bentuk Geometri

Konsep adalah sesuatu yang dipahami. Diartikan juga sebagai suatu ide atau gambaran mental, yang dinyatakan dalam suatu kata atau simbol. Sedangkan bentuk adalah penjabaran geometris dari bagian semesta bidang yang ditempati oleh objek tersebut.<sup>9</sup> Jadi, konsep bentuk dapat diartikan suatu ide atau gambaran yang dinyatakan dalam simbol yang berupa bentuk geometri. Konsep bentuk geometri yang dimaksud dalam penelitian ini adalah konsep bentuk geometri yang berupa bangun datar.

#### c. Metode Proyek

Metode proyek adalah salah satu metode pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar dengan menghadapkan anak pada persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan anak secara berkelompok. Dalam melaksanakan proyek dilakukan dengan berkelompok serta bekerjasama dengan rekan kelompoknya.<sup>10</sup>

Proyek yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah mencocokkan bentuk gambar geometri dengan benda yang serupa dengan bentuk geometri.

---

<sup>9</sup> Sawiati, *Peningkatan Hasil Belajar*, (Palembang: Perpustakaan UT, 2009), h. 4.

<sup>10</sup> Mukhar Latif, dkk, *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini: Teori dan Aplikasi*, (Kencana: Kharisma Putra Utama, 2013), h. 114

d. Anak Usia Dini

Anak usia dini merupakan kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik.<sup>11</sup> Anak usia dini yang dimaksud dalam penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun.



---

<sup>11</sup> Diana Mutiah, *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), h. 6-7

## BAB II

### LANDASAN TEORETIS

#### A. Teori Belajar Kognitivistik

Teori belajar kognitivistik lebih menekankan pada proses belajar daripada hasil belajar. Bagi penganut aliran ini, belajar tidak hanya melibatkan hubungan antara stimulus dan respons tetapi belajar juga melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks. Teori kognitivistik mengatakan bahwa ilmu pengetahuan dapat dibangun dalam diri seseorang melalui proses interaksi yang dilakukan secara berkesinambungan dengan lingkungannya. Proses tersebut berjalan secara mengalir, bersambung-sambung serta menyeluruh.

Teori pemrosesan informasi yang berasal dari psikologi kognitif yang dikemukakan oleh Robert M. Gagne bahwa belajar dipandang sebagai proses pengolahan informasi dalam otak manusia. Menurut psikologi kognitif, *reinforcement* sangat penting juga dalam belajar, meskipun alasan yang dikemukakan berbeda dengan psikolog behavioristik. Menurut psikologi behavioristik, *reinforcement* berfungsi sebagai penguat respon atau tingkah laku, sementara menurut psikologi kognitif berfungsi sebagai balikan (*feedback*), mengurangi keragu-raguan<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), h. 30.

Sedangkan menurut Jean Piaget, proses belajar terdiri dari tiga tahapan yaitu asimilasi, akomodasi dan equilibrasi (penyeimbangan). Asimilasi adalah proses pengintegrasian informasi baru ke struktur kognitif yang sudah ada. Akomodasi adalah proses penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi yang baru. Sedangkan equilibrasi adalah penyesuaian kesinambungan antara asimilasi dan akomodasi. Seseorang yang memiliki kemampuan equilibrasi yang baik akan mampu menata berbagai informasi yang diterimanya dalam urutan yang baik, jernih dan logis. Sebaliknya, jika kemampuan equilibrasi seseorang rendah, maka dia cenderung menyimpan semua informasi yang ada pada dirinya secara kurang teratur, sehingga dia tampil sebagai orang yang alur berpikirnya ruwet, tidak logis dan berbelit-belit.

Jean Piaget juga mengatakan bahwa proses belajar harus disesuaikan dengan tahapan perkembangan kognitif yang dilalui anak, terdapat empat tahapan yaitu sensorimotor (usia 1,5 – 2 tahun), tahap praoperasional (2 – 8 tahun), tahap operasional konkret (usia 7/8 – 12/14 tahun), serta tahap operasional formal (14 tahun ke atas). Proses belajar yang dialami oleh seseorang anak akan berbeda dengan tahap yang satu dengan tahap lainnya. Secara umum, semakin tinggi tingkat kognitif seseorang maka semakin teratur serta semakin abstrak proses berpikirnya. Oleh sebab itu, seorang guru harus memahami tahap-tahap perkembangan kognitif peserta didiknya, serta

memberikan isi, metode, media pembelajaran yang sesuai dengan tahapan perkembangan tersebut<sup>2</sup>.

Bruner berpendapat dengan teori yang disebutnya dengan *free discovery learning*. Teori ini menjelaskan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik jika seorang guru dapat memberikan kesempatan kepada peserta didiknya menemukan suatu aturan (termasuk konsep, teori, definisi, dan lain sebagainya) melalui pemberian contoh-contoh yang dapat menggambarkan (mewakili) aturan yang menjadi sumbernya. Peserta didik dibimbing secara induktif untuk dapat memahami kebenaran umum. Misalnya, untuk pertama kali memahami konsep “kedisiplinan”, anak tidak harus menghafal definisi kata tersebut, tetapi anak langsung melihat atau mempelajari contoh-contoh yang konkret tentang perilaku yang menunjukkan kedisiplinan dan yang tidak, dari contoh tersebutlah peserta didik dapat dibimbing untuk mendefinisikan kata kedisiplinan. Peserta didik haruslah tetap diberikan stimulus secara konkret agar mampu mecontoh hal yang ingin kita ajarkan kepada peserta didik. Karena bagi anak, apa yang ia lihat itulah yang akan dia lakukan, karena sifat anak pada umumnya adalah peniru.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar...*, h. 31-32.

<sup>3</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar...*, h. 33-34

## B. Konsep Bentuk Geometri

### 1. Pengertian Bentuk Geometri

Bentuk adalah salah satu dari konsep paling awal yang harus dikuasai oleh anak. Dimana anak dapat membedakan benda berdasarkan bentuk lebih dulu sebelum berdasarkan ciri-ciri lainnya.<sup>4</sup>

Geometri adalah suatu cabang ilmu di dalam matematika yang membahas tentang garis, ruang dan volume yang sifatnya abstrak serta berkaitan antara satu dengan yang lainnya, memiliki garis dan titik sehingga menjadi sebuah simbol seperti bentuk persegi, segitiga, lingkaran, dan lain sebagainya.

Bangun geometri dibagi menjadi dua bagian yaitu bangun ruang dan bangun datar. Bangun ruang adalah bangun yang memiliki volume, seperti kubus. Sedangkan bangun datar adalah bangun rata yang mempunyai dua dimensi, yaitu panjang dan lebar, seperti segiempat, persegi panjang, lingkaran, segitiga dan lain sebagainya.<sup>5</sup>

Lestari, K.W mengatakan bahwa “mengenal bentuk geometri pada anak merupakan kemampuan seorang anak dalam mengenal, menunjuk, menyebutkan serta mengumpulkan benda-benda yang ada disekitarnya berdasarkan bentuk geometri”. Jika dikaitkan dengan konsep-konsep

---

<sup>4</sup> Siti Aisyah, *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), h. 33

<sup>5</sup> Tim Masmedia Buana Pustaka, *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII*, (Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2014), h. 177

geometri, guru dapat memulai dengan konsep bentuk geometri terlebih dahulu kepada anak. Pada saat guru menjelaskan bentuk-bentuk geometri kepada anak, sebaiknya guru selalu menggunakan sesuatu yang konkrit agar anak lebih mudah memahami apa yang diajarkan oleh gurunya.<sup>6</sup>

## 2. Tahap-tahap Pembelajaran Geometri Pada Anak

Mengenalkan bentuk geometri pada anak usia dini dimulai dari bentuk geometri yang paling dasar, di antaranya lingkaran, segitiga, dan segi empat. Mengenalkan konsep bentuk geometri pada anak dapat membentuk struktur kognitif, didalam proses pembelajaran anak akan memperoleh suatu informasi yang lebih banyak sehingga pengetahuan dan pemahaman anak akan lebih mendalam<sup>7</sup>.

Menurut Van Hiele tahap pertama anak belajar geometri adalah topologis, yang bersangkutan dengan tata ruang yang tidak berubah dalam deformasi dwikontinu (yaitu ruang yang dapat ditekuk, dilipat, disusut, direntangkan dan dipilin, tetapi tidak diperkenankan untuk dipotong, dirobek, ditusuk atau diletakkan). Menurut Van Hiele ada lima tahapan anak belajar geometri, yaitu:

### a. Tahap Pengenalan

Pada tahapan ini, anak-anak baru mengenal geometri seperti segitiga, kubus, bola, lingkaran dan lain sebagainya, tetapi anak belum dapat

---

<sup>6</sup> Elan, dkk, *Penggunaan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri*, (Jurnal PAUD Agapedia, Vol. 1 No. 1, 2017), di akses pada 9 Juni 2019, pukul 17.00 WIB

<sup>7</sup> Triharsono Agung, *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: Andi, 2013), h. 50

memahami sifat-sifatnya. Pada tahap pengenalan anak belum dapat menyebutkan sifat-sifat dari bangun geometri yang dikenalnya.

b. Tahap Analisis

Pada tahapan ini anak sudah dapat memahami sifat-sifat konsep atau bentuk geometri yang diamati.

c. Tahap Pengurutan

Pada tahapan ini, anak sudah mampu mengenal bentuk-bentuk geometri dan memahami sifat serta anak sudah mampu mengurutkan bentuk-bentuk geometri yang satu sama lain memiliki hubungan.

d. Tahap Deduksi

Pada tahapan ini, berpikir deduktif sudah mulai tumbuh, tetapi belum berkembang dengan baik. Anak sudah mampu menarik kesimpulan dari hal-hal yang bersifat umum menuju hal-hal yang bersifat khusus.

e. Tahap Keakuratan

Pada tahapan ini, anak sudah dapat memahami bahwa adanya ketepatan dari yang mendasar itu penting. Anak belajar membedakan bentuk-bentuk geometri dan anak harus belajar dari benda-benda konkret. Kegiatan belajar anak harus memahami dengan pengertian untuk memperluas pengalaman dan berpikir anak, untuk meningkatkan berpikirke tahap yang lebih baik.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Marliya Andriani, Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk-Bentuk Geometri Datar Melalui Permainan Tradisional Gotri Legendri Pada Anak Kelas B TK Sunan Kalijaga. *Jurnal Pendidikan Guru PAUD Edisi 8 Tahun Ke 4*.

Berdasarkan pemaparan di atas, tahap-tahap mengenal bentuk geometri pada anak usia dini dimulai dari tahap yang paling mudah dan sederhana yaitu anak belajar mengenal macam-macam bentuk geometri dan berlanjut ke tahap yang sulit yaitu anak belajar membedakan macam-macam bentuk geometri.

### C. Metode Proyek

#### 1. Pengertian Metode dan Metode Proyek

Metode adalah suatu cara yang ditempuh untuk dapat mencapai suatu tujuan tertentu. Metode proyek diambil dari “*manual arts*” (pekerjaan tangan) dimana anak harus dapat menyelesaikan suatu pekerjaan yang disebut proyek. Metode proyek adalah salah satu metode pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar dengan menghadapkan anak pada persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan anak secara berkelompok. Dalam melaksanakan proyek dilakukan dengan berkelompok serta bekerjasama dengan rekan kelompoknya.<sup>9</sup>

Pada metode proyek terdapat tiga fase, yaitu (1) pendahuluan, dimana guru menyampaikan topik serta persoalan yang akan anak pecahkan, (2) penemuan, dimana anak dengan kelompoknya mencoba memecahkan persoalan yang telah diberikan oleh guru, (3) presentasi, anak-anak mempresentasikan hasil yang diperoleh dengan anggota kelompoknya.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Mukhar Latif, dkk, *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia...*, h. 114.

<sup>10</sup> Slamet Suyanto, *Pembelajaran untuk Anak TK*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2005).

## 2. Manfaat Metode Proyek Bagi Anak Usia Dini

Dalam suatu kegiatan proyek memiliki tujuan yang melibatkan suatu pengetahuan, keterampilan, pembawaan dan perasaan. Tujuan tersebut untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan pemahaman melalui pengalaman belajar. Metode proyek melatih anak untuk dapat bekerjasama, bertanggung jawab serta mengembangkan kemampuan sosial anak. Dengan adanya metode proyek dapat membantu anak agar bisa mengembangkan kemampuan berpikir serta memecahkan suatu permasalahan yang ada dengan bekerjasama bersama dengan kelompoknya. Pengalaman belajar dapat mendorong anak memecahkan masalah dalam kegiatan sehari-hari dengan mandiri. Hal tersebut dapat membantu membekali anak memiliki kreatifitas, memperluas minat anak dan memadukan kegiatan kerja anak lain dalam mencapai tujuan kelompok.

Pembelajaran menggunakan metode proyek juga menekankan anak agar dapat mengeksplorasi pengetahuannya dengan menggali rasa ingin tahu yang dimiliki anak agar dapat menemukan solusi terhadap suatu masalah yang dihadapinya. Seperti konsep John Dewey "*Learning by doing*" bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika disertai tindakan-tindakan sesuai dengan yang akan dicapai. Dalam metode proyek, guru memberikan kesempatan kepada anak agar dapat mengeksplorasi pengetahuan melalui pengalaman yang melibatkan kerja masing-masing anak maupun kerjasama dengan anak lain atau dengan kelompoknya. Hal

tersebut akan membuat anak bias dengan luluasa mengembangkan ide yang dimilikinya dengan bebas dan yang diharapkan.<sup>11</sup>

### **3. Penerapan Metode Proyek dalam Mengembangkan Kognitif**

Metode proyek adalah salah satu metode pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar dengan menghadapkan anak pada persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan anak secara berkelompok. Dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode proyek, anak akan mengenal berbagai macam bentuk geometri dengan kegiatan kelompok, dengan begitu pengalaman secara langsung yang didapat akan lebih bermakna. Anak akan lebih mudah dalam memahami dan menerapkan bentuk-bentuk geometri dengan benda-benda yang ada disekitar anak. Dalam melaksanakan proyek dilakukan dengan berkelompok serta bekerjasama dengan rekan kelompoknya.<sup>12</sup>

Kognitif ialah perolehan, penataan, dan penggunaan pengetahuan. Menurut Jean Piaget, anak menjalani tahapan perkembangan kognisi sampai akhirnya proses berpikir anak menyamai orang dewasa.<sup>13</sup> Pada perkembangan kognitif anak lingkup perkembangan yang perlu dikembangkan adalah belajar dan pemecahan masalah, berfikir logis dan berpikir simbolik.

---

<sup>11</sup> Siwi Widiastuti, Pembelajaran Proyek Berbasis Budaya Lokal Untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak, Volume 1, Edisi 1, Juni 2012*.

<sup>12</sup> Mukhar Latif, dkk, *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini...*, h. 114.

<sup>13</sup> Diana Mutiah, *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*, (Jakarta:Kencana Prenada Media Group, 2010), h. 6-7

Salah satu lingkup yang harus diterapkan dalam kognitif adalah berpikir logis. Metode proyek dapat diterapkan untuk memecahkan masalah berpikir logis dalam kemampuan intelektual anak yang sifatnya kompleks. Dari hal inilah diharapkan agar anak memiliki pengalaman secara langsung sehingga dapat memudahkan anak memahami pembelajaran yang diberikan karena adanya pengalaman secara langsung yang diberikan disekolah. Selain itu anak juga dapat belajar bertanggung jawab dan bekerjasama dalam menyelesaikan proyek yang diberikan oleh gurunya.<sup>14</sup>

#### **4. Indikator Pencapaian Perkembangan Kognitif Anak**

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang indikator tingkat pencapaian perkembangan anak dalam berpikir logis, diantaranya adalah:

- a. Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran.

Anak pada usia 4-5 tahun sudah harus dapat mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk, warna atau ukuran. Pada tahapan ini, dalam hal mengklasifikasikan benda bisa diawali dengan mencari perbedaan ataupun persamaan dari benda-benda yang ditemukan anak, kemudian mengelompokkannya.

---

<sup>14</sup> Diana Mutiah, *Psikologi Bermain...*, h. 6-7.

- b. Mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan dua variasi.

Anak sudah harus mampu mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama. Tidak hanya kelompok yang sama, tetapi anak juga bisa mengelompokkan suatu benda yang memiliki kesamaan bentuk dengan benda lainnya. Anak sudah harus mampu mengetahui bahwa benda yang satu memiliki bentuk yang sama dengan benda lainnya.<sup>15</sup>

#### **D. Kajian Terdahulu Yang Relevan**

1. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kadek Ena Partini, Nyoman Wirya dan Putu Rahayu Ujianti dengan judul “Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Kelompok B Gugus I Singaraja Semester I” dapat diketahui bahwa metode proyek memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada kelompok B Gugus I Singaraja semester I.<sup>16</sup>
2. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herman dan Rusmayadi dengan judul “Pengaruh Metode Proyek Terhadap

---

<sup>15</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini

<sup>16</sup> Kadek Ena Partini, dkk, Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Kelompok B Gugus I Singaraja Semester I. *e-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha Volume 5. No. 2, 2017.*

Kemampuan Kognitif Anak di Kelompok B2 TK Aisyah Maccini Tengah” dengan kegiatan proyek yang dilakukan adalah mengelompokkan bentuk-bentuk geometri, mengurutkan angka 1-20, menyusun pola balok. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak mengalami peningkatan perolehan nilai dibandingkan sebelum menggunakan metode proyek.<sup>17</sup>

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama menggunakan metode proyek dalam mengenalkan bentuk geometri. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian ini memfokuskan pada anak usia 4-5 tahun dan penelitian sebelumnya pada anak usia 5-6 tahun.

---

<sup>17</sup> Herman dan Rusmayadi, Pengaruh Metode Proyek Terhadap kemampuan Kognitif Anak di Kelompok B2 TK Aisyiyah Maccini Tengah. *Jurnal ilmu Pendidikan, Keguruan dan Pembelajaran Volume 2 Nomor 1, April 2018.*

## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan penelitian. Rancangan dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen untuk mengetahui pengaruh metode proyek terhadap peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun. Arikunto menyatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan suatu cara untuk mencari hubungan antara sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu, serta eksperimen selalu dilakukan dengan maksud melihat hasil dari suatu perlakuan.<sup>1</sup>

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa *Quasi Ekperimental* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*.<sup>2</sup> Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode proyek untuk meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri sedangkan kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode proyek. Desain ini digunakan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai yaitu dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak

---

<sup>1</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 49.

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 112.

usia 4-5 tahun setelah menggunakan metode proyek. Adapun rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1** *Desains Control Group Pretest-Posttest Design.*

Grup	PreTes	Treatment	Post Tes
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

Sumber: *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.*<sup>3</sup>

Keterangan:

X = Pembelajaran dengan menggunakan metode proyek pada kelas eksperimen

O<sub>1</sub> = *Pretest* (tes awal) pada kelas eksperimen dan kontrol

O<sub>2</sub> = *Posttest* (tes akhir) kelas eksperimen dan kontrol.<sup>4</sup>

Penelitian eksperimen terdapat variabel bebas dan variabel terikat. Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode proyek, sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>5</sup>

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah keseluruhan serta karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang

<sup>3</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, h. 112-113.

<sup>4</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, h. 49.

<sup>5</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, h. 118.

diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.<sup>6</sup> Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah anak kelompok A di TK IT Baiusshalihin yang diambil dari kelas A<sub>1</sub> sebanyak 15 anak sebagai kelas kelas eksperimen dan kelas A<sub>2</sub> berjumlah 15 orang anak sebagai kelas kontrol.

### C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan salah satu perangkat yang digunakan dalam mencari sebuah jawaban dalam penelitian. Senada dengan pendapat tersebut, Suharsimi Arikunto menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti.<sup>7</sup> Dalam penelitian ini instrumen yang akan digunakan ialah:

#### a. Perangkat Pembelajaran

Perangkat adalah alat atau perlengkapan, sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar.<sup>8</sup> Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini berupa Rencana Pembelajaran Harian (RPPH) dan lembar observasi.

---

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pendidikan...*, h. 118.

<sup>7</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Prosedur Penelitian...*, h. 160.

<sup>8</sup> Indratusvia Mahgiyanto, "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, 2016.

## b. Instrument Penelitian

Instrumen merupakan alat ukur untuk mengumpulkan data dalam pendidikan yang akan dilakukan. Sugiyono berpendapat bahwa instrument merupakan alat ukur dalam penelitian yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.<sup>9</sup> Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi *Chek List* yang ditujukan untuk anak.

Penelitian ini menggunakan pedoman pengamatan atau observasi. Adapun instrumennya menggunakan pedoman indikator penilaian observasi anak dalam penggunaan metode proyek dan pada pedoman ini menggunakan skala likert. Berikut tabel lembar observasi anak dalam penggunaan metode proyek untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak.

### a) Lembar Observasi Anak

Lembar observasi anak dalam pembelajaran digunakan untuk mengetahui perkembangan anak mengenai kemampuan mengenal konsep bentuk geometri. Lembar observasi yang digunakan diberikan tanda ceklis pada kategori yang diamati sesuai dengan amatan yang dilakukan oleh observer. Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai observer yang mengobservasi aktivitas anak.

---

<sup>9</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 120.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam memperoleh data pada penelitian ini yaitu observasi dan dokumentasi.

##### 1. Observasi

Pengamatan atau observasi adalah kegiatan pengumpulan data yang berupa perubahan kinerja proses pembelajaran.<sup>10</sup> Menurut A. Muri observasi merupakan pengamatan yang diteliti dan sistematis tentang obyek.<sup>11</sup> Oleh karena itu, informasi yang nyata dapat diperoleh melalui observasi. Observasi bertujuan untuk mengumpulkan data aktivitas belajar anak kelompok eksperimen. Pada observasi ini peneliti akan mengenalkan konsep bentuk geometri melalui metode proyek.

##### 2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan dengan mencari data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip termasuk juga buku-buku tentang pendapat teori dan yang berhubungan dengan penelitian.<sup>12</sup> Dokumen yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data data yang berkaitan dengan penelitian seperti identitas anak, guru sekolah, perangkat pembelajaran, foto-foto kegiatan tindakan dan lain-lain.

---

<sup>10</sup>Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), h. 72.

<sup>11</sup>A.Muri Yusuf. *Metode Penelitian (Dasar-Dasar Penyelidikan Ilmiah)*. (Padang: UNP Press, 2005), h. 132.

<sup>12</sup>Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian....*, H. 72

**Tabel 3.2 Lembar Observasi Aktivitas Anak.<sup>13</sup>**

Tanggal :

Nama Anak:

Kelas :

Pengamat :

No	Indikator	Keterangan	Kriteria
1.	a. Mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk segitiga.	Anak belum mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk	<b>BB</b>
	b. Mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk lingkaran		
	c. Mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk persegi	Anak sudah mulai mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk	<b>MB</b>
	d. Mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk segi empat.		
	Anak sudah mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk	<b>BSH</b>	
		Anak sudah sangat mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk	<b>BSB</b>
2.	Mengklasifikasikan benda berdasarkan ukuran besar dan ukuran kecil.	Anak belum mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna	<b>BB</b>

<sup>13</sup> Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 137 Tahun 2014, h. 25.

		Anak sudah mulai mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna	<b>MB</b>
		Anak sudah mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna	<b>BSH</b>
		Anak sudah sangat mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna	<b>BSB</b>
3.	Mengklasifikasikan benda berdasarkan kelompok yang sama atau sejenis.	Anak belum mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan ukuran	<b>BB</b>
	a. Mengelompokkan segitiga ukuran besar dengan gambar puzzle berbentuk segitiga	Anak sudah mulai mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan ukuran	<b>MB</b>
	b. Mengelompokkan lingkaran dengan logam.	Anak sudah mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan ukuran	<b>BSH</b>
	c. Mengelompokkan persegi dengan jam dinding berbentuk persegi	Anak sudah sangat mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan ukuran	<b>BSB</b>
	d. Mengelompokkan persegi panjang dengan gambar pintu.		
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			

## E. Teknik Analisis Data

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.<sup>14</sup>

### a. Uji *N-Gain*

Peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri anak dapat ditentukan melalui indeks gain (*n-gain*), indeks gain bertujuan untuk melihat peningkatan hasil pemahaman konsep bentuk geometri anak. Indeks gain (*n-gain*) dapat ditentukan dengan rumus Melzert.

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum ideal} - \text{skor pretest}}$$

Adapun kriteria interpretasi gain (*n-gain*) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.3 Indeks Nilai gain (*N-gain*) Ternormalisasi<sup>15</sup>**

Interpretasi indeks gain ( <i>n-gain</i> )	Kriteria
$(N-gain) \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (N-gain) < 0,7$	Sedang
$(N-gain) < 0,3$	Rendah

Sumber: *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*

Setelah data diperoleh selanjutnya data dianalisis. Menurut Arikunto analisis data merupakan pengolahan data yang diperoleh menggunakan rumus-rumus atau aturan-aturan yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian atau

<sup>14</sup>Syamsuddin. dkk, *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h. 25.

<sup>15</sup>Yusriati. Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Bermain Kartu Angka Bergambar Pada Anak Usia TK. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Edisi 9 Tahun Ke-5*. 2016, h.90.

desain yang diambil. Analisis data pada penelitian ini menggunakan deksriptif kuantitatif.

#### **F. Pedoman Penulisan**

Pedoman penulisan dalam menulis karya ilmiah ini mengambil pedoman dari buku panduan Akademik dan Penulisan Skripsi tahun 2006 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh sebagai tujuan peneliti memecahkan permasalahan yang terjadi dilapangan dan persoalan yang dipertanyakan oleh peneliti.<sup>16</sup>



---

<sup>16</sup> Mujiburrahman, dkk, *Panduan Akademik dan Penulisan Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh*, (Banda Aceh: 2016), h. 118-197.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Sekolah TK IT Baitusshalihin berlokasi di Jl. T. Iskandar Komplek Mesjid Baitusshalihin Gampong Ceurih Kecamatan Ulee Kareng Kota Banda Aceh. TK IT Baitusshalihin terletak dibelakang Masjid Baitusshalihin dengan luas tanah 900 m<sup>2</sup> serta luas bangunan 300 m<sup>2</sup>. PAUD Baitusshalihin mempunyai dua layanan program yaitu Kelompok Bermain dan Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu yang berbasis Mesjid kepemilikan lembaga.

**Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana di TK IT Baitusshalihin**

No	JENIS SARANA DAN PRASARANA	JUMLAH	KEADAAN		KET
			BAIK	RUSAK	
1.	Ruang Kelas	10	√		
2.	Ruang Kantor/ Kepala TK	1	√		
3.	Ruang Guru	1	√		
4.	Ruang Tata Usaha	1	√		
5.	Ruang UKS	1	√		
6.	Ruang Bermain di Dalam	1	√		
7.	Ruang Bermain di Luar	1	√		
8.	Kamar mandi / WC Guru	2	√		
9.	Kamar mandi / WC Anak	2	√		
10.	Ruang Dapur	1	√		
11.	Gudang	1	√		
12.	Ruang Serba guna	1	√		

13.	Tempat Cuci Tangan	4	√		
14.	Ruang Perpustakaan	1	√		
15.	Aula	1	√		
16.	Halaman	1	√		
17.	Mushola / Mesjid	1	√		

Sumber: Data Dokumentasi TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh Tahun 2019

**Tabel 4.2 Jumlah Anak TK A-B di TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh**

Banyak Anak				Jumlah Anak		Semua	Jumlah Rombel	
A		B		A	B		A	B
L	P	L	P			A		
42	36	71	74	78	145	223	3	6

Sumber: Data Dokumentasi TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh Tahun 2019

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa di TK IT Baitusshalihin peserta didik TK A-B berjumlah 223 anak.<sup>1</sup>

### **B. Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di TK IT Baitusshalihin mulai tanggal 09 Desember s/d 18 Desember 2019. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

<sup>1</sup> Profil Lembaga TK IT Baitusshalihin, Ulee Kareng, Banda Aceh, (2019), h. 2-11.

**Tabel 4.3 Jadwal Penelitian**

No	Hari/Tanggal	Waktu (Menit)	Kegiatan	Kelas
1	Senin/09 Desember 2019	30 Menit	<i>Pre Test</i>	Eksperimen
2	Senin/09 Desember 2019	30 Menit	<i>Pre Test</i>	Kontrol
3	Selasa/10 Desember 2019	40 Menit	Treatment 1 sesuai RPPH	Eksperimen
4	Rabu/11 Desember 2019	30 Menit	Treatment 2 sesuai RPPH	Eksperimen
5	Kamis/12 Desember 2019	30 Menit	Treatment 3 sesuai RPPH	Eksperimen
6	Kamis/12 Desember 2019	30 Menit	<i>Post Test</i>	Eksperimen
7	Senin/16 Desember 2019	40 Menit	Pertemuan 1 sesuai RPPH	Kontrol
8	Selasa/17 Desember 2019	30 Menit	Pertemuan 2 sesuai RPPH	Kontrol
9	Rabu/18 Desember 2019	30 Menit	Pertemuan 3 sesuai RPPH	Kontrol
10	Rabu/18 Desember 2019	30 Menit	<i>Post Test</i>	Kontrol

Sumber: Hasil Penelitian Pada Tanggal 09 s/d 18 Desember 2019

### C. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada dua kelas, yaitu kelas A<sub>1</sub> yang berjumlah 15 orang anak yang terdiri dari 8 laki-laki dan 7 perempuan sebagai kelas eksperimen dan kelas A<sub>3</sub> berjumlah 15 anak yang terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan.

**Tabel 4.4 Hasil Penilaian Anak pada Kelas Eksperimen A<sub>1</sub> Treatment I s/d III**

No	Nama Anak	Treatment I	Treatment II	Treatment III
1	MAH	7	8	9
2	UN	4	5	6
3	MFAA	7	7	8
4	KA	10	11	12
5	MGA	8	9	11

6	SKC	5	5	8
7	MR	8	9	10
8	SM	6	6	7
9	AUR	6	6	7
10	SAS	11	12	13
11	AAA	6	6	7
12	QMS	4	5	6
13	ZZ	6	7	8
14	AS	6	6	7
15	DA	7	7	8
<b>Jumlah</b>		<b>101</b>	<b>109</b>	<b>127</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>50,5</b>	<b>54,5</b>	<b>63,5</b>

Sumber: Hasil Penilaian Anak Kelas Eksperimen (2019)

Berdasarkan Treatment I sampai dengan Treatment III yang dilakukan pada kelas eksperimen A<sub>1</sub> diatas, rata-rata nilai Treatment I 50,5, Treatment II 54,5, dan pada Treatment III 63,5. Jadi, dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri anak melalui metode proyek berkembang sesuai harapan sebagaimana hasil nilai rata-rata pada Treatment III yaitu 63,5.

**Tabel 4.5 Hasil Penilaian Anak pada Kelas Kontrol A<sub>3</sub> Pertemuan I s/d III**

No	Nama Anak	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
1	AKA	7	8	8
2	FIA	6	6	7
3	ZHF	8	8	8
4	SA	7	7	8
5	FA	6	7	7
6	KS	9	9	10
7	ZD	6	7	7
8	AF	7	7	8
9	MFAS	8	8	8
10	KA	9	9	9
11	AQZ	4	4	5
12	DAR	5	5	5
13	AS	8	8	8
14	CATA	7	7	7
15	ES	4	5	5
<b>Jumlah</b>		<b>101</b>	<b>105</b>	<b>110</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>50,5</b>	<b>52,5</b>	<b>55</b>

Sumber: Hasil Penilaian Anak Kelas Kontrol (2019)

Berdasarkan Pertemuan I sampai dengan Pertemuan III yang dilakukan pada kelas kontrol A<sub>3</sub> diatas, rata-rata nilai Pertemuan I 50,5, Pertemuan II 52,5, dan pada Pertemuan III 55. Jadi, dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri anak belum berkembang sesuai harapan sebagaimana hasil nilai rata-rata pada Pertemuan III yaitu 55.

**Tabel 4.6 Daftar Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Anak pada Kelas Eksperimen Kelompok A<sub>1</sub>**

No	Nama Anak	Soal <i>Pre-test</i> (O <sub>1</sub> )	Soal <i>Post-test</i> (O <sub>1</sub> )
		Nilai	Nilai
1	MAH	7	9
2	UN	4	7
3	MFAA	7	9
4	KA	9	13
5	MGA	7	12
6	SKC	5	14
7	MR	8	10
8	SM	5	8
9	AUR	7	8
10	SAS	11	14
11	AAA	6	9
12	QMS	4	8
13	ZZ	6	12
14	AS	6	8
15	DA	6	9
<b>Jumlah</b>		<b>98</b>	<b>150</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>49</b>	<b>75</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan penilaian *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen di atas, dapat dilihat hasil rata-rata *pre-test* kelas eksperimen yaitu 49 dan *post-test* yaitu 75. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri anak melalui metode proyek berkembang sesuai harapan sebagaimana hasil nilai rata-rata pada *post-test* yaitu 75.

**Tabel 4.7 Daftar Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Anak pada Kelas Kontrol Kelompok A<sub>3</sub>**

No	Nama Anak	Soal Pre-test (O <sub>1</sub> )	Soal Post-test (O <sub>2</sub> )
		Nilai	Nilai
1	AKA	7	7
2	FIA	5	10
3	ZHF	6	9
4	SA	7	7
5	FA	6	9
6	KS	8	11
7	ZD	6	8
8	AF	7	7
9	MFAS	8	10
10	KA	8	10
11	AQZ	5	5
12	DAR	6	8
13	AS	9	12
14	CATA	8	8
15	ES	5	7
<b>Jumlah</b>		<b>101</b>	<b>128</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>50,5</b>	<b>64</b>

Sumber: Hasil *Pre-test* dan *Post-test* pada Kelas Kontrol

Berdasarkan penilaian *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol di atas, dapat dilihat hasil rata-rata *pre-test* kelas kontrol yaitu 50,5 dan *post-test* nya yaitu 64. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri anak melalui metode proyek belum berkembang sesuai harapan sebagaimana hasil nilai rata-rata pada *post-test* yaitu 64.

#### **D. Pengolahan dan Analisis Data**

##### **1. Analisis Data *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

###### **1) Pengolahan Data *Pre-test* Kelas Eksperimen**

Berdasarkan data di atas, distribusi frekuensi untuk nilai siswa(i) diperoleh sebagai berikut:

- a. Menentukan rentang

Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil

$$= 11 - 7$$

$$= 7$$

- b. Menentukan banyaknya kelas interval

Banyak kelas (K) =  $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 15$$

$$= 1 + 3,3 (1,17)$$

$$= 1 + 3,861$$

$$= 4,861 \approx 5$$

- c. Menentukan panjang kelas interval

Panjang kelas (P) =  $\frac{R}{K}$

$$= \frac{7}{5}$$

$$= 1,4 \text{ (ambil 1)}$$

**Tabel 4.8 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen**

Nilai Tes	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik Tengah ( $x_i$ )	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
3-4	2	3,5	12,25	7	24,5
5-6	6	5,5	30,25	33	181,5
7-8	5	7,5	56,25	37,5	281,25
9-10	1	9,5	90,25	9,5	90,25
11-12	1	11,5	132,25	11,5	132,25
	<b><math>\Sigma</math> 15</b>			<b>98,5</b>	<b>709,75</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan data di atas diperoleh rata-rata standar deviasi sebagai berikut:

Nilai rata-rata

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{98,5}{15}$$

$$= 6,56$$

Simpangan baku

$$S_1^2 = \frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{15(709,75) - (98,5)^2}{15(15-1)}$$

$$= \frac{10646,25 - 9702,25}{15(14)}$$

$$= \frac{944}{210}$$

$$S_1^2 = 4,49$$

$$= \sqrt{4,49}$$

$$S_1 = 2,12$$

Hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata  $\bar{x} = 6,56$ . Standar deviasi  $S_1^2 = 4,49$  dan simpangan baku  $S_1 = 2,12$

## 2) Pengolahan Data *Pre-test* Kelas Kontrol

Pengolahan data untuk *pre-test* kelas kontrol dilakukan langkah-langkah yang sama dengan kelas eksperimen.

a. Menentukan rentang

$$\begin{aligned}\text{Rentang (R)} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 10 - 3 \\ &= 7\end{aligned}$$

b. Menentukan banyaknya kelas interval

$$\begin{aligned}\text{Banyaknya kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 (1,17) \\ &= 1 + 3,861 \\ &= 4,861 \approx 5\end{aligned}$$

c. Menentukan panjang kelas interval

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas (P)} &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{7}{5} \\ &= 1,4 \text{ (ambil 1)}\end{aligned}$$

**Tabel 4.9 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol**

Nilai Tes	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik tengah ( $x_i$ )	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
3-4	2	2,5	6,25	5	12,5
5-6	2	4,5	20,25	9	40,5
7-8	6	6,5	42,25	39	253,5
9-10	3	8,5	72,25	25,5	216,75
11-12	2	10,5	110,25	21	220,5
	$\Sigma$ 15			99,5	743,75

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Nilai rata-rata

$$\begin{aligned}\bar{x}_2 &= \frac{99,5}{15} \\ &= 6,63\end{aligned}$$

Simpangan baku

$$\begin{aligned}S_2^2 &= \frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{15(11156,25) - 9900,25}{15(15-1)} \\ &= \frac{1256}{210} \\ S_2^2 &= 5,98 \\ &= \sqrt{5,98} \\ S_2 &= 2,44\end{aligned}$$

Hasil perhitungan di atas, maka diperoleh nilai rata-rata  $\bar{x}_2 = 6,63$   $S_2^2 = 5,98$  dan  $S_2 = 2,44$ .

### 3). Pengolahan Data *Post-test* Kelas Eksperimen

Berdasarkan data sebelumnya, maka distribusi frekuensi untuk nilai *post-test* anak diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Anak Kelas Eksperimen**

Nilai Tes	Frekuensi ( <i>f<sub>i</sub></i> )	Titik tengah ( <i>x<sub>i</sub></i> )	<i>x<sub>i</sub></i> <sup>2</sup>	<i>f<sub>i</sub>x<sub>i</sub></i>	<i>f<sub>i</sub>x<sub>i</sub></i> <sup>2</sup>
6-7	1	6,5	42,25	6,5	42,25
8-9	7	8,5	72,25	59,5	505,75
10-11	2	10,5	110,25	21	220,5
12-13	3	12,5	156,25	37,5	468,75
14-15	2	14,5	210,25	29	420,5
	<b>∑ 15</b>			153,5	1657,75

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Nilai rata-rata

$$\begin{aligned}\bar{x}_2 &= \frac{153,5}{15} \\ &= 10,23\end{aligned}$$

Simpangan baku

$$\begin{aligned}S_2^2 &= \frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{15(24866,25) - (2356,25)^2}{15(15-1)} \\ &= \frac{1304}{210} \\ S_2^2 &= 6,20 \\ &= \sqrt{6,20} \\ S_2 &= 2,49\end{aligned}$$

Hasil perhitungan di atas, maka diperoleh nilai rata-rata  $\bar{x}_2 = 10,23$   $S_2^2 = 6,20$  dan  $S_2 = 2,49$ .

#### 4). Pengolahan Data *Post-test* Kelas Kontrol

Berdasarkan data sebelumnya, maka distribusi frekuensi untuk nilai *post-test* anak diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 4.11 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Anak Kelas Kontrol**

Nilai Tes	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik tengah ( $x_i$ )	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
4-5	1	4,5	20,25	4,5	20,25
6-7	4	6,5	42,25	26	169
8-9	5	8,5	72,25	42,5	361,25
10-11	4	10,5	110,25	42	441
12-13	1	12,5	156,25	12,5	156,25
	$\sum 15$			127,5	1147,75

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Nilai rata-rata

$$\begin{aligned}\bar{x}_2 &= \frac{127,5}{15} \\ &= 8,5\end{aligned}$$

Simpangan baku

$$\begin{aligned}S_2^2 &= \frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{15(17216,25) - (16256,25)^2}{15(15-1)} \\ &= \frac{960}{210} \\ S_2^2 &= 4,57 \\ &= \sqrt{4,57} \\ S_2 &= 2,13\end{aligned}$$

Hasil perhitungan di atas, maka diperoleh nilai rata-rata  $\bar{x}_2 = 8,5$   $S_2^2 = 4,57$  dan  $S_2 = 2,13$ .

## 2. Uji *N-Gain* pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

**Tabel 4.12 Hasil Uji *N-Gain* pada Kelas Eksperimen A<sub>1</sub>**

No	Nama Anak	Soal <i>Post-test</i>		Soal <i>Pre-test</i>		<i>N-Gain</i>
1	MAH	9		7		0,22
2	UN	8		4		0,33
3	MFAA	9		7		0,22
4	KA	13		9		0,57
5	MGA	12		7		0,55
6	SKC	10		5		0,45
7	MR	10		8		0,25
8	SM	8		5		0,27
9	AUR	8		7		0,11
10	SAS	14		11		0,6
11	AAA	9		6		0,3
12	QMS	8		4		0,33
13	ZZ	12		6		0,6
14	AS	8		6		0,2

15	DA	9		6		0,3
	Jumlah	<b>147</b>		<b>98</b>		<b>5,3</b>
	Rata-rata	<b>60,83</b>		<b>40,83</b>		<b>2,65</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data N-Gain Pada Kelas Eksperimen

Mencari *N-Gain*

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Contoh:

$$\begin{aligned} N-Gain &= \frac{9-6}{16-6} \\ &= \frac{3}{10} \\ &= 0,3 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel di atas, maka diperoleh rata-rata *n-gain* 2,65, maka interpretasi indeks *gain* berada pada kriteria tinggi,  $n-gain) \geq 0,7$  yaitu  $2,65 \geq 0,7$ .

**Tabel 4.13 Hasil Uji *N-Gain* pada Kelas Kontrol A<sub>3</sub>**

No	Nama Anak	Soal Post-test		Soal Pre-test		<i>N-Gain</i>
1	AKA	7		7		0,11
2	FIA	9		5		0,36
3	ZHF	9		6		0,3
4	SA	7		7		0,11
5	FA	9		6		0,3
6	KS	11		8		0,37
7	ZD	8		6		0,2
8	AF	7		7		0,11
9	MFAS	10		8		0,25
10	KA	10		8		0,25
11	AQZ	7		5		0,18
12	DAR	8		6		0,2
13	AS	11		9		0,28
14	CATA	8		8		0,12
15	ES	7		5		0,18
	Jumlah	<b>128</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>625</b>	<b>3,14</b>
	Rata-rata	<b>53,33</b>		<b>41,67</b>		<b>1,57</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data *N-Gain* Pada Kelas Kontrol

Mencari *N-Gain*

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Contoh:

$$\begin{aligned} N-Gain &= \frac{7-5}{16-5} \\ &= \frac{2}{11} \\ &= 0,18 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel di atas, maka diperoleh rata-rata *n-gain* 1,57, maka interpretasi indeks *n-gain* berada pada kriteri tinggi *n-gain*  $\geq 0,7$  yaitu  $1,57 \geq 0,7$ .

#### E. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di TK IT Baitusshalihin, sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen yaitu  $\bar{x}_1 = 6,56$ . Standar deviasi  $S_1^2 = 4,49$  dan,  $S_1 = 2,12$ , dan nilai *pre-test* kelas kontrol yaitu  $\bar{x}_2 = 6,63$ ,  $S_2^2 = 5,98$  dan,  $S_2 = 2,44$ . Sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen yaitu  $\bar{x}_1 = 10,23$   $S_1^2 = 6,20$  dan  $S_1 = 2,49$ , dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol yaitu  $\bar{x}_2 = 8,5$   $S_2^2 = 4,57$  dan  $S_2 = 2,13$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bentuk geometri melalui metode proyek pada anak usia 4-5 tahun meningkat lebih baik.

Selain hasil di atas, hasil penilaian observasi terhadap pemahaman konsep bentuk geometri anak usia 4-5 tahun juga dapat dilihat dari Pertemuan I s/d III, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sebagaimana

diketahui bahwa kelas kontrol merupakan kelas yang tidak ada perlakuan metode proyek, sedangkan kelas eksperimen merupakan kelas yang adanya perlakuan penggunaan metode proyek. Fenomena selama ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep bentuk geometri pada anak dengan menggunakan metode yang tidak sesuai akan menyebabkan anak kurang memahami bentuk geometri tersebut, rendahnya kemampuan anak dalam memahami konsep bentuk geometri ditunjukkan dengan masih kurangnya pemahaman anak tentang objek atau yang ada disekitarnya. Hasil pengamatan selama proses pembelajaran antara kelas kontrol dan kelas eksperimen secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.14 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Anak terhadap Pemahaman Konsep Bentuk Geometri Pertemuan I s/d III pada Kelas Kontrol dan Eksperimen**

No	Tahapan Pertemuan	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	Pertemuan I	50,5	50,5
2	Pertemuan II	52,5	54,5
3	Pertemuan III	55	63,5

Sumber: Hasil Observasi Kegiatan Anak, Tahun 2019

Selain hasil nilai rata-rata pada tabel 4.10 yaitu pada Pertemuan I s/d III, maka selanjutnya juga dapat dilihat pada hasil dari nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut:

No	Tahapan Pertemuan	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	<i>Pre-test</i>	50,5	49
2	<i>Post-test</i>	64	75

Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa penggunaan metode proyek pada saat proses pembelajaran berlangsung dapat meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun.

Keberhasilan anak dalam penggunaan metode proyek untuk meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri juga dapat dibuktikan dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kadek Ena Partini, Nyoman Wirya dan Putu Rahayu Ujianti dengan judul “Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Kelompok B Gugus I Singaraja Semester I” dapat diketahui bahwa metode proyek memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada kelompok B Gugus I Singaraja semester I, artinya kemampuan kognitif anak berkembang dengan baik setelah dilakukannya perlakuan dengan menggunakan metode proyek.<sup>2</sup>

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini terjadinya peningkatan dalam setiap anak. Pencapaian indikator yang telah dirancang mencapai 75% kategori keberhasilan anak berkembang sesuai harapan (BSH). Hasil penelitian tersebut dapat membuktikan bahwa penggunaan metode proyek mampu meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun.

---

<sup>2</sup> Kadek Ena Partini, dkk, Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Kelompok B Gugus I Singaraja Semester I. *e-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 5. No. 2, 2017.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sebelum penggunaan metode sebelumnya kurang mampu meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya pemahaman anak terhadap objek disekitarnya. Namun, setelah penggunaan metode proyek pada proses pembelajaran di TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh, telah mampu meningkatkan proses pembelajaran anak. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen yaitu  $\bar{x}_1 = 6,56$ . Standar deviasi  $S_1^2 = 4,49$  dan,  $S_1 = 2,12$ , dan nilai *pre-test* kelas kontrol yaitu  $\bar{x}_2 = 6,63$ ,  $S_2^2 = 5,98$  dan,  $S_2 = 2,44$ . Sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen yaitu  $\bar{x}_1 = 10,23$   $S_1^2 = 6,20$  dan  $S_1 = 2,49$ , dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol yaitu  $\bar{x}_2 = 8,5$   $S_2^2 = 4,57$  dan  $S_2 = 2,13$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bentuk geometri melalui metode proyek pada anak usia 4-5 tahun meningkat lebih baik.

#### B. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka saran yang didapat diberikan adalah:

1. Hasil penelitian ini hendaknya dapat dijadikan sebagai salah satu dari sekian banyak informasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak

2. Untuk meningkatkan pemahaman konsep bentuk geometri pada anak bahwa sebagian besar benda yang ada disekitar anak berbentuk sama dengan bentuk geometri sehingga anak memahaminya.



**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH  
NOMOR: 5424/Un.08/FTK/Kp.07.6/06/2020**

**TENTANG:  
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

**DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

**Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu Menunjuk pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan.  
b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.

**Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;  
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;  
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institusi Agama Islam negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;  
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;  
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan istitusi agama islam Negeri UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;  
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

**Memperhatikan** : Surat Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tanggal : 15 Mei 2019

**MEMUTUSKAN**

**PERTAMA** : Menunjukkan Saudara :  
1. Dr. Heliati Fajriah, MA  
2. Putri Rahmi, M. Pd  
Sebagai Pembimbing Pertama  
Sebagai Pembimbing Kedua

**Untuk membimbing Skripsi**

Nama : Nova Yulianti  
NIM : 150210008  
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)  
Judul Skripsi : Peningkatan Pemahaman Konsep Bentuk Geometri Melalui Metode Proyek Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK IT Baitusshalihin Ulee Kareng Banda Aceh.

**KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2020 No. 025.04.2.423925/2020 Tanggal 12 November 2019;

**KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun 2019/2020

**KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh  
Pada tanggal : 7 Juli 2020  
An. Rektor  
Dekan,

  
Muslim Razali

**Tembusan**

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh sebagai laporan;
2. Ketua Prodi PIAUD FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

**LAMPIRAN FOTO**



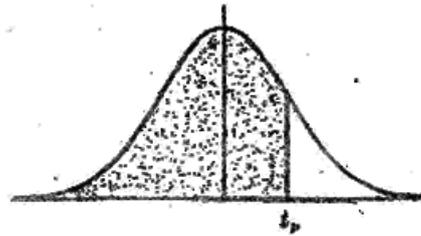




LAMPIRAN

DAFTAR G

Nilai Persenti  
Untuk Distribusi t  
V = dk  
( Bilangan Dalam Badan Daftar  
Menyatakan t<sub>p</sub> )



V	t <sub>0,995</sub>	t <sub>0,99</sub>	t <sub>0,975</sub>	t <sub>0,95</sub>	t <sub>0,90</sub>	t <sub>0,80</sub>	t <sub>0,75</sub>	t <sub>0,70</sub>	t <sub>0,60</sub>	t <sub>0,55</sub>
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,156
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,256	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

dk

Sumber : Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research, Fisher, R.A. dan Yates, F.,  
Table III, Oliver & Boyd Ltd, Edinburgh.

LAMPIRAN

TABEL DISTRIBUSI F

V <sub>2</sub> = dk Penyebut	V <sub>1</sub> = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
1	161 4,052	200 4,999	216 5,403	225 5,625	230 5,764	234 5,859	237 5,928	239 5,981	241 6,022	242 6,056	243 6,082	244 6,106	245 6,142	246 6,169	248 6,208	249 6,234	250 6,258	251 6,286	252 6,302	253 6,323	253 6,334	254 6,352	254 6,361	254 6,366
2	18,51 98,49	19,00 99,00	19,16 99,17	19,25 99,25	19,30 99,30	19,33 99,33	19,36 99,34	19,37 99,36	19,38 99,38	19,39 99,40	19,4 99,41	19,41 99,42	19,42 99,43	19,43 99,44	19,44 99,45	19,45 99,46	19,46 99,47	19,47 99,48	19,47 99,48	19,48 99,49	19,49 99,49	19,49 99,49	19,50 99,50	19,50 99,50
3	10,13 34,12	9,55 30,81	9,28 29,46	9,12 28,71	9,01 28,24	8,94 27,91	8,88 27,67	8,84 27,49	8,81 27,34	8,78 27,23	8,76 27,13	8,74 27,05	8,71 26,92	8,69 26,83	8,66 26,69	8,64 26,60	8,62 26,50	8,60 26,41	8,58 26,35	8,57 26,27	8,56 26,23	8,54 26,18	8,54 26,14	8,53 26,12
4	7,71 21,20	6,94 18,00	6,59 16,69	6,39 15,98	6,26 15,52	6,16 15,21	6,09 14,98	6,04 14,80	6,00 14,66	5,96 14,54	5,93 14,45	5,91 14,37	5,87 14,24	5,84 14,15	5,80 14,02	5,77 13,93	5,74 13,83	5,71 13,74	5,70 13,69	5,68 13,61	5,66 13,57	5,65 13,52	5,64 13,48	5,63 13,46
5	6,61 16,26	5,79 13,27	5,41 12,06	5,19 11,39	5,05 10,97	4,95 10,67	4,88 10,45	4,82 10,27	4,78 10,15	4,74 10,05	4,70 9,96	4,68 9,89	4,64 9,77	4,60 9,68	4,56 9,55	4,53 9,47	4,50 9,38	4,46 9,29	4,44 9,24	4,42 9,17	4,40 9,13	4,38 9,07	4,37 9,04	4,36 9,02
6	5,99 13,74	5,14 10,92	4,76 9,78	4,53 9,15	4,39 8,75	4,28 8,47	4,21 8,26	4,15 8,10	4,10 7,98	4,06 7,87	4,03 7,79	4,00 7,72	3,96 7,60	3,92 7,52	3,87 7,39	3,84 7,31	3,81 7,23	3,77 7,14	3,75 7,09	3,72 7,02	3,71 6,99	3,69 6,94	3,68 6,90	3,67 6,88
7	5,59 12,25	4,74 9,55	4,35 8,45	4,14 7,85	3,97 8,46	3,87 8,19	3,79 7,00	3,73 6,84	3,68 6,71	3,63 6,62	3,60 6,54	3,57 6,47	3,51 6,35	3,49 6,27	3,44 6,15	3,41 6,07	3,38 5,98	3,34 5,90	3,32 5,85	3,29 5,78	3,28 5,75	3,25 5,70	3,24 5,67	3,23 5,65
8	5,32 11,26	4,46 8,65	4,07 7,59	3,84 7,01	3,69 6,63	3,58 6,37	3,50 6,19	3,44 6,03	3,39 5,91	3,34 5,82	3,31 5,74	3,28 5,67	3,23 5,56	3,20 5,48	3,15 5,36	3,12 5,28	3,08 5,20	3,05 5,11	3,03 5,06	3,00 5,00	2,98 4,96	2,96 4,91	2,94 4,88	2,93 4,86
9	5,12 10,56	4,26 8,02	3,86 6,99	3,63 6,42	3,48 6,06	3,37 5,80	3,29 5,62	3,23 5,47	3,18 5,35	3,13 5,26	3,10 5,18	3,07 5,11	3,02 5,00	2,98 4,92	2,93 4,80	2,90 4,73	2,86 4,64	2,82 4,56	2,80 4,51	2,77 4,45	2,76 4,41	2,73 4,36	2,72 4,33	2,71 4,31
10	4,96 10,04	4,10 7,56	3,71 6,55	3,48 5,99	3,33 5,64	3,22 5,39	3,14 5,21	3,07 5,06	3,02 4,95	2,97 4,85	2,94 4,78	2,91 4,71	2,86 4,60	2,82 4,52	2,77 4,41	2,74 4,33	2,70 4,25	2,67 4,17	2,64 4,12	2,61 4,05	2,59 4,01	2,56 3,96	2,55 3,93	2,54 3,91
11	4,84 9,65	3,98 7,20	3,59 6,22	3,36 5,67	3,20 5,32	3,09 5,07	3,01 4,88	2,95 4,74	2,90 4,63	2,86 4,54	2,82 4,46	2,79 4,40	2,74 4,29	2,70 4,21	2,65 4,10	2,61 4,02	2,57 3,94	2,53 3,86	2,50 3,80	2,47 3,74	2,45 3,70	2,42 3,66	2,41 3,62	2,40 3,60

Penyebut	V <sub>1</sub> = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30
	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21
	9,07	6,71	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13
	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07
	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92
	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,1	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76
	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21

V <sub>2</sub> = dk Penyebut	V <sub>1</sub> = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67
	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
36	4,11	3,26	2,86	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,98	1,93	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,26	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,9	1,87
38	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,6	1,57	1,54	1,53
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,6	1,57	1,54	1,51	1,49
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,91	1,85	1,80	1,78
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,76	1,72	1,66	1,63	1,58	1,56	1,52	1,50	1,48
	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46
	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,86	1,80	1,76	1,72

Penyebut	V <sub>1</sub> = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
48	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45
	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41
	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,06	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,64
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,41	1,39
	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	1,79	1,74	1,68	1,63	1,60
65	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,24	2,15	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,54	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
	7,04	4,95	4,10	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,54	2,47	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,84	1,76	1,71	1,64	1,60	1,56
70	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,23	2,14	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,84	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35
	7,01	2,92	4,08	3,60	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,51	2,45	2,35	2,28	2,15	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,62	1,56	1,53
80	3,96	3,11	2,72	2,48	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,54	1,51	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32
	6,96	4,88	4,04	3,56	3,25	3,04	2,87	2,74	2,64	2,55	2,48	2,41	2,32	2,24	2,11	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,57	1,52	1,49
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,48	1,42	1,39	1,34	1,30	1,28
	6,90	4,82	3,98	3,51	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,51	2,43	2,36	2,26	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43
125	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,25
	6,84	4,78	3,94	3,47	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,47	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,94	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,46	1,40	1,37
150	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,54	1,47	1,44	1,37	1,34	1,20	1,25	1,22
	6,81	4,75	3,91	3,44	3,14	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,2	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33
200	3,89	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,8	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19
	6,76	4,71	3,88	3,41	3,11	2,9	2,73	2,60	2,50	2,41	2,34	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,28
400	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13
	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,46	2,37	2,29	2,23	2,12	2,04	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19
1000	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	1,08
	6,66	4,62	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,43	2,34	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11
?	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00
	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,32	2,24	2,18	2,07	1,99	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,36	1,25	1,15	1,00

## LAMPIRAN

### NILAI – NILAI CHI KUADRAT

Percentage Points of the Chi-Square Distribution

Degrees of Freedom	Probability of a larger value of $\chi^2$								
	0.99	0.95	0.90	0.75	0.50	0.25	0.10	0.05	0.01
1	0.000	0.004	0.016	0.102	0.455	1.32	2.71	3.84	6.63
2	0.020	0.103	0.211	0.575	1.386	2.77	4.61	5.99	9.21
3	0.115	0.352	0.584	1.212	2.366	4.11	6.25	7.81	11.34
4	0.297	0.711	1.064	1.923	3.357	5.39	7.78	9.49	13.28
5	0.554	1.145	1.610	2.675	4.351	6.63	9.24	11.07	15.09
6	0.872	1.635	2.204	3.455	5.348	7.84	10.64	12.59	16.81
7	1.239	2.167	2.833	4.255	6.346	9.04	12.02	14.07	18.48
8	1.647	2.733	3.490	5.071	7.344	10.22	13.36	15.51	20.09
9	2.088	3.325	4.168	5.899	8.343	11.39	14.68	16.92	21.67
10	2.558	3.940	4.865	6.737	9.342	12.55	15.99	18.31	23.21
11	3.053	4.575	5.578	7.584	10.341	13.70	17.28	19.68	24.72
12	3.571	5.226	6.304	8.438	11.340	14.85	18.55	21.03	26.22
13	4.107	5.892	7.042	9.299	12.340	15.98	19.81	22.36	27.69
14	4.660	6.571	7.790	10.165	13.339	17.12	21.06	23.68	29.14
15	5.229	7.261	8.547	11.037	14.339	18.25	22.31	25.00	30.58
16	5.812	7.962	9.312	11.912	15.338	19.37	23.54	26.30	32.00
17	6.408	8.672	10.085	12.792	16.338	20.49	24.77	27.59	33.41
18	7.015	9.390	10.865	13.675	17.338	21.60	25.99	28.87	34.80
19	7.633	10.117	11.651	14.562	18.338	22.72	27.20	30.14	36.19
20	8.260	10.851	12.443	15.452	19.337	23.83	28.41	31.41	37.57
22	9.542	12.338	14.041	17.240	21.337	26.04	30.81	33.92	40.29
24	10.856	13.848	15.659	19.037	23.337	28.24	33.20	36.42	42.98
26	12.198	15.379	17.292	20.843	25.336	30.43	35.56	38.89	45.64
28	13.565	16.928	18.939	22.657	27.336	32.62	37.92	41.34	48.28
30	14.953	18.493	20.599	24.478	29.336	34.80	40.26	43.77	50.89
40	22.164	26.509	29.051	33.660	39.335	45.62	51.80	55.76	63.69
50	27.707	34.764	37.689	42.942	49.335	56.33	63.17	67.50	76.15
60	37.485	43.188	46.459	52.294	59.335	66.98	74.40	79.08	88.38

**LAMPIRAN**

**NILAI-NILAI Z SKOR**

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
-3,8	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,7	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,6	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,5	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
-3,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
-3,3	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
-3,2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3,1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2,9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1,8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0721	0,0708	0,0694	0,0681
-1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1,2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
-1,1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1,0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0,8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859

-0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359





No	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	Semester I																	Semester II																
		aku			Lingku- nganku			kebutuhanku				binatang			tanaman				rekre- asi		Kenda- raan			pekerjaan			Api, air, udara			Alat komks		Negara- ku		Alam semest a	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>KI-1</b>	<b>Menerima ajaran agama yang dianutnya</b>																																		
1.1	Mempercaya adanya Tuhan melalui ciptaannya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	
1.2	Menghargai diri sendiri, orang lain dan lingkungan sekitar sebagai rasa syukur kepada Tuhan	√	√	√	√	√								√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
<b>KI-2</b>	<b>Memiliki perilaku hidup sehat, rasa ingin tahu, kreatif dan estetis, percaya diri, disiplin, mandiri, peduli, mampu menghargai dan toleran kepada orang lain, mampu menyesuaikan diri, jujur, rendah hati dan santun dalam berinteraksi dengan keluarga, pendidik, dan teman</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.1	Memiliki perilaku yang mencerminkan hidup sehat	√	√	√	√	√													√	√	√	√	√	√			√	√	√				√	√	
2.2	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu						√	√	√	√				√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	
2.3	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif				√	√	√					√	√	√	√	√	√												√	√			√	√	
2.4	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap estetis				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√												√	√	√	√			
2.5	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap percaya diri	√	√	√								√	√	√					√	√	√	√	√						√	√	√	√	√	√	

No	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	Semester I																	Semester II																
		aku			Lingku- nganku			kebutuhanku				binatang			tanaman				rekre- asi		Kenda- raan			pekerjaan			Api, air, udara			Alat komks		Negara- ku		Alam semest a	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.6	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap taat terhadap aturan sehari-hari untuk melatih kedisiplinan				√	√	√	√	√	√	√	√	√								√	√	√	√	√	√	√	√			√	√			
2.7	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap sabar (mau menunggu giliran, mau mendengarkan ketika orang lain berbicara) untuk melatih kedisiplinan							√	√	√	√							√	√	√	√	√	√	√				√	√			√	√		
2.8	Memiliki perilaku yang mencerminkan kemandirian	√	√	√																															
2.9	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap peduli dan mau membantu jika diminta bantuannya				√	√							√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√		
2.10	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap menghargai dan toleran kepada orang lain				√	√	√								√	√	√									√	√	√			√	√			
2.11	Memiliki perilaku yang dapat menyesuaikan diri				√	√	√											√	√							√	√	√			√	√			
2.12	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap tanggung jawab	√	√	√			√						√	√	√						√	√	√				√	√	√	√	√				
2.13	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap jujur							√	√	√	√							√	√	√				√	√	√									
2.14	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap rendah diri dan santun kepada orang tua, pendidik dan teman				√	√	√	√	√	√											√	√	√	√	√	√			√	√	√	√			

No	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	Semester I																	Semester II																	
		aku			Lingku- nganku			kebutuhanku				binatang			tanaman				rekre- asi		Kenda- raan			pekerjaan			Api, air, udara			Alat komks		Negara- ku		Alam semest a		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
<b>KI-3</b>	<b>Mengenali diri, keluarga, teman, pendidik, lingkungan sekitar, agama, teknologi, seni dan budaya di rumah, tempat bermain dan satuan PAUD dengan cara : mengamati dengan indera (melihat, mendengar, menghidu, merasa, meraba); mengumpulkan informasi; menalar; dan mengomunikasikan melalui kegiatan bermain</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
3.1	Mengenal kegiatan beribadah sehari-hari	√	√	√	√	√	√	√	√	√									√	√				√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	
3.2	Mengenal perilaku baik sebagai cerminan akhlak mulia	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√		
3.3	Mengenal anggota tubuh, fungsi dan gerakannya untuk pengembangan motorik kasar dan motorik halus	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√				√	√					
3.4	Mengetahui cara hidup sehat				√	√	√	√	√	√									√	√						√	√	√								
3.5	Mengetahui cara memecahkan masalah sehari-hari dan berperilaku kreatif				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	
3.6	Mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	√						

No	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	Semester I																	Semester II																
		aku			Lingku- nganku			kebutuhanku				binatang			tanaman				rekre- asi		Kenda- raan			pekerjaan			Api, air, udara			Alat komks		Negara- ku		Alam semest a	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.7	Mengenal lingkungan sosial (keluarga, teman, tempat tinggal, tempat ibadah, budaya, transportasi)				√	√	√							√	√	√					√	√	√	√	√	√						√	√		
3.8	Mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu-batuan, dll)										√	√	√	√	√	√	√	√	√	√						√	√	√						√	√
3.9	Mengenal teknologi sederhana (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll)				√	√	√	√	√	√	√	√									√	√	√	√	√	√				√	√				
3.10	Memahami bahasa reseptif (menyimak dan membaca)	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.11	Memahami bahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan non verbal)	√	√	√									√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√	√	
3.12	Mengenal keaksaraan awal melalui bermain	√	√	√				√	√	√	√			√	√	√	√				√	√	√			√	√	√	√	√					
3.13	Mengenal emosi diri dan orang lain												√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√				√	√			√	√	
3.14	Mengenal kebutuhan, keinginan, dan minat diri	√	√	√				√	√	√	√									√	√			√	√	√									
3.15	Mengenal berbagai karya dan aktivitas seni				√	√	√						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√			

No	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	Semester I																	Semester II																	
		aku			Lingku- nganku			kebutuhanku				binatang			tanaman				rekre- asi		Kenda- raan			pekerjaan			Api, air, udara			Alat komks		Negara- ku		Alam semest a		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
<b>KI.4</b>	<b>Menunjukkan yang diketahui, dirasakan, dibutuhkan, dan dipikirkan melalui bahasa, musik, gerakan, dan karya secara produktif dan kreatif, serta mencerminkan perilaku anak berakhlak mulia</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
4.1	Melakukan kegiatan beribadah sehari-hari dengan tuntunan orang dewasa	√	√	√	√	√	√	√	√	√									√	√							√	√	√			√	√	√	√	
4.2	Menunjukkan perilaku santun sebagai cerminan akhlak mulia	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	
4.3	Menggunakan anggota tubuh untuk pengembangan motorik kasar dan halus	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√			√	√						
4.4	Mampu menolong diri sendiri untuk hidup sehat				√	√	√	√	√	√	√								√	√							√	√	√							
4.5	Menyelesaikan masalah sehari-hari secara kreatif				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√					√	√	√			√	√	√	√	
4.6	Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) melalui berbagai hasil karya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√					√	√	√	√	√					

No	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	Semester I																	Semester II																
		aku			Lingku- nganku			kebutuhanku				binatang			tanaman				rekre- asi		Kenda- raan			pekerjaan			Api, air, udara			Alat komks		Negara- ku		Alam semest a	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.7	Menyajikan berbagai karyanya dalam bentuk gambar, bercerita, bernyanyi, gerak tubuh, dll tentang lingkungan sosial (keluarga, teman, tempat tinggal, tempat ibadah, budaya, transportasi)				√	√	√						√	√	√					√	√	√	√	√	√							√	√		
4.8	Menyajikan berbagai karyanya dalam bentuk gambar, bercerita, bernyanyi, gerak tubuh, dll tentang lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu-batuan, dll)												√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√	√						√	√
4.9	Menggunakan teknologi sederhana (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll) untuk menyelesaikan tugas dan kegiatannya				√	√	√	√	√	√	√									√	√	√	√	√					√	√					
4.10	Menunjukkan kemampuan berbahasa reseptif (menyimak dan membaca)	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√		√	√	√	√	√	√	√
4.11	Menunjukkan kemampuan berbahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan non verbal)	√	√	√									√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√						√	√	√	√	√	

No	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	Semester I																	Semester II																
		aku			Lingku- nganku			kebutuhanku				binatang			tanaman				rekre- asi		Kenda- raan			pekerjaan			Api, air, udara			Alat komks		Negara- ku		Alam semest a	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.12	Menunjukkan kemampuan keaksaraan awal dalam berbagai bentuk karya							√	√	√	√	√					√	√	√	√						√	√	√							
4.13	Menunjukkan reaksi emosi diri secara wajar												√	√	√	√	√	√	√	√													√	√	
4.14	Mengungkapkan kebutuhan, keinginan dan minat diri dengan cara yang tepat	√	√	√						√	√	√	√								√	√													
4.15	Menunjukkan karya dan aktivitas seni dengan menggunakan berbagai media				√	√	√						√	√	√	√	√	√	√	√												√	√		