

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Disebut dengan kuantitatif karena data data yang terkumpul dalam penelitian ini dapat dianalisis menggunakan analisis statistik. “Penelitian kuantitatif yaitu suatu penelitian yang datanya berupa angka yang digunakan sebagai alat untuk menemukan sebuah keterangan”. Menurut Sugiyono (2017:8), metode penelitian kuantitatif adalah: "Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan." penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen, yang dimana penelitian eksperimen ialah jenis penelitian yang akan meneliti pengaruh perlakuan tertentu terhadap suatu variabel. Seperti yang dijelaskan dalam sugiyono (2010:11) bahwa metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Penelitian ini menggunakan *desain Pra-Eksperimen*. *Pra-Eksperimen* merupakan peneliti yang mengamati suatu kelompok utama dan melakukan intervensi sepanjang penelitian. Dalam rancangan ini tidak ada kelas kontrol untuk diperbandingkan dengan kelompok eksperimen yang disebut. *Pra-eksperimen* dilakukan hanya untuk 1 kelompok yakni yang biasa disebut dengan kelompok eksperimen. *Pra-eksperimen* sangat

dimungkinkan dilakukan jika jumlah subjek memang hanya sedikit. Oleh karena itu, *treatment eksperimen* hanya dilakukan pada kelompok eksperimen itu saja.

Analisis penelitian ini menggunakan pra-eksperimen *One-Group Pretest-Posttest Design* hanya membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* setelah *treatment* penelitian berlangsung. Pengukuran *pre-test* dilakukan sebelum penelitian berlangsung. Sebaliknya pengukuran *post-test* dilakukan setelah *treatment* penelitian. Pengukuran *pretest* maupun *posttest* menggunakan instrumen yang sama. Hasil kedua test tersebut dibandingkan dengan menggunakan teknik analisis statistik struktur desainya sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Rencana Pra-Eksperimen (*One-Group Pretest-Posttest Design*)**

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan (treatment)</i>	<i>Posttest</i>
<b>Eksperimen</b>	<b>0<sub>1</sub></b>	-----X-----	<b>0<sub>2</sub></b>

Keterangan :

Eksperimen : Kelompok eksperimen, sebagai satu-satunya kelompok yang diteliti dalam pra-eksperimen *One-Group Pretest-Posttest Design*.

O<sub>1</sub> : Pretes sebagai pengukuran awal sebelum ada pemberian perlakuan terhadap subjek penelitian

O<sub>2</sub> : *Posttest* sebagai pengukuran setelah pemberian perlakuan terhadap subjek penelitian

.X : *Treatment* (Perlakuan penerapan metode eksperimen pencampuran warna)

Gambar desain penelitian diatas dapat dijelaskan bahwa O<sub>1</sub> adalah nilai *Pre-Tes*

(sebelum diberi perlakuan) pada kelompok eksperimen. Dalam penelitian X adalah perlakuan yang diberikan (Metode Eksperimen melalui kegiatan pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif anak) Sedangkan O<sub>2</sub> adalah nilai Post-Test dengan menggunakan perlakuan pada kelompok eksperimen.

Berdasarkan penelitian diatas, maka penelitian ini bermaksud untuk mengetahui kemampuan perkembangan kognitif anak pada kelompok eksperimen. Setelah itu kelompok eksperimen diberi nilai *post Test* kemampuan perkembangan kognitif anak. Jadi penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif *Pra-Eskperimen (One-Group Pretest-Posttest Design)* yang bermaksud melakukan percobaan untuk membuktikan Pengaruh metode eksperimen melalui kegiatan pencampuran warna untuk meningkatkan kognitif pada anak kelompok B di TK Nasrani 4 Pengayoman.

### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Mei Tahun 2023 di Tk Nasrani 4 Pengayoman.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiono, 2015) . Menurut Widiyanto (2010: 5), Populasi adalah suatu kelompok atau kumpulan objek yang akan digeneralisasikan dari hasil penelitian.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah sekelompok objek/subjek yang dijadikan sumber data dalam sebuah penelitian..

**Tabel 3.2**  
**Daftar Jumlah Anak Kelompok B Di TK Nasrani 4 Pengayoman**

No	Kelas	Jumlah
1	Kelompok B	14
	Jumlah	14

### 3.3.2 Sampel

Sample penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Berdasarkan teknik sampel tersebut, maka penelitian mengambil kelompok B Usia 5-6 Tahun di TK Nasrani 4 Pengayoman sebagai kelas eksperimen yang akan diterapkan kegiatan pencampuran Warna sebanyak 14 orang anak, 6 anak perempuan dan 8 anak laki-laki.

### 3.4 Defenisi operasional

Defenisi operasional adalah suatu defenisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati. Oleh karena itu untuk menghindari salah pengertian dalam penelitian ini maka di kemukakan defenisi operasioanal dari variabel-variabel penelitan sebagai berikut:

- 1.) Metode eksperimen pencampuran warna dalam penelitian ini adalah suatu metode dimana anak mencampurwarna dasar menjadi warna sekunder. Warna dasar yaitu warna merah, kuning, dan biru. Sedangkan

warna sekunder ialah warna jingga/oranye, ungu dan hijau. Penerapan metode eksperimen pencampuran warna yang dilakukan adalah anak mencampur warna merah dan kuning sehingga menghasilkan warna jingga, warna merah dan biru menghasilkan warna ungu, serta warna kuning dan biru menghasilkan warna hijau.

- 2.) Perkembangan kognitif merupakan kemampuan berfikir anak, yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah, berfikir logis, dan berfikir simbolik dalam kegiatan atau aktivitas pembelajaran.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Observasi**

Observasi adalah teknik pengamatan dengan cara mengumpulkan data dengan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Fokus yang dilihat dalam observasi ini adalah bagaimana kemampuan kognitif metode eksperimen pencampuran warna kelompok B. Observasi dilakukan untuk melihat proses pembelajaran, dan unjuk kerja anak dalam pengembangan setiap kegiatan. Penilaian yang dilakukan pada tahap ini pertama peneliti meminta anak untuk mengamati lingkungan dan sekitarnya. Selanjutnya guru mengamati pertanyaan apa yang ditanyakan anak ketika sedang bermain dan melakukan eksplorasi dalam kegiatan. Tiga tujuan melakukan observasi pada anak Sherman (Worthman, 2004:135) adalah: Memahami perilaku anak, Mengevaluasi perkembangan anak, Mengevaluasi kemajuan dalam pembelajaran

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Lembar Observasi Penelitian**

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah butir pertanyaan</b>
<b>Perkembangan Kognitif</b>	Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran: “lebih dari”; “kurang dari”; dan “paling/ter”	<b>1</b>
	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema permainan (seperti: ”ayo kita bermain pura-pura seperti burung”)	<b>1</b>
	Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan	<b>1</b>
	Mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya (angin bertiup menyebabkan daun bergerak, air dapat menyebabkan sesuatu menjadi basah)	<b>1</b>
	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi)	<b>1</b>
	Mengklasifikasikan benda yang lebih banyak ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis, atau kelompok berpasangan yang lebih dari 2 variasi	<b>1</b>
	Mengenal pola ABCD-ABCD	<b>1</b>
	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya	<b>1</b>
<b>Jumlah</b>		<b>8</b>

### 3.5.2. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan guna menunjang proses penelitian yaitu dokumentasi yang berkaitan dengan data kelembagaan dan data subjek penelitian yang ada di TK Nasrani 4 Pengayoman . Penelitian mendokumentasi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh peneliti selama proses kegiatan pembelajaran berbasis pencampuran warna berupa foto,.

### 3.6. Prosedur penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu:

#### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal dalam melakukan penelitian. Langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu menyusun Skripsi yang berisi rancangan penelitian, pada langkah ini peneliti dibimbing oleh dosen pembimbing yang kemudian disetujui dan selanjutnya dapat dikembangkan oleh penulis baik sesuai dengan teori maupun metode penelitian yang digunakan. Setelah Skripsi disetujui, berdasarkan masalah yang ditemukan, maka penulis memilih anak-anak di TK Nasrani 4 Pengayoman untuk menjadi responden dalam penelitian ini, siswa yang diteliti adalah kelas B Umur 5-6-Tahun. Pada tahap persiapan ini juga penulis mempersiapkan lembar observasi serta dokumentasi, demi kelancaran penelitian penulis selanjutnya.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah tahap kegiatan yang dilakukan selama penelitian yaitu uji coba instrument pemberian perlakuan (*treatment*)

kemudian pengumpulan data data-data yang dibutuhkan untuk penelitian ini.

### 3. Tahap Pelaporan

Pada tahap pelaporan ini penulis menganalisis data yang telah diperoleh dari hasil pengumpulan data lapangan. Sehingga tercapai tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiono (2015: 243) teknik analisis data diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Data penelitian yang telah dikumpulkan melalui teknik pengumpulan data dengan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan sesudah pengujian normalitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal. Dalam penelitian ini digunakan metode pengolahan data dan analisa data sebagai berikut:

#### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan, menggambarkan, menjabarkan, atau menguraikan data sehingga mudah dipahami. Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini berupa nilai pretest, posttest, dikelas eksperimen penelitian. Dari data- data tersebut dihitung rata-rata, simpangan baku (standar deviasi). Perhitungan statistik deskriptif menggunakan bantuan aplikasi SPSS 22.

#### 2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial adalah serangkaian teknik yang digunakan untuk mengkaji, menaksir, dan mengambil kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.

- a. Uji Prasyarat Analisis Data
- b. Uji Normalitas Data *Pretest*

Dilakukannya uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Data yang diolah adalah data hasil *pretest*. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan SPSS 22. Penggunaan uji *Shapiro-Wilk* membandingkan serangkaian data pada sampel terhadap distribusi normal serangkaian nilai dengan mean dan standar deviasi yang sama. Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut

Keterangan Hipotesis:

$H_0$  : Data *pretest* siswa kelas yang berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

$H_a$  : Data *pretest* siswa kelas yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

1. Taraf Signifikansi :  $\alpha = 0.05$ ,
2. Statistik Uji Dengan bantuan SPSS 22 menggunakan uji Shapiro-Wilk
3. Kriteria Keputusan ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0.05 .

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak, yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji *Paired Sample T Test (pretest dan posttest)* yaitu untuk melihat apakah ada pengaruh perkembangan kognitif anak melalui penggunaan model pembelajaran steam dengan taraf signifikan  $< 0,05$ . dengan rumusnya:

$$T = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan :

Md : Mean dari perbedaan *pretest* dengan *posttest* (*posttest-pretest*)

D : Deviasi masing-masing subjek ( $d - Md$ )

$\sum X^2 d$  : Jumlah kuadrat deviasi

N : Jumlah subjek pada sampel

d.b : ditentukan dengan  $N-1$

- Jika  $t$  hitung  $< t$  tabel maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak dengan pengertian terdapat Pengaruh metode eksperimen melalui kegiatan pencampuran warna terhadap Perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK nasrani 4 Pengayoman. ..

- Jika  $t$  hitung  $> t$  tabel maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima dengan pengertian tidak ada pengaruh metode eksperimen melalui kegiatan pencampuran warna terhadap Perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Nasrani 4 Pengayoman .

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Hasil Analisis Deskriptif**

###### **4.1.1.1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

###### **1. Letak Geografis Dan Sejarah Singkat TK Nasrani 4 Pengayoman**

TK Nasrani 4 Pengayoman saat ini berlokasi di Jl.Pengayoman No 9, Desa/kelurahan Sei Agul,Kec.Medan Barat, Kota Medan provinsi Sumatera Utara. TK Nasrani sendiri berdiri di bawah naungan yayasan Nasrani yang berdiri pada tahun 2008 dan sudah memiliki Nomor Pokok Sekolah Nasional dengan nomor 69903607 serta memperoleh izin operasional dari Dinas Pendidikan 420/12081.PPD/2013. TK Nasrani 4 21 peserta didik yang terbagi menjadi 2 Kelompok yaitu, Kelompok A terdiri dari 7 peserta didik yang berusia 4-5 tahun, Kelompok B terdiri 14 peserta didik yang berusia 5-6 tahun. TK Nasrani cukup besar Luas tanah 200 m dan mempunyai 2 ruangan 1 ruangan tempat penyimpanan barang-barang serta ruang kepala sekolah dan ruangan ke 2 Ruangan kelas. Dan mempunyai halaman tempat bermain anak anak (outdoor) yang di lengkapi sarana bermain berupa Ayunan TK Nasrani 4 Pengayoman kini terus berbenah dan mengembangkan diri dengan belajar mandiri.

## 2. Visi Dan Misi Di TK Nasrani 4 Pengayoman

### A. Visi

Membangun sumber daya manusia yang unggul dalam prestasi, intelektual, kekuatan iman dan moralitas kristiani.

### B. Misi

- 1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap siswa berkembang secara optimal sesuai dengan prestasi yang dimiliki.
- 2) Mendorong dan membantu setiap siswa untuk menggali setiap potensi dirinya sehingga dapat berkembang secara optimal .
- 3) Menerapkan manajemen parsitipatif dengan melibatkan seluruh warga sekolah.

#### 4.1.1.2 Deskripsi Data Penelitian Sebelum Perlakuan (Pretest)

Pengambilan data yang dilaksanakan sebelum melakukan perlakuan (pretest) diperoleh ketika peneliti melakukan penelitian awal pada hari senin tanggal 29 Mei 2023 yang dilakukan selama satu hari di kelompok B.

*Pretest* dilakukan untuk mengetahui keadaan awal dari kemampuan kognitif anak. *Pretest* di lakukan dengan memberi tugas kepada anak yang dilakukan oleh guru dengan memanggil anak satu persatu untuk menyelesaikan tugas dan menjawab pertanyaan guru dalam menuliskan, mengurutkan dan menyebutkan angka di depan kelas. Kemudian peneliti mengobservasi dengan memberikan nilai sesuai kemampuan anak. Model pembelajaran sebelum perlakuan adalah metode tanya jawab dan ceramah dengan menunjukan

,Menghitung angka dari stik didepan kelas. Nilai skor awal *pretest* dari hasil penelitian melalui pembelajaran dengan memberikan tugas kepada anak usia 5-6 tahun kelas B di TK Nasrani 4 Pengayoman sebelum diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.1 Jumlah Skor Sebelum Perlakuan (*Pretest*)**

No	Nama anak	Jlh skor	Persen	Kategori penilaian
1	Maw	10	31%	MB
2	Tan	11	34%	MB
3	Lid	9	28%	MB
4	Chris	12	52%	BSH
5	Evan	9	28%	MB
6	Calv	12	51%	BSH
7	Nad	10	31%	MB
8	Catr	12	51%	BSH
9	Rom	11	34%	MB
10	Jul	12	51%	BSH
11	Adr	10	31%	MB
12	Mich	13	68%	BSH
13	Stef	9	28%	MB
14	Mar	10	34%	MB
	Jumlah	150	552%	
	Rata-rata	10.7143	39.43%	MB

Berdasarkan data hasil penelitian pretest pada kelompok sampel diketahui bahwa kemampuan kognitif anak sebelum diberi perlakuan (*treatment*) Eksperimen Pencampuran Warna diperoleh data berdasarkan persentase 0%-100%, dengan nilai rata-rata 39%, modus 9, median 13 . Berdasarkan nilai persentase di ketahui bahwa ketahui bahwa 9 anak atau 64% anak Mulai Berkembang (MB), 5 anak atau 35% Berkembang Sesuai Harapan (BSH).

**Tabel 4.2. Tabel Jumlah Skor Setelah Perlakuan (*posttest*)**

NO	Nama anak	Jlh skor	Persen	Kategori penilaian
1	Maw	32	100%	BSB
2	Tan	28	87%	BSB
3	Lid	30	93%	BSB
4	Chris	32	100%	BSB
5	Evan	24	75%	BSH
6	Calv	24	75%	BSH
7	Nad	25	78%	BSB
8	Catr	30	93%	BSB
9	Rom	30	93%	BSB
10	Jul	29	90%	BSB
11	Adr	28	87%	BSB
12	Mich	27	84%	BSB
13	Stef	25	78%	BSB
14	Mar	29	90%	BSH
	Jumlah	393	1223%	
	Rata-rata	52.4	87%	BSB

Berdasarkan data hasil penelitian *posttest* pada kelompok sampel diketahui bahwa Kegiatan Pencampuran Warna anak setelah diterapkan di peroleh berdasarkan persentase 0% -100%, dengan nilai rata-rata 87% , modus 24, median 32. Berdasarkan rata-rata nilai persentase di ketahui bahwa 2 anak atau 14% Berkembang Sesuai Harapan (BSH), 12 anak atau 86% Berkembang Sangat Baik (BSB).

#### 4.1.1.3 Deskripsi Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest

Data dari skor *pretest* kemudian akan dibandingkan dengan data skor *posttest* untuk melihat selisih nilai (skor) data sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dan data sesudah diberikan perlakuan (*treatment*). Peningkatan skor peserta didik terhadap perkembangan kognitif anak sebelum dan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dengan Kegiatan Eksperimen pencampuran warna dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Rekapitulasi perbandingan nilai *pretest* dan *posttest***

<i>Pretest</i>					<i>Posttest</i>			
No	Nama anak	Jlh skor	Persen	Kategori penilaian	Nama anak	Jlh skor	Persen	Kategori penilaian
1	Maw	10	31%	MB	Maw	32	100%	BSB
2	Tan	11	34%	MB	Tan	28	87%	BSB
3	Lid	9	28%	MB	Lid	30	93%	BSB
4	Chris	12	52%	BSH	Chris	32	100%	BSB
5	evan	9	28%	MB	evan	24	75%	BSH
6	calv	12	51%	BSH	calv	24	75%	BSH
7	Nad	10	31%	MB	Nad	25	78%	BSB
8	catr	12	51%	BSH	catr	30	93%	BSB
9	Rom	11	34%	MB	Rom	30	93%	BSB
10	jul	12	51%	BSH	jul	29	90%	BSB
11	Adr	10	31%	MB	Adr	28	87%	BSB
12	Mich	13	68%	BSH	Mich	27	84%	BSB
13	stef	9	28%	MB	stef	25	78%	BSB
14	Mar	10	34%	MB	Mar	29	90%	BSH
	Jlh	150	552%		Jlh	393	1223%	
	Rata-rata	10.7 143	39.43 %	MB	Rata-rata	52.4	87%	BSB

Dari tabel perbedaan diatas menunjukkan 14 sampel penelitian mengalami peningkatan perkembangan kognitif anak setelah diberikan perlakuan melalui Kegiatan Eksperimen Pencampuran Warna. Secara umum anak kelas B setelah diberi perlakuan mengalami peningkatan. Perbandingan rata-rata nilai persentase sebelum perlakuan (*pretest*) adalah 39%, modus 9, median 13 sedangkan rata-rata nilai persentase setelah perlakuan (*posttest*) adalah 73%, modus 24, median 32.

Tabel 4.4 *Descriptive Statistik*

	N	Minimu	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Hasil Awal	14	9	13	150	10.71	1.326
Hasil Akhir	14	24	32	393	28.07	2.731
Valid (listwise)	N 14					

#### 4.1.2 Hasil Uji Inferensial

##### 4.1.2.1. Hasil Uji Normalitas Data Pretest

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti terdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji Saphiro-Wilk dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Uji normalitas dilakukan pada masing-masing data hasil *pretest* dan *posttest* perkembangan kognitif anak.

Adapun ketentuan dari uji normalitas adalah jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data terdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka data tidak terdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

#### 4.5 Tests of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Hasil Awal	.901	14	.118
Hasil Akhir	.922	14	.238

Tabel 4.1.4 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas nilai hasil *pretest* dan nilai *posttest* perkembangan kognitif anak memiliki signifikan 0,118 dan 0,238. Nilai signifikan pada data hasil *pretest* dan *posttest*  $> 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* terdistribusi normal.

#### 4.1.2.2. Hasil Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas jika data sudah dikatakan terdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji *paired sample t-test* pada spss 22 dengan taraf signifikan 0,02% atau 0,05. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah penerapan kegiatan eksperimen Pencampuran Warna. Adapun hasil uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis Perkembangan Kognitif**

	Rata-rata	Selisih	T	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Hasil Awal	10.7143	41,686	-23.275	.000	Terdapat
Hasil Akhir	52.4				Perbedaan

Tabel diatas menunjukkan bahwa antara rata-rata *pretest* dan *posttest* perkembangan kognitif anak terdapat selisih sebesar 41,686 Dimana rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*. Hasil analisis *paired sample t-test* menunjukkan hasil *t* hitung  $< t$  table (Nilai  $-23.275 < 1.77093$ ) menunjukkan nilai signifikan sebesar  $0,02 < 0,05$  berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya bahwa terdapat pengaruh Metode Eksperimen Kegiatan Pencampuran

Warna terhadap kognitif anakusia 5-6 tahun di TK Nasrani 4 Pengayoman setelah diterapkan Metode Eksperimen Pencampuran warna , berdasarkan nilai rata-rata posttest tidak sama dengan nilai rata-rata *pretest* secara signifikan. Berdasarkan data nilai rata-rata *posttest* perkembangan kognitif anak lebih tinggi dari pada nilai rata-rata *pretest* sehingga dapat disimpulkan metode Eksperimen dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak.

#### 4.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di TK Nasrani 4 Pengayoman tentang “ Pengaruh Metode Eksperimen Melalui Kegiatan Pencampuran Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5- 6 Tahun Di Tk Nasrani Pengayoman”, peneliti telah memperoleh data berdasarkan lembar observasi. Data yang berasal dari lembar observasi, diambil dari kegiatan *pretest* dan *posttest*. Data hasil dari lembar observasi tersebut dilakukan perhitungan kemudian dianalisis dengan mencari uji normalitas dan uji hipotesis. Berdasarkan observasi awal (*pretest*) terdapat sebanyak 64% anak perkembangan kognitif anak berada dalam tahap Mulai Berkembang (MB) dan sebanyak 35% anak yang Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Hal ini terlihat masih terdapat anak yang belum mampu menyelesaikan LKS dari guru dalam mengurutkan, menyebutkan dan menuliskan angka dengan benar dan belum,dapat mengenal berbagai warna primer ,sekunder dan tersier. Beberapa anak juga masih kebingungan dengan mengerjakan LKS yang disuruh oleh gurunya dan anak sering mengganggu teman selama pembelajaran. Pada indikator mengenal perbedaan berdasarkan ukuran lebih besar dan kurang dari dan paling /ter.

Hal ini terjadi karena kegiatan pembelajaran yang berlangsung masih kurang bervariasi dimana salah satunya adalah guru hanya menggunakan metode Tanya jawab dan ceramah serta hanya menggunakan papan angka selama pembelajaran. Model pembelajaran menurut Fathur rohmah (2007: 29) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran adalah yang tumpang tindih dan justru karena banyaknya informasi ini dapat merangsang anak berpikir kreatif dan kritis terhadap hal baru yang diterima anak dimana anak juga didorong untuk dapat mengatasi persoalan secara berkelompok dengan teman sebaya dan juga dengan Gurunya (Wahyu ningsih dkk, 2020:19).

Melalui metode Eksperimen anak di tantang untuk menyelesaikan masalah secara nyata dan langsung mengalaminya serta anak lebih tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran dikarenakan kegiatan pencampuran warna anak dapat berpikir logis yang bervariasi selama pembelajaran yang merangsang keinginan tahu anak terhadap kegiatan sehingga anak tidak cepat bosan.

Hasil data dari uji normalitas dan uji hipotesis menunjukkan bahwa adanya Pengaruh Metode Eksperimen Melalui Kegiatan Pencampuran Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Nasrani 4 Pengayoman. Uji normalitas dilakukan pada masing-masing data hasil pretest dan posttest perkembangan kognitif anak. Adapun ketentuan dari uji normalitas adalah jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data terdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka data tidak terdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa hasil uji normalitas nilai hasil pretest dan nilai posttest perkembangan

kognitif peserta didik memiliki signifikan 0,115 dan 0,200. Nilai signifikan pada data hasil pretest dan posttest  $> 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil pretest dan posttest terdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas jika data sudah dikatakan terdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji *paired Sample T-test* pada spss 22 dengan taraf signifikan 0,02% atau 0,05. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Metode Eksperimen.

Hal ini menunjukkan bahwa antara rata-rata pretest dan posttest perkembangan kognitif anak memiliki selisih sebesar 41,686 dimana rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest* berdasarkan nilai rata-rata posttest tidak sama dengan nilai rata-rata pretest secara signifikan. Hasil analisis *paired sample t-test* menunjukkan hasil  $t$  hitung  $< t$  table (Nilai  $-37,142 < 2.160$ ) menunjukkan nilai signifikan sebesar  $0,02 < 0,05$  berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya bahwa terdapat pengaruh Metode Eksperimen terhadap kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Nasrani 4 Pengayoman . Setelah di terapkan Metode eksperimen pencampuran warna berdasarkan nilai rata-rata posttest tidak sama dengan nilai rata-rata pretest secara signifikan. Sesuai dengan kriteria jika nilai signifikan  $< 0,05$  berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh Pengaruh Metode Eksperimen Melalui Kegiatan Pencampuran Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Nasrani 4 Pengayoman setelah di terapkan eksperimen Kegiatan pencampuran Warna.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh hasil bahwa hasil uji normalitas *pretest* dan nilai *posttest* perkembangan kognitif anak memiliki signifikan 0,118 dan 0,238. Nilai signifikan pada data hasil *pretest* dan *posttest* > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Uji hipotesis rata-rata *pretest* dan *posttest* kemampuan Kognitif peserta didik terdapat selisih sebesar dimana rata-rata 41,686 nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*. Hasil analisis *paired sample t-test* menunjukkan hasil  $t$  hitung <  $t$  table (Nilai  $-23.275 < 1.77093$ ) menunjukkan nilai signifikan sebesar  $0,02 < 0,05$  berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya bahwa terdapat Pengaruh Metode Eksperimen Pencampuran Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Nasrani 4 Pengayoman.

#### 5.2. Saran

Adapun saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti dilapangan, maka saran-saran yang dikemukakan di bawah ini di tujukan pada:

1. Bagi guru

Bagi guru agar lebih sering menggunakan Metode Eksperimen yang menarik atau menggunakan Metode Eksperimen Pencampuran Warna supaya pembelajaran dapat di mengerti dan pahami oleh anak sehingga

aspek perkembangan anak berkembang dengan baik terutama perkembangan kognitif anak.

2. Bagi Orang tua

Bagi orangtua di harapkan agar memberikan dorongan dan stimulus yang baik dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya penelitian ini mengungkap tentang Pengaruh Metode Eksperimen Melalui Kegiatan Pencampuran Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak. Sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya mampu melengkapi kekurangan penelitian ini dengan menambahkan aspek atau bahasan lain yang sesuai dengan indikator kemampuan perkembangan kognitif anak usia dini dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih efektif .

