

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Deskripsi Identifikasi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di TK PERTIWI BERU 01 Kec. Wlingi Kab. Blitar. Nama kepala sekolah TK PERTIWI BERU 01 adalah Juwarni S.Pd. Alamat sekolah Jln Yos Sudarso RT 02 RW 06 Kel. Beru Kec. Wlingi Kab. Blitar, penelitian ini dimulai pukul 07.00 sampai 10.00 WIB

##### **2. Deskripsi Objek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 20 Januari sampai 4 Februari 2020. Dengan Jumlah pertemuan setiap kelasnya empat kali pertemuan. Penelitian ini berlokasi di TK PERTIWI BERU 01 WLINGI dengan mengambil populasi seluruh siswa kelompok B. dari populasi tersebut peneliti mengambil simple sebanyak dua kelas. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 10 siswa kelompok B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 10 siswa, dan sebagian kelas B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 10 siswa.

Perolehan data penelitian yakni melalui observasi dan dokumentasi. Dalam proses observasi yakni untuk mengamati kondisi sekolah yakni sarana prasana yang ada di sekolah tersebut serta proses pembelajaran dengan demonstrasi sains pencampuran warna dari *pre test* (sebelum diberikannya perlakuan) dan *post test* (sesudah diberikan perlakuan).

*Pre test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar anak dengan media yang biasa digunakan guru sedangkan *post test* digunakan untuk mengetahui hasil *test* atau uji coba instrumen pengaruh media pembelajaran demonstrasi sains pencampuran warna terhadap kemampuan kognitif anak. Selanjutnya metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dari sekolah

meliputi keadaan sekolah, data guru data siswa, dan juga dokumentasi saat eksperimen berlangsung.

Populasi yang diambil oleh peneliti adalah keseluruhan peserta didik kelas B di TK PERTIWI BERU 01 yakni sejumlah 20 anak dengan rincian 10 siswa menjadi kelas kontrol dan 10 anak menjadi kelas experiment.

## B. Pengujian Instrumen

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian sudah divalidasi oleh dosen ahli sebagai validator dan mendapat persetujuan sebagai proses dari uji menggunakan uji validitas. Validator dalam penelitian ini adalah dosen ahli pembelajaran PIAUD Ibu Errifa Susilo, M. Pd. Pada validasi tersebut dinyatakan bahwa media dan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian layak digunakan dan sudah disetujui. Instrumen tersebut divalidasi dengan kriteria validitas yakni ketetapan penggunaan kata dan bahasa, kesuaian KD indikator kejelasan penilaian dan pengamatan.

Selanjutnya instrumen di uji coba dengan uji reliabilitas yang digunakan untuk mengetahui konsistensi instrumen penelitian menunjukkan hasil 0,725 yang termasuk dalam rentan nilai Alpha *Crobanch's* 0,60-0,799 yakni memiliki arti reliabel. Berikut output hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan SPSS 16.0.

**Tabel 4.1 Output Uji Reliabilitas**

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.725	5

### C. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan di TK PERTIWI BERU 01 Wlingi maka akan memperoleh data yang selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan statistik untuk mendapatkan gambaran data dari hasil penelitian. Dalam hal ini peneliti menyesuaikan dengan syarat statistik nonparametrik yakni datanya bersifat ordinal dan berjumlah sekitar 30 data. Uji hipotesis yang akan digunakan peneliti yakni meliputi :

#### 1. Uji Mann Whitney

*Uji mann whitney* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Dalam uji ini tidak diperlukan data yang homogen dan berdistribusi normal. Berikut ini data hasil penelitian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dan setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen. Dimana dari hasil uji *mann whitney* tersebut adalah Asymp.sig. (2-tailed)  $0,002 < 0,05$  yang artinya hipotesis diterima.

**Tabel 4.2 Output Uji Mann Whitney**

#### Test Statistics<sup>b</sup>

	kemampuan kognitif anak
Mann-Whitney U	10.000
Wilcoxon W	65.000
Z	-3.044
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 <sup>a</sup>

## 2. Uji T-Test *Independent*

Selain dilakukan uji *Mann Whitney* peneliti juga melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t agar hasil penelitian ini lebih akurat. Namun sebelum dilaksanakan uji t akan dilakukan uji prasyarat untuk dapat dipastikan dapat dilanjutkan ke uji t berikut uji prasyarat dalam penelitian ini :

### a. Uji normalitas

Uji normalitas yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian ini digunakan untuk prasyarat uji t karena ketentuan dalam uji t data yang digunakan harus berdistribusi normal dan jika data tidak berdistribusi normal maka uji t tidak dapat dilakukan. Pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut :

- 1) Apabila taraf signifikansinya  $> 0,05$  maka suatu distribusi dikatakan normal.
- 2) Apabila taraf signifikansinya  $< 0,05$  maka suatu distribusi dikatakan tidak normal.

Uji normalitas dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan spss 16.0 dan setelah dilaksanakan uji normalitas data *post test* diketahui nilai *Asym.sig.(2tailed)* pada kelas eksperimen adalah sebesar 930 dan pada kelas kontrol sebesar 877 yang artinya lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data *post test* pada penelitian ini berdistribusi normal.

**Tabel 4.3 Output Uji Normalitas**

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperi men	Control
N		10	10
Normal	Mean	13.20	9.30

Parameters <sup>a</sup>	Std. Deviation	2.700	1.636
Most Extreme Absolute Differences		.172	.187
	Positive	.172	.187
	Negative	-.148	-.151
Kolmogorov-Smirnov Z		.543	.590
Asymp. Sig. (2-tailed)		.930	.877
a. Test distribution is Normal.			

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan sama. Selanjutnya uji homogenitas ini juga digunakan untuk prasyarat uji t karena datanya harus homogen. Pengambilan keputusan uji homogenitas adalah :

- a. apabila taraf signifikansinya  $> 0,05$  maka distribusi data dikatakan homogen
- b. apabila taraf signifikansinya  $< 0,05$  maka distribusi data dikatakan tidak homogen.

Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan spss 16.0 dan setelah dilaksanakan uji homogenitas data kemampuan anak diketahui nilai *levене statistic* kemampuan kognitif anak 3.314 dengan nilai probabilitas (*sig*) adalah 0,085 yang artinya lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan varians pada penelitian ini merupakan homogen.

**Tabel 4.4 Output Uji Homogenitas****Test of Homogeneity of Variances**

kemampuan kognitif  
anak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.314	1	18	.085

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat uji t yang dinyatakan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal serta varians datanya homogen. Selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t-test untuk mengetahui adakah pengaruh demonstrasi sains pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Pertiwi Beru 01 Wlingi.

Uji t-test dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan spss 16.0 dan setelah dilaksanakan uji t-test *independet data post test* kemampuan kognitif anak dalam mengenal warna diketahui nilai *Sig.(2- tailed)* adalah 0.01 yang artinya lebih kecil dari 0,05 maka  $H_a$  pada penelitian ini dapat diterima.

**Tabel 4.5 Output Uji *Independent* Sampel T-Test**

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kemampuan kognitif anak	Eksperimen	10	13.200	2.6998	.8537
	Control	10	9.300	1.6364	.5175

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
kemampuan kognitif anak	3.314	.085	3.907	18	.001	3.9000	.9983	1.8026	5.9974
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			3.907	14.826	.001	3.9000	.9983	1.7699	6.0301

Tabel 4.6 Hasil Data Post Test Penelitian

No	Kelas Kontrol		Kelas Experimen	
	Kode Siswa	Nilai	Kode Siswa	Nilai
1	APA	13	DNN	11
2	ALZ	12	EN	8
3	ADP	15	FMM	9
4	AAKN	18	FA	10
5	AA	11	KA	8
6	AAN	10	RPD	7
7	BSU	16	TA	11
8	KA	15	LAA	12
9	CK	12	ANR	8
10	CH	10	SNB	9

### 3. Uji effect Size

Uji *effect size* merupakan sebuah metode untuk mengetahui seberapa besar keefektifan pembelajaran yang dilaksanakan dengan media penelitian. Dalam hal ini peneliti menggunakan uji *effect size two group* karena eksperimen melibatkan dua kelas berbeda. Hasil dari penghitungan manualnya adalah -0,69 menunjukkan terdapat pengaruh kuat.

$$r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

$$r = \frac{-3,044}{4,4}$$

$$r = -0,69$$

#### D. Rekapitulasi Hasil Penelitian

**Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengaruh Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kemampuan kognitif anak kelompok B di TK PERTIWI BERU 01 Wlingi Blitar**

No	Uji asumsi dasar	Hasil	Kriteria	interpretasi	kesimpulan
1	Uji Mann Whithney	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i> .002	0,002 < 0,05	Hipotesis diterima	Terdapat pengaruh metode demonstrasi sains pencampuran warna terhadap kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Pertiwi Beru 01
2	Uji Normalitas	<i>Asym.sig .(2tailed)</i> 0,93 (eksperimen) 0,87 (kontrol)	0,93 > 0,05 0,87 > 0,05	Distribusi normal	Data penelitian dinyatakan berdistribusi normal
3.	Uji Homogenitas	<i>Sig.</i> .085	.085 > 0,05	Homogen	Data penelitian dinyatakan Homogen
4.	Uji t-test	<i>Sig. (2-tailed)</i> .001	.001 < 0,05	Ha diterima	Terdapat pengaruh metode demonstrasi sains pencampuran warna terhadap kemampuan kognitif anak

					kelompok B di TK Pertiwi Beru 01
5.	Uji Effect size	-0,69 <i>effect</i> <i>size</i> 0,69	r = 0.69 masuk kriteria 0,60 – 0,799	Pengaruh kuat	metode demonstrasi sains pencampuran warna memberikan pengaruh kuat terhadap kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Pertiwi Beru 01