

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:2) Definisi metode penelitian adalah: “Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Pada penelitian ini menggunakan quasi ekperimental desain Metode ini menggunakan kelas kontrol atau kelas pembandingan. Desain yang digunakan adalah *nonequivalent control group*. Rancangan ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group* tetapi subjek yang diambil tidak secara random, baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Eksperimental design (*experimental*) merupakan salah satu dari bentuk penelitian eksperimental, karena dalam desain ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dengan demikian validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) dapat menjadi tinggi. Desain penelitian merupakan rencana dan struktur penelitian yang disusun sedemikian rupa, sehingga akan dapat memberikan jawaban terhadap pertanyaan, penelitian, mengontrol, dan mengendalikan varian. Eksperimen pada penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran Karyawisata, sedangkan kelas kontrol tetap menggunakan media Gambar. Setelah selesai perlakuan kedua kelas diberi *posttest*.

Pada penelitian ini menggunakan quasi ekperimental desain Metode ini menggunakan kelas kontrol atau kelas pembandingan. Desain yang digunakan adalah *nonequivalent control group*. Rancangan ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group* tetapi subjek yang diambil tidak secara random, baik untuk kelompok eksperimen maupun

kelompok kontrol. Skema *nonequivalent control group* digambarkan sebagai berikut: (Sugiono, 2017)

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Posttest
Kelas Kontrol	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

O₁ = Observasi yang diberikan sebelum diberi perlakuan

O₂ = Observasi yang diberikan setelah diberi perlakuan

X₁ = Pembelajaran menggunakan metode Karyawisata

X₂ = Pembelajaran menggunakan Media Gambar

B. Populasi dan Sempel Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif,, 2017)

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik / sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas kelompok A TK. Kids Talent tahun ajaran 2018/2019 yang tersebar dalam dua kelas

yang berjumlah 22 siswa. Siswa tersebut merupakan satu kesatuan populasi, karena adanya kesamaan-kesamaan sebagai berikut:

- a. Siswa-siswa tersebut berada dalam tingkatan kelas yang sama, yaitu kelas Kindergarten A TK. Kids Talent.
 - b. Siswa-siswa tersebut berada dalam semester yang sama, yaitu semester genap.
 - c. Dalam pelaksanaan pengajarannya, siswa-siswa tersebut diajar dengan kurikulum yang sama (KTSP), dan jumlah jam yang sama (2,5 jam pelajaran dalam setiap minggu).
- b. Sampel

Sampel menurut (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif., 2017) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi yang akan diteliti memiliki jumlah yang besar, dan peneliti tidak mungkin meneliti semua yang ada pada populasi, misalnya karna keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Sampel dalam penelitian ini maka diambil kelas Kelompok A pagi dan Kelompok A siang, karena kedua kelas tersebut memiliki kemampuan akademik yang tergolong sama. Setelah diperoleh dua kelas sampel maka ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang pada akhirnya ditentukan kelas kelompok A pagi sebagai kelas eksperimen dan kelas kelompok A siang sebagai kelas kontrol.

Tabel 3.2

Sampel Penelitian

No	Nama Kelompok	Jumlah
1	Kelompok Eksperimen	11
2	Kelompok Kontrol	11
	Jumlah	22

C. Instrumen Penelitian

1. Instrument penelitian merupakan alat yang di gunakan peneliti untuk mempermudah pekerjaan dalam mengumpulkan data penelitian, instrument penilitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah: observasi dan tes. Selain itu, instrumen penelitian haruslah dirancang dan disusun sebelum dilaksanakannya pembelajaran.
2. Menurut (Sugiono, 2017) Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen lembar observasi aktivitas belajar siswa dan instrumen tes hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui instrumen yang digunakan valid atau tidak, maka dilakukan pengukuran validitas instrumen. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kesahan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Peneliti menentukan Instrumen penelitian yang di gunakan sebagai berikut:

a. Kisi – kisi instrument

Instrumen penelitian merupakan suatu hal yang terpenting kedudukannya di dalam keseluruhan kegiatan penelitian. Instrument penelitian biasa di sebut juga sebagai alat bantu peneliti dalam mengumpulkan data. Instrument penelitian dijadikan sebagai alat ukur pencapaian dalam penelitian yang dilakukan. Adapun pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti akan menggunakan pedoman Tanya jawab dan observasi. Pedoman observasi digunakan oleh peneliti untuk melihat kecerdasan naturalist pada anak di TK. Kids Talent Bandung.

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan – pertanyaan instrument yang diturunkan dari variable evaluasi yang akan diamati.

Kisi-kisi penelitian ini terlampirkan.

Gambar 3.1

Kisi-kisi Instrumen

KISI-KISI INSTRUMEN KECERDASAN NATURALIST
KEGIATAN PENELITIAN SKRIPSI
DI TK KIDS TALENT
ALAMAT : TKI 3 BLOK F 31-33

NO	VARIABEL	SUB		INDIKATOR	BUTIR PERNYATAAN		PENILAIAN					
		VARIABEL			POSITIF	NEGATIF	NO	BB	MB	BSH	BSB	
A1	Kecerdasan Naturalist	Mengenali	Mengenali Bentuk	a. Anak dengan tenang dan sabar, bermain di alam.	a. Anak tidak Tenang dan Sabar bermain							
				Mengenali Tumbuhan	Di alam mengenali tumbuhan							
				b. Anak dapat Mengenali bentuk Hewan	b. Anak tidak Dapat mengenali bentuk Hewan							
				c. Anak dapat mengenali berbagai tumbuhan	c. Anak tidak dapat memuncikan berbagai tumbuhan							
				d. Anak dapat Memuncikan Hewan dan Tumbuhan	d. Anak tidak dapat memuncikan hewan dan Tumbuhan							
				a. Anak dapat	a. Anak tidak dapat							

b. Melakukan Uji Coba (*Try Out*)

Sebelum instrument digunakan, perlu dilakukan uji coba (*try out*) terhadap instrument yang sudah dibuat, untuk melihat kemungkinan perlu tidaknya revisi terhadap instrument yang akan digunakan, pada tahap ini dikenal dengan Uji Validitas dan Realibitas instrument.

1. Uji Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2017 : 125) ada beberapa cara pengujian validitas untuk penelitian.

- Pengujian Validitas Konstruksi (*Construct Validity*)

Pada pengujian ini, instrument di konstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonstruksikandengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrument yang telah disusun.

Setelah pengujian konstruksi dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris dilapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrument.

- Pengujian Validitas Isi (*Content Validity*)

Pengujian Validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pembelajaran yang telah diajarkan. Secara teknik pengujian validitas konstruksi dan validitas isi dapat dibantu dengan memakai kisi-kisi instrume, atau matrik pengembangan instrumen. Pada kisi-kisi instrument terdapat variabel yang akan diteliti, indikatoe sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Pengujian validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, setelah dikonsultasikan dengan ahli, maka selanjutnya diuji cobakan dan dianalisis dengan analisis item atau uji beda.

- Pengujian Validitas Eksternal

Validitas eksternal instrument diuji dengan cara membandingkan (untuk mencari kesamaan) antara yang ada pada kriteria instrument dengan fakta-fakta empiris yang terjadi dilapangan. Instrument penelitian yang mempunyai validitas eksternal yang tinggi akan mengakibatkan hasil penelitian mempunyai validitas eksternal yang tinggi pula. Hasil pengujian validitas secara eksternal dilakukan terhadap 22 responden penghitungan uji coba instrumen menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* yakni sebagai berikut:

Tabel 3.3

Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen

No. Instrumen	Item	Nilai <i>r</i> hitung	Nilai <i>R</i> table	Keterangan	Interpretasi
1		2.494	0.553	2,494 > 0.553	Valid
2		2.842		2,842 > 0.553	Valid
3		1.365		1,365 > 0.553	Valid
4		1.165		1,165 > 0.553	Valid
5		2.875		2,875 > 0.553	Valid
6		2.286		2,286 > 0.553	Valid
7		1.117		1.117 > 0,553	Valid
8		2.942		2.942 > 0,553	Valid
9		2.545		2.545 > 0,553	Valid
10		1.178		1.718 > 0,553	Valid
11		1.521		1.521 > 0,553	Valid
12		2.496		2.496 > 0,553	Valid
13		1.032		1.032 > 0,553	Valid
14		2.407		2.407 > 0,553	Valid
15		1.814		1.814 > 0,553	Valid
16		2.874		2.874 > 0,553	Valid
17		1.960		1.960 > 0,553	Valid
18		1.498		1.498 > 0,553	Valid
19		3.164		3.164 > 0,553	Valid
20		2.761		2.761 > 0,553	Valid
21		1.389		1.389 > 0,553	Valid
22		2.606		2.606 > 0,553	Valid
23		0.741		0.741 > 0,553	Valid
24		1.829		1.829 > 0,553	Valid

Pada perhitungan validitas diatas, diketahui bahwa semua item valid. Item yang valid dapat mengukur apa yang akan diukur, sedangkan item yang tidak valid artinya item tersebut tidak dapat mengukur aspek yang akan diukur.

2. Uji Realibitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2017:345) Pengujian realibitas instrument dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan *test – retest (stability)*, equivalent, dan gabungan keduanya. Secara realibitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrument dengan teknik tertentu.

Hasil Realibitas

Tabel 3.4

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	15	100,0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,762	25

Adapun titik tolak ukur koefisien reliabilitas yang digunakan yakni sebagai berikut:

Tabel 3.5

Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Tingkat koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sugiyono, 2017 : 184)

Merujuk pada tabel interpretasi nilai koefisien korelasi diatas, maka reliabilitas instrumen pada penelitian ini dinyatakan kuat, karena 0,762 berada diantara 0,60 – 0,799. Dengan demikian instrumen ini dapat digunakan untuk penelitian.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Menyusun proposal, dilanjutkan dengan seminar proposal kemudian melakukan perbaikan proposal.
 - b. Menentukan sekolah dan kelas yang akan dijadikan sampel diiringi dengan pembuatan surat ijin penelitian dari IKIP Siliwangi.
 - c. Menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian.
 - d. Menyusun kisi-kisi dan instrumen penelitian
 - e. Mengujicobakan instrument pengumpulan data untuk mengetahui Validitas instrument

- f. Merevisi instrumen penelitian (jika diperlukan)
2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaannya, penelitian dilakukan dalam 2 kelas, yaitu kelas eksperimen yang diterapkan pembelajaran Karyawisata dan kelas kontrol dengan pembelajaran Tanya jawab. Adapun prosedur pelaksanaan penelitiannya sebagai berikut:

 - a. Melakukan *Pretest* dengan pertanyaan- pertanyaan yang sama pada kelas eksperimen dan kelas dan kelas kontrol.
 - b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi sesuai dengan pembelajaran yang telah ditetapkan di masing-masing kelas, pembelajaran dengan metode Karyawisata di kelas eksperimen yaitu kelas Kindergarten A pagi dan pembelajaran Tanya jawab di kelas kontrol yaitu kelas Kindergarten A siang.
 - c. Melakukan *postest* dengan pertanyaan-pertanyaan yang sama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - d. Melakukan tabulasi dan analisis data.
 - e. Penarikan kesimpulan
 3. Tahap Evaluasi
 - a. Mengumpulkan data dari masing-masing kelompok.
 - b. Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh.
 - c. Pembuatan kesimpulan berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017:137) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Terdapat empat macam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

(Yusuf, 2017) kunci keberhasilan observasi sebagai teknik pengumpulan data sangat banyak ditentukan pengamat sendiri, sebab

pengamat melihat, mendengar, mencium, atau mendengarkan suatu objek penelitian dan kemudian ia menyimpulkan dari apa yang diamati itu. Pengamat adalah kunci keberhasilan dan ketepatan hasil penelitian, memberi makna tentang apa yang diamati dalam realitas dan dalam konteks yang alami.

Observasi dilaksanakan peneliti untuk mengamati secara langsung objek penelitian, baik berupa bentuk kegiatan yang dilaksanakan maupun keadaan lingkungan, sarana, prasarana, dan hal-hal yang lain yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

2. Wawancara

Wawancara yaitu, mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden. Pendapat lain mengemukakan wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang sistematis dan secara face to face. Dalam prakteknya peneliti melakukan wawancara dengan pengelola, tutor, dan orang tua peserta didik pada kelompok A TK Kids Talent dengan tujuan untuk memperoleh data dan informasi.

3. Studi Dokumentasi

(Yusuf, 2017) Dokumen merupakan catatan atau karya seseorang tentang sesuatu yang sudah berlalu. Dokumen tentang orang atau sekelompok orang, peristiwa, atau kejadian dalam situasi sosial yang sesuai dan terkait dengan fokus penelitian adalah sumber informasi yang sangat berguna dalam penelitian.

Studi dokumentasi merupakan suatu usaha penelaahan terhadap beberapa dokumen (barang-barang tertulis) atau arsip. Tujuan penggunaan studi dokumentasi ini adalah untuk memperoleh data tertulis yang diperlukan untuk melengkapi data penelitian, yaitu dengan cara membaca, menelaah, serta mengkaji berbagai dokumen yang sekiranya berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

4. Studi Kepustakaan/ Studi Literatur

Teknik ini digunakan untuk mendapat teori-teori dari ahli sebagai dasar pemikiran dan bahan acuan bagi peneliti melalui buku-buku ilmu pengetahuan, jurnal, majalah, brosur maupun tulisan-tulisan yang ada keterkaitannya dengan penelitian yang dilakukan tersebut.

F. Prosedur Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari pengukuran selanjutnya diolah dengan menggunakan analisis statistika. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan statistik parametris, yang digunakan “untuk menguji parameter populasi, melalui statistik atau menguji ukuran populasi melalui data sampel. (Sugiyono, 2011 : 149). Rumus-rumus yang digunakan untuk mengolah data tersebut dikutip dari buku metode statistika karangan Sudjana (2005).

Langkah-langkah perhitungan dalam pengolahan data akan dilakukan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Hipotesis untuk uji normalitas:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_1 = Data berdistribusi tidak normal

Untuk uji normalitas data digunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

χ^2 = Uji Chi- kuadrat

f_o = frekuensi observasi

f_e = frekuensi harapan

Kriteria: Terima H_0 jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ table

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dua varians digunakan untuk mengetahui apakah dua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas dua varians ini, rumusan hipotesisnya adalah:

Untuk uji homogenitas dua varians ini rumusan hipotesisnya adalah:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (sampel memiliki varians yang homogen).

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (sampel memiliki varians yang tidak homogen).

Untuk uji homogenitas kedua varians kelas sampel, digunakan uji kesamaan dua varians, dengan rumusan statistik:

$$F = \frac{s_1^2 (\text{Varians terbesar})}{s_2^2 (\text{Varians terkecil})} \text{ dengan } S^2 = \frac{n_i \sum \square_i^2 - (\sum \square_i)^2}{n_i(n_i-1)}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku

\square = n-Gain siswa

n = jumlah siswa

Dengan kriteria uji adalah terima H_0 jika $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ pada taraf nyata 5% dan tolak jika sebaliknya. (Sudjana, 2005).

3. Uji Signifikansi perbedaan dua rata-rata

Untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan awal yang sama atau tidak.

Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ tidak terdapat perbedaan yang signifikan

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ terdapat perbedaan yang signifikan

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\dots}$$

S $\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$ Untuk perbedaan kelompok

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

X1 = Rata-rata kelompok eksperimen

X2 = Rata-rata kelompok kontrol

S = Simpangan baku gabungan

n₁ = Jumlah responden kelompok eksperimen

n₂ = Jumlah responden kelompok kontrol

s₁² = Simpangan baku kelompok eksperimen

s₂² = Simpangan baku kelompok kontrol

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:

Terima Hipotesisnya jika $-t(1 - \frac{1}{2}\alpha) < t < t(1 - \frac{1}{2}\alpha)$ dk $(n_1 + n_2 - 2)$

Dalam hal lain hipotesis ditolak

4. Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui efektivitas inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan mengelompokkan dan penguasaan konsep, maka dilakukan analisis nilai gain ternormalisasi. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan nilai pretest dan posttest dari kedua kelas. Rumus n-Gain ditentukan sebagai berikut:

$$\text{n-Gain} = \frac{\text{nilai Posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai pretest}}$$

Hasil perhitungan gain kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi dari Hake seperti terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.6

Klasifikasi n-Gain (g)

Besarnya g	Interprestasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Data n-Gain ternormalisasi yang diperoleh diuji normalitas dan homogenitasnya kemudian digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian.