BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Sampel Penelitian

I. Lokasi

Lokasi yang digunakan sebagai tempat penelitian ini adalah Raudhatul Athfal Al-Hidayah yang beralamat di Jl. Sirna Galih Kebon Kapas Rt.02/09 Ds. Waluya Kec. Cicalengka Kab. Bandung.

II. Polulasi

Menurut Sugiono (2010:80) populasi adalah "wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemusian ditarik kesimpulannya". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak-anak kelas TK B Raudhatul Athfal Al-Hidayah Cicalengka.

III. Sampel

Menurut Sugiono (2010:81) sampel adalah "bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Sampel dalam penelitian ini yaitu anak-anak Raudhaul Athfal Al-Hidayah yaitu, kelas B1 dan kelas B2 sebanyak 20 orang dengan 11 anak laki-laki dan 9 anak perempuan, dimana 10 orang dari kelas B2 menjadi kelompok kontrol dan kelas B1 menjadi kelas eksperimen. Adapun kriteria pemilihan populasi didasarkan pada usia anak yaitu 5-6 tahun.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive* yang dilakukan dengan cara mengambil seluruh subjek bukan berdasarkan pada strata random tetapi berdasarkan atas adanya tujuan tertentu dengan pertimbangan keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti. Berikut data anak yang dijadikan sebagai subjek dalam penelitian diantaranya:

Tabel 3.2

Data anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Kelompok Eksperimen			**Kelompok Kontrol**		
Nama Anak	P/L	Usia	Nama Anak	P/L	Usia
Fasha	L	5 Tahun	Jiddan	L	5 Tahun
Aulia	P	5 Tahun	Rengga	L	5 Tahun
Khalisa	P	5 Tahun	Nauval	L	5 Tahun
Rifa	P	5 Tahun	Nisa	P	5 Tahun
Annisa	P	5 Tahun	Faqih	L	5 Tahun
Faisal	L	5 Tahun	Fibri	P	5 Tahun
Naomi	P	5 Tahun	Milzam	L	5 Tahun
Asri	P	5 Tahun	Rasha	L	5 Tahun
Farhan	L	5 Tahun	Sani	P	5 Tahun
Febri	L	5 Tahun	Fatur	L	5 Tahun

B. Desain Penelitian

Desain yag digunakan dalam penelitian ini adalah desain *control group pre test-post test non random.* Rancangan ini dipilih karena kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (acak). Untuk mengetahui kondisi awal kedua kelompok, peneliti menerapkan *pre test* terhadap kedua kelompok, dengan begitu peneliti mengetahui keterampilan menggambar pada kedua kelompok sebelum mendapatkan perlakuan, setelah dilakukan *pre test* kelompok ekperimen diberikan *treatmen* berupa metode *Brain Gym* sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan. Kemudian peneliti melakukan *post test* untuk

mengukur kemampuan menggambar anak sesudah diberi perlakuan. Desain yang digunakan dalam penelitian adalah:

Tabel 3.1

Desain penelitian group pre test-post test non random

Group	Pre test	treatmen	Post test
E	Y_1	X	Y_2
K	Y_2	-	Y_2

Sukardi (2007:186)

Keterangan

E = Kelompok Eksperimen

K = Kelompok Kontrol

Y_1 : *Pre- Test*

Y_2 : *Post-Test*

X : *Treatmen*

- : Tidak diberi perlakuan

C. Metode Penelitian

Metode penelitian sangat diperlukan dalam memecahkan masalah yang terdapat dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiono (2010:2) metode penelitian adalah:

Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, empiris

berarti cara-cara yang dilakukan dapat diamati oleh indra manusia, sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis, sehingga data yag diperoleh merupakan data empiris yang mempunyai kriteria tertentu yaitu valid dan sesuai dengan tujuan serta kegunaan dari penelitian.

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat setelah diberikan rangsangan pembelajaran metode *Brain Gym*. Metode kuasi eksperimen dilakukan karena peneliti tidak memakai teknik *randomization* (sampel yang diacak) tetapi menggunakan kelompok yang sudah tersedia (*intact grop*) di sekolah.

Penelitian kuasi eksperimen ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dimaksudkan untuk membandingkan tingkat kemampuan menggambar pada kelas ekperimen yang diberikan *treatmen* berupa metode *Brain Gym* dan kelas kontrol tidak diberikan *treatmen*pembelajaran metode *Brain Gym*.

D. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, penggunaan metode *Brain Gym* memiliki kedudukan sebagai variabel bebas (*variabel independen*) sementara kemampuan menggambar memiliki kedudukan sebagai variabel terikat (*variabel dependen*). Untuk memfokuskan penelitian ini, maka penulis memberikan definisi variabel mengenai hal-hal yang berkenaan dengan judul penelitian:

1. Menggambar adalah membuat gambar dengan mencoret, menggores, menorehkan benda tajam ke benda lain dan memberi warna, sehingga

menimbulkan gambar yang merupakan kebiasaan anak pada usia dini. (Pamadhi,Sukardi:2008).

2. Menurut Pamadhi dan Suardi (200:2.19) manfaat menggambar bagi anak adalah sebagai alat bercerita, media mencurahkan perasaan, alat bermain, melatih ingatan, melatih berpikir komprehensif (menyeluruh), media sublimasi perasaan, media keseimbangan, mengembangkan kecaapan emosional, melatih kreativitas anak, melatih ketelitian melalui engamatan langsung dan juga berkaitan dengan perkembangan sosialnya.
3. Menurut Lowenfeld (1982) bahwa gambar anak-anak dari usia 4-7 adalah tahapan pra-bagan yaitu anak mulai menggambar dengan suatu metode yang berbeda, mencipta bentuk dan memulai komunikasi melalui gambar/grafik. Anak mulai membuat bentuk –bentuk yang memiliki hubungan dengan lingkungan sekitar mereka.
4. Permen No 58 tahun 2009 menyatakan bahwa indikator dari anak dapat dikatakan bisa menggambar yaitu (a) anak dapat menggambar sesuai dengan gagasannya (b) anak dapat meniru bentuk (c) anak dapat mengekspresikan diri melalui gerakan meggambar secara detail.
5. Metode *Brain Gym*

Brain Gym adalah seragkaian gerakan tubuh yang sederhana yang digunakan untuk memadukan semua bagian otak untuk meningkatkan kemampuan belajar, membangun harga diri dan rasa kebersamaan. *Brain Gym* dapat juga didefnisikan sebagai senam otak (Gunawan, 2006: 270)

Brain Gym atau Edu-K adalah aktivitas diri dan gerakan untuk berlatih menyelaraskan fungsi belahan otak kiri dan otak kanan, otak bagian depan dan belakang, otak atas dan bawah, serta fungsi tubuh kiri dan kanan.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2002) instrumen merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen tes yang di kemas dalam pembelajaran, yang disusun berdasarkan teori yang dikemukakan Steinberg (Tampubolon 1993) dan permen 58 standa PAUD formal dan Nonformal.

1. Kisi –kisi Instrumen

Fokus kompetensi yang dibahas dalam penelitian ini adalah mengenai kemampuan menggambar anak usia dini dan bagaimana guru menggunakan metode *Brain Gym*. Kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini berupa:

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Item pernyataan
Menggambar	• Memegang alat tulis dengan baik	• Dapat menyambung titik-titik sebuah objek gambar	1, 2, 3
		• Dapat menggambar bentuk yang sama dengan menggunakan dua tangan secara bersamaan	4, 5, 6
	• Menggambar sesuai gagasan	• Dapatmenciptakangambar sesuaidengantema	7, 8, 9
		• Dapat menciptakan gambar dari bentuk geometri	10, 11, 12, 13
	• Mengekspresikan diri melalui gerakan	• Menciptakan bentuk gambar dengan berbagai media	14, 15, 16, 17

	menggambar secara detail	• Dapat mewarnai objek gambar dengan banyak variasi warna	18, 19, 20

Kisi-kisi instrumen yang telah dijabarkan dalam bentuk indikator pembelajaran, akan dituangkan dan dikembangkan dalam instrumen kemampuan menggambar anak usia Taman Kanak-Kanak. Berikut tabel 3.4 mengenai instrumen kemampuan menggambar anak usia Taman Kanak-Kanak :

Tabel 3.4
Instrumen Kemampuan Menggambar Anak Usia Taman Kanak-Kanak

No	Aspek yang diamati	Item	Muncul	Belum Muncul
1	Dapat menyambung titik-titik sebuah objek gambar	1. Anak dapat menyambungkan titik – titik gambar bentuk bulan 2. Anak dapa menyambungkan titik-titik gambar bentuk bintang 3. Anak dapat menyambungkan titik-titik gambar bentuk matahari		
2	Dapat menggambar bentuk yang sama dengan menggunakan kedua tangan secara bersamaan	4. Anak dapat menggambar bentuk bulan dengan kedua tangan secara bersamaan 5. Anak dapat menggambar bentuk bintang dengan kedua tangan secara bersamaan 6. Anak dapat menggambar bentuk matahari dengan kedua tangan secara bersamaan		
3	Menciptakangambarsesuaidengantema	7. Anak dapat membuat gambar sesuai dengan imajinasi anak 8. Anak dapat menciptakan gambar yang berbeda dengan tidak meniru gambar anak yang lain		

		9. Anak dapat menceritakan gambar yang sudah dibuat anak		
4	Menciptakan gambar dari bentuk geometri	10. Anak dapa menciptakan objek gambar dari bentuk lingkaran 11. Anak dapat menciptakan objek gambar dari bentuk segitiga 12. Anak dapat menciptakan objek gambar dari bentuk persegi panjang 13. Anak dapat menciptakan objek gambar dari bentuk bujur sangkar		
5	Menciptakan bentuk gambar dengan berbagai media	14. Anak dapat menggambar di kaca dengan mengunakan spidol hitam 15. Anak dapat menggambar di whiteboard dengan menggunakan spidol warna. 16. Anak dapat menggambar di kertas karton hitam dengan menggunakan cat poster 17. Anak dapat menggambar di kertas HVS dengan menggunakan krayon		
6	Mewarnai objek gambar dengan banyak variasi warna	18. Anak dapat mewarnai gambar dengan warna-warna primer (merah, biru dan kuning) 19. Anak dapat mewarnai gambar dengan warna sekunder 20. Anakdapatmewarnaigambardengangradasiwarna		

Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini tidak hanya melihat sejauh mana kemampuan menggambar anak usia dini, namun bagaimana guru menyampaikan metode *Brain Gym* sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini. Berikut tabel 3.5 instrumen yang digunakan sebagai acuan oleh guru dalam menyampaikan metode *Brain Gym*.

Tabel 3.5

Instrumen Guru Dalam Kegiatan Metode Brain Gym

No	Aspek	Keterangan	
		Ya	Tidak
1	**Tahap Persiapan**		
	a. Guru mempersiapkan musik pengiring *Brain Gym*		
	b. Mengajak anak untuk duduk melingkar		
	c. Bercakap-cakap tentang *Brain Gym*		
	d. mengajak anak untuk minum air putih sebelum memulai *Brain Gym*		
2	**Tahap Pelaksanaan**		
	a. Mencontohkan gerakan-gerakan *Brain Gym* dengan iringan musik instrumen dengan urutan gerakan:		
	1. Pernapasan perut sebagai persiapan (kedua tangan memegang perut, dan menarik nafas perlahan-lahan)		
	2. Mengaktifkan tangan (satu tangan diluruskan ke atas, tangan yang lain memijat pundak). Lakukan secara bergantian kanan-kiri		
	3. Mengaktifkan telinga (satu tangan memijit hidung perlahan, tangan yang lain memijat daun telinga dari bawah ke atas dan sebaliknya		
	4. Putaran leher (memutar leher secara perlahan ke kanan dan kiri		
	5. Angka 8 tidur . Tangan digerakan berayun membentuk angka 8di kaca denan menggunakan spidol		
	6. Double doodle (coretan ganda)		
	7. Burung Hantu (satu tangan memegang pundak, kepala menengok ke arah samping)		
	8. Gerakan Silang (anak mengangkat kaki secara bergantian kanan-kiri, anak saling bertepuk tangan dengan teman)		
	9. Menguap Berenergi (kedua tangan memijat pipi, mulut dibuka)		
	10. Luncuran Gravitasi (Badan membungkuk, tangan di luruskan ke bawah)		

3	**Evaluasi**		
	a. Guru mengajak anak beristirahat		
	b. Guru meminta anak mengingat kembali gerakan-gerakan *Brain Gym*		
	c. Guru meminta anak menjawab pertanyaan tentang nama gerakan *Brain Gym* dengan mencontohkan gerakannya		

F. Teknik Penilaian

Instrumen ini menggunakan skala Guttmen dimana menurut Sugiono (2010;96) skala pengukuran dengan tipe ini akan didapat jawaban yang tegas, yaitu "ya-tidak", 'benar-salah", "pernah-tidak pernah" "positif-negatif", dan lain-lain. Jawaban dapat dibuat skor tertinggi 1dan skor terendah 0. Instrumen ini menggunakan skala pengukuran muncul dan belum muncul untuk jawaban muncul diberi skor 1, dan untuk jawaban belum muncul diberi Skor 0 seperti tersaji tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6

Kriteria Penilaian Keterampilan Menggambar

Pernyataan Kemampuan Menggambar	Kriteria Penilaian Kemapuan Menggambar	
	1	0
	Muncul	Belum Muncul

G. Teknik Pengolahan Data

1. Analisis Instrumen

a. Uji Validasi Item

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto 2006:168). Penilaian

validitas dilakukan dengan membandingkan atau mengkorelasikan antara hal yang dinilai dengan kriteriumnya. Pengujian validitas instrumen dapat menunjukkan seberapa besar alat untuk penelitian mampu mengukur variabel yang terdapat dalam suatu penelitian sehingga hasilnya menjadi akurat.

Menurut Sugiyono (2010:177) dalam pengujian validitas terdapat tiga cara yang dilakukan yaitu:

1) Validitas Konstrak *(Construct Validity)*

Dalam menguji validitas konstrak, dapat digunakan pendapat dari ahli *(jugdement experts)*. Dalam hal ini setelah instrumen dikontruksi tentang aspek yang akan diukur berlandaskan pada teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli.

2) Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas ini digunakan untuk instrumen yang berbentuk test, pengujian validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan.

3) Validitas Eksternal

Validitas Eksternal instrumen diuji dengan cara membandingkan (untuk mencari kesamaan) antara kriteria yang ada dengan fakta-fakta empiris yang terjadi dilapangan.

Adapun langkah-langkah perhitungan validitas adalah sebagai berikut:

a) Menghitung koefisien korelasi product moment/r itung (r_{xy}), dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$rxy = \frac{N\sum xy - (\sum x)\,(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)2\}} - \{N\sum x^2 - (\sum x)2\}}$$

(Arikunto, 2006:170)

Keterangan :

r_{xy} = koefesien korelasi yang dicari

$\sum xy$ = hasil skor X dan Y untuk setiap responden

$\sum x$ = skor iten tes

$\sum Y$ = skor responden

b) Proses Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan didasarkan pada uji hipotesa dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika r hitung positif dan r hitung ≥ 0,3 maka butir soal valid
- Jika r hitung negatif dan r hitung < 0,3 maka butir soal tidak valid.

Menurut Masrun dalam (Sugiyono 2010:188) menyatakan bahwa item yang dipilih (valid) adalah yang memiliki tingkat korelasi ≥ 0,3, jadi semakin tinggi validitas suatu alat ukur, maka alat ukur tersebut semakin mengenai sasarannya atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur.

Untuk lebih jelas tentang uji validitas item data, berikut disajikan hasil rekapituasi uji validitas kemampuan menggambar anak dengan menggunakan program Ms. Excel 2007 sebagai berikut:

Tabel 3.7
Hasil Perhitungan Pengujian Validasi Item

No	r Hitung	r Tabel	Kriteria
1	0.72	0.3	Valid
2	-6	0.3	Invalid
3	0.72	0.3	Valid
4	-0.1	0.3	Invalid
5	0.3	0.3	Valid
6	0.33	0.3	Valid

7	0.65	0.3	Valid
8	0.65	0.3	Valid
9	0.4	0.3	Valid
10	-0.07	0.3	Invalid
11	0.46	0.3	Valid
1	0.34	0.3	Valid
13	0.15	0.3	Invalid
14	0.77	0.3	Valid
15	0.44	0.3	Valid
16	0.6	0.3	Valid
17	0.46	0.3	Valid
18	0.6	0.3	Valid
19	0.38	0.3	Valid
20	0.4	0.3	Valid

Berdasarkan tabel 3.7 diperoleh bahwa dari 20 item pernyataan, item valid ada 16 pernyataan dan yang tidak valid ada 4 pernyataan yaitu nomor 2, 4, 10, 13. Item yang tidak valid artinya bahwa item tersebut tidak bisa mengukur apa yang harus diukur. Item no 2, 4, 10, 13 tidak valid karena nilai r lebih kecil dari 0,3. Item-item yang tidak valid sudah memenuhi kriteria penilaian yang dibutuhkan.

a. Uji Relibilitas Instrumen

Sudjana (1996:51) mengungkapkan bahwa reabilitas merupakan suatu ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur. Hal itu mengandung arti bahwa kapanpun alat ukur tersebut dipergunakan akan memberikan hasil yang sama.

Reabilitas mengandung pengertian bahwa suatu instrumen bisa dipercaya serta dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data apabila instrumen tersebut sudah dianggap baik (Arikunto, 2006: 178). Hal ini menunjukkan bahwa apabila data yang diambil sesuai.

Dalam pengujian reliabilitas instrumen, penulis menggunakan bantuan perhitungan program Ms. Excel 2007 dengan rumus statistika *Cronbach`s Alpha (α)* dan tahapannya sebagai berikut.

Pertama, menghitung nilai reliabilitas atau *r* hitung (r_{11}) dengan menggunakan rumus berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right)$$

Keterangan :

r_{11} = Reabilitas tes yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_i^2 = varians total

n = banyaknya soal

Kedua, mencari varians semua item menggunakan rumus berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2002 : 109)

Keterangan :

$\sum x$ = Jumlah skor

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat skor

N = banyaknya sampel

Setelah uji validasi butir soal/item dari variabel kemampuan membaca dini anak, maka langkah selanjutnya adalah menguji apakah butir soal tersebut reliabel, untuk mengetahuinya peneliti menggunakan

bantuan perhitungan program Ms Excel 2007 dan diperoleh sebagai berikut:

Jumlah varian (δ_i) = 5,11

Varian Total (δ_t) = 58,26

Reliabilitas = 0,95 (Sangat Tinggi)

Titik tolak ukur koefisien reliabilitas digunakan pedoman koefisien korelasi dari Sugiyono (1999 : 149) yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.8
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Kolerasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat Tinggi

Merujuk pada tabel interpretasi nilai koefisien korelasi, maka reliabilitas instrument ini dinyatakan sangat tinggi, karena 0,96 berada diantara 0,80-1,00.dengan kata lain, isntrumen ini dapat digunakan untuk penelitian.

2. Profil Tingkat Kemampuan Menggambar Anak Taman Kanak-kanak Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Langkah-langkah dalam membuat profil kemampuan menggambar anak sebelum dan sesudah metode *Brain Gym* adalah sebagai berikut.

a. Menentukan Skor maksimal ideal yang diperoleh sampel:

Skor maksimal ideal = jumlah soal x skor tertinggi

Aspek	**Skor Maksimal Ideal**
Keseluruhan	= 16 x 1= 16
Aspek 1	= 2 x 1 = 2
Aspek 2	= 2 x 1 = 2
Aspek 3	= 3 x 1 = 3
Aspek 4	= 2 x 1 = 2
Aspek 5	= 4 x 1 = 4
Aspek 6	= 3 x 1 = 3

b. Menentukan Skor minimal ideal yang diperoleh sampel:

Skor ini minimal ideal = jumlah soal x skor terendah

Aspek	**Skor Minimal Ideal**
Keseluruhan	= 16 x 0 = 0
Aspek 1	= 2 x 0 = 0
Aspek 2	= 2 x 0 = 0
Aspek 3	= 3 x 0 = 0
Aspek 4	= 2 x 0 = 0
Aspek 5	= 4 x 0 = 0
Aspek 6	= 3 x 0 = 0

c. Mencari rentang skor ideal yang diperoleh sampel:

Rentang skor = Skor maksimal ideal – skor minimal ideal

Aspek	**Skor Maksimal Ideal**
Keseluruhan	= 16 – 0 = 16
Aspek 1	= 2 – 0 = 2
Aspek 2	= 2 - 0 = 2
Aspek 3	= 3 – 0 = 3
Aspek 4	= 2 – 0 = 2
Aspek 5	= 4 – 0 = 4
Aspek 6	= 3 – 0 = 3

d. Mencari interval skor:

Interval skor = Rentang skor / 3

Aspek	**Skor Maksimal Ideal**
Keseluruhan	= 16 / 3= 5,3

Aspek 1	= 2 / 3 = 0,6
Aspek 2	= 2 / 3 = 0,6
Aspek 3	= 3 / 3 = 1,0
Aspek 4	= 2 / 3 = 0,6
Aspek 5	= 4 / 3 = 1,3
Aspek 6	= 3 / 3 = 1,0

Dari langkah-langkah diatas, didapat kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.9
Kategorisasi Profil Kemampuan Menggambar Anak TK

Aspek	Kriteria	Interval
keseluruhan	Tinggi	10.7 - 16.0
	Sedang	5.4 - 10.6
	Rendah	0.0 - 5.3
Aspek 1	Tinggi	1.4 - 2.0
	Sedang	0.7 - 1.3
	Rendah	0.0 - 0.6
Aspek 2	Tinggi	1.4 - 2.0
	Sedang	0.7 - 1.3
	Rendah	0.0 - 0.6
Aspek 3	Tinggi	2.1 - 3.0
	Sedang	1.1 - 2.0
	Rendah	0.0 - 1.0
Aspek 4	Tinggi	1.4 - 2.0
	Sedang	0.7 - 1.3
	Rendah	0.0 - 0.6
Aspek 5	Tinggi	2.7 - 4.0
	Sedang	1.4 - 2.6
	Rendah	0.0 - 1.3
Aspek 6	Tinggi	2.1 - 3.0
	Sedang	1.1 - 2.0
	Rendah	0.0 - 1.0

3. Uji Statistik

Sehubungan dengan adanya beberapa persyaratan yang harus dipenuhi peneliti dapat menentukan teknik analisis statistik mana yang

boleh digunakan, maka diadakan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

Uji normalitas digunakan agar peneliti dapat mengetahui apakah data yang diperoleh di lapangan tersebut berdistribusi normal atau tidak. Apabila hasil dari uji normalitas ini menunjukkan data tidak berdistribusi normal maka data boleh menggunakan statistika non parametik. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:313):

> "Apabila data yang dianalisis berbentuk sebaran normal maka peneliti boleh menggunakan teknik statistik parametik, sedangkan apabila data yang diolah tidak merupakan sebaran normal, maka peneliti harus menggunakan statistik non parametrik"

Pengujian normalitas dan homogenitas varians data dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogorov smirnov dan uji F ($p > 0,05$) yang diolah dengan *software SPSS Versi 17.0.*

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, data yang dihasilkan dari instrumen berupa skala maka pengolahanterhadap data-data mentah hasil penelitian menggunakan statistik parametis. Penggunaan parametis ini tergantung dari jenis data yang akan dianalisis, adalah sebagai berikut:

a. Jika data berdistribusi normal

Jika data berdistribusi normal maka dapat digunakan **Uji t-dua independent**. Berikut langkah-langahnya:

1) Langkah 1
   a) Membuat hipotesis
   b) Mencari nilai kritis dengan menggunakan nilai α dengan tabel distribusi normal
   c) Mencari t-hitung dengan rumus

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(bluman, 2001: 424)

Keterangan :

t = nilai t-test
= rata-rata kelompok
μ = 0
S = standar deviasi
n = jumlah sampel

2) Langkah 2

Apabila skor *pre-test* tidak memiiki perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan memberikan *treatment*. Setelah *treatmen* diberikan maka dilanjutkan dengan menguji perbedaan skor *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan **Uji t – dua independen sampel** sebagai berikut:

Mencari t-hitung dengan rumus

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(bluman, 2001: 424)

Keterangan :

t = nilai t-test
= rata-rata kelompok
μ = 0
S = standar deviasi
n = jumlah sampel

Namun apabila skor pre-test berbeda secara signifikan, maka analisis perbedaan skor *pre-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t dua independent sampel. Kondisi ini memungkinkan peneliti menggunakan ANCOVA (Analysis of Covarience) dengan bantuan SPSS versi 17. Mengutip dari Anggraeni (2001: 55) dalam Ary et al (2006) mengatakan bahwa ANCOVA merupakan suatu teknik statistik yang digunakan untuk mengatur pengaruh ariabel yang berada diluar variabel penelitian yang mungkin mempengaruhi perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

b. Jika data tidak berdistribusi normal

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal, maka digunakan rumus Uji U Mann-Withney, berikut langkah-langkahhnya:

1) Langkah 1
   a) Memberi hiotesis
   b) Mencari niai kritis pada tabel k
   c) Mencari nilai t, yaitu dengan langkah-langkah:
      - Membuat tabel

Post-test	**Pre-test**	**$D = x_b - x_\alpha$**	**D**	**Rank**	**∑ Rank**

      - Mencari perbedaan niai post-test dan pre-test, kemudian simpan pada kolom ke-3 ($D = x_b - x_\alpha$)
      - Mencari nilai absolute dari yang terendah hingga tertinggi, kemudian simpan pada kolom ke-5 (∑ Rank)
      - Memberikan tanda (+) atau (−) berdasarkan perbedaan
      - Mencari jumlah nilai (+) atau (−) secara terpisah
      - Untuk nilai terkecil dari nilai absolute dan gunakan sebagai nilai tes dengan lambang W_f
      - Membuat keputusan dengan menolak Ho jika nilai tes-nya ≤ dari nilai kritis (nk)

- Menjumlahkan hasil

Catatan:

Karena jumlah sampel (n) ≤ 30, maka menggunakan Tabel E dan melanjutkan ke tes nilai sebagai berikut

$$Z = \frac{W_S - \frac{n-(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2_n+1)}{24}}}$$

(Bluman, 2001:602)

Keterangan:

n = jumlah pasangan dimana selisihnya bukan

W_2 = jumlah lebih kecil pada nilai mutlak dari tingkat yang ditandai.

2) Langkah 2

Apabila perbedaan skor pre-test tidak berbeda secara signifikan, maka dilanjutkan dengan memberikan treatment. Setelah treatment diberikan, maka dilanjutkan dengan menguji perbedaan skor post-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan rumus **Uji U Mann Whitney,** dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Membuat hipotesis
b) Mencari nilai kritis pada tabel k
c) Mencari nilai t, yaitu dengan langkah-langkah:

- Membuat tabel

Post-test	**Pre-test**	**D = $x_b - x_\alpha$**	**D**	**Rank**	**∑ Rank**

- Mencari perbedaan nilai *post-test* dan *pre-test*, kemudian simpan pada kolom ke-3 ($D=x_b - x_\alpha$)

- Mencari nilai absolut dari yang terendah hingga tertinggi, kemudian simpan pada kolom ke-5 (∑ Rank)
- Memberikan tanda (+) atau (−) berdasarkan perbedaan
- Mencari jumalah nilai (+) atau (−) secara terpisah
- Untuk nilai terkecil dari nilai absolute dan gunakan sebagai nilai tes dengan lamang W_1
- Membuat keputusan dengan menolak Ho jika nilai tes-nya ≤ dari nilai kritis (nk)
- Menjumlahkan hasil

  Catatan:

  Karena jumlah sampel (n) ≤ 30, maka menggunakan **Tabel E** dan melanjutkan ke tes nilai sebagai berikut;

$$Z = \frac{W_S - \frac{n-(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n\,(n+1)(2_n+1)}{24}}}$$

(Bluman, 2001:602)

Keterangan:

n = jumlah pasangan dimana selisihnya bukan

W_2 = jumlah lebih kecil pada nilai mutlak dari tingkat yang ditandai.

Namun apabila skor *pre-test* berbeda secara signifikan, maka analisis perbedaan skor *pre-test* dan *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t dua independent sampel. Kondisi ini memungkinkan peneliti menggunakan **ANCOVA (Analysis of Covarience)** dengan bantuan SPSS versi 17.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dimana terdapat kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam pelaksanaannya kedua kelompok tersebut diberikan tes berupa *pre test* dan *post test*. Adapun prosedur yang dilakukan dalam penelitian untuk melihat pengaruh metode pembelajaran *Brain Gym* dalam meningkatkan kemampuan enggambar anak yaitu:

1. Melakukan observasi awal ke Raudhatul Athfal Al-Hidayah untuk melihat sejauh mana kemampuan menggambar anak.
2. Menentukan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.
3. Meyusun instrumen yang akan digunakan untuk mengukur kemampuan menggambar di Raudhatul Athfal Al-Hidayah.
4. Melakukan *pre test* yang dikemas dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan selama tiga hari
5. Memberikan *Treatmen* untuk kelompok eksperimen, treatmen akan diberikan sebanyak 6 kali dengan pemberian *Brain Gym*.
6. Melakukan *post test* yang dikemas dala kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan selama tiga hari.
7. Menghitung hasil penelitian sesudah di berikan *treatmen* pada kelompok eksperimen.
8. Menganalisis hasil penelitian sesudah di berikan *treatmen* pada kelompok eksperimen.