

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang tepat (valid) dapat dipercaya (reliable) serta telah diuji secara empiris tentang pengaruh menggambar terhadap kemampuan menulis permulaan anak usia 5-6 tahun. Adapun tujuan lain dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui bagaimana pengaruh menggambar terhadap kemampuan menulis permulaan anak usia 5-6 tahun.
- b. Menelaah besaran dan signifikansi pengaruh menggambar terhadap kemampuan menulis permulaan anak usia 5-6 tahun.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-kanak Aisyiyah 21 Rawamangun, Jl. Balai Pustaka Barat, Jakarta Timur.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2015. Penelitian ini dilaksanakan dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 1
Rancangan Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan ke													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
1.	Penyusunan proposal	v	V	v	v	v	v								
2.	Seminar Proposal							V							
3.	Revisi Proposal dan perbaikan Interumen Penelitian								V						
4.	Expert Judgement dan Uji Instrumen								v						
5.	Pengumpulan Data, Pengolahan Data									v	v				
6.	Penyusunan Laporan Hasil Penelitian										v	v			
7.	Seminar Hasil Penelitian												v		
8.	Sidang Skripsi														v

C. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis penelitian adalah eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk melihat adanya hubungan kausal antara faktor risiko dan suatu efek tertentu, dengan memberikan

perlakuan kepada satu kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan satu kelompok control yang serupa tetapi berbeda dalam hal perolehan perlakuan.¹ Metode eksperimen yang digunakan, dengan mengelompokkan populasi dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok pertama merupakan kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran seni dengan menggunakan kegiatan menggambar. Kelompok kedua merupakan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran seni secara konvensional.

Desain penelitian ini menggunakan desain *Randomized Control Group Pre test – Post test* (desain *pretest – posttest* dengan dua kelompok yang diacak). Dalam desain ini terdapat 2 kelompok yang dipilih secara random, yaitu kelompok yang diberikan perlakuan (kelompok eksperimen) dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan (kelompok kontrol). Desain tersebut jika disintesis akan terlihat seperti tabel berikut:²

Tabel 2
Desain Penelitian³

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	POSTTEST
E	Y₁	X	Y₂
K	Y₃	-	Y₄

¹ Crie Handini, Prof. DR. dr. Myrnawati. Metodologi Penelitian Untuk Pemula. (Jakarta: FIP Press, 2012). p.18

² Prof. Sukardi, Metodologi Penelitian Pendidikan. (Jakarta: Bumi Aksara, 2003). p.185

³ Nana Sayodih sukmadinata, Metode Penelitian Pendidikan (Rosda: Bandung, 2007), p.206

Keterangan :

- E = Kelompok kelas eksperimen
- K = Kelompok kelas kontrol
- X = Variabel Tindakan (Pemberian perlakuan berupa kegiatan menggambar)
- Y_1 = *Pre-test* kelompok eksperimen
- Y_2 = Hasil *Post-test* kelompok Eksperimen
- Y_3 = *Pre-test* kelompok kontrol
- Y_4 = Hasil *Post-test* kelompok kontrol

Berdasarkan tabel, maka dapat dideskripsikan bahwa ada perbedaan perlakuan yang diberikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan kegiatan menggambar, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan kegiatan menggambar tetapi kegiatan pembelajaran konvensional sesuai dengan kegiatan menggambar yang diterapkan oleh sekolah. Pada akhirnya kedua kelompok tersebut akan diberikan *post-test* yang sama.

D. Perlakuan

Berdasarkan desain penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, perlakuan-perlakuan yang diberikan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda. *Treatment* (perlakuan) adalah perlakuan yang diberikan khusus hanya kepada kelompok eksperimen, perlakuan tersebut berupa perintah tertentu pada anak untuk melakukan sesuatu yang berhubungan dengan masalah dan tujuan dari penelitian. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini yaitu kegiatan menggambar dan tanpa

memberikan kegiatan menggambar pada kelompok kontrol. Perlakuan yang diberikan untuk kelompok eksperimen berupa kegiatan menggambar dengan materi dan bahan yang berbeda-beda di setiap pertemuannya. Pemberian kegiatan bertujuan agar perlakuan yang diberikan diharapkan dapat mengembangkan kemampuan menulis permulaan anak. Kelompok eksperimen penelitian ini diberi perlakuan sebanyak 8 kali @ 30 menit dalam satu kali pertemuan. Untuk pelaksanaan perlakuan diberikan pada proses kegiatan pembelajaran.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan penelitian adalah :

1. Pretest diberikan untuk kelas yang dijadikan sampel, hal ini diberikan agar kedua kelas yang menjadi sumber penelitian memiliki level yang setara.
2. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diusahakan mempunyai persamaan : tingkat kelas, bahan pelajaran, kecerdasan rata-rata dan latar belakang pendidikan guru yang terlibat.
3. Setelah perlakuan diberikan maka diadakan posttest untuk mengukur kembali hasil kemampuan menulis permulaan anak.

Tahapan pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan di kedua kelas eksperimen maupun kelas kontrol, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3
Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol selama penelitian

Perlakuan	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Materi	Mengikuti Tema yang ditetapkan oleh sekolah <ul style="list-style-type: none"> - Tema pada bulan September tentang Kebutuhanku (Pakaian). - Tema pada bulan Oktober tentang Kebutuhanku (rumah dan ruangan yang ada dirumah). 	Mengikuti Tema yang ditetapkan oleh sekolah <ul style="list-style-type: none"> - Tema pada bulan September tentang Kebutuhanku (Pakaian). - Tema pada bulan Oktober tentang Kebutuhanku (rumah dan ruangan yang ada dirumah).
Tujuan	Mengetahui pengaruh kegiatan menggambar terhadap kemampuan menulis permulaan anak TK B.	
Metode	Praktek langsung, pemberian tugas, tanya jawab, diskusi dan demonstrasi.	Praktek langsung, pemberian tugas, Tanya jawab, dan ceramah.
Pelaksana	Guru kelas B1 dan peneliti	Guru Kelas B3
Waktu	8 pertemuan @30 menit	
Proses perlakuan	Dalam kegiatan pembelajaran diberikan kegiatan menggambar dengan materi yang berbeda-beda dan medium yang beragam pada setiap tatap muka	Kegiatan pembelajaran konvensional dengan memberikan kegiatan mewarnai pada LK pembelajaran anak.
Evaluasi	<i>Pre-test dan Post-test</i>	

Tabel 4
Program Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pertemuan	Tema/Subtema	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	Kebutuhanku (Pakaian)	Pretest	Pretest
2	Kebutuhanku	Menggambar dengan	Mewarnai

	(Pakaian)	spidol - Spidol - Kertas gambar	menggunakan Lembar Kerja Siswa
3	Kebutuhanku (Pakaian)	Menggambar dengan pensil warna - pensil warna - kertas gambar	
4	Kebutuhanku (Pakaian)	Menggambar dengan cat air dan kuas - Cat air - Kuas - Kertas gambar	
5	Kebutuhanku (Rumah dan ruangan yang ada dirumah)	Menggambar di atas karton hitam - Karton hitam - Kapur	
6	Kebutuhanku (Rumah dan ruangan yang ada dirumah)	Menggambar dengan pewarna makanan - Pewarna makana - Kertas gambar	
7	Kebutuhanku (Rumah dan ruangan yang ada dirumah)	Menggambar di atas amplas - Krayon putih - Amplas halus	
8	Kebutuhanku (Rumah dan ruangan yang ada dirumah)	Post test	Post test

E. Validitas Eksperimen

Validitas eksperimen berkaitan dengan persoalan untuk membatasi atau menekan kesalahan-kesalahan dalam penelitian sehingga hasil yang diperoleh akurat dan berguna untuk dilaksanakan. Terdapat dua validitas

yaitu validitas internal dan validitas eksternal.⁴ Validitas internal mengacu pada kondisi bahwa perbedaan yang diamati pada variabel bebas adalah suatu hasil langsung dari variabel bebas yang dimanipulasikan, bukan dari variabel lain. Sedangkan variabel eksternal mengacu pada kondisi bahwa hasil yang diperoleh dapat digeneralisasikan dan dapat diterapkan pada kelompok dan lingkungan di luar setting eksperimen.

Sehubungan dengan hal tersebut, ada beberapa hal yang menjadi kendala untuk memperoleh normal yaitu (1) Sejarah (*history*) ialah factor yang terjadi ketika kejadian-kejadian eksternal dalam penyelidikan yang dilakukan mempengaruhi hasil-hasil penelitian. Kendala ini diatasi dengan random. (2) Maturasi (*maturation*) adanya perubahan-perubahan yang terjadi pada diri responden dalam kurun waktu tertentu. Dalam penelitian ini diatasi dengan mengurangi jumlah pertemuan menjadi 9 pertemuan, untuk meminimalkan factor kejenuhan dan kelelahan. (3) *Testing*, efek-efek yang dihasilkan oleh proses yang sedang diteliti yang dapat mengubah sikap ataupun tindakan responden. Kendala ini diatasi dengan cara random atau acak. Penelitian ini peneliti merandom setiap kelompok untuk menentukan sampel penelitian. (4) Instrumenasi, efek yang terjadi disebabkan oleh perubahan-perubahan alat dilakukan dalam penelitian. Kendala ini diatasi dengan melakukan validitas instrument terlebih dahulu. (5) Seleksi, efek

⁴ Emzir, Metodologi Penelitian Pendidikan; Kuantitatif dan Kualitatif (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), p. 71

tiruan dimana prosedur seleksi mempengaruhi hasil-hasil. Kendala ini diatasi dengan random. (6) Mortalitas, efeknya adanya hilang atau perginya responden yang diteliti. Kendala ini diatasi dengan mempersiapkan responden pengganti setiap kelompok.

Validitas eksternal adalah tingkatan dimana hasil-hasil penelitian dapat digeneralisasi pada populasi. Data dan hal-hal lainnya dalam kondisi yang mirip. Hal yang menjadi sumber validitas eksternal ialah : (1) interaksi testing, efek-efek tiruan yang dibuat dengan menguji responden akan mengurangi generalisasi pada situasi dimana tidak ada pengujian pada responden, (2) interaksi seleksi, efek dimana tipe-tipe responden yang mempengaruhi hasil-hasil studi dapat membatasi generalitasnya, (3) interaksi setting, efek yang dibuat dengan menggunakan latar tertentu dalam penelitian tidak dapat direplikasi dalam situasi-situasi lainnya.

F. Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subyek penelitian.⁵ Populasi bukan hanya sekedar jumlah dari suatu obyek, namun meliputi seluruh karakteristik maupun sifat yang dimiliki obyek atau subyek itu. Populasi adalah subjek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang

⁵ Dr. Iskandar, M.Pd. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*. (Jakarta: Gaung Persada Press) p. 68

ditetapkan untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya.⁶ Populasi yang akan digunakan dalam penelitian harus mewakili karakteristik dari penelitian itu sendiri. Dari pendapat diatas, maka populasi berarti data subjek yang lengkap dan jelas untuk dijadikan subjek penelitian secara keseluruhan. Populasi juga bukan terbatas pada jumlah yang ada pada subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5-6 tahun yang bersekolah di Taman Kanak-kanak yang berada di wilayah Kelurahan Rawamangun.

2. Sampel

Sampel dapat dikatakan bagian dari populasi. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, yang dimaksudkan untuk menggeneralisasikan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian.⁷ Sampel diambil dari sebagian populasi objek penelitian yang ingin diteliti. Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil secara *representative* atau mewakili populasi yang bersangkutan atau bagian kecil yang diamati.⁸ Sampel pada penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun pada kelas B di Taman Kanak-kanak Aisyiyah 21 Rawamangun, Jakarta Timur.

⁶ Prof. Dr. Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2010) p. 117

⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*.(Jakarta: Bumi Aksara, 2013). p.109

⁸ *Ibid.*, p.69

Pengambilan sampel adalah pemilihan sejumlah subjek penelitian sebagai wakil dari populasi sehingga dihasilkan sampel yang mewakili populasi yang dimaksud.⁹ Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* pengambilan sampel dilakukan dengan sampling daerah. Teknik *cluster random sampling* adalah teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas.¹⁰ Dalam hal ini peneliti sampel yang diambil dari kelurahan yang sama yaitu Rawamangun. Setelah itu mengelompokkan dalam pemilihan sekolah TK Islam yang terdapat 4 sekolah TK dan dikelompokkan dengan menggunakan akreditasi sekolah dengan standar A. Kemudian dilakukan secara acak dengan undian, maka terpilihlah dalam penelitian ini adalah sekolah Aisyiyah 21 Rawamangun, Jakarta Timur.

Sekolah TK Aisyiyah 21 Rawamangun memiliki kelas TK B sebanyak 3 kelas. Dengan kebijakan dari sekolah yang diberikan oleh kepala sekolah diputuskan bahwa 1 kelompok control yaitu kelas B3 sebanyak 16 anak dan 1 Kelompok eksperimen yaitu kelas B1 sebanyak 17 anak.

⁹ *Ibid*, p.120

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2007), p.107

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas atau variabel tindakan (x) dan variabel terikat (y). Variabel penelitian merupakan suatu objek yang mempunyai variasi tertentu untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.¹¹ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (x) adalah kegiatan menggambar dan variabel terikat (y) adalah kemampuan menulis permulaan anak usia 5-6 tahun.

2. Definisi Konseptual Variabel

Kemampuan menulis permulaan adalah suatu kesanggupan mengintegrasikan anggota tubuh seperti lengan, tangan, jari dan mata untuk menciptakan bentuk tulisan yang muncul seperti gambar, menulis dari kiri ke kanan, menciptakan bentuk-bentuk menyerupai huruf, menciptakan huruf acak dalam upaya anak untuk mengkomunikasikan ide, serta gagasan ke dalam bentuk tulisan di atas kertas. Aspek tersebut diukur dengan menggunakan tahapan perkembangan menulis permulaan anak.

3. Definisi Operasional Variabel

Kemampuan menulis permulaan adalah skor yang diperoleh dalam kesanggupan anak mengintegrasikan anggota tubuh seperti lengan, tangan,

¹¹ *Ibid.*, p. 48

jari dan mata untuk menciptakan bentuk tulisan yang muncul seperti gambar, menulis dari kiri ke kanan, menciptakan bentuk-bentuk menyerupai huruf, menciptakan huruf acak dalam upaya anak untuk mengkomunikasikan ide, serta gagasan ke dalam bentuk tulisan di atas kertas. Aspek tersebut diukur dengan menggunakan tahapan perkembangan menulis permulaan anak.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang ingin diamati.¹² Instrumen penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan menulis permulaan anak usia 5-6 tahun. Kemampuan menulis permulaan diukur melalui teknik observasi dengan menggunakan instrumen check list.

Tabel 5
Kisi-kisi instrumen kemampuan menulis permulaan

Tahapan	Indikator	Sebaran Item
<i>Scribbling Stage</i>	Anak menunjukkan coretan yang tampak hanya tanda acak di atas kertas.	1, 7, 13
<i>Linear Repetitive Stage</i>	Anak membuat coretan berulang	2, 8, 14
<i>Random-Letter Stage</i>	Anak membuat coretan sebagai huruf dan menggunakan dalam urutan acak.	3, 9, 15
<i>Letter Name or Phonetic, Writing</i>	Anak-anak menulis huruf sesuai nama.	4, 10, 16

¹² Prof. Dr. Sugiyono., *op.cit*, p. 148

<i>Transitional Spelling</i>	Anak mulai menulis beberapa kata dengan cara konvensional.	5, 11, 17
<i>Conventional Spelling</i>	Anak memahami simbol tulisan.	6, 12, 18

Tabel 6
Skor untuk item jawaban

Jawaban	Skor
Konsisten (K)	4
Berkembang (B)	3
Mulai Berkembang (MB)	2
Belum Berkembang (BB)	1

1. Uji coba Instrumen

Suatu alat pengumpul data (alat ukur) dapat dikatakan baik apabila alat ukur itu valid dan reliabel. Alat ukur pedoman penilaian lembar pengamatan kemampuan menulis permulaan ini perlu di uji validitas dan reliabilitasnya agar dapat digunakan pada waktu dan tempat yang berbeda, maka sebelum digunakan terlebih dahulu perlu dilakukan uji coba. Uji coba instrumen kemampuan menulis permulaan akan dilakukan pada 13 anak yang sedang mengikuti suatu kegiatan. Tujuan uji coba adalah untuk mengetahui apakah instrumen sudah memenuhi syarat penelitian dan apakah instrumen tersebut dapat dipercaya atau valid.

2. Pengujian Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan sebuah instrumen. Sebelum instrumen tersebut digunakan perlu diketahui kevalidan atau keshahihannya dengan menguji pada sampel yang sejenis dengan sampel dalam penelitian instrumen. Dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.

Uji validitas yang dilakukan dalam penelitian ini menganalisis butir instrument dan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Rumus yang digunakan untuk menguji tingkat validitas adalah rumus Pearson, yaitu *Product Moment Pearson*¹³ sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum Y \sum X}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

N = Banyaknya responden

X = Jumlah seluruh skor item

Y = Jumlah Seluruh skor total

$\sum X$ = Jumlah seluruh sebaran x

$\sum Y$ = Jumlah seluruh sebaran y

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor x dan y

$\sum X^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dengan sebaran x

$\sum Y^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dengan sebaran y

¹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi Revisi V (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), p. 131

3. Perhitungan Reliabilitas

Uji reliabilitas berhubungan dengan keajegan suatu hasil dalam penelitian. Pengujian tingkat reliabilitas sebuah instrumen akan didapat sebuah instrumen yang baik serta mampu menghasilkan data yang dapat dipercaya. Untuk menguji tingkat reliabilitas dalam instrumen penelitian ini digunakan rumus *Alpha Cronbach*¹⁴ seperti dibawah ini:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum \sigma^2 t} \right)$$

Keterangan:

R_{11} = Reliabilitas instrument

K = banyaknya butir pernyataan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

$\sum \sigma^2 t$ = Varian total

Hasil uji coba reliabilitas kemudian diinterpretasikan pada table kriteria nilai r sebagai berikut :¹⁵

Tabel 7
Kriteria Nilai r

Interval Koefisien	Kriteria
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Tinggi
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), p.239

¹⁵ Sugiono, *op.cit*, p. 216

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan prosedur yang digunakan untuk proses data agar mempunyai makna untuk menjawab masalah dalam penelitian ini dan menguji hipotesis. Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Pada data pengolahan data awal diperoleh data mean, median, modus, serta standar deviasi.

1. Statistik deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul untuk umum atau generalisasi. Analisis data dilakukan beberapa tahapan sebelum kemudian diperoleh sebuah analisa. Pada tahap ini, akan diperoleh data mean, median, modus, varians dan simpangan baku yang disajikan dalam bentuk table frekuensi dan gambar (diagram).

2. Statistik inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisa data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi hipotesis penelitian yang diuji adalah menggambar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan menulis permulaan anak usia 5-6 tahun. Pengujian hipotesis adalah dengan uji-t. Sebelum melakukan uji-t peneliti melakukan uji

persyaratan analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, yaitu sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji normalitas sampel. Uji normalitas adalah mengadakan pengujian terhadap normal atau tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors. Apabila hasil pengujian menunjukkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data yang diuji berasal dari data yang berdistribusi normal.

$$L_o = |F(Z_l) - S(Z_l)|$$

Keterangan :

L_o : Normalitas Liliefors

$F(Z_l)$: Nilai Z (peluang kurva normal)

$S(Z_l)$: Proporsi data Z terhadap keseluruhan

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan variansi kelompok-kelompok yang membentuk sampel dan jika terdapat perbedaan variasi kelompok

maka dapat dikatakan bahwa kelompok-kelompok tersebut berasal dari populasi yang sama.¹⁶

Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan uji homogenitas Fisher¹⁷, dengan rumus sebagai berikut :

$$F_h = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Keterangan :

F_h = Persamaan dua varians
 Varian_{terbesar} = Varian terbesar dari hasil penelitian
 Varian_{terkecil} = Varian terkecil dari hasil penelitian

Data sampel dikatakan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan demikian sebaliknya. Begitu pula sebaliknya, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data sampel dikatakan tidak homogen.

c. Uji Kesetaraan Antar Kelompok

Pengujian kesetaraan antar kelompok menggunakan uji-t yaitu dengan mengitung perbedaan dua rata-rata. Tujuannya adalah untuk melihat kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada penelitian ini setelah

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi Revisi V (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), p. 414

¹⁷ Sugiono, *op. cit.*, p.160

dilakukan pemberian instrument dan didaat hasil dari kedua kelompok tersebut akan dihitung perbedaan rata-ratanya dengan uji t. pengujian dilakukan pada taraf signifikan $\alpha=0.05$ dengan rumus sama seperti uji hipotesis.

Hipotesis kerja :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_3$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_3$$

Hipotesis alternative ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan pada kemampuan menulis anak dimasing-masing kelompok. Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan menulis anak pada masing-masing kelompok.

d. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk melihat hasil penelitian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah menjalani tes akhir. Pada penelitian ini setelah dilakukan pemberian instrumen dan didapat hasil dari kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai yang didapat dari kedua kelompok tersebut akan dihitung perbedaan rata-ratanya dengan rumus uji-t. Pengujian

dilakukan menggunakan uji-t yaitu perbedaan dua rata-rata pengujian dilakukan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun rumus uji-t¹⁸ tersebut adalah:

$$t = \frac{X_A - X_B}{S \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

Dengan

$$S = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

- T = harga titik t
- n_1 = jumlah responden kelas eksperimen
- n_2 = jumlah responden kelas kontrol
- x_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen
- x_2 = nilai rata-rata kelas kontrol
- S = simpangan baku gabungan

Hipotesis alternative ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang positif signifikan dari kegiatan menggambar terhadap kemampuan menulis anak usia 5-6 tahun. Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh yang positif signifikan dari kegiatan menggambar terhadap kemampuan menulis anak usia 5-6 tahun.

¹⁸ Sudjana, Metode Statistik (Bandung: Tarsaito, 2002), p. 239

J. Hipotesis Statistik

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t yaitu perbedaan dua rata-rata pengujian dilakukan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $n = 33$. Hipotesis statistik yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

H_0 = Hipotesis nol

H_1 = Hipotesis Alternatif

μ_1 = Rata-rata nilai hasil post-test kelompok eksperimen

μ_2 = Rata-rata nilai hasil post-test kelompok kontrol

Hipotesis penelitian yang diajukan peneliti adalah kegiatan menggambar diduga berpengaruh terhadap kemampuan menulis permulaan anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah 21 Rawamangun. Hipotesis nol di tolak jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari kegiatan menggambar terhadap kemampuan menulis permulaan anak usia 5-6 tahun.