

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuasi eksperimen. Alasan dari penulis memilih menggunakan metode ini, dikarenakan peneliti menggunakan kelompok atau kelas yang sudah tersedia atau terbentuk sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Furqon & Emilia, 2010, hlm.20).

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretes-posttest control group design* (Sugiono, 2009, hlm. 113). Dimana subjek penelitian tidak dikelompokkan secara acak, tetapi menerima keadaan subjek apa adanya. Pada tahap pertama dilakukan pretest terhadap kedua kelompok tersebut, setelah itu tahap kedua kelompok diberikan perlakuan yang berbeda dimana kelompok eksperimen diberi perlakuan bercerita dengan menggunakan media wayang, sementara kelompok kontrol diberi perlakuan bercerita tanpa media wayang. Dan pada tahap ketiga diakhiri pemberian posttest terhadap dua kelompok. Untuk pretest dan posttest digunakan perangkat test yang sama. Rancangan desain penelitiannya dapat dilihat di tabel dibawah ini :

Tabel 3.1
Rancangan Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
A	O1	X	O2
B	O3		O4

(Furqon dan Emilia, 2010, hlm. 18)

Keterangan :

A/B : kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

O1 : *pretest* sebelum diberi perlakuan pada kelompok eksperimen

O2 : *posttest* setelah diberi perlakuan pada kelompok eksperimen

O3 : pretest sebelum diberi perlakuan pada kelompok kontrol

O4 : posttest setelah diberi perlakuan pada kelompok kontrol

X : perlakuan metode bercerita dengan menggunakan media wayang

Berkaitan dengan tujuan dalam metode penelitian yang peneliti lakukan, terdapat tujuan utama penggunaan media wayang ini yaitu untuk mengetahui efektifitas metode bercerita dengan menggunakan media wayang terhadap sikap disiplin pada anak usia dini.

B. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm 61) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya”. Sedangkan Sampel menurut Sugiyono (2017, hlm 62) “adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Populasi dalam Penelitian ini terdiri dari dua TK kelompok B yaitu TK Al-Husainiyyah dan TK Al-Fitroh Suruur Kecamatan Cidadap Kota Bandung, dengan jumlah 40 anak. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *insidental sampling*, satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu TK Al-Husainiyyah dengan jumlah 20 anak dan satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu TK Al-Fitroh Suruur dengan jumlah 20 anak.

C. Definisi Variabel dan Defenisi Operasional

Sugiyono (2017, hlm 2) mengemukakan bahwa “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Secara teoritis variabel dapat didefinisikan “sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain”, (Hatch dan Farhady dalam Sugiyono, 2017, hlm 3).

a. Variabel Penelitian

Adapun jenis variabel dilihat peranannya adalah variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat)”.

1. Variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen

(terikat). Dalam penelitian ini yang termasuk variabel bebas (X) adalah pembelajaran cerita dengan menggunakan media wayang.

2. Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel terikat (Y) adalah . sikap disiplin anak.

b. Defenisi Oprasional

Secara operasional vaeriabel di atas dijelaskan sebagai berikut:

a. Sikap Disiplin

Disiplin dalam penelitian ini adalah perilaku taat dan patuh terhadap aturan dan tata tertib yang berlaku di lingkungan sekolahnya. Perilaku taat atau patuh terhadap tata tertib, peraturan, norma dan larangan yang didukung oleh kesadaran dari dalam dirinya melalui pengendalian diri tanpa adanya paksaan (MacAllister, 2014; Longstreth, Brady & Kay, 2013; Kann.,1994). Indikatornya (1) Mengikuti rutinitas kegiatan di sekolah, (2) Mengantri saat melakukan kegiatan bersamaan, (3) Menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekolah.

b. Metode Cerita dengan Menggunakan Media Wayang

Bercerita adalah cara yang hebat dalam mengembangkan nilai-nilai moral dan agama pada anak usia dini (Lickona, 2012, hlm.124), cerita juga mempunyai arti penting bagi pendidikan anak usia dini karena melalui cerita dapat mengajarkan berperilaku sopan, mengucapkan salam, tolong menolong, tidak mudah marah, mau memaafkan dan memberikan contoh-contoh positif pada anak. Adapun metode bercerita yang akan dilakukan dalam penelitian ini sebagai perlakuan yakni dengan menyertakan media wayang. Wayang akan digunakan berupa wayang karakter dan cerita yang akan disampaikan berupa cerita fisik moderen atau cerita imajinatif dimana penulis sendiri yang membuatnya berdasarkan problematika kehidupan sehari-hari anak. Cerita ini juga muncul atas dasar inspirasi penulis dari film kartun anak-anak dan ceritanya juga akan dikaitkan dengan tema disekolah, dengan waktu bercerita lebih kurang 10 sampai 15 menit. Bercerita dengan media wayang ini akan dilaksanak selama enam kali pertemuan untuk lebih datailnya dapat dilihat pada lampiran pelaksanaan kegiatan penelitian.

Adapun langkah-langkah bercerita dengan wayang, berdasarkan Ferdiansyah (2010, hlm. 37) dapat dilakukan antara lain: yang *pertama* guru terlebih dahulu memperkenalkan karakter tokoh-tokoh wayang dari sebuah cerita tersebut. *Kedua* kemudian guru mempersiapkan kisah yang mau disampaikan atau yang mau diceritakan pada anak. *Ketiga* selanjutnya guru mendongengkan cerita wayang di depan kelas dengan wayang dan cerita yang dipilih harus sesuai dengan tingkat usia anak. Bahasa yang digunakan untuk pentas bukan bahasa sastra Jawa seperti dalam pentas wayang kulit, tetapi menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa sehari-hari. *Keempat* posisi dalang atau guru membawakan tokoh wayang menghadap anak-anak, seperti pentas teater atau drama, dan posisi guru sebagai dalang ada di tengah, sedangkan anak di depan kanan dan kiri dalang dan saat pementasan.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang dapat digunakan dalam pengumpulan data. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan instrumen yang dikembangkan oleh (Listiana & Amanah, 2017, hlm. 7). Alat ukur ini khusus dibuat untuk mengukur perubahan perilaku disiplin dan mandiri anak usia dini setelah diimplementasikannya program TPM Kurtilas. Namun demikian alat ukur ini juga dapat digunakan secara umum untuk mengukur perilaku disiplin dan mandiri anak usia 4-6 tahun dalam konteks perilaku di sekolah dan digunakan sebagai pedoman observasi.

Berdasarkan pedoman instrumen yang dikembangkan oleh Listiana & Amanah (2017) instrumen yang digunakan berbentuk kuesioner, dengan jumlah 35 item. Proses validasi instrumen disiplin dan mandiri ini dilakukan terhadap 1014 anak dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 531 anak dan perempuan 483 anak. Dengan hasil validasi menunjukkan dari 35 item terdapat empat item yang tidak valid. Sehingga instrumen penelitian tentang sikap disiplin dan mandiri anak hanya terdiri dari 31 item saja. Dimana instrumen disiplin sebanyak 21 item dan mandiri sebanyak 10 item, sehingga dalam penelitian ini penulis hanya akan menggunakan dalam penilaian aspek disiplin dengan 10 item.

Selanjutnya berdasarkan pedoman instrumen tersebut dalam proses reliabilitas sudah cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat penumpulan data. Dimana uji reliabilitasnya menggunakan metode alpha Cronbach yang diukur

berdasarkan skala alpha Cronbach 0 sampai 1. Dengan bantuan program spss 17 diperoleh hasil uji reliabilitas instrumen Alat Ukur Sikap Disiplin dan Mandiri Anak Usia Dini didapat nilai r hitung sebesar 0,713. Maka berdasarkan kriteria *alpha cronbach* dapat diinterpretasi bahwa reliabilitas soal skala sikap disiplin dan kemandirian anak termasuk dalam kategori tinggi. Dengan kata lain, instrumen dapat digunakan untuk penelitian.

Berdasarkan pedoman instrumen tersebut penulis akan menggunakannya untuk penilaian sikap disiplin anak dengan 10 item, untuk lebih jelasnya pedoman instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrument disiplin

Variabel	Indikator	Item	Jenis Item	No. Item
Disiplin Ketaatan atau kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku di lingkungan sekolah	Mengikuti rutinitas kegiatan di sekolah	Anak mengucapkan salam setiap akan masuk ke dalam kelas	+	1
		Anak menyimpan tasnya pada tempat penyimpanan tas masing-masing	+	2
		Anak menyimpan sepatu pada loker sepatu masing-masing	+	3
		Anak berdo'a sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran	+	4
		Anak berdo'a sebelum dan sesudah makan	+	5
		Anak merapikan kembali alat tulisnya diloker masing-masing	+	6
	Mengantri saat melakukan kegiatan bersamaan	Anak mau bergantian saat menggunakan mainan	+	7
		Anak mengantri hendak mencuci tangan	+	8
	Menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekolah	Anak membuang sampah pada tempatnya	+	9
		Anak mencuci tangan sebelum dan sesudah makan	+	10

Lebih lanjut dalam pedoman instrumen tersebut dalam pengambilan data, responden diberikan alat ukur berupa kuensioner. Kuensioner tersebut terdiri dari dua bagian, bagian pertama terdiri dari identitas reponden dan identitas anak yang dinilai. Bagian kedua alat ukur perilaku disiplin dan mandiri pada anak. Dalam kuensioner tersebut responden diminta untuk menilai seberapa sering prilaku-prilaku tersebut ditampilkan oleh anak selama dua bulan terakhir sejak pengisian kuensioner. Selanjutnya dalam kriteria penilaian sistem penilaian alat ukur ini adalah dengan menjumlahkan skor setiap item dalam skala yang telah diisi sehingga diperoleh skor total yang menunjukkan skor Perilaku Disiplin masing-masing anak yang dinilai. Skor setiap item berada pada rentang 1 sampai 5 sesuai dengan yang dilakukan anak, untuk lebih jelasnya dalam pemberian nilai setiap item dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 3.3
kriteria Penilaian Sikap Disiplin

Pilihan Jawaban	Nilai Untuk Item
Sangat sering	5 (lima)
Sering	4 (empat)
Kadang-kadang	3 (tiga)
Jarang	2 (dua)
Tidak pernah	1(satu)

Selanjutnya berdasarkan pedoman instrumen tersebut dalam kategorisasi skor dilakukan untuk membantu dan mempermudah proses pengolahan data deskriptif dan pembahasan data yang diperoleh dalam penelitian ini. Kategorisasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembagian ke dalam 5 kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, kurang dan rendah. Adapun pembagian kategori yang digunakan adalah kategori distribusi frekuensi yang menunjukkan distribusi skor pada masing-masing interval kelas. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan kategorisasi adalah sebagai berikut:

1. Menentukan skor tertinggi yang mungkin dicapai subjek, kemudian dikalikan dengan jumlah seluruh item dalam alat ukur.

2. Menentukan skor terendah yang mungkin dicapai subjek, kemudian dikalikan dengan jumlah seluruh item dalam alat ukur.
3. Menghitung rentang data/ range, yaitu dengan cara skor tertinggi dikurangi skor terendah.
4. Menentukan lebar kelas, yaitu dengan membagi rentang data dengan banyak kelas.

$$\text{Lebar Kelas } (p) = \frac{\text{Rentang (nilai tertinggi - nilai terendah)}}{\text{banyak kelas}}$$

$$\text{Lebar Kelas } (p) \text{ skor disiplin} = \frac{50-10}{5} = 8$$

5. Menentukan interval kelas. :Sehingga menentukan interval kelas sikap disiplin, dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kategorisasi Skor Total Perilaku Disiplin :

Skor	Kategorisasi
10 – 17	Rendah
18 – 25	Kurang
26 – 33	Sedang
34 – 41	Tinggi
42 – 49	Tinggi Sekali

Tabel 3.4
Skala Penilaian Observasi Tingkat Kedisiplinan

Skor	Kode	Keterangan
5	SS	Sangat sering : anak selalu menunjukkan perilaku tersebut setiap hari
4	S	Sering : anak hampir setiap hari menunjukkan perilaku tersebut

3	KK	Kadang-kadang : anak beberapa kali menunjukkan perilaku tersebut, 3-5 kali dalam seminggu
2	J	Jarang : anak hanya < 3 kali menunjukkan perilaku tersebut dalam seminggu selebihnya tidak pernah
1	TP	Tidak pernah : anak sama sekali tidak menunjukkan perilaku tersebut setiap hari.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap kegiatan yaitu : tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap analisis data.

1. Tahap Persiapan Penelitian

Tahap ini diawali dengan kegiatan studi kepustakaan mengenai pembelajaran dengan metode bercerita dengan menggunakan media wayang, terhadap sikap disiplin anak. Kemudian dilanjutkan dengan menyusun instrumen penelitian yang disertai dengan proses bimbingan dari dosen pembimbing.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahapan ini, kegiatan diawali dengan memberikan *pretest* kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk mengetahui sikap disiplin awal anak. Setelah *pretest* dilakukan, dilanjutkan dengan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media wayang pada kelas eksperimen dan pembelajaran biasa berlangsung pada kelas kontrol. Pelaksanaan penelitian dari mulai *pretest* sampai dengan *posttest* dilaksanakan selama 12 kali pertemuan. Sebelum pembelajaran peneliti memberikan penjelasan pada guru tentang metode bercerita dengan menggunakan media wayang. Selain itu melakukan kesepakatan bahwa pembelajaran akan dilakukan oleh peneliti dan guru sebagai observer. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan metode bercerita dengan menggunakan media wayang selama 6 kali pertemuan, sedangkan kelas kontrol dengan pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

Setelah pelaksanaan perlakuan selesai, kemudian dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. *Posttest* ini bertujuan untuk

mengetahui ada tidaknya peningkatan sikap disiplin anak di lingkungan sekolah dengan menggunakan metode bercerita dengan media wayang.

3. Tahap Analisis Data dan Pembahasan

Tahap selanjutnya adalah tahap analisis data dan pembahasan yang mencakup analisis deskriptif dan hasil penelitian, uji persyaratan data, uji hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

F. Analisis Data

Analisis data hasil tes dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan metode bercerita dengan menggunakan media wayang terhadap sikap disiplin anak melalui penentuan antara pembelajaran yang menggunakan metode bercerita menggunakan media wayang dengan pembelajaran metode bercerita saja. Analisis data diperlukan untuk mengolah data yang telah didapatkan dalam penelitian untuk menjawab mengenai permasalahan yang diteliti.

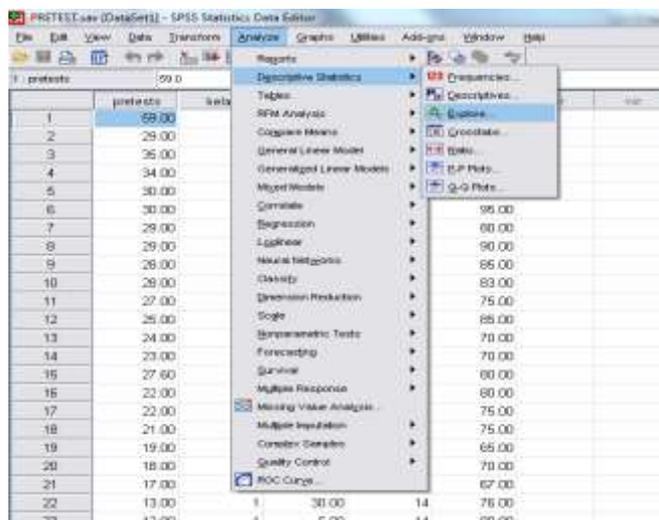
Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan diolah dengan pemberian skor. Skor ini didasarkan pada skala likert dengan nilai minimal 1 dan nilai maksimal 5, kriteria penilaian dapat dilihat pada lampiran. Skor untuk proses dan hasil kemudian dijumlahkan menjadi skor total. Kemudian skor *pretest* dan *posttest* dihitung dengan uji perbedaan dua rerata untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah rerata. Dalam pengolahan data kuantitatif ini menggunakan dengan statistika inferensial. Pengolahan data kuantitatif ini mencakup uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rerata. Dalam penghitungan statistika inferensial, peneliti menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu *SPSS 22.0 for Windows* dan *Microsoft Excel 2010*.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh peneliti ini berdistribusi normal atau tidak. Data yang diuji yaitu data pretes eksperimen, data pretes kontrol, data postes eksperimen, dan data postes kontrol. Dalam penghitungan untuk mencari normalitas terdapat tiga cara yaitu dengan uji chi kuadrat, uji *liliefors* dan *kolmogorov-smirnov*. Dalam penelitian ini, untuk mencari normalitas peneliti menggunakan uji *liliefors*. Hal ini terkait dengan jumlah sampel dalam penelitian

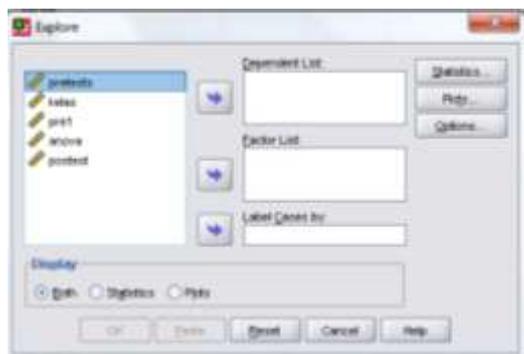
yang tergolong pada data yang berkategori kecil. Adapun cara uji *liliefors* dengan menggunakan *SPSS 22.0* dalam bukunya Prabawati (2010) adalah sebagai berikut :

- 1) Bukalah software *SPSS 22.0* pada komputer
- 2) Input data yang akan diujikan



- 3) Buka menu *Analyze > Descriptive Statistics > Explorer*

- 4) Klik variabel nilai kedalam *dependent list* dan variable kelas ke dalam *factor list*.



- 5) Pada jendela explorer, klik *Plots* dan klik *Normality plot with test > klik continue*
- 6) Kemudian klik OK dan lihat bagian dari *Test of Normality*.

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pratests	Eksperimen	.155	29	.095	.994	29	.008
	Kontrol	.194	30	.006	.999	30	.007

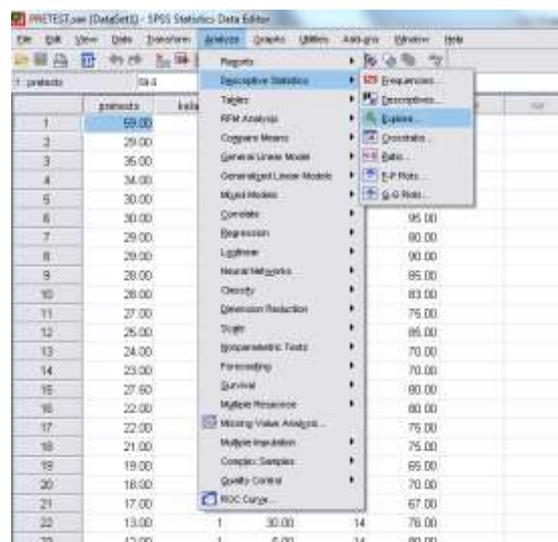
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil dari *Test of Normality* yang menjadi acuan untuk memutuskan data tersebut berdistribusi normal atau tidak, dapat dilihat dari signifikansi pada *kolmogorov-smirnov*. Data dinyatakan normal jika $\text{sig} \geq 0,05$, sedangkan data dinyatakan tidak normal jika $\text{sig} < 0,05$. Jika data berdistribusi normal, maka dilanjutkan ke uji homogenitas. Sedangkan jika data tidak normal, maka dilanjutkan dengan non parametris.

b. Uji Homogenitas

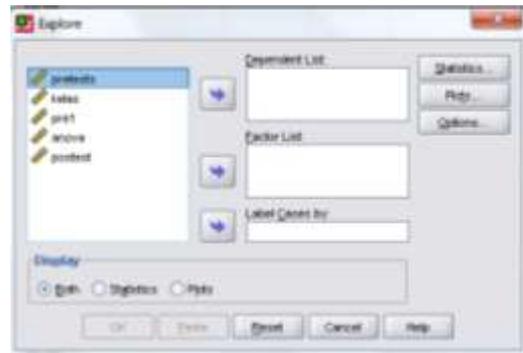
Pengujian homogenitas menurut Ruseffendi (Lestari, 2011) adalah “pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih”. Sekaitan dengan itu yang diuji homogenitas ini berfungsi untuk melihat homogen atau tidaknya dari data pretes dan postes yang didapatkan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan cara Uji F_{maksimum} . Adapun cara perhitungan melalui *SPSS 22.0* adalah sebagai berikut :

- 1) Bukalah software *SPSS 22.0* pada komputer (pastikan software tersebut sudah terpasang di komputer)
- 2) Input data yang akan diujikan



- 3) Buka menu *Analyze > Descriptive Statistics > Explorer*

4). Klik variabel nilai kedalam *dependent list* dan variabel kelas ke dalam *factor list*.



5) Pada jendela explorer, klik *Plots* dan klik Pada *Spread vs Level With Lavene Test*, pilih *Untransformed* > klik *continue*

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pretests	Based on Mean	.276	1	56	.601
	Based on Median	.047	1	56	.830
	Based on Median and with adjusted df	.047	1	53.373	.830
	Based on trimmed mean	.143	1	56	.706

6) Kemudian klik OK dan lihat bagian dari *Test of Homogeneity of*

Berdasarkan hasil dari *Test of Homogeneity of variance* yang menjadi acuan untuk memutuskan data tersebut bersifat homogen atau tidak, dapat dilihat dari signifikansi pada *Levene Test*. Data dinyatakan homogen jika $\text{sig} \geq 0,05$, sedangkan data dinyatakan tidak homogen jika $\text{sig} < 0,05$. Jika data berdistribusi homogen, maka dilanjutkan ke uji t. Sedangkan, jika tidak homogen, maka dilakukan pengujian uji t'.

c. Uji Perbedaan Dua Rerata

Uji perbedaan dua rerata digunakan untuk nilai pretes, postes, dan gain. Uji perbedaan dua rerata bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata secara signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Jika data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan parametrik tes dengan pengujian perbedaan dua rerata dilakukan dengan uji t (t-test) dua sampel. Sedangkan jika data tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji nonparametrik dengan uji *Mann-Whitney* jika data berasal dari dua sampel independen dari satu atau dua buah populasi, sedangkan uji *wilcoxon* digunakan jika data berasal dari sampel yang terikat

atau berhubungan. Adapun cara pengujian dengan uji t (t-test), adalah sebagai berikut :

- 1) Bukalah software *SPSS 22.0* pada komputer (pastikan software tersebut sudah terpasang di komputer)
- 2) Input data yang akan diujikan
- 3) Pilih menu *Analyze > Compare Means > Independent Sample T Test* kemudian akan muncul kotak dialog *Independent Sample*



- 4) Pindahkan variabel nilai kemudian masukkan ke dalam kolom *Test Variable*



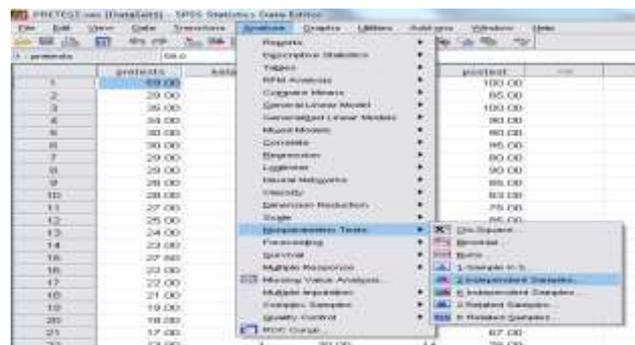
- 5) Pindahkan variabel kelas ke dalam kolom *Grouping variable*.
- 6) Klik *Define Group*. Isikan 1 untuk kolom Group 1 dan 2 untuk Group 2. (pastikan pada saat mengisi *variable view*, kita sudah mengisi atribut pada kolom values dengan pemisalan angka “1” untuk “eksperimen” dan angka “2” untuk “kontrol”)
- 7) Klik continue
- 8) Klik *option* > pada *confidence interval* isi dengan 95%.
- 9) Klik *continue* > klik OK dan lihat hasil dari uji T.

		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
grades	Equal variances assumed	.276	.607	.412	58	.846	1.36687	2.50609	-4.35010	7.28643
	Equal variances not assumed			.404	55.954	.846	1.36687	2.54687	-4.53473	7.26088

Berdasarkan hasil perhitungan uji t, untuk memutuskan terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak dilihat dari nilai t hitung. jika nilai t_{hitung} kurang dari t_{tabel} , maka tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol. Selain kondisi ini, berarti terdapat perbedaan antara eksperimen dan kontrol.

Apabila data yang tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji perbedaan dua rerata dengan nonparametris tes tipe uji *Mann-Whitney*. Adapun cara pengujiannya adalah sebagai berikut :

- 1) Bukalah software *SPSS 22.0* pada komputer (pastikan software tersebut sudah terpasang di komputer)
- 2) Input data yang akan diujikan
- 3) Pilih menu *Analyze > Nonparametric test > 2 Independent Sample* kemudian akan muncul kotak *Two Independent Sample Test*.



- 4) Pindahkan variabel nilai kemudian masukkan ke dalam kolom *Test Variable*



- 5) pindahkan variabel kelas ke dalam kolom *Grouping variable*.
- 6) klik *Define Group*. Isikan 1 untuk kolom Group 1 dan 2 untuk Group 2. (pastikan pada saat mengisi *variable view*, kita sudah mengisi atribut pada kolom values dengan pemisalan angka “1” untuk “eksperimen” dan angka “2” untuk “kontrol”

Test Statistics^a

	pretests
Mann-Whitney U	371.500
Wilcoxon W	836.500
Z	-.755
Asymp. Sig. (2-tailed)	.450

- 7) Klik *Mann-Whitney U*, kemudian OK
- 8) klik *continue* > klik OK dan lihat hasil dari *uji Mann-Whitney*.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil seperti yang ada pada kotak dialog *Test Statistics*. Untuk memutuskan terdapat perbedaan atau tidak terdapat perbedaan dilakukan dengan melihat nilai signifikan tersebut. Jika nilai signifikan lebih dari 0.05, maka tidak terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain kondisi itu, berarti terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol.