

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen (*Quasi Experimental Design*) yang dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh akibat diberikannya perlakuan tertentu kepada kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan tertentu. Pembelajaran pada kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC) sedangkan pembelajaran pada kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Bentuk desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

Kelas Eksperimen :	O	X	O

Kelas Kontrol :	O		O

Keterangan :

O : *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematis

X : pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC)

--- : sampel tidak diambil secara acak

B. Variabel Penelitian

Variabel bebas (*Independent Variable*) dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC) sedangkan variabel terikat (*Dependent Variable*) adalah kemampuan literasi matematis siswa.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* yaitu dengan *purposive sampling*. Dengan demikian, dari populasi

penelitian akan dipilih beberapa kelompok untuk dijadikan sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMP Negeri 45 Bandung kelas VIII tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 226. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak dua kelas, yaitu siswa kelas VIII-D sebanyak 29 siswa dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-E sebanyak 30 siswa yang dijadikan sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC), sedangkan kelas control adalah kelas yang memperoleh pembelajaran konvensional.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dibagi ke dalam tiga tahap, diantaranya :

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah
- b. Melakukan studi pendahuluan
- c. Menganalisis dan merumuskan masalah
- d. Mengajukan outline pengajuan judul skripsi
- e. Membuat proposal penelitian dan melaksanakan bimbingan
- f. Melaksanakan seminar proposal penelitian
- g. Melakukan perizinan kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian
- h. Menyusun instrumen penelitian
- i. Uji coba instrumen penelitian
- j. Analisis hasil uji coba instrumen

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap penyelesaian antara lain sebagai berikut:

- a. Pemberian soal *pretest* kepada kelas kontrol dan eksperimen
- b. Pemberian treatment kepada kelas eksperimen
- c. Memberikan soal *posttest* kepada kelas kontrol dan eksperimen

- d. Mengumpulkan data
3. Tahap Penyelesaian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap penyelesaian antara lain sebagai berikut:

 - a. Mengolah dan menganalisis data
 - b. Membuat kesimpulan

E. Instrumen Penelitian

Arikunto (2009, hlm. 134) menyatakan bahwa instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan non tes.

1. Tes

Tes 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 tes dalam penelitian ini berupa lembar tes bentuk uraian (Arikunto, 2014, hlm. 193).

Tes dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. Sebelum diberikan perlakuan, soal *pretest* diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan tujuan untuk mengukur kemampuan literasi matematis awal siswa. Setelah diberikan perlakuan, kedua kelompok diberikan soal *posttest* untuk mengetahui pengaruh dari diberikannya perlakuan terhadap kelompok eksperimen. Karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMP, maka penyusunan soal *pretest* dan *posttest* disesuaikan dengan indikator kemampuan literasi matematis siswa.

Sebelum dipergunakan dalam penelitian, instrumen tes ini terlebih dahulu diuji cobakan. Hasil uji coba instrumen tes tersebut dianalisis agar diketahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda yang perhitungannya dijelaskan sebagai berikut:

a. Validitas

Arikunto (2009, hlm. 211) mengungkapkan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen.

Suatu instrumen yang memiliki tingkat validitas yang tinggi berarti instrumen tersebut valid sedangkan instrumen yang memiliki tingkat validitas yang rendah berarti instrumen tersebut kurang valid. Untuk menguji tingkat validitas instrumen tes digunakan rumus korelasi *product momen pearson* dengan angka kasar. Rumus Pearson yang dimaksud adalah (Arikunto, 2009, hlm. 72):

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{XY} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N : banyaknya siswa

X : skor total butir soal

Y : skor total tiap siswa

$\sum XY$: jumlah perkalian X dan Y

Interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi menurut Arikunto (2009, hlm. 75) sebagai berikut:

$0,800 < r_{XY} \leq 1,00$	korelasi sangat tinggi
$0,600 < r_{XY} \leq 0,800$	korelasi tinggi
$0,400 < r_{XY} \leq 0,600$	korelasi cukup
$0,200 < r_{XY} \leq 0,400$	korelasi rendah
$0,00 < r_{XY} \leq 0,200$	korelasi sangat rendah
$r_{XY} \leq 0,00$	tidak valid

Hasil dari perhitungan uji validitas yang telah dilakukan menggunakan *software Microsoft Excel* pada instrumen tes disajikan pada tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1. Uji Validitas Instrumen Tes

Nomor Soal	Tahap 1		Tahap 2	
	Koefisien Validitas (r_{xy})	Keputusan	Koefisien Validitas (r_{xy})	Keputusan
1	0,3533	Valid	0,3700	Valid
2	0,4647	Valid	0,5093	Valid
3	0,7338	Valid	0,7696	Valid
4	0,6158	Valid	0,6246	Valid
5	0,8616	Valid	0,8529	Valid
6	0,1919	Tidak Valid		
7	0,7400	Valid	0,7461	Valid

Dari hasil uji validitas pada tahap 1, terdapat satu soal yang tidak valid yaitu soal nomor 6. Maka dilakukan uji validitas tahap 2 dengan membuang soal nomor 6 yang tidak valid. Dari hasil uji validitas tahap 2, semua soal valid, maka soal-soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, dan 7 yang akan dijadikan instrumen penelitian untuk menguji kemampuan literasi matematis siswa.

b. Reliabilitas

Arikunto (2014, hlm. 221) mengungkapkan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran akan tetap sama meskipun orang, tempat, atau waktunya berbeda.

Untuk soal berbentuk uraian, digunakan rumus Alpha untuk mencari reliabilitas instrumen. Menurut Arikunto, Suharsimi (2014, hlm. 239) rumus Alpha yang dimaksud sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11}	: reliabilitas instrumen
k	: banyaknya butir soal
$\Sigma \sigma_b^2$: jumlah varian butir soal
σ_t^2	: varian total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi dapat digunakan tolok ukur yang dibuat oleh J.P. Guilford (dalam Suherman, 2003, hlm. 139) sebagai berikut ini:

$r_{11} < 0,20$	derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	derajat reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	derajat reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	derajat reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	derajat reliabilitas sangat tinggi

Lebih sempurnanya perhitungan reliabilitas sampai pada kesimpulan, sebaiknya hasil tersebut dikonsultasikan dengan tabel *r product moment* (Arikunto, 2009, hlm. 112). Jika harga r lebih kecil dari harga kritik dalam tabel, maka korelasi tersebut tidak signifikan, begitu juga arti sebaliknya (Arikunto, 2009, hlm. 75). Dengan kata lain, apabila hasil $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut dinyatakan reliabel dan apabila $r_{11} \leq r_{\text{tabel}}$ artinya butir soal tersebut tidak reliabel.

Berdasarkan hasil pengolahan data koefisien reliabilitas menggunakan *software Microsoft Excel* diperoleh $r_{11} = 0,614012$ dan $r_{\text{tabel}} = 0,325$, sehingga diperoleh $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ artinya instrumen tes reliabel dengan kategori reliabilitasnya sedang.

c. Daya Pembeda

Arikunto (2009, hlm. 177) menyatakan bahwa daya pembeda instrumen tes adalah kemampuan instrumen tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan subjek yang kurang pandai. Apabila suatu instrumen memiliki daya pembeda yang baik, maka subjek yang pandai tentunya akan mendapatkan hasil yang baik sedangkan subjek yang kurang pandai akan mendapatkan hasil yang kurang baik. Namun apabila siswa yang pandai mendapatkan hasil yang kurang baik sementara siswa yang kurang pandai memperoleh

hasil yang sama berarti instrumen tes tersebut memiliki daya pembeda yang kurang baik.

Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 217) menyatakan bahwa untuk soal uraian, perhitungan daya pembedanya menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan :

DP : indeks daya pembeda butir soal

\bar{X}_A : rata-rata skor jawaban siswa kelas atas

\bar{X}_B : rata-rata skor jawaban siswa kelas bawah

SMI : Skor Maksimum Ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna)

Suherman (2003, hlm. 161) menyatakan bahwa klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda yang banyak digunakan adalah sebagai berikut:

$DP < 0,00$	sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	sedang
$0,40 < DP \leq 0,70$	baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	sangat baik

Hasil dari perhitungan uji daya pembeda yang telah dilakukan menggunakan *software Microsoft Excel* pada instrumen tes disajikan pada tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3.2 Uji Daya Pembeda Instrumen Tes

Nomor Soal	Daya Pembeda	Kategori
1	0,2222	Sedang
2	0,4167	Baik
3	0,6905	Baik
4	0,2042	Sedang
5	0,5667	Baik
7	0,2722	Sedang

d. Indeks Kesukaran

Arikunto (2009, hlm. 176) menyatakan bahwa indeks kesukaran (tingkat kesukaran) instrumen tes adalah kemampuan instrumen tes tersebut dalam menjangkau banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan betul. Hal ini menunjukkan bahwa apabila terdapat banyak subjek yang menjawab tes dengan benar berarti indeks kesukaran instrumen tersebut rendah, namun apabila hanya sedikit subjek yang menjawab soal dengan benar berarti indeks kesukaran instrumen tes tersebut tinggi.

Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 224) menyatakan bahwa untuk menentukan indeks kesukaran instrumen tes tipe subjektif sebagai berikut:

$$IK = \left(\frac{\bar{X}}{SMI} \right)$$

IK : indeks kesukaran butir soal

\bar{X} : rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI : Skor Maksimum Ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna)

Suherman (2003, hlm. 165) menyatakan bahwa klasifikasi indeks kesukaran yang banyak digunakan adalah sebagai berikut:

$IK = 0,00$	soal terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	soal sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	soal sedang
$0,70 < IK < 1,00$	soal mudah
$IK = 1,00$	soal terlalu mudah

Hasil dari perhitungan uji indeks kesukaran yang telah dilakukan menggunakan *software Microsoft Excel* pada instrumen tes disajikan pada tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3 Uji Indeks Kesukaran Instrumen Tes

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Kategori
1	0,7748	Mudah
2	0,7973	Mudah
3	0,6081	Sedang
4	0,8608	Mudah
5	0,4270	Sedang
7	0,2982	Sukar

Kesimpulan hasil uji instrumen kemampuan literasi matematis sebagai berikut:

Tabel 3.4. Kesimpulan Hasil Uji Instrumen

No Soal Awal	No Soal Baru	Validitas ($r_{\text{tabel}} = 0,334$)			Reliabilitas ($r_{\text{tabel}} = 0,325$)		Daya Pembeda		Indeks Kesukaran	
		r_{hitung}	Kriteria	Kategori	r_{11}	Kriteria	DP	Kategori	IK	Kategori
1	1	0,3700	Valid	Cukup	0,614	Reliabel	0,222	Sedang	0,775	Mudah
2	2	0,5093	Valid	Cukup			0,417	Baik	0,797	Mudah
3	3	0,7696	Valid	Tinggi			0,691	Baik	0,608	Sedang
4	4	0,6246	Valid	Cukup			0,204	Sedang	0,861	Mudah
5	5	0,8529	Valid	Sangat tinggi			0,567	Baik	0,427	Sedang
7	6	0,7461	Valid	Tinggi			0,272	Sedang	0,298	Sukar

2. Non Tes

Instrumen non tes dalam penelitian ini adalah berupa lembar observasi aktivitas siswa. Pemberian lembar observasi kegiatan siswa digunakan untuk mengathui sejauh mana keterlaksanaan pendekatan pembelajaran dalam proses pembelajaran..

Untuk observasi aktivitas siswa, peneliti menyusun pedoman observasi yang berisi daftar jenis kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran. Observer memberi tanda ceklis (\checkmark) pada kolom kegiatan yang muncul dan mengisi keterangan pada aktivitas siswa.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil instrument tes seperti *pretest*, *posttest*, dan *n-gain*. Analisis terhadap data kuantitatif ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create (FSLC)* lebih tinggi dibandingkan siswa SMP yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS untuk menganalisis data kuantitatif.

a. Analisis Data *Pretest*

1) Uji Normalitas Data *Pretest*

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang akan dilakukan adalah uji Shapiro Wilk.

Rumusan hipotesis untuk uji normalitas ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Data *pretest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data *pretest* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas adalah sebagai berikut:

Jika probabilitas (Sig.) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Jika hasil uji normalitas ini diperoleh bahwa data *pretest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas, namun apabila data *pretest* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal maka gunakan uji nonparametrik, yaitu uji Mann-Whitney.

2) Uji Homogenitas Data *Pretest*

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang sama. Dalam penelitian ini, uji homogenitas yang akan dilakukan adalah uji homogenitas Levene.

Rumusan hipotesis statistik untuk uji homogenitas variansi adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan :

σ_1 = variansi data kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC)

σ_2 = variansi data kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas adalah sebagai berikut:

Jika probabilitas (Sig.) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

3) Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data *Pretest*

Setelah data *pretest* telah diketahui berdistribusi normal dan variansinya homogen, selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rata-rata. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata kemampuan literasi matematis yang sama pada tahap awal. Dalam penelitian ini menggunakan uji dua pihak.

Rumusan hipotesisnya sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 = Kemampuan awal literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC)

μ_2 = Kemampuan awal literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas adalah sebagai berikut:

Jika probabilitas (Sig.) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

b. Analisis Data *Posttest*

1) Uji Normalitas Data *Posttest*

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang akan dilakukan adalah uji Shapiro Wilk.

Rumusan hipotesis untuk uji normalitas ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Data *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data *posttest* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas adalah sebagai berikut:

Jika probabilitas (Sig.) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Jika hasil uji normalitas ini diperoleh bahwa data *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas, namun apabila data *posttest* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal maka gunakan uji nonparametrik, yaitu uji Mann-Whitney.

2) Uji Homogenitas Data *Posttest*

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama. Dalam penelitian ini, uji homogenitas yang akan dilakukan adalah uji homogenitas Levene.

Rumusan hipotesis untuk uji homogenitas ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan :

σ_1 = varians data kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC)

σ_2 = varians data kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas adalah sebagai berikut:

Jika probabilitas (Sig.) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

3) Uji Perbedaan Dua Rata-rata *Posttest*

Setelah data *posttest* telah diketahui berdistribusi normal dan variansnya homogen, selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata kemampuan literasi matematis yang berbeda setelah diberikan perlakuan. Dalam penelitian ini menggunakan uji dua pihak.

Rumusan hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 = Kemampuan akhir literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC)

μ_2 = Kemampuan akhir literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas adalah sebagai berikut:

Jika probabilitas (Sig.) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

c. Analisis Data *N-Gain*

1) Uji *N-Gain*

Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC) dapat diketahui dengan menggunakan uji *n-gain*. Menurut Hake, R. R. (1991, hlm. 1), diungkapkan bahwa nilai *n-gain* diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$n\text{-gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Pretest}}$$

Kriteria nilai *n-gain* yang dikemukakan oleh Hake, R. R. (1991, hlm. 1) adalah sebagai berikut:

$n\text{-gain} \geq 0,70$	tinggi
$0,30 < n\text{-gain} < 0,70$	sedang
$n\text{-gain} \leq 0,30$	rendah

2) Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan literasi matematis siswa pada pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe FSLC dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini menggunakan uji dua pihak.

Rumusan hipotesis statistiknya sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 = Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC)

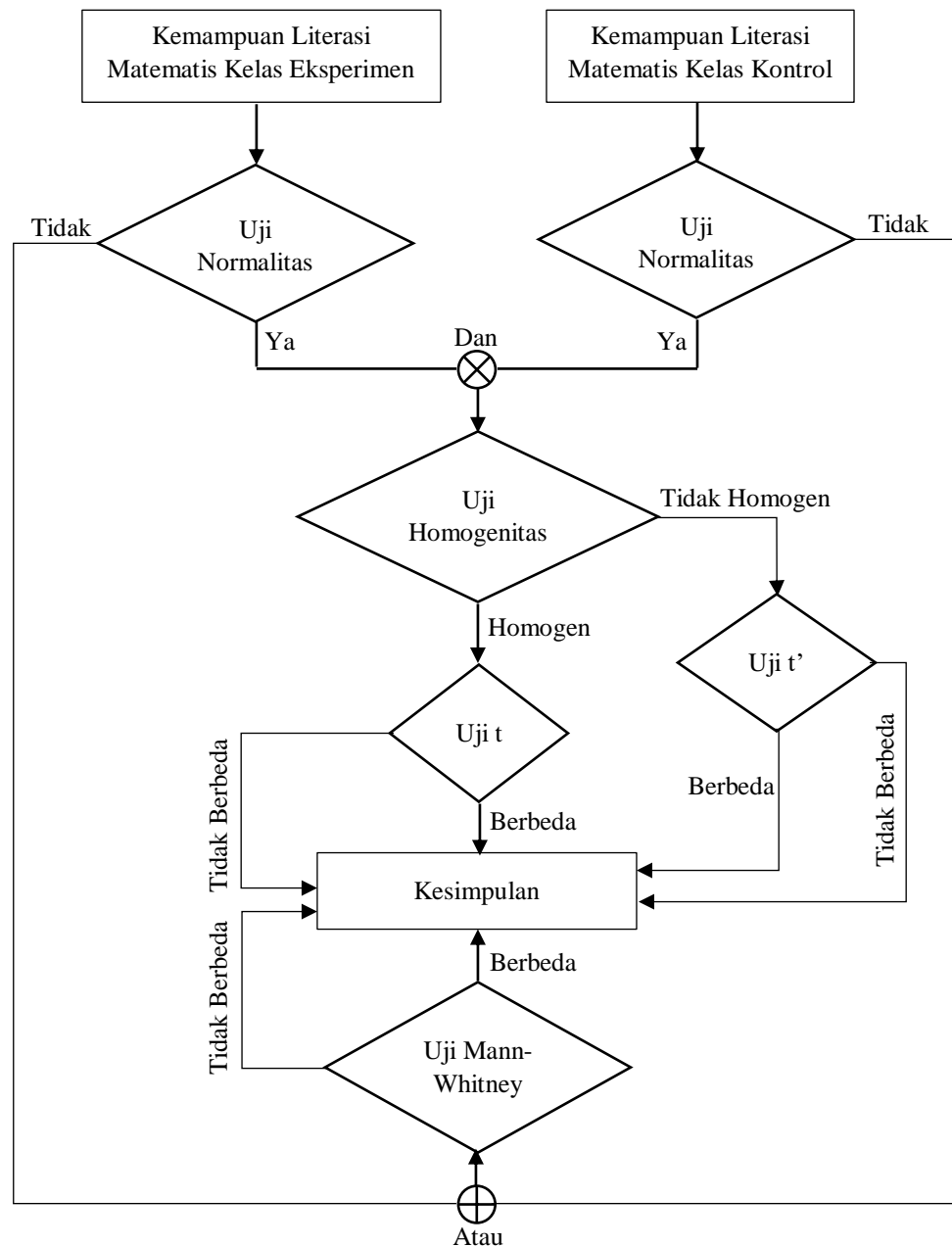
μ_2 = Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas adalah sebagai berikut:

Jika probabilitas (Sig.) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Berikut ini disajikan bagan analisis data kuantitatif:



Gambar 3.1 Bagan Analisis Data Kuantitatif

2. Analisis Data Lembar Observasi

Analisis data lembar observasi ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC). Untuk menganalisis aktivitas siswa selama proses pembelajaran, rumus yang digunakan menurut Trianto (dalam Nurpratiwi, R.S., Sriwanto, S. & Sarjanti, E., 2015, hlm. 4) adalah sebagai berikut:

$$AP = \frac{\sum P}{\sum p} \times 100\%$$

Keterangan:

AP = nilai persen yang dicari

$\sum P$ = banyaknya aktivitas yang dilakukan

$\sum p$ = jumlah seluruh aktivitas