

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk melihat hubungan sebab-akibat. Perlakuan yang kita lakukan dalam kegiatan pembelajaran matematika (sebab), kita lihat hasilnya pada kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-regulated learning* siswa (akibat). Berdasarkan maksud tersebut, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen atau percobaan. Menurut Ruseffendi (2010, hlm. 35) “Pada penelitian percobaan, peneliti melakukan perlakuan terhadap variabel bebas (paling tidak sebuah) dan mengamati perubahan terjadi pada satuvariabel terikat atau lebih”. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran biasa, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-regulated learning* siswa.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas dipilih secara acak, walaupun hanya menurut kelas yang telah disediakan oleh sekolah untuk diteliti. Peneliti memilih secara acak kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing mendapatkan *pretest* dan *posttest* dengan instrumen yang sama. Dengan penjelasan tersebut maka desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol *pretest –posttest* sebagai berikut :

A	O	X	O
A	O		O

(Ruseffendi, 2010, hlm.50)

Keterangan:

A : Pengelompokkan subjek secara acak kelas

O : *Pretest = Posttest*

X : Pembelajaran Matematika *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

C. Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP YWKA Bandung kelas VII tahun pelajaran 2018-2019 semester genap. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP YWKA Bandung tahun pelajaran 2018-2019. Objek yang diteliti adalah mengenai kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-regulated learning* siswa. Untuk sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan *Purposive Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Diasumsikan semua siswa mempunyai kemampuan relatif sama disetiap kelasnya. Karena, kelas VII di SMP YWKA tidak terdapat kelas unggulan. Kemudian dari kelas tersebut dipilih kembali kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model SSCS, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model biasa. Diperoleh kelas VII B dengan jumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C dengan jumlah 29 siswa sebagai kelas kontrol.

Alasan memilih SMP YWKA Bandung sebagai tempat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan informasi dari guru matematika di SMP YWKA Bandung, dalam pembelajaran matematika guru di sekolah ini belum pernah menggunakan model pembelajaran SSCS.
2. Di SMP YWKA Bandung belum pernah dilakukan pengujian mengenai kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-regulated learning* siswa serta memungkinkan untuk dapat melihat perbedaan dan peningkatannya.

D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sangat erat kaitannya dengan instrumen penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan pada setiap kegiatan siswa dan situasi penelitian yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan beberapa instrumen diantaranya

- a. Tes kemampuan berpikir kritis dibuat dalam bentuk soal esai yang diberikan pada saat *pretest* dan *posttest*
- b. Angket mengenai *self-regulated learning* yang diberikan pada saat *posttest*.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes berupa tes kemampuan berpikir kritis matematis dan instrumen non tes yang berupa angket *self-regulated learning*. Maka untuk mendapatkan data tersebut diperlukan instrumen berupa:

a. Tes Kemampuan Berpiki Kritis Matematis

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Soal uraian terdiri dari beberapa soal variatif yang sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Tes dilakukan berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) menggunakan soal yang sama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* dimaksudkan untuk mengukur kemampuan awal siswa. Sedangkan *posttest* diberikan untuk melihat kemajuan atau peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kedua sampel.

Sebelum instrumen tes ini digunakan maka perlu beberapa pengujian agar instrumen yang digunakan baik. Tes ini terlebih dahulu diuji cobakan kepada kelas dengan jenjang lebih tinggi atau siswa yang telah mendapatkan pembelajaran materi tersebut. Tujuannya adalah untuk mengetahui kualitas atau kelayakan instrumen yang akan digunakan. Uji coba dilakukan pada kelas VIII SMP YWKA Bandung dengan pertimbangan bahwa kelas VIII telah mendapat pembelajaran pokok bahasan yang diujicobakan dan masih dalam satu karakteristik karena masih dalam satu sekolah yang sama. Data yang diperoleh dari hasil uji coba kemudian dianalisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran untuk memperoleh keterangan layak atau tidaknya soal tersebut untuk digunakan dalam penelitian.

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis sebagai berikut:

1) Validitas Instrumen

Suherman & Sukjaya (1990, hlm. 135) mengatakan “suatu alat evaluasi disebut valid (absah atau shahih) apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya di evaluasi”. Koefisien korelasi akan dihitung menggunakan

rumus korelasi *product moment* dari Pearson (Suherman, 2003, hlm. 119), adapun rumusnya sebagai berikut :

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien validitas

N : banyaknya subjek

X : skor item

Y : skor soal

Adapun kriteria yang dipakai untuk menggambarkan atau mengklasifikasikan tingkat validitas dari suatu soal adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1

Kriteria Interpretasi Koefisien Validitas

r_{xy}	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi (sangat baik)
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Validitas tinggi (baik)
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Validitas sedang (cukup)
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Validitas rendah (kurang)
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Validitas sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Validitas dihitung menggunakan aplikasi SPSS 23.0 *for Windows*. Dengan korelasi *product moment* sebagai analisisnya. Setelah data uji coba dianalisis, didapat validitas yang disajikan dalam tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2

Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal

No Soal	Nilai Validitas	Interpretasi
1	0,735	Tinggi
2	0,849	Tinggi
3	0,454	Sedang
4	0,937	Sangat Tinggi
5	0,852	Tinggi

Berdasarkan kriteria koefisien validitas pada Tabel 3.2 .dapat disimpulkan bahwa setiap butir soal untuk instrumen ini diinterpretasikan sebagai soal yang mempunyai validitas cukup untuk soal nomor 3; validitas tinggi pada soal nomor 1,2, dan 5; serta validitas sangat tinggi untuk soal nomor 4. Perhitungan validitas lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

2) Reliabilitas Instrumen

Suherman & Sukjaya (1990, hlm. 167) mengatakan, “Reliabilitas merupakan suatu alat ukur atau alat evaluasi yang dimaksudkan sebagai suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten atau ajeg)”. Alat evaluasi yang reliabel akan memberikan hasil yang konsisten jika digunakan pada subjek yang sama. Untuk menghitung koefisien reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach Alpha* dalam Suherman (2003, hlm. 154) sebagai berikut :

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

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

n : Banyak butir soal

s^2i : Varians skor setiap butir soal

s^2t : Varians skor total

Adapun tolak ukur yang digunakan yaitu tolak ukur yang dibuat Guilford (dalam Suherman 2003, hlm. 139) sebagai berikut :

Tabel 3.3

Kriteria Interpretasi Koefisien Reliabilitas

r_{xy}	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	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

Reliabilitas dihitung menggunakan aplikasi SPSS. Dengan *Cronbach Alpha* sebagai analisisnya. Setelah data uji coba dianalisis, didapat reliabilitas yang disajikan dalam tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4
Hasil Perhitungan Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.838	5

Berdasarkan tabel 3.4 diatas diperoleh nilai koefisien reliabilitasnya adalah 0,838. Berdasarkan kriteria interpretasi koefisien reliabilitas pada Tabel 3.3 reliabilitas instrumen soal tersebut tinggi. Perhitungan reliabilitas lebih lanjut dapat dilihat dalam Lampiran.

3) Indeks Kesukaran Instrumen

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 223) Indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Suherman (2003, hlm. 169) derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut indeks kesukaran (Difficulty Index)..

Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks kesukaran menurut Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 224) sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan :

IK : Indeks kesukaran

\bar{x} : nilai rata-rata siswa

SMI : skor maksimum ideal

Kriteria atau klasifikasi indeks kesukaran suatu butir soal menurut Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 224) diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 3.5

Kriteria Indeks Kesukaran

Nilai	Interpretasi
IK = 0,00	Terlalu Sukar
0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < IK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < IK < 1,00	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Setelah data uji coba dianalisis, didapat indeks kesukaran yang disajikan dalam tabel 3.6 sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal

No Soal	Nilai Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,6433	Sedang
2	0,5533	Sedang
3	0,3033	Sedang
4	0,2567	Sukar
5	0,1433	Sukar

Berdasarkan kriteria indeks kesukaran pada tabel 3.5 maka dapat disimpulkan bahwa soal yang memiliki interpretasi sedang adalah nomor 1, 2, dan 3. Sedangkan soal yang memiliki interpretasi sukar adalah soal nomor 4 dan 5. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

4) Daya Pembeda Instrumen

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 217) bahwa, “Daya pembeda dari satu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat (siswa yang menjawab kurang tepat/tidak tepat)”.

Daya pembeda suatu butir soal adalah kemampuan butir soal itu untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks daya pembeda menurut Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 217) adalah sebagai 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 kelompok atas

$\bar{X}b$: Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI : Skor maksimum ideal

Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda menurut Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 217) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7

Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Setelah data uji coba dianalisis, didapat daya pembeda yang disajikan dalam tabel 3.7 sebagai berikut:

Tabel 3.8

Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,4375	Baik
2	0,5875	Baik
3	0,2125	Cukup
4	0,8375	Sangat Baik
5	0,525	Baik

Berdasarkan kriteria daya pembeda pada tabel 3.7 dapat dijelaskan bahwa soal nomor 3 memiliki interpretasi cukup, soal no 1, 2, dan 5 memiliki interpretasi baik. Sedangkan soal nomor 4 memiliki interpretasi sangat baik. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil rekapitulasi data hasil uji coba, secara umum hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran setiap butir soal dapat dirangkum sebagai berikut:

Tabel 3.9
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen

No Soal	Validitas	Reliabilitas	IK	DP	Keterangan
	Interpretasi	Interpretasi	Interpretasi	Interpretasi	
1	Tinggi	Tinggi	Sedang	Baik	Dipakai
2	Tinggi		Sedang	Baik	Dipakai
3	Sedang		Sedang	Cukup	Dipakai
4	Sangat Tinggi		Sukar	Sangat Baik	Dipakai
5	Tinggi		Sukar	Baik	Dipakai

Berdasarkan pada uraian tabel 3.8, secara keseluruhan hasil uji coba soal-soal yang disajikan dalam Tabel 3.8, 5 soal layak dijadikan sebagai instrumen penelitian. Instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dilihat pada lampiran soal dan jawaban tes kemampuan berpikir kritis matematis.

b. Instrumen Non Tes *Self-regulated Learning* Siswa

Instumen *self-regulated learning* yang digunakan dalam penelitian ini berupa skala sikap (angket). Menurut Suherman (2003, hlm. 56) Angket adalah sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh orang yang akan dievaluasi (responden). Angket diberikan pada saat akhir pembelajaran yang merupakan test akhir (*posttest*) pada kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert. Pada angket, skala likert meminta penilaian siswa terhadap suatu pernyataan yang terbagi ke dalam 5 kategori yang tersusun secara bertingkat, mulai dari Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS) atau bisa pula disusun sebaliknya. Bobot untuk setiap pernyataan pada skala sikap yang dibuat dapat diubah dari skala kualitatif menjadi skala kuantitatif. Angket *self-regulated learning* ini terdiri dari 30 pernyataan yang terbagi menjadi 15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif. Adapun kriteria penilaian *self-regulated learning* sebagai berikut :

Tabel 3.10
Kisi-Kisi Sikap *Self-regulated Learning*

No	Indikator yang Diukur	No Positif	No Negatif
1	Inisiatif dan Motivasi Belajar Intrinsik	1, 19	10,25
2	Kebiasaan Mendiagnosa Kebutuhan	2, 11	20, 26
3	Menetapkan Tujuan/ Target Belajar	3	12
4	Memonitor, Mengatur, dan Mengontrol Belajar	4	13
5	Memandang Kesulitan sebagai Tantangan	14	5
6	Memanfaatkan dan Mencari Sumber yang Relevan	6, 21	15, 27
7	Memilih dan Menerapkan Strategi Belajar	7, 28	16, 22
8	Mengevaluasi Proses dan Hasil Belajar	8, 29	17, 23
9	<i>Self Efficacy</i> / Konsep Diri/ Kemampuan Diri	18, 30	9, 24

Tabel 3.11
Kriteria Penilaian Sikap *Self-regulated Learning*

Alternative Jawaban	Bobot Penilaian	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Netral	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Sebelum instrumen non tes digunakan maka perlu beberapa pengujian agar instrumen yang digunakan baik. Adapun beberapa pengujian terhadap instrumen non tes *self-regulated learning* sebagai berikut:

1) Validitas Instrumen

Validitas dihitung menggunakan aplikasi SPSS 23.0 *for Windows*. Dengan korelasi *product moment* sebagai analisisnya. Setelah data diuji coba dan dianalisis, didapat validitas yang disajikan dalam tabel 3.12 sebagai berikut:

Tabel 3.12

Hasil Uji Validitas *Self-regulated Learning*

Pernyataan	Nilai Validitas	Keterangan
1	0,504	Valid
2	0,481	Valid
3	0,751	Valid
4	0,432	Valid
5	0,449	Valid
6	0,434	Valid
7	0,545	Valid
8	0,486	Valid
9	0,403	Valid
10	0,468	Valid
11	0,490	Valid
12	0,515	Valid
13	0,523	Valid
14	0,455	Valid
15	0,571	Valid
16	0,383	Valid
17	0,374	Valid
18	0,637	Valid
19	0,401	Valid
20	0,509	Valid
21	0,462	Valid
22	0,406	Valid
23	0,467	Valid
24	0,467	Valid
25	0,588	Valid
26	0,720	Valid
27	0,536	Valid
28	0,391	Valid
29	0,420	Valid
30	0,387	Valid

Berdasarkan kriteria koefisien validitas dapat disimpulkan bahwa setiap butir angket untuk instrumen ini valid. Perhitungan validitas lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

2) Reliabilitas Instrumen

Tolak ukur untuk menginterpretasi derajat reliabilitas alat evaluasi adalah tolak ukur yang dibuat Guilford (dalam Suherman 2003, hlm. 139):

Tabel 3.13

Kriteria Interpretasi Koefisien Reliabilitas

r_{xy}	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	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

Reliabilitas dihitung menggunakan aplikasi SPSS. Dengan *Cronbach Alpha* sebagai analisisnya. Setelah data uji coba dianalisis, didapat reliabilitas yang disajikan dalam tabel 3.14 sebagai berikut:

Tabel 3.14

Hasil Perhitungan Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.890	30

Berdasarkan tabel 3.14 diatas diperoleh nilai koefisien reliabilitasnya adalah 0,890. Berdasarkan kriteria interpretasi koefisien reliabilitas pada Tabel 3.14 reliabilitas instrumen soal tersebut tinggi. Perhitungan reliabilitas lebih lanjut dapat dilihat dalam lampiran.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pretest* maupun

postes. Adapun langkah-langkah untuk mengolah data tes kemampuan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

a. Analisis Data *Pretest*

Pretest ini diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan adanya *pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal dalam kemampuan berpikir kritis matematis siswa serta untuk mengetahui kesiapan siswa dalam menerima materi baru.

Data yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kontrol di analisis dengan bantuan *Software SPSS 23.0 for windows*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dengan menguji statistik deskriptif diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, nilai rerata, simpangan baku dan varians dari data *pretest* untuk masing-masing kelas.

2) Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya untuk mengadakan penarikan kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

a) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data *pretest* bertujuan untuk mengetahui sebaran skor *pretest* sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dalam taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$). Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data *pretest* berdistribusi normal.

H_a : Data *pretest* tidak berdistribusi normal.

Adapun pedoman pengambilan keputusan mengenai uji normalitas. dengan kriteria pengujian normalitas data Menurut Uyanto (2006, hlm. 36) sebagai berikut :

- (1) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti sebaran skor data berdistribusi normal.

(2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas Varians

Untuk mengetahui apakah variabel dari kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$). Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji homogenitas varians kelompok sebagai berikut:

H_0 : Varians *pretest* untuk kedua kelas penelitian homogen .

H_a : Varians *pretest* untuk kedua kelas penelitian tidak homogen.

Menurut Uyanto (2006, hlm. 170) kriteria pengujian homogenitas dua varians sebagai berikut :

- (1) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).
- (2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen).

c) Uji Kesamaan Dua Rerata (Uji -t)

Data yang memenuhi asumsi distribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dilakukan uji kesamaan dua rerata (Uji-t) untuk kemampuan berpikir kritis melalui uji dua pihak yaitu dengan menggunakan *Independent Samples T-Test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$). Dan dengan bantuan *software SPSS 23.0 for windows*.

Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (Uji Dua Pihak) sebagai berikut (Sugiyono, 2017, hlm 120):

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Dengan :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara kemampuan awal berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes awal (*pretest*).

H_a : Terdapat perbedaan secara signifikan antara kemampuan awal berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes awal (*pretest*).

Kriteria pengujian untuk dua rerata menurut Uyanto (2006, hlm. 120) adalah:

- (1) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

(2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

b. Analisis Data *Posttest*

Posttest ini diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan adanya *posttest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir dalam kemampuan berpikir kritis matematis siswa serta untuk mengetahui hasil setelah menerima materi baru.

Data yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kontrol di analisis dengan bantuan *Software SPSS 23.0 for Windows*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dengan menguji statistik deskriptif diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, nilai rerata, simpangan baku dan varians dari data *posttest* untuk masing-masing kelas.

2) Statistika Inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya untuk mengadakan penarikan kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

a) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data *posttest* bertujuan untuk mengetahui sebaran skor postes sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dalam taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$).

Dengan perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data *posttest* berdistribusi normal.

H_a : Data *posttest* tidak berdistribusi normal.

Adapun pedoman pengambilan keputusan mengenai uji normalitas. dengan kriteria pengujian normalitas data Menurut Uyanto (2006, hlm. 36) sebagai berikut :

(1) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka sebaran skor data berdistribusi normal.

(2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas Varians

Untuk mengetahui apakah variabel dari kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$). Untuk mengetahui apakah variabel dari kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$).

Dengan perumusan hipotesis yang digunakan pada uji homogenitas varians kelompok sebagai berikut:

H_0 : Varians *posttest* untuk kedua kelas penelitian homogen.

H_a : Varians *posttest* untuk kedua kelas penelitian tidak homogen.

Menurut Uyanto (2006, hlm. 170) kriteria pengujian homogenitas dua varians sebagai berikut :

- (1) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).
- (2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen).

c) Uji Perbedaan Dua Rerata (Uji -t)

Data yang memenuhi asumsi distribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dilakukan uji kesamaan dua rerata (Uji-t) untuk kemampuan berpikir kritis melalui uji dua pihak yaitu dengan menggunakan *Independent Samples T-Test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$). Dan dengan bantuan *software SPSS 23.0 for Windows*.

Hipotesisnya dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji pihak kanan) menurut Sugiyono (2017, hlm. 121) sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Dengan :

H_0 : Kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran SSCS tidak lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

H_a : Kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran SSCS lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

Menurut Uyanto (2006, hlm 120), “Untuk melakukan uji hipotesis satu pihak nilai *sig.(2-tailed)* harus dibagi dua”. Dengan kriteria pengujian menurut Uyanto (2006, hlm 120),

- (1) Jika nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- (2) Jika nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

c. Analisis Data Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran biasa yaitu dengan menggunakan indeks *gain*. Setelah nilai *pretest* dan *postes* diperoleh, maka didapat indeks *gain* dari masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Gain ternormalisasi dihitung menggunakan rumus menurut Meltzer & Hake (Widiyana, 2013, hlm. 65) sebagai berikut:

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{Skor postest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maks} - \text{skor pretest}}$$

Untuk melihat kriteria tingkat indeks *gain*, dapat melihat tabel yang disajikan berikut:

Tabel 3.15

Kriteria Indeks Gain (Kemampuan Berpikir Kritis)

Indeks Gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Pengolahannya dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 20.0 for Windows*. Urutan langkah-langkah yang dilakukan dalam mengolah data adalah sebagai berikut:

1) Analisis Statistik Deskriptif Data Indeks Gain

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Berdasarkan statistik deskriptif data

indeks gain diperoleh skor maksimum, skor minimum, rata-rata, simpangan baku, dan varians kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan program *software SPSS 23.0 for Windows*.

2) Analisis Statistik Inferensial Data Indeks Gain

Statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya untuk mengadakan penarikan kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

a) Uji Normalitas Indeks Gain

Menguji normalitas skor gain tes kemampuan berpikir kritis matematis di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan program *software SPSS 23.0 for windows*. Kriteria pengujian hipotesis menurut Uyanto (2006, hlm. 36):

- (1) Jika nilai signifikansi (sig.) pengujiannya $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- (2) Jika nilai signifikansi (sig.) pengujiannya $< 0,05$ maka H_0 ditolak

b) Uji Homogenitas Dua Varians Indeks Gain

Menguji homogenitas dua varians dengan uji *Levene* dengan menggunakan program *software SPSS 23.0 for windows*. Tujuannya untuk mengetahui kesamaan varians (homogenitas) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengujian hipotesis menurut Uyanto (2006, hlm. 170):

- (1) Jika nilai signifikansi (sig.) pengujiannya $\geq 0,05$ maka indeks gain memiliki varians yang sama (homogen)
- (2) Jika nilai signifikansi (sig.) pengujiannya $< 0,05$ maka indeks gain memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen)

c) Uji Perbedaan Dua Rerata (Uji-t) Indeks Gain

Jika data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rerata dengan uji-t melalui program *software IBM SPSS 23.0 for windows* menggunakan *Independent Sample T-Test* (uji-t) dengan asumsi kedua varians homogen (*equal varians assumed*) dengan taraf signifikansi 5%.

Adapun hipotesisnya dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik sebagai berikut (Sugiyono, 2017, hlm. 121)

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Dengan:

H_0 : Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS tidak lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

H_a : Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

Kriteria pengujian hipotesis menurut Uyanto (2006, hlm. 120)

(1) Jika nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

(2) Jika nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

d) Uji Non Parametris Indeks Gain

Jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non parametris yaitu uji *Mann-Whitney*. Uji non parametris dapat dilakukan dengan uji *Mann-Whitney* dengan menggunakan program *software SPSS 23.0 for Windows*. Hipotesisnya dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0: x = y$$

$$H_a: x > y$$

Dengan :

H_0 : Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS sama dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

H_a : Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

2. Analisis *Self-regulated Learning* Siswa

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menganalisis instrumen *self-regulated learning* diantaranya sebagai berikut :

a. Mengubah data skala sikap ke dalam skala kuantitatif

Data hasil isian skala sikap berisi respon siswa terhadap pelajaran matematika, dengan menggunakan model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran biasa. Skala *self-regulated learning* yang digunakan yaitu skala

Likert. Bobot untuk setiap pernyataan pada angket dibuat dengan mentransfer skala kualitatif ke dalam skala kuantitatif menurut ketentuan berikut:

Untuk pernyataan *Favorable* (bersifat positif) pada angket, jawaban:

- SS diberikan skor 5;
- S diberikan skor 4;
- N diberikan skor 3;
- TS diberikan skor 2; dan
- STS diberikan skor 1;

Untuk pernyataan *Non-Favorable* (bersifat negatif) pada angket, jawaban:

- SS diberikan skor 1;
- S diberikan skor 2;
- N diberikan skor 3
- TS diberikan skor 4; dan
- STS diberikan skor 5;

b. Mengubah Data Ordinal menjadi Interval

Dikarenakan data hasil angket dengan skala kuantitatif masih bersifat skala data ordinal, maka terlebih dahulu dilakukan perubahan skala data ordinal tersebut menjadi skala data interval menggunakan metode MSI (*Method of Successive Interval*) dengan bantuan aplikasi XLSTAT 2016 agar lebih mudah dalam mengkonversikan data yang sudah didapat.

c. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dengan menguji statistik deskriptif diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, nilai rerata, simpangan baku dan varians kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan program *software SPSS 23.0 for Windows*.

d. Analisis Statistika Inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya untuk mengadakan penarikan kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui sebaran skor sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji statistik *Kolmogorv-Smirnov* dalam taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$).

Adapun pedoman pengambilan keputusan mengenai uji normalitas, dengan kriteria pengujian normalitas data menurut Uyanto (2006, hlm. 36) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi (sig.) pengujiannya $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- b) Jika nilai signifikansi (sig.) pengujiannya $< 0,05$ maka H_0 ditolak

2) Uji Homogenitas Dua Varians

Untuk mengetahui apakah variabel dari kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$).

Kriteria pengujian hipotesis menurut Uyanto (2006, hlm. 170) :

- a) Jika nilai signifikansi (sig.) pengujiannya $\geq 0,05$ maka memiliki varians yang sama (homogen)
- b) Jika nilai signifikansi (sig.) pengujiannya $< 0,05$ maka memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen)

3) Uji Perbedaan Dua Rerata (Uji -t)

Data yang memenuhi asumsi distribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dilakukan uji kesamaan dua rerata (Uji-t) melalui uji dua pihak yaitu dengan menggunakan *Independent Samples T-Test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$). Dan dengan bantuan *software SPSS 20.0 for windows..* Hipotesisnya dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji pihak kanan) menurut Sugiyono (2017, hlm. 121) sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Dengan :

H_0 : *Self regulated learning* siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS tidak lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

H_a : *Self-regulated learning* siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

Kriteria pengujian untuk dua rerata menurut Uyanto (2006, hlm. 120) :

- a) Jika nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- b) Jika nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

4) Uji Non Parametris

Jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non parametris yaitu uji *Mann-Whitney*. Uji non parametris dapat dilakukan dengan uji *Mann-Whitney* dengan menggunakan program *software SPSS 23.0 for Windows*. Hipotesisnya dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0: x = y$$

$$H_a: x > y$$

Dengan :

H_0 : *Self-regulated learning* siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS sama dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

H_a : *Self-regulated learning* siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.

3. Analisis Korelasi antara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dengan *Self regulated Learning* Siswa

Untuk dapat mengetahui apakah terdapat hubungan antara berpikir kritis matematis dengan *self regulated learning* siswa maka dilakukan analisis data terhadap data akhir kemampuan berpikir kritis matematis dengan *self regulated learning* kelas eksperimen menggunakan uji korelasi.

Dalam pembuktian uji korelasi perlu dihitung koefisien korelasi antara berpikir kritis matematis dengan *self regulated learning* siswa dan uji signifikannya. Sebelum analisis uji korelasi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap data postes kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-regulated learning* masing-masing kelas. Jika data berdistribusi normal maka dilakukan uji korelasi *Pearson Product Moment*. Jika data berdistribusi tidak normal maka dilakukan uji korelasi *Spearman Rank*.

Uji korelasi yang dilakukan adalah uji korelasi menggunakan *Pearson*. Sugiyono (2017, hlm. 89) menyatakan hipotesis korelasi dalam bentuk hipotesis statistik asosiatif sebagai berikut:

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_a: \rho \neq 0$$

Dengan:

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dengan *self regulated learning*

H_a : Terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dengan *self regulated learning*

Kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika nilai sig $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
2. Jika nilai sig $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sugiyono (2017, hlm. 228) mengemukakan rumus korelasi product moment yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 y^2}}$$

Dimana:

r_{xy} = Korelasi antara variabel x dan y

x = $(x_i - \bar{x})$

y = $(y_i - \bar{y})$

Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi (Sugiyono, 2017, hlm. 231), sebagai berikut:

Tabel 3.16
Kriteria Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

Langkah-langkah pada tahapan perencanaan ini adalah:

- a. Pengajuan judul penelitian kepada ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unpas pada bulan januari 2019
- b. Seminar proposal penelitian pada tanggal 20 - 21 Maret 2019
- c. Perbaikan proposal sesuai saran dalam seminar pada tanggal 22 - 30 Maret 2019
- d. Permohonan surat izin penelitian kepada pihak-pihak yang berwenang dimulai pada tanggal 9 April 2019

2. Tahap Persiapan

Langkah-langkah pada tahapan persiapan ini adalah:

- a. Menyusun instrumen penelitian

Pada langkah ini dilakukan persiapan komponen-komponen pembelajaran, yaitu: penyusunan kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kritis matematis, kisi-kisi *self-regulated learning*, rencana pembelajaran dan lembar kerja peserta didik. Kegiatan dalam menyusun instrumen dilakukan bersama dosen pembimbing. Dengan demikian, dengan dilakukannya kegiatan ini peneliti berharap akan diperoleh komponen-komponen pembelajaran dan instrumen yang siap pakai dan layak pakai. Peneliti menyusun instrumen penelitian pada tanggal 5 April 2019

- b. Menguji instrumen tes

Uji instrumen dilakukan di sekolah tempat penelitian dengan kelas berbeda yaitu kelas VIII karena pernah mendapatkan materi yang menjadi materi penelitian, maka dianggap layak untuk menguji instrumen penelitian. Peneliti melakukan uji instrumen pada tanggal 12 April 2019.

3. Tahap Pelaksanaan

Melaksanakan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pemilihan sampel

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pemilihan sampel yang dilakukan secara acak menurut kelas, seperti yang telah diuraikan pada pembahasan subjek dan objek. Kelas VII di SMP YWKA Bandung terdapat 5 kelas, peneliti mendapatkan kelas VII B dan VII C sebagai sampel dari penelitian. Dari dua kelas tersebut, dipilih secara acak menurut kelas yang nantinya akan ada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan model pembelajaran SSCS sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang mendapatkan model pembelajaran biasa.

b. Memberikan *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

Sebelum pembelajaran dilakukan, terlebih dahulu diadakan tes awal (*pretest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Tes awal (*pretest*) dilakukan selama 2 jam pelajaran untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes ini berupa soal uraian kemampuan berpikir kritis matematis. Adapun soal kemampuan berpikir kritis matematis dapat dilihat pada lampiran.

c. Pelaksanaan Pembelajaran

Setelah diadakan tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya dilakukan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ini dilakukan dalam 4 pertemuan. Kelas eksperimen menggunakan pembelajaran model pembelajaran SSCS dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran biasa.

d. Memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Setelah pembelajaran selesai, kemudian dilakukan tes akhir pada kedua kelas tersebut. Tes akhir tersebut bertujuan untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-regulated learning* siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran SSCS untuk kelas eksperimen dan pembelajaran biasa untuk kelas kontrol.

Dari prosedur tahap pelaksanaan penelitian di atas, dibuat suatu jadwal pelaksanaan penelitian agar memudahkan dalam mengetahui rangkaian kegiatan penelitian ini agar memudahkan dalam mengetahui rangkaian kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Disajikan pada tabel 3.14 di bawah ini:

Tabel 3.17

Jadwal Kegiatan Penelitian

Pertemuan	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan/Materi
1	Jum'at 12 April 2019	09.20 – 10.00	Memberikan uji instrumen penelitian
2	Senin, 29 Mei 2019	10.40 – 12.00	Memberikan soal <i>pretest</i> untuk kelas kontrol
		12.30 – 13.50	Memberikan soal <i>pretest</i> untuk kelas eksperimen

Pertemuan	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan/Materi
3	Kamis, 2 Mei 2019	07.20 – 08.40	Melaksanakan pembelajaran dengan materi segiempat dan segitiga serta memberikan LKPD 1 pada kelas eksperimen
		10.40 – 12.00	Melaksanakan pembelajaran dengan materi segiempat dan segitiga serta memberikan LKPD 1 pada kelas kontrol
		13.30 – 14.50	Melaksanakan pembelajaran dengan materi segiempat dan segitiga serta memberikan LKPD 2 pada kelas eksperimen
3	Jum'at 3 Mei 2019	07.20 – 08.40	Melaksanakan pembelajaran dengan materi segiempat dan segitiga serta memberikan LKPD 3 pada kelas eksperimen
		08.40 – 10.00	Melaksanakan pembelajaran dengan materi segiempat dan segitiga serta memberikan LKPD 2 pada kelas kontrol
4	Kamis, 9 Mei 2019	08.00 – 09.20	Melaksanakan pembelajaran dengan materi segiempat dan segitiga serta memberikan LKPD 4 pada kelas eksperimen
		10.40 – 12.00	Melaksanakan pembelajaran dengan materi segiempat dan segitiga serta memberikan LKPD 3 pada kelas kontrol

Pertemuan	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan/Materi
		13.30 – 14.50	Melaksanakan pembelajaran dengan materi segiempat dan segitiga serta memberikan LKPD 4 pada kelas kontrol
5	Jum'at, 10 Mei 2019	07.20 – 08.40	Memberikan soal <i>posttest</i> pada kelas eksperimen
		08.40 – 10.00	Memberikan soal <i>posttest</i> pada kelas kontrol

4. Tahap Akhir

Setelah dilaksanakan penelitian, tahap selanjutnya adalah tahap akhir yang terdiri dari tahapan sebagai berikut:

- a. Menganalisis data dengan menggunakan uji statistik.
- b. Membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.
- c. Menyusun laporan penelitian.
- d. Penulisan
- e. Menuliskan laporan hasil penelitian.