

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian yang akan diambil dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data serta prosedur penelitian yang akan disusun untuk menjawab permasalahan dan memperoleh simpulan hasil penelitian.

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan kerangka, pola, atau rancangan yang menggambarkan alur dan arah penelitian yang didalamnya terdapat langkah-langkah yang menunjukkan suatu urutan kerja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen, karena penulis ingin mengetahui secara langsung peningkatan kemampuan representasi matematis dan *self-efficacy* siswa yang mendapat perlakuan yang berbeda dalam pembelajaran. Ruseffendi (2010, hlm. 35) mengemukakan “Penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk melihat sebab akibat yang kita lakukan terhadap variabel bebas, dan kita lihat hasilnya pada variabel terikat”. Dua kelas yang diambil yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) sedangkan kelas kontrol yaitu kelas yang mendapatkan model pembelajaran biasa (PB).

B. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini diambil dua kelas sebagai sampel secara acak. Kemudian dipilih satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Desain penelitian yang digunakan yaitu desain kelompok kontrol pretes-postes, yaitu pada kelompok kelas tersebut diberikan pretes saat akan memulai pelajaran, dengan tujuan untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa. Selanjutnya diberikan postes diakhir pembelajaran untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa setelah mengikuti suatu pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran kelompok eksperimen mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran REACT sedangkan kelompok kontrol mendapat pembelajaran dengan menggunakan model PB. Kedua kelompok tersebut memperoleh tes kemampuan representasi matematis (pretes postes).

A: O X O

A: O O

(Sumber: Ruseffendi, 2010, hlm. 50)

Keterangan :

A : Subjek yang dipilih secara acak menurut kelas

O : Pretest dan Posttest (tes kemampuan representasi matematis)

X : Perlakuan berupa model pembelajaran REACT

C. Subjek dan Objek Penelitian

1) Subjek Penelitian

Subjek penelitian yaitu sesuatu yang diteliti, baik orang, benda, ataupun lembaga (organisasi), yang akan dikenai simpulan hasil penelitian. Subjek penelitian terdiri dari populasi dan sampel. Berikut ini adalah populasi dan sampel yang penulis pilih sebagai subjek penelitian.

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 61) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya”. Populasi dipilih berdasarkan karakter populasi yang sesuai dengan kriteria masalah yang telah diuraikan sebelumnya. Sehingga dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Baleendah Kab Bandung tahun ajaran 2018/2019. Dipilihnya kelas VIII SMPN 1 Baleendah sebagai penelitian karena penulis berharap dapat mengetahui kemampuan matematika di sekolah tersebut. Berdasarkan informasi guru kelas VIII bahwa kemampuan representasi matematis dan *self-efficacy* siswa belum pernah diukur dan memungkinkan untuk dapat melihat perbedaan dan peningkatan kemampuan representasi matematis dan *self-efficacy* siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran REACT.

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 62) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah dua kelas dari salah satu tingkatan kelas VIII SMPN 1 Baleendah yaitu kelas VIII-7 dan VIII-8 yang dipilih secara acak. Dari kedua kelas yang terpilih tersebut, satu kelas akan digunakan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VIII-8 dan satu kelas lagi akan digunakan sebagai kelas kontrol yaitu kelas VIII-7. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan model pembelajaran REACT. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model PB.

2) Objek Penelitian

Objek Penelitian yaitu sifat, keadaan dari suatu benda, orang, atau yang menjadi pusat perhatian dan sasaran penelitian. Sifat atau keadaan dimaksud bisa berupa kuantitas dan kualitas yang berupa perilaku, kegiatan, pendapat, penilaian, sikap pro-kontra, simpati-antipati, keadaan batin, dan bisa juga berupa proses (Saifuddin, 1998, hlm. 35). Dalam penelitian ini, objek yang diambil adalah kemampuan representasi matematis dan *self-efficacy* siswa.

D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa instrumen, yaitu:

- a. Tes kemampuan representasi matematis terdiri dari pretes dan postes. Tes ini dikembangkan berdasarkan pada indikator kemampuan representasi matematis. Tes yang digunakan berupa tes uraian.
- b. Angket dibuat dalam bentuk daftar pernyataan berskala untuk mengukur *self-efficacy* siswa terhadap pembelajaran REACT.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat pengambilan data yang digunakan untuk mendapatkan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk menganalisis pengaruh pembelajaran REACT terhadap kemampuan representasi matematis dan *self-efficacy* siswa.

a. Tes Kemampuan Representasi Matematis

Bentuk instrumen yang digunakan adalah tes. Bentuk tesnya yaitu tipe uraian. Menurut Ruseffendi (2005, hal.118), keunggulan tipe uraian ialah akan timbulnya sifat kreatif pada diri siswa dan hanya siswa yang telah menguasai materi betul-betul yang bisa memberikan jawaban baik dan benar.

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berupa pretes dan postes. Tes awal (pretes) dilaksanakan sebelum proses pembelajaran. Tujuan diadakannya tes awal ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas REACT dan kelas PB dalam matematika sebelum pembelajaran dilaksanakan. Sedangkan tes akhir (postes) diberikan kepada masing-masing kelas setelah pembelajaran dilaksanakan. Soal yang digunakan dalam tes awal dan tes akhir adalah sama. Pada kelas eksperimen setelah pemberian pretes akan dilanjutkan dengan pemberian perlakuan dengan model pembelajaran REACT, sedangkan pada kelas kontrol setelah pemberian pretes akan dilanjutkan dengan pemberian perlakuan dengan model PB. Setelah itu kelas REACT dan kelas PB akan dilanjutkan dengan pemberian postes untuk mengetahui kemampuan akhir siswa.

Untuk mengetahui kualitas atau kelayakan instrumen yang akan digunakan maka dilakukan uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan di kelas VIII SMPN 1 Baleendah pada materi pola bilangan tahun ajaran 2017/2018 semester genap dengan pertimbangan bahwa kelas VIII sudah mendapat materi tersebut dan mempunyai karakteristik yang sama dengan sampel yang akan diteliti. Adapun pengolahan data uji instrumen ini menggunakan program SPSS. Unsur-unsur yang diukur adalah sebagai berikut:

1) Menghitung Validitas

Validitas adalah tingkat ketetapan tes mengukur suatu yang hendak diukur. Suatu alat evaluasi dikatakan valid (absah atau sah) apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi Suherman (2003, hlm. 102).

Menurut Suherman (2003, hlm. 120), "Rumus yang digunakan untuk menentukan validitas tiap butir soal dihitung dengan menggunakan rumus korelasi product moment memakai angka kasar (raw score)", yaitu sebagai berikut :

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

Dengan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

N = Banyaknya subjek

x = Skor item

y = Skor total

Kriteria interpretasi koefisien validitas menurut Guilford dalam Suherman (2003, hlm.113) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Klasifikasi Interpretasi Koefisien Validitas

Koefisien validitas	Interpretasi
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi (Sangat baik)
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Validitas tinggi (baik)
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Validitas sedang (cukup)
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Validitas rendah (kurang)
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Validitas sangat rendah (sangat kurang)
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Dari hasil perhitungan tiap butir soal, didapat nilai validitas dengan menggunakan *SPSS 20.00 for windows*, seperti pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2

Hasil Perhitungan Nilai Validitas Tiap Butir Soal

No. Soal	Validitas	Interpretasi
1.	0.483	Sedang
2.	0.766	Tinggi
3.	0.699	Tinggi
4.	0.699	Tinggi
5.	0.519	Sedang

Berdasarkan klasifikasi koefisien validitas pada tiap butir soal, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini diinterpretasikan sebagai soal yang mempunyai validitas sedang (soal nomor 1 dan 5), validitas tinggi (soal nomor 2, 3 dan 4). Perhitungan validitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2.

2) Menghitung Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah ketetapan alat evaluasi dalam mengukur atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi. Hasil pengukuran tersebut

akan tetap sama walaupun pengukuran dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, dan tempat yang berbeda juga. Alat yang reliabilitasnya tinggi disebut alat ukur yang reliabel. “Koefisien reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus Alpha Crobach” Suherman (2003, hlm.155).

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

Dengan :

n = banyak soal

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor tiap soal

S_t^2 = varians skor total

Setelah didapat harga koefisien reliabilitas maka harga tersebut diinterpretasikan terhadap kriteria tertentu dengan menggunakan tolak ukur yang dibuat Guilford dalam Ruseffendi (2005, hlm. 160) sebagai berikut:

Tabel 3.3

Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Interpretasi
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Korelasi sangat tinggi (Sangat baik)
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Korelasi tinggi (baik)
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Korelasi sedang (cukup)
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Korelasi rendah (kurang)
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Korelasi sangat rendah (sangat kurang)

Tabel 3.4

Hasil Perhitungan Reliabilitas Butir Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.610	5

Koefisien reliabilitas hasil ujicoba instrumen dengan menggunakan SPSS menyatakan bahwa soal yang dibuat koefisien reliabilitasnya 0,610. Berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas pada tabel diatas, maka klasifikasi koefisien reliabilitas tes termasuk tinggi.

3) Indeks Kesukaran

Menurut Suherman (2003, hlm. 169), derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut indeks kesukaran. Bilangan tersebut adalah bilangan real pada interval 0,00 sampai 1,00 yang menyatakan tingkatan mudah atau sukarnya suatu soal. Untuk menghitung indeks kesukaran menggunakan rumus indeks kesukaran menurut Suherman (2003, hlm. 43) sebagai berikut.

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

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran

\bar{x} = Skor rata-rata kelompok atas dan kelompok bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal tiap butir soal

Untuk menentukan kriteria dari indeks kesukaran soal maka dilihat dari nilai klasifikasi dari soal tersebut. Klasifikasi indeks kesukaran butir soal menurut Suherman (2003, hlm. 170) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5

Klasifikasi Indeks Kesukaran

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

Dari hasil perhitungan data hasil uji coba yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus di atas, diperoleh indeks kesukaran tiap butir soal yang disajikan pada tabel 3.6.

Tabel 3.6

Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal

No. Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1.	0.841379	Mudah
2.	0.687931	Sedang
3.	0.691378	Sedang
4.	0.415517	Sedang
5.	0.277011	Sukar

Berdasarkan klasifikasi indeks kesukaran, dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1 termasuk soal mudah, soal nomor 2, 3, dan 4 termasuk soal sedang, soal nomor 5 termasuk soal sukar. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.5.

4) Daya Pembeda

Suherman (2003, hlm. 159) mengatakan, “Daya pembeda adalah seberapa jauh kemampuan butir soal dapat membedakan antara tes yang mengetahui jawaban dengan benar dan dengan testi yang tidak dapat menjawab soal tersebut (atau testi menjawab dengan salah)”. Daya pembeda sebuah instrumen adalah kemampuan instrumen tersebut membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang tidak pandai (berkemampuan rendah). Untuk menghitung daya pembeda tiap butir soal menggunakan rumus daya pembeda menurut Suherman (2003, hlm. 43) sebagai berikut:

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{b}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

\overline{X}_A = Rata-rata skor siswa kelas atas

\overline{X}_B = Rata-rata skor siswa kelas bawah

b = Skor maksimum tiap butir soal

Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda yang banyak digunakan adalah sebagai berikut (Suherman 2003, hlm. 161).

Tabel 3.7

Klasifikasi Daya Pembeda Hasil Uji Coba Soal

Klasifikasi DP	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil analisis uji instrumen mengenai daya pembeda dengan menggunakan *SPSS 20.00 for windows* disajikan pada tabel 3.8.

Tabel 3.8
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Tiap Butir Soal

No. Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0.225	Cukup
2	0.48125	Baik
3	0.36875	Cukup
4	0.20625	Cukup
5	0.370833	Cukup

Berdasarkan klasifikasi interpretasi daya pembeda, dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1, 3, 4 dan 5 tergolong dalam klasifikasi daya pembeda cukup dan butir soal nomor 2 tergolong dalam klasifikasi daya pembeda baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.4.

Berdasarkan data yang telah diujicobakan, maka rekapitulasi hasil uji coba dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes

No. Soal	Validitas	Realibilitas	IK	DP	Keterangan
1	Sedang	Tinggi	Mudah	Cukup	Dipakai
2	Tinggi		Sedang	Baik	Dipakai
3	Tinggi		Sedang	Cukup	Dipakai
4	Tinggi		Sedang	Cukup	Dipakai
5	Sedang		Sukar	Cukup	Dipakai

b. Angket *Self-efficacy*

Instrumen non-tes yang digunakan dalam penelitian yaitu skala *self-efficacy* siswa, yang digunakan untuk mengetahui tingkat *self-efficacy* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah yang dilakukan untuk membuat skala *self-efficacy* adalah membuat angket yang memuat indikator untuk setiap aspek *self-efficacy*. Indikator ini diturunkan dari tiga dimensi *self-efficacy* menurut Bandura, yaitu dimensi *magnitude/level* untuk mengukur taraf keyakinan dan kemampuan dalam menentukan tingkat kesulitan soal yang dihadapi, dimensi *strength* atau kekuatan untuk mengukur taraf keyakinan terhadap kemampuan dalam mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul akibat soal penguasaan

konsep, dan dimensi *generality* untuk mengukur taraf keyakinan dan kemampuan dalam menggeneralisasikan dan pengalaman sebelumnya.

Angket *self-efficacy* siswa adalah sekumpulan pernyataan yang harus diisi oleh siswa dengan memilih jawaban yang tersedia. Tujuan disebarkan angket ini adalah untuk mengetahui *self-efficacy* siswa terhadap proses pembelajaran matematika. Angket dibuat dengan skala Likert. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan dengan menggunakan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 3.10
Kriteria Penilaian Sikap

Alternatif Jawaban	Bobot Penilaian	
	Pernyataan positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Untuk mengetahui kualitas atau kelayakan instrumen yang akan digunakan maka dilakukan uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan di kelas VIII SMPN 1 Baleendah. Pertimbangan bahwa kelas VIII mempunyai karakteristik yang sama dengan sampel yang akan diteliti. Adapun pengolahan data uji instrumen ini menggunakan program *SPSS 20.00 for windows*. Unsur-unsur yang diukur adalah sebagai berikut:

a. Validitas Angket

Angket dinyatakan valid jika nilai r hitung lebih besar dari r *table product momen* (pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi). Hasil perhitungan angket menggunakan *SPSS 20.00 for windows* dapat dilihat di Lampiran C.6.

Dari output (*Corrected Item-Total Correlation*) diperoleh nilai validitas item, selanjutnya nilai ini dibandingkan dengan nilai r tabel *product momen* yaitu 0,361 (pada signifikansi 0,05 dengan uji dua sisi dan $N = 30$). Dari output diperoleh bahwa semua item bernilai lebih dari r tabel. Jadi, dapat disimpulkan bahwa semua item valid. Proses perhitungan validitas dan hasil selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.7

b. Reliabilitas Angket

Suherman (2003, hlm. 131) menyatakan bahwa reliabilitas suatu alat ukur atau alat evaluasi dimaksudkan sebagai suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten), hasil pengukuran itu harus tetap sama (relatif sama) jika pengukurannya diberikan pada subyek yang sama meskipun dilakukan oleh orang, waktu dan tempat yang berbeda, tidak terpengaruh oleh pelaku, situasi dan kondisi. Untuk mencari koefisien reliabilitas soal tipe uraian dihitung dengan menggunakan program *SPSS 20.00 for windows*.

Adapun klasifikasi derajat reliabilitas menurut Guilford (Suherman, 2003, hlm. 139) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11

Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Nilai r_{11}	Interpretasi
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

Berikut merupakan hasil perhitungan realibilitas menggunakan program *SPSS 20.00 for windows*.

Tabel 3.12

Hasil Perhitungan Reliabilitas Anget

Cronbach's Alpha	N of Items
.930	30

Koefisien reliabilitas hasil uji coba instrumen menyatakan bahwa angket yang dibuat koefisien reliabilitasnya 0.930, berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas bahwa reliabilitas angket termasuk sangat tinggi.

Tabel 3.13
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Angket

No Item	Validitas		Keterangan
	Nilai	Interpretasi	
1.	0.565	Sedang	Dipakai
2.	0.563	Sedang	Dipakai
3.	0.565	Sedang	Dipakai
4.	0.563	Sedang	Dipakai
5.	0.512	Sedang	Dipakai
6.	0.563	Sedang	Dipakai
7.	0.364	Rendah	Dipakai
8.	0.595	Sedang	Dipakai
9.	0.715	Tinggi	Dipakai
10.	0.431	Sedang	Dipakai
11.	0.511	Sedang	Dipakai
12.	0.383	Rendah	Dipakai
13.	0.666	Tinggi	Dipakai
14.	0.455	Sedang	Dipakai
15.	0.715	Tinggi	Dipakai
16.	0.452	Sedang	Dipakai
17.	0.773	Tinggi	Dipakai
18.	0.373	Rendah	Dipakai
19.	0.569	Sedang	Dipakai
20.	0.450	Sedang	Dipakai
21.	0.770	Tinggi	Dipakai
22.	0.513	Sedang	Dipakai
23.	0.455	Sedang	Dipakai
24.	0.691	Tinggi	Dipakai
25.	0.563	Sedang	Dipakai
26.	0.450	Sedang	Dipakai
27.	0.773	Tinggi	Dipakai
28.	0.691	Tinggi	Dipakai
29.	0.773	Tinggi	Dipakai
30.	0.666	Tinggi	Dipakai

Berdasarkan hasil perhitungan, reliabilitas angket mendapat nilai 0,930 yang berada pada korelasi sangat tinggi (sangat baik) untuk seluruh item. Untuk hasil uji coba angket di atas soal nomor 7, 12, dan 18 memiliki validitas rendah, soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 14, 16, 19, 20, 22, 23, 25, dan 26 memiliki validitas sedang, soal nomor 9, 13, 15, 17, 21, 24, 27, 28, dan 30 memiliki validitas yang tinggi. Dari data yang di dapatkan, semua item yang terdapat dalam angket dipakai dalam penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Setelah data-data yang diperlukan terkumpul, maka dilanjutkan dengan menganalisis data tersebut sebagai bahan untuk menjawab semua permasalahan yang ada dalam penelitian. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Tes Kemampuan Representasi Matematis

Data tes kemampuan representasi matematis adalah data yang diambil dari hasil *pretest* dan *posttest*. Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis data. Pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap data skor *pre-test* dan *post-test*. Analisis data hasil tes dilakukan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran REACT dengan siswa yang mendapatkan model PB. Untuk mempermudah dalam melakukan pengolahan data, semua pengujian ini dilakukan dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS) 20.0 for windows*.

Adapun penjelasan secara rinci teknis analisis data yang dilakukan, adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pretest*)

Pengolahan data pretes kelas REACT dan kelas PB bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal representasi matematis siswa. Pada pengolahan pretes, dilakukan uji normalitas, uji homogenitas varians dan uji kesamaan dua rata-rata.

1) Statistik Deskriptif

Sebelum menguji secara statistik perbedaan rata-rata, ditampilkan terlebih dahulu statistik deskriptif untuk mendeskripsikan data pretes yang

diperoleh sebagai berikut: mencari nilai skor maksimum; skor minimum; rata-rata; dan simpangan baku dari data pretes untuk kelas REACT dan kelas PB dengan menggunakan *software IBM SPSS 20.0 for windows*.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas digunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Perumusan hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data *pretest* berdistribusi normal.

H_a : Data *pretest* tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05. Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Tetapi jika data tidak berdistribusi normal, maka gunakan statistika non-parametrik yaitu dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

3) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan jika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Apabila data pretes salah satu kelas berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, maka langsung dilakukan uji kesamaan kemampuan awal siswa kedua kelas dengan pengujian non-parametrik *Mann-Whitney*. Uji homogenitas varians menggunakan uji *Levene* dengan taraf signifikansi sebesar 5% untuk mengetahui apakah data kedua sampel memiliki varians yang sama. Perumusan hipotesis untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan varians hasil *pretest* kelas REACT dan kelas PB.

H_a : Terdapat perbedaan varians hasil *pretest* kelas REACT dan kelas PB.

Pasangan hipotesis tersebut bila dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

σ_1^2 : varians kemampuan representasi matematis awal siswa kelas PB

σ_2^2 : varians kemampuan representasi matematis awal siswa kelas REACT

Kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05. Jika kedua kelas berdistribusi normal tapi tidak homogen, maka dilakukan uji kesamaan dua rerata (Uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan uji-t' yaitu *independent sample t-test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen atau dikenal dengan *equal variances not assumed*. Jika salah satu keduanya tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji kesamaan dua rerata (Uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu dengan uji *Mann-Whitney U-Test*.

4) Melakukan Uji Kesamaan Dua Rerata (Uji-t)

Karena data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rerata dengan uji-t melalui program *SPSS 20.0 for Windows* menggunakan *Independent Sample T-Test* dengan asumsi kedua varians homogen (*equal varians assumed*) dengan taraf signifikansi 5%. Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji dua pihak) sebagai berikut (Sugiyono, 2016, hlm. 120):

$$\begin{array}{l} H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \\ H_a: \mu_1 > \mu_2 \end{array}$$

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan representasi matematis siswa kelas REACT dan kelas PB.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan representasi matematis siswa kelas REACT dan kelas PB.

Dengan kriteria pengujian yaitu sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika data berdistribusi normal tetapi variansnya tidak homogen maka dilakukan uji t' yaitu *independent sample t-test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen atau dikenal dengan *equal variances not assumed*.

b. Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Akhir (*Postes*)

Apabila hasil uji kesamaan dua rata-rata dari data pretes kelas REACT dan kelas PB tidak berbeda secara signifikan, maka data yang digunakan untuk mengetahui perbandingan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa tersebut menggunakan data postes. Adapun pada pengolahan data postes, dilakukan uji normalitas, uji homogenitas varians dan uji kesamaan dua rata-rata.

1) Statistik Deskriptif

Sebelum menguji secara statistik perbedaan rata-rata, ditampilkan terlebih dahulu statistik deskriptif untuk mendeskripsikan data postes yang diperoleh sebagai berikut: mencari nilai skor maksimum; skor minimum; rata-rata; dan simpangan baku dari data postes untuk kelas REACT dan kelas PB dengan menggunakan *software IBM SPSS 20.0 for windows*.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas digunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi sebesar 5%.

Adapun Perumusan hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data postes berdistribusi normal.

H_a : Data postes tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05. Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Tetapi jika data tidak berdistribusi normal, maka gunakan statistika non-parametrik yaitu dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

3) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians kelas REACT dan kelas PB homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan jika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Apabila data postes salah satu kelas berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, maka langsung dilakukan pengujian non-parametrik *Mann-Whitney*. dengan taraf signifikansi sebesar 5% perumusan hipotesis untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan varians hasil postes kelas PB dan kelas REACT.

H_a : Terdapat perbedaan varians hasil postes kelas PB dan kelas REACT.

Pasangan hipotesis tersebut bila dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

σ_1^2 : varians kemampuan representasi matematis siswa kelas PB.

σ_2^2 : varians kemampuan representasi matematis siswa kelas REACT.

Kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05. Jika kedua kelas berdistribusi normal tapi tidak homogen, maka dilakukan uji kesamaa dua rerata (Uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan uji-t' yaitu *independent sample t-test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen atau dikenal dengan *equal variances not assumed*. Jika salah satu keduanya tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji kesamaan dua rearata (Uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu dengan uji *Mann-Whitney U-Test*.

4) Melakukan Uji Kesamaan Dua Rerata (Uji-t)

Karena data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rerata dengan uji-t melalui program *SPSS 20.0 for Windows* menggunakan *Independent Sample T-Test* dengan asumsi kedua varians homogen (*equal varians assumed*) dengan taraf signifikansi 5%. Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji dua pihak) sebagai berikut (Sugiyono, 2016, hlm. 120):

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

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

H_0 : Rata-rata pencapaian kemampuan representasi matematis kelas REACT tidak lebih baik secara signifikan daripada kelas PB.

H_a : Rata-rata pencapaian kemampuan representasi matematis kelas REACT lebih baik secara signifikan daripada kelas PB.

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

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

Jika data berdistribusi normal tetapi variansnya tidak homogen maka dilakukan uji t' yaitu *independent sample t-test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen atau dikenal dengan *equal variances not assumed*.

c. Analisis Data Hasil Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Menggunakan Data Indeks Gain

Jika pada hasil uji kesamaan dua rata-rata data pretes menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas REACT dan kelas PB berbeda secara signifikan, maka untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dari kedua kelas tersebut dilakukan dengan perhitungan indeks gain. Data peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dari kelas REACT dan kelas PB diperoleh dari skor gain normal (indeks gain). Rumus indeks gain Hake (1999, hlm. 1) adalah sebagai berikut:

$$\text{indeks gain } (g) = \frac{\text{Skor Post test} - \text{Skor Pre test}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pre test}}$$

Karena pengolahan data postes dilakukan, maka pengolahan data indeks gain dilakukan hanya untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Kemudian untuk melihat kualitas peningkatan kemampuan representasi matematis siswa, skor indeks gain yang telah diinterpretasikan dengan kriteria menurut Hake (1999, hlm. 1) sebagai berikut:

Tabel 3.14

Kriteria Indeks Gain

Indeks Gain (g)	Kriteria
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Pengolahannya dilakukan dengan menggunakan *SPSS 20.0 for Windows*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1) Statistik Deskriptif

Sebelum menguji secara statistik perbedaan rata-rata, ditampilkan terlebih dahulu statistik deskriptif untuk mendeskripsikan data gain yang diperoleh sebagai berikut: mencari nilai skor maksimum; skor minimum; rata-rata; dan simpangan baku dari data gain untuk kelas REACT dan kelas PB dengan menggunakan *software IBM SPSS 20.0 for windows*.

2) Uji Normalitas

Menguji normalitas distribusi indeks gain kelas REACT dan kelas PB dengan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan program *SPSS 20.0 for windows*. Dengan kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka sebaran skor data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Tetapi jika data tidak berdistribusi normal, maka gunakan statistika non-parametrik yaitu dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

3) Uji Homogenitas

Untuk mengetahui kesamaan varians (homogenitas) antara kelas REACT dan kelas PB digunakan *Levene's test for equality of variances* pada *SPSS 20.0 for windows*. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka kedua kelas memiliki varians yang sama berarti homogen
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka kedua kelas memiliki varians yang tidak sama berarti tidak homogen.

4) Uji Kesamaan Dua Rerata (Uji-t)

Uji kesamaan dua rerata (Uji-t) melalui uji dua pihak dengan asumsi kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji kesamaan dua rerata (Uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan *independent sample t-test*, dengan bantuan *software SPSS 20.0 for windows*. Dengan taraf signifikansi 0,05. Hipotesis tersebut dirumuskan dalam hipotesis statistik (uji satu pihak) menurut Sugiyono (2016, hlm. 120) sebagai berikut.

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

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Rata-rata peningkatan kemampuan representasi matematis kelas REACT tidak lebih baik secara signifikan daripada kelas PB.

H_a : Rata-rata peningkatan kemampuan representasi matematis kelas REACT lebih baik secara signifikan daripada kelas PB.

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

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

Jika data berdistribusi normal tetapi variansnya tidak homogen maka dilakukan uji t' yaitu *independent sample t-test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen atau dikenal dengan *equal variances not assumed*.

2. Analisis Angket *Self-efficacy* Siswa

Angket skala *self-efficacy* diberikan kepada siswa kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran model pembelajaran REACT dan kelas kontrol yang memperoleh model PB pada pertemuan terakhir.. Data angket *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran REACT dan PB terlebih dahulu dirubah menjadi data interval menggunakan bantuan *Method of Successive Interval* (MSI) pada *software Microsoft Excel 2010*. Pengolahannya dilakukan dengan menggunakan program *SPSS versi 20.0 for Windows*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam mengolah data adalah sebagai berikut:

1) Statistik Deskriptif

Sebelum menguji secara statistik perbedaan rata-rata, ditampilkan terlebih dahulu statistik deskriptif untuk mendeskripsikan data angket yang diperoleh sebagai berikut: mencari nilai skor maksimum; skor minimum; rata-rata; dan simpangan baku dari data angket untuk kelas REACT dan kelas PB dengan menggunakan *software IBM SPSS 20.0 for windows*.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas digunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Adapun Perumusan hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut.

H_0 : Data postes berdistribusi normal.

H_a : Data postes tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05. Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Tetapi jika data tidak berdistribusi normal, maka gunakan statistika non-parametrik yaitu dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

3) Uji Homogenitas

Pengujian ini menggunakan uji *Lavene* pada program *SPSS 20.0 for Windows* dengan taraf signifikansi 5%. Adapun pedoman pengambilan keputusan mengenai uji homogenitas yaitu sebagai berikut:

- Nilai Sig. atau signifikansi 0,05 berarti data tidak homogen.
- Nilai Sig. atau signifikansi $\geq 0,05$ berarti data tersebut homogen.

Jika kedua kelas berdistribusi normal tapi tidak homogen, maka dilakukan uji kesamaa dua rerata (Uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan uji-t' yaitu *independent sample t-test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen atau dikenal dengan *equal variances not assumed*. Jika salah satu keduanya tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji kesamaan dua rearata (Uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu dengan uji *Mann-Whitney U-Test*.

4) Melakukan Uji Kesamaan Dua Rerata (Uji-t)

Karena data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rerata dengan uji-t melalui program *SPSS 20.0 for Windows* menggunakan *Independent Sample T-Test* dengan asumsi kedua varians homogen (*equal varians assumed*) dengan taraf signifikansi 5%. Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji dua pihak) sebagai berikut (Sugiyono, 2016, hlm. 120).

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

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *self-efficacy* siswa kelas REACT dan kelas PB.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara *self-efficacy* siswa kelas REACT dan kelas PB.

Dengan kriteria pengujian yaitu sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika data berdistribusi normal tetapi variansnya tidak homogen maka dilakukan uji t' yaitu *independent sample t-test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen atau dikenal dengan *equal variances not assumed*.

3. Analisis Ukuran Pengaruh (*Effect Size*)

Effect size merupakan suatu cara untuk menentukan besarnya pengaruh antara suatu variabel pada variabel lain atau pengaruh antar dua buah kelompok. Menurut Coe (Ashari, 2014, hlm. 54) *effect size* ini berharga untuk mengukur efektifitas suatu perlakuan, namun relatif terhadap perbandingan tertentu. Menghitung *effect size* dapat menggunakan rumus *Cohen's* (Ashari, 2014) sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{S_{gab}}$$

Keterangan:

d = *Effect size*

\bar{X}_1 = Rerata skor pretes

\bar{X}_2 = Rerata skor postes

S_1 = simpangan baku pretes

S_2 = simpangan baku postes

r = koefisien korelasi

Hasil perhitungan *effect size* diinterpretasikan dengan menggunakan tabel berikut untuk mengklasifikasikan *effect size* dalam kategori lemah, sedang dan kuat.

Tabel 3.15
Klasifikasi *Effect Size*

<i>Effect Size</i>	D
Lemah	$0,0 \leq d \leq 0,2$
Sedang	$0,2 < d \leq 0,8$
Kuat	$d > 0,8$

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini secara garis besar dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Penjelasan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a) Pengajuan judul kepada ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pasundan pada hari selasa tanggal 29 januari 2018.
- b) Menyusun proposal penelitian dimulai pada hari jumat tanggal 9 february 2018 sampai dengan selesai.
- c) Seminar proposal penelitian pada hari kamis tanggal 22 maret 2018.
- d) Revisi proposal penelitian dimulai pada hari sabtu tanggal 24 maret 2018 sampai dengan selesai.
- e) Menetapkan pokok bahasan atau materi yang akan digunakan dalam penelitian pada hari selasa tanggal 5 april 2018.
- f) Menyusun instrumen dan perangkat pembelajaran dimulai pada hari kamis tanggal 5 April 2018 sampai dengan selesai.
- g) Melakukan observasi ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian pada hari senin tanggal 9 april 2018.
- h) Mengurus perizinan penelitian dimulai pada hari jumat tanggal 11 april 2018 sampai dengan selesai.
- i) Menguji cobakan instrumen pada kelas VIII tahun ajaran 2017/2018 pada hari selasa tanggal 8 mei 2018.
- j) Menganalisis hasil uji coba dan menarik kesimpulan pada hari selasa tanggal 15 mei 2018.

2. Tahap Pelaksanaan

Tabel 3.16

Tahap Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan
1.	Selasa, 17 Juli 2018	08.10 – 09.30	Memberikan pretes atau tes awal representasi matematis pada kelas kontrol.
2.	Jum'at, 20 Juli 2018	12.30 – 13.50	Memberikan pretes atau tes awal representasi matematis pada kelas eksperimen.
3.	Senin, 23 Juli 2018	08.10 – 09.30	Pertemuan ke-1 kelas eksperimen dengan materi pola bilangan, serta pemberian LKPD 1.
4.	Senin, 23 Juli 2018	10.00 – 11.20	Pertemuan ke-1 kelas kontrol dengan materi pola bilangan.
5.	Selasa, 24 Juli 2018	08.10 – 10.40	Pertemuan ke-2 kelas kontrol dengan materi barisan bilangan.
6.	Jum'at, 27 Juli 2018	11.40 – 13.50	Pertemuan ke-2 kelas eksperimen dengan materi barisan bilangan, serta pemberian LKPD 2.
7.	Senin, 30 Juli 2018	08.10 – 09.30	Pertemuan ke-3 kelas eksperimen dengan materi barisan aritmatika, serta pemberian LKPD 3.
8.	Senin, 30 Juli 2018	10.00 – 11.20	Pertemuan ke-3 kelas kontrol dengan materi barisan aritmatika.
9.	Selasa, 31 Juli 2018	08.10 – 10.40	Pertemuan ke-4 kelas kontrol dengan materi barisan geometri.
10.	Jum'at, 03 Agustus 2018	11.40 – 13.50	Pertemuan ke-4 kelas eksperimen dengan materi barisan geometri, serta pemberian LKPD 4.
11.	Senin, 06 Agustus 2018	08.10 – 09.30	Pelaksanaan tes akhir (postes) kelas eksperimen dan pemberian angket <i>self-efficacy</i> .
12.	Senin, 06 Agustus 2018	10.00 – 11.20	Pelaksanaan tes akhir (postes) kelas kontrol dan pemberian angket <i>self-efficacy</i> .

3. Tahap Akhir

- a) Mengumpulkan semua data hasil penelitian pada hari rabu tanggal 08 agustus 2018.

- b) Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian dimulai pada hari kamis tanggal 09 agustus sampai dengan selesai.
- c) Melakukan pembahasan penelitian pada hari rabu tanggal 15 agustus 2018.
- d) Menarik kesimpulan hasil penelitian pada hari kamis tanggal 16 agustus 2018.
- e) Menuliskan laporan hasil penelitian dimulai pada hari jum'at tanggal 17 agustus 2018 sampai dengan selesai.