

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Ruseffendi (2010, hlm. 35) mengemukakan, “Penelitian eksperimen atau percobaan (*eksperimental research*) adalah penelitian yang benar-benar untuk melihat hubungan sebab akibat, dimana perlakuan yang kita lakukan terhadap variabel bebas kita lihat hasilnya pada variabel terikat”. Indrawan dan Yaniawati (2014, hlm. 13) mengemukakan mengenai variabel bebas dan variabel terikat yaitu:

1. Variabel bebas (*independent variable*), adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoretis berdampak pada variabel lain.
2. Variabel tak bebas (*dependent variable*), adalah variabel yang secara struktur berpikir keilmuan menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya. Variabel tak bebas ini menjadi “*primary interest to the research*” atau persoalan pokok bagi si peneliti, yang selanjutnya menjadi objek penelitian.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *Problem Posing*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Efficacy* siswa.

A. DESAIN PENELITIAN

Menurut Indrawan dan Yaniawati (2014, hlm. 62), “Desain penelitian pada metode eksperimen bersifat unik dan berbeda dengan survei, karena adanya faktor perlakuan yang diterapkan pada satu kelompok. Perlakuan tersebut perlu diobservasi dan diketahui korelasinya dengan variabel lain”. Penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol pretes-postes. Ruseffendi (2010, hlm. 50) desain kelompok kontrol pretes-postes melibatkan paling tidak dua kelompok. kelompok yang memperoleh perlakuan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*, yang selanjutnya disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori yang disebut kelompok kontrol. Kedua kelompok ini memperoleh tes kemampuan komunikasi matematis (pretes dan postes). digambarkan sebagai berikut:

$$\begin{array}{cccc} A & O & X & O \\ \hline A & O & & O \end{array}$$

(Ruseffendi, 2010, hlm. 50)

Keterangan :

A : Subjek yang dipilih secara acak menurut kelas

O : Pretes dan postes (tes kemampuan komunikasi matematis)

X : Perlakuan berupa model pembelajaran *Problem Posing***B. POPULASI DAN SAMPEL****1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 61) : “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda Jadi, Populasi merupakan individu atau objek yang terdapat dalam suatu kelompok tertentu yang dijadikan sebagai sumber data.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP PGII 2, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa Kelas VIII SMP PGII 2 tahun ajaran 2018-2019. Nilai rata-rata Ujian Nasional matematika SMP PGII 2 Bandung tahun ajaran 2017-2018 sebagai salah satu karakteristik populasi dari SMP PGII 2 yaitu 45,78, sehingga populasi ini dapat mewakili seluruh SMP yang memiliki nilai rata-rata Ujian Nasional matematika sebesar 65,05. Berdasarkan informasi dari bagian kurikulum, sekolah ini tidak menerapkan kelas unggulan karena pada tiap-tiap kelas tersebut tidak memiliki perbedaan kemampuan belajar yang signifikan.

2. Sampel

Sugiyono (2017, hlm. 62) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini peneliti memilih dua kelas secara acak untuk dijadikan sampel. Mengenai pengambilan sampel penelitian, Ruseffendi (2010, hlm. 89) menyatakan bahwa “Cara random atau cara memilih sampel secara acak yaitu cara bila setiap anggota dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terambil”. Selanjutnya dipilih Kelas VIII-C berjumlah 39 siswa sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Posing* dan Kelas VIII-D berjumlah 38 siswa sebagai kelas kontrol yang mendapatkan model pembelajaran Ekspositori.

Alasan pemilihan SMP PGII 2 Bandung sebagai tempat penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Berdasarkan informasi dari guru matematika di sekolah tersebut, menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Efficacy* siswa belum pernah diukur secara khusus sebelumnya sehingga memungkinkan untuk dapat melihat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Problem Posing* dan Ekspositori.
- b. Terdapat materi yang dianggap tepat disampaikan dengan model pembelajaran *Problem Posing*.

C. PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN

Data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah data kuantitatif dan kualitatif sedangkan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Tesnya adalah tes tipe uraian, sedangkan non tesnya menggunakan skala sikap Likert.

1. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi matematis berupa tes awal (pretes) dan tes akhir (postes). Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal komunikasi matematis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tes akhir dilakukan untuk mengetahui perubahan secara signifikan kemampuan komunikasi matematis setelah siswa kelompok eksperimen mendapat model pembelajaran *Problem Posing*, dan siswa pada kelompok kontrol yang mendapat model pembelajaran *Ekspositori*.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe tes uraian, karena dengan tes bentuk uraian proses berpikir, ketelitian dan sistematika penyusunan dapat dilihat melalui langkah-langkah penyelesaian soal, serta kesulitan yang dialami oleh siswa dapat teridentifikasi dengan lebih jelas. Ruseffendi (2010, hlm. 118) mengatakan, “Keunggulan tes tipe uraian dibandingkan dengan tes tipe objektif, ialah akan timbulnya kreatif pada diri siswa dan hanya siswa yang telah menguasai materi betul-betul yang bisa memberikan jawaban yang baik dan benar”.

Pemberian skor menggunakan pedoman penskoran menurut sumarmo (2016, hlm. 4) yang dimodifikasi disajikan pada tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1
Pedoman Penskoran
Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

No. Soal	Komponen	Reaksi Terhadap Soal	Skor
1.a	Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit penjelasan yang benar	5
		Penjelasan secara matematika masuk akal namun hanya sebagian yang lengkap dan benar	6
		Penjelasan secara matematika masuk akal dan benar, meskipun secara tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa.	8
		Penjelasan secara matematika masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis.	10
		Skor Maksimal	10
1.b	Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit penjelasan yang benar	2
		Penjelasan secara matematika masuk akal namun hanya sebagian yang lengkap dan benar	3
		Penjelasan secara matematika masuk akal dan benar, meskipun secara tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa.	4
		Penjelasan secara matematika masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis.	5
		Skor Maksimal	5
2.	Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit perhitungan yang benar	3
		Perhitungan sistematis namun kurang lengkap dan kurang benar	4
		Perhitungan secara sistematis dan benar	5
		Skor Maksimal	5
		Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit perhitungan yang benar	3
		Perhitungan sistematis namun kurang lengkap dan kurang benar	4
		Perhitungan secara sistematis dan benar	5
		Skor Maksimal	5
3.a	Menjelaskan ide, situasi, dan relasi	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep	0

No. Soal	Komponen	Reaksi Terhadap Soal	Skor
	matematik secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.	sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	
		Penggambaran sketsa kurang lengkap	5
		Penggambaran sketsa lengkap dan benar	8
		Skor Maksimal	10
3.b	Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit perhitungan matematika yang benar	5
		Melakukan perhitungan matematika namun kurang lengkap dan kurang benar	8
		Melakukan perhitungan matematika dengan kurang lengkap dan kurang benar	10
		Skor Maksimal	10
4.a	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa atau simbol matematika	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit perhitungan matematika yang benar	3
		Melakukan perhitungan matematika namun kurang lengkap dan kurang benar	4
		Melakukan perhitungan matematika dengan kurang lengkap dan kurang benar	5
		Skor Maksimal	5
4.b	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa atau simbol matematika	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit penjelasan yang benar	5
		Penjelasan secara matematika masuk akal namun hanya sebagian yang lengkap dan benar	6
		Penjelasan secara matematika masuk akal dan benar, meskipun secara tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa.	8
		Penjelasan secara matematika masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis.	10
		Skor Maksimal	10
4c	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0

No. Soal	Komponen	Reaksi Terhadap Soal	Skor
	atau simbol matematika	Hanya sedikit perhitungan matematika yang benar	10
		Melakukan perhitungan matematika namun kurang lengkap dan kurang benar	13
		Melakukan perhitungan matematika dengan kurang lengkap dan kurang benar	15
		Skor Maksimal	15
5.a	Menyusun satu soal cerita berdasarkan informasi yang disajikan	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit soal cerita yang di susun	8
		Menyusun soal cerita yang relevan dengan model matematika yang bersangkutan masuk akal namun hanya sebagian yang lengkap dan benar	10
		Menyusun soal cerita yang relevan dengan model matematika yang bersangkutan masuk akal dan benar, meskipun secara tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa.	13
		Menyusun soal cerita yang relevan dengan model matematika yang bersangkutan masuk akal dan benar serta tersusun secara logis.	15
		Skor Maksimal	15
5.b	Menyusun satu soal cerita berdasarkan informasi yang disajikan	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	0
		Hanya sedikit perhitungan matematika yang benar	5
		Melakukan perhitungan matematika namun kurang lengkap dan kurang benar	8
		Melakukan perhitungan matematika dengan kurang lengkap dan kurang benar	10
		Skor Maksimal	10

Berdasarkan pedoman penskoran di atas, skor maksimal soal no 1 adalah 15, skor maksimal soal no 2 adalah 10, skor maksimal soal no 3 adalah 20, skor maksimal soal no 4 adalah 30, skor maksimal no 5 adalah 25, sehingga skor total untuk soal tes tersebut adalah 100.

Setelah data hasil uji coba telah terkumpul, kemudian dilakukan penganalisisan data untuk mengetahui validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisa instrumen itu sebagai berikut:

a. Validitas Butir Soal

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. 103). Metode atau cara yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah dengan mengkorelasi setiap butir soal dengan skor total. Untuk menghitung validitas butir soal kemampuan komunikasi matematis, peneliti menggunakan program *SPSS 17.0 For Windows*.

Setelah didapat harga koefisien validitas maka harga tersebut diinterpretasikan terhadap kriteria tertentu dengan menggunakan tolak ukur yang di buat Guilford (Suherman, 2003, hlm. 113) sebagai berikut.

Tabel 3.2
Tabel Klasifikasi Interpretasi Koefisien Validitas

Nilai 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 (sangat kurang)
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai validitas tiap butir soal yang disajikan dalam Tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3
Hasil Perhitungan Nilai Validitas Tiap Butir Soal

No. Soal	r_{xy}	Interpretasi	Keterangan
1.	0,812	Tinggi	Valid
2.	0,810	Tinggi	Valid
3.	0,665	Sedang	Valid
4.	0,820	Tinggi	Valid
5.	0,737	Tinggi	Valid

Berdasarkan klasifikasi koefisien validitas pada Tabel 3.3 dapat dijelaskan bahwa instrumen penelitian diinterpretasikan sebagai soal yang mempunyai validitas tinggi pada nomor soal 1, 2, 4, dan 5 dan soal yang mempunyai validitas sedang pada nomor soal 3. Perhitungan validitas lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2 Halaman 133.

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen adalah ketetapan alat evaluasi dalam mengukur atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi. Menurut Indrawan dan Yaniawati (2014, hlm. 125), “Reliabilitas pada dasarnya mengukur kehandalan instrumen. Sebuah pengukuran dikatakan handal jika pengukuran tersebut memberikan hasil yang konsisten”. Untuk menghitung reabilitas butir soal kemampuan komunikasi matematis, peneliti menggunakan program *SPSS 17.0 For Windows*.

Setelah didapat harga koefisien reliabilitas maka harga tersebut diinterpretasikan terhadap kriteria tertentu dengan menggunakan tolak ukur yang dibuat Guilford (dalam Ruseffendi, 2010, hlm. 160) sebagai berikut:

Tabel 3.4
Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas

No.	Derajat Reliabilitas	Kriteria
1.	$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
2.	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
3.	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
4.	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien realibiltas untuk uji soal sebesar 0,676. Di sajikan dalam tabel 2.5 sebagai berikut.

Tabel 3.5
Hasil Koefisien Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.676	5

Ini berarti berdasarkan klasifikasi realibiltas dapat disimpulkan bahwa soal tersebut bisa diinterpretasikan sebagai soal yang memiliki derajat realibiltas tinggi. Perhitungan derajat realibiltas dapat dilihat dalam Lampiran C.3 Halaman 135.

c. Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal

Derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut indeks kesukaran (*Diffilculty Index*). Bilangan tersebut adalah bilangan real pada interval (kontinum) 0,00 sampai 1,00. Soal dengan indeks kesukaran yang

mendekati 0,00 berarti butir soal tersebut terlalu sukar, sebaliknya soal dengan indeks kesukaran 1,00 berarti soal tersebut terlalu mudah. (Suherman. 2003, hlm. 169). untuk mengetahui indeks kesukaran soal tipe uraian digunakan rumus :

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI} \quad (\text{Suherman. 2003, hlm. 169})$$

Keterangan :

IK = Indeks kesukaran x = Rata-rata skor

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 (Suherman, 2003, hlm. 170) yaitu:

Tabel 3.6
Kriteria Indeks Kesukaran

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

Dari hasil perhitungan, diperoleh indeks kesukaran tiap butir soal yang disajikan dalam Tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3.7
Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Interprestasi
1	0,847	Mudah
2	0,840	Mudah
3	0,593	Sedang
4	0,596	Sedang
5	0,296	Sukar

Berdasarkan klasifikasi koefisien indeks kesukaran yang diajukan pada tabel 3.7, dapat dijelaskan bahwa soal yang memiliki interprestasi mudah adalah soal nomor 1 dan 2, soal yang memiliki interprestasi sedang adalah nomor 3, 4 dan 5. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.4 Halaman 136.

Rekapitulasi data hasil uji coba, secara umum hasil analisis nilai validitas, realibilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda setiap butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.10 yang telah dirangkum sebagai berikut:

Tabel 3.10
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen

No. Soal	Validitas	Realibilitas	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,818	0,672	0,847	0,358	Dipakai
2	0,784		0,840	0,250	Dipakai
3	0,688		0,593	0,350	Dipakai
4	0,773		0,596	0,600	Dipakai
5	0,798		0,404	0,655	Dipakai

2. *Self-Efficacy*

Sumarmo (2014, hlm. 5) menyatakan bahwa “Penilaian diri dapat diukur melalui suatu skala misalnya skala *Likert* dengan dua macam pilihan respons yaitu: (1) Derajat kesetujuan terhadap pernyataan positif atau negatif berkenaan dengan indikator *soft skill* bersangkutan; (2) Derajat frekuensi terlaksananya kegiatan positif atau negatif atau munculnya perasaan atau pendapat positif atau negatif yang berkenaan dengan indikator *soft skill* yang bersangkutan”.

Dalam penelitian ini difokuskan pada indikator yang diungkapkan oleh Bandura yang dimodifikasi. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, artinya alternatif jawabannya telah disediakan dan siswa hanya memilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapatnya.

Skala sikap yang digunakan adalah skala Likert dengan 5 option yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Untuk lebih jelasnya pemberian setiap alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel 3.11 di bawah ini.

Tabel 3.11
Kategori Penilaian Sikap

Alternatif Jawaban	Bobot Penilaian	
	Positif	Negatif
Sangat setuju	5	1
Setuju	4	2
Netral	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Sebelum penelitian terhadap *Self-Efficacy* matematika dilakukan, dibuat terlebih dahulu instrumen skala *Self-Efficacy*. Penyusunan instrumen skala *Self-Efficacy* matematika diawali dengan membuat kisi-kisi skala *Self-Efficacy* matematika yang meliputi: aspek yang diteliti, indikator, nomor butir pernyataan dan sifat pernyataan. Berikut adalah tabel 3.12 yang berisi kisi-kisi skala *Self-Efficacy*.

Tabel 3.12
Kisi-kisi Pengungkap *Self-Efficacy*

No.	Pernyataan	Respons				
		STS	TS	N	S	SS
A.	Indikator : Mampu mengatasi masalah yang dihadapi					
1	Saya yakin dapat menyelesaikan tugas matematika yang diberikan dengan baik. (+)					
2.	Saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami.(-)					
3.	Saya dapat segera menemukan cara baru ketika macet mengerjakan matematika. (+)					
4.	Saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika. (-)					
5.	Saya mampu mengatasi kesulitan belajar matematika sendiri. (+)					
B.	Indikator : Yakin akan keberhasilan dirinya.	STS	TS	N	S	SS
6.	Saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang. (+)					
7.	Saya ragu-ragu dapat mempelajari sendiri materi matematika yang sulit. (-)					
8.	Saya khawatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang berat. (-)					
C.	Indikator : Berani menghadapi tantangan	STS	TS	N	S	SS
9.	Saya mengelak memilih soal latihan matematika yang sulit. (-)					
10.	Berdiskusi dengan teman yang pandai matematika adalah menyenangkan. (+)					
11.	Mempelajari tugas matematika yang baru adalah mencemaskan. (-)					
12.	Saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan. (+)					

No.	Pernyataan	Respons				
		STS	TS	N	S	SS
D.	Indikator : Berani mengambil resiko	STS	TS	N	S	SS
13.	Saya menghindari mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru. (-)					
14.	Saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal. (+)					
15.	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok matematika. (+)					
16.	Saya takut mengikuti seleksi siswa berprestasi matematika antar sekolah. (-)					
E.	Indikator : Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	STS	TS	N	S	SS
17.	Saya merasa kurang percaya diri atas kemampuan matematika yang saya miliki. (-)					
18.	Saya menyadari kesalahan yang terjadi dalam ulangan matematika yang lalu. (+)					
19.	Saya bingung memilih materi yang akan ditanyakan kepada guru. (-)					
20.	Saya tahu materi matematika yang perlu dipelajari ulang. (+)					
21.	Saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat. (-)					
22.	Saya yakin akan memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang. (+)					
F.	Indikator : Mampu berinteraksi dengan orang lain	STS	TS	N	S	SS
23.	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal. (-)					
24.	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan siapapun. (+)					
25.	Saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika. (+)					
26.	Saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika. (-)					
G.	Indikator : Tangguh atau tidak mudah menyerah	STS	TS	N	S	SS
27.	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama. (-)					

No.	Pernyataan	Respons				
28.	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna. (+)					
29.	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat. (-)					
30.	Saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin. (+)					

Instrumen butir skala *Self-Efficacy* matematika yang telah disusun selanjutnya diuji cobakan terlebih dahulu tujuannya itu untuk melihat kualitas tata bahasa dari instrumen tersebut.

a. Validitas Skala *Self-Efficacy*

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS 17.0 *for windows*, didapat bahwa dari ke-30 pertanyaan tersebut semuanya valid dan dapat digunakan dalam penelitian, dengan hasil seperti berikut:

Tabel 3.13
Hasil Validitas Tiap Pertanyaan Angket

Pertanyaan	Nilai	Interpretasi	Keterangan
1	0,851	Tinggi	Valid
2	0,738	Tinggi	Valid
3	0,802	Tinggi	Valid
4	0,615	Sedang	Valid
5	0,819	Tinggi	Valid
6	0,723	Tinggi	Valid
7	0,758	Tinggi	Valid
8	0,740	Tinggi	Valid
9	0,807	Tinggi	Valid
10	0,720	Tinggi	Valid
11	0,781	Tinggi	Valid
12	0,708	Tinggi	Valid
13	0,841	Tinggi	Valid
14	0,798	Tinggi	Valid
15	0,779	Tinggi	Valid
16	0,678	Sedang	Valid
17	0,854	Tinggi	Valid
18	0,794	Tinggi	Valid
19	0,759	Tinggi	Valid
20	0,687	Sedang	Valid
21	0,834	Tinggi	Valid

Pertanyaan	Nilai	Interpretasi	Keterangan
22	0,831	Tinggi	Valid
23	0,892	Tinggi	Valid
24	0,710	Tinggi	Valid
25	0,826	Tinggi	Valid
26	0,844	Tinggi	Valid
27	0,906	Sangat Tinggi	Valid
28	0,622	Sedang	Valid
29	0,854	Tinggi	Valid
30	0,676	Sedang	Valid

Untuk perhitungan selengkapnya dapat di lihat pada Lampiran C.7 Halaman 142.

b. Reliabilitas Skala *Self-confidence*

Tabel 3.14
Hasil Koefisien Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.888	30

Dengan perhitungan menggunakan program SPSS 17.0 *for windows*, koefisien reliabilitas hasil uji coba angket skala *Self-Efficacy* mendapatkan hasil sebesar 0,888, jika dilihat dari Tabel 3.4 klasifikasi koefisien reliabilitas dapat digolongkan dalam kategori sangat tinggi. Selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.8 Halaman 152.

D. TEKNIK ANALISIS DATA

Setelah semua data yang diperlukan telah terkumpul, dilanjutkan dengan pengolahan data tersebut sebagai bahan untuk menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian. Adapun prosedur untuk pengolahan datanya sebagai berikut :

1. Analisis Data Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui melalui analisis data *Posttest*. Untuk mengetahui Apakah pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori terdapat perbedaan secara signifikan atau tidak, maka dilakukan uji-t. Sebelum melakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu mencari nilai maksimum, nilai

minimum, rerata, simpangan baku, uji normalitas, dan uji homogenitas varians. Untuk mempermudah dalam melakukan pengolahan data semua pengujian statistic pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program *SPSS* versi 17.0 *for windows*.

a. Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Rerata, dan Simpangan Baku

Mencari nilai maksimum, nilai minimum, rerata, simpangan baku tes kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung normalitas distribusi kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data skor-skor postes berdistribusi normal

H_a : Data skor-skor postes tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujiannya menurut Uyanto (2006, hlm. 36),

- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

c. Uji Homogenitas Dua Varians

Masing-masing kelompok berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas varians kedua kelas menggunakan uji F atau *Lavene test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau tidak.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Varians skor-skor postes untuk kedua kelas homogen

H_a : Varians skor-skor postes untuk kedua kelas tidak homogen

Dengan kriteria pengujiannya menurut Uyanto (2006, hlm. 36),

- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

d. Uji-t

Uji-t dapat dilakukan berdasarkan kriteria kenormalan dan kehomogenan data skor. Kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan bervariansi homogeny. Maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t atau *independent sample t-test*.

Hipotesisnya dirumuskan dalam bentuk H_0 (uji dua pihak) menurut Sugiyono (2017, hlm. 97) sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = \mu_2$$

$$H_a : \mu \neq \mu_2$$

Perumusan hipotesis komparatif nya sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori.

H_a : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori.

Dengan kriteria pengujian menurut Uyanto (2006, hlm. 120):

- H_0 diterima apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$
- H_0 ditolak apabila nilai signifikansi $< 0,05$

2. Analisis Data Skor Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis

Analisis data gain ini dilakukan dengan maksud untuk melihat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skor gain yang diperoleh dari selisih pretes dan postes, hanya menyatakan tingkat kenaikan skor, tetapi tidak menyatakan kualitas kenaikan skor tersebut. Untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilakukan perhitungan nilai indeks gain ternormalisasi dihitung menggunakan rumus menurut Richar R. Hake (Widiyana, 2013, hlm. 65) sebagai berikut:

$$Gain = \frac{Skor postes - Skor pretes}{skor maks - Skor pretes}$$

Adapun kriteria tingkat *Gain* menurut Richar R. Hake (Widiyana, 2013, hlm. 66) disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.15
Kriteria Tingkat Gain

Gain(g)	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sama halnya dengan pengujian data *posttest*, untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kedua kelas tersebut dilakukan pengujian menggunakan *software* SPSS versi 20 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Rerata, dan Simpangan Baku

Mencari nilai maksimum, nilai minimum, rerata, simpangan baku peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung normalitas distribusi kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data skor-skor gain berdistribusi normal

H_a : Data skor-skor gain tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujiannya menurut Uyanto (2006, hlm. 36),

- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

c. Uji Homogenitas Dua Varians

Masing-masing kelompok berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas varians kedua kelas menggunakan uji F atau *Lavene test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau tidak.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Varians skor-skor gain untuk kedua kelas homogen

H_a : Varians skor-skor gain untuk kedua kelas tidak homogen

Dengan kriteria pengujiannya menurut Uyanto (2006, hlm. 36),

- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

d. Uji-t

Uji-t dapat dilakukan berdasarkan kriteria kenormalan dan kehomogenan data skor. Kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan bervariasi homogen. Maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t atau *independent sample t-test*.

Hipotesisnya dirumuskan dalam bentuk H_0 (uji pihak kanan) menurut Sugiyono (2017, hlm. 101) sebagai berikut:

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

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Perumusan hipotesis komparatif nya sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori.

H_a : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori.

Dengan kriteria pengujian menurut Uyanto (2006, hlm. 120):

- H_0 diterima apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$
- H_0 ditolak apabila nilai signifikansi $< 0,05$

3. Analisis Data *Self-Efficacy* Siswa

a. Mengubah skala Data Ordinal Menjadi Interval

Skala Sikap yang dipergunakan yaitu Skala Likert. Skala sikap berupa pernyataan-pernyataan dengan pilihan jawaban SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Untuk suatu pernyataan yang mendukung suatu sikap positif, skor yang diberikan untuk SS (Sangat Setuju) = 5, S (Setuju) = 4, N (Netral) = 3, TS (Tidak Setuju) = 2, STS (Sangat Tidak Setuju) = 1 dan untuk pernyataan yang mendukung sikap negatif, skor yang diberikan adalah SS = 1, S = 2, N = 3, TS = 4, STS = 5.

Karena data hasil angket masih bersifat skala data ordinal, oleh karena itu terlebih dahulu kita ubah skala data ordinal tersebut menjadi skala data interval. Menurut Hidayat (2005, hlm. 55) pengertian *Method of Successive Interval* adalah: "Metode penskalaan untuk menaikkan skala pengukuran ordinal ke skala pengukuran interval". Untuk mengubah skala data ordinal tersebut menjadi skala data interval peneliti menggunakan metode MSI (*Method of Successive Interval*) dengan bantuan *software Microsoft Excel 2016* agar lebih memudahkan peneliti dalam mengonversikan data.

b. Analisis Data Pencapaian *Self-Efficacy* siswa

Self-Efficacy siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui melalui analisis data angket yang diberikan diakhir perlakuan, sesudah pembelajaran baik di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* maupun di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran ekspositori. Untuk mengetahui apakah *Self-Efficacy* akhir siswa memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak, maka dilakukan uji-t. Sebelum melakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan pengelompokan lalu uji prasyarat, yaitu mencari nilai maksimum, nilai minimum, rerata, simpangan baku, uji normalitas dan uji homogenitas varians. Untuk mempermudah dalam melakukan pengolahan data, semua pengujian statistik pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 17.0 *for windows*. Dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Rerata, dan Simpangan Baku

Mencari nilai maksimum, nilai minimum, rerata, simpangan baku data *Self-Efficacy* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2) Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung normalitas distribusi kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujiannya menurut Uyanto (2006, hlm. 36),

- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

3) Uji *Mann-Withney*

Jika data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji *Mann Whitney* dengan menggunakan program *SPSS 17.0 for windows*. Uji *Mann Whitney* merupakan bagian dari statistik non parametrik yang bertujuan untuk membantu peneliti di dalam membedakan hasil kinerja kelompok yang terdapat dalam sampel ke dalam dua kelompok dengan dua kriteria yang berbeda menurut Sujarweni (dalam Fauziah, 2013, hlm. 59). Hipotesis statistiknya dirumuskan dalam bentuk H_0 sebagai berikut :

$$H_0 : x = y$$

$$H_a : x > y$$

Susetyo (dalam Ilmi, 2014. Hlm 59) pengambilan keputusan dilakukan dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Kriteria pengujian untuk dua rerata adalah:

- Jika nilai Sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak.
- Jika nilai Sig $> 0,05$ maka H_0 diterima.

Perumusan hipotesis komparatif nya sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian *Self-efficacy* siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori.

H_a : Terdapat perbedaan pencapaian *Self-efficacy* siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori.

c. Analisis Peningkatan Kemampuan *Self-Efficacy* Siswa

Analisis data gain ini dilakukan dengan maksud untuk melihat peningkatan kemampuan *Self-Efficacy* siswa kelas Eksperimen dan kelas kontrol. Skor gain yang diperoleh dari selisih skor angket awal dan skor angket akhir, skor *gain* ternormalisasi (g) dihitung menggunakan rumus menurut Richar R. Hake (Widiyana, 2013, hlm. 65) sebagai berikut:

$$Gain = \frac{Skor postes - Skor pretes}{skor maks - Skor pretes}$$

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan *Self-Efficacy* siswa pada kedua kelas tersebut dilakukan pengujian menggunakan *software* SPSS versi 17.0 *for windows* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Rerata, dan Simpangan Baku

Mencari nilai maksimum, nilai minimum, rerata, simpangan baku peningkatan kemampuan *Self-Efficacy* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2) Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung normalitas distribusi kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujiannya menurut Uyanto (2006, hlm. 36),

- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

3) Uji *Mann-Withney*

Jika data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji *Mann Whitney*. Uji *Mann Whitney* merupakan bagian dari statistik non parametrik yang bertujuan untuk membantu peneliti di dalam membedakan hasil kinerja kelompok yang terdapat dalam sampel ke dalam dua kelompok dengan dua kriteria yang berbeda menurut Sujarweni (dalam Fauziah, 2013, hlm. 59). Hipotesis statistiknya dirumuskan dalam bentuk H_0 sebagai berikut :

$H_0 : x = y$

$H_a : x > y$

Susetyo (dalam Ilmi, 2014. Hlm 59) pengambilan keputusan dilakukan dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Kriteria pengujian untuk dua rerata adalah:

- Jika nilai Sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak.
- Jika nilai Sig $> 0,05$ maka H_0 diterima.

Perumusan hipotesis komparatif nya sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan *Self-efficacy* siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori.

H_a : Terdapat perbedaan peningkatan *Self-efficacy* siswa yang menerima model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran ekspositori.

E. PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap diantaranya yaitu:

1. Tahap Persiapan

Langkah-langkah dalam tahap ini sebagai berikut :

- a. Mengajukan judul penelitian kepada Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNPAS pada tanggal 29 Januari 2018.
- b. Penyusunan rancangan penelitian (proposal penelitian) pada Februari 2018 pada minggu ke-2.
- c. Seminar proposal penelitian pada tanggal 23 Maret 2018
- d. Perbaikan proposal penelitian pada tanggal 26 Maret 2018
- e. Mengajukan Permohonan izin pelaksanaan penelitian kepada pihak-pihak yang berwenang dimulai pada tanggal 13 April 2018
- f. Menyusun instrumen penelitian mulai tanggal 14 April 2018
- g. Melakukan uji coba instrumen tes kemampuan komunikasi matematis pada tanggal 11 Mei 2018
- h. Mengumpulkan data pada tanggal 11 Mei 2018.
- i. Mengolah hasil uji coba instrumen mulai tanggal 14 Mei 2018

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini sebagai berikut:

- a. Memberikan tes awal (pretes) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Memberikan angket pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Implementasi model pembelajaran *Problem Posing* pada kelas eksperimen dan pembelajaran *Ekspositori* pada kelas kontrol
- d. Melakukan postes pada kedua kelas
- e. Memberikan angket pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Tahap analisis data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan hasil data kuantitatif dan kualitatif dari kedua kelas

- b. Mengolah dan menganalisis hasil data yang diperoleh untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian.

Dari prosedur penelitian diatas, dibuat suatu jadwal pelaksanaan penelitian yang terdapat pada Tabel 3.16 di bawah ini

Tabel 3.16
Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Jam	Tahap Pelaksanaan
1	Jum'at, 11 Mei 2018	10.00 - 11.20	Uji coba instrumen
2	Senin, 16 Juli 2018	08.20 - 09.40	Pelaksanaan tes awal (pretes) kelas eksperimen
3	Senin, 16 Juli 2018	10.00 - 11.20	Pengisian angket awal <i>Self-Efficacy</i> kelas eksperimen
4	Senin, 16 Juli 2018	11.20 - 12.40	Pelaksanaan tes awal (pretes) kelas kontrol
5	Senin, 16 Juli 2018	13.40 - 14.20	Pengisian angket awal <i>Self-Efficacy</i> kelas kontrol
6	Selasa, 17 Juli 2018	07.40 - 09.00	Pertemuan ke-1 kelas eksperimen
7	Selasa, 17 Juli 2018	10.00 - 11.20	Pertemuan ke-1 kelas kontrol
8	Rabu, 18 Juli 2018	10.00 - 11.20	Pertemuan ke-2 kelas eksperimen
9	Kamis, 19 Juli 2018	11.20 - 12.40	Pertemuan ke-2 kelas kontrol
10	Selasa, 24 Juli 2018	07.40 - 09.00	Pertemuan ke-3 kelas eksperimen
11	Selasa, 24 Juli 2018	10.00 - 11.20	Pertemuan ke-3 kelas kontrol
12	Rabu, 25 Juli 2018	10.00 - 11.20	Pertemuan ke-4 kelas eksperimen
13	Kamis, 26 Juli 2018	11.20 - 12.40	Pertemuan ke-4 kelas kontrol
14	Sabtu, 28 Juli 2018	08.20 - 09.40	Pelaksanaan tes awal (pretes) kelas eksperimen
15	Sabtu, 28 Juli 2018	09.40 – 11.00	Pengisian angket awal <i>Self-Efficacy</i> kelas eksperimen
16	Sabtu, 28 Juli 2018	11.00 – 12.20	Pelaksanaan tes awal (pretes) kelas kontrol
17	Sabtu, 28 Juli 2018	12.20 – 13.00	Pengisian angket awal <i>Self-Efficacy</i> kelas kontrol

4. Penulisan

Menuliskan laporan hasil penelitian.