

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan Pendekatan Kuantitatif yang menggambarkan penerapan model *Situation Based Learning (SBL)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self Efficacy* Peserta didik. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen semu (*quasi exsperiment research*). Penelitian *quasi experiment* bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh melalui eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasikan seluruh variabel yang relevan (Suryabrata, 2006).

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group Only Design*. Desain penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Situation Based Learning (SBL)* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Tabel 3. 1
Desain Penelitian Randomized Control

Kelas	Tahap	
	Perlakuan	Post test
Eksperimen	X	T
Kontrol	Y	T

Keterangan:

X = Kelas yang diberi perlakuan model *Situation Based Learning*

Y = Kelas yang diberi perlakuan model ekspositori

T = Tes Kemampuan pemecahan masalah Matematis dan *Self Efficacy* peserta didik

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penelitian dilakukan pada tanggal 29 Juli-9 Agustus 2025

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Ardat, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang. Rincian jumlah peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3. 2
Populasi Peserta Didik
Kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang

No.	kelas	Jumlah peserta didik
1	VIII.A	32
2	VIII.B	32
3	VIII.C	31
4	VIII.D	31
5	VIII.E	31
6	VIII.F	31
7	VIII.G	30
8	VIII.H	30
9	VIII.I	30
Total		278

Sumber: Tata Usaha SMPN 2 Gunung Talang

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Ardat, 2013). Untuk memperoleh yang representatif harus dilakukan cara yang tepat dalam pengambilan sampel, yaitu sampel yang menggambarkan keseluruhan karakteristik dari suatu populasi. Untuk memenuhi tujuan penelitian akan diambil sampel penelitian sebanyak 2 dari 9 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling* (pengambilan data secara acak).

a. Mengumpulkan data awal

Data awal pada penelitian ini adalah Sumatif akhir bab 2 seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang.

b. Melakukan Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan mengetahui data yang diambil terdistribusi normal atau tidak. Dalam melakukan uji

normalitas menggunakan uji *liliefors*. Adapun langkah-langkah menurut Sudjana adalah sebagai berikut (Sudjana, 2016):

- 1) Menyusun skor peserta didik dari yang rendah sampai yang tinggi.
- 2) Menghitung rata-rata dan simpangan baku dengan rumus.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \text{ dan } S_i = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Rata-rata kelas ke-i

x_i = Skor peserta didik kelas ke-i

n = jumlah peserta didik kelas ke-i

S_i = Simpangan baku kelas ke-i

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2142}{32} = 66,94$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{32(4588164) - (2142)^2}{32(32-1)}}$$

$$S_1 = 17,865$$

- 3) Menghitung nilai Z_i

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S_i}$$

Keterangan:

Z_i = Simpangan baku untuk kurva standar

x_i = Skor ke-i dari suatu kelompok data

$\bar{x}$ = Rata-rata kelompok

S_i = Simpangan baku kelas ke-i

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \text{ maka untuk } Z_i = \frac{36 - 66,94}{17,86} = -1,7317$$

- 4) Menentukan nilai $F(Z_i)$ dengan melihat tabel z

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04
---	------	------	------	------	------

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$F(Z_i) = F(-1,731) = 0,0417$$

- 5) Menghitung harga $S(Z_i)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyak } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

Keterangan:

$S(Z_i)$ = Frekuensi kumulatif relatif dari masing-masing z.

n = banyak data

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$S(Z_i) = \frac{1}{32} = 0,031$$

- 6) Menghitung selisih $F(Z_i)$ dan $S(Z_i)$. Kemudian tentukan harga mutlaknya.

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,0417 - 0,0313| = 0,0103$$

- 7) Ambil harga yang paling besar dari harga-harga mutlak selisih tersebut yang dinyatakan dengan L_0 , bandingkan antara L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar tabel pada uji *liliefors*.

Tabel 3. 3 Uji Liliefors

Ukuran sampel	Taraf nyata				
	0,01	0,05	0,010	0,15	0,20
n>30		$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$			

Adapun hipotesis uji normalitas tersebut adalah sebagai berikut:

H_0 : Populasi terdistribusi normal

H_1 : Populasi tidak terdistribusi normal

Kriteria pengujian-nya:

Jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ berarti data sampel berdistribusi normal.

Jika $L_0 > L_{\text{tabel}}$ berarti data sampel tidak berdistribusi normal

$$L_0 = | \text{harga } F(Z_i) - S(Z_i) |$$

$$L_{\text{tabel}} = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

Kriteria pengujian: jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ maka terima H_0

Berdasarkan perhitungan uji normalitas maka diperoleh hasil pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3. 4
Hasil Analisis Uji Normalitas Populasi

No.	Kelas	L_0	L_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1	VIII.A	0,0912	0,1566	$L_0 < L_{\text{tabel}}$	Data berdistribusi normal
2	VIII.B	0,1112	0,1566	$L_0 < L_{\text{tabel}}$	Data berdistribusi normal
3	VIII.C	0,0819	0,1591	$L_0 < L_{\text{tabel}}$	Data berdistribusi normal
4	VIII.D	0,0928	0,1591	$L_0 < L_{\text{tabel}}$	Data berdistribusi normal
5	VIII.E	0,1096	0,1591	$L_0 < L_{\text{tabel}}$	Data berdistribusi normal
6	VIII.F	0,1276	0,1591	$L_0 < L_{\text{tabel}}$	Data berdistribusi normal
7	VIII.G	0,1017	0,1617	$L_0 < L_{\text{tabel}}$	Data berdistribusi normal
8	VIII.H	0,1117	0,1617	$L_0 < L_{\text{tabel}}$	Data berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 3.5, dapat dilihat bahwa keseluruhan populasi mempunyai tingkat signifikan $> 0,05$ (baik dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* ataupun *Shapiro-Wilk*. Hal ini berarti bahwa populasi berdistribusi normal.

c. Melakukan uji homogenitas variansi populasi

Uji homogenitas variansi ini bertujuan untuk melihat kelompok data homogen atau tidak. Untuk menguji kesamaan variansi digunakan uji Bartlett. Adapun langkah-langkah untuk menguji homogenitas variansi ini digunakan langkah-langkah sebagai berikut: (Sudjana, 2016)

- 1) Menghitung variansi masing-masing sampel dari populasi dengan rumus:

$$S_i = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2031}{32} = 63,47$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{32(4588164) - (153274)^2}{32(32-1)}}$$

$$S_1 = 18,2703$$

- 2) Menghitung variansi gabungan dari semua kelompok sampel dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

Keterangan:

$$S^2 = \text{Variansi gabungan dari populasi}$$

S_i^2 = Variansi dari sampel ke-i
 n_i = Jumlah peserta didik kelas ke-i
 Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$S^2 = \frac{\sum(n_i-1)s_i^2}{\sum(n_i-1)} = \frac{77009,93}{269} = 286,283$$

3) Menentukan harga satuan Bartlet (B) dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum(n_i-1)$$

$$\begin{aligned} B &= (\log 286,282)(269) \\ &= 660,877 \end{aligned}$$

4) Untuk harga satuan Bartlet digunakan statistik chi-kuadrat dengan rumus:

$$\chi^2 = (\ln 10) \{B - \sum(n_i - 1)S_i^2\}$$

Keterangan:

B = Harga satuan Bartlet

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= (\ln 10) [B - \sum(n-1) \log s^2] \text{ dengan } \ln 10 = 2,303 \\ &= 2,303 (660,877 - 656,26) \\ &= 10,653 \end{aligned}$$

Bandungkan harga χ_{hitung}^2 dengan harga χ_{tabel}^2 . Jika diperoleh $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$, maka populasi mempunyai variansi yang homogen. χ_{tabel}^2 diperoleh dari daftar distribusi chi-kuadrat χ_a^2 dengan derajat kebebasan.

$$dk = k - 1$$

$$\chi^2 = \chi^2 (1 - \alpha)(k - 1)$$

Keterangan:

K = Jumlah kelas

α = Peluang kesalahan

Kriteria pengujian:

- a) Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka populasi mempunyai variansi yang homogen.
- b) Jika $\chi^2_{tabel} < \chi^2_{hitung}$ maka populasi mempunyai variansi yang tidak homogen.

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$\begin{aligned} X^2 &= X^2 (1 - \alpha)(k-1) \\ &= X^2 (1 - 0,05) (9-1) \\ &= X^2 (0,95) (8) \\ &= 15,51 \end{aligned}$$

Kriteria pengujian:

- a) Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka populasi mempunyai variansi yang homogen.
- b) Jika $\chi^2_{tabel} < \chi^2_{hitung}$ maka populasi mempunyai variansi yang tidak homogen.

Dari perhitungan diatas diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ dimana $10,65 < 15,51$, maka dapat disimpulkan bahwa populasi mempunyai variansi yang homogen pada taraf kepercayaan 95%. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada **(Lampiran III)**. Hasil analisis uji homogenitas variansi dengan Uji Barlet disajikan pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3. 6
Hasil Analisis Uji Homogenitas Variansi
Menggunakan Uji Barlet

N	n-1	S_i	S_i^2	$\text{Log}(S_i^2)$	Dk. (S_i^2)	Dk. ($\text{Log } S_i^2$)
1	31	18,27	333,81	10347,97	2,425	75,18
2	31	16,5	273,15	8467,50	2,465	76,42
3	30	16,27	264,80	7943,94	2,447	73,41
4	30	15,51	240,70	7221,10	2,325	69,75
5	30	17,44	304,24	9127,10	2,542	76,26
6	30	16,29	265,37	7961,10	2,462	73,86
7	29	16,88	285,17	8269,87	2,477	71,83
8	29	17,89	320,39	9291,37	2,408	69,83
9	29	16,99	288,97	8380,00	2,404	69,72
Jumlah	269	152,16	2576,58	77009,93	21,96	656,25

Uji homogenitas variansi populasi dapat juga dilakukan dengan menggunakan SPSS. Hasil tersebut disajikan pada tabel 3.7 berikut:

Tabel 3. 7
Hasil Uji Homogenitas Populasi dengan SPSS

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>					
		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
n	<i>Based on Mean</i>	.583	8	269	.792
	<i>Based on Median</i>	.527	8	269	.836
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.527	8	258.631	.836
	<i>Based on trimmed mean</i>	.576	8	269	.797

Berdasarkan Tabel 3.8 tersebut, dapat dilihat bahwa nilai signifikan yaitu $0,79 > 0,05$. Artinya bahwa populasi nilai peserta didik tersebut memiliki variansi yang homogen

d. Melakukan uji kesamaan rata-rata

Uji kesamaan rata-rata dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji ini dilakukan dengan uji variansi satu arah. Uji ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung jumlah kuadrat rata-rata atau JK (R) dengan rumus:

$$JK(R) = \frac{(\sum \chi)^2}{\sum n}$$

Keterangan:

$\sum \chi$ = Jumlah nilai keseluruhan populasi

$\sum n$ = Banyak peserta didik keseluruhan

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$\frac{(\sum \chi)^2}{\sum n} = \frac{292375801}{278} = 1051711,5$$

2) Menghitung jumlah kuadrat antar kelompok atau JK(A) dengan rumus:

$$JK(A) = \frac{(\sum \chi_i)^2}{n_i} - JK(R)$$

Keterangan:

$\sum \chi_i$ = Jumlah kuadrat kelas ke-i

$\sum n_i$ = Jumlah peserta didik kelas ke-i

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$\begin{aligned} JK(A) &= \frac{(\sum \chi_i)^2}{n_i} - JK(R) = 1052881,1 - 1051711,5 \\ &= 1169,55 \end{aligned}$$

- 3) Menghitung kuadrat dari semua nilai atau JK(T) dengan rumus:

$$JK(T) = \sum x^2$$

$$= 1129891$$

- 4) Menghitung jumlah kuadrat dalam kelompok atau JK(D) dengan rumus:

$$JK(D) = JK(T) - JK(R) - JK(A)$$

$$= 1129891 - 1051711,5 - 1169,55$$

$$= 75840,37$$

- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat antar kelompok atau RJK(A) dengan rumus:

$$RJK(A) = \frac{JK(A)}{k-1} = \frac{1169,55}{8} = 146,194$$

Keterangan:
K = Banyak kelas

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat dalam kelompok RJK(D) dengan rumus:

$$RJK(D) = \frac{JK(D)}{\sum n-1} = \frac{75840,37}{269} = 281,9345$$

Keterangan:
n = jumlah populasi keseluruhan

- 7) Pengujian Signifikan dari kelompok atau F dengan rumus:

$$F \frac{RJK(A)}{RJK(D)} = \frac{146,194}{281,9345} = 0,518$$

- 8) Menghitung F_{tabel}

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(k-1), \sum(n_i - k)}$$

Dari daftar distribusi F dengan dk = 5 dan peluang 0,95 (jadi $\alpha = 0,05$) di dapat:

$$\begin{aligned} F_{\text{tabel}} &= F_{(1-\alpha)(k-1), \sum(n_i - k)} \\ &= F_{(1-0,05)(9-1), (269)} \\ &= F_{(0,95)(8), (269)} \\ F_{\text{tabel}} &= 1,9729 \end{aligned}$$

Hipotesis yang diuji adalah:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7 = \mu_8$$

H_1 : Paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku.

Dasar pengambilan keputusan:

- a) Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima.
- b) Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 di tolak.

Berdasarkan perhitungan, diperoleh bahwa $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($0,518 < 1,9729$), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau populasi memiliki rata-rata yang sama. Untuk penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada

Melakukan uji kesamaan rata-rata juga bisa menggunakan teknik ANOVA satu arah dengan bantuan Software SPSS. Populasi mempunyai rata-rata yang sama jika tingkat signifikan lebih besar 0,05. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3. 8
Hasil Analisis Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi
Dengan SPSS

ANOVA					
Nilai peserta didik					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1169.558	8	146.195	.511	.848
Within Groups	77009.928	269	286.282		
Total	78179.486	277			

e. Menentukan sampel

Karena populasi berdistribusi normal, memiliki variansi yang homogen dan mempunyai kesamaan rata-rata, maka dilakukan pengambilan sampel secara acak. Pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan sewaktu kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yaitu saat mengajar semua kelas VIII. Kemudian, dari semua kelas tersebut dibuatkan nomor lot dan selanjutnya dipilih secara acak sehingga pada pengambilan kelas pertama terambil kelas VIII.F yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan pengambilan kelas kedua terambil kelas VIII.D yang dijadikan kelas kontrol

D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono, variabel penelitian ialah suatu yang melekat atau sifat atau penilaian dari orang lain, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dapat dipelajari

sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini variabel yang digunakan ialah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model Pembelajaran *Situation Base Learning* (SBL), dan variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self Efficacy* peserta didik.

E. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga bagian, yaitu persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua hal yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian:

1. Mempersiapkan data awal berupa nilai ulangan harian 1 peserta didik kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang
2. Menyusun proposal penelitian dan mengajukan proposal penelitian.
3. Menentukan Kelas Populasi.
4. Menentukan sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
5. Menetapkan jadwal penelitian
6. Menyusun dan mempelajari materi penelitian.
7. Menyusun instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran seperti penyusunan Modul Ajar, LKPD, angket, dan soal tes
8. Melakukan validasi semua perangkat penelitian yang diperlukan

dalam penelitian.

9. Menyediakan hal-hal yang mendukung pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Situation Based Learning* (SBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self Efficacy* peserta didik.
10. Menyelesaikan segala administrasi penelitian seperti surat izin penelitian dan lain-lain.
11. Menentukan kelas uji coba instrumen
12. Melakukan uji coba soal tes dan angket.

2. Tahap Pelaksanaan

Dilakukan proses belajar mengajar pada kedua kelas dengan materi yang sama tetapi dengan proses pembelajaran berbeda. Kelas kontrol diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran yang digunakan di kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang dan kelas eksperimen diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Situation Based Learning* (SBL).

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini ada beberapa hal yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah materi pelajaran yang dipelajari selesai.
- b) Memberikan angket *Self Efficacy* pada kelas eksperimen.

- c) Menganalisa tes akhir yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d) Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisa data yang digunakan.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

- a. Data Primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari hasil perlakuan terhadap sampel penelitian. Data primer pada penelitian ini adalah:

- 1) Tes Akhir kemampuan pemecahan masalah dan angket *Self Efficacy* peserta didik

Tes diberikan kepada kelas perlakuan model pembelajaran *Situation Based Learning* (SBL) pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori yang digunakan di sekolah pada kelas kontrol

- 2) Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini adalah pengumpulan Modul ajar pendidik matematika kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang yang digunakan di sekolah tersebut untuk dibandingkan dengan Modul ajar yang dibuat oleh peneliti sendiri. Selain itu juga dokumentasi kegiatan pembelajaran di sekolah serta dokumentasi berupa foto kegiatan penelitian.

- b. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari orang lain. Dalam hal

ini, data sekundernya adalah data nilai sumatif yang diberikan pada peneliti pada kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang tahun ajaran 2024/2025 dan data jumlah peserta didik yang menjadi populasi dan sampel dalam penelitian ini.

1) Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Peserta didik kelas kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang tahun ajaran 2024/2025 yang menjadi sampel dalam penelitian ini untuk mendapatkan data primer.
- b) Tata usaha dan pendidik mata pelajaran matematika SMPN 2 Gunung Talang untuk mendapatkan data sekunder.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang digunakan bagi peneliti dalam menggunakan model penelitian (Mardalis, 2003). Pendapat serupa juga dikemukakan oleh (Hanafi, 2017) bahwa Instrumen ialah penelitian yang akan menggali masalah-masalah penelitian sehingga dapat terungkap persoalannya. Instrumen penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket *Self Efficacy*.

1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Untuk mendapatkan tes yang baik, maka langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kisi-kisi soal tes

Kisi-kisi soal tes merupakan rencana konkret yang

dipersiapkan sebagai petunjuk arah pengembangan tes sesuai dengan tujuan penelitian. Kisi-kisi soal tes ini, dapat memberikan pedoman dalam artian memberikan informasi tentang pokok-pokok bahasan materi ajar dan tingkat kemampuan atau keterampilan yang ingin diteskan sehingga pilihan contoh butir soal dapat mewakili keseluruhan materi ajar.

- b. Menyusun soal dan kunci tes akhir sesuai kisi-kisi yang telah dibuat.

Apabila kisi-kisi soal tes telah selesai disusun dan dianggap sudah baik, maka langkah selanjutnya adalah menyusun soal tes berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun dan disesuaikan dengan indikator yang berkaitan dengan pokok bahasan yang akan diajarkan.

- c. Validitas Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau keshahihan sebuah instrumen. Instrumen dapat dikatakan valid ataupun shahih ketika instrumen tersebut memiliki validitas yang tinggi. Begitupun sebaliknya, jika instrumen kurang valid, berarti instrumen tersebut memiliki validitas yang rendah (Arikunto, 2012). Validitas yang digunakan adalah validitas isi. Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas isi apabila dapat mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Sebuah tes dapat dikatakan memiliki validitas isi yang

tinggi jika butir-butir soal sesuai dengan indikator yang dirumuskan. Soal tes kemampuan pemecahan masalah, dan LKPD tersebut di validasi oleh ahli (Validator).

d. Menetapkan rubrik penskoran tes

Setelah melakukan uji coba soal kepada peserta didik, selanjutnya dibuat skor masing-masing peserta didik. Nilai kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh dari penskoran yang dilakukan terhadap jawaban peserta didik.

e. Melaksanakan uji coba tes

Hasil dari suatu penelitian dapat dipercaya apabila datanya akurat atau sudah memiliki indeks kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas yang tinggi. Agar soal yang disusun itu memiliki kriteria soal yang baik, maka soal tersebut perlu diuji coba terlebih dahulu kemudian dianalisis untuk mendapatkan soal yang memenuhi kriteria tersebut.

f. Analisis Soal

Setelah uji coba, maka analisis soal dilakukan untuk melihat baik tidaknya suatu tes. Melalui analisis soal dapat diketahui informasi tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk melakukan. Dalam melaksanakan analisis soal, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, diantaranya.

1) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Daya pembeda soal ditentukan dengan mencari indeks pembeda soal. Untuk menghitung indeks pembeda soal *essay* dilakukan dengan cara sebagai berikut: (Prawironegoro, 1985)

1) Data diurut dari nilai tertinggi sampai nilai terendah

2) Kemudian diambil 27% dari kelompok yang mendapatkan nilai tinggi dan 27% dari kelompok yang mendapat nilai rendah dengan rumus:

$$n_t = n_r = 27\% \times N$$

$$n_t = n_r = 27\% \times N = 27\% \times 29 = 8$$

3) Hitung *degrees of freedom* (df) dengan rumus:

$$dF = (n_t - 1) + (n_r - 1)$$

$$df = (8 - 1) + (8 - 1) = 14$$

4) Cari indeks pembeda soal dengan rumus :

$$I_p = \frac{M_t - M_r}{\sqrt{\frac{\sum x_t^2 - \sum x_r^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

I_p = Indeks pembeda soal

M_t = Rata-rata skor kelompok tinggi

M_r = Rata-rata skor kelompok rendah

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat deviasi skor kelompok tinggi

$\sum X_r^2$ = Jumlah kuadrat deviasi skor kelompok rendah

n = $\% \times N$ (jumlah peserta didik pengikut tes)

N = banyak peserta tes

Suatu soal mempunyai daya pembeda yang berarti jika signifikan $I_{p\text{hitung}} \geq I_{p\text{table}}$ pada derajat bebas (df) yang sudah ditentukan. Hasil perhitungan indeks daya pembeda soal tes dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut ini.

Tabel 3. 9
Hasil Analisis Daya Pembeda

Nomor Soal	I_p	Keterangan
1	5,715	Signifikan
2	6,778	Signifikan
3	6,667	Signifikan
4	6,497	Signifikan
5	6,151	Signifikan

Berdasarkan tabel 3.9 diperoleh I_p hitung setiap soal lebih besar dari I_p tabel. Dapat disimpulkan bahwa semua soal tes memiliki daya beda yang signifikan. Perhitungan indeks daya pembeda selengkapnya dapat dilihat pada **(Lampiran XIII)**.

2) Indeks Kesukaran Soal

Indeks kesukaran butir soal adalah bilangan yang menunjukkan soal tersebut termasuk soal yang mudah, sedang, atau sukar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Agar tes dapat digunakan secara luas, setiap soal harus diselidiki tingkat kesukarannya. Untuk menentukan indeks kesukaran soal bentuk uraian, digunakan rumus yang

diberikan Prawironegoro yaitu : (Prawironegoro, 1985)

$$I_k = \frac{D_t + D_r}{2mn} \times 100\%$$

Keterangan:

I_k = Indeks Kesukaran soal

D_t =Jumlah skor dari kelompok tinggi

D_r = Jumlah skor dari kelompok rendah

m = skor setiap soal jika benar

N =Banyak peserta

$n = 27\% \times N$

Klasifikasi tingkat kesukaran soal dapat dinyatakan pada Tabel 3.10 sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	$0\% \leq I_k \leq 27\%$	Soal dinyatakan sukar
2.	$27\% < I_k \leq 73\%$	Soal dinyatakan Sedang
3.	$73\% < I_k \leq 100\%$	Soal dinyatakan mudah

Klasifikasi tingkat kesukaran soal dapat dinyatakan pada Tabel 3.11 sebagai berikut:

Tabel 3. 11
Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran soal Tes

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	$0\% \leq I_k \leq 27\%$	Soal dinyatakan sukar
2.	$27\% < I_k \leq 73\%$	Soal dinyatakan Sedang
3.	$73\% < I_k \leq 100\%$	Soal dinyatakan mudah

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal tes dapat dilihat pada tabel 3.12berikut:

Tabel 3. 12
Hasil perhitungan indeks kesukaran

No.	I_k (%)	Keterangan
1	50%	Sedang

No.	Ik (%)	Keterangan
2	48%	Sedang
3	52%	Sedang
4	53%	Sedang
5	46%	Sedang

Berdasarkan tabel 3.12 diperoleh bahwa soal nomor 1 sampai 5 merupakan soal dengan kriteria sedang. Perhitungan yang lebih jelasnya dapat dilihat pada **(Lampiran IV)**.

3) Reliabilitas Soal

Reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes apabila diteskan pada subjek yang sama atau seandainya berubah ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Untuk melihat reliabilitas tes dipakai rumus Alpha yang dinyatakan oleh Arikunto yaitu : (Arikunto, 2012):

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas yang dicari

n = Banyak soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = Varian total

Dengan variansi kelompok (kelas):

$$\sigma_i^2 = \left[\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \right]$$

Keterangan:

$\sum X_i^2$ = Jumlah skor tiap butir

$\sum \sigma_t^2$ = Jumlah varian skor setiap so

N = Banyak peserta

Kriteria reliabilitas disajikan dalam Tabel 3.5 berikut:,(Arikunto, 2013a)

Tabel 3. 13
Tabel Kriteria Harga r

Harga r	Keterangan
$0,81 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,61 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,41 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,21 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

Hasil perhitungan reliabilitas soal disajikan pada tabel 3.18 berikut.

Tabel 3. 14
Hasil Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba

No.	σ_b^2
1	3,02
2	7,42
3	4,90
4	6,47
5	8,39
Jumlah	30,21

Berdasarkan perhitungan pada tabel 3.14, untuk $N = 29$ harga r_{hitung} yang diperoleh $r_{11} = 0,7448$. Hasil perhitungan terletak pada interval $0,61 < r_{11} \leq 0,80$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal uji coba tersebut mempunyai reliabilitas tinggi. Perhitungan dapat dilihat pada (Lampiran XV).

4) Klasifikasi Soal

Setiap soal yang telah dianalisis perlu diklasifikasikan menjadi soal yang tetap dipakai, direvisi atau dibuang dengan ketentuan pada tabel 3.15 berikut: (Prawironegoro, 1985)

Tabel 3. 15
Kriteria Klasifikasi Soal

I_p	I_k	Keterangan
Signifikan	$0\% \leq I_k \leq 100\%$	Soal baik
Signifikan	$I_k = 0\%$ atau $I_k = 100\%$	Soal tetapi perluperbaikan
Tidak Signifikan	$0\% < I_k < 100\%$	Soal diperbaiki
Tidak Signifikan	$I_k = 0\%$ atau $I_k = 100\%$	Soal diganti

Hasil analisis klasifikasi soal uji coba dapat dilihat pada tabel 3.15 berikut:

Tabel 3. 16
Hasil Analisis klasifikasi Soal Uji Coba

No soal	I_p	Keterangan	I_k (%)	keterangan	Klasifikasi
1	5,71	Signifikan	50 %	Sedang	Dipakai
2	6,77	Signifikan	48 %	Sedang	Dipakai
3	6,66	Signifikan	52 %	Sedang	Dipakai
4	6,49	Signifikan	53 %	Sedang	Dipakai
5	6,15	Signifikan	46 %	Sedang	Dipakai

Berdasarkan hasil analisis uji daya pembeda, tingkat kesukaran, dan reliabilitas soal uji coba, maka soal no 1 sampai nomor 5 signifikan dan dapat di pakai

5) Pelaksanaan tes

Setelah proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Situation Based Learning* dan model Pembelajaran *ekspositori*, maka dilakukan tes akhir kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada tanggal

2. *Angket Self Efficacy*

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pernyataan yang harus dijawab oleh subjek peneliti. Tujuan penggunaan angket/kuesioner dalam proses pembelajaran adalah untuk memperoleh data mengenai latar belakang peserta didik sebagai salah satu bahan dalam menganalisis tingkah laku dalam proses belajar mereka. Kuesioner ini dapat mengungkap banyak hal dalam waktu yang singkat diperoleh banyak data atau keterangan.

Pengumpulan data untuk aspek afektif pada penelitian ini peneliti menggunakan sebuah angket. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* adalah model yang mengukur tanggapan positif dan tanggapan negatif terhadap suatu pernyataan yang bertujuan untuk mengukur *Self Efficacy* peserta didik dengan model pembelajaran *Situation Base Learning*. Adapun langkah-langkah pembuatan angket adalah sebagai berikut:

a. Menentukan kisi kisi angket

Kisi-kisi angket ini merupakan rencana konkret yang dipersiapkan sebagai petunjuk arah pengembangan angket sesuai dengan tujuan penelitian.

b. Menentukan jenis dan bentuk angket.

Jenis dan bentuk angket yang digunakan adalah angket langsung dengan pernyataan tertutup.

c. Menyusun angket sesuai kisi-kisi

Menyusun sejumlah pernyataan sesuai dengan indikator dalam kisi-kisi angket *Self Efficacy* peserta didik.

d. Menetapkan skor angket

Angket atau kuesioner digunakan untuk meninjau *Self Efficacy* yang dimiliki oleh peserta didik. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup yang meminta peserta didik untuk memilih salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan sesuai dengan pendapatnya. Skala yang digunakan adalah skala Likert dengan pilihan Sangat setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan negatif..

e. Validasi angket

Dalam validasi angket ini, angket yang disusun diberikan kepada ahli/Validator yang memvalidasi angket.

f. Uji coba dan analisis uji coba angket

Dalam persiapan peneliti, dilakukan uji coba angket untuk mengetahui validitas dan reliabilitas angket. Setelah melakukan uji coba angket, dilakukan analisis item untuk melihat validitas dan reliabilitas angket.

1) Uji validitas angket

Validitas angket adalah sejauh mana alat ukur, mengukur yang ingin kita ukur, adapun rumus korelasi person product moment:

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

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi variabel X dan Y
- n : Jumlah peserta didik
- x : Skor butir soal
- y : Skor total butir soal

Jika instrumen itu valid maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut.

Tabel 3. 17
Klasifikasi Validitas Angket

Koefisien Validitas r_{xy}	Kriteria
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Validitas Tinggi (Baik)
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Validitas Sedang (Cukup)
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Validitas Rendah (Kurang)
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,00$	Validitas Sangat Rendah (Sangat Kurang)
$r_{xy} < 0,00$	Tidak Valid

Sumber: diadopsi dari sugiono

Menurut Sugiyono syarat item dinyatakan valid adalah $r_{xy} \geq 0,3$ maka itemnya valid. Item yang memiliki $r_{xy} \leq 0,3$ maka item tidak valid sehingga harus diperbaiki atau dibuang. (Sugiyono, 2012) Hasil perhitungan validitas angket diperoleh dapat dilihat pada tabel 3.18 berikut:

Tabel 3. 18
Hasil Validitas Angket Self Efficacy
dengan SPSS

Item ke-	Pears on Correlation	Sig. (2-tailed)	Item ke-	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)
1	0,500	0,006	14	0,650	0,001
2	0,422	0,02	15	0,570	0,001
3	0,451	0,02	16	0,523	0,004
4	0,527	0,01	17	0,520	0,004
5	0,527	0,003	18	0,490	0,007
6	0,527	0,003	19	0,409	0,03
7	0,412	0,03	20	0,403	0,03
8	0,414	0,03	21	0,403	0,03
9	0,435	0,02	22	0,456	0,01
10	0,453	0,01	23	0,413	0,03
11	0,492	0,007	24	0,430	0,02
12	0,431	0,02	25	0,444	0,02
13	0,527	0,003			

Berdasarkan tabel 3.18 dapat dilihat bahwa semua butir angket memiliki signifikansi $< 0,05$ dan $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,381). Hal ini berarti bahwa semua butir angket valid. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada (lampiran XVII).

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulang dua kali atau lebih. Adapun untuk menentukan reliabilitas angket digunakan rumus *alpha* yang dikemukakan oleh (Arikunto, 2013b)

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

Keterangan:

- r_{11} : Uji reliabilitas
- k : Banyaknya butir soal
- $\sum S_i^2$: jumlah varians skor setiap butir soal
- St^2 : Variansi total nilai masing-masing peserta didik

Suatu instrumen dikatakan memiliki reliabilitas yang baik jika nilai r_{11} lebih besar dari r_{tabel} . Koefisien reliabilitas digunakan untuk mengukur tingkat keandalan suatu alat evaluasi. Menurut Suherman, tingkat reliabilitas suatu instrumen dapat diinterpretasikan berdasarkan kategori tertentu, yang menunjukkan sejauh mana alat tersebut konsisten dalam mengukur suatu konsep (Denita, 2019).

Tabel 3. 19
Kriteria Reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria
$0, \leq r_{11} \leq 0,2$	Sangat rendah
$0,2 \leq r_{11} \leq 0,4$	Rendah
$0,4 \leq r_{11} \leq 0,6$	Sedang
$0,6 \leq r_{11} \leq 0,8$	Tinggi
$0,8 \leq r_{11} \leq 1$	Sangat tinggi

Hasil dari perhitungan reliabilitas angket *Self Efficacy* dapat dilihat pada tabel 3.20 berikut:

Tabel 3. 20
Hasil Perhitungan Reliabilitas Angket
Menggunakan SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.840	25

Berdasarkan tabel 3.20 untuk $N = 25$ diperoleh r_{hitung} 0,84 yang berada pada interval $0,8 \leq r_{11} \leq 1$ sehingga angket *Self Efficacy* dikategorikan mempunyai reliabilitas sangat tinggi. Untuk penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada **(lampiran XVIII)**

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan serangkaian prosedur yang mencakup penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data guna memberikan nilai sosial, akademis, dan ilmiah terhadap suatu fenomena (Sugiyono, 2017). Analisis ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis serta *self efficacy* peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dievaluasi melalui tes yang mencakup indikator pemecahan masalah (Polya, 1973). Selanjutnya, dilakukan perhitungan nilai rata-rata hasil belajar setiap kelas, simpangan baku (S), dan variansi (S^2) sebagai bagian dari analisis statistik deskriptif (Arikunto, 2013b). Sementara itu, data *self efficacy* peserta didik dianalisis menggunakan persentase tingkat pencapaian berdasarkan hasil angket (Bandura, 1997).

1. Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Untuk analisis data tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji-t. dalam menganalisis data melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Menurut Sudjana, uji normalitas dapat dilakukan dengan uji *Liliefors*. (Sudjana., 2002)

Disamping itu, uji normalitas juga dapat dilakukan dengan bantuan *software* SPSS (*Statistical Product and Service Solution*),

yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Data berdistribusi normal jika mempunyai tingkat signifikan atau nilai probabilitasnya lebih besar dari 0.05.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menyelidiki apakah kedua kelompok sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas digunakan uji Barlet.

c. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelompok sampel, tahap selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diteliti serta untuk menguji apakah hipotesis penelitian dapat diterima atau ditolak. Pengujian ini berperan penting dalam menginterpretasikan hasil penelitian secara statistik sehingga dapat mendukung atau menolak asumsi awal yang telah dirumuskan oleh peneliti. Berdasarkan teori (Sudjana., 2002), pengujian hipotesis dalam penelitian kuantitatif bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang dibandingkan. Dalam penelitian ini dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t (Independent Sample t-Test) karena penelitian ini membandingkan dua kelompok sampel yang independen, yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Menurut (Sudjana., 2002) uji-t digunakan untuk

membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak saling berhubungan.

Rumus yang dikemukakan oleh Sudjana dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

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

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

keterangan:

μ_1 = rata-rata kemampuan pemecahan Masalah kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol

Dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dimana:

$\bar{x}_1$ = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$ = Nilai rata-rata kelompok kontrol

S_1^2 = Simpangan baku kelas eksperimen

S_2^2 = Simpangan baku kelas kontrol

n_1 = Banyak peserta didik kelas eksperimen

n_2 = Banyak peserta didik kelas kontrol

Hipotesis kemampuan pemecahan masalah matematis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H_0 = Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Situation Based Learning* lebih rendah atau sama dari pada

kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori pada peserta didik kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang.

H_1 = Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Situation Based Learning* lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori pada peserta didik kelas VIII SMPN 2 Gunung Talang.

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dapat dilihat pada daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $df = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \alpha)$
- 2) H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat dilihat pada daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $df = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \alpha)$

2. Analisis Data Angket *Self Efficacy* Peserta Didik

Langkah-langkah menghitung analisis data angket *Self Efficacy* peserta didik adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor keyakinan dari *Self Efficacy* peserta didik. Analisis ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang *Self Efficacy* peserta didik. Pedoman penskoran menggunakan skala *likert*.

(Likert, 1932) memperkenalkan skala Likert sebagai teknik untuk mengukur sikap dengan menggunakan skala ordinal dalam bentuk pernyataan yang memiliki tingkat persetujuan tertentu. Pengukuran *self efficacy* sering dilakukan menggunakan skala *Likert*, yang merupakan skala ordinal untuk mengukur tingkat keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam domain tertentu. (Bandura, 2006)

- b. Hitung jumlah skor setiap butir pertanyaan sesuai indikator yang diamati
- c. Hitung persentase derajat pencapaian. Karna angket menggunakan skala likert, menurut (Jamieson, 2004) menyatakan bahwa data dari skala Likert bersifat ordinal karena hanya menunjukkan urutan tanpa jarak yang benar-benar sama antar kategori. Oleh karena itu, data ordinal tidak dapat langsung dianalisis dengan teknik statistik parametrik, kecuali jika diasumsikan sebagai data interval. (Sugiyono, 2017) juga memperjelas ketika data ordinal dari skala *Likert* tidak dianalisis dengan statistik parametrik, pendekatan deskriptif seperti derajat pencapaian (DP) dapat digunakan untuk memberikan interpretasi yang lebih jelas dalam bentuk persentase. Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini hanya bertujuan untuk mengetahui tingkat *self efficacy* peserta didik setelah diterapkan model *Situation-Based Learning*. Oleh karena itu, analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dengan pendekatan derajat pencapaian (DP). Pendekatan ini dipilih karena

data *self efficacy* dikumpulkan menggunakan skala Likert, yang bersifat ordinal. Sesuai dengan prinsip analisis data ordinal, statistik deskriptif lebih tepat digunakan untuk menggambarkan kecenderungan data tanpa melakukan uji inferensial. Untuk menghitung derajat pencapaian *Self Efficacy* peserta didik menggunakan rumus. (Lubis, 2011)

$$DP = \frac{\sum x}{N \times \sum \text{item} \times \text{skala tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

DP = Derajat pencapaian
 $\sum x$ = Total skor hasil pengukuran
 $\sum \text{item}$ = Jumlah butir instrumen Jumlah responden
 N = jumlah responden

- d. Derajat pencapaian angket *Self Efficacy* peserta didik yang diperoleh selanjutnya dikualifikasikan dengan menggunakan kriteria yang tertera pada Tabel 3.9 berikut: (Sadewi et al., 2012)

Tabel 3. 21

Klasifikasi Angket *Self Efficacy*

No.	Klasifikasi	Interval Persentase
1	Sangat Tinggi	91%- 100 %
2	Tinggi	78%-90%
3	Cukup Tinggi	65%-77%
4	Sedang	52%-64%
5	Cukup Rendah	39%-51%
6	Rendah	26%-38%
7	Sangat Rendah	14%-25%