

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah-langkah atau cara-cara yang diterapkan untuk melakukan suatu penelitian. Menurut Maolani dan Cahyana dalam (Wakarmamu, 2022, p. 1) metode penelitian merupakan suatu proses yang mencakup bagian-bagian yang saling berkaitan serta tersusun secara logis untuk memecahkan permasalahan dan mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2020, p. 7) penelitian kuantitatif adalah cara melakukan penelitian yang didasarkan pada pemikiran positivisme. Metode ini masuk ke dalam metode ilmiah karena memenuhi berbagai prinsip yang berlaku dalam ilmu pengetahuan yang bersifat nyata, dapat diamati, rasional, terukur, objektif, serta disusun secara sistematis.

Penelitian ini memakai metode penelitian berupa metode quasi eksperimen. Pada penelitian kuantitatif ini, metode quasi eksperimen ini dipakai untuk mencari tahu apakah literasi matematis siswa yang belajar dengan model *GIL* melalui pendekatan *RME* lebih baik daripada model *PBL* melalui pendekatan *RME*. Penilaian dilakukan menggunakan metode *N-gain*, di mana nilai tersebut dihitung dengan membandingkan skor ujian awal dan ujian akhir setiap siswa. Selain itu, uji *t* dengan metode uji *t* sampel independen juga digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan literasi matematika siswa selama proses belajar berlangsung.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang menunjukkan ciri, atau sifat nilai dari suatu benda, orang, atau aktivitas yang memiliki variasi tertentu. Variasi ini dipilih oleh peneliti sendiri untuk diteliti, lalu kemudian peneliti membuat kesimpulan darinya (Sugiyono, 2020). Berdasarkan korelasi antara satu variabel dengan variabel lainnya, variabel dalam penelitian dapat dibagi menjadi variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu sebagai berikut:

(1) Variabel bebas

Variabel independent merupakan variabel yang dianggap berpengaruh terhadap variabel terikat atau dependen, baik dalam bentuk pengaruh positif maupun negatif (Paramita et al., 2021, p. 37). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Guided*

Inquiry Learning melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Variabel tersebut menjadi variabel bebas karena tidak dipengaruhi oleh variabel lain.

(2) Variabel terikat

Variabel dependen adalah variabel yang menjadi fokus perhatian peneliti, serta variabel yang diprediksi akan menjadi hasil dari pengaruh variabel bebas (Paramita et al., 2021, p. 37). Variabel terikat pada penelitian ini adalah literasi matematis siswa. Hal ini dikarenakan literasi matematis siswa dipengaruhi oleh model *guided inquiry learning* melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah total semua orang, benda, atau kejadian yang menjadi pusat perhatian dalam sebuah penelitian (Susanto et al., 2024, p. 3). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VIII di SMPN 14 Tasikmalaya, dengan jumlah total 328 siswa dan dibagi menjadi 11 kelas. Berikut ini merupakan populasi di SMP Negeri 14 Tasikmalaya.

Tabel 3. 1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
VIII-A	32
VIII-B	30
VIII-C	29
VIII-D	28
VIII-E	32
VIII-F	30
VIII-G	28
VIII-H	30
VIII-I	29
VIII-J	30
VIII-K	30
Jumlah	328

Sumber: SMPN 14 Tasikmalaya

3.3.2 Sampel

Sampel adalah salah satu bagian dari kelompok lebih besar yang dipilih untuk dianalisis agar hasilnya dapat mencerminkan secara baik seluruh kelompok tersebut (Subhaktiyasa, 2024, p. 2725). Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel purposif adalah cara memilih sampel dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini, sampel ditentukan dengan pertimbangan secara situasional di SMPN 14 Tasikmalaya. Maka pengambilan sampel merujuk pada kelas VIII yang berjumlah 11 kelas di SMPN 14 Tasikmalaya. Dua kelas dipilih sebagai sampel penelitian, yaitu kelas VIII-G dan kelas VIII-J. Penentuan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan secara sengaja berdasar pada ketentuan tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pemilihan kelas VIII-G dan VIII-J dilakukan setelah berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika dengan mempertimbangkan karakteristik kedua kelas yang relatif sama, seperti jumlah siswa, kemampuan akademik, materi yang dipelajari, serta jadwal pembelajaran. Setelah kedua kelas yang memenuhi kriteria ditentukan, kelas VIII-J ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang belajar menggunakan model *Guided Inquiry Learning* melalui pendekatan *RME*, sedangkan kelas VIII-G sebagai kelompok kontrol yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *RME*. Penetapan tersebut juga mempertimbangkan aspek teknis dan kemudahan pelaksanaan penelitian di sekolah.

3.4 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan bentuk desain kelompok kontrol yang tidak sama (*Nonequivalen Control Group Design*). Pada desain ini, dua kelompok perlu dipilih, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelompok sebelumnya menerima tes awal (*pretest*), dan setelah perlakuan selesai dilaksanakan, keduanya diberikan *posttest* untuk melihat perubahan atau hasil yang diperoleh. Desain pada penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Desain Penelitian *Nonequivalen Control Group Design*

Model Desain Penelitian			
<i>Grup</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃		O ₄

Sumber: Rukminingsih et al., (2020)

Keterangan:

O₁ : *Pretest* di kelas eksperimen

O₃ : *Pretest* di kelas kontrol

X: *Treatment* di kelas eksperimen (penerapan model *Guided Inquiry Learning* melalui pendekatan *RME*)

O₂ : *Posttest* di kelas eksperimen setelah diberi perlakuan/treatment

O₄ : *Posttest* di kelas kontrol

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang dilaksanakan peneliti dalam mengumpulkan sebuah informasi yang diperlukan agar dapat menjawab masalah yang diteliti serta membuktikan kebenaran pernyataan hipotesis (Abubakar, 2021, p. 67). Pada penelitian ini, data tentang hasil belajar didapatkan dari tes literasi matematika yang diberikan pada siswa. Tes diberikan berupa bentuk soal uraian yang harus diselesaikan oleh sampel. Peningkatan kemampuan belajar siswa di kelas kontrol bisa dilihat dari perbedaan antara hasil pada saat ujian awal dan ujian akhir. *Pretest* diberikan kepada kedua kelas sebelum perlakuan dimulai agar dapat mengetahui kemampuan awal para peserta didik. Sementara itu, *posttest* dilaksanakan setelah aktivitas belajar siswa selesai di kedua kelas untuk melihat hasil dari belajar akhir para siswa. Dengan cara ini, peneliti bisa melihat perubahan pada kemampuan siswa setelah mereka mengikuti pembelajaran, sehingga bisa memberikan penjelasan yang jelas mengenai efektivitas metode pengajaran yang diterapkan. Sebelum instrumen tes diterapkan sebagai alat dalam mengumpulkan data penelitian, terlebih dulu dilakukan proses validasi oleh ahli materi serta uji coba pada siswa yang bukan termasuk dalam sampel penelitian. Tahapan tersebut bertujuan agar alat yang digunakan memenuhi standar valid dan terukur dengan

baik, sehingga bisa digunakan dan mampu mengukur kemampuan literasi matematika siswa secara tepat.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian adalah alat yang dibuat secara terencana yang akan digunakan dalam pengumpulan data yang diperlukan, dengan maksud untuk mengukur suatu variabel atau fenomena tertentu (Sugiyono, 2020). Berikut instrumen yang dipakai pada penelitian ini antara lain.

3.6.1 Soal Tes Literasi Matematis

Tes merupakan suatu alat yang disusun untuk menilai sejauh mana kemampuan, pengetahuan, keterampilan, dan karakteristik tertentu yang dimiliki oleh seseorang atau sekelompok orang. Menurut (Inanna et al., 2021, p. 2) tes yaitu sebuah alat atau cara teratur yang dipakai dalam mengevaluasi pencapaian belajar pada siswa.

Soal tes literasi matematis diperlukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa pada materi statistika. Instrumen ini dibuat sesuai dengan indikator proses literasi matematis yang berupa soal ujian berbentuk esai. Soal tes uraian yang dipakai pada penelitian ini terdiri dari dua butir soal. Berikut ini adalah contoh kerangka pembuatan soal tes literasi matematis.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Soal Tes Literasi Matematis

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator Literasi Matematis
Peserta didik mampu menentukan dan menafsirkan nilai rerata (mean), median, modus, serta jangkauan (range) dari sekelompok data agar bisa menyelesaikan	• Menentukan ukuran pemusatan data. • Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data.	Disajikan suatu permasalahan yang berhubungan terkait ukuran pemusatan data serta ukuran	• Mengidentifikasi aspek-aspek matematika yang terdapat dalam suatu permasalahan kontekstual atau situasi dunia nyata. • Menerjemahkan permasalahan tersebut

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator Literasi Matematis
berbagai permasalahan, seperti, membandingkan suatu data dengan kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi hasil, serta membuat keputusan. Selain itu, peserta didik juga dapat menganalisis kemungkinan perubahan nilai ukuran pemusatan apabila terjadi perubahan pada data.	• Menentukan ukuran penyebaran data. • Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data.	penyebaran data.	ke dalam model atau bentuk matematika. • Merancang serta menerapkan strategi untuk menemukan solusi matematis yang tepat. • Menggunakan fakta, aturan, algoritma, maupun rumus matematika dalam proses perhitungan. • Menafsirkan hasil perhitungan matematis kembali ke dalam konteks dunia nyata sesuai dengan permasalahan yang diberikan.

3.6.2 Uji Instrumen

(1) Uji Validitas

Instrumen yang dipakai perlu melewati proses validasi terlebih dahulu agar dapat dinilai apakah sesuai atau tidak. Menurut (Khairunnisa, 2023, p. 53) validitas adalah ukuran yang memperlihatkan sejauh mana sebuah instrumen dinyatakan valid. Apabila instrumen pengukuran mampu mengukur secara tepat dan menghasilkan data yang sesuai pada tujuan pengukuran, dengan demikian instrumen tersebut dipercaya mempunyai tingkat validitas tinggi. Setelah pelaksanaan tes, data kemudian dianalisis untuk menilai validitasnya yang menggunakan rumus Korelasi *Pearson Product Moment* (Sugiyono, 2020):

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi yang dicari

$\sum x$ = Skor butir soal

$\sum y$ = Skor seluruh jawaban

n = Jumlah responden

Dilanjutkan dengan uji-t menggunakan rumus (Sugiyono, 2020):

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Banyaknya responden

Distribusi tabel t untuk tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan $dk = n - 2$. Sebuah item soal yang dapat dikatakan valid apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, sedangkan item soal dikatakan tidak valid jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Tingkat validitas dari suatu alat evaluasi dapat ditentukan dengan menggunakan pedoman yang merujuk pada kriteria validitas instrumen tersebut. Berikut kategori validitas instrumen menurut Guilford (Juliani & Erita, 2023) sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kategori Validitas Soal

Interval	Kategori
$0,800 < r_{xy} \leq 1,00$	sangat tinggi
$0,600 < r_{xy} \leq 0,800$	tinggi
$0,400 < r_{xy} \leq 0,600$	sedang
$0,200 < r_{xy} \leq 0,400$	rendah
$0,000 < r_{xy} \leq 0,200$	sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,000$	tidak valid

Sumber: Guilford (Juliani & Erita, 2023)

Hasil uji validitas dengan memakai SPSS dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas dengan SPSS

Butir Soal	Koefisien Korelasi	t_{hitung} (n = 30)	Keputusan	Tingkat Hubungan
Soal no1	0,865	0,361	valid	sangat tinggi
Soal no2	0,888		valid	sangat tinggi

Berdasarkan Tabel 3.5, hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari koefisien korelasi untuk soal 1 adalah 0,865 dan untuk soal 2 adalah 0,888. Sebuah soal dianggap valid jika nilai dari koefisien korelasi yang didapatkan lebih tinggi dibandingkan nilai r tabel pada taraf signifikansi yang sudah ditetapkan. Pada penelitian ini, nilai r tabel untuk 30 siswa adalah 0,361. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai koefisien korelasi pada kedua soal lebih tinggi dari nilai pada r tabel, sehingga semua soal dinyatakan valid. Selain itu, menurut kriteria penginterpretasian koefisien korelasi, kedua soal tersebut memiliki tingkat hubungan yang tergolong pada kategori sangat tinggi. Sebab itu, soal 1 dan soal 2 memenuhi syarat untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

(2) Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2020), Uji reliabilitas dipakai untuk mengetahui seberapa konsisten hasil dari pengukuran yang telah dilakukan dengan menggunakan alat yang sama. Suatu instrumen dikatakan memiliki reliabilitas tinggi apabila setiap butir pertanyaan menghasilkan jawaban yang stabil dan tidak acak, karena seluruh pertanyaan tersebut seharusnya mengukur aspek yang sama. Oleh karena itu, reliabilitas menggambarkan derajat keajegan atau konsistensi suatu instrumen dalam penggunaannya. Untuk menguji reliabilitas, digunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2020).

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

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum \sigma_t^2$ = Jumlah varian tiap item

σ_t^2 = Varian skor total

n = Jumlah item pertanyaan

Langkah berikutnya adalah mencari nilai r_{tabel} dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$ serta derajat kebebasan $dk = n - 2$. Setelah itu, kita menentukan apakah instrumen tersebut reliabel atau tidak dengan membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} . Dengan kaidah keputusan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka reliabel, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak reliabel.

Jika reliabel, dilanjutkan untuk melihat kriteria koefisien korelasi reliabilitas berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Guilford (Azmi & Salam, 2020):

Tabel 3. 6 Kriteria Koefisien Kolerasi Reliabilitas Instrumen

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

Sumber: (Azmi & Salam, 2020)

Adapun hasil uji reliabilitas yang memakai SPSS dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas dengan SPSS

<i>Cronbach's Alpha</i>	r_{tabel}	Keputusan	Tingkat Hubungan
0,698	0,361	reliabel	sedang

Mengacu pada data yang tercantum dalam Tabel 3. 7 diperoleh nilai dari *Cronbach's Alpha* yang didapatkan adalah 0,698, yang lebih tinggi dari r_{tabel} yaitu 0,361. Ini berarti soal-soal dalam instrumen tersebut dapat dipercaya atau reliabel. Hasil nilai tersebut ada pada rentang $0,40 < r_{11} \leq 0,70$ yang memperlihatkan bahwa tingkat reliabilitas instrumen berada di kategori sedang.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Pedoman Penskoran Tes Literasi Matematis

Hasil dari tes literasi matematis siswa diberikan berdasarkan kriteria penskoran yang telah ditetapkan. Proses penilaian dilakukan menggunakan rubrik yang disesuaikan dengan kebutuhan evaluasi. Rubrik tersebut merupakan hasil perubahan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Salsabilla & Hidayati, (2021, p. 98). Adapun pedoman penskoran tes literasi matematis disajikan sebagai berikut.

Tabel 3. 8 Pedoman Penskoran Tes Literasi Matematis

Indikator Literasi Matematis	Pedoman Penskoran Jawaban Siswa	Skor
Mengidentifikasi aspek-aspek matematika dari suatu masalah dalam konteks dunia nyata yang diberikan	Siswa tidak bisa menulis apa yang sudah diketahui dan apa yang ditanyakan dalam sebuah masalah	0
	Siswa kurang tepat dalam menuliskan informasi yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan dalam suatu masalah	1
	Siswa mampu menuliskan hal yang sudah diketahui dan hal yang ingin ditanyakan dalam sebuah masalah dengan benar	2
Menerjemahkan suatu masalah ke dalam model matematika	Siswa tidak bisa mengubah masalah menjadi bahasa matematika	0
	Siswa kurang tepat dalam menerjemahkan soal ke dalam bahasa matematika	1
	Siswa mampu menerjemahkan soal ke dalam bahasa matematika dengan benar dan tepat	2
Merancang dan menerapkan strategi untuk menemukan solusi matematika	Siswa tidak bisa memilih cara yang tepat untuk mencari jawaban soal matematika	0
	Siswa kurang tepat dalam memilih strategi untuk mencari jawaban matematika	1
	Siswa mampu menentukan strategi yang tepat untuk mencari solusi matematika dengan benar	2

Indikator Literasi Matematis	Pedoman Penskoran Jawaban Siswa	Skor
Menerapkan fakta, aturan, algoritma, atau rumus matematika dalam perhitungan	Siswa belum bisa menerapkan fakta, aturan, algoritma, atau rumus matematika dalam melakukan perhitungan	0
	Siswa kurang tepat dalam menggunakan fakta, aturan, algoritma, atau rumus matematika saat melakukan perhitungan	1
	Siswa menggunakan fakta, aturan, algoritma, atau rumus matematika dalam perhitungan, tetapi hanya sebagian dari itu	2
	Siswa menggunakan fakta, aturan, algoritma, atau rumus matematika dengan tepat dan benar saat melakukan perhitungan	3
Menginterpretasikan hasil matematis ke dalam konteks dunia nyata	Siswa tidak mampu memahami hasil perhitungan matematika dalam situasi kehidupan nyata	0
	Siswa kurang memahami bagaimana mengubah hasil matematika ke dalam situasi kehidupan nyata	1
	Siswa mampu memahami hasil perhitungan matematika dan menerapkannya ke dalam situasi kehidupan nyata	2
Total skor		11

3.7.2 Analisis Data untuk Menjawab Hipotesis

Analisis data dipakai untuk menjelaskan hasil dari penelitian ini yang akan diolah menggunakan IBM SPSS versi 26 dan Excel. Analisis data pada penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan analisis berikut.

1) Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dipakai untuk menampilkan dan menjelaskan data hasil penelitian yang sudah didapat. Analisis ini bertujuan memberikan gambaran mengenai karakteristik data yang terkumpul tanpa melakukan pengujian hipotesis ataupun menarik kesimpulan yang berlaku bagi populasi secara umum. Dalam penerapannya, statistika

deskriptif meliputi perhitungan jumlah sampel, nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata, median, modus, deviasi standar, dan varians. Dengan menganalisis data tersebut, peneliti bisa mendapatkan gambaran umum mengenai situasi dan ciri-ciri data hasil penelitian yang telah dikumpulkan.

2) Uji Gain Ternormalisasi (N-Gain)

Analisis literasi matematis siswa dilakukan melalui perhitungan N-gain yang didapat dari skor *pretest* dan *posttest*. Hasil perhitungan dari N-gain dipakai untuk mengetahui tingkat dari peningkatan literasi matematis siswa sesudah proses pembelajaran berlangsung. Berikut ini merupakan rumus N-Gain menurut Meltzer (2002).

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Interpretasi nilai N-gain menurut meltzer sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Interpretasi Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$0,70 < g \leq 100$	tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	sedang
$0,00 \leq g < 0,30$	rendah

Sumber: (Meltzer, 2002)

3) Uji Prasyarat

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan dalam mengecek apakah data dari kita memiliki mempunyai bentuk distribusi normal atau tidak distribusi normal. Uji normalitas memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui apakah skor dari tes literasi matematis siswa memiliki distribusi normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, karena dianggap paling tepat untuk data dengan total sampel sebanyak 50 orang atau kurang, serta menggunakan tingkat kesigifikan sebesar 5% atau 0,05.

Hipotesis yang dipakai pengujian normalitas dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Data sampel berasal dari populasi yang memiliki distribusi normal.

H_1 : Data sampel berasal dari populasi yang tidak memiliki distribusi normal.

Kriteria dari pengujian normalitas sebagai berikut:

Apabila nilai $\text{Sig.} \geq 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti data berdistribusi normal

Apabila nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

b) Uji Homogenitas

Kesamaan variasi antar kelompok data bisa diperiksa dengan melakukan uji homogenitas. Uji tersebut dipakai untuk memastikan apakah dua kelompok data atau lebih mempunyai tingkat keragaman yang sama atau tidak. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai varians dari setiap kelompok. Jika varians antar kelompok relatif sama, maka data dinyatakan homogen dan memenuhi asumsi homogenitas. Uji homogenitas hanya dapat dilakukan pada data yang telah memenuhi asumsi normalitas. Pada penelitian ini, dalam menguji homogenitas digunakan uji *Levene's test for equality of variances* dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Hipotesis yang dipakai dalam uji homogenitas sebagai berikut:

H_0 : Kedua kelompok homogen

H_1 : Kedua kelompok tidak homogen

Kriteria pengujian homogenitas sebagai berikut:

Apabila nilai Sig. $\geq 0,05$ maka H_0 diterima

Apabila nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak

4) Uji Hipotesis Penelitian

Setelah uji prasyarat dilakukan, analisis bisa dilanjutkan ke pengujian hipotesis. Penelitian ini melakukan uji hipotesis dalam rangka mengetahui apakah model *Guided Inquiry Learning* melalui pendekatan *RME* lebih baik daripada yang menggunakan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *RME*. Untuk membandingkan kedua model tersebut, diperlukan uji t dua sampel independent (*Independent sampel t-test*) dengan uji satu pihak (*one tailed test*). Perumusan hipotesis dalam uji *Independent sampel t-test* sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata di kelas eksperimen

μ_2 : Rata-rata di kelas kontrol

H_0 = Literasi matematis siswa yang menggunakan model *Guided Inquiry Learning* melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* tidak lebih baik daripada

yang menggunakan model *problem based learning* melalui pendekatan *realistic mathematics education*.

H_1 = Literasi matematis siswa yang menggunakan model *Guided Inquiry Learning* melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* lebih baik daripada yang menggunakan model *problem based learning* melalui pendekatan *realistic mathematics education*.

Pada penelitian ini, dasar pengambilan keputusan didasarkan pada aturan bahwa nilai signifikansi satu arah dapat diperoleh dengan membagi dua nilai signifikansi dua arah. Berdasarkan aturan (Ruscio, 2020) tersebut, kriteria dari pengujian ditetapkan sebagai berikut ini:

Apabila $\frac{1}{2}$ nilai sig. $\geq 0,05$ maka H_0 diterima

Apabila $\frac{1}{2}$ nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika H_0 ditolak artinya literasi matematis siswa yang menggunakan model *Guided Inquiry Learning* melalui pendekatan *RME* lebih baik daripada yang menggunakan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *RME*. Sedangkan jika H_0 diterima, maka Literasi matematis siswa yang menggunakan model *Guided Inquiry Learning* melalui pendekatan *RME* tidak lebih baik daripada yang menggunakan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *RME*.

3.7.3 Analisis Data untuk Menjawab Pertanyaan Penelitian

Dalam menjawab pertanyaan pada penelitian mengenai bagaimana literasi matematika siswa yang belajar menggunakan model *Guided Inquiry Learning* melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, maka dilakukan analisis data dengan mengklasifikasikan literasi matematis seperti berikut.

Tabel 3. 10 Kategorisasi Literasi Matematis

Kategori	Batas Nilai
tinggi	$X \geq (\bar{X} + SD)$
sedang	$(\bar{X} - SD) \leq X < (\bar{X} + SD)$
rendah	$X < (\bar{X} - SD)$

Sumber: (Lestari & Effendi, 2022)

Adapun hasil kategorisasi literasi matematis pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Hasil Kategorisasi Literasi Matematis

Kategori	Batas Nilai
tinggi	$X \geq 19,28$
sedang	$17,32 \leq X < 19,28$
rendah	$X < 17,32$

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

3.8.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari bulan Juni tahun 2025 dan berlangsung hingga bulan Juni tahun 2026. Rincian waktu dalam penelitian ini dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 3. 12 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	2025							2026			
		Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1.	Pemilihan dosen pembimbing											
2.	Pengajuan judul penelitian											
3.	Penyusunan proposal											
4.	Pengajuan surat izin penelitian dan observasi											
5.	Seminar Proposal											
6.	Revisi seminar proposal											
7.	Validitas instrumen											
8.	Penelitian											
9.	Pengumpulan data											
10.	Pengolahan data											
11.	Penyusunan skripsi											
12.	Seminar hasil penelitian											
13.	Revisi seminar hasil											
14.	Sidang skripsi											

3.8.2 Tempat Penelitian

Tempat dari penelitian ini dilakukan di SMPN 14 Tasikmalaya yang berlokasi di Jalan AH Nasution No.Km. 3, Cipari, Kecamatan Mangkubumi, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, Kode Pos 46181. SMP Negeri 14 Tasikmalaya sama-sama memiliki 11 kelas untuk tingkat VII, tingkat VIII, dan tingkat IX. Jumlah guru pada mata pelajaran matematika di SMPN 14 Tasikmalaya adalah 6 orang guru dengan Kepala SMP Negeri 14 Tasikmalaya yang menjabat pada tahun ajaran 2025/2026 adalah Bapak Jenal Mutakin, S. Pd., M. Pd.