

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang didasarkan atas tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui bagaimana perlakuan tertentu berdampak pada variabel lain. Menurut Sugiyono (2019), metode kuantitatif, khususnya metode eksperimen adalah pilihan yang paling cocok untuk penelitian dengan tujuan kepentingan tersebut. Oleh sebab itu, dalam berlangsungnya penelitian ini akan berkaitan dengan data-data berupa angka yang akan dianalisis secara statistik dalam tiap tahap prosesnya, baik sejak pengumpulan data, penafsiran data, hingga tahap penarikan kesimpulan atau hasil penelitian. Metode eksperimen sendiri didefinisikan sebagai penelitian yang melakukan percobaan atau *treatment* pada kondisi yang dikontrol untuk mengetahui adanya perubahan atau pengaruh pada variabel dependen setelah diberikan suatu perlakuan sebagai variabel independen sehingga dapat mengendalikan pengaruh dari variabel luar (Sugiyono, 2019).

Selama berlangsungnya proses penelitian ini, tidak memungkinkan bagi peneliti untuk sepenuhnya mengendalikan kondisi penelitian, seperti menciptakan kelas-kelas baru dengan siswa yang dipilih secara acak untuk dijadikan kelompok kontrol dan eksperimen karena akan mengganggu pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang telah berlangsung di sekolah yang dijadikan tempat penelitian ini. Untuk itu, desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* adalah pilihan yang ideal (Sugiyono, 2019).

*Nonequivalent Control Group Design* menggunakan dua kelompok dalam eksperimennya, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang keduanya tidak dipilih secara random sehingga sejalan dengan kondisi penelitian ini. Desain penelitian ini membandingkan dua tes, yang disebut *pre-test* dan *post-test* dari masing-masing kelompok yang diteliti untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang dilakukan. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa dari tiap-tiap kelompok dengan kelompok eksperimen adalah kelas yang menerima pembelajaran matematika

dengan kombinasi pendekatan RME dan Model Kooperatif tipe TPS sedangkan kelompok kontrol adalah kelas yang menerima pembelajaran matematika yang hanya menggunakan pendekatan RME saja. Lebih jelas, desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* menurut Sugiyono (2019) digambarkan

Kelompok Eksperimen	:	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
-----				
Kelompok Kontrol	:	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Gambar 3.1 Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design

sebagai berikut:

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Pre-test Kemampuan Pemecahan Masalah

O<sub>2</sub> : Post-test Kemampuan Pemecahan Masalah

X<sub>1</sub> : Penerapan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) yang dikombinasikan dengan model kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dalam pembelajaran

X<sub>2</sub> : Penerapan pendekatan Realistic Mathematic Education dalam Pembelajaran

### 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di salah satu SMP di Kota Bekasi, Jawa Barat. Lebih lanjut, pembahasan lebih detail terkait populasi dan sampel penelitian dijelaskan melalui penjabaran populasi dan sampel penelitian berikut.

#### a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang memenuhi kriteria tertentu yang ditetapkan peneliti untuk diamati guna memperoleh kesimpulan atau hasil penelitian secara umum atau digeneralisasi (Sugiyono, 2019). Berdasarkan penjelasan tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di salah satu SMP di Kota Bekasi, Jawa Barat.

## b. Sampel

Sugiyono, (2019) juga memberikan penjelasan terkait sampel. Sampel digunakan ketika adanya keterbatasan dalam meneliti keseluruhan populasi dalam penelitian, sehingga diambil bagian dari populasi baik secara kuantitasnya maupun karakteristiknya yang mampu sepenuhnya merepresentasikan populasi penelitian yang telah ditentukan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu menurut pengetahuan peneliti dan tujuan penelitian untuk memudahkan proses meneliti dan mempelajari sampel (Machali, 2021).

Penelitian ini menggunakan dua kelas siswa kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di salah satu SMP di Kota Bekasi, Jawa Barat. Kelas yang digunakan adalah kelompok belajar yang sudah terbentuk tanpa membuat kelas baru, hal ini dilakukan untuk menghindari potensi terganggunya proses kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung di tempat penelitian, sehingga pembelajaran tetap dapat berjalan dengan semestisnya.

Dua kelas yang digunakan masing-masing akan menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagaimana yang telah dijelaskan pada desain penelitian. Selanjutnya, sampel pada kelompok eksperimen akan dikategorikan menjadi 3 tingkat kemampuan belajar siswa yaitu, kemampuan belajar tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dilakukan untuk menganalisis bagaimana pengaruh perlakuan pada kelompok eksperimen terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan kemampuan belajar siswa yang beragam.

Adapun, tingkat kemampuan belajar siswa dikategorikan berdasarkan kemampuan awal matematis siswa yang diukur dari nilai ulangan harian dan latihan mata pelajaran matematika siswa pada bab-bab sebelumnya. Data tersebut diperoleh dari guru matematika yang bersangkutan. Kemudian, data diolah dan dikelompokkan mengikuti kriteria yang dikemukakan oleh (Arikunto, 2013) sebagai berikut.

Tabel 3.1 Pedoman Interpretasi Skor Kemampuan Awal Matematis

Interval Skor KAM (Kemampuan Awal Matematis)	Kategori
$KAM \geq \bar{x} + s$	Tinggi
$\bar{x} - s \leq KAM < \bar{x} + s$	Sedang
$KAM < \bar{x} - s$	Rendah

Keterangan:

$\bar{x}$  : Rata-rata nilai kemampuan awal matematis siswa

s : Simpangan baku nilai kemampuan awal matematis siswa

### 3.3 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yang digunakan sebagai fokus penelitian, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan Model Kooperatif tipe *Think Pair Share*. Prosedur tersebut dipilih sebagai variabel bebas karena penelitian ini ingin mengungkap bagaimana penerapan kombinasi tersebut dapat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sebagaimana yang diungkapkan oleh Machali (2021) bahwa variabel bebas adalah variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel lain. Sedangkan, variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi output. Dalam penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menjadi variabel terikat. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan variabel terikat karena merupakan luaran yang diharapkan terpengaruh oleh prosedur pembelajaran yang diterapkan.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Penjabaran terkait instrumen yang digunakan akan dijelaskan pada poin-poin berikut.

#### a. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran digunakan sebagai alat bantu peneliti selama proses percobaan atau treatment terhadap sampel untuk memastikan proses tersebut terlaksana sesuai rencana dan sistematis. Adapun percobaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran matematika pada

siswa kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 jenjang Sekolah Menengah Pertama di salah satu sekolah di Kota Bekasi, Jawa Barat. Instrumen pembelajaran terdiri dari modul ajar, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dan lembar penilaian siswa. Keseluruhan instrumen pembelajaran disusun berdasarkan kebutuhan penelitian dan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tempat penelitian berlangsung.

Modul ajar sebagai perangkat pembelajaran dirancang untuk memandu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, sehingga modul ajar memuat secara keseluruhan terkait tujuan pembelajaran, rancangan langkah-langkah, media, serta rencana penilaian yang dibutuhkan dalam menjalankan pembelajaran yang terorganisir sesuai kebutuhan peserta didik (Setiawan, dkk., 2022). Sedangkan, LKPD merupakan akronim dari Lembar Kerja Peserta Didik, yaitu panduan yang diberikan kepada peserta didik yang bertujuan untuk memberikan arahan dan mengaktifkan peserta didik selama melakukan proses pembelajaran (Khasanah, dkk., 2018). Selain itu, peneliti juga menyiapkan lembar penilaian siswa yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penilaian peserta didik selama proses pembelajaran.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Data digunakan untuk membentuk generalisasi jawaban permasalahan sehingga mendukung hasil penelitian. Data tersebut dapat diperoleh melalui instrumen. Instrumen dalam konteks penelitian adalah alat ukur yang digunakan peneliti untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan terkait fenomena atau yang disebut variabel dalam penelitiannya (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen tes berupa soal-soal uraian atau essay terkait materi Teorema Pythagoras yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa. Tes akan digunakan pada tahapan pretest dan posttest sebagaimana yang telah dijabarkan pada desain penelitian. Tes yang diberikan disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan tiap butir soal memiliki bobot skor seperti pada pedoman penyekoran tes berikut.

Tabel 3. 2 Pedoman Penyelesaian Tes  
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	Rubrik Penilaian	Skor
1	Memahami Permasalahan	Siswa mampu mengetahui informasi yang diperoleh dari soal dan apa yang ditanyakan soal sebagai permasalahan yang harus diselesaikan	Siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui dan permasalahan yang ditanyakan dengan benar	4
			Siswa mampu menuliskan informasi yang diberikan dengan benar	2
			Siswa mampu menuliskan permasalahan yang ditanyakan dengan benar	2
			Siswa menuliskan informasi yang diketahui dan permasalahan yang ditanyakan, namun pernyataan salah	1
			Siswa tidak menjawab sama sekali	0
2	Merencanakan Strategi Penyelesaian Masalah	Siswa mampu menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan permasalahan yang ingin diselesaikan	Siswa mampu menghubungkan dan menyebutkan setiap pengetahuan yang dimiliki dengan permasalahan secara lengkap dan tepat	4
			Siswa mampu menghubungkan dan menyebutkan sebagian pengetahuan yang dimiliki dengan permasalahan secara lengkap dan tepat	3
			Siswa mampu menghubungkan dan menyebutkan satu pengetahuan yang	2

Nisrina Tasya, 2024

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	Rubrik Penilaian	Skor
			dimiliki dengan permasalahan secara lengkap dan tepat	
			Siswa menuliskan jawaban tetapi pernyataan salah	1
			Siswa tidak menjawab sama sekali	0
			Siswa mampu memproses informasi dan pengetahuan yang dimiliki serta menjalankan setiap langkah-langkah strategi untuk menemukan solusi penyelesaian dengan tepat	4
3	Melaksanakan Strategi Penyelesaian Masalah	Siswa mampu memproses informasi dan pengetahuan yang dimiliki untuk menjadi solusi dalam menyelesaikan permasalahan	Siswa mampu memproses informasi dan pengetahuan yang dimiliki serta menjalankan sebagian langkah-langkah strategi namun tidak menyelesaikannya keseluruhan	3
			Siswa mampu memproses informasi dan pengetahuan yang dimiliki serta menjalankan satu langkah strategi dan tidak menyelesaikannya keseluruhan	2
			Siswa menuliskan jawaban tetapi pernyataan salah	1
			Siswa tidak menjawab sama sekali	0

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	Rubrik Penilaian	Skor
4	Memvalidasi dengan Memeriksa Kembali Kelengkapan Pemecahan Masalah	Siswa mampu memvalidasi solusi penyelesaian yang diperoleh dengan mengeksplorasi langkah lain	Siswa mampu memvalidasi solusi penyelesaian yang diperoleh dengan mengeksplorasi langkah lain dengan tepat	4
			Siswa mencoba mengeksplorasi langkah lain tetapi terdapat kesalahan hitung	3
			Siswa hanya menuliskan kesimpulan tanpa melakukan eksplorasi langkah lain	2
			Siswa menuliskan jawaban tetapi pernyataan salah	1
			Siswa tidak menjawab sama sekali	0

Instrumen tes yang digunakan juga perlu melalui uji kelayakan terlebih dahulu sebelum digunakan dalam penelitian untuk diberikan kepada sampel yang dipilih. Hal ini penting untuk dilakukan agar instrumen tes yang digunakan dapat mengukur dan menghasilkan data yang benar, tepat, dan terpercaya. Uji kelayakan instrumen tes yang dimaksud adalah uji validitas dan reliabilitas (Sugiyono, 2019). Selain itu, menurut Putro & Hidayat (2021) penilaian terkait tes yang disusun sendiri juga perlu dilakukan *item analysis* atau analisis soal yang memuat taraf kesukaran dan daya pembeda agar dapat mengidentifikasi kualitas butir-butir soal dalam tes yang disusun. Penjelasan lebih lanjut terkait syarat kelayakan instrumen yang memuat uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda akan dijabarkan pada poin-poin berikut.

a. Validitas

Uji validitas bertujuan untuk memastikan instrumen yang disusun mampu mengukur variabel yang seharusnya diukur, uji ini dapat dilakukan dengan

Nisrina Tasya, 2024

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



menggunakan rumus korelasi pearson product moment sebagai berikut (Sugiyono, 2019).

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien validitas

$X$  : Skor tiap butir soal

$Y$  : Skor total tiap siswa

$n$  : Banyak siswa

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan berbantuan SPSS guna memperoleh  $r_{hitung}$  setiap item untuk selanjutnya dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Penentuan keputusan validitas soal mengikuti kaidah berikut.

1. Valid :  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$
2. Tidak valid :  $r_{hitung} < r_{tabel}$

#### b. Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk memastikan instrumen yang digunakan sebagai alat ukur mampu memberikan data yang konsisten sehingga dapat dipercaya hasil pengukurannya terhadap variabel yang diukur. Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS untuk menghitung nilai Cronbach's Alpha yang disimbolkan dengan rumus berikut (Sugiyono, 2019).

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

Keterangan:

$r$  : Koefisien realibilitas

$n$  : Banyaknya butir soal

$S_i^2$  : Varians skor tiap butir soal

$S_t^2$  : Varians skor total

Kategori nilai Cronbach's Alpha yang dihasilkan mengikuti kriteria berikut.

Tabel 3.3 Pedoman Interpretasi Tingkat Reliabilitas berdasarkan Nilai Cronbach's Alpha

Nilai Cronbach's Alpha	Kategori
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sempurna
$0,70 \leq r < 0,90$	Baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Diterima
$0,20 \leq r < 0,40$	Dipertanyakan
$r < 0,20$	Tidak diterima

c. Taraf Kesukaran

Uji Taraf kesukaran digunakan untuk mengukur tingkatan seberapa mudah dan susah suatu butir soal untuk diselesaikan oleh subjek penelitian. Bilangan yang menunjukkan tingkatan taraf kesukaran disebut sebagai indeks kesukaran (simbol "P") yang berada pada rentang 0,00 – 1,00. Soal yang baik berada pada rentang 0,30 – 0,70 yang artinya soal yang disusun tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu susah (sedang). Indeks kesukaran soal yang berada pada rentang di bawah 0,30 dikategorikan sebagai soal yang sukar dan sebaliknya, indeks kesukaran suatu soal yang berada pada rentang di atas 0,70 dikategorikan sebagai soal yang mudah. Indeks kesukaran dapat diketahui dengan membandingkan banyaknya subjek yang menjawab soal dengan benar terhadap banyaknya keseluruhan subjek yang diteliti sebagaimana yang disimbolkan melalui rumus berikut (Putro & Hidayat, 2021).

$$P = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyak subjek yang menjawab soal benar

N : Jumlah seluruh subjek

Tabel 3.4 Pedoman Interpretasi Taraf Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Soal Mudah

#### d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk mendiferensialisasikan kelompok subjek antara kelompok dengan kemampuan tinggi dan kelompok dengan kemampuan rendah. Daya pembeda soal dapat diketahui dengan menerapkan rumus berikut (Putro & Hidayat, 2021).

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

$D$  : Daya pembeda

$BA$  : Banyak subjek kelompok atas yang menjawab benar

$BB$  : Banyak subjek kelompok bawah yang menjawab benar

$JA$  : Banyak subjek kelompok atas

$JB$  : Banyak subjek kelompok bawah

Nilai daya pembeda yang didapatkan dapat diinterpretasikan sebagaimana kaidah berikut.

Tabel 3.5 Pedoman Interpretasi Kualitas Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,00 \leq D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Baik Sekali

### 3.5 Hasil Uji Kelayakan Instrumen Tes

Uji kelayakan instrumen tes dilakukan pada hari jumat, 04 Oktober 2024, bertempat di salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri yang berlokasi di Kota Bekasi. Sampel yang digunakan dalam uji ini berasal dari salah satu kelas yang telah terbentuk pada kelas 9 agar tidak mengganggu proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Kelas yang digunakan juga telah menerima pembelajaran materi pythagoras sebelumnya pada kelas 8.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda dari instrumen tes yang telah disusun untuk kemudian digunakan pada penelitian ini. Hasil analisis data yang diperoleh dari uji kelayakan instrumen tes yang telah dilaksanakan disajikan pada poin-poin berikut.

Nisrina Tasya, 2024

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## a. Uji Validitas

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Soal Nomor	Hasil Uji Validitas					
	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	N	Sig. (2-tailed)	Interpretasi	
1	0,376	0,3081	41	0,015	Valid	
a	0,519	0,3978	41	<0,001	Valid	
b	0,618	0,3978	41	<0,001	Valid	
2	c	0,552	0,3978	41	<0,001	Valid
d	0,661	0,3978	41	<0,001	Valid	
a	0,655	0,3978	41	<0,001	Valid	
3	b	0,802	0,3978	41	<0,001	Valid
c	0,811	0,3978	41	<0,001	Valid	
d	0,673	0,3978	41	<0,001	Valid	

Sampel yang digunakan pada uji kelayakan instrumen tes sebanyak 41 siswa, sehingga digunakan derajat kebebasan ( $df = n-2$ , yaitu 39). Selanjutnya,  $r_{tabel}$  ditentukan sesuai nilai  $df$  pada tabel  $r_{hitung}$ . Hasil perhitungan  $r_{hitung}$  dengan menggunakan bantuan SPSS sebagaimana yang disajikan pada Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$ . Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh butir soal pada instrumen tes valid yang artinya instrumen tes tersebut mampu mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebagai tujuan penelitian.

## b. Uji Reliabilitas

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Secara Keseluruhan

Banyaknya Soal	Nilai Cronbach's Alpha	Interpretasi
9	0,809	Baik

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Tiap Butir Soal

Soal Nomor	Hasil Uji Reliabilitas	
	Nilai Cronbach's Alpha	Interpretasi
1	0,811	Baik

Nisrina Tasya, 2024

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Soal Nomor	Hasil Uji Reliabilitas		
	Nilai Cronbach's Alpha	Interpretasi	
2	A	0,800	Baik
	B	0,790	Baik
	C	0,800	Baik
	D	0,791	Baik
3	A	0,792	Baik
	B	0,760	Baik
	C	0,761	Baik
	D	0,786	Baik

Hasil uji reliabilitas pada instrumen tes sebagai rangkaian dari uji kelayakan instrumen tes juga menunjukkan hasil yang baik. Nilai Cronbach's Alpha secara keseluruhan maupun per butir soal berada pada rentang  $0,70 \leq r < 0,90$ , sebagaimana yang disajikan pada Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Secara Keseluruhan dan Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Tiap Butir Soal. Rentang tersebut berdasarkan Tabel 3.3 Pedoman Interpretasi Tingkat Reliabilitas berdasarkan Nilai Cronbach's Alpha, dikategorikan sebagai tingkat reliabilitas yang baik. Dengan demikian, instrumen tes dianggap dapat diandalkan untuk mengukur tujuan penelitian dengan baik dan cenderung memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan pada waktu lainnya dengan kondisi yang sama.

c. Uji Taraf Kesukaran

Tabel 3.9 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes

Soal Nomor	Hasil Uji Taraf Kesukaran		
	Indeks Kesukaran	Interpretasi	
1		0,9329	Mudah
	A	0,7988	Mudah
2	B	0,8537	Mudah
	C	0,7134	Mudah
	D	0,3902	Sedang
	A	0,4634	Sedang
3	B	0,6707	Sedang
	C	0,5183	Sedang
	D	0,3780	Sedang

Selanjutnya, dilakukan uji taraf kesukaran pada instrumen tes untuk memperkirakan tingkat kesulitan dari tiap butir soal pada instrumen tes. Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran sebagaimana disajikan pada Tabel 3.9 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes, terlihat bahwa butir soal nomor 1 sampai nomor 2 poin c atau sebanyak 4 soal termasuk kategori mudah untuk diselesaikan, yaitu berada pada rentang 0,70 sampai 1,00. Sedangkan, 5 soal dari nomor 2 poin d sampai nomor 3 poin d berada pada rentang  $0,30 < p \leq 0,70$ , yang artinya soal diperkirakan memiliki tingkat kesulitan sedang untuk diselesaikan.

Namun, untuk memperbaiki kualitas instrumen tes dilakukan revisi pada soal nomor 2 poin d dan soal nomor 3 poin d untuk menghadirkan tingkatan variasi soal sukar. Kedua soal tersebut dipilih karena indeks kesukarannya paling mendekati rentang indeks kesukaran kategori sukar yaitu  $0,00 \leq p \leq 0,30$ . Revisi dilakukan dengan mengubah kalimat soal untuk lebih tidak menuntun atau memberikan arahan penyelesaian tanpa mengubah maksud dari soal, sehingga siswa perlu mengaitkan pengalaman dan pengetahuannya serta diberikan ruang beresplorasi untuk menyelesaikan soal.

#### d. Uji Daya Pembeda

Tabel 3.10 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes

Soal Nomor	Hasil Uji Daya Pembeda		
	Nilai Daya Pembeda	Interpretasi	
1	0,1136	Jelek	
2	A	0,3182	Cukup
	B	0,3409	Cukup
	C	0,4545	Baik
	D	0,7727	Baik Sekali
3	A	0,2955	Cukup
	B	0,9773	Baik Sekali
	C	1,0000	Baik Sekali
	D	0,6591	Baik

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui kemampuan tiap butir soal dari instrumen tes dalam membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dengan kemampuan rendah. Berdasarkan Tabel 3.10 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes terlihat bahwa kemampuan daya pembeda soal sangat bervariasi.

Nisrina Tasya, 2024

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Soal nomor 2 poin d, nomor 3 poin b dan c atau sebanyak 3 soal, memiliki kemampuan daya pembeda yang sangat baik karena nilai daya pembeda berada pada rentang antara  $0,70 < D \leq 1,00$ . Selanjutnya, 2 butir soal pada nomor 2 poin c dan nomor 3 poin d memiliki kemampuan daya pembeda yang baik karena memiliki nilai daya pembeda berkisar antara  $0,40 < x \leq 0,70$ . Soal nomor 2 poin a dan b serta soal nomor 3 poin a memiliki kemampuan daya pembeda yang cukup untuk membedakan siswa kemampuan tinggi dan rendah dengan nilai daya pembeda berada pada rentang  $0,20 < x \leq 0,40$ . Sedangkan, soal nomor 1 memiliki kemampuan daya pembeda yang jelek dengan nilai daya pembeda berada pada rentang  $0,00 \leq x \leq 0,20$ . Atas dasar hal tersebut, dilakukan revisi pada butir soal dengan mengganti angka dan satuan pada soal yang lebih kompleks.

### 3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian disusun berdasarkan desain penelitian yang telah direncanakan sebagai langkah-langkah yang sistematis dalam melaksanakan penelitian. Secara garis besar, penelitian ini terdiri dari 4 tahapan, yakni tahap persiapan, pelaksanaan, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Penjabaran dari prosedur penelitian ini akan dirincikan secara kronologis pada poin-poin berikut.

1. Tahap Persiapan
  - a. Dilakukan studi literatur dan penentuan topik permasalahan sebagai pokok bahasan dalam penelitian
  - b. Penyusunan proposal penelitian
  - c. Pelaksanaan seminar proposal penelitian
  - d. Perevisian proposal berdasarkan hasil pelaksanaan seminar yang telah dilaksanakan
  - e. Penyusunan instrumen penelitian
  - f. Dilaksanakan observasi ke sekolah yang dijadikan tempat penelitian
  - g. Pengujian instrumen penelitian
  - h. Analisis dan revisi instrumen penelitian berdasarkan hasil uji coba
  - i. Penentuan dua kelas sebagai sampel penelitian untuk dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Pelaksanaan pre-test untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan instrumen test yang telah diperbaiki
  - b. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas sesuai instrumen pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana poin-poin berikut:
    - i) Instrumen pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yang dikombinasikan dengan model kooperatif tipe *Think, Pair, Share (TPS)* diterapkan pada kelas eksperimen
    - ii) Instrumen pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Matrhematic Education (RME)* saja diterapkan pada kelas kontrol
  - c. Pelaksanaan post-test untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan instrumen test yang sama dengan pre-test
3. Tahap Analisis Data
  - a. Pengelompokkan kemampuan belajar siswa menjadi siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah
  - b. Menganalisis secara deskriptif terkait nilai pre-test siswa
  - c. Dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas
  - d. Dilakukan uji perbedaan dua rata-tata skor pre-test
  - e. Mengolah nilai pre-test dan posttest siswa menjadi Indeks N-Gain
  - f. Menganalisis secara deskriptif terkait indeks N-Gain siswa
  - g. Dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas
  - h. Dilakukan uji perbedaan dua rata-tata indeks N-Gain siswa
  - i. Dilakukan uji anova untuk membandingkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan KAM siswa
  - j. Menganalisis dan menjelaskan hasil pengolahan data
  - k. Membandingkan data antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol
  - l. Membandingkan data antara kelompok belajar siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah
  - m. Membandingkan hasil penelitian yang dilakukan dengan hasil penelitian terdahulu



4. Tahap penarikan kesimpulan
  - a. Pembuatan kesimpulan dari generalisasi hasil penelitian dengan menjawab rumusan permasalahan
  - b. Penulisan saran berdasarkan proses dan hasil penelitian yang telah dilalui yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait
  - c. Menyusun laporan penelitian
  - d. Melaksanakan seminar hasil penelitian
  - e. Melakukan revisi laporan berdasarkan hasil seminar

### 3.7 Analisis Data

#### 1. Uji Prasyarat

##### a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan secara terpisah pada data pretest dan posttest dari kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Uji normalitas ini diperlukan sebagai syarat untuk melakukan Uji t yang mengasumsikan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berikut adalah pernyataan hipotesis yang diuji dari uji normalitas.

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Adapun, keputusan dari penolakan dan penerimaan hipotesis tersebut menurut Machali (2021) didasarkan pada kriteria berikut.

1. Jika nilai Sig. (p-value)  $\geq \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima
2. Jika nilai Sig. (p-value)  $< \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak

##### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dimiliki, dalam penelitian ini yaitu, nilai pretest dan posttest dari masing-masing kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki sebaran varians yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini, jenis uji homogenitas yang digunakan adalah Uji Levene's yang dilakukan menggunakan bantuan aplikasi SPSS dengan hipotesis pengujian sebagai berikut.

$H_0$  : Data nilai pretest/posttest dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol homogen

$H_1$  : Data nilai pretest/posttest dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak homogen

Kelompok eksperimen : Menerima pembelajaran dengan pendekatan RME dan model kooperatif tipe Think, Pair, Share

Kelompok kontrol : Menerima pembelajaran dengan pendekatan RME saja

Adapun, keputusan dari penolakan dan penerimaan hipotesis tersebut menurut Machali (2021) didasarkan pada kriteria berikut.

1. Jika nilai Sig. (p-value)  $\geq \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima
  2. Jika nilai Sig. (p-value)  $< \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak
2. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Nilai Pretest, Posttest, dan N-Gain (Uji t)

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, data kemudian dianalisis dengan menggunakan Uji t. Uji statistik ini digunakan untuk menilai perbedaan nilai rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini Uji t dilakukan dua kali: pertama, pada awal penelitian, untuk membandingkan nilai pretest dari kedua kelompok dan mengetahui apakah kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang setara. Selanjutnya, Uji t diterapkan pada nilai posttest setelah tahap perlakuan atau dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan dalam nilai rata-rata antara kedua kelompok setelah perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen. Uji t yang digunakan adalah independent sample t-test dengan hipotesis sebagai berikut.

1) Uji t untuk nilai pretest

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  : Tidak ada perbedaan signifikan antara nilai rata-rata pretest kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  : Terdapat perbedaan signifikan antara nilai rata-rata pretest kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Keterangan:

$\mu_1$ : Nilai rata-rata pretest kelompok eksperimen

$\mu_2$ : Nilai rata-rata pretest kelompok kontrol

Kelompok eksperimen : Menerima pembelajaran dengan pendekatan RME dan model kooperatif tipe Think, Pair, Share.

Kelompok kontrol : Menerima pembelajaran dengan pendekatan RME.

2) Uji t untuk nilai posttest

$H_0: \mu_3 = \mu_4$  : Tidak ada perbedaan signifikan antara nilai rata-rata posttest kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

$H_1: \mu_3 > \mu_4$  : Terdapat perbedaan signifikan antara nilai rata-rata posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dimana rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Keterangan:

$\mu_3$ : Nilai rata-rata posttest kelompok eksperimen

$\mu_4$ : Nilai rata-rata posttest kelompok kontrol

Kelompok eksperimen : Menerima pembelajaran dengan pendekatan RME dan model kooperatif tipe Think, Pair, Share.

Kelompok kontrol : Menerima pembelajaran dengan pendekatan RME.

3) Uji t untuk nilai N-Gain

$H_0: \langle g \rangle_1 = \langle g \rangle_2$  : Tidak ada perbedaan signifikan antara nilai rata-rata N-Gain kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

$H_1: \langle g \rangle_1 > \langle g \rangle_2$  : Nilai rata-rata N-Gain kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Keterangan:

$\langle g \rangle_1$  : Nilai rata-rata N-Gain kelompok eksperimen

$\langle g \rangle_2$  : Nilai rata-rata N-Gain kelompok kontrol

Kelompok eksperimen : Menerima pembelajaran dengan pendekatan RME dan model kooperatif tipe Think, Pair, Share

Kelompok kontrol : Menerima pembelajaran dengan pendekatan RME

Adapun, keputusan penerimaan dan penolakan hipotesis pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. (p-value)  $< \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak
2. Jika nilai Sig. (p-value)  $\geq \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima

Selanjutnya, apabila pengambilan keputusan hipotesis adalah menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ , yang berarti peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol maka uji perbedaan dua rata-rata dilanjutkan dengan Uji Post Hoc. Uji Post Hoc digunakan untuk menganalisis lebih mendalam pada tingkat KAM mana yang menunjukkan peningkatan lebih besar. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata N-Gain berdasarkan KAM pada masing-masing kategori (tinggi, sedang, rendah) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun, hipotesis uji statistika tersebut disajikan sebagai berikut:

- 1) Uji t untuk nilai N-Gain KAM tinggi

$H_0: \langle g \rangle_3 = \langle g \rangle_4$  : Tidak ada perbedaan signifikan antara nilai rata-rata N-Gain KAM tinggi kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

$H_1: \langle g \rangle_3 > \langle g \rangle_4$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM tinggi kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Keterangan:

$\langle g \rangle_3$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM tinggi kelompok eksperimen

$\langle g \rangle_4$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM tinggi kelompok kontrol

- 2) Uji t untuk nilai N-Gain KAM sedang

$H_0: \langle g \rangle_5 = \langle g \rangle_6$  : Tidak ada perbedaan signifikan antara nilai rata-rata N-Gain KAM sedang kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

$H_1: \langle g \rangle_5 > \langle g \rangle_6$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM sedang kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Keterangan:

$\langle g \rangle_5$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM sedang kelompok eksperimen

$\langle g \rangle_6$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM sedang kelompok kontrol

3) Uji t untuk nilai N-Gain KAM rendah

$H_0: \langle g \rangle_7 = \langle g \rangle_8$  : Tidak ada perbedaan signifikan antara nilai rata-rata N-Gain KAM rendah kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

$H_1: \langle g \rangle_7 > \langle g \rangle_8$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM rendah kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Keterangan:

$\langle g \rangle_7$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM rendah kelompok eksperimen

$\langle g \rangle_8$  : Nilai rata-rata N-Gain KAM rendah kelompok kontrol

Setelah dilakukan Uji t pada keseluruhan data, maka selanjutnya dicari besar pengaruh perlakuan menggunakan uji *effect size* jika keputusan pertimbangan hipotesis adalah menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$  atau terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Selain itu, dilakukan juga Uji Besar Peningkatan Hasil Setelah Perlakuan melalui N-Gain untuk memperkuat keputusan generalisasi hasil penelitian.

Namun, jika keputusan pertimbangan hipotesis adalah sebaliknya, yaitu menerima  $H_0$  dan menolak  $H_1$ , maka analisis data menggunakan uji *effect size* tidak diperlukan karena tidak ada pengaruh percobaan yang signifikan atau dalam penelitian ini artinya, tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dalam penerapan pendekatan RME yang dikombinasikan dengan model kooperatif tipe TPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menerapkan pendekatan RME saja. Akan tetapi, Uji Besar Peningkatan Hasil Setelah Perlakuan melalui N-Gain tetap dapat dilakukan untuk membandingkan besar peningkatan setelah perlakuan pada dua kelompok.

3. Uji Besar Pengaruh Perlakuan (*Effect size*)

Untuk mengetahui lebih lanjut terkait perbedaan besarnya pengaruh perlakuan pada kelompok eksperimen jika dibandingkan dengan kelompok

kontrol dapat diukur menggunakan uji besar pengaruh atau *effect size*. Uji statistik ini dilakukan setelah mengetahui adanya perbedaan signifikan antara nilai rata-rata posttest kedua kelompok yang diuji menggunakan Uji t. Berbeda dengan Uji t yang hanya menunjukkan apakah perbedaannya signifikan atau tidak, uji ini mampu memberikan informasi lebih spesifik dengan mengkategorikan ukuran besar pengaruh. Pengukuran dan interpretasi hasil Uji Besar Pengaruh dapat diukur melalui Rumus Cohen's sebagai berikut (Cohen, dkk., 2017).

$$d = \frac{\mu_1 - \mu_2}{S_{pooled}}$$

Keterangan:

- $d$  = Besar pengaruh/*effect size*  
 $\mu_1$  = Rata-rata skor posttest kelompok eksperimen  
 $\mu_2$  = Rata-rata skor posttest kelompok kontrol  
 $S_{pooled}$  = Standar deviasi gabungan

Perhitungan  $S_{pooled}$  mengikuti rumus berikut.

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

- $S_{pooled}$  = Standar deviasi gabungan  
 $n_1$  = Ukuran sampel pada kelompok eksperimen  
 $n_2$  = Ukuran sampel pada kelompok kontrol  
 $S_1$  = Standar deviasi kelompok eksperimen  
 $S_2$  = Standar deviasi kelompok kontrol

Selanjutnya, nilai besar pengaruh yang didapatkan diinterpretasikan menjadi lima kategori mengikuti pedoman seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut (Juandi & Tamur, 2021).

Tabel 3.11 Pedoman Interpretasi Nilai Cohen's  $d$  *Effect size* ( $d$ )

Cohen's $d$ <i>effect size</i> ( $d$ )	Kategori
$0,00 \leq d < 0,20$	Sangat Kecil
$0,20 \leq d < 0,50$	Kecil
$0,50 \leq d < 0,80$	Sedang

Cohen's d effect size (d)	Kategori
$0,80 \leq d < 1,30$	Besar
$1,30 \leq d$	Sangat Besar

#### 4. Uji Besar Peningkatan Hasil Setelah Perlakuan (N-Gain)

Untuk memperkuat keputusan generalisasi dari hasil analisis data yang telah dilakukan, perhitungan n-Gain dapat dilakukan. n-Gain bertujuan untuk mengetahui ukuran besar peningkatan nilai setelah dilakukan perlakuan. Melalui perhitungan n-gain atau gain ternormalisasi, dapat menunjukkan apakah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memberikan peningkatan hasil lebih tinggi dibanding kelompok kontrol yang hanya menerapkan pendekatan RME saja. Perhitungan N-Gain menurut Yuhani dkk. (2018) mengikuti rumus sebagai berikut.

$$n - \text{Gain} = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{Nilai pretest}}{\text{Skor Maksimal Ideal} - \text{Nilai pretest}}$$

Lebih lanjut, Yuhani dkk. (2018) juga mengungkapkan bahwa skor N-Gain yang didapatkan berkisar antara 0-1 dan dapat diinterpretasikan berdasarkan pedoman pengkategorian berikut.

Tabel 3.12 Pedoman Interpretasi Skor N-Gain

N-Gain	Interpretasi
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

#### 5. Uji Perbedaan Rata-Rata Besar Peningkatan Hasil Berdasarkan KAM (Anova)

Uji Anova ini dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata skor pretest dan posttest antar kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan kemampuan awal matematis siswa. Hasil uji anova dapat dianalisis untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang dikombinasikan dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share* cocok untuk segala tingkatan kemampuan awal matematis siswa sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Adapun hipotesis yang digunakan untuk Uji Anova pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk setiap kategori KAM.

$H_1$  = Terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada minimal salah satu kategori KAM.

Selanjutnya, keputusan penerimaan dan penolakan hipotesis berdasarkan hasil uji sebagai berikut.

1. Jika nilai Sig. (p-value)  $< \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak
2. Jika nilai Sig. (p-value)  $\geq \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima