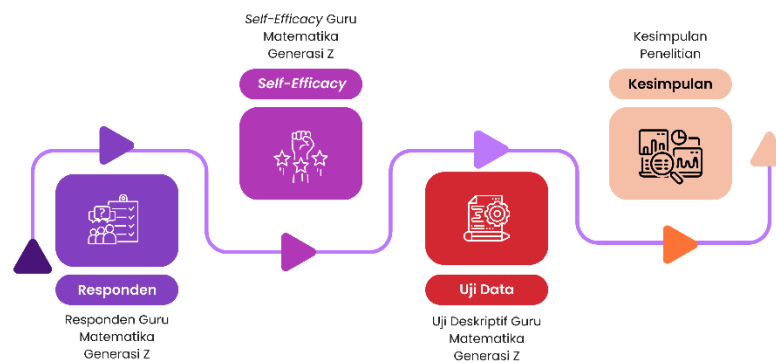


BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah pendekatan ilmiah untuk mengumpulkan data atau informasi dalam keadaan aslinya dan bukan dalam bentuk ideal, dengan tujuan serta manfaat yang spesifik (Hardani et al., 2020). Menurut Sihotang (2023), pendekatan kuantitatif merupakan metode yang sering diterapkan untuk membuktikan atau mengkonfirmasi sesuatu dengan memanfaatkan data numerik dalam analisis statistik untuk menyelesaikan isu penelitian. Berikut gambar beserta penjelasan mengenai metode penelitian.



Gambar 3.1 Metode Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1 pada penelitian ini, variabel yang diukur adalah *self-efficacy* generasi guru yang dapat dianalisis secara statistik sebagai pendukung. Menurut Sihotang (2023), pendekatan kuantitatif adalah metode yang umumnya diterapkan untuk membuktikan atau mengkonfirmasi dengan memanfaatkan data numerik dalam analisis statistik untuk mengatasi isu-isu penelitian. Dalam penelitian ini, variabel yang diukur adalah *self-efficacy* guru matematika Generasi Z yang dapat dianalisis secara statistik. Jenis penelitian yang diterapkan yaitu kuantitatif deskriptif dengan pendekatan yang bersifat deskriptif. Penelitian ini memanfaatkan metode statistik deskriptif yang bertujuan untuk menyajikan gambar atau penjelasan dari data yang telah dikumpulkan (Aziza, 2023). Analisis yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Analisis atau pendekatan ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur atau menghitung dengan menggunakan angka supaya dapat menggambarkan dan mendeskripsikan tingkat

self-efficacy guru matematika Generasi Z dalam menggunakan teknologi AI untuk mendukung pembelajaran matematika tanpa melakukan intervensi tertentu. Pemilihan metode kuantitatif deskriptif juga didasarkan pada karakteristik variabel yang diteliti, yaitu *self-efficacy* yang dapat diukur melalui skala numerik berdasarkan indikator yang dirumuskan oleh teori Bandura.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian adalah segala aspek atau elemen yang ditentukan oleh peneliti untuk dieksplorasi guna mendapatkan data mengenai isu tersebut, lalu menghasilkan kesimpulan (Sugiyono, 2019). Variabel penelitian yang digunakan merupakan variabel tunggal yang berdiri sendiri tanpa membandingkan atau menghubungkan dengan variabel lain. Variabel tunggal ini menjadi fokus utama dalam penelitian deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini variabel tunggalnya yaitu *self-efficacy* dalam menggunakan AI untuk mendukung pembelajaran matematika. Variabel ini menggambarkan keyakinan individu seorang guru terutama pada Generasi Z, terhadap kemampuan dirinya dalam memanfaatkan AI sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran matematika.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan individu yang akan dianalisis dalam suatu penelitian untuk dijadikan dasar generalisasi (Sugiyono, 2019). Pada kajian ini, populasi yang dimaksud adalah semua guru mata Pelajaran Matematika Generasi Z di SMA dan SMK, baik Negeri maupun Swasta yang aktif mengajar pada tahun akademik 2025/2026 di Kota Tasikmalaya. Guru matematika pada tingkat SMA dan SMK dipilih karena pada jenjang ini guru berperan dalam menyiapkan siswa untuk menghadapi pendidikan tinggi serta memasuki dunia kerja. Selain itu, tuntutan pemanfaatan teknologi, termasuk AI relatif lebih tinggi dibandingkan jenjang pendidikan dasar dan menengah. Hal ini

dikarenakan oleh kompleksitas materi matematika tingkat lanjut yang menentukan kemampuan guru dalam menyajikan konsep secara lebih variatif dan inovatif.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No.	Nama Sekolah
1	SMA Negeri 2 Tasikmalaya
2	SMA Negeri 3 Tasikmalaya
3	SMAS Terpadu Riyadlul Ulum
4	SMAS Islam Ibnu Siena
5	SMA IT At Taufiq Al Islamy
6	SMK Negeri 1 Tasikmalaya
7	SMK Negeri 2 Tasikmalaya
8	SMK Negeri 4 Tasikmalaya
9	SMK Manangga Pratama Tasikmalaya
10	SMKS Galunggung Tasikmalaya
11	SMKS Artanita
12	SMKS Muhammadiyah Tasikmalaya
13	SMKS NU Tasikmalaya
14	SMKS Manaarotul Ummah Tasikmalaya

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan segmen dari totalitas dan atribut yang dimiliki oleh populasi yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah teknik sensus atau sampling total. Sensus atau sampling total merupakan teknik pengambilan sampel yang mencakup seluruh elemen dalam populasi dan semuanya diambil sebagai sampel (Sugiyono, 2023). Teknik sensus dipilih dalam penelitian ini karena jumlah populasi kurang dari 100. Tujuan lain dari pemilihan teknik sensus ini supaya penelitian dapat di generalisasikan dengan kesalahan yang sangat kecil. Pada penelitian ini jumlah guru Generasi Z memiliki jumlah populasi yang sedikit sehingga diterapkan teknik sensus atau sampel total. Berdasarkan hal tersebut, terdapat 14 sekolah dan 17 sampel guru Generasi Z yang memenuhi kriteria dijabarkan pada tabel.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Kode Sekolah	Nama Sekolah	Jumlah Guru Generasi Z
01	SMA Negeri 2 Tasikmalaya	2 orang
02	SMA Negeri 3 Tasikmalaya	1 orang
03	SMAS Terpadu Riyadlul Ulum	1 orang
04	SMAS Islam Ibnu Siena	1 orang
05	SMA IT At Taufiq Al Islamy	1 orang

Kode Sekolah	Nama Sekolah	Jumlah Guru Generasi Z
06	SMK Negeri 1 Tasikmalaya	2 orang
07	SMK Negeri 2 Tasikmalaya	2 orang
08	SMK Negeri 4 Tasikmalaya	1 orang
09	SMK Manangga Pratama Tasikmalaya	1 orang
10	SMKS Galunggung Tasikmalaya	1 orang
11	SMKS Artanita	1 orang
12	SMKS Muhammadiyah Tasikmalaya	1 orang
13	SMKS NU Tasikmalaya	1 orang
14	SMKS Manaarotul Ummah Tasikmalaya	1 orang
Jumlah		17 orang

3.4 Desain Penelitian

Rancangan penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah kuantitatif deskriptif dengan memanfaatkan metode survei. Studi dengan metode survei memiliki ciri khas berupa pemanfaatan sampel yang mewakili populasi, prosedur pengumpulan data yang terstandar, pemakaian instrument berupa angket atau wawancara terstruktur, analisis data dengan pendekatan kuantitatif, dan penarikan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan (Anastasia Suci Sukmawati, 2020). Jenis penelitian survei secara umum terdapat 5 yaitu: Eksploratif, Deskriptif, Evaluasi, Eksplanasi, dan Prediksi. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan tingkat *self-efficacy* guru Generasi Z dalam menggunakan AI untuk mendukung pembelajaran matematika.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data atau informasi dalam studi ini dirancang sesuai dengan pendekatan dan sasaran untuk menggambarkan tingkat *self-efficacy* guru matematika Generasi Z dalam menggunakan AI untuk mendukung pembelajaran matematika. Dengan demikian, teknik pengumpulan data yang diterapkan adalah melalui distribusi angket (kuesioner) dalam bentuk *Google Forms* yang disusun dalam bentuk skala *Likert*. Pemilihan angket dilakukan karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari responden dalam jumlah yang banyak secara efisien, serta mempermudah proses kuantifikasi variabel. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2019) bahwa angket merupakan teknik pengumpulan data yang dapat mengukur sikap, persepsi, atau pendapat responden terhadap suatu objek dengan cara yang sistematis. Metode

pengumpulan data melalui kuesioner dalam studi ini dijadikan sebagai instrumen utama untuk mengukur *self-efficacy* guru Generasi Z. Penggunaan angket didasarkan pada karakteristik variabel *self-efficacy* yang merupakan konstruk psikologis berupa keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam melakukan suatu tugas. Sejalan dengan itu, penelitian mengenai *self-efficacy* guru pada umumnya menggunakan instrumen kuesioner sebagai alat ukur utama, karena mampu menggambarkan tingkat keyakinan individu secara langsung (Tschannen-moran & Woolfolk, 2001). Pada kajian ini digunakan sebuah angket (kuesioner) yang didistribusikan kepada guru matematika Generasi Z SMA dan SMK negeri maupun swasta. Penelitian ini lebih menekankan pada pengukuran keyakinan guru dalam menggunakan AI, bukan pada frekuensi atau bentuk penggunaan aktual di kelas. Meskipun demikian, untuk memberikan gambaran tambahan, dalam penelitian ini dilakukan observasi yang sifatnya terbatas kepada beberapa responden. Hal tersebut digunakan sebagai bahan bukti untuk mendapatkan informasi lebih lanjut serta memperkuat hasil penelitian mengenai pengalaman guru dalam menggunakan AI pada pembelajaran matematika.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berfungsi sebagai perangkat yang membantu dalam pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam studi ini, alat yang dipakai adalah angket (kuesioner) yang menggunakan skala *Likert*. Angket dipilih karena dapat digunakan untuk mengukur persepsi, keyakinan, serta tingkat *self-efficacy* secara kuantitatif dari banyak responden dalam waktu yang relatif efisien. Menurut Sugiyono (2019), kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui penyampaian serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab, dan sangat tepat digunakan pada studi yang bertujuan untuk menilai variabel psikologis atau pandangan individu terhadap objek tertentu. Selain itu, angket dalam bentuk skala *Likert* memungkinkan peneliti untuk mengukur tingkat *self-efficacy* secara lebih terstruktur melalui rentang pilihan jawaban, seperti sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Angket dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian utama. Pertama, bagian yang mengukur *self-efficacy* guru dalam menggunakan AI, dengan indikator yang mengacu pada dimensi-

dimensi *self-efficacy*. Kedua, bagian yang mengukur konteks penggunaan AI dalam pembelajaran matematika.

Instrumen disusun berdasarkan satu variabel utama, yaitu *self-efficacy* dalam menggunakan AI untuk mendukung pembelajaran matematika, dengan mengacu pada indikator turunan dari teori Bandura (1977), serta menyesuaikan dengan konteks AI dalam pendidikan.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket *Self-Efficacy* Guru Matematika Generasi Z

Dimensi	Indikator	Nomor		Jumlah
		(+)	(-)	
<i>Level(Magnitude)</i>	Keyakinan guru dalam menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas pembelajaran matematika dengan tingkat kesulitan berbeda.	4,8,12	10	4
<i>Strength</i>	Kekuatan dan keteguhan keyakinan guru dalam menggunakan AI meskipun menghadapi kendala atau kesulitan.	1,2,14	6,9	5
<i>Generality</i>	Generalisasi penggunaan AI pada berbagai konteks dan situasi.	3,7,11	5,13	5
			Total	14

Instrumen angket yang dikembangkan harus melalui tahapan validitas dan uji coba supaya memastikan kualitasnya. prosedur ini dirancang untuk memastikan bahwa alat ukur benar-benar efektif dalam menilai konstruk *self-efficacy* para guru Generasi Z dalam menggunakan AI untuk mendukung pembelajaran matematika. Berikut ini adalah langkah-langkah yang diterapkan:

(1) Uji Validitas

Uji validitas mengacu pada sejauh mana instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Berdasarkan Ramadhan et al., (2024) suatu alat ukur dianggap memiliki validitas tinggi apabila instrumen tersebut tepat dalam pelaksanaan fungsi ukur

dan mampu memberikan hasil yang sesuai dengan sasaran pengukuran yang diinginkan. Dalam penelitian ini, validitas diuji melalui dua langkah, yaitu:

(a) Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas isi bertujuan untuk menilai sejauh mana item-item dalam kuesioner mencakup semua aspek dari konstruk *self-efficacy*. Uji validitas ini dilakukan melalui penilaian para ahli (*expert judgment*), yaitu seorang ahli psikologi pendidikan dan dosen pendidikan matematika. Para validator menilai kesesuaian antar indikator, dimensi *self-efficacy* menurut Bandura, serta kesesuaian isi dengan tujuan pengukuran. Validator juga memberikan saran atau masukan dari sisi redaksi dan keterbacaan pernyataan. Instrumen kemudian direvisi sesuai saran validator. Hasil keabsahan berlandaskan pada analisis yang bersifat logis, bukan merupakan sebuah koefisien keabsahan yang dihitung dengan metode statistik (Ramadhan et al., 2024).

(b) Validitas Empiris

Validitas empiris digunakan untuk mengukur sejauh mana setiap item angket memiliki hubungan signifikan dengan skor total. Uji ini dilaksanakan setelah alat tersebut divalidasi oleh pakar, melalui percobaan kepada responden di luar populasi inti guru yang bukan bagian dari sampel utama. Teknik analisis yang digunakan adalah korelasi *Person Product Moment*, dan pengujian dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak *IBM Statistical Program for Social Sains* (SPSS) versi 26. Indikator pada kuesioner dikatakan valid apabila nilai r hitung hasilnya lebih besar dari r tabel ($r_{hitung} > r_{tabel}$) (Wulantari & Sukardi, 2018). Tingkat signifikansi (α) yang digunakan adalah sebesar 5% atau 0,05. Menurut Sugiyono (2019), validitas item menunjukkan bahwa suatu butir benar-benar mengukur aspek yang dimaksud jika memiliki hubungan yang kuat dengan skor total. Nilai r_{xy} diperoleh dari output program SPSS yang dihitung dengan rumus *Person Product Momen* dengan rumus dibawah ini:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Skor item butir angket

Y = Jumlah skor total angket

n = jumlah responden

Menentukan tingkat (derajat) validitas dapat menggunakan kriteria seperti tabel berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Validitas

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: (Arikunto, 2018)

(2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berhubungan dengan sejauh mana hasil pengukuran dari alat tersebut tetap konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa suatu instrumen dianggap reliabel jika memberikan hasil yang serupa saat mengukur objek yang sama dalam kondisi yang relatif serupa. Uji reliabilitas adalah cara untuk menilai seberapa baik alat ukur (instrumen) tersebut memberikan hasil yang stabil dan konsisten ketika digunakan berulang kali dalam keadaan yang sama (Azizah & Chaimatusadiah, 2025). Dalam studi ini, reliabilitas instrumen diuji dengan menggunakan teknik konsistensi internal (*internal consistency*) dengan rumus *Cronbach's Alpha*. Menurut Hair et al., (2021), nilai *Cornbach's Alpha* dikatakan memadai jika berada di atas 0.70. jadi, apabila nilai *Cornbach's Alpha* $\geq 0,70$ maka instrumen dianggap reliabel. Berikut rumus *Cronbach's Alpha* (Y. Utami & Rasmanna, 2023):

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_r^2} \right]$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \left[\left(\frac{\sum x}{n} \right)^2 \right]}{n}$$

Keterangan:

k = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma^2$ = Total butir pertanyaan

σ_r^2 = Total varian

n = Jumlah responden

Pengukuran reliabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan *IBM Statistical Program for Social Sains* (SPSS) versi 26 untuk uji statistik *Cornbach's Alpha*. Pemberian diinterpretasikan terhadap koefisien reliabilitas instrumen (r) yang digunakan merupakan kategori Guilford.

Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas

Koefisien	Interpretasi
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Reliabilitas Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Reliabilitas Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Reliabilitas Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah

Sumber: Guilford yang sudah dimodifikasi dalam (Syam & Yunus, 2020)

Pengambilan keputusannya adalah dengan $\alpha = 0,05$. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka reliabel. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka tidak reliabel.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data memiliki tujuan utama yaitu untuk mengolah hasil angket supaya dapat menjawab rumusan masalah, menguji hipotesis, serta memperoleh simpulan yang akurat dan objektif. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif adalah proses yang dilakukan setelah semua informasi telah dikumpulkan, kemudian diproses menggunakan teknik statistik (Sugiyono, 2023). Pada penelitian ini, data yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis melalui lima tahap yaitu: penskoran angket, analisis statistik deskriptif, pengkategorian tingkat, analisis frekuensi dan presentase, dan penarikan kesimpulan. Pengolahan data untuk mendeskripsikan hasil penelitian mengenai *self-efficacy* akan diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan *IBM Statistical Program for Social Sains* (SPSS) versi 26. Berikut penjelasan dari lima tahapan analisis:

3.7.1 Pedoman Penskoran Angket

Instrumen dalam penelitian ini disusun berdasarkan skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan salah satu alat ukur yang paling umum digunakan dalam penelitian psikometri karena memiliki kemampuan mengukur sikap, persepsi, dan keyakinan seseorang terhadap objek tertentu (Sugiyono, 2019). Terdapat beberapa variasi jumlah

kategori respons pada skala *Likert*, diantaranya skala 5 poin dan skala 4 poin yang umum digunakan. Instrumen yang digunakan dalam studi ini dibuat berdasarkan skala *Likert* dengan 4 pilihan, yang memungkinkan responden untuk menunjukkan seberapa setuju mereka dengan setiap pernyataan. Skala *Likert* 4 poin dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa *self-efficacy* berkaitan dengan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam melaksanakan tugasnya, bukan sikap netral atau ambivalen. Oleh karena itu, penggunaan skala 4 poin dinilai sesuai karena mendorong responden untuk menyatakan tingkat keyakinan secara jelas, baik kearah positif maupun negatif. Penelitian lain yang mendukung kriteria penskoran skala 4 poin dan membahas tentang *self-efficacy* misalnya, Mulbasari & Fitriyani (2018). Pernyataan-pernyataan yang disampaikan terdiri dari pernyataan positif dan negatif yang diungkapkan dengan kata-kata sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Setiap butir pernyataan dalam angket diberi bobot skor berdasarkan jenis pernyataan, berikut kriteria pemberian skor.

Tabel 3.6 Kriteria Pemberian Skor Angket *Self-Efficacy* Guru Generasi Z

Kategori	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sumber: (Allo et al., 2021)

Total skor masing-masing responden diperoleh dengan menjumlahkan semua skor pada item yang telah dijawab, kemudian dikategorikan berdasarkan pedoman interpretasi skor rata-rata.

3.7.2 Analisis Data Deskriptif

Analisis deskriptif dipakai untuk menjelaskan data yang didapat dari guru tentang *self-efficacy* dalam menggunakan AI untuk mendukung pembelajaran matematika. Menurut Syahrudin dan Salim dalam Siregar (2021), analisis statistik deskriptif adalah statistik yang mempelajari bagaimana tata cara mengumpulkan, mengorganisir, menampilkan, dan menganalisis data numerik, sehingga bisa memberikan gambaran

yang teratur, singkat, dan jelas mengenai suatu peristiwa, sehingga dapat diambil sebagai makna tertentu. Statistik deskriptif yang digunakan dalam studi ini mencakup:

- (1) Menghitung nilai rata-rata (*mean*) dari skor angket seluruh responden. Rumus yang digunakan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata (*mean*)

$\sum X$ = jumlah seluruh skor responden

N = jumlah responden

- (2) Menghitung Standar Deviasi dari nilai rata-rata untuk mengetahui perbedaan *self-efficacy* antar satu guru dengan guru lainnya. Rumus perhitungannya menggunakan seluruh populasi diteliti, sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

Keterangan:

σ = standar deviasi

\bar{X} = nilai rata-rata (*mean*)

$\sum X$ = jumlah seluruh skor responden

N = jumlah responden

- (3) Menghitung Skor Minimum dan Maksimum untuk melihat rentang jawaban terendah dan tertinggi dari responden.

3.7.3 Pengkategorian Tingkat *Self-Efficacy*

Pengkategorian tingkat *self-efficacy* dalam tiga kategori, yaitu *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Kategorisasi dalam studi ini menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP) berdasarkan kategorisasi jenjang (ordinal) yang dijelaskan oleh Azwar (2021), kategorisasi ini mempunyai tujuan yaitu untuk menempatkan individu ke dalam kelompok-kelompok yang posisinya berjenjang menurut suatu kontinum berdasar atribut

yang diukur. Langkah-langkah dalam menentukan kategorisasi jenjang (ordinal) menurut Azwar (2021).

(1) Menentukan mean teoritis (μ) dan standar deviasi (σ)

$$\mu = \frac{1}{2}(i_{max} + i_{min}) \sum k$$

$$\sigma = \frac{1}{6}(X_{max} - X_{min})$$

Keterangan:

μ = Mean Teoritik

X = Skor *Self-Efficacy*

i_{max} = Skor Maksimal Item

i_{min} = Skor Minimal Item

$\sum k$ = Jumlah Item

σ = Standar Deviasi

X_{max} = Skor Maksimal *Self-Efficacy*

X_{min} = Skor Minimal *Self-Efficacy*

(2) Menentukan batas kategori berdasarkan ketentuan berikut.

Tabel 3.7 Kriteria Kategori Tingkat *Self-Efficacy* Guru Generasi Z

Kriteria	Kategori
$(\mu + \sigma) \leq X$	Tinggi
$(\mu - \sigma) \leq X < (\mu + \sigma)$	Sedang
$X < (\mu - \sigma)$	Rendah

Keterangan:

- Kategori tinggi merupakan guru matematika Generasi Z yang memiliki skor lebih atau sama dengan skor mean teoritik (μ) ditambah standar deviasi (σ).
- Kategori sedang merupakan guru matematika Generasi Z yang memiliki skor antara mean teoritik (μ) dikurangi standar deviasi (σ) dan skor mean teoritik (μ) ditambah standar deviasi (σ).
- Kategori rendah merupakan guru matematika Generasi Z yang memiliki skor kurang dari skor mean teoritik (μ) dikurangi standar deviasi (σ).

3.7.4 Analisis frekuensi dan Presentase

Analisis frekuensi dan presentase dilakukan setelah dilakukannya pengkategorian tingkat *self-efficacy* untuk mengetahui jumlah responden pada setiap kategorinya.

No.	Kegiatan	Bulan											
		Jun	Jul	Agus	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	
2	Pengajuan Judul	■											
3	Pembuatan Proposal Penelitian	■	■	■	■	■	■						
4	Seminar Proposal					■							
5	Persiapan Penelitian					■	■	■	■				
6	Pelaksanaan Penelitian								■	■			
7	Proses Mengumpulkan Data								■	■			
8	Mengolah Data									■			
9	Menyusun Skripsi									■	■		
10	Penyusunan Jurnal									■	■		
11	Seminar Hasil												■
12	Sidang Skripsi												■

3.8.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada sekolah jenjang SMA dan SMK negeri maupun swasta di Kota Tasikmalaya. Adapun sekolah yang merupakan tempat penelitian sebagai berikut:

- (1) SMA Negeri 2 Tasikmalaya berlokasi di Jl. R.E. Martadinata No. 261, Panyingkiran, Kec. Indihiang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46151. Kontak resmi 0265331331 dan alamat E-mail info@smandatas.sch.id. Didirikan pada tanggal 15 Januari tahun 1967, awal mula pendirian SMA Negeri 2 Tasikmalaya bermula pada tanggal 22 Maret 1966, ketika seorang pengawas wilayah di SMA Jawa Barat mengusulkan pembentukan sekolah ini melalui surat bernomor 350/C.4/Id.SMA/K.66 dan berakreditasi A.
- (2) SMA Negeri 3 Tasikmalaya berlokasi di Jl. Letkol Basir Surya No. 89, Sukanagara, Kec. Purbaratu, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 0265334889 dan alamat E-mail smn3tasik@gmail.com. Didirikan pada tanggal 1 Juli 1984 dengan No. SK Pendirian 0558/0/1984 dan berakreditasi A.

- (3) SMAS Terpadu Riyadlul Ulum berlokasi di Komplek Pesantren Condong Cibeureum, Kec. Cibeureum, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 02657520637 dan alamat E-mail smat.riyadlululum@gmail.com. Didirikan pada tanggal 10 Desember 2015 dengan Nomor SK pendirian AHU-0030602.AH.01.04.Tahun 2015 dan berakreditasi A.
- (4) SMAS Islam Ibnu Siena berlokasi di Jl. Siliwangi No.41, Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 0265333030 dan alamat E-mail ibnusienatsm@gmail.com. Didirikan pada tanggal 24 April 1989 dengan No. SK Pendirian 026/I02/Kep/E89 dan berakreditasi B.
- (5) SMA IT At Taufiq Al Islamy berlokasi di Jl. Batara Sindanggalih No.02 RT.02 RW.11, Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 02657525612 dan alamat E-mail attaufiq.smaid@gmail.com. Didirikan pada tanggal 10 Mei 2015 dengan No. SK Pendirian 005/P3.Ab-YAR/V/2015 dan berakreditasi A.
- (6) SMK Negeri 1 Tasikmalaya berlokasi di Jl. Mancogeh No.26, Nagarasari, Kec. Cipedes, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 0265331359 dan alamat E-mail smkn1_tsm@yahoo.co.id. Didirikan pada tanggal 2 Oktober 1969 dengan No. SK Pendirian 280 B/III/DJ/1957 dan berakreditasi A.
- (7) SMK Negeri 2 Tasikmalaya berlokasi di Jl. Noenoeng Tisnasaputra, Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 0265331839 dan alamat E-mail smkn2kotatasik@gmail.com. Didirikan pada tanggal 20 September 1961 dengan NO. SK Pendirian 1/Fbs/Dept/1961 dan berakreditasi A.
- (8) SMK Negeri 4 Tasikmalaya berlokasi di Jl. Depok RT 2 RW 5, Sukamenak, Kec. Purbaratu, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 02657528981 dan alamat E-mail info@smkn4-tsm.sch.id. Didirikan pada tanggal 6 Februari 2012 dengan No. SK Pendirian 420/9/SK-BPPT/2012 dan berakreditasi A.
- (9) SMK Manangga Pratama Tasikmalaya berlokasi di Jl. Bojong Tengah No. 2D, Cipedes, Kec. Cipedes, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 02653338194 dan alamat E-mail smkmptasikmalaya@gmail.com. Didirikan pada tanggal 7 Oktober 1996 dengan No. SK Pendirian 8/07/10/1996 dan berakreditasi A.
- (10) SMKS Galunggung Tasikmalaya berlokasi di Jl. KH Lukmanulhakim No.17 RT 04/08, Tugujaya, Kec. Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi

0265333776 dan alamat E-mail smkgalunggung@gmail.com. Didirikan pada tanggal 9 September 1999 dengan No. SK Pendirian 9 dan berakreditasi B.

- (11) SMKS NU Tasikmalaya berlokasi di Argasari No.31, Argasari, Kec. Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 026531275 dan alamat E-mail mk_nukotatasikmalaya@yahoo.co.id. Didirikan pada tanggal 28 Juli 2008 dengan No. SK Pendirian 421.5/1628/Dikmen dan berakreditasi B.
- (12) SMKS Artanita berlokasi di Jl. Cieunteung No.112 A, Argasari, Kec. Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 02657296787 dan alamat E-mail smkartanita112@gmail.com. Didirikan pada tanggal 16 Oktober 2002 dengan No. SK Pendirian 421.3/1788-Disdik dan berakreditasi B.
- (13) SMKS Muhammadiyah Tasikmalaya berlokasi di Jl. Rumah Sakit No.29 Tasikmalaya, Empangsari, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Kontak resmi 327280 dan alamat E-mail mksmuhammadiyahasm@gmail.com. Didirikan pada tanggal 5 Juni 1989 dengan No. SK Pendirian 871/I02/I/89 dan berakreditasi A.
- (14) SMKS Manaarotul Ummah berlokasi di Saguling Panjang, Cilamajang, Kec. Kawalu, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Alamat E-mail smkmanaarotulummah@yahoo.com. Didirikan pada tanggal 30 Juni 2008 dengan No. SK Pendirian 421.5/1408/Dikmen dan berakreditasi B.