

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

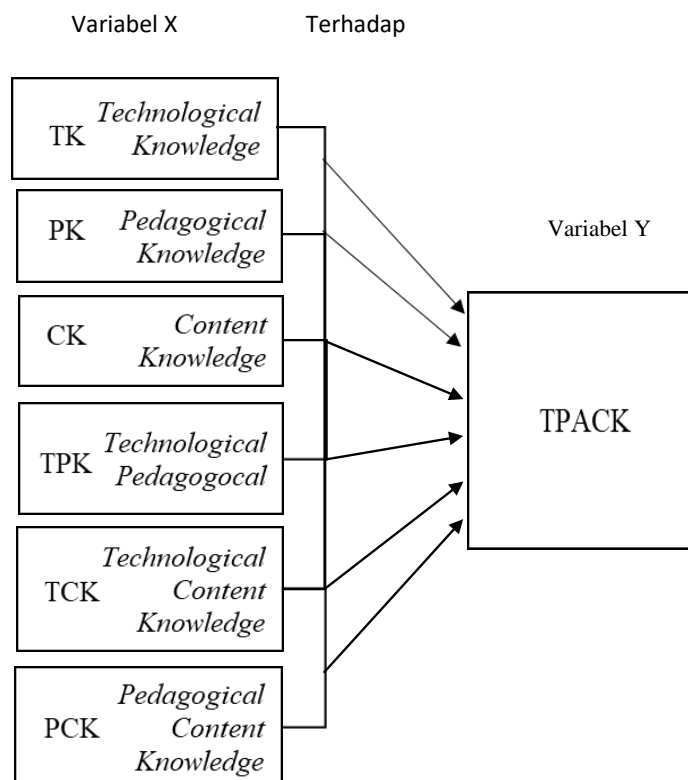
3.1 Metode penelitian

Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan data yang akurat dengan tujuan menemukan, mengembangkan, dan membuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami masalah, memecahkan masalah, dan mengantisipasi masalah. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif untuk mengetahui penerapan TPACK di SMA Negeri Kota Tasikmalaya secara deskriptif. selain itu untuk mengetahui tantangan yang dihadapi oleh guru dalam mengintegrasikan kerangka TPACK pada pembelajaran di sekolah.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang digunakan oleh peneliti sebagai acuan atau titik perhatian untuk mengumpulkan informasi dan kemudian menghasilkan kesimpulan. Variabel merupakan segala sesuatu dalam bentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk diperiksa dan dipelajari dengan tujuan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk membuat kesimpulan. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

3.2.1 Penerapan komponen TK, PK, CK, TPK, TCK dan PCK dapat ditinjau terhadap penerapan TPACK dalam pembelajaran geografi di SMA Negeri Kota Tasikmalaya.



Gambar 3. 1 Hubungan Antar Variabel

Sumber : *Pengelolaan data penelitian, 2025*

3.2.2 Faktor-faktor yang menjadi hambatan bagi guru untuk menerapkan *Technological, Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) dalam pembelajaran geografi SMA Negeri di Kota Tasikmalaya :

- a. Belum maksimalnya pelatihan kepada tenaga pendidik.
- b. Fasilitas belajar yang kurang memadai
- c. Kurangnya minat belajar peserta didik

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Sugiyono mengemukakan bahwa populasi adalah area generalisasi yang ada dalam penelitian. Area ini mencakup topik yang dapat ditarik kesimpulannya. Selain itu, Arikunto mendefinisikan populasi sebagai objek secara keseluruhan dalam domain penelitian yang dialami, serta mengidentifikasi semua jenis populasi yang ada di lapangan (Fadilah Amin dkk., 2023). Populasi dalam penelitian ini

adalah guru geografi SMAN 1 Tasikmalaya – SMAN 10 Tasikmalaya dan peserta didik SMAN 1 Tasikmalaya – SMAN 10 Tasikmalaya yang berjumlah 33 guru dan 7920 peserta didik.

3.3.2 Sampel Penelitian

Metode sampel yang digunakan peneliti ada 2 jenis, teknik pertama adalah *total sampling* atau sampel jenuh merupakan teknik penentuan sampel di mana semua anggota populasi diambil sebagai sampel. Dalam teknik total sampling ini mengambil sampel guru geografi SMAN 1 Tasikmalaya – SMAN 10 Tasikmalaya. Sampel guru geografi SMA Negeri Kota Tasikmalaya dapat dilihat pada Tabel 3.1:

Tabel 3. 1 Sampel Guru Geografi

No	Nama Sekolah	Populasi Guru Geografi	Sampel
1	SMAN 1 Tasikmalaya	3	3
2	SMAN 2 Tasikmalaya	3	3
3	SMAN 3 Tasikmalaya	4	4
4	SMAN 4 Tasikmalaya	3	3
5	SMAN 5 Tasikmalaya	2	2
6	SMAN 6 Tasikmalaya	4	4
7	SMAN 7 Tasikmalaya	4	4
8	SMAN 8 Tasikmalaya	4	4
9	SMAN 9 Tasikmalaya	3	3
10	SMAN 10 Tasikmalaya	3	3
Total		33	33

Sumber : Hasil observasi penelitian, 2024

Lalu teknik yang kedua adalah *random sampling* diperuntukan untuk mengambil sampel peserta didik. Didefinisikan sebagai "sederhana" karena anggota sampel dipilih secara acak dari populasi tanpa mempertimbangkan kelas populasi. Dalam Random sampling merupakan sebuah metode pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai bagian dari sampel (Arieska & Herdiani, 2018). Ukuran sampel dalam penelitian umumnya berkisar antara 30 hingga 500 orang, tergantung pada tujuan yang ingin dicapai (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini,

sampel terdiri dari 77 peserta didik, yang diambil sebesar 1% dari total populasi peserta didik. Sampel peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.2:

Tabel 3. 2 Sampel Peserta Didik

No.	Sekolah	Populasi Peserta Didik			Total	Sampel 1%
		Kelas X	Kelas XI	Kelas XII		
1	SMAN 1 Tasikmalaya	432	180	216	828	8
2	SMAN 2 Tasikmalaya	432	108	144	684	7
3	SMAN 3 Tasikmalaya	432	108	108	648	6
4	SMAN 4 Tasikmalaya	396	144	180	720	7
5	SMAN 5 Tasikmalaya	432	216	180	828	8
6	SMAN 6 Tasikmalaya	432	432	252	1116	11
7	SMAN 7 Tasikmalaya	432	180	216	828	8
8	SMAN 8 Tasikmalaya	432	180	216	828	8
9	SMAN 9 Tasikmlaya	324	216	180	720	7
10	SMAN 10 Tasikmalaya	432	144	144	720	7
Total Populasi					7920	77

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utamanya adalah mendapatkan data. Tanpa teknik ini, peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

3.4.1 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan pengumpulan data dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, dan karya ilmiah seperti skripsi dan artikel. Sumber-sumber ini berfungsi sebagai acuan dan membantu dalam proses pengumpulan data. Studi kepustakaan dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan subjek atau masalah yang akan diteliti (Azizah & Purwoko, 2022).

3.4.2 Observasi

Observasi pada hakikatnya merupakan kegiatan dengan menggunakan pancaindra, seperti penglihatan, penciuman, dan pendengaran, untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk

menjawab pertanyaan penelitian. Hasil observasi dapat mencakup aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana tertentu, serta perasaan emosi seseorang. Observasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran langsung dari suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian (Ischak dkk., 2019)

3.3.3 Wawancara

Wawancara adalah proses interaksi atau komunikasi yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi melalui tanya jawab antara peneliti dan individu yang dimaksud untuk dipelajari (Ischak dkk., 2019). Wawancara lebih dari sekedar berbicara tanpa tujuan. Mereka membutuhkan kemampuan untuk mengajukan pertanyaan yang dirumuskan secara tajam, halus, tepat, dan cepat.

3.4.3 Kuesioner

Kuesioner merupakan alat pengumpulan data yang diberikan kepada responden seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab. pengumpulan data yang efektif ketika peneliti sudah tahu apa yang akan diukur dan mengetahui apa yang diharapkan dari responden (Ischak dkk., 2019).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skala likert. Menurut Sugiyono (2013) berpendapat bahwa skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari yang sangat positif sampai sangat negatif (Khoerunisa, 2022). Pada Tabel 3.3 merupakan Keterangan dari skala likert :

Tabel 3. 3 Skala Likert

SINGKATAN	ARTI	SKOR
S	Selalu	4
SR	Sering	3
KD	Kadang-kadang	2
TP	Tidak Pernah	1

3.3.4 Dokumentasi

Pengumpulan data melalui dokumentasi adalah teknik pengumpulan data di mana tulisan, lokasi, atau kegiatan sehari-hari di tempat penelitian dicatat. Studi dokumentasi juga merupakan jenis tindakan atau proses yang sistematis yang melibatkan pencarian, penggunaan, penyelidikan, pengumpulan, dan penyediaan dokumen dengan tujuan memberikan penjelasan tentang pengetahuan, penjelasan, dan bukti kepada pihak berkepentingan (Hasan, 2022).

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data secara sistematis dan mempermudah prosesnya. Instrumen penelitian bertujuan untuk memudahkan peneliti untuk mengambil data dengan hasil yang lebih baik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pedoman observasi, pedoman wawancara, pedoman kuesioner, dan dokumentasi yaitu sebagai berikut:

3.5.1 Pedoman observasi

Observasi ini dilakukan untuk melakukan pengamatan secara langsung di lapangan dan mengumpulkan data yang dilakukan di SMA Negeri 1 Tasikmalaya – SMA Negeri 10 Tasikmalaya, adapun kisi-kisi pedoman observasi pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Pedoman Observasi

No.	Hal yang di amati
1	Lokasi dan kondisi sekolah
2	Fasilitas belajar
3	RPP/ Modul
4	Kegiatan pembelajaran
5	Keadaan pendidik dan peserta didik

3.5.2 Pedoman wawancara

Pedoman wawancara merupakan panduan untuk melakukan wawancara yang dapat dilakukan oleh peneliti kuantitatif maupun kualitatif. wawancara dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada narasumber sesuai dengan tujuan yang akan di teliti lalu diambil

data hasil dari wawancara tersebut. Dalam penelitian ini peneliti mengajukan pertanyaan kepada kepada tenaga pendidik mata pelajaran geografi untuk memperoleh data. Adapun pedoman wawancara pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Pedoman Wawancara

No.	Pertanyaan
1	Apakah bapak/ Ibu sudah mengenal lebih dulu mengenai <i>Technological, Pedagogical and Content Knowledge</i> (TPACK) sebelumnya?
2	Apakah Bapak/Ibu mendapatkan pelatihan mengenai penerapan TPACK yang di selenggarakan oleh pihak sekolah maupun pihak pemerintah?
3	Apakah bapak/ Ibu sudah menerapkan TPACK di kelas?
4	Bagaimana cara bapak/ ibu untuk menerapkan TPACK tersebut ke dalam pembelajaran geografi?
5	Apakah bapak/Ibu mendapatkan dukungan dari pihak sekolah untuk menerapkan TPACK ini? Seperti fasilitas teknologi, sarana dan juga prasarana?
6	Model Pembelajaran apa saja yang selama ini Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran?
7	Metode pembelajaran apa saja yang selama ini Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran?
8	Media pembelajaran apa saja yang selama ini Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran?
9	Teknologi apa saja yang selama ini Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran?
10	Apakah Bapak/Ibu memberikan refleksi setelah proses pembelajaran?
11	Bagaimana antusiasme Peserta didik terhadap penerapan TPACK dalam pembelajaran ?
12	Adakah hambatan yang dihadapi oleh Bapak/ Ibu untuk menerapkan TPACK dalam pembelajaran geografi?

No.	Pertanyaan
13	Bagaimana dampak penerapan TPACK terhadap pemahaman dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran geografi?

3.5.3 Pedoman Kuesioner

Pedoman kuesioner merupakan cara untuk memperoleh data atau mengumpulkan data dalam bentuk daftar pertanyaan yang ditulis secara garis besar dan harus di isi oleh responden. Dalam penelitian ini peneliti meneliti penerapan *Technological, Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) serta hambatan yang dihadapi dalam penerapannya yang di tujukan kepada guru geografi dan peserta didik untuk memperoleh fakta.

Tabel 3.6 merupakan Tabel kisi-kisi kuesioner guru :

Tabel 3. 6 Kisi Kisi Kuesioner Guru

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah Item Pernyataan
Penerapan TPACK	<i>Technological Knowledge</i> (TK)	a. Mengoprasionalkan alat dan media pembelajaran b. Mengoprasionalkan teknologi terbaru c. Menggunakan media dalam jaringan	1,2,3,4,5,6,7	7
	<i>Pedagogical Knowledge</i> (PK)	a. Mengelola kelas b. Mendesain pembelajaran c. Menerapkan variasi model pembelajaran d. Mengevaluasi pembelajaran bervariasi e. Memotivasi peserta didik	8,9,10,11,12,13,14	7
	<i>Content Knowledge</i> (CK)	a. Penguasaan substansi materi ajar b. Mengembangkan materi ajar c. Mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan d. Penggunaan sumber belajar dan referensi	15,16,17,18,19,20,21	7

	<i>Technological Content Knowledge (TCK)</i>	a. Menggunakan multi media b. Memanfaatkan media sosial untuk pembelajaran c. Memanfaatkan web dalam pembelajaran	22,23,24,25, 26,27,28	7
	<i>Pedagogical Content Knowledge (PCK)</i>	a. Mendesain materi ajar b. Mengembangkan alat penilaian c. Memecahkan masalah pembelajaran d. Mengimplementasikan pengajaran sesuai tujuan pembelajaran	29,30,31,32, 33,34,35	7
	<i>Technological Pedagogical Knowledge (TPK)</i>	a. Mendesain sistem manajemen pengajaran b. Mengelola kelas dengan menggunakan sistem manajemen pembelajaran c. Mendesain materi ajar dengan multi media d. Memilih dan mengoprasionalkan teknologi untuk membantu peserta didik	36,37,38,39, 40,41,42	7
	<i>Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)</i>	a. Mengintegrasikan metode pembelajaran, materi dengan teknologi b. Mendesain materi ajar dengan mengintegrasikan teknologi c. Sumber belajar berbasis internet	43,44,45,46, 47,48,49	7
Total				49

Tabel 3.7 merupakan Tabel Kisi-Kisi Kuesioner Peserta Didik:

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Kuesioner Peserta Didik

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah Item Pernyataan
Penerapan TPACK	<i>Technological Knowledge</i> (TK)	a. Mengoprasionalkan alat dan media pembelajaran b. Mengoprasionalkan teknologi terbaru c. Menggunakan media dalam jaringan	1,2,3,4,5,6,7	7
	<i>Pedagogical Knowledge</i> (PK)	a. Mengelola kelas b. Mendesain pembelajaran c. Menerapkan variasi model pembelajaran d. Mengevaluasi pembelajaran bervariasi Memotivasi peserta didik	8,9,10,11,12,13,14	7
	<i>Content Knowledge</i> (CK)	a. Penguasaan substansi materi ajar b. Mengembangkan materi ajar c. Mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan d. Penggunaan sumber belajar dan referensi	15,16,17,18,19,20,21	7
	<i>Technological Content Knowledge</i> (TCK)	a. Menggunakan multi media b. Memanfaatkan media sosial untuk pembelajaran c. Memanfaatkan web dalam pembelajaran	22,23,24,25,26,27,28	7
	<i>Pedagogical Content Knowledge</i> (PCK)	a. Mendesain materi ajar b. Mengembangkan alat penilaian c. Memecahkan masalah pembelajaran d. Mengimplementasikan pengajaran sesuai tujuan pembelajaran	29,30,31,32,33,34,35	7

	<i>Technological Pedagogical Knowledge (TPK)</i>	a. Mendesain sistem manajemen pengajaran b. Mengelola kelas dengan menggunakan sistem manajemen pembelajaran c. Mendesain materi ajar dengan multi media d. Memilih dan mengoprasionalakan teknologi untuk membantu peserta didik	36,37,38,39, 40,41,42	7
	<i>Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)</i>	a. Mengintegrasikan metode pembelajaran, materi dengan teknologi b. Mendesain materi ajar dengan mengintegrasikan teknologi c. Sumber belajar berbasis internet	43,44,45,46, 47,48,49	7
Total				49

3.6 Teknik Analisis data

Pada penelitian ini data yang akan dilakukan analisis adalah data yang berbentuk angket atau kuesioner dan wawancara. Data angket berupa skala yang mana akan dikuatkan oleh data hasil wawancara. Berikut disajikan teknik analisis data angket dan wawancara.

3.6.1 Analisis Sebelum Lapangan

a. Uji Prasyarat Instrumen

1) Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Dalam upaya menjamin keakuratan dan konsistensi instrumen penelitian, dilakukan evaluasi melalui pendekatan expert judgement. Proses ini melibatkan penilaian oleh Dr. Erwin Hilman Hakim, S.Pd., M.Pd., seorang dosen Pendidikan Geografi, Universitas Siliwangi.

Pada tahap ini, Dr. Erwin Hilman Hakim melakukan penelaahan terhadap kisi-kisi dan butir-butir pernyataan dalam kuesioner yang ditujukan kepada peserta didik dan guru. Penelaahan difokuskan pada kesesuaian antara indikator, tujuan penelitian, dan konstruk *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) yang ingin diukur.

Berdasarkan masukan dan saran perbaikan dari Dr. Erwin Hilman Hakim, dilakukan revisi pada beberapa item pernyataan untuk meningkatkan kejelasan dan kesesuaian dengan konsep yang diukur. Setelah revisi, instrumen dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

3.6.2 Analisis Sesudah Lapangan

a. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk menggambarkan penerapan TPACK dalam pembelajaran geografi secara deskriptif. Analisis ini digunakan untuk menganalisis hasil data pada kuesioner guru terhadap penerapan TPACK dan kuesioner persepsi peserta didik terhadap penerapan TPACK oleh guru pada saat pembelajaran geografi. Analisis deskriptif dilakukan dengan cara mengelompokkan atau menghimpun data-data faktual kemudian dideskripsikan. Analisis deskriptif menganalisa data dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul dengan tidak bermaksud untuk membuat suatu kesimpulan yang berlaku secara umum (Khoerunisa, 2022).

Untuk mengetahui analisis statistik deskriptif dapat diperoleh dengan bantuan program SPSS 27 atau dapat dihitung secara manual dengan menggunakan rumus yang disajikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Rumus Distribusi Frekuensi Data Hasil Angket

UKURAN PEMUSATAN DATA	RUMUS
Skor Maksimum (XMaks)	Jumlah item (n) x Skor Maksimum
Skor Minimum (XMin)	Jumlah item (n) x Skor Minimum
Mean Teoritis (μ)	Jumlah item (n) x 3
Standar Deviasi (σ)	$\frac{\text{skor tertinggi}(X_{maxs}) - \text{skor terendah}(X_{min})}{6}$

Selanjutnya adalah menentukan kategori berdasarkan skor yang diperoleh oleh guru geografi, Tujuan dari kategori ini adalah untuk membagi individu ke dalam kelompok-kelompok terpisah secara berjenjang berdasarkan karakteristik yang diukur. Dari rendah ke tinggi, dari yang paling kurang baik ke yang paling baik, dari sangat tidak puas ke sangat puas, dan sebagainya. Dalam penelitian ini, tiga kategori jenjang digunakan, yakni (Khoerunisa, 2022):

Tabel 3. 9 Penggolongan Kategori Jenjang

INTERVAL	KATEGORI
$X < (\mu - 1\sigma)$	Kurang Baik
$(\mu - 1\sigma) \leq X < (\mu + 1\sigma)$	Cukup
$(\mu + 1\sigma) \leq X$	Baik

Keterangan:

μ : Mean Teoritis

σ : Standar Deviasi

b. Uji Prasyarat analisis data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan metode untuk menentukan apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam distribusi tidak normal. Distribusi normal adalah distribusi simetris yang mempunyai mean dan median di tengahnya. Jika suatu distribusi digambarkan normal, artinya distribusi tersebut mempunyai karakteristik tertentu, misalnya

gelombang sinus jika dibengkokkan menjadi histogram (Nasardkk., 2024). Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut (Khoerunisa, 2022):

1. Jika nilai Signifikansi (Asym Sig. 2 tailed) $> 0,05$, maka data terdistribusi normal.
2. Jika nilai Signifikansi (Asym Sig. 2 tailed) $< 0,05$, maka data tidak terdistribusi normal.

2) Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan analisis yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah dalam suatu regresi terdapat masalah-masalah terkait asumsi klasik. Beberapa uji asumsi klasik yang dilakukan pada kuesioner guru meliputi:

a) Uji Multikolinearitas

Adanya hubungan linier yang sempurna atau erat antar variabel independen dalam model regresi disebut multikolinearitas dalam model regresi. Nilai faktor variasi inflasi (VIF) dan toleransi dapat digunakan untuk mengetahui kriteria pengujiannya. Jika nilai VIF < 10 dan toleransi $> 0,1$ maka dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas (Mardiatmoko, 2020).

b) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk pengamatan pada model regresi. Cara pengujiannya dengan Uji *Wighted Least Square* (WLS). Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan residual absolut $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Mardiatmoko, 2020).

c. Analisis Statistik Inferensial

Menurut Mustafa (2022) statistik inferensial merupakan bagian dalam bidang statistik yang berfokus pada cara menarik kesimpulan mengenai data populasi secara keseluruhan

berdasarkan hasil penelitian pada sampel yang diteliti. Dalam statistik inferensial, terdapat metode yang digunakan untuk melakukan estimasi parameter, menguji hipotesis, serta membuat prediksi yang didasarkan pada hubungan antara beberapa variabel dan analisis tingkat korelasi antar variabel tersebut (Khoerunisa, 2022).

1) Analisis Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara komponen TK, CK, PK, TCK, PCK, dan TPK terhadap komponen TPACK. Regresi merupakan metode analisis penelitian yang efektif untuk mengkaji banyak variabel sekaligus dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian yang kompleks (Mardiatmoko, 2020). Regresi sering digunakan untuk memahami atau memprediksi pengaruh variabel X terhadap variabel Y yang diamati. Dalam analisis regresi linier berganda, variabel bebas (X) yang digunakan lebih dari satu, seperti X_1 , X_2 , X_3 , ..., X_k . Sementara itu, satu variabel terikat (Y) dipengaruhi oleh beberapa variabel bebas. Model regresi dinyatakan dalam rumusan sebagai berikut (Paiman, 2019) :

$$Y = a + bX_1 + cX_2$$

Keterangan:

Y : Variabel dependen

X_1 dan X_2 : Variabel-variabel independen

a, b, c : Konstanta-konstanta regresi

Penggunaan metode analisis regresi linier berganda memerlukan pemenuhan uji asumsi klasik yang harus dipenuhi secara statistik. Uji asumsi klasik tersebut meliputi (Mardiatmoko, 2020) :

- Uji Normalitas
- Uji Multikolinearitas

- Uji Heteroskedastisitas

Jika uji asumsi klasik pada analisis regresi linier berganda telah terpenuhi, maka dapat dilakukan uji sebagai berikut:

a) Uji t

Uji t dalam regresi berganda digunakan untuk mengidentifikasi apakah variabel independen secara individual memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Kriteria pengambilan keputusannya:

1. Nilai Signifikansi $> 0,05$, atau (tidak berpengaruh)
2. Nilai Signifikansi $< 0,05$, atau (berpengaruh)

Rumus :

$$t_{tabel} = t\left(\frac{\alpha}{n}; n - k - 1\right)$$

b) Uji F

Uji F digunakan untuk menentukan apakah variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Kriteria pengambilan keputusannya adalah :

1. Nilai Signifikansi $> 0,05$, atau $f_{hitung} < f_{tabel}$ (tidak berpengaruh)
2. Nilai Signifikansi $< 0,05$, atau $f_{hitung} > f_{tabel}$ (berpengaruh)

$$\text{Rumus } f_{tabel} = F(k; n - k)$$

c) Analisis Determinasi (R Square)

Analisis determinasi merupakan ukuran yang menggambarkan seberapa besar variabel X memberikan kontribusi terhadap variabel Y. Analisis ini digunakan untuk mengukur persentase pengaruh variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen. Determinasi adalah hasil kuadrat dari koefisien korelasi (Paiman, 2019).

3.7 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian merupakan suatu tahapan yang digunakan oleh peneliti untuk mempermudah penelitian, dengan tahapan sebagai berikut

a. Tahap Persiapan

Merupakan tahapan awal yang dilakukan dalam penyusunan penelitian, hal hal yang dilakukan dalam tahap persiapan diantaranya:

1. Identifikasi masalah
2. Literature
3. Menyusun rancangan
4. Menentukan lokasi penelitian
5. Pembuatan proposal

b. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Merupakan tahap implementasi yang dilakukan untuk pengambilan data lapangan, menganalisis serta mengolah data yang sudah di dapatkan.

c. Tahap Penelitian Dan Pelaporan

Merupakan sebuah tahap penyusunan dan penulisan untuk melengkapi naskah proposal yang telah dibuat setelah melakukan pengambilan data dan pengolahan sesuai dengan aturan nya.

d. Tahap Sidang

Merupakan tahapan akhir dalam penelitian untuk menguji hasil penelitian dengan tujuan mengevaluasi keberhasilan penelitian.

3.8 Waktu dan tempat Penelitian

3.8.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2024 – Maret 2025, penelitian ini diawali dengan pencarian masalah penelitian, perumusan masalah, pengujian proposal, uji coba instrument penelitian di lapangan hingga sidang skripsi dan waktu pelaksanaan. Tabel 3.10 merupakan waktu dan pelaksanaan pada penelitian ini :

Tabel 3. 10 Waktu dan Pelaksanaan

No.	Kegiatan	Waktu penelitian									
		2024			2025						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Pengajuan Rencana Penelitian										
2	Penyusunan Proposal penelitian										
3	Observasi Lapangan										
4	Bimbingan Proposal										
5	Seminar proposal										
6	Ujian Proposal										
7	Uji Instrumen										
8	Penelitian Lapangan										
9	Pengelolaan Hasil Lapangan										
10	Penyusunan Hasil Penelitian & Pembahasan										
11	Sidang Skripsi										
12	Revisi										

3.8.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri yang tersebar di Kota Tasikmalaya, sebagai berikut:

1. SMA Negeri 1 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Rumah Sakit No. 28 Kahuripan, Tawang, Tasikmalaya, Jawa Barat (46115).
2. SMA Negeri 2 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. R.E. Martadinata No 261, Penyingkiran, Indihiang, Tasikmalaya, Jawa Barat (46151).
3. SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Letnan Kolonel Basir Surya, No. 89, Sukanagara, Purbaratu, Tasikmalaya, Jawa Barat (46196).
4. SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Kolonel Re Jaelani, Cilembang, Cihideung, Tasikmalaya, Jawa Barat (46123).
5. SMA Negeri 5 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Tentara pelajar No. 58, Empangsari, Tawang, Tasikmalaya, Jawa Barat (46113).

6. SMA Negeri 6 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Cibungkul No. 6, Sukamaju Kaler, Indihiang, Tasikmalaya, Jawa Barat (46151).
7. SMA Negeri 7 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Air Tanjung No. 25, Talagasari, Kawalu, Tasikmalaya, Jawa Barat (46183).
8. SMA Negeri 8 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Mulyasari No. 3, Tamansari, Mulyasari, Tamansari, Tasikmalaya, Jawa Barat.
9. SMA Negeri 9 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Leuwi Dahu No. 61, Parakannyasag, Indihiang, Tasikmalaya, Jawa Barat (46151).
10. SMA Negeri 10 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Karikil, Karikil, Mangkubumi, Tasikmalaya, Jawa Barat (46181)