

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini menganalisis tentang pengaruh daya dukung sekolah, pengalaman mengajar dan efikasi diri terhadap kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK). Adapun yang menjadi objek penelitian sebagai variabel terikat (endogen) yaitu kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (Y) dengan dimensinya yaitu pengetahuan konten, pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi, pengetahuan teknologi dan konten, pengetahuan teknologi dan pedagogi, pengetahuan pedagogi dan konten serta TPACK, selanjutnya objek penelitian sebagai variabel bebas (eksogen) yaitu daya dukung sekolah ( $X_1$ ) dengan dimensinya dukungan akan kompetensi, otonomi dan kolega, pengalaman mengajar ( $X_2$ ) dengan dimensinya masa kerja dan pendidikan & pelatihan, efikasi diri komputer (M) dengan dimensinya tingkat kesulitan tugas, luas bidang perilaku dan kemantapan keyakinan. Unit analisis yang dijadikan responden dalam penelitian ini yaitu Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Kabupaten Karawang berdasarkan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

1. Ketersediaan Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang untuk dijadikan tempat penelitian.
2. Belum pernah dilakukan penelitian tentang kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK) Guru Ekonomi di Kabupaten Karawang.

Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu kurang dari satu tahun, maka metode yang digunakan yaitu *cross sectional method*. Rencana penelitian ini dilaksanakan melalui MGMP Ekonomi.

#### **3.2 Metode dan Pendekatan Penelitian**

Berdasarkan variabel-variabel yang diteliti, jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif dan verifikatif. Tujuan dilakukannya penelitian deskriptif adalah untuk memperoleh gambaran tentang kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK), daya dukung sekolah, pengalaman mengajar dan efikasi diri komputer Guru Ekonomi di Kabupaten Karawang. Penelitian verifikatif dalam

penelitian ini diperlukan untuk memperoleh kebenaran dari sebuah hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan mengenai pengaruh daya dukung sekolah, pengalaman mengajar dan efikasi diri komputer terhadap kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK) pada Guru Ekonomi di Kabupaten Karawang.

Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu penelitian deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data dilapangan, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey explanatory*. Metode penelitian ini dilakukan melalui kegiatan pengumpulan informasi dari sebagian populasi dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi terhadap objek yang sedang diteliti yaitu Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi perlu diidentifikasi secara tepat dan akurat sejak awal penelitian. Populasi yang tidak diidentifikasi dengan baik, memungkinkan akan menghasilkan sebuah kesimpulan penelitian yang keliru. Populasi dalam penelitian ini adalah Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang sejumlah 68 Guru yang tersebar pada 27 sekolah. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan sampel jenuh, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

### **3.4 Operasional Variabel**

Berdasarkan objek penelitian yang telah disampaikan, diketahui bahwa variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daya dukung sekolah ( $X_1$ ), pengalaman mengajar ( $X_2$ ), efikasi diri komputer (M) sebagai variabel independen dan kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK) sebagai variabel dependen (Y). Penjabaran operasionalisasi dari variabel-variabel yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
1.	Kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK) (Y) merupakan interaksi antara pengetahuan konten (materi), pedagogi dan teknologi dengan fokus kepada bagaimana teknologi bisa dibuat dengan khas untuk dihadapkan pada kebutuhan pedagogis untuk mengajar konten (materi) yang tepat dalam konteks tertentu (Koh dkk., 2014; Mishra & Koehler, 2006).	Pengetahuan konten ( <i>content knowledge</i> )	1. Memiliki pengetahuan tentang mata pelajaran yang diajarkan. 2. Mengembangkan pemahaman tentang konten mata pelajaran yang diajarkan. 3. Memikirkan tentang konten pelajaran layaknya seorang ahli.	Ordinal	1, 2, 3
		Pengetahuan teknologi ( <i>technological knowledge</i> )	1. Keterampilan teknis dalam menggunakan komputer secara efektif. 2. Kemampuan menyelesaikan masalah teknis saat menggunakan teknologi. 3. Mengikuti kemajuan teknologi terbaru. 4. Mengintegrasikan web untuk pembelajaran.	Ordinal	4, 5, 6, 7
		Pengetahuan pedagogi ( <i>pedagogical knowledge</i> )	1. Mengembangkan pemikiran siswa dengan memberikan tugas yang menantang. 2. Membantu siswa ketika belajar mandiri. 3. Merencanakan kegiatan belajar/aktivitas kelompok untuk siswa. 4. Menyesuaikan strategi pembelajaran yang tepat untuk siswa.	Ordinal	8, 9, 10, 11, 12, 13

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
		Pengetahuan pedagogi dan konten ( <i>pedagogical content knowledge</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>Membantu siswa untuk memahami konten mata pelajaran melalui berbagai cara.</li> <li>Mampu memilih pendekatan pengajaran yang efektif untuk membimbing pemikiran dan pembelajaran siswa.</li> </ol>	Ordinal	14, 15
		Pengetahuan teknologi dan konten ( <i>technological content knowledge</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui teknologi yang tepat untuk digunakan dalam menyampaikan konten pelajaran.</li> <li>Menggunakan teknologi yang tepat (misalnya sumber multimedia, simulasi) untuk mewakili konten pelajaran yang diampu.</li> </ol>	Ordinal	16, 17
		Pengetahuan teknologi dan pedagogi ( <i>technological pedagogical knowledge</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memfasilitasi siswa menggunakan teknologi untuk merencanakan dan memantau kegiatan belajar mandiri.</li> <li>Memfasilitasi siswa menggunakan teknologi untuk menemukan lebih banyak informasi.</li> <li>Memfasilitasi siswa menggunakan teknologi untuk membangun berbagai bentuk representasi pengetahuan.</li> </ol>	Ordinal	18, 19, 20

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
		Kompetensi teknologi, pedagogi dan konten ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> )	1. Menggunakan strategi dengan menggabungkan konten, teknologi dan pendekatan pengajaran di kelas. 2. Mengajarkan pelajaran dengan menggabungkan kemampuan, teknologi dan pendekatan pengajaran yang tepat. 3. Memberikan bimbingan kepada orang lain untuk mengkoordinasikan penggunaan konten, teknologi dan pendekatan pengajaran di sekolah.	Ordinal	21, 22, 23
2.	Daya dukung sekolah ( $X_1$ ) merupakan dukungan yang diberikan berupa manajemen dan kolega kepada guru kaitannya dengan proses pembelajaran (Deci & Ryan, 2012; Dong dkk., 2020; Özgür, 2020).	Dukungan Kompetensi ( <i>competence support</i> )	1. Dukungan sekolah dalam menyediakan struktur pembelajaran. 2. Dukungan sekolah dalam membuat pengaturan yang tepat untuk memfasilitasi keberhasilan program pembelajaran berbasis proyek.	Ordinal	24, 25, 26, 27
		Dukungan otonomi ( <i>autonomy support</i> )	Dukungan secara otonomi dari sekolah dalam melaksanakan pembelajaran berbasis proyek.	Ordinal	28, 29
		Dukungan kolega ( <i>collegial support</i> )	Dukungan dari sesama rekan kerja.	Ordinal	30, 31, 32
3.	Pengalaman mengajar ( $X_2$ ) merupakan masa	Masa Mengajar	1. Kesesuaian bidang. 2. Masa kerja	Ordinal	33, 34, 35

Rajip Sidik, 2022

**PERAN MEDIASI EFIKASI DIRI KOMPUTER PADA PENGARUH DAYA DUKUNG SEKOLAH DAN PENGALAMAN MENGAJAR TERHADAP KOMPETENSI TEKNOLOGI, PEDAGOGI DAN KONTEN GURU EKONOMI (Studi pada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang)**

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

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
	kerja guru dalam melaksanakan tugas sebagai pendidik pada satuan pendidikan tertentu sesuai dengan surat tugas dari lembaga yang berwenang (dapat dari pemerintah atau kelompok masyarakat penyelenggara pendidikan) (Muchlis, 2007).	Pendidikan dan Pelatihan	Keikutsertaan pengembangan dan peningkatan diri.	Ordinal	36, 37, 38, 39
4.	Efikasi diri komputer (M) merupakan kepercayaan seseorang tentang kemampuan individu untuk beraktivitas yang ditunjukkan dengan kinerjanya, sehingga mempengaruhi kehidupannya (Compeau & Higgins, 1995; Shu dkk., 2011).	Tingkat kesulitan tugas ( <i>magnitude</i> )	Keyakinan untuk dapat menyelesaikan kesulitan dalam setiap tugas.	Ordinal	40, 41
		Kemantapan keyakinan ( <i>strength</i> )	1. Keyakinan dalam mencapai tujuan. 2. Pengalaman mengajar dalam meningkatkan keyakinan untuk dapat menyelesaikan setiap tugas.	Ordinal	42, 43, 44, 45
		Luas bidang perilaku ( <i>generality</i> )	1. Keyakinan atas kemampuan diri untuk menyelesaikan berbagai tugas dalam suatu bidang. 2. Keyakinan atas kemampuan yang dimiliki dalam bidang tertentu yang berpengaruh terhadap kemampuan pada bidang lain.	Ordinal	46, 47, 48, 48

Sumber: Berdasarkan hasil pengolahan data, referensi buku dan jurnal

### 3.5 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai data primer dan sekunder dalam penelitian ini.

1. Data primer yaitu data yang berasal dari peneliti, khusus untuk mengatasi masalah penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada responden yaitu melalui survei pada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang.
2. Data sekunder, yaitu data yang dikumpulkan untuk tujuan lain selain masalah yang ditangani dan terdiri dari dua jenis yaitu data sekunder internal dan eksternal. Sumber data sekunder dalam penelitian ini yaitu data literatur, artikel, jurnal, situs internet dan berbagai sumber informasi lainnya yang berkaitan dengan variabel penelitian ini.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat pengumpul data dalam suatu penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas dari penelitian tersebut. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menyebarkan kuesioner atau angket mengenai kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK), daya dukung sekolah, pengalaman mengajar *dan* efikasi diri komputer kepada Guru Ekonomi.

Skala yang digunakan adalah skala ordinal. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup yang disusun dalam bentuk pernyataan dengan alternatif jawaban skala *likert* lima poin, sehingga responden hanya memberi tanda *checklist* pada jawaban yang dipilih. Kuesioner dikembangkan berdasarkan indikator masing-masing variabel penelitian. Masing-masing jawaban dari 5 alternatif jawaban yang tersedia diberi bobot sebagai berikut:

Sangat Setuju	5	4	3	2	1	Sangat Tidak Setuju
---------------	---	---	---	---	---	---------------------

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian digunakan untuk menguji kualitas instrumen penelitian apakah telah memenuhi syarat alat ukur yang baik atau malah

Rajip Sidik, 2022

**PERAN MEDIASI EFIKASI DIRI KOMPUTER PADA PENGARUH DAYA DUKUNG SEKOLAH DAN PENGALAMAN MENGAJAR TERHADAP KOMPETENSI TEKNOLOGI, PEDAGOGI DAN KONTEN GURU EKONOMI (Studi pada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang)**

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

sebaliknya yaitu tidak sesuai dengan metode penelitian. Sebagaimana dirancang dalam operasional variabel, data-data yang terkumpul dari hasil kuesioner dianalisis kebenarannya melalui uji validitas dan reliabilitas agar hasil penelitian tidak bias dan tidak diragukan kebenarannya.

### 3.7.1 Pengujian Validitas Instrumen

Umumnya para peneliti biasa menggunakan korelasi item total dikoreksi (*corrected item-total correlation, ritd*) sebagai statistik uji validitas. Koefisien korelasi item total dikoreksi digunakan jika jumlah item yang diuji relatif kecil yaitu kurang dari 30 (Kusnendi, 2019c). Alasannya adalah dengan jumlah item kurang dari 30 dan uji validitas digunakan koefisien korelasi item total, hasilnya diperoleh besaran koefisien korelasi yang cenderung *over estimate*.

Hal tersebut dimungkinkan terjadi karena pengaruh *spurious overlap*, yaitu adanya tumpang tindih atau pengaruh kontribusi masing-masing skor item terhadap jumlah skor total. Untuk menghilangkan efek *spurious overlap* maka koefisien korelasi item total perlu dikoreksi dengan nilai simpangan baku (*standard deviation*) skor item dan skor total. Karena itu, koefisien korelasi item total dikoreksi ( $r_{itd}$ ) didefinisikan sebagai berikut (Kusnendi, 2019c):

$$r_{i-itd} = \frac{r_{ix}(S_x) - s_i}{\sqrt{[(S_x)^2 + (s_i)^2 - 2(r_{ix})(s_i)(S_x)]}}$$

Keterangan:

- $r_{ix}$  : koefisien korelasi item total
- $s_i$  : simpangan baku skor setiap item pertanyaan
- $S_x$  : simpangan baku skor total

Penentuan item mana yang memiliki validitas yang memadai, para ahli menetapkan patokan besaran koefisien korelasi item total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah item. Artinya, semua item pertanyaan atau pernyataan yang memiliki koefisien korelasi item total dikoreksi sama atau lebih besar dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan memiliki validitas internal yang memadai dan kurang dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan item tersebut tidak valid.

Praktek penelitian, perlakuan terhadap pertanyaan yang tidak memenuhi syarat validitas biasanya di drop dari kuesioner penelitian. Artinya, item yang tidak

Rajip Sidik, 2022

**PERAN MEDIASI EFIKASI DIRI KOMPUTER PADA PENGARUH DAYA DUKUNG SEKOLAH DAN PENGALAMAN MENGAJAR TERHADAP KOMPETENSI TEKNOLOGI, PEDAGOGI DAN KONTEN GURU EKONOMI (Studi pada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang)**

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



valid tersebut tidak diikuti sertakan dalam analisis data selanjutnya. Pengujian validitas setiap butir item pernyataan pada angket yang terdiri dari variabel penelitian kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK), daya dukung sekolah, pengalaman mengajar *dan* efikasi diri komputer. Uji validitas penelitian ini dilakukan kepada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang sebanyak 68 guru.

### 3.7.2 Pengujian Reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas ini dilakukan untuk melihat apakah item soal dapat dipercaya atau tidak. Disamping itu, pengujian ini digunakan untuk melihat apakah item soal dapat diuji kapanpun dan dimanapun. Pengujian reliabilitas ini menggunakan rumus *alpha* dari *cronbach* (Arikunto, 2013) yaitu:

$$C_{\alpha} = \left( \frac{k}{(k-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$C_{\alpha}$  : reliabilitas instrument

$k$  : jumlah item

$\sum S_i^2$  : jumlah varians setiap item

$S_t^2$  : varians skor total

Uji reliabilitas dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , nilai reliabilitas yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai  $r$  dengan derajat kebebasan  $(N-2)$  dimana  $N$  menyatakan jumlah baris atau banyak responden. Pengujian reliabilitas setiap butir item pernyataan pada angket yang terdiri dari variabel penelitian kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK), daya dukung sekolah, pengalaman mengajar dan efikasi diri komputer.

Uji reliabilitas penelitian ini dilakukan kepada kepada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang sebanyak 68 guru. Dilihat menurut statistik *cronbach alpha*, suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien *cronbach alpha* lebih besar atau sama dengan 0,70 (Kusnendi, 2019c).

**Tabel 3. 2**  
**Ringkasan Hasil Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Penelitian**

No	Variabel	No. Item	No. Item Tidak Valid	Koefisien Alpha
1	Kompetensi teknologi, pedagogi dan konten	1-23	-	0,931
2	Daya dukung sekolah	24-32	-	0,859
3	Pengalaman mengajar	33-39	-	0,700
4	Efikasi diri komputer	40-48	-	0,916

Sumber: Lampiran 6

Merujuk pada Tabel 3.2 diperoleh informasi objektif bahwa seluruh item variabel dalam penelitian ini yakni kompetensi teknologi, pedagogi dan konten guru, daya dukung sekolah, pengalaman mengajar serta efikasi diri komputer dinyatakan valid dan reliabel.

### 3.8 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan bagian integral dari desain penelitian masing-masing kelebihan dan kekurangan tersendiri. Masalah yang diteliti dengan menggunakan metode yang tepat akan meningkatkan nilai dari sebuah penelitian (Sekaran, 2006). Penelitian ini menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data, diantaranya:

#### 1) Kuesioner atau angket

Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dengan cara menyebarkan seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang. Kuesioner yang disebarkan mengemukakan beberapa pernyataan yang mencerminkan indikator pada variabel kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK), daya dukung sekolah, pengalaman mengajar *dan* efikasi diri komputer. Responden akan memilih alternatif jawaban yang telah disediakan pada masing-masing alternatif jawaban yang tepat.

#### 2) Studi Literatur

Studi literatur merupakan pengumpulan informasi yang berhubungan dengan teori yang ada kaitannya dengan masalah dan variabel yang diteliti, terdiri dari studi literatur mengenai kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK), daya dukung sekolah, pengalaman mengajar dan efikasi diri komputer. Studi literatur tersebut didapat dari berbagai sumber, yaitu: 1) Perpustakaan Universitas

Rajip Sidik, 2022

**PERAN MEDIASI EFIKASI DIRI KOMPUTER PADA PENGARUH DAYA DUKUNG SEKOLAH DAN PENGALAMAN MENGAJAR TERHADAP KOMPETENSI TEKNOLOGI, PEDAGOGI DAN KONTEN GURU EKONOMI (Studi pada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang)**

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

Pendidikan Indonesia (UPI), 2) Tesis, 3) Jurnal Internasional atau Nasional, 4) Jurnal teknologi pendidikan, 5) Media cetak (majalah dan koran) dan 6) Media elektronik (Internet).

### 3.9 Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.9.1 Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 3.9.1.1 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif yaitu suatu analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan data secara umum. Analisis data yang dilakukan meliputi menentukan kriteria kategorisasi, menghitung nilai statistik deskriptif dan mendeskripsikan variabel (Kusnendi, 2019a).

##### 1) Kriteria Kategorisasi

Berikut adalah cara menentukan kategorisasi melalui pendekatan distribusi normal:

$X > (\mu + 1,5\sigma)$	: Sangat Tinggi
$(\mu + 0,5\sigma) \leq X \leq (\mu + 1,5\sigma)$	: Tinggi
$(\mu - 0,5\sigma) \leq X \leq (\mu + 0,5\sigma)$	: Sedang
$(\mu - 1,5\sigma) \leq X \leq (\mu - 0,5\sigma)$	: Rendah
$X < (\mu - 1,5\sigma)$	: Sangat Rendah

Keterangan:

X	: Skor Empiris
$\mu$	: Rata-rata teoritis
$\sigma$	: Simpangan baku teoritis

##### 2) Distribusi Frekuensi

Merubah data variabel menjadi data ordinal dengan ketentuan seperti terlihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3. 3**  
**Distribusi Kategori**

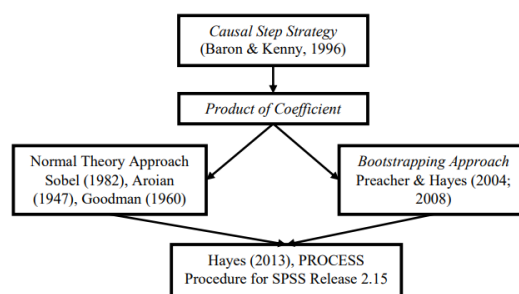
Kategori	Nilai
Sangat Tinggi	5
Tinggi	4
Sedang	3
Rendah	2
Sangat Rendah	1

Sumber: (Kusnendi, 2019a)

### 3.9.1.2 Teknik Analisis Berganda dengan Mediasi

Data yang digunakan oleh penulis adalah data ordinal dari variabel yang diteliti, yaitu daya dukung sekolah, pengalaman mengajar, efikasi diri komputer serta kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK). Selanjutnya, untuk menguji pengaruh variabel mediasi dalam penelitian ini digunakan teknik analisis dan uji analisis regresi linear berganda dengan variabel mediasi menggunakan bantuan program *SPSS 20.00 for windows*. Regresi linear berganda merupakan analisis regresi linear yang variabel bebasnya lebih dari satu buah (Rohmana, 2013). Tujuan dari dilakukannya analisis ini adalah untuk melihat dan menguji kebenaran dari dugaan sementara apakah efikasi diri komputer (M) berperan memediasi daya dukung sekolah dan pengalaman mengajar (X) terhadap kompetensi teknologi, pedagogi dan konten (TPACK) (Y).

Adapun langkah-langkah untuk melakukan uji mediasi dijelaskan melalui Gambar 3.1. Pengujian hipotesis mediasi pada umumnya menggunakan dua cara atau dua strategi, yaitu *causal step* berdasarkan ketentuan Baron & Kenny dan *product of coefficient* yang didasarkan pada pengujian signifikansi pengaruh tidak langsung (Kusnendi, 2019b).



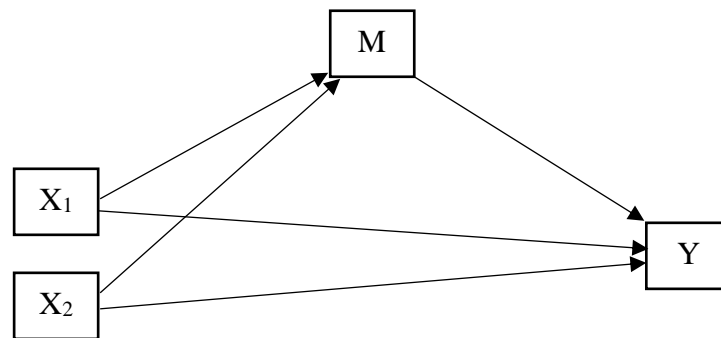
**Gambar 3. 1**  
**Langkah-langkah Uji Model Regresi Mediasi**

Sumber: Diadaptasi dari Baron & Kenny

### a. Strategi *Causal Steps*: Baron & Kenny

Langkah-langkah dalam menguji hipotesis mengacu prosedur pengujian peran mediator dengan *causal step strategy* (Kusnendi, 2019b), sebagai berikut:

1. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).
2. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M).
3. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dengan memasukkan variabel mediasi (M) ke dalam persamaan.
4. Menarik kesimpulan apakah variabel mediasi tersebut memediasi secara sempurna (*perfect mediation*) atau memediasi secara parsial (*partial mediation*).



**Gambar 3. 2**  
**Model Mediasi Tunggal Multikategori**  
**Variabel Independen**

Sumber: (Hayes & Preacher, 2014)

Berdasarkan kerangka tersebut, maka model yang akan diuji adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Persamaan Model Regresi Mediasi**

Persamaan	Deskripsi
Pers. 1	$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e_1$ (1)
Pers. 2	$M = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e_2$ (2)
Pers. 3	$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 M + e_3$ (3)

Sumber: (Hayes & Preacher, 2014)

Keterangan:

Y = Kompetensi teknologi, pedagogi dan konten

$\beta_0$  = Konstanta regresi

$\beta_1$  = Konstanta regresi  $X_1$

$\beta_2$  = Konstanta regresi  $X_2$

Rajip Sidik, 2022

**PERAN MEDIASI EFIKASI DIRI KOMPUTER PADA PENGARUH DAYA DUKUNG SEKOLAH DAN PENGALAMAN MENGAJAR TERHADAP KOMPETENSI TEKNOLOGI, PEDAGOGI DAN KONTEN GURU EKONOMI (Studi pada Guru Ekonomi di SMA Negeri Kabupaten Karawang)**

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

- $\beta_3$  = Konstanta regresi M  
 $X_1$  = Daya dukung sekolah  
 $X_2$  = Pengalaman mengajar  
 $M$  = Efikasi diri komputer  
 $e$  = Standar eror

Pada pengujian, variabel M dinyatakan sebagai variabel mediasi atau *intervening* jika memenuhi kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3. 5**  
**Kriteria Uji Model Regresi Mediasi**

No	Kesimpulan
1	Variabel M dinyatakan sebagai variabel mediasi sempurna ( <i>perfect mediation</i> ) jika setelah memasukan variabel M, pengaruh X terhadap Y yang tadinya signifikan (sebelum memasukan variabel M) menjadi tidak signifikan setelah memasukan variabel M ke dalam model persamaan regresi.
2	Variabel M dinyatakan sebagai variabel mediasi parsial ( <i>partial mediation</i> ) jika setelah memasukan variabel M, pengaruh variabel X terhadap Y yang tadinya signifikan (sebelum memasukan variabel M) menjadi tetap signifikan setelah memasukan variabel M ke dalam model persamaan regresi.

Sumber: (Kusnendi, 2019b)

#### **b. Product of Coefficient Strategy**

Pengujian variabel mediasi selanjutnya digunakan metode *product of coefficient* yang dikembangkan oleh Sobel. Pengujian metode ini dapat dilakukan dengan cara menghitung nilai  $Z_{hitung}$ . Jika nilai  $Z_{hitung}$  lebih besar dari  $Z_{tabel}$  maka variabel yang dihipotesiskan sebagai variabel mediasi dinyatakan sebagai variabel yang dapat memediasi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Nilai  $Z_{hitung}$  dapat diperoleh dengan membandingkan perkalian koefisien regresi pada persamaan 2 dan persamaan 3 dengan standar eror  $ab$  ( $S_{ab}$ ) sebagai berikut (Suliyanto, 2011).

$$Z_{hitung} = \frac{ab}{S_{ab}}$$

$$Z_{hitung} = \sqrt{b^2 S_a^2 + a^2 S_b^2 + S_a^2 S_b^2}$$

### 3.9.2 Uji Asumsi Klasik

Berikut adalah beberapa uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini:

#### 3.9.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah penyebaran kedua populasi berdistribusi secara normal atau tidak. Cara untuk mengetahuinya peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *software IBM SPSS Statistics 20.00*. Uji normalitas menggunakan SPSS tersebut menghasilkan tiga jenis keluaran untuk keperluan penelitian cukup perhatikan tabel *test of normality*. Langkah untuk menetapkan data yang telah dianalisis normal atau tidak, maka ditetapkan kriteria sebagai berikut:

1. Tentukan taraf signifikansi uji ( $\alpha = 0.05$ ).
2. Bandingkan nilai p (*p value*) dengan taraf signifikansi yang diperoleh.
3. Jika signifikansi (Sig) yang diperoleh  $> \alpha$ , maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
4. Jika signifikansi (Sig) yang diperoleh  $< \alpha$ , maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### 3.9.2.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan adanya hubungan linier yang pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Uji multikolinieritas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 20.00*. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dapat dilakukan dengan menilai nilai tolerance dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dengan membandingkan sebagai berikut (Rohmana, 2013): 1) VIF  $< 5$  maka tidak terdapat multikolinieritas. 2) *Tolerance*  $> 0,1$  maka tidak terdapat multikolinieritas.

### 3.9.3 Pengujian Hipotesis

#### 3.9.3.1 Pengujian Secara Parsial (Uji-t)

Uji t merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nul ( $H_0$ ). Keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari

data. Uji t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat (Rohmana, 2013).

Pengujian hipotesis melalui uji-t tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05% pada taraf signifikansi 95%. Secara sederhana t hitung dapat menggunakan rumus (Kusnendi, 2019c):

$$T_{bk} = \frac{b_k}{\sqrt{(RJK_{Res}) C_{ii} C}}; db = n - k - 1$$

Kriteria keputusan menolak atau menerima  $H_0$ , sebagai berikut:

- 1) Jika nilai t hitung > nilai t kritis, maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$  artinya variabel itu signifikan.
- 2) Jika nilai t hitung < nilai t kritis, maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_a$  artinya variabel itu tidak signifikan.

### 3.9.3.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) dan Adjusted $R^2$

*Adjusted  $R^2$*  digunakan untuk mengevaluasi model terbaik.  $R^2$  bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap variabel independen ditambahkan ke dalam model  $R^2$  akan meningkat meskipun variabel independen tersebut secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen. *Adjusted  $R^2$*  nilainya bisa naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{JK_{tot}}$$

Sedangkan *adjusted  $R^2$*  dapat dihitung menggunakan rumus (Kusnendi, 2019):

$$Adjusted R^2 = 1 - \left[ \frac{(JK_{res}/DB_{res})}{(JK_{tot}/DB_{tot})} \right]$$

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika  $R^2$  semakin mendekati ke angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin dekat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai baik.
- 2) Jika  $R^2$  semakin menjauh ke angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin jauh atau tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai kurang baik.