

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian dibutuhkan suatu metode atau pendekatan dalam menjalankan suatu penelitian hingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang mencapai tujuan penelitian. Metode penelitian ini membahas mengenai rancangan atau langkah-langkah penelitian dimulai dari lokasi penelitian, populasi sampel, definisi operasional, penentuan jenis dan sumber data, pengumpulan data, metode analisis data hingga pengujian hipotesis.

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan untuk memberikan jawaban terhadap suatu masalah dan mendapatkan informasi yang lebih luas mengenai suatu fenomena dengan menggunakan tahap-tahap kuantitatif (Paramita et al., 2021). Dengan ini penulis ingin mengumpulkan dari masalah yang ada dan yang akan sedang diteliti sehingga akan menghasilkan data dan kesimpulan yang menjawab rumusan masalah yang diteliti.

Pada penelitian ini menggunakan penelitian *cross sectional*. *Cross sectional* adalah sebuah penelitian yang dilakukan dalam sekali waktu saja, tanpa ada pengulangan dalam pengambilan data. Dalam hal ini ingin diketahui hubungan sebab dengan akibatnya, maka keduanya diukur pada saat yang bersamaan (Syahrudin & Salim, 2014). Penelitian ini ingin mengungkapkan penguasaan TPACK guru geografi terhadap faktor latar belakang guru yaitu umur, jenis kelamin, latar belakang pendidikan, pengalaman mengajar, lamanya mengajar dan sertifikasi guru. Populasi penelitian ini adalah guru geografi SMA/MA di Kota Tangerang Selatan. Penarikan sampel dengan menggunakan memberikan seluruh kesempatan yang sama pada setiap anggota populasi yang dijadikan sampel.

Teknik dan alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan angket atau kuesioner dan wawancara berdasarkan konsep TPACK. Metode yang

diambil yaitu dengan menggunakan metode survei. Metode survei merupakan pengamatan fenomena yang terjadi di sekitar lingkungan sosial (Yuliansyah, 2016).

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di Kota Tangerang Selatan. Kota Tangerang Selatan terletak di salah satu wilayah Timur, Provinsi Banten. Kota Tangerang Selatan berada pada titik $106^{\circ}38'$ - $106^{\circ}47'$ Bujur Timur dan $06^{\circ}13'30''$ - $06^{\circ}22'30''$ Lintang Selatan. Berdasarkan Perda Kota Tangerang Selatan Nomor 10 Tahun 2012 Kota Tangerang Selatan memiliki luasan wilayah $147,19 \text{ Km}^2$ dan mempunyai 7 (tujuh) kecamatan yang terdiri atas 54 (lima puluh empat) kelurahan.

Kota Tangerang Selatan terletak di sebelah Timur, Provinsi Banten dengan batas wilayah:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Tangerang dan Provinsi DKI Jakarta.
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi DKI Jakarta dan Kota Depok, Provinsi Jawa Barat.
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kota Depok dan Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Tangerang.

Dalam penelitian ini dilaksanakan di Kota Tangerang Selatan yang akan dilaksanakan kepada Guru Geografi yang ada di SMA, baik itu Negeri dan Swasta. Alasan peneliti memiliki lokasi tersebut karena peneliti berasal dari wilayah atau daerah tersebut dan masih sedikit penelitian mengenai TPACK guru geografi di Kota Tangerang Selatan sebagai lokasi kajian penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan atau yang ingin diteliti (Syahrudin & Salim, 2014). Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang seupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti karena dipandang sebagai sebuah semesta

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

penelitian (Paramita et al., 2021). Sedangkan menurut Margono (2004), Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu didalam suatu penelitian (Hamdani et al., 2020). Berdasarkan penjelasan diatas, populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu.

Populasi dalam penelitian ini yaitu Guru Geografi di SMA/MA di Kota Tangerang Selatan. Jumlah SMA Negeri dan Swasta di Kota Tangerang Selatan sejumlah 98 sekolah.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah subset dari populasi yang terdiri dari beberapa anggota populasi (Paramita et al., 2021). Sampel dapat disebut sebagai perwakilan dari populasi sehingga peneliti akan dapat menarik kesimpulan yang menggeneralisasi dari keseluruhan populasi. Sedangkan menurut Arikunto (2010) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Sedangkan menurut Husain dan Purnomo (2001) sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik sampling (Hamdani et al., 2020). Berdasarkan penjelasan diatas, sampel adalah sebagian anggota populasi yang akan diteliti.

Apabila populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya (Arikunto, 2012). Berdasarkan penjelasan diatas, maka pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah jumlah populasinya kurang dari 100 responden, maka penulis mengambil 100% dari jumlah populasi yang ada.

Dari penelitian ini dalam penentuan sampel dengan menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *non probability sampling*. *Non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi yang akan dipilih menjadi sampel (Hernawati, 2017). Teknik penelitian ini menggunakan teknik pengambilan

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

sampel yaitu *saturation sampling* yaitu metode pengambilan sampel dengan mengikutsertakan semua anggota populasi sebagai sampel penelitian.

Saturation sampling atau bisa disebut dengan sampel jenuh adalah teknik yang digunakan ketika jumlah subpopulasi sedikit, biasanya 100 atau kurang. Jika seluruh anggota subpopulasi dijadikan sampel, teknik pengambilan sampel ini disebut *sampling jenuh*. Jika jumlah sampelnya 50% atau lebih dari subpopulasi, teknik pengambilan sampel ini disebut *sampling padat*. Apabila jumlah sampel kurang dari atau sama dengan 30% subpopulasi, maka cara pengambilan sampel ini disebut sampel kecil (Silaen Sofar, 2018: 104). Dalam penelitian ini menggunakan sampel yaitu seluruh Guru Geografi SMA/MA di Kota Tangerang Selatan.

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2010) variabel adalah subjek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian subjek penelitian. Sedangkan menurut Muhadjir Noeng, variabel adalah satuan terkecil dari objek penelitian (Rahmadi, 2011). Menurut Berdasarkan definisi diatas, variabel penelitian adalah objek penelitian.

Variabel yang terdapat pada penelitian ini yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain (Rahmadi, 2011). Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, pengalaman mengajar, latar belakang pendidikan, sertifikasi guru.
2. Variabel terikat (*dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Rahmadi, 2011). Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat yaitu *Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)*.

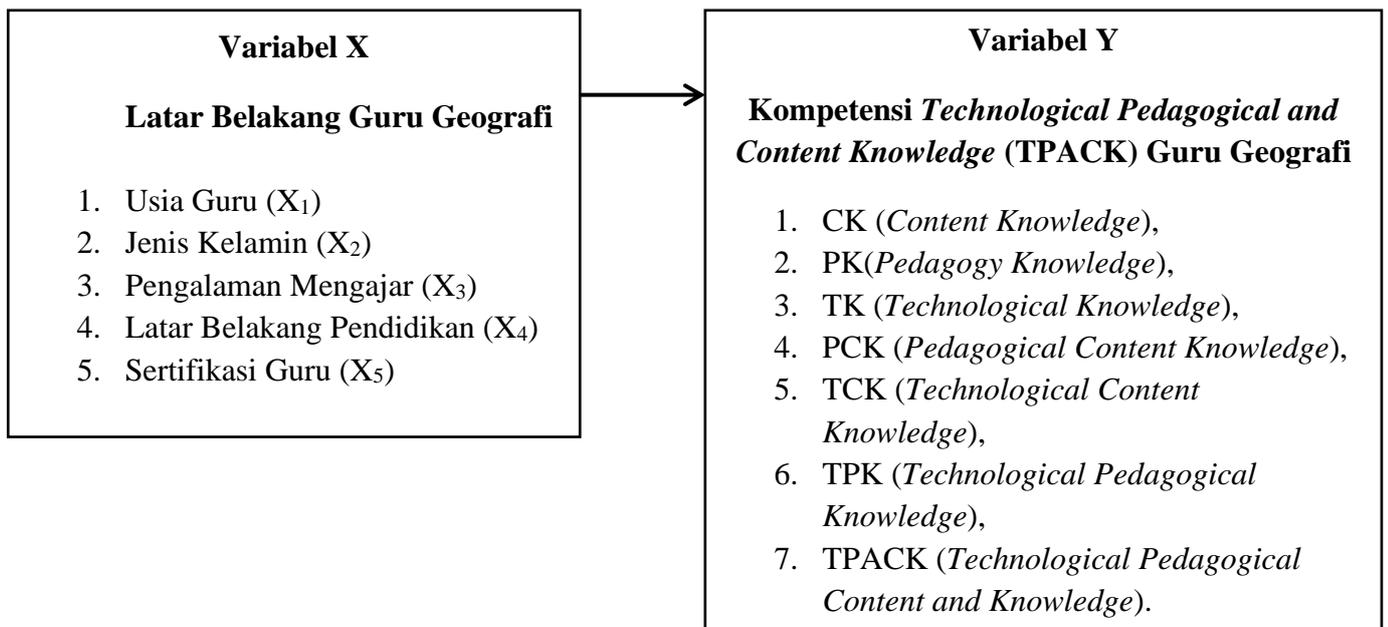
Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Pengetahuan TPACK adalah pengetahuan tentang interaksi konten, pedagoogi dan teknologi. Variabel terdiri dari kompetensi pedagogi, konten dan teknologi.

Berikut data variabel pada penelitian ini:



Gambar 3. 1 Variabel Penelitian

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi berdasarkan ciri-ciri yang dapat diamati dari pendefinisi atau transformasi konsep dalam bentuk kata-kata struktur menjadi kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dan diuji oleh orang lain (Koenjaraningrat, 1991). Sedangkan menurut Nazir (1999), definisi operasional mengemukakan bahwa definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel, atau kontrak dengan cara memberikan arti atau menspesifikan kegiatan, atau memberikan suatu operasionalisasi yang diperlukan untuk mengukur kontrak atau variabel tertentu.

Berdasarkan definisi diatas, definisi operasional merupakan penjelasan secara operasional dari istilah mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. Dengan

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

adanya bantuan dari definisi operasional, persepsi peneliti dan pembaca penelitian disamakan dengan pemahaman yang berbeda sehingga tidak timbul kesalahpahaman.

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. *Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)* (Y) merupakan integrasi pengetahuan yang perlu dikuasai oleh guru yaitu pengetahuan teknologi, pedagogik, dan konten atau materi, agar dalam proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran serta efektif dan efisien.
2. Latar belakang guru merupakan karakteristik yang dimiliki oleh guru baik secara fisik maupun kepribadian guru itu sendiri.
3. Kompetensi merupakan keseluruhan kemampuan dan karakteristik yang dimiliki oleh seseorang pegawai mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan dalam pelaksanaan tugas jabatannya secara fungsional, efektif dan efisien.
4. *Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)* merupakan interaksi antara konten, pedagogi, dan pengetahuan teknologi.
5. Usia guru (X_1) merupakan rentang umur saat mengabdikan menjadi guru dan memiliki produktifitas dalam mendidik peserta didik.
6. Jenis kelamin (X_2) merupakan perbedaan fisik alamiah dari laki-laki dan perempuan.
7. Pengalaman mengajar (X_3) merupakan lamanya seseorang melaksanakan frekuensi dan jenis tugas sesuai dengan kemampuannya.
8. Latar belakang pendidikan (X_4) merupakan jenis pendidikan yang sudah ditempuh.
9. Sertifikasi guru (X_5) merupakan pengakuan profesional dalam bentuk pemberian ijazah sertifikat kompetensi.

10. Pendidikan dan pelatihan (X_6) merupakan program pengembangan keprofesian berkelanjutan diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dasar guru dan mendukung pengembangan profesi guru profesional.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2006), Instrumen adalah alat yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan informasi untuk mensistematisasikan dan memungkinkan penelitian. Menurut Ibnu Hadjar dalam Hardani et, al (2020) menjelaskan bahwa instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi kuantitatif tentang variasi karakteristik variabel secara objektif. Berdasarkan pengertian diatas, instrument adalah alat ukur yang digunakan untuk peneliti agar mendapatkan informasi secara objektif.

Pada penelitian ini, instrumen yang dipergunakan yaitu angket TPACK dan pengalaman mengajar. Instrumen penelitian ini mengadaptasi Popi Delima Putri (2021) yang dirancang khusus disusun untuk guru geografi tingkat SMA dan penggunaan teknologi serta instrumen *Content and technology Representation* (CoRes) dan *Pedagogical and Professional Experience Repertoires* (Pap-eRs) yang diadaptasi dari Loughran, dkk (2012) dan Handi Suganda (2020).

Data dikumpulkan yang dilakukan secara sukarela dan jujur dari responden dikarenakan data tersebut untuk keperluan penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari instrumen TPACK, pengalaman mengajar, instrumen *Content and technology Representation* (CoRes) dan *Pedagogical and Professional Experience Repertoires* (Pap-eRs). Dalam penyusunan instrumen berasal dari penetapan variabel penelitian yang kemudian ditetapkan indikator yang akan diukur, setelahnya dijabarkan dalam butir pertanyaan. Angket dikumpulkan menggunakan pernyataan tertutup dan terbuka serta dokumentasi.

Dalam penelitian ini menggunakan alat penelitian yang digunakan berupa kuesioner dengan berisi daftar pertanyaan yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Skala pada penelitian ini menggunakan skala likert pada instrumen TPACK. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi

seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2013). Skor skala likert berupa pernyataan dengan 5 skala. Tujuan dalam pemberian skor dalam kuesioner ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh terhadap latar belakang guru geografi dalam menerapkan kerangka kerja TPACK yang akan disebar kepada guru geografi di Kota Tangerang Selatan dengan dalam bentuk pertanyaan tertutup menggunakan skala likert dengan berbentuk *checklist*. Berikut Tabel 3.2 menjelaskan mengenai rentang skala penilaiannya:

Tabel 3. 1 Skala Penilaian Likert

Skor	Kognitif	Sikap	Perilaku
5	Sangat paham (SP)	Sangat setuju (SS)	Selalu (SL)
4	Paham (P)	Setuju (S)	Sering (SR)
3	Kurang paham (KP)	Ragu-ragu (RG)	Kadang-kadang (KD)
2	Tidak paham (TP)	Tidak setuju (TS)	Jarang (JR)
1	Sangat tidak paham (STP)	Sangat tidak setuju (STS)	Tidak pernah (TP)

Sumber : Sugiyono (2013)

Selanjutnya, hasil pengisian dari CoRes dianalisis menggunakan analisis rubik kategori PCK dari Anwar, dkk (2014) dan Suganda, Hanggaria (2020) yang dimodifikasi dengan menambahkan aspek teknologi sehingga berubah menjadi rubik TPACK menjadi dikategorikan TPACK sebagai *pra*, *growing* dan *maturing* TPACK yang didapat diukur.

Berikut gambaran instrumen penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian ini pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Teknik Pengumpulan Data

Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen
TPACK	Guru Geografi	Pengisian Kuesioner Guru	1. Latar Belakang Guru 2. <i>CoRes+ Technology</i> 3. TPACK
		Observasi Kelas	PaP-eRs
		Lembar Observasi	1. Penilaian CoRe dalam RPP 2. Penilaian PaPers Pengajaran
		Dokumentasi	Foto dan video

Sumber : Hasil Analisa (2023)

3.6.1 Instrumen Latar Belakang Guru

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Instrumen latar belakang pendidikan terdiri dari beberapa pertanyaan yang terdiri dari jenis kelamin, usia, latar belakang pendidikan, sertifikat guru dan pengalaman mengajar. Dalam pertanyaan ini disajikan dalam bentuk survei terbuka kepada responden yaitu guru geografi. Berikut Tabel 3.4 akan menjelaskan mengenai variabel independen dan indikator setiap variabel sebagai berikut:

Tabel 3.3 Variabel Independen (X)

No	Variabel X		No	Indikator Variabel	Item No	Jumlah
1	X ₁	Usia (Hapsari et al., 2022)	1	21 – 30 Tahun	1	1
			2	31 – 40 Tahun		
			3	41 – 50 Tahun		
			4	>51 Tahun		
2	X ₂	Jenis Kelamin	1	Laki-Laki	2	1
			2	Perempuan		
3	X ₃	Latar Belakang Pendidikan (Qomario, 2018) (Putri, 2019)	1	SMA/MA/ Diploma (D3)	3	1
			2	Sarjana (S1)		
			3	Magister (S2)		
			1	Pendidikan Geografi	4	1
2	Non Pendidikan Geografi					
4	X ₄	Pengalaman Mengajar (Sahari, 2015)	1	1 – 10 Tahun	5	1
			2	11 – 20 Tahun		
			3	20 – 30 Tahun		
			4	>31 Tahun		
5	X ₅	Sertifikat Guru (Qomario, 2018)	1	Belum bersertifikat pendidik	6	1
			2	Bersertifikat pendidik		

Sumber : Hapsari (2022); Qomario (2018); Putri (2019); Sahari (2015).

3.6.2 Instrumen Pengalaman Mengajar

Instrumen pengalaman mengajar terdiri dari tujuh pertanyaan yang disajikan dalam bentuk pertanyaan survei terbuka kepada responden yaitu guru geografi. Berikut instrumen pengalaman mengajar yang diadaptasi dari Hanggaria (2016) dapat dilihat pada tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Pengalaman Mengajar

No	Aspek	Indikator	Item No	Jumlah
1	Masa Kerja	Latar Belakang Pendidikan	1	

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

2		Lama Mengajar	2	1
3	Pendidikan dan Pelatihan	Keikutsertaan Pelatihan	3	
4		Jumlah Keikutsertaan Pelatihan	4	
5		Nama Penyelenggara Pelatihan	5	
6		Jenis Keikutsertaan pelatihan	6	
7		Waktu Mengikuti Pelatihan	7	

Sumber : Modifikasi Hanggaria, (2016).

3.6.3 Instrumen TPACK (Y)

Instrumen *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) diadaptasi dari Popi Delima (2019). Kuesioner TPACK terdiri dari pertanyaan pengetahuan pedagogi, pengetahuan konten, dan pengetahuan teknologi. Masing-masing indikator merupakan bentuk pernyataan yang akan diisi oleh responden mengenai TPACK dalam bentuk pertanyaan tertutup dengan menggunakan skala likert. Berikut Tabel 3.6 merupakan pengetahuan pedagogi, Tabel 3.7 merupakan pengetahuan konten, dan Tabel 3.8 merupakan pengetahuan teknologi merupakan format instrumen TPACK sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Pengetahuan Pedagogi TPACK

No	Aspek	Indikator Variabel	No Item	Jumlah
1	Menguasai karakteristik peserta didik	1. Guru mengetahui keterampilan berdasarkan latar belakang siswa 2. Guru dapat mengidentifikasi karakteristik belajar setiap siswa di kelasnya	1,2,3 dan 31	4
2	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	1. Guru dapat memilih cara yang tepat untuk mengajarkan materi khusus kepada siswa 2. Guru merancang kegiatan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain 3. Guru memperhatikan tujuan dan proses pembelajaran	4,5, dan 32	3
3	Pengembangan kurikulum	1. Guru dapat menyusun kurikulum sesuai dengan kurikulum 2. Guru mengikuti urutan bahan pelajaran dan memperhatikan tujuan pembelajaran	6,14, dan 15	3
4	Kegiatan pembelajaran yang mendidik	1. Guru melakukan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah disusun 2. Guru memberikan informasi baru tergantung pada usia dan tingkat kemampuan belajar siswa 3. Guru melaksanakan tugas belajar dengan berbagai cara 4. Guru memimpin kelas dengan efektif	7,16 dan 17	3

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

5	Pengembangan potensi peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dapat merancang dan melaksanakan kegiatan aktivitas pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar yang sesuai kecakapan belajar dan pola belajar individu 2. Guru dapat merancang dan melaksanakan aktivitas pembelajaran untuk memunculkan daya kreatifitas dan kemampuan berpikir kritis peserta didik 	18,34 dan 35	3
6	Komunikasi dengan peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk bertanya, berlatih dan berinteraksi dengan siswa lain. 2. Guru menjawab pertanyaan siswa secara tepat waktu, benar dan terkini, sesuai dengan tujuan pembelajaran dan isi kurikulum, tanpa mempermalukan mereka. 	8,19,20, 21 dan 22	4
7	Penilaian dan evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan penilaian dengan menggunakan teknik dan jenis penilaian yang berbeda, selain penilaian formal yang dilakukan oleh sekolah; 2. Guru menyusun alat penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mencapai kompetensi tertentu sesuai RPP 	9, 23, 36 dan 37	4

Sumber : Delima, 2019.

Berikut Tabel 3.7 merupakan bagian instrumen TPACK yaitu pengetahuan konten TPACK sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Pengetahuan Konten TPACK

No	Aspek	Indikator Variabel	No Item	Jumlah
1	Penguasaan konsep materi yang akan disampaikan	Guru dapat menentukan konsep mana yang penting untuk diajarkan terlebih dahulu	10, 12, 25, 26, 27, 39, dan 40	7
2	Penguasaan teori materi yang akan disampaikan	Guru berpikir seperti ahli materi pelajaran ketika mengajarkan materi		
3	Penguasaan gagasan materi yang akan disampaikan	Guru dapat menarik kesimpulan dan gagasan dari setiap materi yang akan disampaikan		
4	Pembuatan kerangka berfikir materi yang akan disampaikan	Guru dapat membuat peta konsep yang berkaitan dengan materi pembelajaran		

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Sumber : Delima (2019).

Berikut Tabel 3.8 merupakan bagian dari instrumen TPACK yaitu pengetahuan teknologi TPACK sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Pengetahuan Teknologi TPACK

No	Aspek	Indikator Variabel	No Item	Jumlah
1	Kemampuan penguasaan teknologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mereka tahu cara menggunakan peralatan komputer, mengunduh perangkat lunak, menginstalnya, dll 2. Tahu bagaimana menggunakan komputasi sekolah 		
2	Perkembangan teknologi informasi	Dapat menggunakan perangkat lunak konferensi untuk berkomunikasi dengan siswa		
3	Untuk mengetahui kemungkinan pedagogis dan batasan berbagai bantuan teknis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan pembelajaran mana yang dapat menggunakan media berbasis teknologi dan mana yang tidak 2. Mengetahui cara membuat media alternatif ketika ada kendala penggunaan perangkat teknologi informasi dalam pembelajaran 	13, 14, 15, 28, 29, 30, 31, 32, 43, 44, dan 45	11
4	Mengetahui desain pedagogik yang sesuai dengan perkembangan disiplin ilmu dan teknologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menentukan metode pengajaran yang tepat melalui media audio visual 2. Pengajar dapat mengajak siswa bersama-sama untuk meningkatkan pengetahuan geografi mereka di <i>google maps</i> 		
5	Pemahaman mengenai bagaimana pemanfaatan teknologi yang beragam sesuai dengan perubahan yang ada dalam konteks dan tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menyesuaikan penggunaan beragam teknologi tepat guna untuk mengajar 2. Dapat menggunakan teknologi tepat guna untuk mewakili semua isi pelajaran yang beragam 		

Sumber :Delima (2019).

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

3.6.4 Instrumen CoRes (*Content Representation*) + *Technology*

CoRes adalah pendekatan untuk mengoptimalkan PCK guru dalam kaitannya dengan materi yang diberikan, dengan fokus untuk menggambarkan pemahaman guru tentang aspek-aspek yang dapat mewakili dan membentuk materi. CoRes dapat membantu guru karena mereka dapat menghubungkan bagaimana, mengapa dan konten apa yang diajarkan dengan konsep-konsep yang dianggap penting oleh guru dalam pembelajaran (Loughran, dkk. 2012). CoRes digunakan untuk informasi isi, tujuan pembelajaran, strategi, metode dan penilaian yang digunakan guru dalam setiap pembelajaran. Semua ini adalah informasi dari guru yang dapat diukur dengan instrumen CoRes. Berikut Tabel 3.9 merupakan instrumen CoRes + *Technology* sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Instrumen CoRes (*Content Representation*) + *Technology*

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa yang akan anda ajarkan kepada peserta didik tentang ide/konsep ini?	
2	Mengapa konsep tersebut penting dipelajari oleh peserta didik?	
3	Ide/konsep terkait apa sajakah yang menurut anda belum saatnya diketahui oleh peserta didik?	
4	Kesulitan/keterbatasan apa sajakah yang mungkin alami untuk anda alami untuk mengajarkan konsep tersebut?	
5	Kesalahan konsep/miskonsepsi seperti apakah yang mungkin terjadi pada peserta didik?	
6	Faktor-faktor apa sajakah yang menjadi pertimbangan anda dalam mengajarkan konsep tersebut?	
7	Bagaimana urutan atau alur yang anda pilih untuk mengajarkan konsep tersebut?	
8	Bagaimana cara anda menilai kemampuan peserta didik dalam pembelajaran konsep tersebut?	
9	Bagaimana anda akan memanfaatkan teknologi yang ada dalam membelajarkan konsep tersebut?	
10	Bagaimana anda akan menyiasati ketiadaan teknologi di suatu sekolah agar tujuan anda tetap tercapai?	

Sumber : Loughran, dkk., (2012).

3.6.5 *Pedagogical and Professional Experience Repertoires (Pap-eRs)*

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Pap-eRS merupakan catatan naratif yang dimiliki oleh guru yang menyoroti potongan atau aspek tertentu dari informasi terkait dengan konten yang diajarkan. Pap-eRs dapat berupa suatu konstruksi yang memetakan ke satu atau lebih terhadap PCK guru dan dapat direpresentasikan dalam kesatuan PCK guru. Pap-eRs dirancang untuk mengeksplorasi pemikiran guru mengenai aspek PCK dalam konten yang telah disediakan terutama dalam praktik pengajaran di kelas (Suganda, Handi, 2020).

Dalam hal ini lembar kesesuaian CoRes dalam RPP untuk menghitung skor yang dimiliki oleh guru dalam merancang pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan aspek CoRes dan *Technology* yang dikembangkan oleh Loughran, dkk (2012) dalam Rencana Pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, langkah kegiatan pembelajaran hingga evaluasi pembelajaran.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara-cara yang ditempuh oleh peneliti untuk mengumpulkan data secara objektif (Syahrudin & Salim, 2014). Sedangkan menurut Arikunto (2010) mengemukakan bahwa data merupakan pekerjaan yang penting dalam meneliti. Dalam penelitian ini untuk memperoleh data penelitian, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Kuesioner

Teknik angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data berupa daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis untuk diisi oleh responden (Rahmadi, 2011). Kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui sejumlah pertanyaan tertulis untuk mendapatkan informasi atau data dari sumber data atau responden (Syahrudin & Salim, 2014). Sedangkan menurut Hadjar (1996), angket adalah suatu daftar pernyataan atau pertanyaan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subyek, baik secara individu atau kelompok untuk mendapatkan informasi tertentu, seperti preferensi, keyakinan, minat dan perilaku.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa kuesioner adalah suatu daftar pertanyaan yang disistematis untuk mendapatkan informasi atau data dari responden. Kuesioner digunakan sebagai instrumen pengumpulan data untuk mencapai tujuan (Ismail & Muis, 2021).

Pada penelitian ini lembar kuesioner berupa pertanyaan berdasarkan indikator dari variabel yang diteliti mengenai TPACK, guru, pelatihan yang pernah diikuti guru, pengalaman mengajar, sertifikasi guru, usia guru serta jenis kelamin guru. Kuesioner ini diisi melalui kuesioner tertutup dan kuesioner terbuka. Dalam kuesioner tertutup berupa bentuk *check list*. *Check list* adalah sebuah daftar pertanyaan, responden dapat membubuhkan tanda *check* (✓) pada kolom pernyataan yang sesuai (Arikunto, 2006). Sedangkan kuesioner terbuka digunakan untuk pengamatan dan pemahaman sejauh mana guru paham mengenai materi geografi yang sedang dan telah diajarkannya kepada peserta didik dalam analisis CoRes dan Pap-eRs.

2. Observasi

Observasi adalah pengamatan dengan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti (Usman dan Purnomo, 2004). Dalam penelitian ini menggunakan observasi langsung. Observasi langsung adalah mengadakan pengamatan secara langsung (tanpa alat) terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan di dalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan di dalam situasi buatan yang khusus diadakan (Rahmadi, 2011).

Observasi dalam kegiatan penelitian ini dilakukan di SMA Negeri dan Swasta yang diambil hanya perwakilan dari masing-masing kecamatan, hal ini dilakukan untuk dapat membedakan karakteristik guru geografi yang ada di swasta dan negeri serta observasi langsung dilakukan untuk melihat kondisi riil pengamatan secara langsung apakah telah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat atau tidak.

3. Dokumentasi

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi merupakan mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada (Hamdani et al., 2020). Dokumentasi bertujuan untuk membuttkikan suatu kegiatan penelitian dengan berupa foto, video dan lain sebagainya (Al Akbar, 2022). Dalam hal ini alat penelitian yang mendukung untuk menunjang penelitian seperti RPP, foto kegiatan, dan lain sebagainya.

3.8 Teknik Pengujian Instrumen

3.8.1 Uji Validitas

Validitas merupakan derajat ketetapan antar adata yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Hamdani et al., 2020). Suatu kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan/pernyataan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2006). Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. (Ghozali, 2006). Validitas suatu penelitian berkaitan dengan sejauh mana seorang peneliti mengukur apa yang seharusnya diukur (Budiastuti & Bandur, 2018).

Menurut Azwar (1987), validitas berasal dari kata *validity* yang artinya sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrument pengukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Validitas dikatakan tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur yang tepat dan memberikan hasil ukur yang sesuai dalam proses pengukurannya. Validitas adalah kecocokan pengukuran dengan sasaran ukur (Santun Naga, 2012).

Dalam mengukur validitas untuk membuat korelasi antar skor butir pertanyaan dengan total skor konstruk atau variabel. Dengan menggunakan cara membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df) = $n-k$, dimana (n) adalah jumlah sampel penelitian. Adapun pengambilan keputusan untuk menguji validitas indikatornya adalah:

1. Jika r hitung $>$ r tabel dan nilai positif atau signifikan $<$ 0,05 maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid.

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

2. Jika r hitung $< r$ tabel dan signifikan $> 0,05$ maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan tidak valid.

Dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment*. Berikut rumus korelasi *Product Moment* menurut Imam Ghozali (2018) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (1)$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \text{Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y} \\ \sum xy &= \text{Jumlah perkalian antara variabel X dan Y} \\ \sum x^2 &= \text{Jumlah dari kuadrat nilai X} \\ \sum y^2 &= \text{Jumlah dari kuadrat nilai Y} \\ (\sum x &= \text{Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan} \\ (\sum y &= \text{Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan} \end{aligned}$$

Berikut tabel 3.10 merupakan intepretasi *product moment* nilai r sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Intepretasi *Product Moment*

Besarnya nilai r	Intepretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Sumber : Syahrudin & Salim (2014).

Apabila diperoleh angka negatif, berarti korelasinya negatif. Dalam hal ini menunjukkan kebalikan urutan. Indeks korelasi tidak pernah lebih dari 1,00 (Syahrudin & Salim, 2014).

Instrumen pada penelitian ini telah diuji coba kepada rekan-rekan mahasiswa pendidikan geografi yang telah melakukan program pengalaman lapangan (PPL) dan alumni pendidikan geografi sebanyak 32 orang melalui *google form*. Langkah selanjutnya, untuk mengetahui hasil validasi data instrumen, maka dilakukan dengan menggunakan korelasi *product moment* dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23 dengan signifikansi 5% dengan $r_{tabel} = 0,35$. Adapun hasil uji validitas variabel latar belakang guru dan komponen TPACK disajikan pada Tabel 3.11 berikut:

Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Kuesioner TPACK

No Butir	Nilai r	Keterangan	No Butir	Nilai r	Keterangan
1	0.546554	Valid	24	0.342023	Tidak Valid
2	0.270886	Tidak Valid	25	0.346684	Tidak Valid
3	0.417951	Valid	26	0.542976	Valid
4	0.582551	Valid	27	0.445141	Valid
5	0.499904	Valid	28	0.411069	Valid
6	0.741039	Valid	29	0.57615	Valid
7	0.31524	Tidak Valid	30	0.661398	Valid
8	0.578858	Valid	31	0.710739	Valid
9	0.621079	Valid	32	0.458193	Valid
10	0.450705	Valid	33	0.427047	Valid
11	0.546134	Valid	34	0.693472	Valid
12	0.595242	Valid	35	0.705909	Valid
13	0.034645	Tidak Valid	36	0.425725	Valid
14	0.50675	Valid	37	0.623847	Valid
15	0.32622	Tidak Valid	38	0.595656	Valid
16	0.315934	Tidak Valid	39	0.617917	Valid
17	0.53411	Valid	40	0.610893	Valid
18	0.548245	Valid	41	0.638632	Valid
19	0.629205	Valid	42	0.500959	Valid
20	0.111929	Tidak Valid	43	0.364624	Valid
21	0.471135	Valid	44	0.587765	Valid
22	0.340051	Tidak Valid	45	0.660966	Valid

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

23	0.604253	Valid	
----	----------	-------	--

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil uji validitas melalui SPSS 23 terdapat butir item yang tidak valid yaitu nomor 2, 7, 13, 15, 16, 20, 22, 24, dan 25. Maka dari hasil tersebut pernyataan yang tidak valid maka tidak dapat digunakan dalam penelitian. Item yang tidak valid diganti, lalu di ujikan kembali kepada responden yang berbeda yaitu guru geografi di Kota Tangerang Selatan.

Selain itu, adapun hasil pengolahan uji validitas pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) guru geografi dalam menerapkan TPACK dapat dilihat pada tabel 3.12 sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Hasil Uji Validitas Kuesioner RPP

No Butir	Nilai r	Keterangan	No Butir	Nilai r	Keterangan
1	0.627615	Valid	11	0.286026	Tidak Valid
2	0.595298	Valid	12	0.613865	Valid
3	0.439989	Valid	13	0.682617	Valid
4	0.615808	Valid	14	0.546765	Valid
5	0.582147	Valid	15	0.585043	Valid
6	0.730477	Valid			
7	0.623727	Valid			
8	0.587155	Valid			
9	0.64976	Valid			
10	0.661195	Valid			

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil uji validitas melalui SPSS 23 terdapat butir item yang tidak valid yaitu nomor 11. Butir nomor yang tidak valid, nantinya akan diperbaiki kembali karena sudah tidak dapat digunakan untuk penelitian. Kemudian diujikan kembali kepada responden yang berbeda, yaitu guru geografi di Kota Tangerang Selatan.

Adapun hasil pengolahan uji validitas pada pengalaman mengajar dan pelatihan guru geografi dalam menerapkan TPACK dapat dilihat pada Tabel 3.13 sebagai berikut:

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Tabel 3. 12 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengalaman Mengajar

No Butir	Nilai r	Keterangan	No Butir	Nilai r	Keterangan
1	0.285346	Tidak Valid	6	0.576026	Valid
2	0.467991	Valid	7	0.641353	Valid
3	0.751237	Valid			
4	0.22486	Tidak Valid			
5	0.480238	Valid			

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil uji validitas melalui SPSS 23 terdapat butir item yang tidak valid yaitu nomor 1 dan 4. Butir nomor yang tidak valid, nantinya akan diperbaiki kembali karena sudah tidak dapat digunakan untuk penelitian. Kemudian diujikan kembali kepada responden yang berbeda, yaitu guru geografi di Kota Tangerang Selatan.

Instrumen yang sebelumnya masih terdapat tidak valid. Kemudian diujikan kembali sehingga menghasilkan instrumen valid. Adapun hasil uji validitas kuesioner ke-dua. Berikut hasil uji validitas kedua, sebagai berikut:

1. Bukti Validitas Instrumen TPACK

Pada pengujian validitas kuesioner ke-dua berikut merupakan hasil pengolahan uji validitas pada instrumen TPACK pada Tabel 3.14 sebagai berikut:

Tabel 3. 13 Bukti Validitas Instrumen TPACK

No Butir	Skor Sig	Keterangan	No Butir	Skor Sig	Keterangan
1	0.029	Valid	24	0.002	Valid
2	0.016	Valid	25	0.000	Valid
3	0.001	Valid	26	0.000	Valid
4	0.000	Valid	27	0.000	Valid
5	0.000	Valid	28	0.000	Valid
6	0.000	Valid	29	0.000	Valid
7	0.000	Valid	30	0.000	Valid
8	0.000	Valid	31	0.000	Valid
9	0.000	Valid	32	0.000	Valid
10	0.078	Tidak Valid	33	0.000	Valid
11	0.000	Valid	34	0.000	Valid
12	0.000	Valid	35	0.000	Valid
13	0.000	Valid	36	0.000	Valid
14	0.000	Valid	37	0.005	Valid

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

15	0.000	Valid	38	0.000	Valid
16	0.007	Valid	39	0.000	Valid
17	0.000	Valid	40	0.000	Valid
18	0.000	Valid	41	0.040	Valid
19	0.000	Valid	42	0.000	Valid
20	0.000	Valid	43	0.000	Valid
21	0.000	Valid	44	0.000	Valid
22	0.000	Valid	45	0.000	Valid
23	0.000	Valid			

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 terdapat butir yang tidak valid yaitu nomor 10. Butir soal tidak valid tidak dapat digunakan dalam penelitian.

2. Bukti Validitas Instrumen RPP

Pada pengujian validitas kuesioner ke-dua berikut merupakan hasil pengolahan uji validitas pada instrumen RPP pada Tabel 3.15 sebagai berikut:

Tabel 3. 14 Bukti Validitas Instrumen RPP

No Butir	Skor Sig	Keterangan	No Butir	Nilai r	Keterangan
1	0.000	Valid	11	0.000	Valid
2	0.000	Valid	12	0.000	Valid
3	0.000	Valid	13	0.000	Valid
4	0.000	Valid	14	0.000	Valid
5	0.000	Valid	15	0.000	Valid
6	0.000	Valid			
7	0.000	Valid			
8	0.000	Valid			
9	0.000	Valid			
10	0.000	Valid			

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil secara keseluruhan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

3. Bukti Validitas Instrumen Observasi

Pada pengujian validitas kuesioner ke-dua berikut merupakan hasil pengolahan uji validitas pada instrumen observasi pada Tabel 3.16 sebagai berikut:

Tabel 3. 15 Bukti Validitas Instrumen Observasi

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

No Butir	Skor Sig	Keterangan	No Butir	Nilai r	Keterangan
1	0.000	Valid	11	0.000	Valid
2	0.000	Valid	12	0.000	Valid
3	0.000	Valid	13	0.000	Valid
4	0.000	Valid			
5	0.000	Valid			
6	0.000	Valid			
7	0.000	Valid			
8	0.000	Valid			
9	0.000	Valid			
10	0.000	Valid			

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil secara keseluruhan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

4. Bukti Validitas Instrumen Papers

Pada pengujian validitas kuesioner ke-dua berikut merupakan hasil pengolahan uji validitas pada instrument Papers pada Tabel 3.17 sebagai berikut:

Tabel 3. 16 Bukti Validitas Instrumen Papers

No Butir	Skor Sig	Keterangan	No Butir	Nilai r	Keterangan
1	0.000	Valid	11	0.000	Valid
2	0.000	Valid	12	0.000	Valid
3	0.000	Valid	13	0.000	Valid
4	0.000	Valid	14	0.000	Valid
5	0.000	Valid			
6	0.000	Valid			
7	0.000	Valid			
8	0.000	Valid			
9	0.000	Valid			
10	0.000	Valid			

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil secara keseluruhan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

5. Bukti Validitas Instrumen Cores

Pada pengujian validitas kuesioner ke-dua berikut merupakan hasil pengolahan uji validitas pada instrumen CoRes pada Tabel 3.18 sebagai berikut:

Tabel 3. 17 Bukti Validitas Instrumen Cores

No Butir	Skor Sig	Keterangan
1	0.000	Valid
2	0.000	Valid
3	0.000	Valid
4	0.000	Valid
5	0.000	Valid
6	0.000	Valid
7	0.000	Valid
8	0.000	Valid
9	0.000	Valid
10	0.000	Valid

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil secara keseluruhan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

6. Bukti Validitas Instrumen Usia (X_1)

Adapun hasil pengolahan uji validitas pada instrumen usia pada Tabel 3.19 sebagai berikut:

Tabel 3. 18 Bukti Validitas Instrumen Usia (X_1)

No Butir	Skor Sig	Keterangan
1	0.000	Valid

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil instrumen usia merupakan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

7. Bukti Validitas Jenis Kelamin (X_2)

Adapun hasil pengolahan uji validitas pada instrumen jenis kelamin pada Tabel 3.20 sebagai berikut:

Tabel 3. 19 Bukti Validitas Instrumen Jenis Kelamin (X_2)

No Butir	Skor Sig	Keterangan
1	0.000	Valid

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil instrumen jenis kelamin merupakan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

8. Bukti Validitas Latar Belakang Pendidikan (X_3)

Adapun hasil pengolahan uji validitas pada instrumen latar belakang pendidikan pada Tabel 3.21 sebagai berikut:

Tabel 3. 20 Bukti Validitas Instrumen Latar Belakang Pendidikan (X_3)

No Butir	Skor Sig	Keterangan
1	0.000	Valid

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil instrumen latar belakang pendidikan merupakan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

9. Bukti Validitas Pengalaman Mengajar (X_4)

Adapun hasil pengolahan uji validitas pada instrumen pengalaman mengajar pada Tabel 3.22 sebagai berikut:

Tabel 3. 21 Bukti Validitas Instrumen Pengalaman Mengajar (X_4)

No Butir	Skor Sig	Keterangan
1	0.000	Valid

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil instrumen pengalaman mengajar merupakan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

10. Bukti Validitas Sertifikasi Guru (X_5)

Adapun hasil pengolahan uji validitas pada instrumen sertifikasi guru pada Tabel 3.23 sebagai berikut:

Tabel 3. 22 Bukti Validitas Instrumen Sertifikasi Guru (X_5)

No Butir	Skor Sig	Keterangan
1	0.000	Valid

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil instrumen sertifikasi guru merupakan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

11. Bukti Validitas Diklat

Adapun hasil pengolahan uji validitas pada instrumen pendidikan dan pelatihan (Diklat) guru pada Tabel 3.24 sebagai berikut:

Tabel 3. 23 Bukti Validitas Instrumen Diklat

No Butir	Skor Sig	Keterangan
1	0.000	Valid

Sumber : Hasil pengolahan, (2023).

Berdasarkan hasil bukti validitas melalui SPSS 23 butir diatas menunjukkan bahwa hasil instrumen pendidikan dan pelatihan (Diklat) merupakan valid dan instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk (Ghozali, 2006). Menurut Nur (1987) menyatakan bahwa reliabilitas ukuran menyangkut seberapa jauh skor deviasi individu atau skor-z, relatif konsisten apabila dilakukan pengulangan pengadministrasian dengan tes yang sama atau tes yang ekuivalen.

Menurut Azwar (2003) menyatakan bahwa reliabilitas merupakan karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Dalam konsep reliabilitas dari arti reliabilitas alat ukur dapat diartikan sebagai alat ukur yang berkaitan erat dengan kekeliruan pengukuran. Kekeliruan pengukuran dapat menunjukkan sejauh mana inkonsistensi hasil pengukuran terjadi ketika dilakukan pengukuran ulang terhadap kelompok subjek yang sama. Sedangkan konsep reliabilitas dalam maksud reliabilitas hasil ukur, dapat berkaitan dengan kekeliruan dalam pengambilan sampel yang mengacu dalam inkonsistensi hasil ukur apabila pengukuran dilakukan ulang pada kelompok yang berbeda.

Dalam penelitian ini, analisis reliabilitas menggunakan metode *Cronbach Alpha*. Kriteria pengambilan keputusan oleh Ghozali (2006) yaitu:

1. Jika koefisien *Cronbach Alpha* > 0,70 maka pertanyaan dinyatakan andal atau suatu konstruk maupun variabel yang dinyatakan reliabel.
2. Jika koefisien *Cronbach Alpha* < 0,70 maka pertanyaan dinyatakan tidak andal.

Berikut persamaan koefisien reliabilitas instrumen *Cronbach Alpha* sebagai berikut (Ghozali, 2006):

$$\rho\alpha = \frac{N}{N-1} \frac{\sigma_A^2 - \Sigma\sigma_i^2}{\sigma_A^2} \quad (2)$$

Keterangan:

$\rho\alpha$ = Koefisien realibilitas instrumen

N = Jumlah butir

σ_A^2 = Varians skor total

$\Sigma\sigma_i^2$ = Jumlah varians butir instrumen

Berikut Tabel 3.25 dengan tingkat reliabilitas menurut Imam Ghozali (2006) yaitu:

Tabel 3. 24 Tingkat Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
> 0,9	Sangat Reliabel
0,7 – 0,9	Reliabel
0,4 – 0,7	Cukup Reliabel
0,2 – 0,4	Kurang Reliabel
< 0,2	Tidak Reliabel

Sumber : Ghozali (2006).

Reliabilitas merupakan instrumen cukup dapat dipercaya sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

uji reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS 23 dalam menentukan reliabilitas pada tiap-tiap item kuesioner dengan menggunakan menghitung nilai *alpha Cronbach*. Berikut hasil uji reliabilitas disajikan dalam Tabel 3.26 berikut:

Tabel 3. 25 Hasil Uji Reliabilitas TPACK

No Butir	Varians Butir	No Butir	Varians Butir	No Butir	Varians Butir
1	0.587702	13	0.603831	25	0.337702
2	0.378024	14	0.547379	26	0.544355
3	0.394153	15	0.451613	27	0.608871
4	0.402218	16	0.53125	28	0.931452
5	0.887097	17	0.415323	29	0.668347
6	0.383065	18	0.36996	30	0.652218
7	0.318548	19	1.232863	31	0.507056
8	0.705645	20	0.822581	32	1.184476
9	0.498992	21	0.564516	33	0.447581
10	0.435484	22	0.515121	34	0.394153
11	0.576613	23	0.564516	35	0.474798
12	0.434476	24	0.512097		
Jumlah Varians Butir	19.88407	Varians Total	221.72479	R11	0.937095
Reliabilitas	Sangat tinggi				

Sumber : Hasil pengolahan, 2023.

Berdasarkan hasil pengujian dari item-item instrumen diatas menggunakan SPSS 23 menunjukkan hasil yang sangat tinggi yang mana artinya sangat realible atau dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data. Maka dari itu, berdasarkan item-item butir instrumen diatas dapat digunakan dalam penelitian ini.

Berikut hasil uji reliabilitas instrument RPP disajikan dalam tabel 3.27 berikut:

Tabel 3. 26 Hasil Uji Reliabilitas RPP

No Butir	Varians Butir	No Butir	Varians Butir	No Butir	Varians Butir
1	0.479839	6	0.387097	11	0.479839
2	0.451613	7	0.361895	12	0.479839
3	0.306452	8	0.516129	13	0.387097
4	0.378024	9	0.434476	14	0.629032
5	0.580645	10	0.515121		

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Jumlah Varians Butir	6,387	Varians Total	33,467	R11	0,871
Reliabilitas	Sangat tinggi				

Sumber : Hasil pengolahan, 2023.

Berdasarkan hasil uji realibilitas instrumen RPP pada tabel diatas dengan menggunakan SPSS 23 menunjukkan hasil yang sangat tinggi, artinya sangat realible atau dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

Berikut hasil uji reliabilitas pengalaman mengajar disajikan dalam tabel 3.28 berikut:

Tabel 3. 27 Hasil Uji Reliabilitas Pengalaman Mengajar

No Butir	Varians Butir
1	0.378024
2	1.741935
3	0.313508
4	1.254032
5	0.254032
Jumlah Varians Butir	3.9415323
Varians Total	6.7096774
r11	0.5157001
Reliabilitas	Sedang

Sumber : Hasil pengolahan, 2023.

Berdasarkan hasil pengujian diatas menggunakan SPSS 23 menunjukkan bahwa hasil realibilitas pengalaman mengajar merupakan kategori sedang yang artinya cukup realible dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

Berikut ini merupakan hasil uji reliabilitas kedua setelah uji di lapangan dengan jumlah kondisi asli pada responden guru geografi di Kota Tangerang Selatan, sebagai berikut:

1. Bukti reliabilitas instrumen TPACK:

Berikut hasil uji reliabilitas instrumen TPACK disajikan dalam Tabel 3.29 sebagai berikut:

Tabel 3. 28 Bukti reliabilitas TPACK

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.930	44

Lulu Nailul Huda, 202
HUBUNGAN LATAR BELAKANG
PEDAGOGICAL AND CC
SELATAN

APLIKASI PENYERAPAN TEKNOLOGI
GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

Sumber : Hasil pengolahan, 2023.

Berdasarkan Tabel 3.29 tersebut skor reliabilitas sebesar 0.930 dengan kategori Istimewa atau sangat realible sehingga dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

2. Bukti Reliabilitas Instrumen RPP:

Berikut hasil uji reliabilitas instrumen RPP disajikan dalam Tabel 3.30 sebagai berikut:

Tabel 3. 29 Bukti Reliabilitas RPP

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.975	15

Sumber : Hasil pengolahan, 2023.

Berdasarkan Tabel 3.30 tersebut skor reliabilitas sebesar 0.975 dengan kategori Istimewa atau sangat realible sehingga dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

3. Bukti Reliabilitas Instrumen Observasi:

Berikut hasil uji reliabilitas instrumen Observasi disajikan dalam Tabel 3.31 sebagai berikut:

Tabel 3. 30 Bukti Reliabilitas Observasi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.796	13

Sumber : Hasil pengolahan, 2023.

Berdasarkan Tabel 3.31 tersebut skor reliabilitas sebesar 0.796 dengan kategori Istimewa atau sangat realible sehingga dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

4. Reliabilitas Instrumen PaP-eRs:

Berikut hasil uji reliabilitas instrument PaP-eRs disajikan dalam Tabel 3.32 sebagai berikut:

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Tabel 3. 31 Bukti Reliabilitas PaP-eRs

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.917	14

Sumber : Hasil pengolahan, 2023.

Berdasarkan Tabel 3.32 tersebut skor reliabilitas sebesar 0.917 dengan kategori Istimewa atau sangat realible sehingga dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

5. Reliabilitas Instrumen CoRes:

Berikut hasil uji reliabilitas instrument CoRes disajikan dalam Tabel 3.33 sebagai berikut:

Tabel 3. 32 Bukti Reliabilitas CoRes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.907	10

Sumber : Hasil pengolahan, 2023.

Berdasarkan Tabel 3.33 tersebut skor reliabilitas sebesar 0.907 dengan kategori Istimewa atau sangat realible sehingga dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan teknik yang digunakan untuk melakukan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan (Rahmadi, 2011). Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 25 yang digunakan untuk menghitung nilai statistik. Data nantinya akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik agar mudah memahaminya.

3.9.1 Uji Normalitas

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal (Nuryadi et al., 2017). Sedangkan menurut Ghazali (2018) Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji normalitas digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio.

Dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Uji Kolmogorov smirnov adalah uji tes *goodness-of-fit*. Maksudnya, fokus perhatian adalah tingkat kesesuaian antara distribusi teoritis tertentu. Tes ini menetapkan apakah skor-skor dalam sampel dapat secara masuk akal dianggap berasal dari suatu populasi dengan distributive tertentu (Nuryadi et al., 2017). Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dan jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima (Murwani, 2001). Hipotesis yang digunakan yaitu (Nuryadi et al., 2017) :

H_0 : sampel berdistribusi normal

H_1 : sampel data berdistribusi tidak normal

3.9.2 Analisis Korelasi

Dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *Rank Spearman*. Korelasi *Rank Spearman* digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel tergantung yang berskala ordinal. Korelasi ini dapat menghasilkan angka positif (+) atau angka negatif (-) (Restiana, 2018). Berikut merupakan rumus koefisien korelasi spearman (r_s) yang digunakan yaitu:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n^3 - d} \quad (3)$$

(Hasan, 2006)

Keterangan:

r_s = koefisien korelasi rank

d = selisih *rank* antara X (r_s) dan Y (r_s)

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

n = banyaknya pasangan *rank*

Menurut Hassan (2006), dasar pengambilan dalam keputusan uji korelasi spearman jika nilai sig. $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan. Sebaliknya, jika nilai sig. $> 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak dapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan.

Adapun pedoman interpretasi koefisien korelasi pada Tabel 3.34 sebagai berikut:

Tabel 3. 33 Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan

No	Interval Nilai	Kekuatan Hubungan
1	KK = 0,00	Tidak ada
2	$0,00 < KK \leq 0,20$	Sangat rendah atau lemah sekali
3	$0,20 < KK \leq 0,40$	Rendah atau lemah tapi pasti
4	$0,40 < KK \leq 0,70$	Cukup berarti atau sedang
5	$0,70 < KK \leq 0,90$	Tinggi atau kuat
6	$0,90 < KK \leq 0,10$	Sangat kuat atau kuat sekali, dapat diandalkan
7	KK = 1,00	Sempurna

Sumber : Hasan (2006)

Analisis korelasi dalam hal ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dan hubungan antara masing-masing domain PCK, TCK, TPK terhadap TPACK. Adapun analisis korelasi digunakan untuk mengetahui mengetahui seberapa besar pengaruh dan hubungan antara faktor jenis kelamin, usia, pengalaman bekerja, latar belakang pendidikan, dan sertifikasi guru terhadap kemampuan TPACK yang dimiliki oleh guru geografi (Hapsari et al., 2022).

3.9.3 Penilaian CoRes, Pap-eRs dan TPACK

1. Penilaian CoRes

Data instrumen CoRes yang telah diisi dan dilengkapi oleh responden, lalu dianalisis menggunakan penskoran 1-5 pada tiap-tiap aspek penilaian. Rubrik penilaian dapat dilihat pada bagian lampiran. Besar presentase yang ditentukan sesuai dengan rumus berikut (Arikunto, 2013):

$$\text{Presentase Nilai (\%)} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (4)$$

Lulu Nailul Huda, 2023

HUBUNGAN LATAR BELAKANG GURU TERHADAP KOMPETENSI MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU GEOGRAFI DI KOTA TANGERANG SELATAN

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

Setelah menghitung perolehan skor CoRes terdiri dari sepuluh pertanyaan yang kemudian dikelompokkan menjadi kategori TPACK yang terdiri dari tujuan, konsep, pedagogi, teknologi dan evaluasi. Sedangkan penilaian CoRes dalam RPP dengan menggunakan menghitung skor maksimal guru yang terdiri dari 14 pertanyaan dengan rubik dan bobot penskoran 1-5. Rubik penilaian terdapat pada lampiran. Berikut perhitungan skor CoRes dalam RPP kemudian dikonversi menjadi bentuk presentase nilai yaitu (Arikunto, 2013):

$$\text{Presentase Nilai (\%)} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (5)$$

2. Penilaian Pap-eRs

Instrumen Pap-eRs nantinya akan dihitung, lalu dianalisis dengan menggunakan rubik penskoran yang tertera dalam lampiran. Narasi yang telah guru jabarkan disesuaikan dengan pembelajaran yang sedang berlangsung dilakukan. Penskoran dihitung sesuai dengan rubik penskoran dengan rentang nilai 1- 5 tergantung narasi yang telah dibuat oleh guru responden. Berikut persamaan perhitungan skor penilaian Pap-eRs yaitu (Arikunto, 2013):

$$\text{Presentase Nilai (\%)} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (6)$$

3. Penilaian TPACK

Data instrumen yang telah diisi dan dilengkapi oleh responden, kemudian dianalisis menggunakan penskoran. Skor untuk subdomain TPACK didapatkan dari akumulasi nilai rata-rata skor semua aspek dari masing-masing responden, kemudian diinterpretasikan melalui penafsiran. Penafsiran mengacu kepada pedoman interpretasi pengukuran besar kualitas kondisi setiap jawaban. Kualitas penguasaan TPACK diukur dengan lima kelas yaitu sangat baik, baik, sedang, buruk dan sangat buruk.

Perhitungan presentase digunakan untuk mengukur kecenderungan jawaban responden dengan menggunakan rumus (Arikunto, 2013):

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (7)$$

Keterangan:

P = Presentase

f = frekuensi setiap kategori jawaban

n = seluruh responden

Setelah mendapatkan hasil skor yang telah dihitung, skor tersebut diklasifikasikan menjadi lima kategori penilaian skoring yang dapat dijabarkan pada Tabel 3.35 berikut:

Tabel 3. 34 Ideal Penilaian Skoring

No	Interval Skor	Kriteria
1	81 – 100	Sangat Baik (SB)
2	61 – 80	Baik (B)
3	41 – 60	Cukup (C)
4	21 – 40	Kurang (K)
5	0 – 20	Sangat Kurang (SK)

Sumber : Modifikasi (2023)

Setelah mendapatkan hasil skor secara keseluruhan, lalu dapat diklasifikasikan dalam kriteria kompeten pada masing-masing kompetensi pada ideal penilaian kompetensi TPACK yang akan dijabarkan pada Tabel 3.36 berikut:

Tabel 3. 35 Ideal Penilaian Kompeten TPACK

No	Skor	Kriteria
1	0 – 25	Tidak Kompeten
2	26 – 50	Cukup Kompeten
3	51 – 75	Kompeten
4	76 – 100	Sangat Kompeten

Sumber : Modifikasi (2023).