

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 1.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan (Arikunto, 2010). Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini ialah pendekatan kuantitatif.

#### 1.2 Partisipan

Partisipan pada penelitian ini ialah guru SMP di Kota Bandung. Penulis membatasi partisipan hanya untuk guru SMP Negeri saja, dan tidak melakukan penelitian terhadap guru SMP Swasta. Selain batasan tersebut, penulis tidak membatasi yang lainnya seperti umur partisipan, jenis kelamin, latar belakang pendidikan dan sebagainya.

#### 1.3 Populasi dan Sampel

##### 1.3.1 Populasi

Kota Bandung terdiri dari 30 Kecamatan dengan jumlah SMP Negeri sebanyak 56 sekolah. SMP Negeri di Kota Bandung tersebut dibagi menjadi tujuh wilayah yakni wilayah A, B, C hingga wilayah G dengan jumlah sekolah yang berbeda-beda di setiap wilayahnya. Berikut merupakan data wilayah serta jumlah dan daftar nama sekolahnya.

Tabel 3.1 Data wilayah, jumlah dan nama SMP Negeri di Kota Bandung

Wilayah	Jumlah Sekolah	Nama Sekolah
A	12	SMPN 3, 10, 11, 21, 24, 25, 33, 36, 38, 39, 43, MTSN 1
B	12	SMPN 1, 6, 9, 12, 15, 23, 26, 29, 32, 41, 47, 52
C	5	SMPN 16, 19, 22, 27, 35
D	6	SMPN 2, 5, 7, 14, 40, 44
E	5	SMPN 30, 37, 45, 49, MTSN 2
F	5	SMPN 8, 17, 46, 50, 53
G	11	SMPN 4, 13, 18, 20, 28, 31, 34, 42, 48, 51, 54

Tabel 3.2 Data cakupan wilayah pembagian SMP Negeri di Kota Bandung

Wilayah	Cakupan Wilayah (Kecamatan)
A	Regol, Babakan Ciparay, Bojongloa Kaler, Bojongloa Kidul, Astana Anyar
B	Andir, Cicendo, Sukajadi, Sukasari, Cidadak
C	Coblong, Cibeunying Kaler, Cibeunying Kidul
D	Sumur Bandung, Bandung Wetan
E	Antapani, Kiara Condong
F	Ujungberung, Arcamanik, Cibiru, Mandalajati
G	Batununggal, Lengkong, Buah Batu, Bandung Kidul, Rancasari, Gedebage

Populasi adalah keseluruhan subjek dalam penelitian (Arikunto, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah guru SMP Negeri di Kota Bandung. Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Kota Bandung, jumlah guru SMP Negeri adalah sebanyak 3.204 orang dengan 2.511 merupakan guru PNS dan 693 orang merupakan guru Non PNS.

### 1.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah guru-guru di 13 SMP Negeri dari total 56 SMP Negeri di Kota Bandung. Penulis menetapkan sekolah yang akan dijadikan sampel penelitian dengan pembagian sebagai berikut.

Tabel 3.3 Data sekolah yang dijadikan sampel penelitian

Wilayah	Jumlah Sekolah	Sekolah yang dijadikan sampel	Nama Sekolah
A	12	3	SMPN 3, 24, 33
B	12	3	SMPN 1, 12, 15
C	5	1	SMPN 22
D	6	1	SMPN 2
E	5	1	SMPN 49
F	5	1	SMPN 50
G	11	3	SMPN 4, 13, 28

Dari 13 sekolah tersebut, penulis mengambil beberapa sampel dari setiap sekolah sebagai perwakilan. Berdasarkan jumlah populasi guru SMP Negeri di Kota Bandung sebanyak 3.204 orang, penulis menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Issac dan Michuel yang kemudian didapat hasil sebanyak 343 orang responden. Adapun rumus yang digunakan adalah berikut ini:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

$\lambda^2$  dengan  $dk = 1$  adalah 3,841 (dengan taraf kesalahan sebesar 5%)

$P = Q = 0,5$

$N =$  jumlah populasi = 3204

$d = 0,05$

$s =$  jumlah sampel

#### 1.4 Instrumen

Penulis menggunakan teknik pengumpulan data kuesioner atau angket pada penelitian ini. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2016). Instrumen yang digunakan ialah kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan serta pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan analisis pemanfaatan TI pada pembelajaran. Kuesioner atau angket yang digunakan adalah angket tertutup. Kuesioner tertutup ialah kuesioner yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden hanya tinggal memilih saja (Arikunto, 2010).

Indikator yang diukur dalam penelitian ini antara lain ketersediaan akses TI di rumah dan di sekolah, minat dan sikap terhadap penggunaan TI, pengoperasian dasar komputer, pemanfaatan internet serta pemanfaatan TI untuk pembelajaran. Dalam pemilihan jawaban, penulis menggunakan skala Guttman dan skala Likert. Skala Guttman dengan alternatif jawaban “Ya” dan “Tidak” digunakan untuk mengukur ketersediaan akses TI di rumah dan di sekolah. Sedangkan skala Likert digunakan untuk mengukur indikator lainnya, yang mana terdapat 4 skala penilaian dengan 2 variasi alternatif jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS), serta Tidak Pernah (TP), Pernah (P), Sering (S) dan Sangat Sering (SS).

Pertanyaan dan pernyataan yang disajikan pada kuesioner untuk mengetahui pemanfaatan TI pada pembelajaran secara garis besar adalah sebagai berikut:

### **1. Ketersediaan akses TI di rumah dan di sekolah**

Untuk mengetahui ketersediaan akses TI guru di rumah dan di sekolah diantaranya dengan mengajukan pertanyaan mengenai kepemilikan komputer atau laptop di rumah, kepemilikan *smartphone* serta ketersediaan komputer di sekolah. Pilihan jawaban untuk ketiga pertanyaan tersebut adalah ya dan tidak.

### **2. Ketersediaan dan pengalaman menggunakan TI**

Untuk mengetahui ketersediaan dan pengalaman guru menggunakan TI, peneliti mengajukan enam pertanyaan yang mana guru dapat memilih jawaban lebih dari satu. Pertanyaan pertama dan kedua yaitu apa yang Bapak/Ibu gunakan untuk mengakses internet di rumah dan di sekolah dengan pilihan jawaban modem, *smartphone*, *wireless* dan tidak memiliki akses internet. Selanjutnya pertanyaan ketiga dan keempat ialah berapa lama waktu yang dihabiskan untuk menggunakan komputer/laptop dan internet dalam seminggu dengan pilihan jawaban 1-5 jam, 6-10 jam, 10-15 jam, lebih dari 15 jam dan tidak sama sekali. Kemudian pertanyaan kelima adalah apa saja yang sering diakses dalam memanfaatkan internet, dengan pilihan jawaban *browsing*, *social media*, *online shop*, hiburan dan tidak sama sekali. Pertanyaan terakhir yaitu dari mana Bapak/Ibu guru mendapat pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan komputer dengan pilihan jawaban pengalaman (belajar sendiri), kursus, dari kerabat atau teman, di pendidikan formal dan tidak sama sekali.

### **3. Minat dan sikap terhadap penggunaan TI**

Peneliti menyajikan sepuluh pernyataan untuk mengetahui minat dan sikap guru terhadap penggunaan TI dengan alternatif jawaban Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS). Sepuluh pernyataan tersebut diantaranya mengenai ketertarikan guru menggunakan TI untuk keperluan pribadi dan belajar mengajar, penggunaan TI untuk keperluan pribadi dan belajar mengajar, bahwa TI dapat meningkatkan kreatifitas serta pengetahuan siswa dan guru, dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran, dapat membuat siswa lebih tertarik dan semangat untuk belajar, serta apakah guru lebih percaya diri menggunakan TI untuk kegiatan belajar mengajar.

#### **4. Pengalaman guru dalam pengoperasian dasar komputer**

Untuk mengetahui pengalaman guru dalam pengoperasian dasar komputer, peneliti menyajikan tujuh pernyataan dengan alternatif jawaban Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS). Ketujuh pernyataan tersebut antara lain tentang menjalankan program aplikasi seperti Ms. Word, mencari file atau dokumen di komputer, menghubungkan komputer dengan peripheral lain, mengakses informasi dari dan ke CD/DVD, menggunakan proyektor, menyimpan dan mentransfer file menggunakan flashdisk, serta menggunakan printer untuk mencetak dokumen.

#### **5. Pengalaman guru dalam memanfaatkan internet**

Peneliti menyajikan delapan pernyataan untuk mengetahui pengalaman guru dalam memanfaatkan internet dengan alternatif jawaban Tidak Pernah (TP), Pernah (P), Sering (S) dan Sangat Sering (SS). Pernyataan-pernyataan tersebut diantaranya adalah menjalankan aplikasi *web browser*, menggunakan *search engine* dan *e-mail*, mengunduh dan mengunggah *file*, menggunakan sosial media, melakukan penerbitan *online*, serta menggunakan *cloud service*.

#### **6. Pemanfaatan TI untuk pembelajaran**

Untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan TI oleh guru untuk pembelajaran, peneliti menyajikan sepuluh pernyataan dengan alternatif jawaban Tidak Pernah (TP), Pernah (P), Sering (S) dan Sangat Sering (SS). Kesepuluh pernyataan tersebut ialah tentang menggunakan aplikasi Ms. Word untuk pembuatan RPP, menggunakan Ms. Powerpoint untuk penyampaian materi ajar, menggunakan proyektor dalam proses belajar mengajar, memberikan tugas yang mengarahkan siswa untuk mencari atau mengerjakan tugas melalui internet, memanfaatkan *e-mail* sebagai media untuk pengumpulan tugas, menggunakan video sebagai media pembelajaran, menggunakan internet untuk mencari materi ajar, menggunakan aplikasi Ms. *Excel* untuk mengolah nilai siswa, memanfaatkan *smartphone*, serta menggunakan dan menerapkan aplikasi atau *website* belajar *online* (*e-learning*) dalam pembelajaran.

### 1.4.1 Uji Validitas Angket

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana ketepatan suatu alat ukur yang akan digunakan. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner (Ghozali, 2011). Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Setelah angket disusun, angket tersebut tidak langsung diberikan kepada sampel yang akan diteliti oleh penulis. Angket terlebih dahulu diuji coba untuk mengetahui tingkat validitasnya, karena tidak semua pertanyaan maupun pernyataan dalam angket ini akan diberikan kepada sampel. Hanya angket yang memenuhi syarat yang akan digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data.

Uji coba angket dilakukan di wilayah Kabupaten Bandung yang bukan merupakan sampel dari penelitian ini. Dalam menghitung validitas angket, penulis menggunakan rumus korelasi produk momen Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

$r_{hitung}$  = koefisien korelasi

$N$  = jumlah responden

$\sum X$  = jumlah skor butir soal

$\sum Y$  = jumlah skor total soal

$\sum X^2$  = jumlah skor kuadrat butir soal

$\sum Y^2$  = jumlah skor total kuadrat butir soal

Butir pertanyaan angket dikatakan valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$

Butir pertanyaan angket dikatakan tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$

Setelah diperoleh  $r_{hitung}$  dari perhitungan rumus di atas menggunakan Ms. Excel, langkah selanjutnya adalah membandingkan antara  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Butir pertanyaan maupun pernyataan dikatakan valid dan dapat dijadikan sebagai alat untuk mengumpulkan data jika  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan  $r_{tabel}$ . Apabila  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$ , maka butir pertanyaan tersebut dikatakan tidak valid dan

tidak dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Validitas angket diklasifikasikan dalam beberapa kategori pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Klasifikasi kategori validitas instrumen

No.	Rentang $r_{hitung}$	Keterangan
1	$0,80 < r_{hitung} \leq 1,00$	validitas sangat tinggi
2	$0,60 < r_{hitung} \leq 0,80$	validitas tinggi
3	$0,40 < r_{hitung} \leq 0,60$	validitas sedang
4	$0,20 < r_{hitung} \leq 0,40$	validitas rendah
5	$0,00 < r_{hitung} \leq 0,20$	validitas sangat rendah
6	$r_{hitung} \leq 0,00$	tidak valid

### 1.4.2 Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk (Ghozali, 2011). Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu test merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel.

Setelah penulis mengetahui validitas angket, langkah selanjutnya adalah mencari reliabilitas dari angket yang digunakan. Uji reliabilitas untuk angket ini menggunakan rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$r_{tt} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\sum \delta_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{tt}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan yang valid

$\sum \delta_b^2$  = Jumlah varian butir

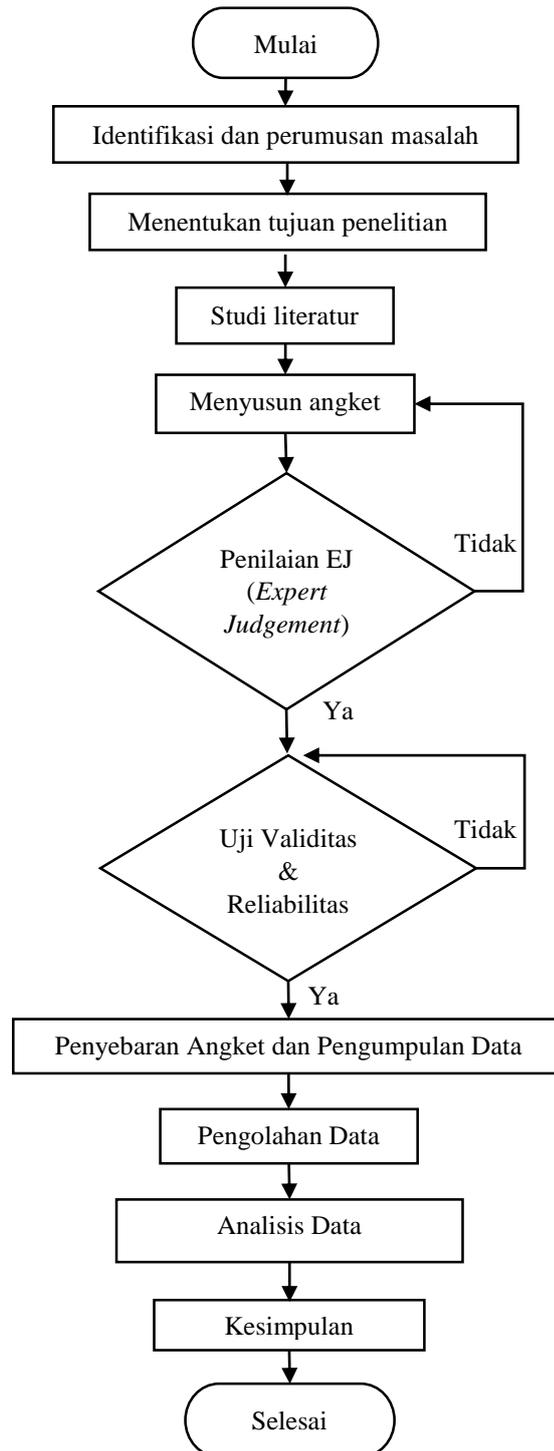
$\sum \delta_t^2$  = Varian skor total

Angket atau instrumen dikatakan reliabel atau dapat dipercaya jika hasil perhitungan R hitung > R tabel signifikansi 5 %.

Tabel 3.5 Klasifikasi kategori reliabilitas instrumen

No.	Rentang $r_{11}$	Keterangan
1	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
2	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
3	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
4	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
5	$-1,00 < r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah (tidak <i>reliable</i> )

## 1.5 Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 *Flowchart* prosedur penelitian

Berdasarkan *flowchart* pada Gambar 3.1 di atas, prosedur penelitian diawali dengan mengidentifikasi masalah dan berlanjut dengan melakukan perumusan masalah. Kemudian prosedur penelitian berikutnya yaitu menentukan tujuan

penelitian. Berikutnya studi literatur dilakukan dengan mengkaji jurnal-jurnal ilmiah yang berkaitan dengan TI dan pemanfaatannya dalam pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan kuesioner atau angket untuk memperoleh data penelitian. Langkah selanjutnya ialah penyusunan angket yang kemudian dilakukan penilaian *expert judgement* untuk mengetahui layak atau tidaknya angket tersebut digunakan. Jika masih ada kekurangan, maka dilakukan perbaikan pada angket tersebut. Setelah itu dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk menguji tiap butir pertanyaan dalam angket, butir pertanyaan yang lolos uji validitas dan reliabilitas kemudian disusun menjadi angket atau kuesioner yang siap disebar.

Prosedur berikutnya ialah menyebarkan angket dan mengumpulkan data penelitian. Setelah pengumpulan data, kemudian dilakukan pengolahan data serta analisis hasil dari data yang sudah dikumpulkan tersebut. Hasil analisis dapat digunakan untuk menarik kesimpulan dan kemudian disajikan menjadi sebuah laporan sebagai informasi kepada pembaca.

## 1.6 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sehingga analisis data pada penelitian ini lebih banyak perhitungan statistik dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode statistik deskriptif. Metode statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016).

Langkah-langkah analisis data yang dilakukan diantaranya:

1. Membuat tabel berdasarkan nomor butir soal serta data responden (wilayah, nama sekolah, umur, jenis kelamin, masa kerja, pendidikan terakhir) dan berdasarkan variabel penelitian.
2. Memasukkan skor masing-masing butir soal dari setiap responden.

Untuk soal dengan skala Guttman:

Ya = 1; dan Tidak = 0.

Untuk soal dengan skala Likert:

TP = 1; P = 2; S = 3; SS = 4 dan STS = 1; TS = 2; S = 3; SS = 4.

3. Menghitung skor total untuk setiap butir soal mengenai data responden

4. Mengubah skor total untuk setiap butir soal mengenai data responden ke dalam bentuk nilai (prosen) dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban}}{\text{Jumlah responden}} \times 100 \%$$

Nilai persentase yang didapat kemudian dikonversikan ke dalam kategori nilai seperti pada Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Kategori nilai persentase

No	Rentang Persentase	Kategori Nilai
1	80% - 100%	Sangat Tinggi
2	60% - 79 %	Tinggi
3	40% - 59%	Sedang
4	20% - 39%	Rendah
5	0 – 19%	Sangat Rendah

5. Menghitung besaran-besaran statistik setiap butir soal mengenai data responden dan variabel penelitian yaitu rata-rata (*mean*) dan standar deviasi.
6. Melakukan uji Kruskal Wallis untuk menentukan apakah ada perbedaan signifikan secara statistik antara hasil responden wilayah A, B, C hingga wilayah G pada variabel penelitian.
7. Menginterpretasikan data dalam bentuk pembahasan, temuan dan kesimpulan.