

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan metode deskriptif dalam menganalisis data. Metode deskriptif adalah “metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini berkehendak mengadakan akumulasi data dasar belaka” (Nazir, 2011, hlm. 55). Jenis penelitian kuantitatif merupakan “data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik” (Sugiyono, 2017, hlm. 7). Metode deskriptif digunakan untuk mengetahui informasi mengenai kepuasan peserta didik terhadap layanan prasarana dan sarana serta untuk mengetahui nilai kesesuaian prasarana dan sarana berdasarkan standar pada laboratorium geomatika di SMK PU Negeri Bandung, dengan menggunakan data kuantitatif yang menggunakan rumus persentase dalam pengolahan dan analisis data.

#### **3.2 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan pada :

Tempat : SMK Pekerjaan Umum Negeri Bandung.

Alamat : Jl. Garut No. 10, Kacapiring, Batununngal, Kota Bandung,  
Jawa Barat

Waktu : 17 April 2018 – 28 Juni 2018, tahun ajaran 2017/2018.

#### **3.3 Partisipan**

Partisipan pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik program keahlian teknik geomatika di SMK PU Negeri Bandung. Karakteristik partisipan penelitian adalah partisipan peserta didik yang aktif sekolah, bersedia mengisi serta menjawab kuesioner. Jumlah partisipan pada penelitian ini sebanyak 149 peserta didik, yang terdiri dari 149 peserta didik yang aktif sekolah. Pemilihan partisipan penelitian dilakukan secara *random sample*, yaitu

“...pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2017, hlm. 82).

**Lukmanul Hakim, 2018**

*STUDI TINGKAT KEPUASAN PESERTA DIDIK DALAM LAYANAN PRASARANA SARANA LABORATORIUM  
GEOMATIKA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GEOMATIKA DI SMK PEKERJAAN UMUM NEGERI BANDUNG*  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

### 3.4 Populasi dan Sampel

Sugiyono (2017, hlm. 80) mengemukakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri data: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan populasi adalah peserta didik kelas X dan XI Program Keahlian Teknik Geomatika SMK PU Negeri Bandung pada Tahun 2017/2018 yang berjumlah 149 peserta didik.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X	72
2	XI	77
<b>Total</b>		149

Sumber : Kurikulum SMK PU Negeri Bandung (2018)

Sedangkan yang dimaksud dengan sampel yaitu “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono, 2017, hlm. 81). Pengambilan sampel penelitian diambil dengan cara *random sample*, kemudian untuk jumlah sampel ditentukan dengan tabel penentuan jumlah sampel yang dikembangkan oleh *Isaac* dan *Michael* (dalam Sugiyono, 2017, hlm. 87). Maka apabila jumlah populasi sebanyak 149 peserta didik dengan tingkat kesalahan 5% maka ditentukan sampel sebanyak 100 sampel.

Jadi, sampel yang diperoleh adalah sebanyak 100 peserta didik dengan proses pengambilan sampel dilakukan dengan melakukan undian proporsional secara acak pada akelas X dan XI Geomatika yang ada di SMK PU Negeri Bandung.

Tabel. 3.2 Perhitungan Proporsi Sampel dan Perwakilan Tiap Kelas

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Proporsi Sampel	Sampel
1	X	72	$72/149 \times 100\% = 48,32\%$ $48,32\% \times 100 = 48,32 = 48$	48
2	XI	77	$77/149 \times 100\% = 51,67\%$ $51,67\% \times 100 = 51,67 = 52$	52
Jumlah Populasi		149	Jumlah Sampel	100

Sumber : Data Pribadi (2018)

### 3.5 Instrumen Penelitian

#### 3.5.1 Wawancara

Wawancara yang digunakan pada penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur. “Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya” (Sugiyono, 2017, hlm. 140). Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis besar permasalahan saja yang dipertanyakan.

Wawancara pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data kriteria pengukuran standar kelayakan prasarana dan sarana laboratorium geomatika pada Program Keahlian Teknik Geomatika SMK Pekerjaan Umum Negeri Bandung.

#### 3.5.2 Observasi

Hadi (dalam Sugiyono, 2017, hlm. 145) mengemukakan bahwa “observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses – proses pengamatan dan ingatan”. Observasi yang

digunakan pada penelitian ini yaitu observasi terstruktur, “observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya” (Sugiyono, 2017, hlm. 147).

Adapun hal – hal yang akan di observasi diantaranya :

1. Sarana
2. Meliputi kondisi fisik prasarana, mulai dari luasan, rasio perorang, serta kapasitas ruang laboratorium geomatika program keahlian teknik geomatika di SMK PU Negeri Bandung.
3. Prasarana  
Meliputi jumlah sarana yang tersedia yang terdapat di ruang laboratorium geomatika program keahlian teknik geomatika di SMK PU Negeri Bandung.

Observasi ini digunakan sebagai data pendukung yang diperoleh dari data kuesioner.

Berikut adalah lembar observasi kelayakan prasarana dan sarana laboratorium geomatika pada program keahlian Teknik Geomatika di SMK Pekerjaan Umum Negeri Bandung :

1. Laboratorium Geomatika
  - 1) Prasarana

Tabel. 3.3 Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Geomatika

No.	Prasarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				baik	Rusak
1	Kapasitas	Min 16 orang			
2	Luas	Min 64 m <sup>2</sup>			
3	Lebar	Min 8 m			
4	Rasio per siswa	Min 4 m <sup>2</sup>			

Sumber : Data Pribadi (2018)

## 2) Sarana

Tabel. 3.4 Lembar Observasi Kelayakan Sarana Praktikum di Laboratorium Geomatika

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				Baik	Rusak
<b>Perabot :</b>					
1	Meja	1 set/ruang			
2	Kursi	1 set/ruang			
3	Lemari penyimpanan alat	1 set/ruang			
<b>Peralatan :</b>					
1	Kalkulator	1 buah/kelompok			
2	Data board & alat tulis	1 buah/kelompok			
<b>Media :</b>					
1	Papan tulis	1 set/ ruang			
<b>Perlengkapan lain :</b>					
1	Kotak kontak	Min 1/ruang			
2	Tempat sampah	Min 1/ruang			

Sumber : Data Pribadi (2018)

## 2. Lapangan Terbuka

## 1) Prasarana

Tabel. 3.5 Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Lapangan Terbuka

No.	Prasarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				baik	Rusak
1	Kapasitas	Min 8 orang			
2	Luas	Min 160 m <sup>2</sup>			
3	Lebar	Min 8 m			
4	Rasio per siswa	Min 20 m <sup>2</sup>			

Sumber : Data Pribadi (2018)

Lukmanul Hakim, 2018

STUDI TINGKAT KEPUASAN PESERTA DIDIK DALAM LAYANAN PRASARANA SARANA LABORATORIUM GEOMATIKA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GEOMATIKA DI SMK PEKERJAAN UMUM NEGERI BANDUNG  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 2) Sarana

Tabel. 3.6 Lembar Observasi Kelayakan Sarana Praktikum di Lapangan Terbuka

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				Baik	Rusak
<b>Peralatan utama :</b>					
1	Theodolite manual	1 buah/kelompok			
2	Theodolite digital	1 buah/kelompok			
3	Water pass	1 buah/kelompok			
4	Total station	1 buah/kelompok			
5	Theodolite kompas	1 buah/kelompok			
6	Theodolite stereoskop	1 buah			
7	Prisma polygon	1 buah/kelompok			
8	Prisma detail	1 buah/kelompok			
9	GPS L1	1 buah/kelompok			
10	GPS hand held	1 buah/kelompok			
11	Statif	1 buah/kelompok			
12	Rambu ukur	1 buah/kelompok			
13	Yalon	1 buah/siswa			
14	Pita ukur	1 buah/kelompok			
15	Kompas	1 buah/kelompok			
16	Unting-unting	1 buah/kelompok			
17	Patok	9 buah/kelompok			
18	Palu	1 buah/kelompok			
19	Paku	9 buah/kelompok			
20	Payung	1 buah/kelompok			
<b>Media :</b>					
1	Papan tulis	1 set/area			
<b>Perlengkapan Lain :</b>					

1	Kotak kontak	Min 1/ruang			
2	Tempat sampah	Min 1/ruang			

Sumber : Data Pribadi (2018)

### 3. Ruang Penyimpanan dan Instruktur

#### 1) Prasarana

Tabel. 3.7 Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur

No.	Prasarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				baik	Rusak
1	Luas	Min 48 m <sup>2</sup>			
2	Lebar	Min 6 m			
3	Rasio	Min 4 m <sup>2</sup>			

Sumber : Data Pribadi (2018)

#### 2) Sarana

Tabel. 3.8 Lembar Observasi Kelayakan Sarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				baik	Rusak
<b>Perabot :</b>					
1	Meja kerja	1 unit/orang			
2	Kursi kerja	1 unit/orang			
3	Lemari simpan alat bahan	1 set/ruang			
<b>Peralatan :</b>					
1	Tempat penyimpanan peralatan dan instruktur	1 set/ruang			
<b>Media :</b>					
1	Papan data	1 set/ruang			



Perlengkapan lain :					
1	Kotak kontak	Min 2/ruang			
2	Tempat sampah	Min 1/ruang			

Sumber : Data Pribadi (2018)

### 3.5.3 Kuesioner

Sugiyono (2017, hlm. 93) mengemukakan bahwa “instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti”. Dalam sebuah penelitian “...jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti” (Sugiyono, 2017, hlm. 93). Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk melakukan pengukuran untuk memperoleh hasil data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala, diantaranya:

- 1) Skala Likert
- 2) Skala Guttman
- 3) Rating Scale
- 4) Semantic Differential

Sugiyono (2017, hlm. 137) mengungkapkan bahwa “...teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya”. Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini yang berfungsi sebagai pengumpul data adalah kuesioner (angket).

Sugiyono (2017, hlm. 142) mengemukakan bahwa “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data primer mengenai tingkat kepuasan layanan prasarana dan sarana laboratorium teknik geomatika. Kuesioner ini disebarakan kepada responden yang telah dipilih secara acak. Kuesioner ini berbentuk pernyataan tertutup dengan menggunakan skala likert, yang dimaksud dengan skala likert yaitu “...untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial” (Sugiyono, 2017, hlm. 93).

“...Jawaban dari setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif” (Sugiyono, 2017, hlm. 93). Skala instrumen pada penelitian ini berupa kata-kata, yaitu :

SP	: Sangat Puas	(yang setara) = skor 5
P	: Puas	(yang setara) = skor 4
CP	: Cukup Puas	(yang setara) = skor 3
TP	: Tidak Puas	(yang setara) = skor 2
STP	: Sangat Tidak Puas	(yang setara) = skor 1

Arikunto (2010, hlm. 219) terdapat tiga langkah yang harus ditempuh dalam menyusun instrumen yang baik, diantaranya :

- 1) Mendefinisikan kontrak  
Definisi kontrak adalah membuat batasan mengenai ubahan atau variabel yang diukur.
- 2) Menyidik faktor  
Berdasarkan kajian teori mengenai kepuasan dan definisi kontrak yang akan diteliti.
- 3) Menyusun butir – butir soal  
Langkah ketiga dalam menyusun instrumen adalah menyusun item – item tersebut harus merupakan penjabaran dari isi faktor, berdasar faktor – faktor, kemudian disusun item – item pertanyaan yang dapat memberikan gambaran tentang keadaan faktor tersebut.

Kontrak dalam penelitian ini adalah tingkat kepuasan peserta didik dalam layanan prasarana dan sarana laboratorium teknik geomatika program keahlian teknik geomatika SMK PU Negeri Bandung, kemudian faktor yang mempengaruhi kepuasan, yaitu ketanggapan, keandalan, keyakinan, empati, dan berwujud.

Tabel 3.9 Kisi – kisi Kuesioner

No.	Dimensi Kepuasan Peserta Didik	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	<i>Tangibles</i> (berwujud)	1) Ruang geomatika 2) Koleksi alat-alat Geomatika	1 - 27	27
2	<i>Emphaty</i> (kemudahan)	1) Mengetahui kebutuhan peserta didik 2) Memberi kemudahan dalam pelayanan	28 - 33	6
3	<i>Assurance</i> (jaminan)	1) Jaminan dan keamanan layanan prasarana dan sarana 2) Bahaya dan risiko layanan prasarana dan sarana	34 - 41	8
4	<i>Responsiveness</i> (daya tanggap)	1) Ketanggapan instruktur dalam membantu pelayanan kebutuhan peserta didik 2) Ketanggapan instruktur dalam melakukan kinerja	42 - 47	6

		terhadap laboratorium geomatika		
5	<i>Reliability</i> (kehandalan)	1) Tepat waktu dan disiplin dalam melakukan pelayanan 2) Pelayanan yang diberikan sesuai kebutuhan siswa	48 - 53	6
<b>Jumlah</b>				<b>53</b>

Sumber : Data pribadi (2018)

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa pernyataan yang diperoleh dari peserta didik SMK PU Negeri Bandung Program Keahlian Teknik Geomatika melalui kuesioner, dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Sebelum melakukan pengambilan data, terlebih dahulu peneliti meminta izin untuk penelitian kepada fakultas, dan pihak sekolah yaitu, SMK PU Negeri Bandung.
- 2) Menginformasikan waktu dan pelaksanaan dengan pihak guru SMK PU Negeri Bandung khususnya guru program keahlian teknik geomatika.
- 3) Sebelum melakukan penyebaran kuesioner peneliti melakukan uji materi kuesioner dengan uji ahli materi kuesioner dan uji materi eksternal.
- 4) Setelah materi kuesioner teruji, Peneliti menyebarkan kuesioner kepada seluruh sampel penelitian, dengan langkah awal memberikan penjelasan petunjuk pengisian dan memberikan pengawasan selama pengisian kuesioner.
- 5) Seluruh hasil kuesioner yang sudah di jawab dikumpulkan, kemudian dikoreksi untuk pemberian skor (tabulasi data)

### 3.5.4 Uji Validitas Instrumen

1. Pengujian Validitas Konstruksi (*Construct Validity*)

Lukmanul Hakim, 2018

STUDI TINGKAT KEPUASAN PESERTA DIDIK DALAM LAYANAN PRASARANA SARANA LABORATORIUM GEOMATIKA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GEOMATIKA DI SMK PEKERJAAN UMUM NEGERI BANDUNG  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sugiyono (2017, hlm. 121) mengatakan bahwa “instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Pengujian validitas instrumen penelitian ini menggunakan pengujian validitas konstruksi (*construct validity*), yaitu uji validitas dengan pendaat para ahli, para ahli diminta untuk memberikan pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun berdasarkan pengalaman empiris. Sehubungan dengan ini “jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal tiga orang dan umumnya mereka yang telah bergelar doktor sesuai dengan lingkup yang diteliti.

Tujuan uji validitas instrumen ini adalah untuk menentukan kesahihan dan keterandalan instrumen. Tenaga ahli dalam penelitian ini dilakukan kepada tiga orang yaitu ibu Hendri Samudra PE, ST. , bapak Nanang Dalil, ST.,M.Pd. dan ibu Siti Nurasiyah, ST.,MT. dengan tujuan untuk memberikan masukan – masukan terhadap instrumen penelitian sehingga diharapkan instrumen penelitian ini bisa digunakan peneliti.

## 2. Pengujian Validitas Eksternal

Uji validitas eksternal pada penelitian ini menggunakan teknik *Product Moment Correlation (Pearson Correlation)*, yaitu “... dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen dengan skor total...” (Sugiyono, 2017, hlm. 129).

Uji validitas eksternal ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Product Moment Correlation* :

$$r_{xy} = \frac{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{\{n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\}\{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

- n = jumlah responden uji coba  
 X = skor tiap item  
 $\sum Y$  = skor seluruh item responden uji coba

(Sudjana, 2005, hlm. 369)

Selanjutnya dilakukan uji signifikansi terhadap validitas dengan menggunakan uji-t, yaitu :

$$t_{hit} = \frac{r_{xy}\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Keterangan

t = taraf signifikansi korelasi

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden (Sudjana, 2005, hlm. 380)

Dengan kriteria : jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (alpha = 5%, derajat kebebasan = n-2), maka butir item valid dan signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan akhir dengan menggunakan program Microsoft Excel 2016 dengan rumus tersebut diperoleh 53 butir soal dari 53 butir soal dinyatakan valid dengan sampel 30 untuk kuesioner tingkat kepuasan peserta didik dalam layanan prasarana sarana laboratorium geomatika program keahlian teknik geomatika di SMK Pekerjaan Umum Negeri Bandung tahun ajaran 2017/2018. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

### 3.5.5 Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 121) mengatakan bahwa “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Sehubungan dengan ini “reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk

pengujian validitas instrumen” (Sugiyono, 2017, hlm. 123). Dapat disimpulkan bahwa reliabilitas menunjukkan suatu alat pengukur di dalam gejala mengukur yang sama serta syarat untuk pengujian validitas instrumen.

Pengujian reliabilitas dilakukan secara eksternal, yaitu pengujian dapat dilakukan dengan *test – retest*. Sugiyono (2107) menyatakan bahwa

Instrumen penelitian yang reliabilitasnya diuji dengan test – retest dilakukan dengan cara mencobakan instrumen beberapa kali pada responden. Jadi dalam hal ini instrumennya sama, respondennya sama, dan waktunya berbeda. Reliabilitasnya diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya, bila koefisien korelasi positif dan signifikan maka instrumen tersebut sudah dinyatakan reliabel. (hlm.130)

Jadi instrumen dikatakan reliabel bila koefisien korelasi positif dan signifikan, dengan melakukan percobaan instrumen beberapa kali pada responden yang sama dan waktu yang berbeda. Untuk menentukan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Alpha*, dengan langkah-langkah penerapannya sebagai berikut :

1. Menghitung varians total dan varians item :

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

$$S_i^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

Keterangan

$S_t$  = varians total

$S_i$  = varians item

$n$  = jumlah item

$X$  = skor item

$JKi$  = jumlah kuadrat seluruh skor item

$JKs$  = jumlah kuadrat subyek

(Sugiyono, 2007, hlm. 365)

2. Dimasukan kedalam rumus Alpha Cronbach, maka diperoleh

$$r_i = \frac{K}{(K-1)} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan

K = mean kuadrat antara subyek

$\sum S_i^2$  = mean kuadrat kesalahan

$S_t^2$  = varians total

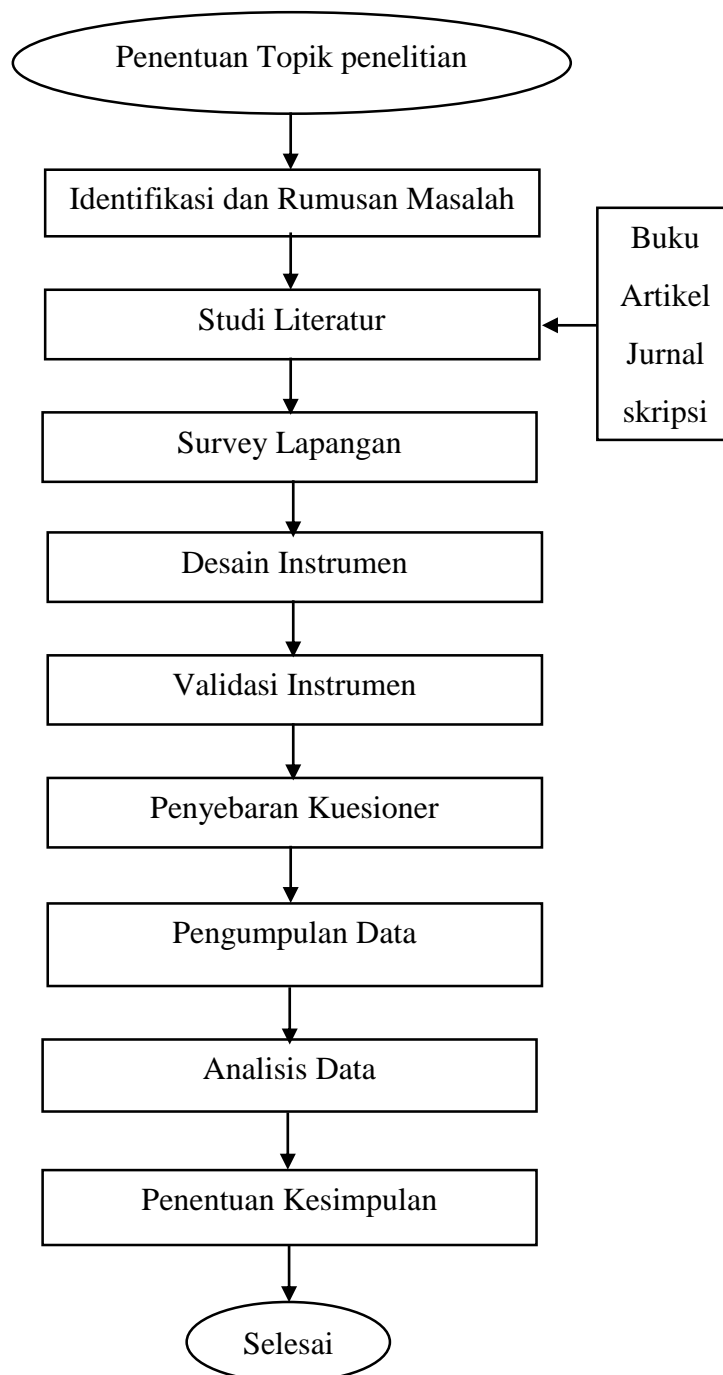
(Sugiyono, 2007, hlm. 365)

Hasil dari  $r_i$  ini dikonsultasikan dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$  product momen dengan signifikansi 5%. Kaidah keputusannya adalah jika  $r_i > r_{\text{tabel}}$ , maka reliabel. Jika  $r_i < r_{\text{tabel}}$ , maka tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas kuesioner uji coba penelitian terhadap tingkat kepuasan peserta didik dalam layanan prasarana sarana laboratorium geomatika program keahlian teknik geomatika di SMK Pekerjaan Umum Negeri Bandung tahun ajaran 2017/2018 diperoleh nilai  $r_i = 0,995$ , sedangkan  $r_{\text{tabel}} = 0,361$  yang diperoleh dari tabel r *Product Moment* dengan jumlah responden 30 responden dan  $\alpha = 0,05$ . Sehingga  $r_i > r_{\text{tabel}}$  ( $0,995 > 0,361$ ) yang berarti reliabel.



### 3.6 Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

Lukmanul Hakim, 2018

STUDI TINGKAT KEPUASAN PESERTA DIDIK DALAM LAYANAN PRASARANA SARANA LABORATORIUM GEOMATIKA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GEOMATIKA DI SMK PEKERJAAN UMUM NEGERI BANDUNG  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber : Data pribadi (2018)

### 3.7 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik deskriptif kuantitatif dengan persentase. “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, 2017, hlm. 147). Analisis data untuk hasil observasi menggunakan skala persentase yaitu perhitungan dalam analisis data yang akan menghasilkan persentase yang selanjutnya dilakukan interpretasi pada nilai yang diperoleh. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan rumus :

$$\text{Pencapaian (IS)} = \frac{\text{Total Skor Penelitian}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan

IS	= Interpretasi skor
Total Skor Penelitian	= Skor riil di lapangan (ketersediaan)
Skor Ideal	= Skor ideal ketentuan (standar)

(Riduwan & Akdon, 2013, hlm. 18)

Langkah awal dalam menganalisis data untuk kuesioner yaitu mencari nilai *mean* (rerata), nilai *median* (nilai tengah), nilai *modus* (nilai yang sering muncul) nilai *minimum* (nilai terendah), nilai *maximum* (nilai tertinggi) kemudian menentukan standar deviasi skor yang diperoleh, hasil perolehan tersebut kemudian dimasukkan kedalam kategori mentah menjadi skor standar 5 dengan acuan sebagai berikut :

A (Sangat Tinggi)

B (Tinggi)

C (Sedang)

D (Rendah)

E (Sangat Rendah)

(Purwanto, 2009, hlm. 91)

Purwanto (2009, hlm. 97) menyatakan bahwa terdapat rumus yang digunakan untuk mencari kelas interval, dia menyatakan bahwa

$R = (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum})$

$$k = \frac{R}{i} + 1$$

$$k - 1 = \frac{R}{i}$$

$$i(k - 1) = R$$

$$i = \frac{R}{k - 1}$$

Kemudian untuk mencari batas atas dengan rumus :

$$BA = st - \frac{1}{2} \cdot i$$

Keterangan

BA = batas atas

R = jarak atau range

K = banyak kelas

st = skor tinggi

i = interval

(Purwanto, 2009, hlm. 97).

Kemudian selanjutnya menentukan rentang norma, setelah rentang norma diketahui selanjutnya menghitung frekuensi kemudian diubah menjadi presentase. Untuk menghitung presentase responden yang masuk pada kategori tertentu disetiap aspek.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P = Persentase yang dicari

F = Frekuensi

N = Jumlah responden  
(Sudijono, 2011, hlm. 372).