

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode survey untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), selain itu peneliti melakukan pengumpulan data dengan mengedarkan kuesioner, melakukan wawancara tidak terstruktur dan *check list*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesiapan siswa dalam melaksanakan UNBK. Penelitian ini dilaksanakan setelah siswa melaksanakan UNBK. Hasil penelitian adalah hasil pengukuran tingkat kesiapan siswa Jurusan Teknik Elektronika Komunikasi di SMK Negeri 1 Cimahi terkait pelaksanaan UNBK.

#### **3.2. Waktu dan Tempat Penelitian**

Lokasi yang dilakukan untuk penelitian ini bertempat di SMK Negeri 1 Cimahi, Jalan Mahar Martanegara No. 48, Cimahi, Jawa Barat. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan 3 Juni 2017.

#### **3.3. Objek dan Subjek Penelitian**

##### a) Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah UNBK yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 1 Cimahi yang terletak di Jalan Mahar Martanegara No. 48, Cimahi yang mana di Sekolah Menengah Kejuruan tersebut terdapat program keahlian Teknik Elektronika Komunikasi.

##### b) Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian yaitu siswa-siswi kelas XII melaksanakan UNBK 2017 pada program keahlian Teknik Elektronika Komunikasi yang terdapat pada SMK Negeri 1 Cimahi karena relevan dengan konsentrasi pendidikan yang ditempuh oleh penulis. Jumlah subjek adalah 60 siswa, yang semuanya adalah sampel populasi penelitian. Sampel populasi terdiri dari dua kelas Jurusan Teknik Elektronika Komunikasi yang ditunjukkan oleh tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Subjek Penelitian Siswa Program Keahlian TEK SMKN 1 Cimahi

No	Kelas	Jumlah
1	Teknik Elektronika Komunikasi A	30 Siswa
2	Teknik Elektronika Komunikasi B	30 Siswa
Jumlah Subjek Penelitian		60 Siswa

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa kuesioner/angket, wawancara tidak terstruktur dan *check in list*. Metode kuesioner ini bertujuan untuk mengungkap motivasi, pengetahuan, keterampilan serta sarana prasarana siswa dalam menghadapi ujian nasional berbasis komputer. Kuesioner adalah instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan secara tertulis yang harus dijawab oleh responden sesuai dengan petunjuk pengisiannya. Didasarkan pada fungsi kuesioner di atas, dalam penelitian ini kuesioner tertutup cocok diberikan untuk responden yaitu siswa, dengan menyediakan jawaban pada setiap angket, sehingga responden tinggal memilih jawaban. Wawancara tidak terstruktur dilakukan kepada responden yaitu Wakil Kepala Sekolah bagian kurikulum untuk mengetahui kesiapan siswa dalam menghadapi UNBK. *Check list* dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara sarana prasarana sekolah (*hardware* dan *software*) dengan persyaratan yang diberikan oleh KEMDIKBUD.

#### 3.4.1. Kuesioner/Angket

Dalam penelitian ini menggunakan angket skala likert 4 skala dengan butir jawaban 1 2 3 4. Angket penelitian ini terdapat 2 tabel kuesioner untuk setiap responden yaitu tabel kesiapan sarana dan prasarana yang dimiliki siswa, dan tabel kesiapan kapabilitas siswa dalam menghadapi UNBK. Kedua aspek memiliki 4 butir jawaban yaitu: 1=tidak Setuju, 2=Kurang Setuju, 3=Setuju, 4=Sangat Setuju. Jumlah kuesioner yang diberikan adalah 5 butir pertanyaan untuk kesiapan sarana dan prasarana, 12 butir untuk kesiapan kapabilitas siswa. Butir pertanyaan pada kuesioner ini sebagian diambil dari instrumen penelitian skripsi yang telah dilakukan oleh Edy Marhatta Sofyan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 di SMKN 2 Yogyakarta. Angket dalam penelitian ini

diberikan dan diminta jawaban dari responden yaitu siswa sebagai subjek penelitian. Kisi-kisi kuesioner dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Tabel 3.2

**Tabel 3.2** Kisi-Kisi Kuesioner Penelitian

No	Variable Penelitian	Indikator	Jumlah Butir
1	Kesiapan Sarana dan Prasarana yang dimiliki Siswa	Sarana dan Prasarana	5 butir
2	Kesiapan Kapabilitas Siswa	Motivasi	6 butir
		Pengetahuan	3 butir
		Keterampilan	3 butir

### 3.4.2. Wawancara Tidak Terstruktur

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 197) Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Dalam wawancara tidak terstruktur, peneliti belum mengetahui secara pasti data apa saja yang akan diperoleh, sehingga peneliti lebih banyak mendengarkan apa yang diceritakan oleh responden tersebut. Berdasarkan analisis terhadap setiap jawaban dari responden tersebut, maka peneliti dapat mengajukan berbagai pertanyaan berikutnya yang lebih terarah pada suatu tujuan.

### 3.4.3. Check List

*Check list* adalah salah satu alat observasi, yang ditujukan untuk memperoleh data, berbentuk daftar berisi faktor-faktor berikut subjek yang ingin diamati oleh observer dalam pelaksanaan observasi di lapangan tinggal memberi tanda *check* (centang) pada daftar faktor-faktor suatu perilaku subjek yang muncul di lembar observasi sehingga memungkinkan observer melakukan tugasnya secara cepat dan objektif, sebab observer sudah membatasi diri pada ada tidaknya aspek perbuatan subjek sebagaimana telah dicantumkan pada *list*.

### 3.5. Uji Instrumen

Angket yang digunakan pada penelitian ini sebelum diberikan kepada responden melalui uji validitas dan uji reabilitas terlebih dahulu. Pengujian tersebut adalah sebagai berikut.

#### 3.5.1. Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan dua cara yaitu dengan menggunakan cara *Expert Judgement* dan *correlation bivariate* atau validasi terpakai dengan menggunakan metode *pearson* atau sering disebut dengan *product moment pearson*. Instrumen yang telah dibuat dikonsultasikan dengan orang yang ahli di bidangnya untuk validitas dengan *expert judgement* yang dilakukan oleh dosen bertujuan untuk dinilai kevalidan instrumen tersebut sehingga didapat evaluasi yang bisa dijadikan pedoman perbaikan yang kemudian diujikan kembali sampai instrumen dianggap cukup valid untuk diberikan kepada responden.

Perhitungan validitas instrumen dalam penelitian menggunakan korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \quad (\text{Arikunto, 2010, hlm. 213})$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

$\Sigma X$  = Jumlah skor tiap peserta didik pada item soal

$\Sigma Y$  = Jumlah skor total seluruh peserta didik

n = Jumlah sampel penelitian

Interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi yang menunjukkan nilai validitas ditunjukkan oleh tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Kriteria Validitas Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi

<b>0,61 – 0,80</b>	Tinggi
<b>0,41 – 0,60</b>	Cukup
<b>0,21 – 0,40</b>	Rendah
<b>0,00 – 0,20</b>	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010, hlm. 160)

Setelah diketahui koefisien korelasi, selanjutnya dilakukan uji signifikansi untuk mengetahui validitas setiap item soal. Uji signifikansi dihitung dengan menggunakan *uji t* dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

(Sugiyono, 2009, hlm. 230)

Keterangan:

$t_{\text{hitung}}$  = Hasil perhitungan uji signifikansi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y, dua variabel yang dikorelasikan

n = Jumlah sampel penelitian

Menurut Husein Umar (1998, hlm. 197), keputusan dalam pengujian validitas respon menggunakan taraf signifikan yaitu sebagai berikut :

1. Item pertanyaan-pertanyaan responden penelitian dikatakan valid jika  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar atau sama dengan  $t_{\text{tabel}}$  ( $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ )
2. Item pertanyaan-pertanyaan responden penelitian dikatakan tidak valid jika  $t_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $t_{\text{tabel}}$  ( $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ )
3. Tingkat signifikansi 5 % dan derajat kesukaran (dk) = n - 2

Berdasarkan analisis butir angket yang telah dilakukan didapat validitas instrumen yaitu:

1. Pada kuesioner tingkat kesiapan sarana dan prasarana yang dimiliki siswa untuk menghadapi UNBK terdapat 5 pertanyaan yang kesemua pertanyaan memiliki korelasi skor item  $\geq 0,3$  dan nilai  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ . Jadi semua butir pada instrumen kesiapan sarana dan prasarana siswa untuk megahadapi UNBK dinyatakan valid.

2. Pada kuesioner tingkat kesiapan kapabilitas (motivasi, pengetahuan, dan keterampilan) siswa untuk menghadapi ujian nasional berbasis komputer terdapat 12 pertanyaan yang kesemua pertanyaan memiliki korelasi skor item  $\geq 0,3$  dan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Jadi semua butir pada instrumen kesiapan kapabilitas siswa untuk megahadapi UNBK dinyatakan valid.

### 3.5.2. Uji Reliabilitas Intrumen

Uji reliabilitas dapat menunjukkan seberapa jauh instrumen dapat memberikan hasil yang konsisten walaupun pengukuran dilakukan lebih dari satu kali. Menurut Suharsimi Arikunto (2010, hlm. 221) “reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data”. Pengujian reabilitas instrumen menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Menurut Suharsimi Arikunto (2010, hlm. 239) “rumus *alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.”

Adapun rumus yang dipakai dalam uji reliabilitas ini adalah:

$$r_1 = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{1 - \sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 2010, hlm.

239)

Keterangan :

$r_1$  = reliabilitas instrumen

$k$  = bnyaknya butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

Interpretasi mengenai besarnya koefisien reliabilitas yang menunjukkan tingkat reliabilitas ditunjukkan oleh tabel 3.4.

**Tabel 3.4** Interpretasi Nilai Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
00.00 s/d 0.20	Kurang Reliabel
>0.20 s/d 0.40	Agak Reliabel

Agung Rismawan, 2017

KESIAPAN SISWA UNTUK PELAKSANAAN UJIAN NASIONAL BERBASIS KOMPUTER DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA KOMUNIKASI SMK NEGERI 1 CIMAHI

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

>0.40 s/d 0.60	Cukup Reliabel
>0.60 s/d 0.80	Reliabel
>0.80 s/d 0.100	Sangat Reliabel

Hasil perhitungan terhadap kedua kuesioner diatas menggunakan aplikasi MS. Excel 2013 menunjukan bahwa:

1. Kuesioner kesiapan sarana dan prasarana yang dimiliki siswa untuk menghadapi UNBK memiliki nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,75 dan termasuk kedalam katagori reliabel.
2. Kuesioner kesiapan kapabilitas (motivasi, pengetahuan, dan keterampilan) siswa untuk menghadapi UNBK memiliki nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,86 dan termasuk kedalam katagori sangat reliabel.

### 3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif. Analisis data ini meliputi harga rerata (M), nilai maksimal (Max), nilai minimal (Min), Median (Me), dan standar deviasi (SD). Kategori data hasil penelitian ditunjukkan oleh tabel 3.5.

**Tabel 3.5** Katagori Data Hasil Penelitian

No.	Rentang Skor	Katagori
1	(Mi + SDI) sampai dengan (ST)	Siap
2	(Mi – 1 SDI) sampai (Mi + 1 SDI)	Cukup Siap
3	(SR) sampai dengan (Mi – 1 SDI)	Tidak Siap

Sudarwan Danim (2005)

Ket:

Mi : Rerata/Mean ideal ( $1/2(\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$ )

SDI : Standar Deviasi Ideal ( $1/6(\text{skor maksimal} - \text{skor minimal ideal})$ )

ST : Skor Tertinggi Ideal

SR : Skor Terendah Ideal

Penelitian ini menggunakan rerata dan simpangan baku ideal yang dapat diperoleh dengan membagi dua rentang ideal dan menambahkan dengan minimum ideal.

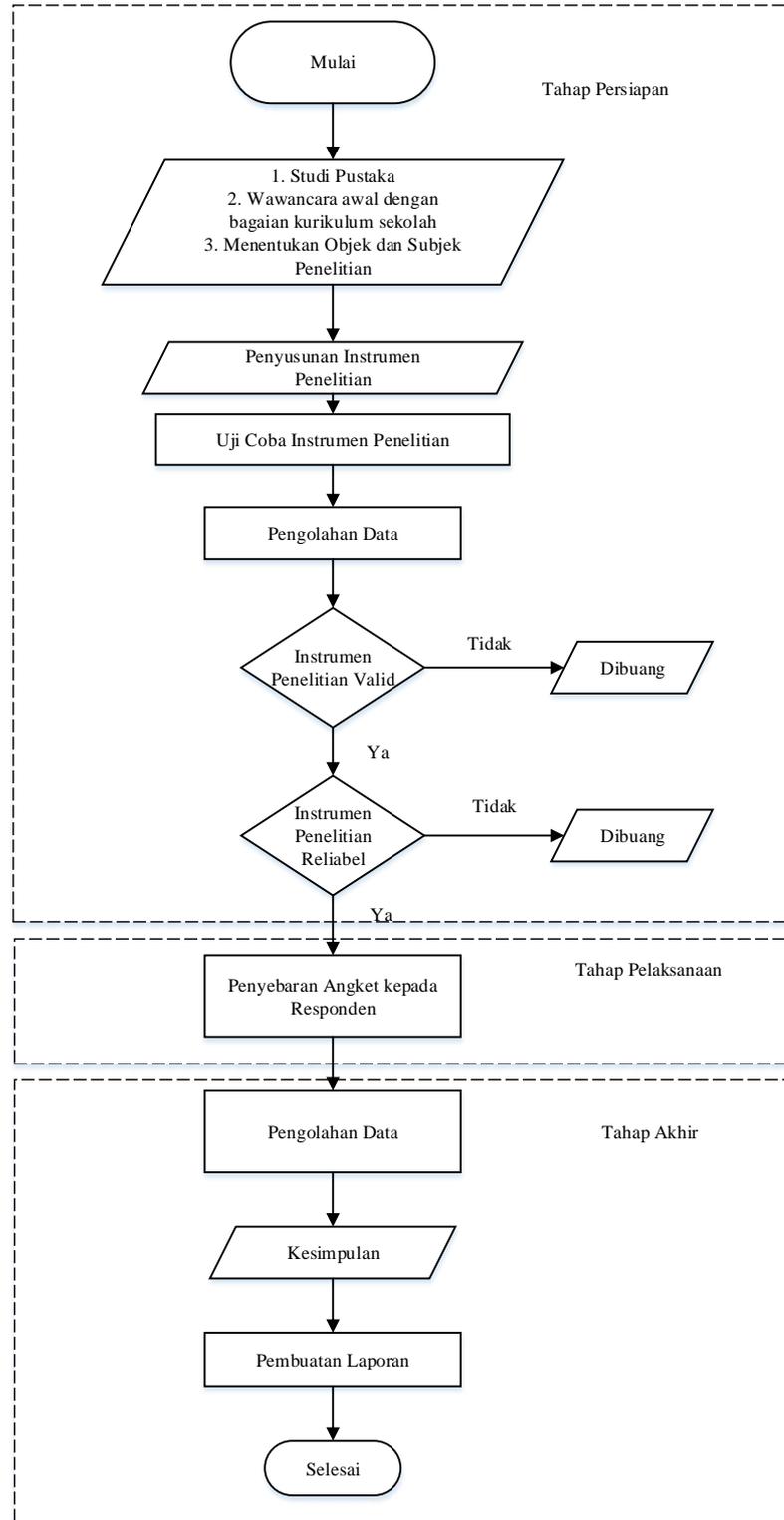
Agung Rismawan, 2017

**KESIAPAN SISWA UNTUK PELAKSANAAN UJIAN NASIONAL BERBASIS KOMPUTER DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA KOMUNIKASI SMK NEGERI 1 CIMAHI**

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

### **3.7. Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.1 sebagai berikut:



**Gambar 3.1.** Alur Penelitian