

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian dasar yang meneliti situasi. Metode deskriptif melibatkan fenomena tertentu berdasarkan atas dasar pengamatan atau eksplorasi korelasi antara dua atau lebih fenomena (Williams, 2007). Sedangkan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang menjelaskan fenomena dengan mengumpulkan data numerik yang dianalisis menggunakan metode matematis berdasarkan statistik tertentu. Adapun yang menjadi studi kasus dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMKN Negeri 6 Bandung kompetensi keahlian teknik instalasi pemanfaatan tenaga listrik terkait penggunaan sistem informasi manajemen praktek kerja industri berbasis *website*.

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMKN 6 Bandung. Pemilihan jumlah responden menurut buku Roscoe yang berjudul *Research Methods For Business* yang dikutip oleh Sugiyono (Sugiyono, 2014), ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500. Oleh karena itu dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 36 responden. Responden tersebut yaitu 36 orang siswa kelas XI kompetensi keahlian teknik instalasi pemanfaatan tenaga listrik.

#### **3.3 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar evaluasi berupa angket atau kuisisioner. Kemudian kuisisioner ini akan diberikan kepada siswa. Penelitian dalam bentuk kuisisioner ini pertama-tama akan membahas identitas dari responden. Pengenalan bagian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang data diri responden. Kemudian siswa diminta mengisi pernyataan inti mengenai penggunaan sistem informasi manajemen berbasis

website pada praktik kerja industri. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yang berisi pernyataan-pernyataan tentang literasi sistem informasi dengan menggunakan skala skala *Likert*. Skala likert bertujuan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena tertentu yang ingin diketahui. Skala Likert dinyatakan dalam pernyataan untuk dinilai oleh responden, apakah pernyataan itu didukung atau ditolak, melalui rentang nilai tertentu (Fajar et al, 2014). Oleh sebab itu pernyataan yang diajukan ada dua kategori, yakni pernyataan positif dan pernyataan negatif.

Oleh sebab itu pernyataan yang diajukan ada dua kategori, yakni pernyataan positif dan pernyataan negatif. Adapun alternatif jawaban yang pada skala *Likert* dalam angket ini sebagai berikut; Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N) Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Agar peneliti dapat dengan mudah mengetahui apakah seorang responden menjawab dengan sungguh-sungguh atau asal-asalan, sebaiknya angket disusun berdasarkan pernyataan positif dan pernyataan negatif. Untuk pernyataan positif, penskoran jawabannya sebagai berikut: SS = 5; S = 4; N = 3; TS = 2, dan STS = 1.

Tabel 2.1 Skala Penilaian

Keterangan		Nilai
Sangat Setuju	Selalu	5
Setuju	Sering	4
Netral	Kadang-Kadang	3
Tidak Setuju	Jarang	2
Sangat Tidak Setuju	Tidak Pernah	1

(Sumber Sugiyono,2013:133)

Setelah mengetahui alternatif jawaban yang ada pada angket, kemudian para siswa diminta mengisi pernyataan inti yang terbagi menjadi tiga indikator, pertama yaitu mengenai manfaat sistem dalam prakerin berjumlah 8 pernyataan, kedua yaitu penggunaan aplikasi sebagai sarana komunikasi berjumlah 7 pernyataan dan ketiga yaitu mengenai tanggapan terhadap pengoperasian sistem berjumlah 9 pernyataan. Berikut merupakan angket dan kisi-kisi dari indikator.

Tabel 2.2 Kisi-Kisi Instrumentasi Sistem Informasi Manajemen

No.	Indikator	No. Butir
1	Manfaat sistem dalam perakerin	1,2,3,4,5,6,7,8
2	Penggunaan aplikasi sebagai sarana komunikasi	9,10,11,12,13,14,15
3	Pengoperasian sistem	16,17,18,19,20,21,22,23,24

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumentasi penelitian ini dibuat sendiri oleh peneliti dengan referensi yang diambil dari berbagai sumber yang kemudian dilakukan modifikasi oleh peneliti agar sesuai dengan judul penelitian yang dibuat. Peneliti menyusun instrumentasi menjadi 3 indikator dan 25 butir soal. Pada saat uji validitas instrument, penelitian ini diperoleh 25 butir soal valid dan 1 butir soal yang tidak valid. Dan pada hasil uji reliabilitas instrumen penelitian, diperoleh hasil reliabilitas instrumen yang berjumlah 26 butir dinyatakan reliabel. Untuk tabel validitas dapat dilihat pada table 3.3

### 3.4 Uji validitas angket

Setelah pembuatan angket selesai dan telah diperiksa ulang oleh dosen pembimbing selanjutnya yaitu tahap *Expert Judgement* kepada ahli untuk menguji kelayakan dari angket tersebut, kemudian melakukan uji validitas kepada 40 orang siswa yang berasal dari SMK N 4 Bandung

Uji validitas ialah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (konten) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen (kuesioner) yang digunakan dalam suatu penelitian (Fajar et al. 2014). Untuk mengetahui kevalidan dari instrument yang digunakan dalam pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mengkorelasikan setiap skor variabel jawaban responden dengan total skor masing-masing variabel, kemudian hasil korelasi dibandingkan dengan total skor masing-masing variable, lalu hasil korelasi dibandingkan dengan nilai kritis pada taraf signifikan 0,05. Tinggi rendahnya validitas instrumen akan menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Untuk mempermudah penulis dalam melakukan perhitungan maka penulis membutuhkan bantuan

software Microsoft Excel 2013 dan dengan menggunakan rumus produk momen Pearson. Berikut rumus yang dimaksud:

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

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

Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap. Pengujian menggunakan uji dua pihak dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut: Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  (uji dua pihak dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan dinyatakan valid. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  (uji dua sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item dinyatakan tidak valid (Fajar et al. 2014).

Tabel 2.3 Klasifikasi 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

Berdasarkan indikator-indikator diatas yang dikembangkan menjadi 30 pernyataan, ternyata terdapat 25 butir pernyataan yang valid dan 6 butir pernyataan yang tidak valid atau gugur, yaitu pernyataan nomor 13,16,18,26 dan 30.

### 3.5 Uji reliabilitas angket

Uji reliabilitas (Fajar et al. 2014) adalah bertujuan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Keandalan yang menyangkut kekonsistenan jawaban jika diujikan berulang pada sampel yang berbeda. Dalam uji reliabilitas peneliti akan menggunakan metode Alpha (Cronbach's). Metode Alpha sangat cocok digunakan pada skor berbentuk skala (misal 1-4, 1-5) atau skor rentangan (misal 0-20, 0-50). Rumus dari metode Alpha (Cronbach's) adalah:

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

Keterangan:

$r_{tt}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan yang sah

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

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

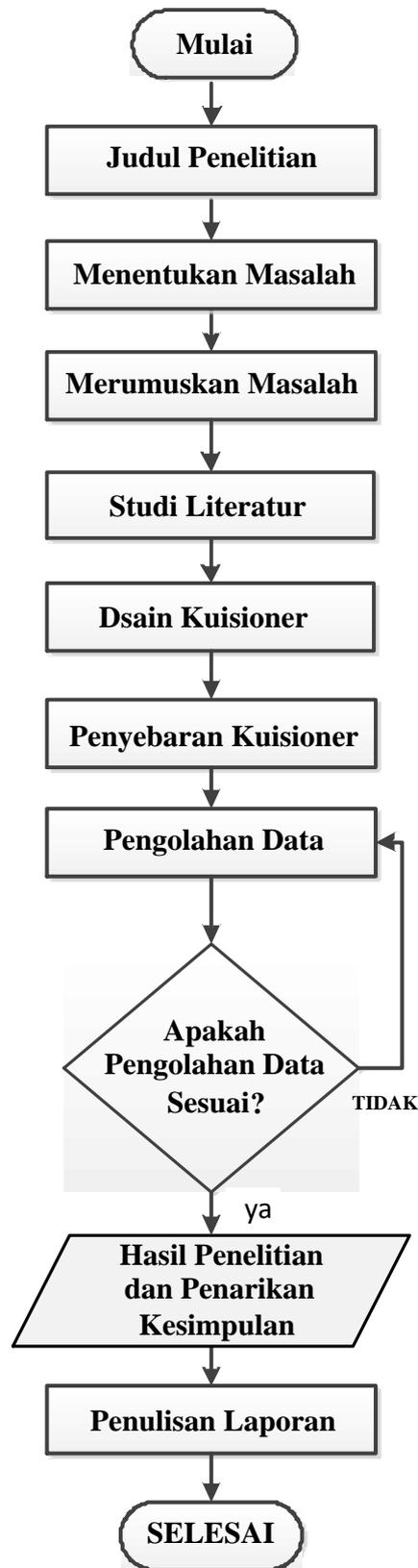
Perhitungan uji reliabilitas skala diterima, jika hasil perhitungan R itung > R tabel 5 % (Sumadi n.d.)

Table 2.4 Klasifikasi 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 reliable)

Dari hasil uji reliabilitas ke 46 butir soal masih dinyatakan layak dan reliabel, maka dengan ini ke 46 butir pernyataan siap bagikan kelapangan. Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas terlampir.

### 3.6 Prosedur Penelitian



Gambar 2.1 Alur diagram penelitian

### 3.7 Tehnik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur ini dilakukan untuk mengumpulkan temuan riset dan informasi lain yang berkaitan dengan penelitian ini, studi literatur yang digunakan untuk mempelajari pengujian sistem informasi berbasis *website* pada praktik kerja industri di SMK.

#### 2. Observasi

Teknik observasi dilakukan untuk mengumpulkan data berupa permasalahan permasalahan dan kebutuhan praktik kerja industri yang muncul di lapangan. Observasi dilakukan dengan pengamatan terhadap laporan hasil praktik kerja industri siswa serta permasalahan siswa selama proses prakerin berlangsung. Selain itu, juga digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan pengujian sistem informasi

#### 3. Wawancara

Teknik wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik wawancara tidak terstruktur (bebas). Wawancara dilakukan terhadap koordinator prakerin dan siswa prakerin. Teknik ini digunakan untuk untuk mengetahui kebutuhan user mengenai sistem informasi yang akan dibangun.

#### 4. Kuisisioner

Teknik pengumpulan data kuisisioner dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan pengujian sistem informasi berbasis *website*. Kuisisioner yang digunakan menggunakan angket.

### 3.8 Tehnik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini merupakan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari penyebaran angket untuk mengetahui respon pengguna terhadap sistem informasi yang telah dibuat sebelumnya. Data yang terkumpul Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan cara deskripsi data. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif maka analisis data untuk penelitian kuantitatif lebih banyak mengarah kepada perhitungan dengan statistik, dari hasil perhitungan statistik tersebut akan dibuat berupa kesimpulan deskriptif. Statistik deskripsi merupakan statistik yang berfungsi untuk

mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui sampel atau populasi sebagaimana adanya dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sya & Pd 2005).

Langkah langkah deskripsi data yang akan dilakukan sebagai berikut (Priatna, 2012):

1. Membuat tabel berdasarkan nomor butir angket dan nomor responden, kemudian memasukkan skor masing-masing butir angket dari masing-masing responden.
2. Menghitung skor total untuk setiap variabel penelitian
3. Mengubah skor total untuk setiap variabel penelitian ke dalam bentuk nilai (prosen) dengan rumus :

$$Nilai = \frac{skor\ total}{4 \times\ banyaknya\ soal} \times 100\ %$$

4. Menghitung besaran-besaran statistik setiap variabel penelitian yaitu rata-rata, median, modus dan standar deviasi.
5. Menginterpretasikan data dalam bentuk pembahasan, temuan dan kesimpulan.

Setelah didapat nilai dalam bentuk persentase langkah selanjutnya yaitu mengkoversikan nilai tersebut kedalam skala rating untuk mengetahui kelayakan sistem informasi ini. Adapun rank skor dapat ditunjukkan pada tabel 3.3 dibawah ini.

Table 2.5 Skala Konversi Nilai

No	Persentase	Interprestasi
1.	0% - 20%	Rendah Sekali
2.	21% - 40%	Rendah
3.	41% - 60%	Cukup Tinggi
4.	61% - 80%	Tinggi
5.	81% - 100%	Sangat Tinggi