

## **BAB III**

### **DESAIN PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 11 Bandung yang terletak di jalan Budi Cilember, kelurahan Sukaraja, Kecamatan Cicendo. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan atas pertimbangan bahwa organisasi/lembaga pendidikan yang bersangkutan telah mengupayakan pengaplikasian sistem informasi manajemen akademik dalam menunjang kegiatan operasional sekolah. Dengan demikian peneliti dapat memperoleh gambaran dan data yang sesuai dengan judul penelitian.

#### **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian berguna untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana langkah-langkah penelitian dilakukan, sehingga permasalahan dapat dipecahkan. Mengenai metode penelitian, Surakhmad (1998:131) menjelaskan sebagai berikut:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis, dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajaran ditinjau dari penyelidikan serta situasi penyelidikan.

Penelitian yang akan ini dilakukan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada saat ini yang bertujuan untuk

memberikan gambaran tentang suatu keadaan secara objektif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Surakhmad (1998:139) sebagai berikut :

Penelitian deskriptif tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang. Pelaksanaan metoda deskriptif tidak terbatas hanya sampai pada pengumpulan penyusunan data, tetapi meliputi analisis dan interpretasi data itu. Karena itulah maka dapat terjadi sebuah penyelidikan deskriptif membandingkan persamaan dan perbedaan fenomena tertentu lalu mengambil bentuk studi komparatif atau mengukur suatu dimensi seperti dalam bentuk studi kuantitatif angket, test, interview dan lain-lain, atau mengadakan klarifikasi ataupun mengadakan suatu penilaian, menentukan standar (normatif, menetapkan hubungan dan kedudukan (status) satu unsur dengan unsur lain.

Lebih lanjut, Surakhmad (1998:140) mengemukakan ciri-ciri metode deskriptif yang meliputi :

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan masalah-masalah aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis (karena itulah metode ini sering disebut metode analitik).

Berdasarkan pedoman tersebut, penulis melakukan pengamatan untuk mendapatkan data penelitian sesuai dengan tujuan penelitian yaitu memperoleh gambaran yang nyata tentang implementasi sistem informasi manajemen akademik (SIMAK) pada unit kerja ICT SMK Negeri 11 Bandung.

### **C. Operasional Variabel**

Dalam penelitian ini membahas 1 variabel yaitu sistem informasi manajemen akademik. Sistem informasi manajemen akademik adalah keseluruhan proses menghimpun, mencatat, menyimpan, menganalisis dan memperoleh kembali informasi. Untuk mengetahui berjalannya suatu sistem yang efektif maka

indikator yang digunakan adalah kriteria penilaian terhadap suatu sistem menurut Wilkinson. Menurut Wilkinson (Jogiyanto 2003: 147) memberikan sasaran yang harus dicapai untuk menentukan kriteria penilaian terhadap suatu sistem sehingga sistem berjalan efektif yakni : *relevance* (sesuai kebutuhan, *capacity* (kapasitas dari sistem), *efficiency* (efisiensi dari sistem), *timelines* (ketepatan waktu menghasilkan), *accessibility* (kemudahan akses), *accuracy* (ketepatan nilai informasi), *reliability* (keandalan dari sistem), *security* (keamanan dari sistem), *simplicity* (kemudahan sistem yang digunakan).

**Tabel 3 1**  
**Operasional Variabel Sistem Informasi Manajemen Akademik**

Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item
Sistem Informasi Manajemen Akademik	Sesuai kebutuhan	a. Tingkat kesesuaian isi informasi dengan yang dibutuhkan	1
		b. Tingkat kualitas informasi yang disajikan oleh sistem informasi	2
		c. Tingkat keseringan memperbaharui informasi yang disajikan	3,4
	Kapasitas	a. Tingkat besarnya kapasitas penyimpanan data	5,6
		b. Tingkat besarnya kapasitas penyimpanan informasi	7
	Efisiensi	a. Tingkat keefisienan data	8
		b. Tingkat keefisienan data dengan informasi	9
	Tepat Waktu	a. Tingkat ketersediaan informasi pada saat dibutuhkan	10
		b. Tingkat ketepatan waktu	11,12
		c. Tingkat keefektifan waktu yang disediakan	13
d. Tingkat kecepatan program yang digunakan dalam pemrosesan data		14,15	

Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item
	Kemudahan Akses	a. Tingkat kecepatan mengolah data menjadi informasi	16
		b. Tingkat kemudahan mengoperasikan sistem	17
	Ketepatan Nilai Informasi	a. Tingkat kesesuaian informasi dengan pemakaian	18,19
		b. Tingkat keseringan tenaga kependidikan memberikan informasi yang salah	20
		c. Tingkat kemampuan informasi menggambarkan keadaan saat ini sebagai pemecahan masalah yang sedang dihadapi	21,22
	Keandalan	a. Tingkat keterpercayaan data	23
		b. Tingkat keterpercayaan informasi	24,25, 26
	Keamanan	a. Tingkat pengadaan penggunaan password dalam sim	27
		b. Tingkat kemudahan pemakaian password	28
		c. Tingkat kemudahan mengganti password	29
	Kemudahan sistem yang digunakan	a. Tingkat kemudahan memasukkan data	30
		b. Tingkat kemudahan menambah data	31
c. Tingkat kemudahan menghapus data		32	
d. Tingkat kemudahan mengganti data yang salah		33	

Wikinson (Jogiyanto 2003:147)

#### D. Populasi Penelitian

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diteliti. Menurut Sugiyono (2005:90) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik

tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006:130) menuturkan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”

Oleh karena objek yang diteliti tidak terlalu luas, sehingga dalam penelitian ini penulis mengambil seluruh populasi sebagai responden, dengan harapan hasil yang diperoleh dapat menggambarkan sifat dan karakteristik populasi secara keseluruhan, dengan demikian hasil tersebut akan berlaku untuk seluruh populasi.

Populasi penelitian ini ruang lingkupnya mencakup pengguna unit kerja ICT Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 11 Bandung yang berjumlah 15 orang.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk mengumpulkan data yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Teknik pengumpulan data yang di pakai dalam penelitian ini menggunakan angket, yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi populasi penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala lima kategori Likert. Berdasarkan penelitian yang penulis buat, maka angket dibuat dalam satu jenis yaitu angket tentang variabel sistem informasi manajemen akademik. Angket tersebut dimaksudkan untuk mengetahui gambaran empirik subjek penelitian dan agar dapat kesinambungan informasi dan data.

Penyusunan angket yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menyusun kisi-kisi angket.

**Tabel 3 2**  
**Pemetaan Bulir Angket Variabel Sistem Informasi Manajemen Akademik**

NO	Indikator	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)	Jumlah
1.	Sesuai Kebutuhan	1,2,3,4	-	4
2.	Kapasitas	6,7	5	3
3.	Efisiensi	8,9	-	2
4.	Ketepatan Waktu	10,12,13,14,15	11	6
5.	Kemudahan Akses	16,17	-	2
6.	Ketepatan Nilai nformasi	20	18,19,21,22	5
7.	Keandalan	23,24,25,26	-	4
8.	Keamanan	27,28,29	-	3
9.	Kemudahan Sistem yang digunakan	30,32,33	31	4
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>	<b>7</b>	<b>33</b>

2. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan lima alternatif jawaban.
3. Menetapkan skala penilaian angket.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala Likert, yaitu dengan memberikan nilai pembobotan untuk setiap jenis pertanyaan yang berskala ordinal. Skor 5-4-3-2-1 digunakan untuk pertanyaan yang bersifat mendukung dan skor 1-2-3-4-5 untuk pertanyaan yang sifatnya tidak mendukung. Sugiyono (2007:86) “Skala Likert digunakan untuk mengukur

sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”.

**Tabel 3 3**  
**Skala Penilaian Jawaban Angket**

No	Alternatif Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1	Sangat setuju/sangat lengkap/sangat mudah/ sangat baik/sangat akurat/sangat sesuai/ sangat mampu/sangat tersedia/sangat aman	5	1
2	setuju/lengkap/mudah/baik/akurat/ sesuai/mampu/tersedia/aman	4	2
3	Ragu-ragu/cukup lengkap/cukup mudah/ cukup baik/cukup akurat/cukup sesuai/ cukup mampu/cukup tersedia/cukup aman	3	3
4	Tidak setuju/tidak lengkap/sulit/ kurang baik/tidak akurat/tidak sesuai/ tidak mampu/tidak tersedia/tidak aman	2	4
5	sangat tidak setuju/sangat tidak lengkap/sangat sulit/ sangat kurang baik/sangat tidak akurat/sangat tidak sesuai/ sangat tidak mampu/sangat tidak tersedia/sangat tidak aman	1	5

Sumber: Sugiyono. (2005). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.  
Dimodifikasi oleh penulis

#### 4. Melakukan uji coba angket

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diujicobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket, berkaitan dengan redaksi, alternatif jawaban yang tersedia maupun maksud yang terkandung dalam pernyataan item angket tersebut. Adapun uji kelayakan instrumen yang digunakan penulis adalah yaitu melalui uji validitas dan uji reliabilitas seperti yang akan dijelaskan dibawah ini.

### 1) Uji Validitas

Formula yang digunakan untuk mengukur validitas instrument dalam penelitian ini adalah *product moment coefficient*.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Sugiyono, 2004:148)

Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*. Setelah  $r_{hitung}$  kemudian dibandingkan  $r_{tabel}$  dengan taraf kepercayaan 95% atau  $\alpha=0,05$  dengan  $dk=n-2$  ( $dk=15-2=13$ ), dengan ketentuan :

- Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item tersebut dinyatakan signifikan (valid).
- Sebaliknya, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka item tersebut dinyatakan tidak signifikan (tidak valid).

### 2) Uji Reliabilitas.

Rumus yang digunakan untuk uji reliabilitas adalah rumus *Alpha Cronbach's* ( dalam Suharsimi Arikunto, 2006:171):

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas Instrumen

$k$  = Banyaknya bulir pertanyaan atau banyaknya soal

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

$\sigma_1^2$  = Varians total

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Jika koefisien internal seluruh item  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5 %, maka item pernyataan dikatakan reliabel.
- b. Jika koefisien internal seluruh item  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5 %, maka item pernyataan dikatakan tidak reliabel.

Perhitungan uji reliabilitas ini menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan perhitungan persentase dan skor rata-rata jawaban responden. Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui gambaran variabel penelitian, melalui perhitungan frekuensi skor jawaban responden pada setiap alternatif jawaban angket, sehingga diperoleh persentase jawaban dari setiap alternatif jawaban dan skor rata-rata. Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan data penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh responden. Penggunaan skor kategori ini digunakan sesuai dengan lima kategori skor yang dikembangkan dalam skala *Likert* dan digunakan dalam penelitian ini. Adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 3 4**  
**Kriteria Penafsiran Skor Rata-Rata Jawaban Responden**

<b>Bobot</b>	<b>Penafsiran</b>
1	Sangat rendah
2	Rendah
3	Cukup/Sedang
4	Tinggi
5	Sangat Tinggi

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode berpikir deduktif. Menurut Yasyin (1997:112) deduktif adalah “kesimpulan yang diambil dari pendapat secara umum”. Dari hasil analisis data dan pembahasan, selanjutnya penulis membuat kesimpulan dan saran.

