BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian, objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang terjadi.

Adapun pendapat Husein Umar (2003:303) menjelaskan pengertian objek penelitian adalah sebagai berikut:

"Objek penelitian menjelaskan tentang apa atau siapa yang menjadi objek penelitian juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu."

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah sistem informasi manajemen berbasis web dan kinerja karyawan pada IT Telkom.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif. Metode deskriptif dapat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian kesatu dan kedua.

Menurut *Nazir* (2003:54), metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu variabel

pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang, dengan tujuan membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, variabel dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Menurut *Sugiyono* (2001:16), metode verifikatif adalah metode yang digunakan untuk memilih metode penelitian, menyusun instrument penelitian, mengumpulkan data dan menganalisanya. Metode verifikatif juga digunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis, sehingga metode verifikatif ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian ketiga, yaitu untuk mengetahui seberapa besar implementasi system informasi manajemen berbasis web berdampak terhadap kinerja karyawan di IT Telkom. Dengan metode ini dapat diketahui berapa besarnya dampak variabel *independent* terhadap variabel *dependent*, serta besarnya arah hubungan yang terjadi.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian.

Menurut Sugiyono (2008:13) proses penelitian dapat disimpulkan seperti teori sebagai berikut:

Proses penelitian meliputi:

- Sumber masalah

- Rumusan masalah
- Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan
- Pengajuan hipotesis
- Metode penelitian
- Menyusun instrument penelitian
- Kesimpulan

Berdasarkan proses penelitian yang dijelaskan di atas, maka desain pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

Sumber Masalah

Peneliti melakukan survey awal untuk menentukan fenomena yang terjadi untuk dijadikan sebagai sumber masalah sebagai dasar penelitian.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Proses penemuan masalah merupakan tahap penelitian yang paling sulit karena tujuan penelitian ini adalah menjawab masalah penelitian sehingga suatu penelitian tidak dapat dilakukan dengan baik jika masalahnya tidak dirumuskan secara jelas. Rumusan masalah dalam penelitian ini telah disebutkan dalam latar belakang penelitian dan diperinci dalam identifikasi masalah dan perumusan masalah. Masalah-masalah atau fenomena yang terjadi, nantinya akan dibahas pada bab IV pada saat penyusunan skripsi.

Konsep dan Teori yang relevan

Untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (berhipotesis) maka, peneliti dapat membaca referensi teoritis yang relevan dengan masalah dan berpikir. Selain itu penemuan penelitian sebelumnya yang relevan juga dapat digunakan sebagai bahan untuk memberikan jawaban sementara terhadap masalah penelitian (hipotesis). Telaah teoritis mempunyai tujuan untuk menyusun kerangka teoritis yang menjadi dasar untuk menjawab masalah atau pertanyaan penelitian yang merupakan tahap penelitian dengan menguji terpenuhinya kriteria pengetahuan yang rasional.

Pengajuan Hipotesis

Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan didukung oleh penelitian yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara empiris (faktual) maka jawaban itu disebut hipotesis. Hipotesis yang dibuat pada penelitian ini adalah implementasi sistem informasi manajemen berbasis web berdampak terhadap kinerja karyawan pada IT Telkom.

Metode Penelitian

Untuk menguji hipotesis tersebut peneliti dapat memilih metode penelitian yang sesuai, pertimbangan ideal untuk memilih metode itu adalah tingkat ketelitian data yang diharapkan dan konsisten yang dikehendaki. Sedangkan pertimbangan praktis adalah, tersedianya dana, waktu, dan kemudahan yang lain. Pada penelitian

kali ini metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan teknik analisis data menggunakan metode analisis kualitatif dan metode kuantitatif.

Menyusun Instrumen Penelitian

Setelah metode penelitian yang sesuai dipilih, maka peneliti dapat menyusun instrumen penelitian. Instrumen ini digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen pada penelitian ini berbentuk kuesioner. Sebelum instrumen digunakan untuk pengumpulan data, maka instrumen penelitian harus terlebih dulu diuji validitas dan reabilitasnya. Dimana validitas digunakan untuk mengukur kemampuan sebuah alat ukur dan reabilitas digunakan untuk mengukur sejauh mana pengukuran tersebut dapat dipercaya. Setelah data terkumpul maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dengan teknik statistik tertentu. Selanjutnya peneliti menganalisis dan mengambil sampel untuk melakukan penelitian mengenai:

- Implementasi sistem informasi manajemen berbasis web yang diperoleh dari data kuisioner yang akan diisi oleh karyawan IT Telkom yang menggunakan sistem informasi manajemen berbasis web.
- Kinerja karyawan menggunakan data penilaian kinerja yang diperoleh dari unit SDM IT Telkom.

Selanjutnya penulis mulai menggunakan perhitungan dengan menggunakan MSI *(Method Succesive Interval)* untuk menaikkan skala ordinal menjadi interval, regresi linier sederhana untuk membuktikan sejauh mana dampak yang diperlihatkan

antara implementasi sistem informasi manajemen berbasis web terhadap kinerja karyawan pada IT Telkom, Korelasi *Pearson Product Moment* untuk meneliti erat tidaknya pengaruh implementasi sistem informasi manajemen berbasis web terhadap kinerja karyawan pada IT Telkom, koefisien determinasi untuk menilai besarnya implementasi sistem informasi manajemen berbasis web terhadap kinerja karyawan pada IT Telkom dan t_{hitung} untuk menguji tingkat signifikan.

Kesimpulan

Kesimpulan adalah langkah terakhir dari suatu periode penelitian yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah. Dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

3.2.2 Operasional Variabel

Menurut *Umi Narimawati* (2007:61), "Operasionalisasi variabel adalah proses penguraian variabel penelitian kedalam sub variabel, dimensi, variabel sub variabel, dan pengukuran". Sesuai dengan kerangka pemikiran dan hipotesis yang telah disajikan sebelumnya, maka penulis membedakan obyek penelitian ke dalam dua variabel.

1. Variabel Bebas *(Independent Variabel)* : Sistem Informasi Manajemen berbasis Web (X)

2. Variabel Terikat *(Dependent Variabel)* : Kinerja karyawan (Y)

Variabel Bebas *(Independent Variabel)*

Menurut *Umi Narimawati* (2007:27), variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas merupakan variabel yang pengaruhnya diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang di observasi dalam kaitannya dengan variabel lain.

Variabel bebas (X) di usulan penelitian ini adalah *Sistem Informasi Manajemen berbasis web*.sistem berbasis web adalah aplikasi atau jasa yang terpusat pada *server* dan diakses dengan menggunakan *web browser*. Satu-satunya pengendali perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengakses dan menjalankan aplikasi ini adalah *web browser.* (Turban,Mclean,Wetherbe,2002)

Indikator dari *Sistem Informasi Manajemen berbasis web* adalah manusia, perangkat lunak, perangkat keras, data dan jaringan.

Variabel Terikat *(Dependent Variabel)*

Yaitu variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain *(independent variabel).* Variabel terikat (Y) disini adalah Kinerja karyawan. “Kinerja adalah hasil dari prestasi kerja yang telah dicapai seorang karyawan sesuai dengan fungsi tugasnya pada periode tertentu.(Bernardin dan Russel,2006:15).

Indikator kinerja adalah: kualitas, kuantitas, waktu, biaya, perilaku individu dan kemampuan tanpa diawasi.

Selengkapnya mengenai operasionalisasi variabel dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Ska-la	No Kuesioner	Sumber Data
Sistem Informasi Manajemen berbasis web (X)	***Web-based systems refer to applications or services that are resident on a server that is accessible using a Web browser. The only client-side software needed to access and execute these applications is a Web browser environment.*** **(sistem berbasis web adalah aplikasi atau jasa yang terpusat pada *server* dan diakses dengan menggunakan *web browser*. Satu-satunya pengendali perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengakses dan menjalankan aplikasi ini adalah *web browser.)* (Turban,Mclean,Wetherbe, 2002)**	1. Manusia	• Pengetahuan Pengguna SIM • Kemampuan Pengguna SIM • Pengerahuan Pembuat SIM • Kemampuan Pembuat SIM • Manfaat	**ordinal**	1 2 3 4 5	**Karyawan IT Telkom yang menggunakan SIM berbasis Web**
		2. Perangkat Keras	• Kesulitan Pengoperasian Perangkat • Kelengkapan perangkat • Kualitas perangkat • Kebutuhan Perangkat		6 7 8 9	
		3. Perangkat Lunak	• Tampilan/*interface* menarik • *User friendly*/mudah digunakan • Kelengkapan menu • Frekuensi terjadinya kesalahan/*error*		10 11 12 13	
		4. Data	• Kemudahan mendapatkan data • Kelengkapan data yang digunakan • Kebenaran data yang digunakan • Kemudahan menginput data		14 15 16 17	
		5. Jaringan	• Kecepatan akses • Kemudahan akses • Akses di luar organisasi		18 19 20	

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Ska-la	No Kuesioner	Sumber Data
Kinerja (Y)	"Kinerja adalah hasil dari prestasi kerja yang telah dicapai seorang karyawan sesuai dengan fungsi tugasnya pada periode tertentu. **Bernardin dan Russel (2006:15)**	1. Kualitas	• Tercapainya target kerja • Prestasi kerja	**Ordinal**	1 2	**Para Atasan Karyawan IT Telkom yang menggunakan SIM berbasis Web**
		2. Kuantitas	• beban tugas harian • beban tugas utama		3 4	
		3. waktu	• ketepatan penyelesaian pekerjaan • kecepatan/durasi menyelesaikan pekerjaan • efektivitas		5 6 7	
		4. kemampuan tanpa diawasi	• inisiatif dalam bekerja tinggi •		8	
		5. biaya	• efisiensi biaya tinggi		9	
		6. Perilaku Individu	• Kreativitas • Rajin • Motivasi kerja		10 11 12	

3.2.3 Metode Penarikan Sampel

3.2.3.1 Sumber Data

Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian mengenai "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Dampaknya Terhadap Kinerja Karyawan" adalah data sekunder dan primer.

Data Primer

Menurut *Husein Umar* (2008:42), data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau peseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuisioner yang biasa dilakukan oleh peneliti.

Menurut *Umi Narimawati* (2007:47), data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau peseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuisioner yang biasa dilakukan oleh peneliti. Ada dua cara pokok untuk memperoleh data primer, yaitu dengan cara berkomunikasi dengan obyek yang diteliti atau responden dan melakukan observasi. Komunikasi dengan responden dilakukan dengan cara menggunakan kuesioner. Kuesioner dapat secara tertulis maupun lisan. Sedang observasi dilakukan dengan tanpa pertanyaan".

Dalam penelitian ini data primer yang diambil langsung dari IT Telkom. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data primer adalah sebagai berikut:

1. *Interview,* langsung dilakukan dengan pihak terkait di perusahaan tempat obyek penelitian yang mempunyai hubungan langsung dengan masalah yang diteliti oleh penulis.
2. Observasi, dilakukan terhadap obyek penelitian guna mendukung penelitian, sifatnya tidak ada interaksi antara obyek dan peneliti.
3. Kuesioner, teknik pengumpulan data dengan *form* yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada obyek penelitian guna mendapat informasi.

Data Sekunder

Menurut *Husein Umar* (2008:42), data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer yang

telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram.

Data yang secara tidak langsung diperoleh oleh peneliti guna mendukung data yang sudah ada sehingga lebih lengkap adalah tergolong data sekunder. Menurut (*Umi Narimawati*, 2007: 51) "Data sekunder merupakan data yang sudah ada, data tersebut sudah dikumpulkan sebelumnya untuk tujuan-tujuan yang tidak mendesak".

Contoh dari data ini yaitu: dokumentasi perusahaan, jurnal, makalah, buku, dan penelitian terdahulu.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

1. Populasi

Menurut *Umi Narimawati* (2008:72), populasi merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.

Menurut *Jonathan Sarwono* (2006:269), populasi didefinisikan sebagai seperangkat unit analisis yang lengkap yang sedang diteliti.

Menurut *Sugiyono* (2004:72), "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan krakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya"

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan dan para atasan yang menggunakan system informasi manajemen berbasis web, dengan jumlah karyawan sebanyak 105 orang dan atasan sebanyak 35 orang. Karakteristik yang dipelajari dalam populasi ini adalah system informasi manajemen berbasis web dan kinerja karyawan

2. Sampling

Teknik sampling merupakan teknik penenentuan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian.

Menurut *Sugiyono* (2009:92), teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Sedangkan jenis teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini salah satunya adalah *Cluster Sampling*. *Cluster Sampling* adalah pembagian subpopulasi ke dalam kelompok. Untuk dapat menggambarkan secara tepat tentang sifat-sifat populasi yang heterogen, maka populasi yang bersangkutan harus dibagi-bagi kedalam kelompok-kelompok, dan dari setiap kelompok (*cluster)* dapat diambil sampel secara random (acak).

Dalam menggunakan teknik sampling random strata, ada beberapa syarat yang harus diperhatikan adalah :

1. Harus ada kriteria yang jelas yang digunakan sebagai dasar untuk mengelompokkan populasi.
2. Harus ada data pendahuluan dari populasi mengenai kriteria yang dipergunakan untuk mengelompokkan. Jumlah satuan elementer dari setiap kelompok harus diketahui dengan pasti. Hal ini diperlukan agar peneliti dapat membuat kerangka sampling untuk setiap subpopulasi atau kelompok yang akan dijadikan sumber dalam menentukan sampel atau responden.

Ukuran alokasi pada masing-masing bagian dengan menggunakan alokasi sampel proporsional yang dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Newman yang dikutip oleh *Umi Narimawati* (2007:78) adalah sebagai berikut :

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

Dimana :

n_1 = Besarnya sampel pada strata ke-1
N_1 = Besarnya populasi pada strata ke-1
N = Besarnya populasi keseluruhan
n = Besarnya ukuran sampel

Tabel 3.2
Tabel Populasi dan Sampel

NO.	UNIT	JUMLAH POPULASI	JUMLAH SAMPEL (n_1)
1	BAA (Akademik)	8	4
2	BK (Kemahasiswaan)	8	4
3	CDC (Pengembangan Karir)	10	5
4	SISFO	8	4
5	PPM	5	2
6	SDM	5	2
7	Keuangan	6	3
8	Logistik	5	2
9.	Pemasaran	10	5
10.	Mutu & Sekretariat	15	7
11.	Perpustakaan	5	2
12.	Fakultas Rekayasa Industri	5	2
13.	Fakultas Elektro	5	2
14.	Fakultas Informatika	5	2
15.	Fakultas Sains	5	2
TOTAL		**105**	**52**

Sebanyak 52 karyawan IT Telkom yang menggunakan SIM berbasis web menjadi responden untuk mengisi kuisioner variable X (SIM berbasis web). Kemudian, untuk kuisioner variable Y (Kinerja Karyawan) akan diisi oleh atasan dari responden di tiap-tiap unit. Atasan sebanyak 2 orang dari tiap unit yang dianggap mewakili jumlah responden dari unit yang dipimpinnya akan menilai kinerja responden (bawahan mereka).

3.2.4 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.4.1 Jenis Pengumpulan Data

1.Interview

Dilakukan dengan Kepala Bagian unit SISFO dan Kepala Urusan unit SDM.

2. Kuisioner

Para karyawan dan pimpinan di IT Telkom yang menggunakan sistem informasi manajemen berbasis web.

Menurut *Sugiyono* (2006:87), teknik pengolahan data hasil kuesioner menggunakan skala likert dimana alternatif jawaban nilai positif 5 sampai dengan 1. Pemberian skor dilakukan atas jawaban responden kemudian diberi skor dengan menggunakan skala likert, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3
Penentuan Skor Jawaban Kuesioner

Jawaban	Skala Nilai
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber : Sugiyono (2006:87)

3.Observasi, dilakukan terhadap sumber data sesuai dengan unit observasi/ analisis yang telah disebutkan.

4. Dokumentasi, dilakukan dengan menelaah dan mengkaji catatan/ laporan dan dokumen-dokumen lain dari berbagai organisasi yang ada kaitannya dengan permasalahan yang diteliti, yang dalam hal ini adalah sistem informasi manajemen berbasis web dan kinerja karyawan.

3.2.4.2 Metode Pengumpulan Data

Transformasi data melalui *Method of Successive Interval*

Data penelitian yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner skala *Likert* memiliki skala pengukuran ordinal. Untuk perhitungan menggunakan analisis regresi

dan korelasi *Pearson Product Moment,* data yang digunakan harus mempunyai skala pengukuran interval. Untuk memenuhi syarat data yang digunakan terhadap data yang diperoleh dari kuisioner dengan skala pengukuran ordinal terlebih dahulu ditransformasikan menjadi skala pengukuran interval menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI).

Adapun untuk melakukan transformasi data melalui ***Method of Successive Interval*** **(MSI)** dengan langkah kerja sebagai berikut (Harun Al-Rasyid ; 2003) :

1. Ambil data ordinal hasil kuesioner. Untuk setiap butir pernyataan tentukan berapa orang yang mendapat skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
2. Setiap frekuensi dibagi banyak responden dan hasilnya disebut proporsi (P). Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi komulatifnya.
3. Menjumlahkan proporsi secara berurutan untuk setiap responden sehingga diperoleh proporsi kumulatif (pk).

   Pk1 = 0 + P1
   Pk2 = P1 + Pk1
   Pk3 = Pk1 + Pk2

4. Tentukan nilai batas untuk Z pada setiap pilihan jawaban. (Untuk data n>30 dianggap mendekati luas daerah dibawah kurva normal).
5. Untuk setiap nilai Z tentukan niali *Density* dengan rumus :

$$f_d = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}Z^2}$$

6. Menghitung scale value (SV) untuk masing-masing responden dengan rumus:

$$SVi = \frac{Density\ at\ Lower\ Limit - Density\ at\ Upper\ Limit}{Area\ Under\ Upper\ Limit - Area\ Under\ Lower\ \ Limit}$$

Dimana :

- *Density at Lower Limit* = Densitas Batas Bawah
- *Density at Upper Limit* = Densitas Batas Atas
- *Area at Below Upper Limit* = Proporsi Kumulatif untuk pilihan jawaban yang dicari.
- *Area at Below Lower Limit* = Proporsi Kumulatif untuk pilihan jawaban yang sebelumnya.

7. Merubah scale value (SV) terkecil menjadi sama dengan satu (1) dan men-transformasikan masing-masing skala menurut perubahan skala terkecil sehingga diperoleh *transformed scale Value* (TSV).

Nilai Transformasi = Nilai Skala - | Nilai Skala Minimal | + 1.

Setelah dilakukan pengubahan bentuk skala dari ordinal ke interval, selanjutnya melakukan perhitungan-perhitungan dan analisis statistik

1.Uji Validitas

Menurut *Sugiyono* (2006:149) "Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur"

Menurut Cooper (2006:720) validitas adalah ”*Validity is a characteristic of measuraenment concerned with the extent that a test measures what the researcher actually wishes to measure*”.

Berdasarkan definisi diatas, maka validitas dapat diartikan sebagai suatu karakteristik dari ukuran terkait dengan tingkat pengukuran sebuah alat *test* (kuesioner) dalam mengukur secara benar apa yang diinginkan peneliti untuk diukur. Suatu alat ukur disebut valid bila ia melakukan apa yang seharusnya dilakukan dan mengukur apa yang seharusnya diukur.

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kesahihan setiap *item* pernyataan dalam mengukur variabelnya. Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing pertanyaan yang ditujukan kepada responden dengan total skor untuk seluruh *item*. Teknik korelasi yang digunakan untuk menguji validitas butir pernyataan dalam penelitian ini adalah korelasi *person product moment*.

$$r = \frac{n\left(\sum XY\right) - \left(\sum X\right)\left(\sum Y\right)}{\sqrt{\left\{n\left(\sum X^2\right) - \left(\sum X\right)^2\right\}\left\{n\left(\sum Y^2\right) - \left(\sum Y\right)^2\right\}}}$$

Menurut *Sugiyono* (2003:124), *a*pabila nilai koefisien korelasi butir *item* pernyataan yang diuji lebih besar dari 0,30 (>0,30) maka dapat disimpulkan bahwa *item* pertanyaan atau pernyataan tersebut merupakan konstruksi *(construct)* yang valid. Pengujian statistik mengacu pada kriteria :

- **r hitung < r kritis** maka **tidak valid**

- **r hitung > r kritis** maka **valid**

Tabel 3.4 Uji Validitas Variabel Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web

Variabel	item	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Keterangan
Implementasi SIM berbasis Web (Variabel X)	P1	0,58	0,30	Valid
	P2	0,62	0,30	Valid
	P3	0,70	0,30	Valid
	P4	0,64	0,30	Valid
	P5	0,72	0,30	Valid
	P6	(0,15)	0,30	Tidak Valid
	P7	0,70	0,30	Valid
	P8	0,76	0,30	Valid
	P9	0,77	0,30	Valid
	P10	0,58	0,30	Valid
	P11	0,51	0,30	Valid
	P12	0,56	0,30	Valid
	P13	0,50	0,30	Valid
	P14	0,61	0,30	Valid
	P15	0,53	0,30	Valid
	P16	0,60	0,30	Valid
	P17	0,73	0,30	Valid
	P18	0,63	0,30	Valid
	P19	0,73	0,30	Valid
	P20	0,57	0,30	Valid

Sumber : data yang telah diolah tahun 2010

Berdasarkan tabel 3.4 diatas, terdapat satu item yang tidak valid karena r hitung kurang dari r kritis (-0,15 < 0,30) yaitu item P6 yang bunyi pertanyaannya sebagai berikut : Anda kesulitan mengoperasikan komputer dan komponen komputer (*mouse,keyboard,*dll) yang ada di kantor?. Sehingga item P6 ini harus dihilangkan dan tidak diikutsertakan dalam perhitungan analisis verifikatif. Sementara, item-item lainnya memiliki r hitung yang lebih dari r kritisnya sehingga dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut valid dalam artian item-item dapat digunakan untuk

mengukur variable impelementasi sistem informasi manajemen berbasis web dan akan mampu menghasilkan variable yang akurat sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 3.5 Uji Validitas Variabel Kinerja Karyawan

Variabel	Item	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Keterangan
Kinerja Karyawan (Variabel Y)	P1	0,72	0,30	Valid
	P2	0,73	0,30	Valid
	P3	0,88	0,30	Valid
	P4	0,71	0,30	Valid
	P5	0,89	0,30	Valid
	P6	0,90	0,30	Valid
	P7	0,65	0,30	Valid
	P8	0,85	0,30	Valid
	P9	0,73	0,30	Valid
	P10	0,84	0,30	Valid
	P11	0,65	0,30	Valid
	P12	0,68	0,30	Valid

Sumber : data yang telah diolah tahun 2010

Berdasarkan tabel 3.5 diatas, semua item memiliki r hitung yang lebih dari r kritisnya sehingga dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut valid dalam artian item-item dapat digunakan untuk mengukur variable impelementasi sistem informasi manajemen berbasis web dan akan mampu menghasilkan variable yang akurat sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Cooper (2006:716) reliabilitas adalah ”*Reliability is a characteristic of measurenment concerned with acuracy, precision, and consistency*”.

Berdasarkan definisi tersebut, maka reliabilitas dapat diartikan sebagai suatu karakteristik terkait dengan keakuratan, ketelitian dan kekonsistenan.

Pengujian ini dilakukan terhadap butir pertanyaan yang termasuk dalam kategori *valid.* Pengujian reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *internal consistency,* yaitu dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian dianalisis dengan menggunakan suatu teknik perhitungan reliabilitas. Teknik yang digunakan untuk menguji keandalan kuesioner pada penelitian ini adalah metode *split-half* dari *Spearman-Brown* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Membagi pertanyaan menjadi belah dua yaitu *item* ganjil dan genap
- Skor untuk masing-masing pertanyaan pada tiap belahan dijumlahkan sehingga menghasilkan dua skor total untuk masing-masing responden
- Mengkorelasikan skor total satu dengan skor total dua dengan korelasi *pearson product moment*

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = korelasi *pearson product moment*

$\sum_{xy}$ = jumlah perkalian butir (x) dengan variabel (y)

$\sum x^2$ = jumlah butir (x) kuadrat

$\sum y^2$ = jumlah variabel (y) kuadrat

- Mencari reliabilitas untuk keseluruhan pertanyaan dengan rumus *Spearman Brown* sebagai berikut:

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Sumber: Sugiyono, 2009

Keterangan:

r_i = reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua.

Untuk uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS 12.0 for windows

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web dan Kinerja Karyawan

Variabel	Koefisien Reliabilitas	Titik Kritis	Keterangan
Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web	0,931	0,70	Reliabel
Kinerja Karyawan	0,978	0,70	Reliabel

Sumber : data yang telah diolah tahun 2010

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa dari semua item pertanyaan Variable X dan variable Y positif dan koefisien realiabilitas > r_{kritis} sebesar 0,70 maka dapat disimpulkan bahwa semua item butir pernyataan sudah reliable dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

3.2.5 Metode Analisis dan Rancangan Hipotesis

3.2.5.1 Metode Analisis

1. Analisis Kualitatif/Deskriptif

Analisis Deskriptif/kualitatif digunakan untuk menggambarkan tentang ciri-ciri responden dan variabel penelitian, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik.

Menurut *Umi Narimawati* (2007:84), Analisis kualitatif digunakan dengan menyusun tabel frekuensi distribusi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian masuk dalam kategori: sangat baik, baik, cukup, tidak baik, sangat tidak baik.

a. Analisis Kontinum

Untuk menjawab deskripsi tentang masing-masing variabel penelitian penelitian ini digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut:

$$RS = \frac{n\,(m - 1)}{m}$$

Sumber: Umi Narimawati, 2008

Keterangan:

n = jumlah sampel

m = jumlah alternatif jawaban tiap *item*

Selanjutnya untuk menetapkan peringkat dalam setiap variabel penelitian dapat dilihat dari perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal. Skor aktual diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden sesuai klasifikasi bobot yang diberikan (1, 2, 3, 4, 5). Sedangkan skor ideal diperoleh melalui perolehan prediksi nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah kuesioner dikalikan jumlah responden.

Apabila digambarkan dengan rumus, maka akan tampak seperti di bawah ini:

$$\% \text{ skor aktual} = \frac{\text{Skor aktual}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Selanjutnya untuk menetapkan peringkat dalam setiap variabel penelitian dapat dilihat dari perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal. Skor aktual diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden sesuai klasifikasi bobot yang diberikan (1,2,3,4, dan 5). Sedangkan skor ideal diperoleh melalui perolehan prediksi nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah kuesioner dikalikan jumlah responden.

Hasil pengoperasian variabel disusun dalam bentuk pertanyaan (kuesioner/ angket) yang terdiri dari 32 (dua puluh) pertanyaan. Variabel (X) Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web sebanyak 20 (dua puluh) pertanyaan dan variabel (Y) Kinerja Karyawan sebanyak 12(duabelas) pertanyaan. Setiap item dari kuesioner tersebut memiliki lima jawab dengan bobot atau nilai yang berbeda.

Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pernyataan (item positif) atau tidak mendukung pernyataan (item negatif). Pemberian skor atas pilihan jawaban dari pertanyaan yang bermakna positif dan negatif adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7
Skor Kuesioner Untuk Pertanyaan Positif dan Negatif

No.	Keterangan	Skor	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-ragu	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: (Sugiyono, 2009:184)

Dari setiap pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kedua variabel (variabel bebas dan variabel terikat) tersebut, diukur dengan menggunakan skala *likert*. Pengertian skala *Likert* menurut **Sugiyono (2009:93)** adalah sebagai berikut:

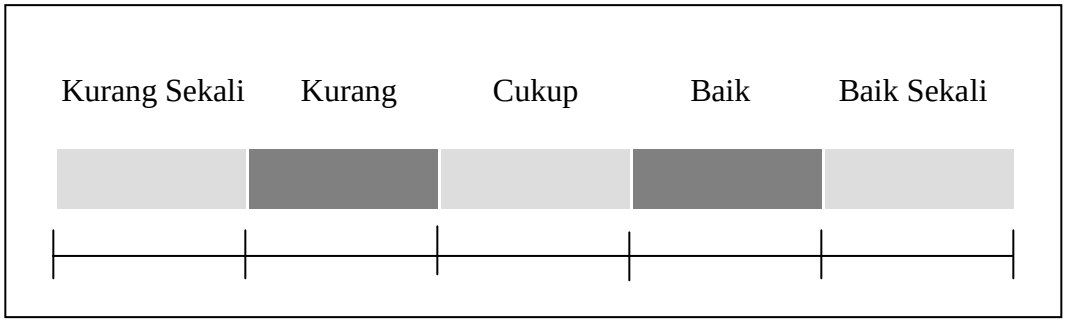
> "Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial."

Dari pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa skala *likert* dapat digunakan untuk mengukur sikap seseorang dengan menyatakan setuju atau tidak setuju terhadap subyek, objek atau kejadian tertentu. Untuk menilai variabel X dan varibel Y, maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata dari masing-masing varibel. Nilai rata-rata ini diperoleh dengan menjumlahkan data keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dengan jumlah responden.

Setelah diperoleh rata-rata dari masing-masing variabel kemudian dibandingkan dengan kriteria yang penulis tentukan berdasarkan nilai terendah dan nilai tertinggi dari hasil kuesioner. Untuk variabel X terdapat 19 pertanyaan, nilai tertinggi variabel X adalah 5 sehingga (5 x 19 = 95), sedangkan nilai terendah adalah

1, maka (1 x 19 = 19). Atas dasar nilai tertinggi dan terendah tersebut, maka dapat ditentukan rentang yaitu nilai tertinggi dikurangi nilai terendah dibagi jumlah kriteria. Dengan demikian dapat ditentukan panjang kelas masing-masing variabel. Untuk variabel Y terdapat 12 pertanyaan, nilai tertinggi variabel Y adalah 5 sehingga (5 x 12 = 60), sedangkan nilai terendah adalah 1, maka (1 x 12 = 12). Atas dasar nilai tertinggi dan terendah tersebut, maka dapat ditentukan rentang yaitu nilai tertinggi dikurangi nilai terendah dibagi jumlah kriteria.

Dengan demikian dapat ditentukan panjang kelas masing-masing variabel. Berikut penentuan panjang kelas variabel X dan Y:



(Sumber: Umi Narimawai, 2008:24)

Gambar 3.1 Garis Kontinum

Menurut *Umi Narimawati* (2007:83-85) selanjutnya hasil perhitungan perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal dikontribusikan dengan tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 3.8 Kriteria Persentase Skor Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal

No.	% Jumlah Skor	Kriteria
1	20.00 – 36.00	Tidak Baik
2	36.01 – 52.00	Kurang Baik
3	52.01 – 68.00	Cukup
4	68.01 – 84.00	Baik
5	84.01 – 100	Sangat Baik

Catatan: Batas bawah 20% diperoleh dari 1/5 dari batas atas 100%.

2. Analisis Kuantitatif (verifikatif)

Dalam menganalisis data, metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode deskriptif dengan analisis kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dan dikumpulkan kemudian dianalisis berdasarkan metode yang diterapkan, dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya dampak implementasi system informasi manajemen berbasis web terhadap kinerja karyawan

"Merupakan metode analisis yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Analisis data bersifat kuantitatif atau lebih dikenal dengan statistik dilakukan dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan". (Sugiyono, 2008: 13)

Analisis data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah diinterpretasikan. Analisis data diperlukan agar peneliti dapat menghasilkan hasil yang dapat dipercaya. Data yang dihimpun dari hasil penelitian akan penulis bandingkan antara data yang dilapangan dengan data kepustakaan, kemudian

dilakukan analisis untuk menarik kesimpulan. Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara sampling dimana yang diselidiki yang merupakan populasi yang dipilih dalam penelitian.
2. Setelah metode pengumpulan data ditentukan kemudian ditentukan alat untuk memperoleh data dari elemen yang akan diteliti, alat yang digunakan dalam penelitian ini daftar pertanyaan atau kuesioner.
3. Setelah data terkumpul kemudian dilakukan pengelolaan data, disajikan dan dianalisis kemudian diadakan uji statistik.

Selanjutnya untuk mengolah data-data tersebut peneliti menggunakan beberapa metode antara lain:

a. Analisis Regresi Linier Sederhana

Pada penelitan ini digunakan analisis regresi untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

"Analisis regresi adalah analisis yang meliputi metode-metode yang digunakan untuk memprediksi nilai-nilai dari satu atau lebih variabel tergantung yang dihasilkan adanya pengaruh satu atau lebih variabel bebas". (Jonathan Sarwono,2006: 65)

Dalam penelitian ini digunakan regresi linier sederhana karena data-data yang ada di dalam penelitian ini masih bersifat sederhana yaitu hanya ada satu variabel dependen dan satu variabel independen.

"Regresi linier sederhana mengestimasi besarnya koefisien-koefisien yang dihasilkan dari persamaan yang bersifat linier yang melibatkan satu variabel bebas untuk digunakan sebagai alat prediksi besarnya nilai variabel tergantung". (Jonathan Sarwono 2006: 66)

Penulis juga akan melakukan uji statistik analisis regresi untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Sumber: Sugiyono, 2008

Dimana nilai a dan b dicari terlebih dahulu dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$a = \frac{\left(\sum X^2\right)\left(\sum Y\right) - \left(\sum X\right)\left(\sum XY\right)}{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - \left(\sum X\right)\left(\sum Y\right)}{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2}$$

Keterangan :

X = Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web
Y = Kinerja Karyawan
a = Nilai Konstan
b = Angka Arah / Koefisien Regresi
n = Banyaknya sampel

b. Analisis Korelasi Pearson *Product Moment*

Analisa terhadap data-data yang telah dikumpulkan untuk menyatakan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat , maka digunakan korelasi.

"Korelasi digunakan untuk melihat kuat lemahnya hubungan antara variabel bebas dan tergantung" (Jonathan Sarwono,2006: 37)

Kuat lemahnya hubungan antara variabel X dan variabel Y dalam penelitian ini, dibuktikan dengan menggunakan analisis Korelasi Pearson *Product Moment*, karena dalam penelitian ini penulis mempergunakan metode penelitian analisis deskriptif dan skala pengukuran interval. Analisis *Korelasi Product Moment* digunakan untuk mengukur kuat atau lemahnya hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web terhadap Kinerja Karyawan.

Rumus dari analisis *Korelasi Product Moment* adalah:

$$r = \frac{n\left(\sum XY\right) - \left(\sum X\right)\left(\sum Y\right)}{\sqrt{\left\{n\left(\sum X^2\right) - \left(\sum X\right)^2\right\}\left\{n\left(\sum Y^2\right) - \left(\sum Y\right)^2\right\}}}$$

Sumber: Sugiyono, 2008

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

X = Implementasi SIM berbasis Web

Y = Kinerja Karyawan

n = Banyaknya sampel

Kuat atau tidaknya hubungan antara kedua variabel dapat dilihat dari beberapa kategori koefisien korelasi mempunyai nilai $-1 \leq r \leq +1$ dimana :

- Apabila r = +1, maka korelasi antara kedua variabel dikatakan sangat kuat dan searah, artinya jika X naik sebesar 1 maka Y juga akan naik sebesar 1 atau sebaliknya.
- Apabila r = 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak ada hubungan sama sekali.
- Apabila r = -1, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan berlawanan arah, artinya apabila X naik sebesar 1 maka Y akan turun sebesar 1 atau sebaliknya.

c. Analisis Koefisien Determinasi

Besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y dapat diketahui dengan menggunakan analisis koefisien determinasi atau disingkat Kd.

Menurut Husein Umar (2002:296), untuk menentukan Koefisien determinasi digunakan rumus adalah sebagai berikut ::

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Sumber: Sugiyono, 2008

Keterangan :

Kd = Nilai koefisien determinasi
r = Koefisien *korelasi product moment*
100% = Pengali yang menyatakan dalam persentase

Penafsiran nilai koefisien korelasi menurut *Sugiyono* (2004:214) lebih jelasnya dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 3.9
Interprestasi Tingkat Hubungan Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

3.2.5.2 Uji Hipotesis

”Hipotesis didefinisikan sebagai dugaan atas jawaban sementara mengenai suatu masalah yang masih perlu diuji secara empiris untuk mengetahui apakan pernyataan atau dugaan jawaban itu dapat diterima atau tidak”. (Sugiyono 2008: 377)

Hipotesis implementasi system informasi manajemen (variabel X) sebagai variabel bebas dengan kinerja karyawan (variabel Y) sebagai variabel tidak bebas. Jika tidak terdapat dampak yang signifikan maka di formulasikan dalam hipotesis Nol (H_0), yaitu hipotesis untuk ditolak. Apabila kedua variabel tersebut dihipotesiskan memiliki dampak yang signifikan maka diformulasikan dalam Hipotesis alternatif (H_1) yaitu merupakan hipotesis yang diharapkan untuk diterima.

Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah seberapa besar dampaknya implementasi sistem informasi manajemen berbasis web (variabel X) sebagai variabel

bebas terhadap kinerja karyawan (variabel Y) dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan diuji berdasarkan perumusan hipotesis, yaitu:

Ho: $\rho = 0$, Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web tidak berdampak terhadap Kinerja Karyawan..

H1: $\rho \neq 0$, Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web berdampak terhadap Kinerja Karyawan.

Untuk mengetahui ditolak atau tidaknya dapat dinyatakan dengan criteria sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ H0 ditolak; H1 diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ H0 diterima; H1 ditolak

Untuk menguji hipotesis yang penulis kemukakan dapat diterima, maka digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = Statistik uji korelasi

r = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n = banyaknya sampel dalam penelitian

Kriteria pengujian adalah Ho jika harga dari rumus di atas (t_{hitung}) yang didapat dari tabel distribusi *t* dengan $\acute{\alpha} = 0.05$ (5%) untuk mengetahui diterima atau ditolak, dinyatakan melalui kriteria yang sesuai dengan yang dikemukakan oleh Husein Umar (2000:316-317) yaitu :

- Jika nilai t_{tabel} > nilai t_{hitung}

  Maka Ho ada pada daerah penerimaan, berarti H1 diterima atau Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web tidak berdampak terhadap kinerja karyawan.

- Jika nilai t_{tabel} < nilai t_{hitung}

  Maka Ho terdapat pada daerah penolakan, berarti H1 diterima Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web berdampak terhadap kinerja karyawan.

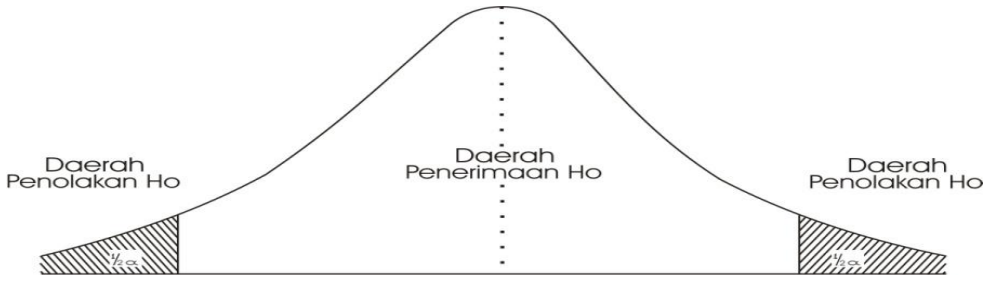
Kriteria :

Bila nilai t_{hitung} < nilai t_{tabel}, maka Ho diterima

Bila nilai t_{hitung} > nilai t_{tabel}, maka Ho ditolak

t_{hitung} > t_{tabel} maka Ho ditolak H1 diterima.

Dibawah ini adalah gambaran daerah penolakan Ho dan daerah penerimaan H_1



Gambar 3.2
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis