BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1.Objek Penelitian

Objek Penelitian menurut Husein Umar (2005 : 303) dalam Umi Narimawati (2011) mengemukakan bahwa :

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

Objek penelitian adalah sasaran ilmiah dengan tujuan dan kegunaan tertentu untuk mendapatkan data tertentu. Penelitian ini mengenai usaha jasa khususnya jasa pendidikan tinggi. Sebagai objek untuk penelitian atas masalah yang telah diidentifikasi dipilih suatu perusahaan jasa pendidikan tinggi yaitu UNIKOM Bandung yang merupakan salah satu perguruan tinggi swasta ternama di kota Bandung, adapun yang menjadi objek penelitian sebagai *independent variable* (variable bebas) X yaitu sistem informasi akademik berbasis *web* sedangkan yang berlaku sebagai (variable terikat) Y adalah Kepuasan Konsumen (Mahasiswa) sedangkan Z adalah Kepercayaan Konsumen (Mahasiswa), dimana ingin diketahui sejauh mana peran sistem informasi akademik berbasis *web* di UNIKOM Bandung dalam pandangan konsumen serta sejauh mana pengaruh antara sistem informasi akademik berbasis *web* UNIKOM (X) sebagai upaya peningkatan kepuasan (Y) dan kepercayaan mahasiswa UNIKOM (Z).

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) secara resmi berdiri pada hari Selasa, tanggal 8 Agustus 2000 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor 126/D/0/2000.

Awalnya dimulai pada bulan Juli tahun 1994 ketika didirikan Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman, disingkat LPKIG, bertempat di jalan Dipati Ukur 102 Bandung . Dengan 1 ruang kelas berkapasitas 50 orang dan 1 laboratorium komputer dengan 25 unit komputer, Lembaga ini membuka program pendidikan 1 tahun dengan 5 program studi yaitu Ahli Komputer Aplikasi Bisnis, Ahli Komputer Keuangan & Perbankan, Ahli Komputer Akuntansi & Perpajakan, Ahli Komputer Manajemen & Pemasaran dan Sekretaris Eksekutif. Jumlah peserta pendidikan pada tahun pertama ini sebanyak 233 siswa.

Pada tahun kedua, 1995 dibuka jenjang pendidikan 3 tahun untuk memenuhi animo siswa tahun pertama yang ingin memperdalam ilmunya, disamping pemikiran jangka panjang pengembangan institusi. Pada tahun ini juga dibuka program studi baru, meliputi : Ahli Komputer Teknik Informatika, Ahli Komputer Manajemen Informatika dan Sekretaris Eksekutif. Ruang kelas ditambah menjadi 2 buah dan laboratorium komputer menjadi 2 buah dengan jumlah siswa sebanyak 457 orang.

Pada tahun ketiga, 1996, dilakukan penambahan gedung kuliah baru bertempat di jalan Dipati Ukur 116 (gedung FISIP sekarang), sekaligus pemindahan pusat administrasi dan perkantoran. Digedung baru ini dilakukan penambahan 1(satu) Lab. Komputer, 5(lima) Ruang Kuliah, Ruang Dosen dan

Ruang Kemahasiswaan. Jumlah siswa dari tahun 1996 hingga tahun 1998 bertambah dari 632 orang menjadi 1184 orang.

Pada tahun kelima, 1998, dimulai pembangunan Kampus baru (Gedung Rektorat /Kampus-1 sekarang) berlantai 6(enam) di jalan Dipati Ukur 114. Pembangunan Kampus baru ini dapat diselesaikan pada bulan Agustus 1999, sehingga pada awal perkuliahan bulan September 1999 telah dapat digunakan.

Mencermati dinamika peserta didik dan pengembangan Institusi kedepan, pada tanggal 24 Desember 1998 dibentuklah Yayasan Science dan Teknologi dan dilanjutkan dengan pengajuan pendirian STIMIK IGI dan STIE IGI ke DIKTI.

Pada bulan Juli 1999 STIE IGI diresmikan dengan keluarnya SK Mendiknas no.119/D/O/1999 dengan 5 program studi : Akuntansi S1, Manajemen S1, Manajemen Pemasaran D3, Keuangan Perbankan D3 serta Akuntansi D3. Pada bulan Agustus 1999 STIMIK IGI diresmikan dengan keluarnya SK Mendiknas no. 143/D/O/1999 dengan 5 program studi : Teknik Informatika S1, Manajemen Informatika D3, Teknik Komputer D3, Komputerisasi Akuntansi D3 serta Teknik Informatika D3.

Agar Sistem Pendidikan lebih Efisien, Efektif, Produktif dengan Struktur Organisasi yang lebih baik, enam bulan kemudian dilakukan usulan ke DIKTI untuk melakukan Merger kedua Sekolah Tinggi di atas menjadi Universitas.

Pada hari Selasa, tgl. 8 Agustus 2000 keluarlah SK MENDIKNAS no. 126/D/O/2000 atas Universitas Komputer Indonesia yang disingkat dengan nama UNIKOM.Pada SK tersebut sekaligus diijinkan dibukanya 11 program studi baru : Teknik Komputer S1, Manajemen Informatika S1, Teknik Industri S1, Teknik

Arsitektur S1, Perencanaan Wilayah dan Kota S1, Ilmu Hukum S1, Ilmu Komunikasi S1, Ilmu Pemerintahan S1, Desain Interior D3, Desain Komunikasi Visual S1 dan Desain Komunikasi Visual D3.

Sejak berdirinya pada tahun 2000, setiap tahunnya UNIKOM menerima lebih dari 2.000 mahasiswa baru. Terakhir pada tahun 2009 yang lalu diterima sebanyak 3.108 mahasiswa baru. Hingga tahun akademik 2009/2010 terdapat 6 Fakultas dan 23 Program Studi di UNIKOM dengan jumlah mahasiswa sebanyak 15.000 orang yang berasal dari berbagai pelosok tanah air dan dari luar negeri yang sedang menempuh pendidikan di UNIKOM.

UNIKOM Kuliah *Online* selanjutnya disingkat dengan kuliah *online* adalah perangkat lunak bantu belajar berbasis *Web* yang dapat digunakan untuk memudahkan menyebarkan materi belajar melalui Internet. Dengan kuliah *online* dosen dapat memberikan materi, baik berupa *file* ataupun tulisan, memberikan informasi-informasi penting kepada para mahasiswanya, membaca dan memberikan jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan yang diberikan para mahasiswa, dan memasukan soal-soal ujian juga menentukan waktu berlakunya ujian untuk para mahasiswanya. Sedangkan untuk mahasiswa dengan kuliah *online* dapat memilih kelas, dan mata kuliah yang akan diikuti, bisa mendapatkan materi perkuliahan berupa *file* atau bacaan dari dosen yang bersangkutan, mengirimkan pertanyaan kepada dosen mata kuliah tersebut, mengirimkan kontak pada mahasiswa lain, melihat informasi dari dosen yang bersangkutan, dan melakukan ujian pada waktu yang telah ditetapkan.

Mahasiswa juga dapat melihat hasil prestasinya pada modul raport. Dengan menggunakan teknologi berbasis *Web*, maka aplikasi ini dapat digunakan secara *Network* atau dalam jaringan Internet, Dikarenakan aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman yang menggunakan *Platform Independent*, maka aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem operasi apapun untuk *server*, dan untuk sisi *client* dapat dibuka dengan *browser general* seperti Internet Explorer, Mozila, Firefox ataupun opera dan lain-lain. Selain itu instalasi aplikasi hanya dilakukan pada *server*, untuk *client* cukup dengan memiliki *browser* dan terhubungan dengan jaringan.

Ada beberapa manfaat dan keunggulan yang didapat dengan dikembangkannya Kuliah *Online* berbasis *web* diantaranya adalah:

1. Siswa dapat memperoleh materi dengan mudah dan dapat mengambil materi perkuliahan tersebut dari manapun mereka berada, selama mereka terkoneksi ke Internet.
2. Siswa dapat mengerjakan latihan-latihan yang diberikan secara *online*, dan nilai yang diperoleh dapat langsung dilihat setelah mereka mengerjakan latihan-latihan tersebut.
3. Dosen dapat memberikan materi kuliah *online*, jauh hari sebelum perkuliahan dimulai, jadi mahasiswa dapat mempelajarinya terlebih dahulu.
4. Tugas-tugas yang diberikan oleh dosen dapat dikirim langsung secara *online* via internet

5. Bentuk data berupa teks, gambar, suara, dan video bisa ditampilkan secara dinamis pada aplikasi pelatihan berbasis *web*, dibandingkan buku yang hanya menampilkan teks dan gambar yang statis.
6. Kapasitas penyimpanan data pada *hard disk server* sangat besar, dibandingkan buku atau media konvensional lainnya.
7. Menghemat ruangan yang diperlukan untuk komputer yang terletak di atas sebuah meja, dibandingkan buku dan rak perpustakaan yang membutuhkan ruangan yang lebih besar.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi Perusahaan

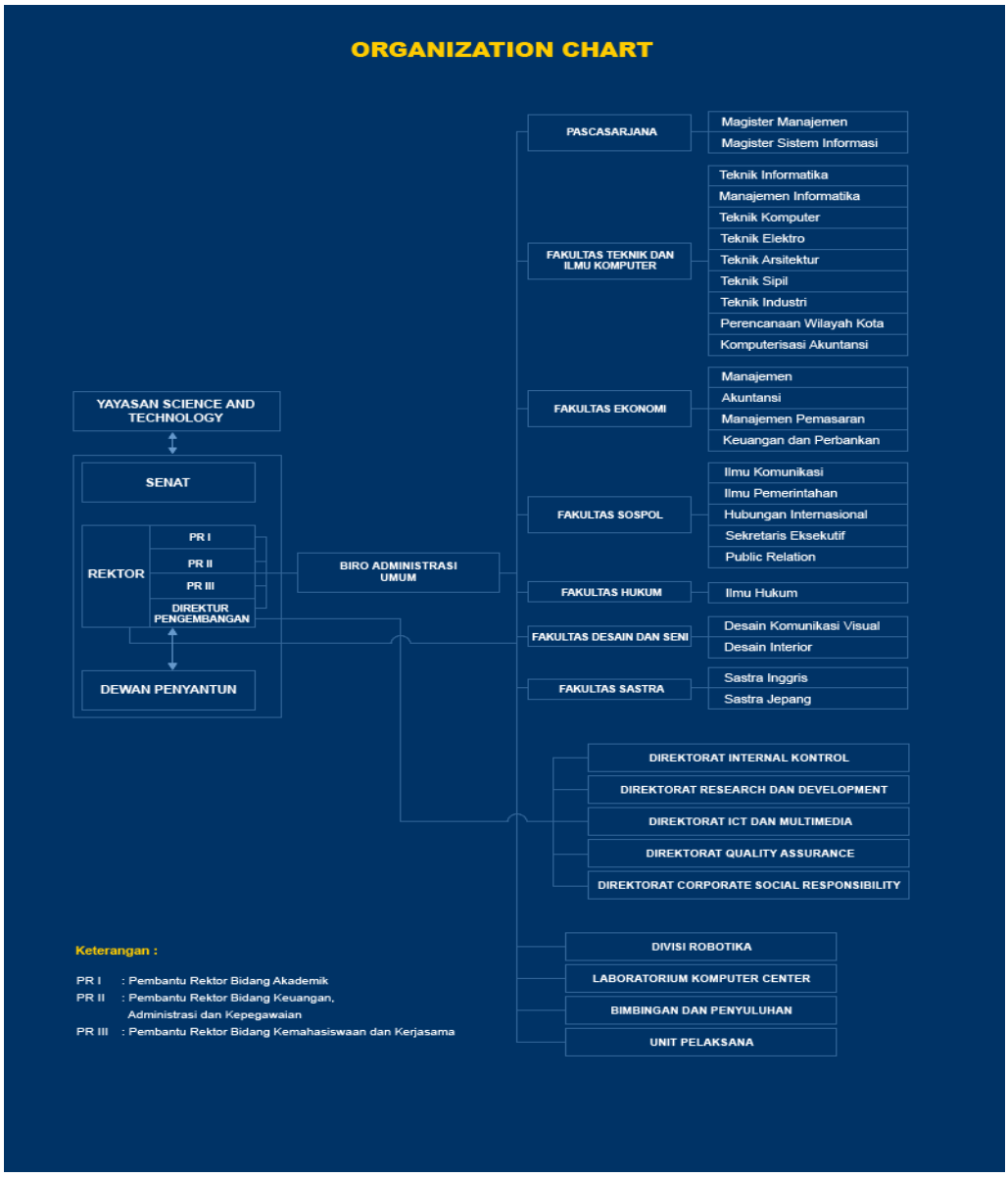
Bertolak dari dinamika peserta didik dan pengembangan Institusi kedepan, rumusan visi Universitas Komputer Indonesia adalah sebagai berikut: “Menjadi Universitas terdepan dibidang Teknologi Informasi & Komputer, berwawasan Global dan menjadi pusat Unggulan dibidang ilmu pengetahuan Teknologi dan seni yang mendukung pembangunan nasional serta berorientasi pada kepentingan masyarakat, bangsa dan Negara.”

Misi Perushaan

Dengan arahan visi Universitas Koputer Indonesia, misi yang menjiwai Universitas Komputer Indonesia adalah sebagai berikut: “Menyelenggarakan Pendidikan tinggi kearah masyarakat Industri maju dengan sistem pendidikan yang kondusif, tenaga pengajar berkualitas dan program-program studi berbasis pada teknologi informasi & komputer dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada, kualitas dan manajemen mutu berdasarkan prinsip *Quality Is Our Tradition”*

Dengan menargetkan kualitas menjadi salah satu faktor penting dalam penyelenggaraan pendidikan di perguruan tinggi, Universitas Komputer Indonesia mengambil motto "*Quaity Is Our Tradition*" yang mengartikan bahwa kualitas merupakan tradisi dari Universitas Komputer Indonesia.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar. 3.1

Struktur Organisasi Universitas Komputer Indonesia

3.1.4. Deskripsi Tugas

Bagi suatu perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah direncanakan harus memiliki struktur organisasi yang baik agar kegiatan yang dijalankan oleh perusahaan berjalan dengan lancar. Struktur organisasi merupakan susunan yang terdiri dari fungsi – fungsi dan hubungan yang menyatakan keseluruhan kegiatan untuk mencapai tujuan organisasi.

Struktur organisasi membagi tugas terhadap karyawan dalam perusahaan termasuk pimpinan agar tugas serta fungsinya sesuai agar tujuan perusahaan tercapai. Begitu pula pada awal berdirinya UNIKOM, susunan dan pola organisasi sudah terbentuk walaupun masih sederhana dan kekeluargaan, untuk lebih jelas tugas dan fungsi kewenangan, maka susunan (struktur) organisasi UNIKOM sebagai berikut:

1. Rektor
    a. Bertanggung jawab kepada Ketua Yayasan Science dan Teknologi.
    b. Menetapkan aturan-aturan, norma dan dasar-dasar penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
    c. Membina tenaga kependidikan, mahasiswa dan tenaga non kependidikan.
2. Pembantu Rektor I, II, dan III bertugas Membantu Rektor melaksanakan tugas, fungsi, dan wewenangnya.
3. Dekan bertugas Memimpin fakultas dan bertanggung jawab kepada Rektor.
4. Direktur

a. Menyiapkan dokumen pengembangan dan menyusun rencana strategis.
b. Mendukung implementasi target yang dicanangkan Rektor untuk mempercepat peningkatan kualitas dan sasaran strategis yang ada

5. Ketua Jurusan & Sekertaris Jurusan bertugas memimpin jurusan dan bertanggung jawab kepada dekan yang membawahkannya. Ketua jurusan dan Sekertaris jurusan diangkat dan diberhentikan Rektor aas usul Dekan.
6. Kepala Biro memimpin Biro di dalam menyelenggarakan pelayanan teknis dan administrative yang terkait dengan administrasi akademik, administrasi keuangan, administrasi umum, administrasi kemahasiswaan, serta administrasi perencanaan dan system informasi.
7. Kepala Pusat Perpustakaan, Kepala Pusat Laboratorium Komputer UNIKOM merupakan unsur-unsur penunjang penyelenggaraan kegiaan akademik, keduanya bertanggung jawab kepada Pembantu Rektor 1 Bidang Akademik.

3.2. Metode Penelitian

Metode bagi suatu penelitian merupakan suatu alat didalam pencapaian suatu tujuan untuk memecahkan suatu masalah. Menurut Sugiyono (2009:2) metode penelitian adalah " metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu." Cara ilmiah berarti kegiatan itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu : rasional,empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian ini dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia.

Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia. Sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Dalam pelaksanaannya, penelitiannya menggunakan jenis atau bentuk penelitian dengan metode *deskriptif* dan *verifikatif* yang dilaksanakan melalui pengumpulan data dilapangan.

1. Metode *Deskriptif*

   Menurut Sugiyono (2005 : 21) mendefinisikan bahwa :

   Metode *Deskriptif* adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

   Metode *deskriptif* ini merupakan metode yang bertujuan untuk mengetahui sifat serta hubungan yang lebih mendalam antara dua variabel dengan cara mengamati aspek-aspek tertentu secara lebih spesifik untuk memperoleh data yang sesuai dengan masalah yang ada dengan tujuan penelitian, dimana data tersebut diolah, dianalisis, dan diproses lebih lanjut dengan dasar teori-teori yang telah dipelajari sehingga data tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan.

2. Metode *Verifikatif*

   Sedangkan metode *verifikatif* menurut Mashuri (2008:45) dalam Umi Narimawati (2011) menyatakan bahwa

"Metode *verifikatif* yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan ."

Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan per hitungan statistik. Penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel x terhadap y, z yang diteliti. *Verifikatif* berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, penelitian ini menggunakan Metode Survei Penjelasan (*Explanatory Survey Method*). Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dalam penelitian akan digunakan telaah statistika yang cocok, untuk itu dalam penelitian ini menggunakan analisis jalur.

3.2.1. Disain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian menurut Moh. Nazir (2003:84) dalam Umi Narimawati (2011) memaparkan bahwa:

"Desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian".

Demikian halnya Umi Narimawati (2010:30) mengatakan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh seorang

peneliti, dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu. Tahapan atau langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya dapat ditetapkan judul yang akan diteliti. Dalam penelitian ini permasalahan yang terjadi difokuskan pada implementasi sistem informasi akademik berbasi *web*, dalam upaya peningkatan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa UNIKOM. Oleh karena itu penulis mengambil judul Implementasi Sistem Informasi Akademik berbasis *web* sebagai variabel bebas (X) pengaruhnya terhadap Kepuasan (variable Y) dan Kepercayaan Mahasiswa UNIKOM (variabel Z) sebagai variabel terikat.

2. Mengidentifikasi masalah yang terjadi. Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi antara lain adalah adanya sistem informasi akademik berbasis *web* pengaruhnya terhadap kepuasan dan kepercayaan mahasiswa UNIKOM. Sistem Informasi Akademik berbasis *web* diharapkan akan meningkatkan kepuasan dan kepercayaan Mahasiswa UNIKOM. Namun demikian, ternyata masih belum efektif dalam proses pelayanan ini karena masih ada hambatan dalam *human behavior* yaitu adanya pihak yang masih belum mau atau belum mengerti mengenai sistem informasi akademik berbasis *web* yang ada di UNIKOM.
3. Menetapkan 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 adalah sebagai berikut :

"Seberapa besar dampak implementasi sistem informasi akademik berbasis *web* terhadap kepuasan dan kepercayaan mahasiswa Universitas Komputer Indonesia"

4. Menetapkan tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis seberapa besar dampak sistem informasi akademik berbasis *web* terhadap kepuasan dan kepercayaan mahasiswa di Universitas Komputer Indonesia.
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori. Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini: Implementasi sistem informasi akdemik berbasis *web* dapat meningkatkan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa UNIKOM.

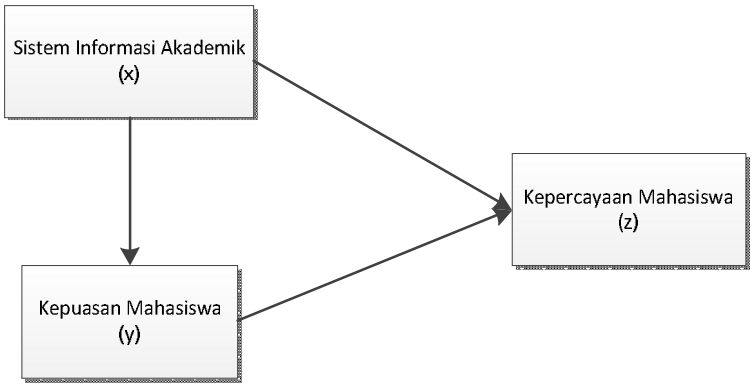
6. Menetapkan konsep variable sekaligus pengukuran variable penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini konsep sistem informasi akademik berbasis *web* mengacu kepada pendapat Wardana (2010 :10). Kepuasan Konsumen, mengacu kepada konsep Tse dan Wilton dikutip Tjiptono(2000) dalam Julita (2001), selanjutnya Kepercayaan Konsumen mengacu kepada konsep Morgan dan Hunt (1994) dalam Licen Indahwati Darsono (2010). Pengukuran dengan skala ordinal karena data yang diukurnya berupa tingkatan, namun akan dilakukan proses interval dengan metode MSI.

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data. Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Teknik penentuan sampel menggunakan rumus *Slovin*, dengan teknik *insidental sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, wawancara, dan dokumentasi.

8. Melakukan analisis data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik *inferensial*. Metode *deskriptif* dan *Verifikatif*, dan analisis jalur.

9. Melaporkan hasil penelitian.

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan satu variable bebas, dengan dua variable terikat. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut dalam gambar 3.3 :



Gambar 3.3

Desain Penelitian

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Dalam melakukan penelitiannya, maka peneliti harus terlebih dahulu melakukan operasionalisasi variable, agar dapat memudahkan peneliti melakukan penelitian mereka.

Pengertian variable menurut Sugiyono (2012:61) adalah :

"Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian mengenai Implementasi Sistem Akademik berbasis *web* dampaknya dalam meningkatkan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa

1. *Independent variable* (X) atau variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lainnya dan merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya *Dependent Variable* (terikat). Data yang menjadi variabel bebas (Variabel X) adalah Sistem informasi akademik berbasis *web*.

2. *Dependent Variable* atau variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Data yang menjadi variabel terikat (Variabel Y, Z) adalah kepuasan dan kepercayaan mahasiswa.

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No
Sistem Informasi Akdemik	"Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan dan data atribut lainnya." Wardana (2010 :10)	Akurat	Tingkat keakuratan informasi yang di hasilkan SIAKAD	Ordinal	X-1
					X-2
		Output terpercaya	Tingkat kepercayaan informasi yang di berikan oleh SIAKAD		X-3
					X-4
		Bekerja sesuai spesifikasinya	Tingkat kerja SIAKAD sesuai dengan spesifikasi		X-5
					X-6
		User friendly	Tingkat kemudahan bagi pemakai SIAKAD		X-7
					X-8
		Relevan	Tingkatan relevanitas informasi yang dihasilkan SIAKAD		X-9
					X-10
		Waktu respon yang cepat	Tingkat kecepatan dalam respon SIAKAD		X-11
					X-12
		Memenuhi semua kebutuhan pemakai	Semua fitur telah memenuhi kebutuhan pemakai		X-13
					X-14
		Tidak ada *downtime*	Tingkatan kemampuan SIAKAD untuk tidak *downtime*		X-15
					X-16
		Dikirim tepat waktu (Update).	Tingkat informasiyang di hasilkan SIAKAD tepat waktu		X-17
					X-18
					X-19
		Biaya operasi rendah	Biaya yang di butuhkan SIAKAD		X-20
Kepuasan	Menurut Tse dan Wilton bahwa kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan adalah merupakan respon pelanggan terhadap ketidaksesuaian/diskonfirmasi yang dirasakan antara harapan sebelumnya dan kinerja aktual yang dirasakan pemakaiannya. Tse dan Wilton dikutip Tjiptono(2000) dalam Julita (2001)	Kinerja *(performance)*	Tingkat kinerja dari SIAKAD	Ordinal	Y-1
					Y-2
		keistimewaan tambahan	Tingkat Fitur yang di		Y-3

		(features)	berikan SIAKAD		Y-4
		Keandalan*(Reliability)*	Tingkat kemampuan atau keandalan yang di berikan SIAKAD		Y-5 Y-6
		Kesesuaian dengan spesifikasi *(conformance to specification)*	Tingkat kerja SIAKAD sesuai dengan spesifikasi		Y-7 Y-8
		Daya tahan (*durability)*	Tingkat daya tahan dari SIAKAD dalam melayani pengunanya		Y-9 Y-10
		Servicebility	Tingkat kecepatan dari SIAKAD dalam melayani mahasiswa/i UNIKOM		Y-11
			Tingkat sejauh mana SIAKAD dapat menangani keluhan yang memuasakan		Y-12
			Tingkat kompetensi SIAKAD dapat mengantikan sistem terdahulu		Y-13
			Tingkatan kemudahan dalam operasi (penggunaan) SIAKAD bagi mahasiswa/i UNIKOM		Y-14
		Keindahan *(Esteticts)*	Tingkat keindahan yang ada pada SIAKAD		Y-15 Y-16
		Kualitas yang dipersepsikan *(Perceived Quality)*	Tingkat harapan kualitas yang dipersepsikan ada pada SIAKAD		Y-17 Y-18
Kepercayaan	Morgan dan Hunt (1994) berpendapat bahwa ketika suatu pihak mempunyai keyakinan (*confidance)* bahwa pihak lain yang terlibat dalam pertukaran mempunyai reliabilitas dan integritas, maka dapat dikatakan ada *trust*. Licen Indahwati Darsono (2010)	*Technology orientation*	Tingkat kemampuan dari SIAKAD sesuai dengan harapan USER	Ordinal	Z-1 Z-2

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No
		Reputation	Tingkat reputasi dari penbuat SIAKAD itu sendiri		Z-3
					Z-4
		Ethics	Nilai-nilai etika yang digunakan dalam SIAKAD		Z-5
					Z-6
		Security	Tingkat kepercayaan konsumen percaya bahwa saluran di *internet aman/*tidak aman yang digunakan dalam SIAKAD		Z-7
					Z-8
		Privacy	Tingkat kekhawatiran yang tinggi dari mahasiswa tentang kerahasiaan data-data pribadi mereka di dalam aktivitas *online*		Z-9
					Z-10
		Openness	Tingkat kepercayaan didapatkan melalui keterbukaan dalam komunikasi yang secara spesifik melibatkan konsumen (Mahasiswa) perseorangan dan hubungan mereka dengan universitas		Z-11
					Z-12
		Speed of response	Tingkat responsifitas dalam berkomunikasi dengan penyedia layanan.		Z-13
					Z-14
		Quality of information	Tingkat kualitas informasi yang diberikan kepada konsumen.		Z-15
					Z-16
		Regulatory Control	Tingkatan identifikasi, pengukuran pengawasan dan pengendalian resiko-resiko dari pengoperasian *SIAKAD*		Z-17
					Z-18
		Asymmetry Information Control	Tingkat kelengkapan informasi suatu produk, yaitu informasi yang lengkap tentang kualitas produk yang sulit didapatkan di dalam lingkungan *virtual*		Z-19
					Z-20

Jenis skala pengukuran yang digunakan yaitu ordinal, dimana oleh Zainal Mustafa (2009:55) dikemukakan bahwa : “Skala Ordinal merupakan suatu instrument yang menghasilkan nilai atau skor yang bertingkat atau berjenjang (bergradasi)”.

Dalam operasionalisasi variabel ini semua variabel diukur oleh instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner yang memenuhi pernyataan-pernyataan tipe skala *likert*. Skala *likert* menurut Sugiyono (2012:134) adalah sebagai berikut:

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

Untuk pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pernyataan (item positif) atau tidak mendukung pernyataan (item negatif). Skor atas pilihan jawaban untuk kuesioner yang diajukan untuk pernyataan positif adalah sebagai berikut:

Skor pernyataan positif

No.	Keterangan	Skor
1.	Sangat Setuju	5≤
2.	Setuju	4
3.	Kurang setuju	3
4.	Tidak Setuju	2
5.	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, 2009

3.2.3. Sumber dan Tehnik Penentuan Data

3.2.3.1. Sumber Data (Primer dan Sekunder)

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden atau juga dapat diperoleh dengan cara wawancara langsung pada perusahaan yang bersangkutan.

Menurut Sugiyono (2009:137) menjelaskan data primer sebagai berikut:

> "Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data."

Data primer pada penelitian ini didapat dari penyebaran kuesioner kepada responden, yaitu mahasiswa UNIKOM.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari berbagai sumber tertulis seperti literatur, artikel, tulisan ilmiah, dan sebagainya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2009:137) data sekunder adalah: "Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data."

Data sekunder dalam penelitian ini digunakan sebagai pendukung data primer. Dalam hal ini data sekunder berupa profil perusahaan,fenomena yang terjadi (data). Dan dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer serta data sekunder.

3.2.3.2. Teknik Penentuan Data (Penentuan sampel minimal)

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2012:117) menyatakan bahwa pengertian populasi adalah sebagai berikut :

> "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya".

Dari pengertian di atas tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa UNIKOM, yang berjumlah 10338 mahasiswa aktif tercatat pada tahun ajaran 2011s/d 2012 semester genap.

b. Sampling

Sample adalah Kumpulan dari satuan/unit yang kita ambil dari populasi studi di mana pengukuran dilakukan. Sugiyono (2012:118) memaparkan teori tentang sampel adalah sebagai berikut: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling*, menurut sugiyono (2012:118) *non-probability sampling* yaitu “teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”.

Teknik *non-probability sampling* yang digunakan adalah metode *insidental sampling*, menurut Sugiyono (2012:124*) insidental sampling* yakni

“ Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan atau insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data”.

Dalam metode *insidental sampling*, semua mahasiswa UNIKOM yang datang pada saat itu juga memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel.

Untuk mengurangi tingkat kesalahan maka jumlah sample harus mendekati jumlah populasi, bila semakin besar taraf kesalahan maka semakin kecil ukuran sample tetapi semakin kecil taraf kesalahan maka semakin besar jumlah sample, ukuran sample tergantung tingkat ketelitian atau kepercayaan yang dikehendaki, Jumlah sampel ditetapkan dengan menggunakan rumus menurut Sugiyono (2002:73)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n= ukuran sample

N= ukuran populasi

e= persen kelonggaran/ketidaktelitian karena kesalahan.

Pengambilan sample dalam penelitian ini diambil nilai *error varians*nya atau e=10% sehingga tingkat kebenaran sebesar 90% , dalam penelitian ini jumlah populasinya 10338 Mahasiswa N=10338. Bila rumus yang di atas digunakan maka :

$$n = \frac{N}{1 + ne^2}$$

$$n = \frac{10338}{1 + 10338 * 0.10^2} = \frac{10338}{26{,}845}$$

$$n = 99{,}04$$

$$\approx 100$$

Dari per hitungan sample di atas diperoleh angka 99,04 maka dari angka tersebut dibulatkan menjadi 100. Berdasarkan per hitungan di atas anggota sample yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 mahasiswa yang akan dijadikan responden dalam penelitian kali ini.

3.2.4. Teknik Pengumpulan Data (Observasi, kuesioner, wawancara, dokumentasi)

Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan (*Field Research*), dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung pada instansi yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer data yang diperoleh langsung dari UNIKOM dan data sekunder.

Data primer ini didapatkan melalui teknik-teknik sebagai berikut :

1. Wawancara, yaitu metode pengumpulan data yang ada dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tatap muka / Tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian.

2. Kuesioner, Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk kemudian dijawabnya. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yang telah diberi skor, dimana data tersebut nantinya akan dihitung secara statistik Kuesioner tersebut berisi daftar pertanyaan yang ditunjukkan kepada responden yang berhubungan dalam penelitian ini. Hasil dari kuesioner ini yaitu berupa data-data mengenai Sistem informasi akademik berbasis web sebagai upaya peningkatan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa UNIKOM.

Sebelum kuesioner digunakan untuk pengumpulan data yang sebenarnya, terlebih dahulu dilakukan uji coba kepada responden yang memiliki karakteristik yang sama dengan karakteristik populasi penelitian. Uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat kesahihan (Validitas) dan kekonsistenan (reliabilitas) alat ukur penelitian, sehingga diperoleh *item-item* pertanyaan-pertanyaan yang layak untuk digunakan sebagai alat ukur untuk pengumpulan data penelitian.

Data sekunder ini didapatkan melalui teknik-teknik sebagai berikut:

3. Dokumentasi, Pengumpulan data dilakukan dengan menelaah dokumen yang terdapat pada perusahaan. Mulai dari literatur, buku-buku yang ada. Adapun dokumen-dokumen yang menggambar sejarah UNIKOM, dokumen yang menerangkan struktur organisasi pada UNIKOM.

Mengingat pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, maka kesungguhan responden dalam menjawab setiap pertanyaan – pertanyaan yang diajukan oleh peneliti merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian. Keabsahan atau kesahihan suatu hasil penelitian sangat ditentukan oleh alat ukur yang digunakan. Apabila alat ukur yang digunakan tidak valid atau tidak dapat dipercaya, maka hasil penelitian yang dilakukan tidak akan menggambarkan keadaan yang sesungguhnya.

Dalam mengatasi hal tersebut, maka diperlukan dua macam pengujian yaitu uji *validitas* dan uji *realibitas.* Jika *validitas* dan *realibilitas* tidak diketahui, maka akibatnya menjadi fatal dalam memberikan kesimpulan ataupun memberi alasan terhadap hubungan-hubungan antar variabel, bahkan

secara luas *validitas* dan *realibilitas* mencakup mutu seluruh proses pengambilan data sejak konsep disiapkan sampai data siap untuk dianalisis. Pengujian *validitas* merupakan pengujian yang digunakan untuk menunjukan sejauh mana suatu alat ukur itu dapat mengukur apa yang ingin diukur. Sedangkan pengujian *reliabilitas* merupakan pengujian yang menyangkut pada ketepatan alat ukur itu sendiri.

3.2.4.1. Uji Validitas Kuisioner

Uji Validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor tiap butir pertanyaan dengan skor total yang merupakan jumlah skor tiap butir menurut Imam Ghozali (2001).

Menurut *Cooper* (2006:720) dalam Umi Narimawati (2011) 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 di atas, 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. Validitas adalah alat pengumpulan (pengukuran) data menunjukkan kesesuaian atau kecocokan antara alat ukur dengan apa yang diukur. Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian kriteria penelitian yang digunakan pada angket dengan kondisi aktual objek yang diteliti, atau untuk mengetahui valid atau tidaknya alat yang digunakan dalam pengumpulan data yang akan di

analisis lebih lanjut. Uji Validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor tiap butir pertanyaan dengan skor total yang merupakan jumlah skor tiap butir menurut Imam Ghozali (2001). Dalam proses pengolahannya dilakukan dengan menggunakan software SPSS for windows versi 13.0

Angket yang digunakan dalam mengukur variabel, terdiri dari variabel Sistem Informasi Akademik berbasis *web* (X), Kepuasan Mahasiswa (Y) Sebagai variabel terikatnya yaitu variabel Kepercayaan Pelanggan (Z). Semua pertanyaan angket diukur dalam skala ordinal dan disusun dalam bentuk skala Likert. Jumlah item keseluruhan adalah 30 item pernyataan.

Pengujian instrumen penelitian sangat penting dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan, karena pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen telah memenuhi persyaratan, baik ditinjau dari segi kesahihan/validitasnya maupun dari segi keterandalannya. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen penelitian mampu mengukur variabel X, Y dan Z di UNIKOM. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauhmana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud (Arikunto, 1998:160). Adapun alat pengujian yang dipakai adalah rumus korelasi *Product Moment Pearson.* (Soepono dalam Iskandar, 2004:65) sebagai berikut :

1. Penentuan nilai korelasi (r)

Untuk menetukan nilai korelasi, digunakan rumus sebagai berikut :

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

Dimana:

r = Koefisien korelasi pearson

X = Skor item pertanyaan

Y = Skor total item pertanyaan

N = Jumlah responden dalam pelaksanaan uji coba instrument

2. Kaidah Keputusan

Nilai r hitung kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel dengan tingkat tertentu dan derajat bebas sebesar n-2. Kaidah keputusan sebagai berikut :

a. Jika r hitung > r tabel maka alat ukur yang digunakan valid

b. Jika r hitung r tabel maka alat ukur yang digunakan tidak valid

Untuk menguji validitas setiap item maka skor-skor yang ada pada item yang dimaksud dikorelasikan dengan skor total. Dengan diperolehnya indeks validitas setiap item dapat diketahui dengan pasti item-item manakah yang tidak memenuhi syarat ditinjau dan validitasnya. Berdasarkan informasi tersebut peneliti dapat mengganti ataupun merevisi item-item dimaksud. Bagi peneliti yang menginginkan, pengujian terhadap item dapat dilakukan dengan mengkorelasikan item dengan skor total pada faktor. Hasil uji validitas terhadap variabel Sistem Informasi Akademik berbasis *web* (X) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Variabel
Sistem Informasi Akdemik Berbasis *Web* (X)

Variabel	Pertanyaan	Kofesien Validitas	Titik Kritis	Keterangan
Sistem Informasi Akdemik Berbasis Web	X1	0,613365	0,231	Valid
	X2	0,532216	0,231	Valid
	X3	0,245061	0,231	Valid
	X4	0,449377	0,231	Valid
	X5	0,361097	0,231	Valid
	X6	0,28382	0,231	Valid
	X7	0,401866	0,231	Valid
	X8	0,731299	0,231	Valid
	X9	0,717057	0,231	Valid
	X10	0,256495	0,231	Valid
	X11	0,233972	0,231	Valid
	X12	0,336447	0,231	Valid
	X13	0,622816	0,231	Valid
	X14	0,300042	0,231	Valid
	X15	0,277466	0,231	Valid
	X16	0,394775	0,231	Valid
	X17	0,297265	0,231	Valid
	X18	0,731299	0,231	Valid
	X19	0,369137	0,231	Valid
	X20	0,718711	0,231	Valid

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Variabel
Kepuasan Mahasiswa (Y) Performance

Variabel	Pertanyaan	Kofesien Validitas	Titik Kritis	Keterangan
Kepuasan Mahasiswa UNIKOM (Performance)	Y1	0,268773	0,231	Valid
	Y2	0,335407	0,231	Valid
	Y3	0,315973	0,231	Valid
	Y4	0,444632	0,231	Valid
	Y5	0,333508	0,231	Valid
	Y6	0,331218	0,231	Valid
	Y7	0,388972	0,231	Valid
	Y8	0,262399	0,231	Valid
	Y9	0,489683	0,231	Valid
	Y10	0,385541	0,231	Valid
	Y11	0,644239	0,231	Valid
	Y12	0,271377	0,231	Valid
	Y13	0,337109	0,231	Valid
	Y14	0,569612	0,231	Valid
	Y15	0,532987	0,231	Valid
	Y16	0,336139	0,231	Valid
	Y17	0,356949	0,231	Valid
	Y18	0,2654	0,231	Valid

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Variabel
Kepuasan Mahasiswa (Y) Harapan

Variabel	Pertanyaan	Kofesien Validitas	Titik Kritis	Keterangan
Kepuasan Mahasiswa UNIKOM (Harapan)	y1	0,241061	0,231	Valid
	y2	0,291235	0,231	Valid
	y3	0,290753	0,231	Valid
	y4	0,415009	0,231	Valid
	y5	0,294122	0,231	Valid
	y6	0,37358	0,231	Valid
	y7	0,304009	0,231	Valid
	y8	0,341375	0,231	Valid
	y9	0,291235	0,231	Valid
	y10	0,36225	0,231	Valid
	y11	0,260695	0,231	Valid
	y12	0,503541	0,231	Valid
	y13	0,378605	0,231	Valid
	y14	0,461815	0,231	Valid
	y15	0,246761	0,231	Valid
	y16	0,306505	0,231	Valid
	y17	0,282846	0,231	Valid
	y18	0,36225	0,231	Valid

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas Variabel
Kepercayaan Mahasiswa (Z)

Variabel	Pertanyaan	Kofesien Validitas	Titik Kritis	Keterangan
Kepercayaan Mahasiswa UNIKOM	Z1	0,364468	0,231	Valid
	Z2	0,244988	0,231	Valid
	Z3	0,264608	0,231	Valid
	Z4	0,426806	0,231	Valid
	Z5	0,283346	0,231	Valid
	Z6	0,284247	0,231	Valid
	Z7	0,464478	0,231	Valid
	Z8	0,28011	0,231	Valid
	Z9	0,299548	0,231	Valid
	Z10	0,564024	0,231	Valid
	Z11	0,270975	0,231	Valid
	Z12	0,533654	0,231	Valid
	Z13	0,241948	0,231	Valid
	Z14	0,398226	0,231	Valid
	Z15	0,398226	0,231	Valid
	Z16	0,3552	0,231	Valid
	Z17	0,454426	0,231	Valid
	Z18	0,292871	0,231	Valid
	Z19	0,444541	0,231	Valid
	Z20	0,432335	0,231	Valid

3.2.4.2. Uji Reliabilitas

Menurut *Coope*r (2006:716) dalam Umi Narimawati (2011) reliabilitas adalah

"Reliability is a characteristic of measurenment concerned with acuracy, precision, and consistency".

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

Reliabilitas adalah alat ukur untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan

reliabel atau handal jika jawaban seseorang (responden) terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Sugiyono, 2004:41)

Setelah melakukan pengujian validitas butir pertanyaan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas untuk menguji kehandalan atau kepercayaan alat pengungkapan dari data. Dengan diperoleh nilai r dari uji validitas yang menunjukkan hasil indeks korelasi yang menyatakan ada atau tidaknya hubungan antara dua belahan instrumen. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk uji reliabilitas adalah *Split Half Method* (*Spearman–Brown Correlation*) Tehnik Belah Dua yaitu pengujian reliabilitas internal yang dilakukan dengan membelah item-item instrumen menjadi dua kelompok (ganjil dan genap), kemudian ditotal, dicari korelasinya, dan kemudian dianalisis dengan rumus koefisien korelasi Produk-Moment Pearson (*Pearson Product-Moment.*).. Metode ini menghitung reliabilitas dengan cara memberikan tes pada sejumlah subyek dan kemudian hasil tes tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (berdasarkan pemilihan genap–ganjil). maka Reliabilitas ialah mengkorelasikan item ganjil dan item genap.

Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

a. Item dibagi dua secara acak (misalnya item ganjil/genap), kemudian dikelompokkan dalam kelompok I dan kelompok II

b. Skor untuk masing–masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok I dan kelompok II

c. Korelasikan skor total kelompok I dan skor total kelompok II

2Γ*b dan* 1+Γ*b*

d. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\Gamma 1 \quad \frac{2\Gamma_b}{1+\Gamma_b}$$

Dimana :

Γ1 = reliabilitas internal seluruh item

Γ*b* = korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua.

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Kuesioner		Koefisien Reliabilitas	Nilai Kritis	Keterangan
X		0.776	0,7	Reliabel
Y	Performance	0.777	0,7	Reliabel
	Harapan	0.789		
Z		0.728	0,7	Reliabel

3.2.4.3 Uji Method Sucsessive Interval (MSI) dari data ordinal ke interval

Adapun syarat-syarat untuk menggunakan rumus *Korelasi Moment Pearson* di atas sekurang-kurangnya data harus interval sehingga data dengan skala ordinal yang ada harus dirubah menjadi data dengan skala interval berdasarkan rumus *method of succive interval*.

Per hitungan *method of succive interval* dikutip oleh (*hays*, 1969:39). Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data adalah:

a) Ambil data ordinal hasil kuesioner

b) Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya

c) Menghitung nilai Z (tabel distribusi normal) untuk setiap proporsi kumulaif. Untuk data n > 30 dianggap mendekati luas daerah dibawah kurva normal.

d) Menghitung nilai densititas untuk setiap proporsi komulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.

e) Menghitung nilai skala dengan rumus *Method Successive Interval*

$$Means\ of\ Interval = \frac{Density\ at\ Lower\ limit - Density\ at\ Upper\ Limit}{Area\ at\ Below\ Density\ Upper\ Limit - Area\ at\ Below\ Lower\ Limit}$$

Keterangan:

Means Of Interval = *Means Of Interval*

Density At Lower Limit = Kepadatan Batas Bawah

Density At Upper Limit = Kepadatan Batas Atas

Area *Under Upper Limit* = Daerah di Bawah Batas Atas

Area *Under Lower Limit* = Daerah di Bawah Batas Bawah

f) Menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan menggunakan rumus : Nilai Transformasi = Nilai Skala + Nilai Skala Minimal + 1.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis statistik *inferensial.* Statistik dapat diartikan sebagai alat untuk menganalisis dan alat untuk pengambilan keputusan. Menurut Sugiyono (2009:207) dijelaskan mengenai statistik *inferensial* sebagai berikut:

"Statisktik *inferensial* (sering juga disebut statistik induktif atau statisktik probabilitas) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi".

Berdasarkan penjelasan di atas, data yang didapat dari penelitian di analisis dan hasil analisis tersebut diberlakukan untuk populasi.

3.2.5.1 Rancangan Analisis Deskripti / Kualitatif

Dalam pelaksanaan, penelitian ini menggunakan jenis atau alat bentuk penelitian deskriptif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan.

Penelitian Deskriptif adalah jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan oleh perusahaan berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memperoleh suatu kesimpulan. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana implementasi sistem informasi akademik sebagai upaya peningkatan kepuasan dan kepercayaan maahasiswa.

Metode kualitatif yaitu metode pengolahan data yang menjelaskan pengaruh dan hubungan yang dinyatakan dengan kalimat. Analisis kualitatif digunakan untuk melihat faktor penyebab.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

a. Setiap indikator yang dinilai oleh responden, diklasifikasikan dalam lima alternatif jawaban dengan menggunakan skala ordinal yang menggambarkan peringkat jawaban.
b. Dihitung total skor setiap variabel / subvariabel = jumlah skor dari seluruh indikator variabel untuk semua responden.
c. Dihitung skor setiap variabel/subvariabel = rata-rata dari total skor.
d. Untuk mendeskripsikan jawaban responden, juga digunakan statistik deskriptif seperti distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk tabel ataupun grafik.
e. Untuk menjawab deskripsi tentang masing-masing variabel penelitian ini, digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut :

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

(Sumber: Umi Narimawati, 2007:85)

Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan. untuk mendapatkan angka skor aktual = kategory x frekuensi

Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi.

Penjelasan bobot nilai skor aktual dapat dilihat pada tabel berikut :

Kriteria Presentase Tanggapan Responden

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

(Sumber: Umi Narimawati, 2007:85)

3.2.5.2. Analisis Kuantitatif

Data yang telah dikumpulkan melalui kuisioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Terlebih dahulu dilakukan tabulasi dan memberikan nilai sesuai dengan sistem yang ditetapkan. Jenis kuisioner yang digunakan adalah kuisioner tertutup dengan menggunakan skala ordinal. Untuk teknik per hitungan data kuesioner yang telah diisi oleh responden digunakan *skala likert* dengan langkah-langkah : yaitu , memberikan nilai pemboboton 5-4-3-2-1 untuk jenis pertanyaan positif.

Keseluruhan nilai atau skor yang didapat lalu dianalisis dengan cara :

a) Mengolah setiap jawaban dan pertayaan dari kuisioner yang disebarkan untuk dihitung frekuensi dan persentasenya.
b) Nilai yang diperoleh merupakan indikator untuk pasangan *independent variable* (X) dan *dependent variable* (Y, Z) sebagai berikut (X,Y), (X,Z), (Y, Z), …(XY, Z) dan asumsikan sebagai hubungan linear.
c) Menentukan skala atau bobot dari masing-masing alternatif jawaban seperti diuraikan di atas. Oleh karena data yang didapat dari kuisioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala

pengukurannya menjadi skala interval melalui "*Methode of Successive Interval*" (*hays*, 1969:39). Dengan rumus sebagai berikut :

$$Means\ of\ Interval = \frac{Density\ at\ Lower\ limit - Density\ at\ Upper\ Limit}{Area\ at\ Below\ Density\ Upper\ Limit - Area\ at\ Below\ Lower\ Limit}$$

Langkah kerja pengolahan dan analisis data dalam analisis jalur *(path analysis)* adalah sebagai berikut :

(2) Mengubah skala ordinal menjadi skala interval dengan metode interval berurutan *(Method Successive Interval)* untuk variabel bebas maupun terikat yaitu :

a) Ambil data ordinal hasil kuesioner

b) Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya

c) Menghitung nilai Z (tabel distribusi normal) untuk setiap proporsi kumulaif. Untuk data n > 30 dianggap mendekati luas daerah dibawah kurva normal.

d) Menghitung nilai densititas untuk setiap proporsi komulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.

e) Menghitung nilai skala dengan rumus *Method Successive Interval*

f) Menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan menggunakan rumus : Nilai Transformasi = Nilai Skala + Nilai Skala Minimal + 1

(3) Untuk mengetahui dampak variabel sistem informasi akademik sebagai upaya peningkatan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa UNIKOM, digunakan analisis jalur (*path analysis*).

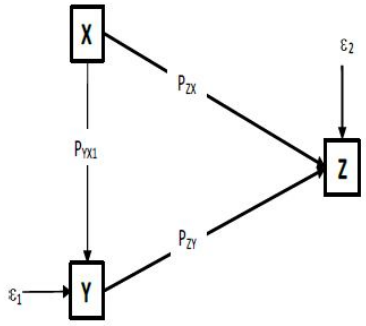
(4) Analisis Jalur

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur (*path analysis)* karena peneliti ingin memastikan apakah ada dampak sistem informasi akademik berbasis *web* sebagai upaya peningkatan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa UNIKOM.

1. ***Analisis jalur*** (*path analysis)*

Analisis jalur mengkaji hubungan sebab akibat yang bersifat struktural dari *independent variable* terhadap *dependent variable* dengan mempertimbangkan keterkaitan antar variabel independen.

Model analisis jalur adalah sebagai berikut :



Keterangan :

Z = Kepercayaan Mahasiswa

Y = Kepuasan Mahasiswa

X = Implementasi sistem informasi akademik berbasis *web*

PYX =Koefisien jalur Implementasi sistem informasi akademik berbasis *web* terhadap kepuasan mahasiswa

PZX = Koefisien jalur Implementasi sistem informasi akademik berbasis *web* terhadap kepercayaan mahasiswa.

PZY = koefisien jalur kepuasan mahasiswa terhadap kepercayaan mahasiswa.

 = Pengaruh faktor lain

2. Analisis Korelasi

Menurut Sujana (1989 : 152), pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel x dan y, dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi *Pearson* dengan rumus :

$$r = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum y)}{\sqrt{\left[n(\sum Xi^2) - (\sum Xi)^2\right]\left[n(\sum yi^2) - (\sum yi)^2\right]}}$$

dimana : $-1 \leq r \leq +1$

r = koefisien korelasi

x = sistem informasi akademik , kepuasan mahasiswa

z = kepercayaan mahasiswa

n = jumlah responden

Ketentuan untuk melihat tingkat ke-eratan korelasi digunakan acuan pada Tabel 3.5 di bawah ini.

Pedoman Pengklasifikasian Koefisien Korelasi

No	Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
1	0,000 – 0,199	Sangat rendah
2	0,200 – 0,399	Rendah
3	0,400 – 0,599	Sedang
4	0,600 – 0,799	Kuat
5	0,800 – 1,000	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2009 :250)

Analisis Determinasi

Persentase peranan semua variable bebas atas nilai variable bebas ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R2). Semakin besar nilainya maka menunjukkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi variable terikat. Hasil koefisien determinasi ini dapat dilihat dari per hitungan dengan Microsoft/SPSS atau secara manual didapat dari

R2 = SSreg/SStot

% 1002 x r Kd

Dimana :

d : Koefisien Determinasi

r : Koefisien korelasi

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah seberapa besar dampak implementasi sistem informasi akademik berbasis *web* dapat meningkatkan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa di UNIKOM Bandung. Dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan diuji, maka uji statistik yang akan digunakan adalah melalui per hitungan analisis jalur dan korelasi.

Langkah – langkah dalam analisisnya sebagai berikut :

1. Pengujian Secara Simultan/Total.

Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

a. Rumus uji F yang digunakan adalah :

$$F = \frac{(n-k-1)R^2_{Z(XY)}}{k(1-R^2_{Z(XY)})}$$

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variable bebas secara bersama – sama dapat berperan atas variable terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan anatara nilai F – kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel *Analisis of Variance* (ANOVA) dari hasil per hitungan dengan micro-soft. Jika nilai Fhitung > Fkritis, maka H0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas (sistem informasi akademik) tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terikat (kepuasan, kepercayaan mahasiswa) ditolak dan sebaliknya.

Menurut Sudjana (2001 : 369) per hitungan terhadap titik keeratan dan arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat adalah menggunakan uji korelasi. Kemudian dilakukan per hitungan terhadap koefisien yang disebut juga koefisien korelasi produk moment (*Pearson).*

b. Hipotesis

H0;p= 0, Secara simultan sistem informasi akademik tidak dapat meningkatkan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa di UNIKOM.

H1;p≠ 0, Secara simultan sistem informasi akademik dapat meningkatkan meningkatkan kepuasan dan kepercayaan mahasiswa di UNIKOM.

c. Kriteria pengujian

H0 ditolak apabila Fhitung > dari Ftabel (α = 0,05)

Menurut Guilford (1956:480), bahwa tafsiran koefisien korelasi variabel dalam penelitian dapat dikategorikan sebagai berikut:

a) Taksiran koefisien korelasi yang dikategorikan menurut metode *Guilford* adalah sebagai berikut :

Kategori Korelasi Metode *Guilford*

Besarnya Pengaruh	Bentuk Hubungan
0,00 – 0,20	Sangat longgar, dapat diabaikan
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Moderat / Cukup
0,61 – 0,80	Erat
0,81 – 1,00	Sangat erat

Apabila pada pengujian secara simultan H0 ditolak, artinya sekurang-kurangnya ada sebuah yxi≠ 0. Untuk mengetahui yxi yang tidak sama dengan nol , maka dilakukan pengujian secara parsial.

2. Pengujian Secara Parsial

Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

a. Rumus uji t yang digunakan adalah :

$$t_i = \frac{P_{YX1}}{\sqrt{\frac{(1-R^2_{XY.....Xk})CRii}{(n-k-1)}}} \quad I=1,2,3.....,5$$

Hasilnya dibandingkan dengan tabel t untuk derajat bebas n-k-1 dengan taraf signifikansi 5%.

b. Hipotesis

H01 ; p = 0, sistem informasi akademik berbasis *web* tidak kepuasan mahasiswa UNIKOM

H11 ; p≠ 0, sistem informasi akademik berbasis *web* meningkatkan kepuasan mahasiswa UNIKOM

H02 ;p = 0, sistem informasi akademik berbasis *web* tidak meningkatkan kepercayaan mahasiswa UNIKOM.

H12 ; p≠ 0, sistem informasi akademik berbasis *web* meningkatkan kepercayaan mahasiswa UNIKOM.

H03 ;p = 0, kepuasan mahasiswa tidak meningkatkan kepercayaan mahasiswa UNIKOM.

H13 ;p≠ 0, kepuasan mahasiswa meningkatkan kepercayaan mahasiswa UNIKOM.

c. Kriteria pengujian

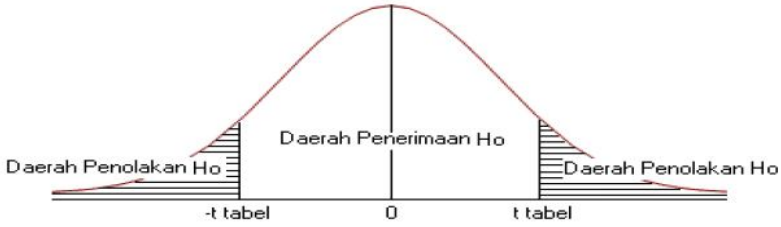
H0 ditolak apabila thitung < dari ttabel (α = 0,05)

1. Kriteria Penarikan Pengujian

   Jika menggunakan tingkat kekeliruan (α = 0,05) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut:

a. Jika t hitung ≥ t table maka H0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.

b. Jika t hitung ≤ t table maka H0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada hubungannya.



Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipótesis

Sumber Sugiyono (2009:185)