

BAB III

METODE PENELITIAN

Salah satu cara yang dapat ditempuh agar menghasilkan penelitian yang baik adalah menggunakan metode yang sistematis dan sesuai dengan kondisi. Metode penelitian merupakan cara-cara yang digunakan untuk memecahkan masalah yang akan diteliti. Dengan menggunakan metode penelitian yang sesuai dengan masalah yang diteliti maka akan menjadikan suatu penelitian yang dilakukan memiliki tingkat kecermatan yang tinggi dan akan mendapatkan hasil yang lebih akurat dan baik.

A. Lokasi dan Subjek Populasi/ Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah tempat peneliti melakukan penelitian tentang Studi komparatif Mutu layanan Sistem Informasi Manajemen (SIM) jurusan Administrasi Pendidikan Berada di Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) sebagai lembaga pendidikan formal yang memiliki moto yaitu ebagai kampus Edukatif, ilmiah, dan religious. Kampus nya berada di Jalan Dr.SetiaBudi 229 Bandung. Serta Jurusan administrasi Bisnis di Universitas Telkom berada di Jalan telekomunikasi terusan buah batu, dayeuh kolot Bandung 40257.

2. Populasi Penelitian

Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2006:90) yang mengemukakan bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini yang akan dijadikan populasi adalah mahasiswa/i jurusan administrasi pendidikan mulai angkatan 2009 berjumlah 45 mahasiswa/i, angkatan 2010 berjumlah 56 mahasiswa, angkatan 2011 berjumlah 52 mahasiswa. Dan yang akan dijadikan populasi juga mahasiswa/i jurusan Administrasi Bisnis mulai

dari angkatan 2009 berjumlah 95, angkatan 2010 berjumlah 100 mahasiswa, angkatan 2011 berjumlah 115 mahasiswa.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Teknik tersebut digunakan dalam penelitian ini karena populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

Tabel 3.1
populasi penelitian

Jurusan	Angkatan	Jumlah
Administrasi Pendidikan	2009 = 45	153 mahasiswa
	2010 = 56	
	2011 = 52	
Administrasi Bisnis	2009 = 95	310 mahasiswa
	2010 = 100	
	2011 = 115	
	TOTAL	463 mahasiswa

3. Sampel

Dalam sebuah penelitian terkadang populasi yang menjadi objek/subjek penelitian jumlahnya banyak sedangkan waktu dan sumber daya yang dimiliki peneliti kurang memadai untuk melakukan penelitian dengan objek penelitian yang banyak, maka dibutuhkan penarikan sampel sebagai bagian dari data yang mewakili keseluruhan populasi yang akan diteliti. Pengertian sampel menurut Sugiyono (2011:81) adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada dalam populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Dalam menentukan jumlah minimal sampel

yang dibutuhkan pada populasi yang diketahui, maka penulis menggunakan rumus menurut *isaac* dan *Michael* untuk tingkat kesalahan 5% sebagai berikut:

Taraf kesalahan 5% dari $N = 198$

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

Administrasi Pendidikan

$$\text{angkatan 2009} = \frac{45}{463} \times 198 = 19,2 = 19$$

$$\text{Angkatan 2010} = \frac{56}{463} \times 198 = 23,9 = 24$$

$$\text{angkatan 2011} = \frac{52}{463} \times 198 = 22,2 = 22$$

jadi jumlah sampelnya = $19,2 + 23,9 + 22,2 = 65,3$. Jumlah yang pecahan bisa dibulatkan keatas, sehingga jumlah sampel menjadi $19 + 24 + 22 = 65$

Administrasi Bisnis

$$\text{Angkatan 2009} = \frac{95}{463} \times 198 = 40,6 = 40$$

$$\text{Angkatan 2010} = \frac{100}{463} \times 198 = 42,7 = 43$$

$$\text{Angkatan 2011} = \frac{115}{463} \times 198 = 49,1 = 49$$

Jadi jumlah sampelnya = $40,6 + 42,7 + 49,1 = 132,4$. Jumlah yang pecahan bisa dibulatkan ke atas, sehingga jumlah sampel menjadi $40 + 43 + 49 = 132$

B. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul dan ruang lingkup masalah yang diteliti, maka terlebih dahulu penulis akan menjelaskan definisi istilah yang terkandung dalam judul tersebut sehingga terdapat persamaan pandangan antara penulis dan pembaca. Definisi operasional

adalah suatu konsep yang digunakan oleh peneliti dalam menggunakan istilah-istilah dalam penelitian.

Fungsi dari definisi operasional adalah menjelaskan istilah-istilah yang berhubungan dengan judul penelitian sehingga didapat kesamaan persepsi antara peneliti dan pembaca terhadap istilah-istilah yang peneliti gunakan. Sebagaimana dijelaskan Komaruddin (1994:29) bahwa, “definisi operasional adalah pengertian yang lengkap tentang satu variabel yang mencakup semua unsur yang menjadi ciri utama variabel itu”.

Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti akan menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Studi Komparatif

Studi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia artinya “Kajian, mempelajari” (Tim Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1997:860). Sedangkan menurut Piter Salim & Yenny Salim (1991:708) dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer, “Studi berasal dari bahasa Inggris *to study* yang berarti ingin mendapatkan atau mempelajari”. Sedangkan komparasi berasal dari bahasa Inggris “*Comparison*”, yang artinya perbandingan

Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto dalam (Anas Sudijono 2003:206) menyatakan bahwa:

Studi komparatif adalah studi yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, tentang orang, tentang prosedur kerja, tentang ide, kritik orang, kelompok terhadap sesuatu ide tau suatu prosedur kerja. Dapat juga dilaksanakan dengan maksud untuk membandingkan kesamaan pandangan dan perubahan pandangan orang, kelompok, atau Negara terhadap peristiwa atau terhadap ide.

Dalam penelitian ini studi komparasi yang dimaksud adalah untuk mencari perbedaan dalam proses peningkatan mutu layanan SIM akademik

di jurusan administrasi pendidikan dan mutu layanan SIM akademik di jurusan administrasi bisnis.

2. Konsep Mutu

Ahmad V. Feigenbaum (1994) mengemukakan pengertian mutu yang lain, yang berbunyi: “Mutu adalah hasil perpaduan yang menyeluruh diantara berbagai karakteristik produk maupun jasa, baik dilihat dari sudut pemasaran rekayasa pabrik dan pemeliharaan, yang sesuai dengan keinginan konsumen terhadap produk atau jasa yang konsumen perlukan”.

Sehingga jelas, bahwa sesuatu yang dikatakan berkualitas atau bermutu harus memiliki ketiga karakteristik tersebut.

Pada konsep mutu absolute sederajat baiknya produk, barang dan jasa mencerminkan tingginya harga barang atau jasa itu dan tingginya standar atau tingginya penilaian dari lembaga yang memasok barang itu. Sedangkan dalam konsep mutu yang versikap relative, derajat mutu itu bergantung pada penilaian dari konsumen yang memanfaatkan barang tersebut. Mutu dipengaruhi oleh banyak tahapan kegiatan yang saling berhubungan (proses) seperti misalnya perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.

3. Layanan Akademik

Menurut Fandy Tjiptono (2001: 70) ada lima dimensi pokok yang lazim digunakan untuk menilai kualitas pelayanan yaitu: (1) Bukti langsung, meliputi fasilitas fisik, perlengkapan dan karyawan, (2) Keandalan, yakni kemampuan untuk memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan, (3) Daya tanggap, yaitu keinginan para staf untuk membantu para pelanggan dan memberikan pelayanan dengan tanggap, (4) Jaminan, mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan dan sifat yang dapat dipercaya yang dimiliki oleh para staf, (5) Empati, meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan dan hubungan pribadi.

4. Mutu Layanan SIM Akademik

Untuk meningkatkan kualitas atau mutu pelayanan dibutuhkan suatu Sistem Informasi yang selalu mengikuti perkembangan teknologi informasi yang terjadi. Universitas pendidikan Indonesia adalah salah satu perguruan tinggi mempunyai komitmen untuk memanfaatkan serta mengikuti perkembangan teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan yang didukung sistem informasi kepada para pengguna jasa pendidikan. Jika sistem tidak menyediakan informasi yang dibutuhkan maka para pengguna jasa pendidikan akan mengalami kekecewaan dan mencari alternatif lain. Demikian pula pada universitas telkom kepuasan para pengguna jasa pendidikan dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja Sistem Informasi suatu organisasi. Pelayanan

Menurut Munir (1991) pelayanan adalah aktivitas yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor material melalui sistem, prosedur, dan metode tertentu dalam rangka memenuhi kebutuhan orang lain sesuai dengan haknya. merupakan sumber daya yang terhadap segala sesuatu dalam bentuk informasi yang ada kaitannya dengan masalah-masalah akademik di kampus. Sistem Informasi Akademik selain merupakan sumber daya informasi di kampus, juga dapat digunakan sebagai sarana media komunikasi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa dosen dengan pejabat kampus terkait dan siapa saja yang ada di lingkungan kampus tersebut.

Dalam penelitian ini digunakan beberapa istilah sehingga didefinisikan secara operasional agar menjadi petunjuk dalam penelitian ini dan petunjuk bagi yang membacanya yaitu :

- a. Layanan adalah tindakan atau kinerja yang ditawarkan suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya bersifat tidak nyata.
- b. Mutu atau Kualitas Layanan adalah pelayanan yang diberikan sesuai dengan keinginan dan harapan mahasiswa yang dapat membuat menjadi loyal terhadap fakultas. Kualitas layanan ini dapat diukur/dilihat dari keramahan

petugas, kecepatan melayani, ketepatan/akurasi pencatatan data, serta tersedianya fasilitas pelayanan yang memadai.

- c. *Reliability* (kehandalan), adalah kemampuan petugas untuk memberikan pelayanan yang sesuai yang dijanjikan secara akurat dan dipercaya, tepat waktu, kesamaan layanan dan sikap pegawai.
- 1) Petugas mampu menjelaskan pelayanan yang diberikan
 - 2) Petugas mampu memberikan informasi yang dibutuhkan
 - 3) Petugas mampu menyelesaikan setiap tugas dengan cepat dan akurat.
 - 4) Petugas sangat memahami keluhan mahasiswa dan mampu memberikan solusi yang memuaskan
 - 5) Petugas mampu memberikan pelayanan sesuai yang diharapkan.
- d. *Responsiveness* (daya tanggap), adalah kecepatan merespon atau memberikan pelayanan yang cepat. tepat dengan penyampaian yang jelas serta terhindar dari salah persepsi.
- 1) Petugas cepat dan tanggap dalam menghandle setiap permasalahan mahasiswa.
 - 2) Petugas selalau menawarkan bantuan, meskipun tanpa diminta oleh mahasiswa.
 - 3) Petugas dengan cepat dan tanggap memberikan informasi yang dibutuhkan mahasiswa.
 - 4) Kecepatan petugas dalam melaksanakan tugas administrasi akademik.
- e. *Assurance* (jaminan), adalah kemampuan petugas dan sistem informasi akademik menumbuhkan kepercayaan bagi mahasiswa. Kepercayaan disini dapat berupa komponen yang berupa komunikasi, kredibilitas, keamanan, kompetensi dan sopan santun, koneksi sambungan untuk sistem informasi nilai :

- 1) Petugas mampu menjaga kerahasiaan setiap administrasi akademik mahasiswa.
 - 2) Petugas selalu menepati komitmen janjinya kepada mahasiswa.
 - 3) Petugas serta sistem informasi akademik mampu memberikan rasa nyaman dan aman karena administrasi akademik dilakukan dengan benar dan teliti.
 - 4) Petugas selalu bersikap ramah dan sopan dalam melaksanakan administrasi akademik dan menyelesaikan keluhan mahasiswa.
- f. *Empathy* (kemampu-fahaman), adalah sikap petugas serta sistem informasi manajemen akademik memberikan perhatian yang tulus dan cermat kepada mahasiswa dengan berupaya memenuhi keinginan mahasiswa:
- 1) Petugas mendengarkan setiap keluhan mahasiswa dengan penuh perhatian dan kesabaran.
 - 2) Petugas selalu memperhatikan keinginan mahasiswa sehingga mahasiswa tidak perlu menunggu lama untuk menyelesaikan administrasi akademik serta tidak membedakan dalam memberikan pelayanan
 - 3) Saat petugas memberikan pelayanan, pegawai menyapa, menawarkan bantuan, menatap mata saat berbicara, dan mengucapkan terima kasih.
- g. *Tangibles* (penampilan/bukti fisik), adalah variabel penampilan merupakan bukti fisik, sarana, peralatan ataupun peralatan bantuan dan komunikasi yang digunakan.
- Indikatornya adalah :
- 1) Penampilan petugas selalu rapi dan menarik
 - 2) Kebersihan ruangan kerja bersih dan selalu terjaga.

- 3) Ruangan administrasi fakultas yang bersih, sejuk, menarik dan tertata rapi.
 - 4) Tempat duduk yang aman dan tertata rapih.
 - 5) Ketersediaan informasi manajemen akademik selalu ada.
- h. Kepuasan mahasiswa adalah tingkat kualitas layanan sistem informasi manajemen akademik yang diberikan kepada mahasiswa terutama dalam hal SIM akademik sehingga memperoleh pelayanan sesuai dengan keinginan dan harapannya
- 1) Puas terhadap layanan yang diinginkan dengan layanan yang diterima mahasiswa
 - 2) Puas terhadap kedisiplinan petugas dalam hal pelayanan akademik.
 - 3) Puas terhadap kecepatan dan ketepatan penyelesaian semua hal yang berhubungan dengan akademik.
 - 4) Puas terhadap fasilitas pelayanan yang tersedia guna penyelesaian administrasi akademik mahasiswa.

C. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Metode

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan perbedaan proses mutu layanan sistem informasi (SIM) akademik yang berada di Universitas pendidikan dan Universitas Telkom. Dalam pencapaian tujuan tersebut dibutuhkan suatu metode yang tepat yang mampu menjadi pedoman dalam setiap langkah peneliti dalam melakukan penelitian yang akan dilakukan.

Metode merupakan serangkaian cara dalam suatu penelitian yang dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Seperti yang

diungkapkan oleh Winarno Surakhmad (1994:131) mengemukakan bahwa, “Metode adalah cara utama yang digunakan dalam mencapai suatu tujuan”. Berdasarkan batasan tersebut metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memahami objek dalam suatu kegiatan penelitian. Lebih luas lagi menurut Sugiyono (2010:2) menerangkan bahwa:

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian ini didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis.

Merujuk pada pernyataan di atas dan sesuai dengan masalah yang diteliti, maka metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang bermaksud untuk memberikan deskripsi/pemaparan mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi.

Proses penelitian deskriptif berupa pengumpulan dan penyusunan data, serta analisis dan penafsiran data. Penelitian deskriptif dapat bersifat komparatif dengan membandingkan persamaan dan perbedaan fenomena tertentu. Metode penelitian deskriptif menurut Mohamad Ali (1995:120), adalah sebagai berikut:

Metode penelitian deskriptif digunakan untuk upaya pemecahan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Adapun cara yang dilakukan untuk menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi, dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran sesuatu keadaan secara obyektif dalam suatu deskripsi situasi.

Beberapa alasan peneliti mempergunakan metode deskriptif adalah sebagai berikut:

- a. Waktu yang digunakan relatif singkat, data yang diperlukan dapat terkumpul.
- b. Memudahkan dalam pengolahan.

- c. Tidak memerlukan kehadiran peneliti saat pengisian data oleh responden.
- d. Pengumpulan data lebih efisien bila dilihat dari segi waktu, biaya, dan tenaga.

Selain metode deskriptif, peneliti juga menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan dengan mengukur indikator-indikator variabel penelitian sehingga diperoleh gambaran dan hubungan diantara variabel-variabel tersebut. Hal ini sejalan dengan pengertian pendekatan kuantitatif menurut Margono (1996) yang menyatakan “penelitian kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa data sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui”

Suharsimi Arikunto (2002:11) mengemukakan ciri-ciri penelitian kuantitatif yang diantaranya,

- a. Penelitian kuantitatif menghendaki adanya perencanaan sesuatu yang akan diteliti, dengan terencana memberikan suatu perlakuan tertentu untuk mengetahui akibat-akibatnya.
- b. Penelitian kuantitatif merupakan eksperimental atau percobaan yang dilakukan secara terencana, sistematis dan terkontrol dengan ketat, baik dalam bentuk desain fungsional maupun desain factorial.
- c. Penelitian kuantitatif lebih tertuju pada penelitian tentang hasil dari pada proses.
- d. Penelitian kuantitatif cenderung merupakan prosedur pengumpulan data melalui observasi untuk membuktikan hipotesis yang didedukasi dari dalil atau teori.
- e. Penelitian kuantitatif terutama bertujuan menghasilkan penemuan-penemuan baik dalam bentuk teori baru ataupun perbaikan teori lama.

Oleh karena itu, metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai fakta atau karakteristik populasi tertentu secara aktual dan cermat dengan menggunakan perhitungan statistik.

2. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau alat (instrumen) yang digunakan dalam menggali dan mengumpulkan data atau informasi mengenai subjek penelitian. Dalam penelitian, disamping menggunakan metode yang tepat, juga perlu memilih teknik dan alat pengumpulan data dalam menjawab pokok permasalahan penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (1999:7) bahwa: “Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang dipergunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan datanya”. Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Menentukan alat pengumpul data

Berkaitan dengan pengertian teknik pengumpulan data dan wujud data yang akan dikumpulkan, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga alat pengumpulan data yaitu angket, studi kepustakaan dan studi dokumentasi.

1) Angket

Menurut Sugiyono (2009:199), “Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Angket merupakan daftar pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada responden untuk memperoleh informasi tentang fakta yang diketahui responden mengenai masalah yang sedang diteliti.

Dalam penelitian ini jenis angket yang dipilih adalah angket tertutup dan terstruktur yang berisi kemungkinan-kemungkinan yang jawabannya telah disediakan. Responden hanya memilih jawaban sesuai dengan pendapatnya dengan menggunakan tanda yang sudah ditetapkan peneliti pada kolom yang disediakan.

Akdon dan Sahlan Hadi (2005:132) mengemukakan bahwa :

Angket tertutup (angket berstruktur) adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan karakter dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau tanda checklist.

Alasan peneliti menggunakan angket tertutup dalam penelitian ini, yaitu:

- a) Adanya efisiensi dari segi tenaga, biaya, dan waktu dalam pengumpulan data.
- b) Memberikan kemudahan pada responden dalam memberikan jawaban pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
- c) Data dapat diproses dengan mudah untuk ditabulasi dan dianalisis.

Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002:129) bahwa angket tertutup memiliki beberapa keuntungan, diantaranya:

- a) Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
- b) Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden.
- c) Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden.
- d) Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur, dan tidak malu-malu dalam menjawab.
- e) Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pernyataan/pertanyaan yang benar-benar sama.

2) Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu usaha mendapatkan informasi yang berhubungan dengan teori-teori yang berkaitan dengan masalah serta variabel yang sedang diteliti, yaitu dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan obyek yang akan diteliti. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peneliti dapat menambah informasi dan pengetahuan yang berbentuk teori yang dapat dijadikan landasan berfikir untuk menunjang pelaksanaan

penelitian. S. Nasution (dalam Yenni Nuranisa, 2000:37) menyatakan bahwa:

Seorang peneliti memerlukan bahan-bahan yang bersumber dari perpustakaan. Bahkan meliputi majalah, pamphlet, dan bahan-bahan dokumentasi lainnya. Sumber kepustakaan diperlukan untuk memperoleh bahan yang mempertajam orientasi dan dasar tentang masalah penelitian.

Berdasarkan hal tersebut, maka studi kepustakaan merupakan suatu hal yang sangat penting dan tidak dapat diabaikan karena sangat menunjang dalam pelaksanaan penelitian serta akan memperkuat hasil penelitian.

3) Studi Dokumentasi

Secara harfiah dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang-barang tertulis. Menurut Gurba dan Lincoln (Yatim Rianto, 2007:103) menyatakan bahwa: “Dokumen ialah setiap bahan tertulis ataupun film yang sering digunakan untuk keperluan penelitian, karena alasan-alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, *legger*, agenda dan sebagainya. Teknik dokumentasi sebagai sumber data diharapkan dapat mendukung hasil penelitian yang lebih kredibel. Studi dokumentasi yang telah dimiliki oleh peneliti adalah dari buku – buku yang berhubungan dengan studi penelitian peneliti.

b. Penyusunan alat pengumpul data

Berdasarkan alat pengumpulan data berupa angket, maka disusun pembuatan angket. Untuk mempermudah dalam pengolahan data, maka peneliti harus melakukan penyusunan terhadap data yang akan diolah. Adapun langkah yang dilakukan peneliti dalam penyusunan instrument pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- 1) Menetapkan variabel penelitian yang akan diteliti, yaitu Mutu Layanan SIM Akademik.
- 2) Menentukan dan menjabarkan aspek dari setiap variabel (terlampir).
- 3) Menyusun kisi-kisi angket atau instrumen penelitian (terlampir).
- 4) Menyusun pernyataan-pernyataan dari setiap variabel disertai alternatif jawabannya.
- 5) Menentukan kriteria penskoran untuk setiap alternatif jawaban dengan menggunakan skala *Likert* (Akdon, 2005:118) yang nilainya berkisar 1-5, rincian dari penilaian tersebut dapat terlihat pada berikut:

Tabel 3.2

Kriteria Penilaian

NO	KRITERIA	BOBOT
1	Sangat Baik (SB)	4
2	Baik (B)	3
3	Tidak Baik (TB)	2
4	Sangat Tidak Baik (STB)	1

a. Tahap uji coba angket

Untuk mendapatkan data yang sesuai dan dipercaya maka sebelum angket disebarkan pada responden yang sebenarnya, terlebih dahulu diujicobakan kepada responden yang memiliki karakteristik sama dengan responden sebenarnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sanafiah Faisal (1982: 38) bahwa:

Setelah angket disusun, lazimnya tidak langsung disebarkan untuk penggunaan sesungguhnya (tidak langsung dipakai dalam

pengumpulan data yang sebenarnya). Sebelum pemakaian sesungguhnya sangatlah mutlak diperlukan uji coba terhadap isi maupun bahasan angket yang telah disusun.

Pelaksanaan uji coba angket ini dimaksudkan untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan yang mungkin terjadi pada item-item angket, baik dalam hal redaksi, alternatif jawaban maupun pemahaman dalam kalimat penelitian tersebut. Sebagaimana pendapat dari Arikunto (1998:216) mengemukakan:

Uji coba instrumen penelitian dimaksudkan untuk melihat kualitas instrumen yang disusun yaitu upaya untuk mengetahui validitas dan reliabilitas serta objektivitas. Selain itu agar kalimat dalam penelitian dapat dipahami, waktu yang tersedia cukup, dan tanggapan responden lainnya.

Dalam penelitian ini uji coba angket dilaksanakan pada tanggal 6 maret 2013 yang bertempat di Universitas Telkom Jurusan Administrasi Bisnis dengan jumlah responden 35 mahasiswa. Setelah angket yang diujicobakan terkumpul kembali, selanjutnya dilakukan pengolahan ujicoba angket.

Setelah angket tersebut diujicobakan, selanjutnya dilakukan analisis statistik dengan tujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas. Dengan mengetahui validitas dan reliabilitas alat pengumpul data, maka diharapkan hasil penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas alat pengumpul data ditempuh dengan cara sebagai berikut:

1). Uji Validitas

Uji validasi ditujukan untuk menguji sejauhmana alat ukur dalam hal ini kuesioner mengukur apa yang ingin diukur. Pengujian validasi dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing item skor dengan

total skor. Teknik analisis yang digunakan adalah koefisien korelasi *product-moment pearson*, sebagai berikut :

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

Butir yang mempunyai korelasi positif dengan skor total serta korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa butir tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah $r = 0,33$

(Sugiono, 2009:172). Pengujian uji validitas diatas dibantu dengan menggunakan program *SPSS* untuk memudahkan dalam perhitungan data. Hasil perhitungan uji validitas setiap item pernyataan yang ada pada angket, terlampir. dan berikut adalah rekapitulasi hasil uji validitas:

Tabel 3.3

Uji validitas variabel mutu layanan

Item	r korelasi	r kritis	keputusan
1	0,448	0,33	valid
2	0,412	0,33	valid
3	0,425	0,33	valid
4	0,496	0,33	valid
5	0,486	0,33	valid
6	0,542	0,33	valid
7	0,487	0,33	valid
8	0,381	0,33	valid

Item	r korelasi	r kritis	keputusan
9	0,346	0,33	valid
10	0,44	0,33	valid
11	0,501	0,33	valid
12	0,371	0,33	valid
13	0,544	0,33	valid
14	0,469	0,33	valid
15	0,482	0,33	valid
16	0,376	0,33	valid
17	0,624	0,33	valid
18	0,398	0,33	valid
19	0,458	0,33	valid
20	0,587	0,33	valid
21	0,472	0,33	valid
22	0,548	0,33	valid
23	0,45	0,33	valid
24	0,47	0,33	valid
25	0,44	0,33	valid
26	0,521	0,33	valid
27	0,442	0,33	valid
28	0,394	0,33	valid
29	0,549	0,33	valid
30	0,406	0,33	valid
31	0,484	0,33	valid

Erlis Nias Sundari Zebua , 2013

Studi Komparatif Mutu Layanan Sistem Informasi Manajemen Akademik Di Jurusan Administrasi Pendidikan (FIP-UPI) Dan Mutu Layanan SIM Akademik Jurusan Administrasi Bisnis (Universitas Telkom)

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

Item	r korelasi	r kritis	keputusan
32	0,379	0,33	valid
33	0,527	0,33	valid
34	0,413	0,33	valid
35	0,418	0,33	valid
36	0,41	0,33	valid
37	0,364	0,33	valid
38	0,458	0,33	valid
39	0,529	0,33	valid
40	0,363	0,33	valid
41	0,405	0,33	valid
42	0,51	0,33	valid

- a) Berdasarkan hasil uji validitas, diketahui bahwa dalam variabel mutu layanan terdapat 42 item item valid karena nilai r korelasinya lebih besar dari r kritis (misalkan: $0,448 > 0,33$) namun tidak ada yang tidak valid Kemudian membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dimana kaidah keputusanya adalah sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, dan

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid.

2). Analisis Reliabilitas Instrumen

Analisis reliabilitas merupakan salah satu ciri utama instrumen pengukuran yang baik. Reliabilitas sering disebut juga sebagai keterpercayaan, keandalan, keajegan, konsisten dan sebagainya, namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Erlis Nias Sundari Zebua , 2013

Studi Komparatif Mutu Layanan Sistem Informasi Manajemen Akademik Di Jurusan Administrasi Pendidikan (FIP-UPI) Dan Mutu Layanan SIM Akademik Jurusan Administrasi Bisnis (Universitas Telkom)

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

Tinggi rendahnya reliabilitas secara empiris ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas, walaupun secara teoritis besarnya koefisien berkisar antara 0,00-1,00 dan juga dapat bertanda positif (+) maupun negatif (-). Dalam hal reliabilitas, koefisien yang besarnya kurang dari nol (0,00) tidak ada artinya karena interpretasi reliabilitas selalu mengacu pada koefisien yang positif.

Pada penelitian ini digunakan metode pengukuran reliabilitas *Alpha Cronbach*, dengan kriteria besarnya koefisien reliabilitas minimal harus dipenuhi oleh suatu alat ukur adalah 0,70 yang berarti bahwa secara keseluruhan alat ukur telah memiliki konsistensi internal yang dapat diandalkan.

Metode uji reliabilitas yang digunakan adalah dengan nilai atau cronbach's alpha dengan rumus :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{St^2} \right]$$

Dimana r = Nilai Reliabilitas

k = jumlah item

$\sum S_i^2$ = jumlah item

St^2 = varian total

Sedangkan rumus untuk varian total dari varian item adalah :

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2}{n} - \frac{(\sum Xt)^2}{n^2} \quad Si^2 = \frac{Jki}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

Keterangan Jki = Jumlah kuadran seluruh skor item

JKs = Jumlah kuadran subyek

Erlis Nias Sundari Zebua , 2013

Studi Komparatif Mutu Layanan Sistem Informasi Manajemen Akademik Di Jurusan Administrasi Pendidikan (FIP-UPI) Dan Mutu Layanan SIM Akademik Jurusan Administrasi Bisnis (Universitas Telkom)

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

Dari hasil pengolahan data diketahui bahwa nilai reliabilitasnya:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right]$$

Tabel 3.5

Nilai Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Nilai	Reliabel
Mutu layanan	0,908	Reliabel

Nilai reliabilitas memberikan indikasi bahwa keandalan kuesioner yang digunakan sebagai alat pengukur termasuk pada kategori berkorelasi kuat untuk variabel mutu layanan karena nilainya lebih besar dari 0,7.

D. Prosedur Pelaksanaan dan Pengumpulan Data

Prosedur diartikan sebagai tata cara pengumpulan data yang terdiri dari beberapa langkah-langkah yang harus ditempuh dalam proses pelaksanaan pengumpulan data. Adapun prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini ditempuh melalui tiga tahap, diantaranya:

1. Tahap persiapan

Tahapan persiapan ini menempuh langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Melakukan studi pendahuluan yang dilakukan untuk mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
- b. Melakukan persiapan penelitian yang menyangkut langkah-langkah pembuatan surat perizinan penelitian.
- c. Membuat instrumen terkait dengan variabel Mutu Layanan SIM Akademik.

2. Tahap penyebaran dan pengambilan instrumen

Setelah diperoleh hasil dan diketahui validitas dan realibilitas instrumen pengumpul data dari sampel uji coba, langkah selanjutnya yaitu penyebaran instrumen yang sudah diperbaiki dan dilengkapi kepada sampel penelitian yang sebenarnya.

Penyebaran instrumen ini dilaksanakan pada tanggal 6 maret 2013. Penyebaran instrumen dimaksudkan untuk memperoleh data sebenarnya yang dapat digunakan dalam penelitian, kemudian dianalisis dan diolah sesuai dengan prosedur dan teknik pengolahan data yang berlaku sehingga diperoleh hasil untuk ditarik kesimpulan. Pengumpulan data yang diperlukan dibagi dalam dua tahapan, yaitu tahap pertama sebagai penyebaran instrumen dan tahap yang kedua sebagai tahap pengambilan instrumen. Cara yang dilakukan peneliti dalam penyebaran instrumen tersebut yaitu dengan mendatangi setiap jurusan yang bersangkutan. Instrumen yang disebarkan berjumlah sesuai dengan sampel yang telah ditetapkan. Sementara itu dalam tahap pengambilan instrumen peneliti melakukan pengambilan sesuai tanggal yang telah disepakati dengan pihak pihak kedua jurusan.

3. Teknik Pengolahan Data

Data yang terkumpul dari penyebaran angket kemudian diolah dan dianalisis. Mengolah dan menganalisis data merupakan langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian. Seperti dikatakan oleh Muhamad Ali (1995:151) bahwa :

Pengolahan dan analisis data merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian terutama bila diinginkan generalisasi, pengujian hipotesis atau kesimpulan tentang berbagai masalah yang diteliti.

Mengolah data ini dilakukan agar data yang telah terkumpul mempunyai arti dan dapat dilakukan kesimpulan sebagai suatu jawaban dari

permasalahan yang diteliti. Dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1998:109) bahwa:

Mengolah data adalah usaha yang kongkrit yang membuat data itu “berbicara” sebab betapapun besarnya jumlah data tingginya nilai data yang disusun dalam suatu organisasi dan diolah menurut sistematis yang baik, niscaya data itu tetap mempunyai bahan-bahan yang “membisu” seribu bahasa”.

Oleh karena itu, langkah-langkah pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Seleksi angket

Seleksi angket adalah kegiatan memeriksa kelengkapan angket yang telah terkumpul setelah disebarakan yaitu dengan cara menghitung jumlah angket yang telah terkumpul. Jumlah angket yang terkumpul dengan yang telah disebarakan harus sama atau sesuai. Kegiatan seleksi angket ini penting dilakukan untuk meyakinkan bahwa data yang terkumpul telah memenuhi syarat untuk diolah. Langkah-langkah ini secara lebih terperinci dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Memeriksa apakah jumlah angket dari responden sudah terkumpul.
- 2) Memeriksa apakah semua pernyataan dijawab sesuai dengan petunjuk angket dan memeriksa kelayakan angket yang bisa diolah.
- 3) Menentukan skor/nilai untuk setiap alternatif jawaban.

Hasil penyeleksian angket yang disebarakan kepada 35 responden, terkumpul dan yang dapat diolah sebanyak 35 angket. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 3.6
Rekapitulasi Angket PreTest

No.	Mutu Layanan SIM Akademik																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4
3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3
4	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3
5	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3
6	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	2
7	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
8	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	3	3	3	4	3
10	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3
11	3	3	3	4	3	2	3	2	2	1	4	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3
12	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
13	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3
16	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3
17	2	2	3	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2
18	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
19	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4
20	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
21	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
22	2	3	3	2	1	2	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3
23	2	3	3	2	1	2	2	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3
24	2	2	1	3	1	2	3	2	1	3	1	3	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3
25	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3
26	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3
27	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3
28	3	1	1	3	2	2	3	1	3	1	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3
29	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
30	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2
31	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3
32	3	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3
33	2	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3
34	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2
35	4	3	4	4	3	3	4	3	2	4	3	3	3	4	3	2	4	2	4	3	3	3

Erlis Nias Sundari Zebua , 2013

Studi Komparatif Mutu Layanan Sistem Informasi Manajemen Akademik Di Jurusan Administrasi Pendidikan (FIP-UPI) Dan Mutu Layanan SIM Akademik Jurusan Administrasi Bisnis (Universitas Telkom)

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

Mutu Layanan SIM Akademik																				skor
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	123
4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	142
3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	1	3	3	4	3	2	3	2	1	117
2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	2	115
2	2	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	117
2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	4	3	3	117
2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	122
2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	122
1	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	123
2	3	3	3	3	4	3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	110
1	2	3	3	2	4	3	2	4	2	1	2	1	4	2	4	4	4	3	2	119
3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	129
2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	124
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	117
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	2	110
3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	114
3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	4	3	2	2	4	4	98
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	121
2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	126
2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	125
2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	3	3	3	117
3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	4	4	3	114
3	3	3	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	2	3	3	3	1	4	4	108
3	3	4	3	3	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	106
3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	143
1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	112
3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	1	3	2	2	2	2	3	1	102
2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	98
3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	125
2	3	3	3	2	4	1	4	4	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	2	107
2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	1	2	106
1	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	99
4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	130
1	1	1	3	2	2	2	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2	3	2	1	90
4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	144

Erlis Nias Sundari Zebua , 2013

Studi Komparatif Mutu Layanan Sistem Informasi Manajemen Akademik Di Jurusan Administrasi Pendidikan (FIP-UPI) Dan Mutu Layanan SIM Akademik Jurusan Administrasi Bisnis (Universitas Telkom)

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

a. Klasifikasi Data

Setelah dilakukan seleksi data, langkah selanjutnya adalah melakukan klasifikasi data, yaitu mengelompokan data ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan variabel penelitian, yaitu variabel X_1 (Mutu Layanan SIM Akademik di Jurusan Administrasi Pendidikan- (FIP- UPI)) dan variabel X_2 (Mutu Layanan SIM Akademik di Jurusan Administrasi Bisnis-Universitas Telkom).

Variabel X_1 diwakili oleh 65 mahasiswa/i dari Jurusan Administrasi Pendidikan (FIP-UPI) dan variabel X_2 diwakili oleh 132 mahasiswa/i dari jurusan Administrasi Bisnis (Universitas Telkom). Selanjutnya, dilakukan pemberian skor terhadap setiap alternative jawaban sesuai dengan kriteria yang ada. Pengklasifikasian ini dilakukan untuk mengetahui kecenderungan skor-skor responden terhadap dua variabel yang diteliti

b. Uji kecenderungan umum

Uji kecenderungan ini digunakan untuk mencari gambaran kecenderungan variabel X_1 dan X_2 sekaligus untuk menentukan kedudukan setiap item sesuai dengan kriteria atau tolok ukur yang ditentukan, maka digunakan statistik yang sesuai dengan penelitian yaitu *Wiegthed Means Scored* (WMS). Adapun rumusnya (Sudjana, 2005:67) adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_1}{n}$$

Keterangan :

X_1 = Rata-rata skor responden

$\sum x_i$ = Jumlah skor dari setiap alternatif jawaban responden

n = Jumlah responden

Selanjutnya, langkah-langkah yang ditetapkan dalam pengolahan data dengan menggunakan rumus uji kecenderungan rata-rata, yaitu:

- 1) Memberi bobot untuk setiap alternatif jawaban yang dipilih.
- 2) Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih.
- 3) Menentukan jumlah nilai jawaban dari setiap responden yang telah mengisi angket. Jumlah nilai jawaban tersebut dikalikan dengan bobot alternatif.
- 4) Menghitung nilai rata-rata untuk setiap item pada kedua bagian angket.
- 5) Menentukan kriteria WMS untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban.
- 6) Mencocokkan hasil perhitungan dari variabel X_1 dan variabel X_2 . Hal ini dimaksudkan mengetahui kecenderungan dari variabel X_1 dan variabel X_2 .

c. Mengubah skor mentah menjadi skor baku

Untuk menghitung skor mentah menjadi skor baku pada setiap variabel, adalah menggunakan rumus sebagai berikut (Akdon, 2005:178) :

$$T_i = 50 + 10 \left[\frac{x_1 - x}{s} \right]$$

Keterangan :

T_1 = skor rata-rata yang dicari

X_1 = data skor dari masing-masing responden

X = skor rata-rata

S = simpangan baku

Sebelum mengubah skor mentah menjadi skor baku, terlebih dahulu perlu diketahui hal-hal sebagai berikut :

- a. Menentukan rentang dengan rumus (Sudjana, 2005:91)

$$R = \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}$$

b. Menentukan banyak kelas interval dengan rumus (Sudjana, 2005:47)

$$\mathbf{BK = 1 + (3,3) \log n}$$

c. Menentukan panjang kelas interval dengan rumus (Sudjana, 2005:47)

$$\mathbf{i = R / BK}$$

d. Membuat tabel distribusi frekuensi

e. Mencari nilai rata-rata *mean* dengan rumus (Sudjana, 2005:67)

$$\mathbf{x = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}}$$

f. Mencari simpangan baku dengan rumus (Sudjana, 2005:95)

$$\mathbf{S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x)^2}{n(n - 1)}}$$

d. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas distribusi data digunakan untuk mengetahui dan menentukan teknik statistik apa yang akan digunakan pada pengolahan data selanjutnya. Apabila penyebaran datanya normal maka akan digunakan analisis parametrik, tetapi apabila penyebaran datanya tidak normal maka digunakan analisis non-parametrik. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Surakhmad (1989:95) mengemukakan:

Tidak semua populasi (maupun sampel) menyebar secara normal. Dalam hal ini digunakan teknik yang (diduga) menyebar normal. Teknik statistik yang dipakai sering disebut teknik parametrik, sedangkan untuk penyebaran yang tidak normal dipakai teknik non parametrik, sebuah teknik yang tidak terikat oleh bentuk penyebaran.

Pengolahan uji normalitas distribusi data ini menggunakan rumus *Chi-*

Kuadrat. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:273) yaitu :

$$\mathbf{x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_1 - E_i)^2}{E_i}}$$

Keterangan :

X^2 = Chi-Kuadrat yang dicari

O_i = Frekuensi hasil penelitian

E_i = Frekuensi yang diharapkan

adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut :

- a. Membuat tabel distribusi frekuensi untuk mencari harga-harga yang digunakan seperti: *Mean*, simpangan baku, dan *Chi-Kuadrat*.
- b. Mencari batas kelas, yaitu batas bawah skor kiri interval (interval pertama dikurangi 0,5) dan batas atas skor kanan interval (interval kanan ditambah 0,5).
- c. Mencari Z-score untuk batas kelas dengan rumus Sudjana (2005:99)

yaitu : —

$$Z = \frac{BK - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

Bk = Batas kelas distribusi

\bar{X} = Rata-rata distribusi

S = Simpangan baku

- d. Mencari luas *O-Z* dan tabel kurva normal dari *O-Z* dengan menggunakan angka-angka pada batas kelas. Sehingga diperoleh luas *O-Z*.
- e. Mencari luas tiap interval dengan cara mencari selisih luas *O-Z* dengan interval yang berdekatan untuk tanda *Z* sejenis dan menambahkan luas *O-Z* yang berlainan secara terus-menerus, kecuali untuk angka yang paling tengah (tanda positif dan negatif) ditambahkan dengan angka baris berikutnya.
- f. Mencari f_e (frekuensi yang diharapkan) diperoleh dengan cara mengalikan tiap kelas interval dengan n (jumlah responden).

Erlis Nias Sundari Zebua , 2013

Studi Komparatif Mutu Layanan Sistem Informasi Manajemen Akademik Di Jurusan Administrasi Pendidikan (FIP-UPI) Dan Mutu Layanan SIM Akademik Jurusan Administrasi Bisnis (Universitas Telkom)

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

g. Mencari f_o (Frekuensi hasil penelitian) diperoleh dengan cara mengalikan tiap kelas interval pada atabel distribusi frekuensi.

h. Mencari *chi-kuadrat* dengan cara menjumlahkan hasil perhitungan dengan rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

i. *Membandingkan* nilai X^2 hitung dengan X^2 tabel dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, artinya distribusi data tidak normal.
- 2) Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal.

e. Uji Hipotesis Komparasi

Uji hipotesis komparasi ini digunakan untuk mengetahui persamaan maupun perbedaan antara variabel X_1 (Mutu Layanan SIM Akademik di jurusan Administrasi Pendidikan) dan variabel X_2 (Mutu Layanan SIM Akademik di jurusan Administrasi Bisnis).

Langkah yang pertama yang harus dilakukan dalam uji komparasi ini adalah mengetahui apakah statistik yang digunakan statistik parametris atau non-parametris. Penentuan ini berdasarkan kepada hasil uji normalitas distribusi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2009:134) bahwa :

Teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif tergantung pada jenis datanya. Teknik statistik t-test merupakan teknik statistik parametris yang digunakan untuk menguji komparasi data ratio atau interval, sedangkan statistik non parametris yang dapat digunakan adalah *Median Test, Mann-Whitney, Kolmogrov-Smirnov, Fisher Exact, Chi Kuadrat, Test Run Wald-Wolfowitz*. Statistik non parametris digunakan untuk menguji hipotesis bila datanya nominal dan ordinal.

Berdasarkan pendapat di atas, maka langkah selanjutnya yang harus ditempuh dalam analisis komparasi adalah sebagai berikut :

a. Uji Homogenitas Varian

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam melakukan uji homogenitas varians (Sugiyono, 2006:136-137) adalah sebagai berikut :

1) Mencari nilai varians dengan menggunakan rumus :

$$V = Sd^2$$

Keterangan :

V = Varians

Sd² = Kuadrat dari simpangan baku

2) Melakukan uji homogenitas varians dengan menggunakan uji F yaitu :

$$F = \frac{Vb}{Vk}$$

Keterangan :

Vb = Varian terbesar

Vk = Varian terkecil

3) Menentukan derajat kebebasan dengan menggunakan rumus :

$$db_1 = n_1 - 1$$

$$db_2 = n_2 - 1$$

Keterangan :

db₁ = derajat kebebasan pembilang

db₂ = derajat kebebasan penyebut

n₁ = ukuran sample yang variansnya terbesar

n₂ = ukuran sample yang variansnya terbesar

4) Menentukan homogenitas, dengan kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka kedua varians tidak homogeny

b. Penggunaan t-test

Penggunaan rumus t-test terlebih dahulu perlu melihat jumlah sampel penelitian dan hasil test homogenitas varians. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2002:228) bahwa :

- 1) Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogens ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka dapat digunakan rumus t-test, baik *separated* maupun *polled varians*. Untuk mengetahui t-tabel digunakan dk yang besarnya adalah $dk = n_1 + n_2 - 2$
- 2) Bila $n_1 \neq n_2$, varians homogens ($\sigma_1 = \sigma_2$) dapat digunakan t-test dengan *polled varians*, derajat kebebasannya $dk = n_1 + n_2 - 2$
- 3) Bila $n_1 = n_2$, varians tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$) dapat menggunakan rumus *separated* maupun *polled varians*, dengan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 2$. Jadi dk bukan $n_1 + n_2 - 2$.
- 4) Bila $n_1 \neq n_2$, dan varians tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$). Untuk ini digunakan rumus *separated* varians, harga t sebagai pengganti t tabel dihitung dari selisih dengan *polled varians*, derajat kebebasannya $dk = n_1 + n_2 - 2$. Adapun rumus *polled varians* (Sugiyono, 2008:273) adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$