

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Widyatama Bandung. Adapun yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sistem informasi pelayanan pendaftaran mahasiswa baru (PMB) Online dan pencitraan perusahaan. Yang dijadikan responden pada penelitian ini adalah calon mahasiswa Universitas Widyatama dengan pembatasan pada calon mahasiswa Universitas Widyatama yang mengikuti ujian saringan masuk gelombang ke tiga.

Penulis menganalisis sejauhmana hasil sistem informasi pelayanan pendaftaran mahasiswa baru (PMB) Online mempengaruhi pencitraan perusahaan. Berdasarkan objek penelitian tersebut, maka akan dianalisis mengenai pengaruh sistem informasi pelayanan pendaftaran mahasiswa baru (PMB) Online terhadap pencitraan universitas Widyatama Bandung.

A. Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian merupakan suatu usaha untuk menemukan jawaban terhadap suatu permasalahan, mengembangkan dan menguji kebenaran dari suatu teori, dengan menggunakan cara-cara ilmiah. Untuk itu maka penelitian harus bersifat sistematis, logis dan berkesinambungan. Hal ini sangatlah berarti karena hasil penelitian harus mengarah kepada objektivitas sehingga hasilnya benar-benar objektif dan benar-benar dapat dipertanggung jawabkan.

Suatu penelitian dapat berhasil efektif dan dapat dipertanggung jawabkan maka penelitian ini harus dilakukan sesuai dengan prosedur. Prosedur penelitian itu sendiri merupakan langkah-langkah atau alur yang harus ditempuh untuk mengungkapkan data atau fakta yang berkenaan dengan pertanyaan penelitian. Adapun langkah-langkah yang penulis ambil dalam penelitian ini meliputi : Penentuan metode penelitian, teknik pengumpulan data, penentuan populasi penelitian, prosedur penelitian, serta prosedur pengolahan dan analisis data.

Metode penelitian mutlak diperlukan oleh seorang peneliti agar dapat mengungkapkan maksud penelitian, karena hal ini akan memperjelas langkah-langkah serta arahan dan tujuan dari penelitian, mengenai hal ini Winarno Surachmad (1994:140):

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan. Misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu, cara utama ini dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan-tujuan penyelidik serta situasi penyelidikan.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu untuk melihat keterikatan antara dua variabel atau lebih melalui analisa data yang didapat. Metode deskriptif lebih menekankan pada suatu studi untuk memperoleh informasi mengenai gejala yang muncul pada saat penelitian berlangsung.

Menurut Winarno Surachmad (1990:140) ciri-ciri dari metode deskriptif adalah:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang sedang terjadi pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang sedang aktual
2. Data yang terkumpul mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa.

2. Operasional Variabel Penelitian

Operasional variabel penelitian dimaksudkan untuk mendeskripsikan dan memudahkan dalam menetapkan pengukuran terhadap variabel yang diamati. Variabel menurut Harun Al Rasyid (dalam Ating Somantri, 2006:27), “adalah karakteristik yang dapat diklasifikasikan ke dalam sekurang-kurangnya dua buah klasifikasi (kategori) yang berbeda, atau yang dapat memberikan sekurang-kurangnya dua hasil pengukuran atau perhitungan yang nilai numeriknya berbeda”. Variabel penelitian menurut Sugiyono (2007:31) adalah “sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Definisi variabel digunakan untuk menghindari perbedaan penafsiran dan kesalahan atau perbedaan persepsi tentang definisi atau istilah-istilah yang dipergunakan sehingga pembahasan masalah yang diteliti akan lebih terarah, terutama dalam mengartikan variabel yang ada dalam penelitian, maka untuk itu peneliti perlu menguraikan istilah-istilah dalam variabel tersebut.

Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel, yakni sistem informasi pelayanan pengaduan nasabah sebagai variabel bebas (independen variabel) dan kualitas pelayanan sebagai variabel terikat (dependen variabel). Operasional masing-masing variabel tersebut diuraikan sebagai berikut.

a. Operasionalisasi Variabel Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Mahasiswa Baru (PMB) Online

Sistem informasi pelayanan pendaftaran mahasiswa baru online didefinisikan sebuah sistem informasi yang membantu perusahaan (universitas) meningkatkan penyampaian kualitas jasa yang optimal yakni dengan membantu perusahaan (universitas) untuk melakukan transaksi atau berhubungan dengan pelanggan (calon mahasiswa baru). Indikator variabel ini meliputi akurat, tepat waktu, relevan, dan lengkap.

- 1) Indikator relevan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan.
- 2) Indikator akurat dalam penelitian ini didefinisikan sebagai informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya.
- 3) Indikator ketepatan waktu dalam penelitian ini didefinisikan sebagai informasi itu harus tersedia atau ada pada saat informasi tersebut diperlukan, tidak besok atau tidak beberapa jam lagi.
- 4) Indikator kelengkap dalam penelitian ini didefinisikan sebagai informasi harus diberikan secara lengkap.

Penjelasan dari uraian di atas, dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran
Mahasiswa Baru (PMB) Online

Variabel X	Indikator	Ukuran	Skala	No. item
1	2	3	4	5
Sistem Informasi Kualitas Pelayanan Pendaftaran Mahasiswa Baru (PMB) Online	Relevan	a. Tingkat relevansi isi informasi dengan yang dibutuhkan	Ordinal	1
		b. Tingkat kualitas informasi yang disajikan oleh sistem informasi		2
		c. Tingkat keseringan memperbaharui informasi yang disajikan		3
	Akurat	a. Tingkat kesesuaian informasi dari data calon mahasiswa	Ordinal	4
		b. Tingkat kesesuaian informasi sarana dan prasarana yang ada di Universitas Widyatama		5
		c. Tingkat kesesuaian informasi jumlah fakultas yang ada di Universitas Widyatama		6
		d. Tingkat kesesuaian informasi jumlah jurusan yang ada di Universitas Widyatama		7
		e. Tingkat kesesuaian informasi jumlah dosen yang mengajar di Universitas Widyatama		8
	Tepat Waktu	a. Tingkat ketepatan waktu informasi ujian saringan masuk Universitas	Ordinal	9
		b. Tingkat ketepatan waktu informasi kelulusan		10
		c. Tingkat ketepatan informasi registrasi		11
	Lengkap	a. Tingkat kelengkapan informasi yang diberikan Universitas	Ordinal	12
		b. Tingkat kejelasan informasi yang diberikan		13
		c. Tingkat pemeliharaan data dalam penyajian informasi		14,
		d. Tingkat jaminan keamanan data calon mahasiswa baru		15

Sumber: Mc Leod (Azhar Susanto, 2003:40)

b. Operasionalisasi Pencitraan Universitas Widyatama

Citra yang baik dari suatu perusahaan merupakan suatu *asset*, karena citra mempunyai suatu dampak pada persepsi konsumen dari komunikasi dan operasi organisasi dalam berbagai hal.

Myers dan Reynold (2006:211) menempatkan konteks citra perusahaan (*corporate image*) ke dalam konsep yang memberi bentuk dan dasar bagi langkah selanjutnya (*gestalf concept*). Jika citra perusahaan biasa-biasa saja (tidak baik juga tidak buruk), maka tidak mungkin dapat mempengaruhi citra. Sebaliknya, jika terdapat citra perusahaan baik itu citra positif maupun negatif maka akan memberikan pengaruh dan menentukan citra selanjutnya.

Menurut Harison (1995:71) dalam bukunya *Marketers Guide to Public Relation*, membagi empat unsur dalam *Corporate Image*, yakni :

1. *Personality*, keseluruhan karakteristik perusahaan yang dipahami oleh lingkungan di luar perusahaan.
2. *Reputation*, keyakinan seseorang terhadap perusahaan berdasarkan pengalaman pribadi atau orang lain atas produk atau jasa perusahaan.
3. *Values/Ethics*, nilai-nilai dan filosofi yang dianut perusahaan, keramahan pelayanan, gaya kerja, dan komunikasi baik internal perusahaan maupun interaksi dengan pihak luar.
4. *Corporate identity*, identitas dalam nama, simbol, logo, warna, dan ritual untuk memunculkan perusahaan, merek, dan kepentingan perusahaan.

Penjelasan dari uraian di atas, dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel Pencitraan Universitas Widyatama

Variabel Y	Indikator	Ukuran	Skala	No. item
1	2	3	4	5
Pencitraan Universitas Widyatama	<i>Personality</i>	a. Tingkat kepercayaan responden terhadap Universitas	Ordinal	1
		b. Tingkat perhatian pihak Universitas terhadap calon mahasiswa baru		2
	<i>Reputation</i>	a. Tingkat prestasi Universitas di mata calon mahasiswa baru	Ordinal	3
		b. Tingkat kemampuan pihak Universitas dalam memberikan pelayanan		4
	<i>Values</i>	a. Tingkat kemampuan pihak Universitas dalam berkomunikasi dengan calon mahasiswa baru	Ordinal	5
		b. Tingkat keramahan pihak Universitas terhadap calon mahasiswa baru		6
	<i>Corporate identity</i>	c. Tingkat pengetahuan calon mahasiswa baru tentang motto Universitas	Ordinal	7
		d. Tingkat pengetahuan calon mahasiswa baru tentang nama Universitas		8
		e. Tingkat pengetahuan calon mahasiswa baru tentang lokasi Universitas		9
		f. Tingkat pengetahuan calon mahasiswa baru tentang logo Universitas		10

Sumber: Harison (1995:71)

3. Populasi dan Teknik Penarikan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, dimana subjek penelitian tersebut berfungsi sebagai sumber data. Dalam suatu penelitian, populasi juga merupakan sekelompok objek yang dapat dijadikan sumber penelitian yang dapat berupa benda-benda, manusia atau pun peristiwa yang terjadi sebagai objek atau sasaran penelitian.

Nana Sudjana (1992: 6) mengemukakan bahwa :

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Dikarenakan objek yang diteliti terlalu luas, sehingga tidak memungkinkan untuk meneliti semua objek yang ada dalam populasi secara satu persatu, maka diambil sampel yang merupakan bagian atau wakil dari populasi yang diteliti, dengan harapan hasil yang diperoleh dapat menggambarkan sifat dan karakteristik populasi secara keseluruhan, dengan demikian hasil tersebut mampu mewakili dan berlaku untuk seluruh populasi.

Populasi penelitian ini ruang lingkupnya mencakup seluruh calon mahasiswa yang mengikuti ujian saringan masuk gelombang ke 3 Universitas Widyatama dengan populasi sebesar 210.

b. Sampel

Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi yang telah ditetapkan, perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan besarnya n , salah satu caranya adalah dengan menggunakan teknik Slovin dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{210}{1 + 210(0,1)^2} \\ &= 67.74 \approx 68\end{aligned}$$

Keterangan:

N = Ukuran populasi

n = Besar sampel

e = Tingkat kesalahan 10% atau 0,1

4. Teknik dan Alat Pengumpul Data Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti perlu menggunakan instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data agar data yang diperoleh lebih akurat. Pengumpulan data atau informasi merupakan prosedur dan prasyarat bagi pelaksanaan pemecahan masalah penelitian. Pengumpulan data ini diperlukan cara-cara dan teknik tertentu sehingga data dapat dikumpulkan dengan baik. Suharsimi Arikunto (2002:150) menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar

pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian ini maka penulis menggunakan beberapa alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data sebagai berikut :

a. Observasi

Penulis mengamati secara langsung terhadap objek penelitian untuk mengetahui secara jelas dan nyata tentang perusahaan, berhubungan dengan masalah yang diteliti.

b. Wawancara

Wawancara ini dilakukan secara bebas dan terbuka dengan menggunakan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tanya jawab dengan pihak-pihak yang diperkirakan mengetahui seluk beluk objek penelitian dan dapat membantu penulis dalam melengkapi data yang dibutuhkan. Dalam hal ini ada beberapa orang panitia PMB Universitas Widyatama dan beberapa orang calon mahasiswa baru Universitas Widyatama.

c. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus diisi oleh responden yang menjadi anggota sampel penelitian. Bentuk angket yang digunakan berupa angket tertutup dimana responden hanya memilih alternatif jawaban yang

tersedia yang dianggap sesuai dengan pertanyaan dan pernyataan. Responden tidak perlu memberikan penjelasan atas pertanyaan atau pernyataan tersebut.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala sikap kategori *Likert*. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2004 : 67) bahwa: “Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang/sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Penulis menyebarkan angket kepada responden dalam hal ini calon mahasiswa baru Universitas Widyatama yang berjumlah 68 orang. Tiap alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut:

Tabel 3.3
Skala Penilaian Jawaban Angket

Nilai	
Positif	Negatif
5	1
4	2
3	3
2	4
1	5

5. Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Pengumpul Data

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Peneliti melakukan pengujian instrumen ini melalui pengujian validitas dan pengujian reliabilitas. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Instrumen pengumpulan data yang layak

adalah yang telah memenuhi syarat valid dan reliabel. Adapun uji kelayakan instrumen yang digunakan penulis adalah yaitu melalui uji validitas dan uji reliabilitas seperti yang akan dijelaskan dibawah ini.

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah untuk mengetahui tepat tidaknya angket yang tersebar. Arikunto (2002:158) memberikan definisi validitas adalah sebagai berikut “Suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”.

Adapun langkah-langkah dalam uji validitas instrumen angket yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

- a) Memberikan nomor pada angket yang masuk
- b) Memberikan skor pada setiap bulir sesuai dengan bobot yang telah ditentukan.
- c) Menjumlahkan skor setiap responden
- d) Mengurutkan jumlah skor responden
- e) Mencari koefisien korelasi skor tiap bulir item dengan skor total dengan rumus *Product Moment Correlation* yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu :

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

Sumber: (Arikunto, 2002:72)

Keterangan :

- | | | | | | |
|----------|---|---|--------------|---|-----------------------|
| r_{xy} | = | Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y | $\sum Y$ | = | Jumlah skor Y |
| N | = | Jumlah Responden | $(\sum X)^2$ | = | Kuadrat jumlah skor X |

$$\begin{aligned} \sum XY &= \text{Jumlah hasil kali skor X dan Y} & (\sum Y)^2 &= \text{Kuadrat jumlah skor Y} \\ \sum X &= \text{Jumlah skor X} \end{aligned}$$

b. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian yang baik, disamping valid juga harus reliabel yaitu memiliki nilai ketepatan. Artinya bahwa instrumen penelitian yang reliabel akan sama hasilnya apabila ditegaskan pada kelompok yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Teknik yang digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen ini adalah dengan menggunakan rumus “Alpha” yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{1 - \sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1993:165})$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya bulir pertanyaan atau bulir soal

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah varians item

σ^2 = Varians total

Namun, sebelum menggunakan Rumus Alpha, terlebih dahulu dihitung nilai varians tiap item, rumusnya yaitu :

$$\sum \sigma b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah varians setiap item

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden pada setiap item angket

$(\sum X)^2$ = Kuadrat skor seluruh responden dari setiap item angket

N = Jumlah responden

Setelah itu menghitung varians totalnya, untuk rumus variansnya, yaitu:

$$\sigma^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 1993:150)

Keterangan :

σ^2 = Harga varians total

$\sum Y$ = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum Y)^2$ = Kuadrat dari jumlah kuadrat skor total dari setiap item angket

N = Jumlah responden

Adapun kriteria pengujiannya adalah : tolak H_0 jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada taraf nyata 0,05.

6. Teknik Analisis Data

Analisis data yang akan digunakan adalah analisis regresi. Penggunaan analisis ini agar dapat menjawab rumusan masalah “Bagaimana pengaruh sistem informasi pelayanan pendaftaran mahasiswa baru (PMB) online terhadap pencitraan Universitas Widyatama”.

Untuk dapat menganalisis data maka digunakan analisis regresi sederhana sehingga setelah dilakukan penghitungan akan diketahui apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau tidak.

Analisis regresi adalah merupakan prosedur dimana dengan melalui formulasi persamaan matematis. Adapun langkah yang penulis gunakan dalam analisis regresi (Ating Somantri dan Sambas Ali M., 2006:243), yaitu:

1. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris.
2. Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen.
3. Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak.
4. Melihat apakah tanda dan magnitud dari estimasi parameter cocok dengan teori.
5. Peneliti menggunakan model regresi sederhana yaitu $\hat{Y} = a + bX$

Keterangan:

\hat{Y} = variabel tak bebas (nilai duga) x = variabel bebas

a = penduga bagi intersap (α) b = penduga bagi koefisien regresi (β)

α dan β parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

7. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Uji persyaratan pengolahan data untuk uji hipotesis melalui uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data. Sedangkan uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linear. Dari masing-masing pengujian akan dibahas sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. hal ini penting, diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas ini harus dilakukan apabila belum ada teori yang menyatakan bahwa variabel yang diteliti adalah normal.

Penggunaan statistik parametrik, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal, maka teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Maka penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya (Sugiyono 2004 :69). Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah rumus Kolmogorov Smirnov Test, , langkah kerjanya ialah :

- a) Menentukan skor terbesar dan terkecil
- b) Menentukan rentang (R) : $R = \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil}$.
- c) Mencari banyaknya kelas (BK) dengan rumus berikut : $BK = 1 + (3,3) \log n$.

d) Menghitung panjang kelas interval dengan rumus:

$$\text{Panjang kelas (P)} = \frac{\text{Rentang (R)}}{\text{Banyak Kelas (BK)}}$$

e) Mencari frekuensi tiap-tiap kelas dengan cara menyusun tabel distribusi frekuensi

f) Mencari rata-rata hitung atau mean dengan rumus:

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

g) Mencari simpangan baku atau standar deviasi (SD) dengan rumus :

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

Langkah kerja sehubungan dengan uji normalitas ini adalah :

- Menghitung nilai tengah interval yang bersangkutan (X_i).
- Menghitung frekuensi (F) masing-masing kelas interval.
- Menghitung CF (frekuensi kumulatif yang ke-i ke bawah) dari I sampai dengan n (jumlah responden).
- Menghitung nilai z dengan rumus : $Z = \frac{X_i - X}{S}$
- Menghitung $S_n (X_i)$ dengan cara membagi CF dengan n.
- Menghitung $F_o (X_i)$ dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.
- Menghitung $S_n (X_i) - F_o (X_i)$ dengan cara mencari selisih langkah ke-5 dengan ke-6.
- Menghitung $S_n (X_{i-1}) - F_o (X_i)$, dilakukan dengan cara mencari selisih antara $F_o (X_i)$ yang bersangkutan dengan $S_n (X_i)$ sebelumnya.

- i. Memasukkan besaran seluruh langkah tersebut ke dalam tabel distribusi sebagai berikut :

Tabel 3. 4

Distribusi Frekuensi Uji Kolmogorov-Smirnov Test

Inter Kelas	F	X_i	CF	Z	$S_n(X_i)$	$F_o(X_i)$	$S_n(X_i) - F_o(X_i)$	$S_n(X_{i-1}) - F_o(X_i)$

- j. Memilih besaran $S_n(X_i) - F_o(X_i)$ dan besaran $S_n(X_{i-1}) - F_o(X_i)$ yang paling besar sebagai bahan untuk dibandingkan mencari D dengan cara mencari skor/besaran yang lebih tinggi.
- k. Apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$ (dalam tabel Kolmogorov-Smirnov Test) dengan derajat kebebasan (dk) (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi norma

b. Uji Linieritas

Skala pengukuran yang dipilih oleh peneliti berkaitan erat dengan teknik analisis data yang digunakan. Oleh karena itu setiap skala pengukuran yang tidak memenuhi syarat dilakukannya suatu teknik analisis tertentu , harus dirubah atau dikonversi ke dalam skala pengukuran yang sesuai dengan teknik analisis yang akan digunakan. Maka analisis ini mengisyaratkan skala pengukuran minimal interval, maka peneliti harus menaikkan tingkat pengukuran ordinal menjadi interval. Salah satu metode konversi data yang sering digunakan oleh peneliti untuk menaikkan tingkat pengukuran ordinal ke interval adalah metode *Successive interval* (MSI).

Sambas dan Maman (2007:55), langkah kerja melalui metode *successive interval* ini adalah :

- a) Perhatikan banyaknya frekuensi responden yang menjawab terhadap alternatif jawaban yang tersedia.
- b) bagi setiap bilangan pada frekuensi oleh banyaknya responden (N), kemudian tentukan proporsi untuk setiap alternatif jawaban responden tersebut
- c) Jumlahkan proporsi secara beruntun sehingga keluar proporsi kumulatif untuk setiap alternatif jawaban responden
- d) Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, hitung nilai z untuk setiap kategori berdasarkan proporsi kumulatif pada setiap alternatif jawaban responden tadi
- e) Menghitung nilai skala untuk setiap nilai z dengan menggunakan rumus : SV (*density at lower limit* kurangi *density at upper limit*) dibagi (*area under upper limit* dikurangi *area under lower limit*)
- f) Melakukan transformasi nilai skala (*transformed scale value*) dari nilai skala ordinal ke nilai skala interval , dengan rumus : $Y = SV_i + |SV_{min}|$. Dengan catatan, SV yang nilainya kecil atau harga negatif terbesar diubah menjadi sama dengan sat (=1).

Peneliti menggunakan uji linieritas ini melalui hipotesis nol (H_0), bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier.

Langkah –langkah Uji Linieritas regresi (Ating dan Sambas, 2006:296) :

- a) Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
- b) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus :

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- c) Menghitung jumlah kuadrat regresi b | a ($JK_{reg(b|a)}$) dengan rumus :

$$JK_{reg(b|a)} = b \cdot \left[\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$

- d) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus :

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b|a)} - JK_{reg(a)}$$

- e) Menghitung rata—rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus :

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- f) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(b/a)}$) dengan rumus :

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- g) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus :

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n - 2}$$

- h) Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus

$$JK_E = \sum_K \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right)$$

Untuk menghitung JKE urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

- i) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus :

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

- j) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus :

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

- k) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK_E) dengan Rumus :

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

- l) Mencari nilai uji F dengan rumus : $F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$
- m) Menentukan kriteria pengukuran : Jika nilai F uji < nilai F tabel, maka distribusi berpola linier
- n) Mencari nilai Ftabel pada taraf signifikansi 95 % atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus : $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db_{TC}, db_E)}$ dimana $db_{TC} = k-2$ dan $db_E = n-k$
- o) Membandingkan nilai uji F dengan nilai F tabel kemudian membuat kesimpulan.

Untuk melakukan uji linieritas kedua variabel peneliti dapat menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

c. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas mengasumsikan bahwa setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan dibahas dalam hal ini adalah uji Burlett dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel, maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$X^2 = (1n10) \left[B - \left(\sum db \cdot \text{Log} S_1^2 \right) \right]$$

Sumber : (Ating dan Sambas, 2006:294)

Dimana :

S_1^2 = varians tiap kelompok data

db_1 = $n - 1$ = derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = $(\text{Log } S_{gab}^2) (\sum db_1)$

$$S_{gab}^2 = \text{varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$$

Ating dan Sambas, (2006:295) Langkah – langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah :

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan
3. Menghitung varians gabungan
4. Menghitung log dari varians gabungan
5. Menghitung nilai barlett
6. Menghitung nilai
7. Menentukan nilai dan titik kritis
8. Membuat kesimpulan

8. Pengujian Hipotesis

Meyakinkan adanya hubungan antara variabel bebas(Y) dengan variabel tak bebas (X) perlu dilakukan uji hipotesis atau uji signifikansi. Uji hipotesis akan membawa pada kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis.

Langkah-langkah dalam pengujian hipotesis sebagaimana dikemukakan Harun Al Rasyid (Ating dan Sambas, 2006:161) adalah :

1. Nyatakan hipotesis statistic (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.

$H_0 : \rho = 0 \rightarrow$ terdapat pengaruh sistem informasi pelayanan pendaftaran mahasiswa baru (PMB) Online (variabel X) terhadap Pencitraan Universitas Widyatama (variabel Y).

$H_1 : \rho \neq 0 \rightarrow$ tidak ada pengaruh sistem informasi pelayanan pendaftaran mahasiswa baru (PMB) Online (variabel X) terhadap Pencitraan Universitas Widyatama (variabel Y).

2. Menentukan taraf kemaknaan / nyata α (*level of significance α*)
3. Kumpulkan data melalui sampel peluang (*Probability sampel/random sampel*)
4. Gunakan statistic uji yang tepat
5. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0
6. Hitung nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan. Perhatikan apakah nilai hitung statistik uji jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan?
7. Berikan kesimpulan statistik (*statistical conclusion*)

9. Jadwal Waktu Penelitian

Penelitian dan penyusunan laporan penelitian secara keseluruhan memakan waktu tujuh bulan dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 3.5
Jadwal Waktu Penelitian

No	Kegiatan	2008			2009							
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agus
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
1	Perizinan Judul											
2	Konsultasi Judul											
3	Bimbingan Judul											
4	Perizinan penelitian ke Universitas Widyatama											
5	Pengumpulan data											
6	Pengolahan data dan bimbingan											
7	Seminar proposal											
8	Revisi Proposal											
9	Penyebaran angket											
10	Pengolahan data											
11	Penafsiran data											