BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian kita terlebih dahulu haruslah mengetahui permasalahan yang dijadikan objek dalam penelitian, sehingga penelitian dapat dilakukan dengan baik, dan sesuai dengan tujuan dari penelitian.

Objek penelitian adalah permasalahan yang dijadikan topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan objek penelitian "Analisis Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Terhadap Kepuasan dan Loyalitas konsumen di BPPTKPK Bandung". Sehingga dalam penelitian ini dapat diketahui tiga variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dan (Z). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Akademik Berbasis web, sedangkan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kepuasan dan (Z) yaitu loyalitas konsumen.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

BPPTKPK Bandung merupakan sebuah instansi pemerintah yang bergerak di bidang pendidikan. BPPTKPK kepanjangan dari Balai Pelatihan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan. BPPTKPK menyediakan sarana dalam praktek mata pelajaran tertentu bagi para siswa SMK (Sekolah Menengah Kejuruan).

Pada awal berdirinya yaitu pada tahun 1975, instansi ini bernama BLPT yaitu Balai Pengembangan Tehnologi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa. Dan dioperasikan pada tahun 1976 melalui bantuan dana dari Bank Dunia (Wold Bank) dengan nama Pusat Latihan Pendidikan Teknik (PLPT). Dengan tujuan pendirian adalah evisiensi sarana prasarana, evisiensi tenaga pengajar, evisiensi pembiayan, evisiensi pembelajaran (dengan membagi jumlah siswa 36 dalam kelas STM induk menjadi satu rombongan belajar 24 siswa).

Akhirnya pada tahun 1978 pembiayaan PLPT melalui kebijakan Dep P dan K dialihkan melaui ADB (Asean Development Bank) berubah nama menjadi BLPT (Balai Latihan Pendidikan Teknik), dengan jenis pelayanan adalah pelatihan calon Instruktur PLPT sejenis (pilot project), pelatihan kejuruan siswa STM Negeri di Bandung (sebagai sekolah induk).

Sejalan dengan diterapkannya Undang-undang Otonomi Daerah pada tahun 2002 melaui Keputusan Gubernur Jawa Barat Nomor 39 Tahun 2001 tentang Tugas Poko dan Fungsi, Rincian Tugas Unit Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat BLPT Bandung berubah nama secara kelembagaan menjadi Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) sebagai lembaga pelaksana teknis Dinas Pendidikan Provinsi Jawa barat. Terakhir di tahun 2010 ini, berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Barat No 113 tanggal 17 Desember 2009,nama BPTP berubah menjadi Balai Pelatihan Pendidik Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK).

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi adalah suatu pernyataan tentang gambaran keadaan clan karakteristik yang ingin di capai oleh suatu lembaga pada jauh dimasa yang akan datang. Banyak intepretasi yang dapat keluar dari pernyataan keadaan ideal yang ingin dicapai lembaga tersebut. Visi itu sendiri tidak dapat dituliskan secara lebih jelas menerangkan detail gambaran sistem yang ditujunya, oleh kemungkinan kemajuan clan perubahan ilmu serta situasi yang sulit diprediksi selama masa yang panjang tersebut. Pernyataan Visi tersebut harus selalu berlaku pada semua kemungkinan perubahan yang mungkin terjadi sehingga suatu Visi hendaknya mempunyai sifat / fleksibel.

Sedangkan misi adalah pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh lembaga dalam usahanya meng-ujud-kan Visi. Dalam operasionalnya orang berpedoman pada pernyataan misi yang merupakan hasil kompromi intepretasi Visi. Misi merupakan sesuatu yang nyata untuk dituju serta dapat pula memberikan petunjuk garis besar cara pencapaian Visi.

Dari pemaparan di atas mengenai pengertian dari visi dan misi maka dirumuskanlah visi dan misi dari BPPTKPK Bandung sebagai berikut:

3.1.2.1 Visi

1. Memimpin, mengkoordinasikan dan mengendalikan pelaksanaan kegiatan pengembangan tehnologi pendidikan.
2. Mengatur teknis operasional di Balai Pengembangan Tehnologi Pendidikan.

3. Mengendalikan tugas-tugas di bidang pengembangan tehnologi pendidikan yang meliputi perencanaan, pelatihan, penilaian dan uji coba model dan sistem pembelajaran serta media pembelajaran.

3.1.2.2 Misi

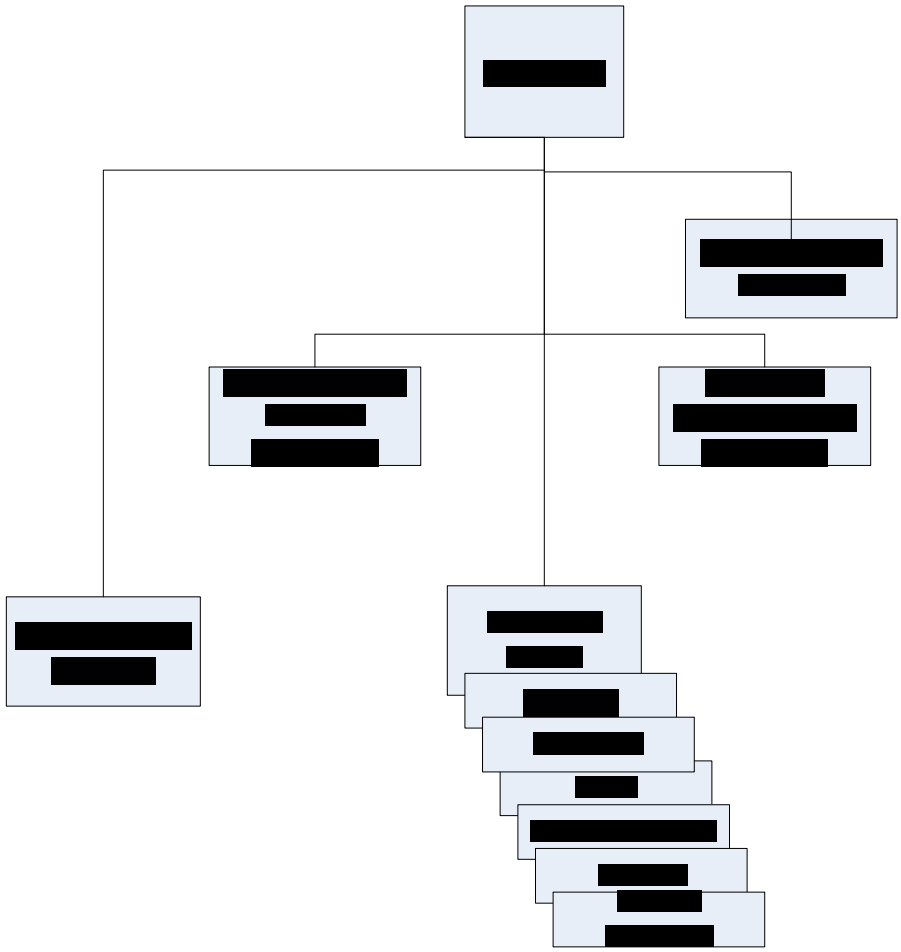
1. Mengembangkan model dan sistem pembelajaran untuk Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, Pendidikan Tinggi, Pendidikan luar sekolah, Pendidikan luar biasa dengan memanfaatkan Teknologi Informasi.
2. Mengembangkan program media pembelajaran untuk Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, Pendidikan Tinggi, Pendidikan luar sekolah, Pendidikan luar biasa dengan memanfaatkan Teknologi Informasi.
3. Menyelenggarakan sekolah binaan untuk mengembangkan model dan sistem pembelajaran serta program media pembelajaran.
4. Menyebarluaskan, mendayagunakan hasil pengembangan model dan sistem pembelajaran serta program media pembelajaran untuk Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, Pendidikan Tinggi, Pendidikan luar sekolah serta Pendidikan luar biasa.
5. Memberikan layanan konsultasi, pelatihan sistem serta program media pembelajaran untuk Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, Pendidikan Tinggi, Pendidikan luar sekolah serta Pendidikan luar biasa.
6. Memberikan layanan pendidikan dan pelatihan Pendidikan Teknologi.

7. Melayani Diklat SMK Negeri dan Swasta meliputi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi pada dasarnya merupakan desain organisasi di mana manajer melakukan alokasi sumber daya organisasi, terutama yang terkait dengan pembagian kerja dan sumber daya yang dimiliki organisasi, serta bagaimana keseluruhan kerja tersebut dapat dikoordinasikan dan dikomunikasikan.

Adapun struktur organisasi yang dimiliki oleh BPPTKPK Bandung adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1
Struktur Organisasi BPPTKPK Bandung

3.1.4 Deskripsi Tugas

Uraian fungsi dari bidang-bidang pada kantor BPPTKPK Bandung adalah sebagai berikut:

1. Kepala balai
    a. Mengatur setiap kegiatan balai pengembangan pelatihan tehnologi.
    b. Mengendalikan segala kegiatan berdasarkan kepada tugas dari masing-masing bagian.
    c. Membuat laporan bagi kepala dinas pendidikan provinsi.
    d. Memberikan tugas dan surat jalan untuk tugas lapangan.
    e. Mengontrol laporan dari setiap sub bagian divisi.
    f. Mengkoordinir kegiatan dan pelaksanaan uji kompetensi
    g. Mengkoordinir pengadaan sertifikasi para pengajar SMK.
2. Kepala sub bagian tata usaha
    a. Menyusun program kerja yang berkaitan dengan kegiatan ketatausahaan.
    b. Mengkoordinisr setiap kegiatan ketatausahaan.
    c. Membuat SK guru dan pegawai.
    d. Mengendalikan kegiatan ketatausahaan.
    e. Menyusun daftar urut kepangkatan dan absensi.
3. Kepala seksi model dan sistem pembelajaran
    a. Mengatur sistem pembelajaran yang berlaku di balai.
    b. Mengelompokkan materi berdasarkan kurikulum pendidikan.
    c. Menerapkan keseragaman model pembelajaran.
    d. Mengkoordinasikan dengan guru mata pelajaran.
    e. Merancang sistem pembelajaran.
4. Kepala sistem dan media pembelajaran

a. Merancang media pembelajaran sesuai dengan kemampuan dasar.
b. Memfasilitasi penggunaan media pembelajaran.
c. Menyediakan media pembelajaran yang interaktif.
d. Membuat rancangan keuangan dalam penyediaan media pembelajaran.

5. Koordinasi instalasi
   a. Mengatur kegiatan yang berjalan di bagian-bagian seperti bangunan, elektronik, listrik, mesin, otomotif serta multimedia dan TIK.
   b. Mengkoordinasikan para pengajar.
   c. Mengatur jadwal pengajar.
   d. Membuat laporan dari masing-masing sub bagian.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu tehnik atau cara mengumpulkan, memperoleh data, baik berupa data primer maupun sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga terdapat suatu kebenaran data-data yang akan diperoleh. Adapun pengertian metode penelitian menurut Sugiyono (2009:2) adalah sebagai berikut:

> "Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mandapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu."

Untuk mengetahui kepuasan konsumen (pengguna sistem) metode yang digunakan adalah metode survei, wawancara dan tehnik analisis data yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dan metode penelitin kuantitatif.

Berikut merupakan pengertiab dari metode penelitian survei:

> "Penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis." (Sugiyono,2008:7)

Metode suvey pada umumnya digunakan untuk mendapatkan data dari tempat penelitian. Misalnya dengan membagikan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya.

Sedangkan pengertian dari metode kualitatif adalah jawaban dari rumusan masalah dan tujuan penelitian. Sedangkan menurut Jonathan Sarwono,(2005:6) metode kualitatif adalah suatu bentuk pemahaman atas masalah dan faktor-faktor yang mendasarinya. Sedangkan permasalahan yang ditemukan setelah melakukan survey dan wawancara di BPPTKPKP Bandung selanjutnya diteliti menggunakan metode kuantitatif.

Pengertian metode kuantitatif adalah :

> "Metode penelitian yang berlandasrkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel dugunakan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisa data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan." (Sugiyono,2008:13)

Filsafat positivisme memandang realitas, gejala atau fenomena itu dapat diklasifikasikan, relative tetap, konkrit, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab akibat. Proses penelitian bersifat deduktif, dimana untuk menjawab

rumusan masalah digunakan konsep atau teori sehingga dapat dirumuskan hipotesis.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada sistem penelitian yang telah dibuat. Proses penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dan verivikatif. Penelitian deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran dari penggunaa sistem informasi akademik berbasis web terhadap kepuasan konsumen (penggunanya) dan loyalitas konsumen. Sedangkan penelitian verifikatif dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis dengan metode penelitian yang telah dirumuskan melalui perhitungan-perhitungan statistic. Moh. Nazir (2003 : 65) ; Kountur (2004 : 63).

Pengujian hipotesis dalam hal ini berkenaan dengan pengaruh penggunaan sistem informasi berbasis web terhadap kepuasan dan loyalitas di BPPTKPK Bandung.

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 analisis menggunakan multiple regrestion (regresi berganda).

Dalam penelitian ini, menggunakan kuesioner (pernyataan), dan memakai ukuran sampel dari suatu populasi. Dalam hal ini yang ingin diketahui adalah penggunaa sistem informasi berbasisweb terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen (pengguna) di BPPTKPK Bandung.

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan proses penguraian penelitian ke dalam sub variabel, dimensi, indikator sub variabel dan pengukuran. Variabel yang satu berpengaruh dan dipengaruhi oleh variabel yang lainnya dan hubungan tersebut terjadi dengan sendirinya.

Menurut Sugiyono (2002:20):

"Variabel penelitian adalah suatu atribut atau suatu sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan diambil kesimpulan."

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dapat ditetapkan variabel penelitian sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (Independent Variabel)

   Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lainnya, dengan kaitannya dengna permasalahan yang diteliti, maka yang menjadi variabel bebas (X) adalah Sistem Informasi Akademik berbasis web. Adapun indikator yang menetukan suatu kualitas sistem informasi adalah:

   a. Audience, terbagi menjadi dua kategori yaitu kategori yang berkaitan dengan proses belajar mengajar (siswa) dan pengguna lain yang memiliki kepentingan yang sama.

b. Credibility, kepercayaan pengguna dalam menggunakan website yang berguna untuk tujuan pendidikan.
c. Accuracy, memiliki dua definisi yaitu yang pertama informasinya haruslah sesuai dengan kenyataan dan yang kedua adalah website secara grammatical (penulisannya) bebas dari error (kesalahan penulisan).
d. Objectivity, konten yang ada dalam website haruslah bebas dari hal-hal yang berbau komersial, politik, rasis ataupun perbedaan jenis kelamin.
e. Coverage, memenuhi semua kriteria kebutuhan pengguna seperti kredibilitas, akurasi dan objektif.
f. Currency, informasi selalu update sesuai dengan text book atau bahan pembelajaran yang diberikan di ruang kelas/sekolah.
g. Aesthetic or Visual Appeal, komposisi website haruslah sesuai dengan nilai-nilai estetika agar menarik bagi penggunanya.
h. Navigation, pengguna dapat menggunakan seluruh website (konten) di dalamnya dengan leluasa.
i. Accessibility, mudah diakses oleh browser apapun. (Evaluation Of Educational Web Sites,Dr. Richard Schwier : 2001)

2. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya. Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi

variabel terikat (Y) adalah Kepuasan dan Loyalitas (Z). Adapun indikator dari kepuasan adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan yaitu:

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen adalah sebagai berikut:

a. *Tangibles* (Bukti Fisik), meliputi (Lokasi, gedung, kebersihan dan kenyaman tempat, dan sebagainya), peralatan dan perlengkapan yang digunakan, dan lain-lain.
b. *Empathy* (Empati), yaitu Sikap yang simpatik dan komunikatif yang diberikan oleh instansi atau perusahaan.
c. *Responsveness* (Daya Tanggap) yaitu kesediaan dan kesiapan para karyawan untuk memberikan pelayanan kepada konsumen.
d. *Reliability* (Keandalan), yautu Kemampuan karyawan dalam memberikan pelayanan yang disajikan secara tepat dan dapat diandalkan.
e. *Assurance* (Jaminan), meliputi Pengetahuan, sopan-santun para karyawan dan kemampuan mereka untuk membangkitkan kepercayaan dan rasa percaya pelanggan. (Kotler 2000)

Sedangkan indikator dari Loyalitas (Z) adalah faktor-faktor yang mempengaruhi loyalitas yaitu:

a. *Makes regular repeat purchases*, pelanggan melakukan pembelian secara berulang terhadap suatu badan usaha dalam suatu periode tertentu.

b. *Purchases across product and service lines*, pelanggan yang loyal tidak hanya membeli satu macam produk saja melainkan juga membeli lini produk dan jasa lain pada satu badan usaha.

c. Refers other, pelanggan akan merekomendasikan pengalaman positif mengenai produk dan jasa dari badan usaha kepada rekan atau pelanggan lain agar mereka tidak membeli produk dan jasa dari badan usaha lain.

d. *Demonstrates an immunity to the pull of competition*, menolak mengakui jasa badan usaha lain karena pelanggan tersebut yakin bahwa produk dan jasa badan usaha yang mereka pilih adalah yang terbaik dan berbeda dari produk dan jasa badan usaha lain. (Griffin 1996)

Tabel 3.1

Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Kuesioner
Sistem Informasi akademik berbasis web (X)	"Sistem informasi akademik adalah suatu sub-sub sistem yang saling terintegrasi yang memproses data-data akademis untuk menghasilkan suatu informasi	*Audience*	Tingkat kepentingan penggunaan web	Ordinal	X_1
			Tingkat kesesuaian web dengan penggunanya	Ordinal	X_2
			Memungkinkan pengguna belajar melalui cara yang berbeda	Ordinal	X_3

	akademik yang dibutuhkan oleh para pemakainya." (Julian Chandra 2009)	*Credibility*	Tingkat kesesuaian sistem informasi akademik berbasis web dengan tujuan lembaga pendidikan	Ordinal	X_4
			Sistem informasi akademik berbasis web menyedikan konten agar pengguna dapat menghubungi lembaga pendidikan terkait	Ordinal	X_5
			Lembaga terkait menanggapi pertanyaan mengenai konten dalam sistem informasi akademik berbasis web	Ordinal	X_6
		Accuracy	Situs web menyediakan latar belakang lembaga terkait	Ordinal	X_7
			Tingkat kesesuaian isi konten dalam sistem informasi akademik berbasis web dengan desain interface	Ordinal	X_8
			Informasi dalam sistem informasi akademik berbasis web haruslah sesuai dengan tujuan lembaga pendidikan	Ordinal	X_9
			Website haruslah bebeas dari kesalahan bahasan dan penulisan	Ordinal	X_{10}
		Objectivity	Kesesuaian isi web dengan kurikulum,tujuan,sasaran dan motif lembaga pendidikan	Ordinal	X_{11}

			Tingkat kejelasan isi dan informasi tang ada pada web bagi pengguna	Ordinal	X_{12}
			Pengguna dapat memeriksa alamat situs web untuk menemukan sumber dari organisasi atau lembaga dalam situs web	Ordinal	X_{13}
		Coverage	Ruang lingkup dari informasi dalam situs web haruslah dinyatakan dengan jelas	Ordinal	X_{14}
			Link yang ada dalam web haruslah berfungsi dengan baik	Ordinal	X_{15}
			Informasi yang ada dalam web dikutip dengan benar untuk memungkinkan mengakses informasi lebih menyeluruh		X_{16}
		Currency	Situs web dengan jelas menunjukkan tanggal penerbitan website	Ordinal	X_{17}
			Informasi yang ada sesuai dengan informasi yang terdapat dalam text book atau sesuai dengan materi yang diberikan	Ordinal	X_{18}
		Aesthetic or Visual Appeal	Tingkat komposisi gambar dan warna website menarik	Ordinal	X_{19}
			Tingkat menariknya tampilan website sehingga pengguna tertarik untuk menggunakan website tersebut	Ordinal	X_{20}

		Navigation	Semua link yang ada dalam konten berfungsi dengan baik	Ordinal	X_{21}
			Setiap link atau konten dalam web tidak lebih dari 3 kali klik	Ordinal	X_{22}
			Semua link yang ada dalam web aktif dan sesuai dengan isi	Ordinal	X_{23}
		Accessibility	Tingkat kejelasan dalam menggunakan aplikasi tambahan untuk mengakses website	Ordinal	X_{24}
			Tingkat kecepatan dalam mengakses atau mendownload web optimal	Ordinal	X_{25}
			Dalam mengakses web haruslah bebas dari pungutan biaya	Ordinal	X_{26}
Kepuasan Konsumen (Y)	"Tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (atau hasil) yang dirasakan dengan harapannya. Jadi, tingkat kepuasan adalah fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan." Kotler (2010:40)	*Tangibles* (Bukti Fisik)	Tingkat kemudahan dalam mengoperasikan web	Ordinal	X_{27}
			Tingkat kesesuain web dengan harapan penggunanya	Ordinal	X_{28}
		Empathy (Empati)	Karyawan instansi ramah	Ordinal	X_{29}
			Karyawan komunikastif menjelaskan pertanyaan seputar web	Ordinal	X_{30}
		Responsveness (Daya Tanggap)	Karyawan selalu siap sedia membantu konsumen	Ordinal	X_{31}
			Karyawan bersedia membantu setiap waktu	Ordinal	X_{32}

		Reliability (Keandalan)	Tingkat kecepatan pelayanan dari karyawan	Ordinal	X_{33}
			Tingkat keakuratan informasi yang disediakan oleh karyawan	Ordinal	X_{34}
		Assurance (Jaminan)	Karyawan selalu jujur dan terbuka memberi informasi sehingga memberi rasa nyaman dan percaya	Ordinal	X_{35}
			Tingkat pengetahuan yang dimiliki karyawan cukup banyak mengenai web	Ordinal	X_{36}
Loyalitas Konsumen (Z)	"A loyal customer is one who makes a regular repeat purchase, *Purhases acrossproduct and service lines, Refers other, Demonstrates an immunity to the pull of the competition* " (Griffin 1995:31)	*Regular repeat purchases*	Tingkat penggunaan web berkali-kali	Ordinal	X_{37}
			Tngkat penggunaan web dengan intensitas yang berkala dan sering	Ordinal	X_{38}
		Purchases across product and service line	Selalu menggunakan sistem informasi berbasis web di BPPTKPK untuk mencari informasi mengenai pendidikan kejuruan	Ordinal	X_{39}
			Pelayanan yang diberikan membuat pengguna sistem informasi akademik berbasis web berminat untuk melakukan pelatihan di BPPTKPK	Ordinal	X_{40}
		Refers other	Selalu menceritakan pengalaman positif penggunaan web kepada orang lain	Ordinal	X_{41}

			Merekomendasikan penggunaan web kepada teman dan orang lain	Ordinal	X_{42}
		Demonstrates an immunity to the pull of the competition	Mengesampingkan penggunaan web dari instansi atau perusahaan lain yang bergerak dalam bidang yang sama	Ordinal	X_{43}
			Mengakui bahwa sistem informasi akademik berbasis web adalah yang terbaik	Ordinal	X_{44}

3.2.3 Metode Penarikan Sampel

Metode penentuan sampel adalah cara pengumpulan data yang hanya mengambil sebagian elemen populasi atau karakteristik yang ada dalam populasi. "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". (Sugiyono 2009: 73)

Metode yang digunakan untuk menentukan sampel oleh peneliti adalah dengan Pendekatan *Slovin.*

Rumus perhitungan besaran sampel menurut Slovin (Umi Narimawati, 2008 : 27) adalah sebagai berikut :

$$\text{n} = \frac{N}{1 + N(\text{e})^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah populasi

e = Tingkat ketepatan (presisi) (5% atau 0.05)

Teknik *Sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampling Random* Sederhana (simple random sampling), yaitu bentuk *sampling random* yang sifatnya sederhana, tiap sampel yang berukuran sama memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

3.2.3.1 Populasi

Pengertian populasi menurut (Sugiyono,2008)

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

Dari pengertian diatas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah para murid/siswa dari beberapa SMK di Bandung, jumlah populasinya adalah 186 orang.

3.2.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono dalam "Metode Penelitian Administrasi" (2009:91) sampel adalah :

"Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)."

Untuk menentukan ukuran sampelnya digunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah populasi

e = Tingkat ketepatan (presisi) (10% atau 0.1)

Dengan menggunakan rumus diatas, maka ukuran sampel dapat dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{257}{1 + 100\ (0{,}05)^2}$$

n = 128,5 atau 130

Jadi, dapat diketahui jumlah populasi dari 257 orang dengan tingkat presisi 10% adalah sebanyak 130 orang.

Tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan metode *Simple Random Sampling*. Pengertian dari metode *Simple Random Sampling* secara umum adalah:

"Simple Random Sampling, adalah cara pengambilan sampel yang memberikan kesempatanyang sama untuk diambil kepada setiap elemen populasi."

Syarat pertama yang harus dilakukan untuk mengambil sampel secara acak adalah memperoleh atau membuat kerangka sampel atau dikenal dengan dengan nama *"sampling frame"*. Yang dimaksud dengan kerangka sampling adalah daftar yang berisikan setiap elemn populasi yang bisa diambil sebagai sampel. Elemen

populasi bisa berupa data tentang orang/binatang, tentang kejadian, tentang tempat atau juga tentang benda.”

3.2.4 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Adapun jenis data dan metode dalam pengumpulan data penelitian dari BPPTKPK Bandung adalah sebagai berikut:

3.2.4.1 Jenis Data Primer dan Sekunder

A. Data Primer

untuk mendapatkan data maupun informasi yang diperlukan, maka dalam penelitian diperlukan sebuah metode atau teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data primer. Metode yang digunkana adalah:

a. Kuesioner

Dalam penelitian ini teknik atau metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menyebarkan angket (kuesioner). Kuesioner merupakan metode pengumpulan data dengan cara membagi daftar pertanyaan kepada responden yang di dalam penelitian ini adalah para siswa dari beberapa SMK di Bandung agar responden (konsumen) tersebut memberikan jawabannya. Sedangkan kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup, yaitu kuesioner yang sudah tersedia jawabannya sehingga responden hanya tinggal memilih.

Langkah-langkah dalam penyusunan kuesioner agar kuesioner tersebut efisien dan efektif, diantaranya adalah:

a. Menentukan variabel yang diteliti

b. Menentukan indikator

c. Menetukan subindikator

d. Mentransformasi subindikator menjadi kuesioner

2. Wawancara

Dengan cara mengajukan pertanyaan dalam wawancara langsung ataupun tertulis, yaitu dengan cara mewawancarai karyawan Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) Bandung yang bersangkutan untuk mendapatkan data-data maupun informasi-informasi yang dianggap mempermudah penyelesaian laporan penelitian.

3. Observasi

Observasi atau pengamatan dengan mengamati objek, yaitu metode langsung yang meliputi kegiatan pemusatan penelitian terhadap suatu objek pengamatan. Observasi dilakukan di Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) Bandung dengan mengambil populasi dari beberapa siswa SMK di Bandung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan dan loyalitas para pengguna web yaitu para siswa SMK Bandung.

B. Data Sekunder

Dokumen-dokumen yang berhubungan dan terlibat dengan sistem informasi akademik berbasis web di Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga

Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) Bandung adalah sebagai berikut:

a. Dokumen alur kegiatan perusahaan

b. Dokumen mengenai perusahaan

3.2.4.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Metode Lapangan (Field Research)

Yaitu suatu penelitian dengan cara terjun langsung pada objek yang diteliti dalam melakukan pengumpulan data, yaitu dengan cara:

a. Observasi

Observasi atau pengamatan dengan mengamati objek, yaitu metode langsung yang meliputi kegiatan pemusatan penelitian terhadap suatu objek pengamatan. Observasi dilakukan di Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) Bandung.

b. Wawancara

Dengan cara mengajukan pertanyaan dalam wawancara langsung ataupun tertulis, yaitu dengan cara mewawancarai karyawan Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) Bandung yang bersangkutan untuk

mendapatkan data-data maupun informasi-informasi yang dianggap mempermudah penyelesaian laporan penelitian.

2. Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner hanya dilakukan pada siswa SMK sebagai (konsumen)/pemakai web di Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) Bandung dimana siswa berhubungan dengan sistem informasi akademik berbasis web. Hal ini akan mempermudah pengisian kuesioner karena siswa tentunya memakai web dari BPPTKPK Bandung.

3.2.5 Tehnik Pengujian Data

Pelaksanaan pengujian data dapat dilakukan dengan beberapa cara yang digunkaan untuk memperoleh data. Teknik pengujian data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas.

I. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini akan menggunakan korelasi pearson (*Product Moment Pearson*). Uji validitas ini perlu dilakukan guna mengetahui apakah alat ukur yang telah disusun benar-benar mengukur apa yang perlu diukur. Uji validitas dimaksudkan sebagai ukuran seberapa cermat suatu uji melakukan fungsi sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Pengukuran ini digunakan karena penyusunan angket penelitian ini dilakukan dengan mendasarkan atas konstruksi teoritik masing-masing variabel penelitian.

Kemudian dari variabel penelitian tersebut dicari indikatornya, selanjutnya dijabarkan pada setiap item dalam angket.

Pengujian validitas dilakukan dengan menghitung korelasi diantara masing-masing pernyataan dengan skor total. Adapun rumus dari pada korelasi pearson adalah sebagai berikut :

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}}{\sqrt{\left[\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right]\left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right]}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi pearson

X = Skor item pertanyaan

Y = Skor total item pertanyaan

N = Jumlah responden dalam pelaksanaan uji coba instrument

Uji keberartian koefisien r dilakukan dengan uji t (taraf signifikasi 5%).

Rumus yang dilakukan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}} : db = n - 2$$

Dimana :

n = ukuran sampel

r = Koefisien Korelasi Pearson

df = degree of freedom = n-2

Untuk menguji valid tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui nilai koefisien korelasi skor butir pernyataan dengan skor totalnya. Apabila koefisien korelasi butir pernyataan dengan skor total item lainnya $\geq$ 0,30 maka pernyataan tersebut dinyatakan valid. Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan korelasi *product momet* (indeks validitas) diperoleh hasil uji validitas sebagai berikut:

Tabel 3.2

Hasil Uji Validitas Kuesioner Sistem informasi akademik berbasis Web

Butir Pertanyaan	Indeks Validitas	Nilai Kritis	Keterangan
Item 1	0,436	0,30	Valid
Item 2	0,474	0,30	Valid
Item 3	0,622	0,30	Valid
Item 4	0,489	0,30	Valid
Item 5	0,459	0,30	Valid
Item 6	0,365	0,30	Valid
Item 7	0,480	0,30	Valid
Item 8	0,405	0,30	Valid
Item 9	0,458	0,30	Valid
Item 10	0,559	0,30	Valid
Item 11	0,579	0,30	Valid
Item 12	0,527	0,30	Valid
Item 13	0,432	0,30	Valid
Item 14	0,421	0,30	Valid
Item 15	0,507	0,30	Valid
Item 16	0,539	0,30	Valid
Item 17	0,327	0,30	Valid
Item 18	0,520	0,30	Valid
Item 19	0,388	0,30	Valid
Item 20	0,460	0,30	Valid
Item 21	0,359	0,30	Valid
Item 22	0,387	0,30	Valid
Item 23	0,510	0,30	Valid
Item 24	0,428	0,30	Valid

Butir Pertanyaan	Indeks Validitas	Nilai Kritis	Keterangan
Item 25	0,504	0,30	Valid
Item 26	0,388	0,30	Valid

Tabel 3.3

Hasil Uji Validitas Kuesioner Kepuasan pengguna

Butir Pertanyaan	Indeks Validitas	Nilai Kritis	Keterangan
Item 1	0,586	0,30	Valid
Item 2	0,528	0,30	Valid
Item 3	0,596	0,30	Valid
Item 4	0,574	0,30	Valid
Item 5	0,534	0,30	Valid
Item 6	0,627	0,30	Valid
Item 7	0,650	0,30	Valid
Item 8	0,651	0,30	Valid
Item 9	0,589	0,30	Valid
Item 10	0,645	0,30	Valid

Tabel 3.4

Hasil Uji Validitas Kuesioner Loyalitas konsumen (pengguna)

Butir Pertanyaan	Indeks Validitas	Nilai Kritis	Keterangan
Item 1	0,554	0,30	Valid
Item 2	0,396	0,30	Valid
Item 3	0,677	0,30	Valid
Item 4	0,553	0,30	Valid
Item 5	0,653	0,30	Valid
Item 6	0,656	0,30	Valid
Item 7	0,501	0,30	Valid
Item 8	0,635	0,30	Valid

Pada ketiga tabel di atas dapat dilihat nilai koefisien korelasi setiap butir pernyataan dengan total item lebih besar dari nilai 0,30, hasil uji ini mengindikasikan bahwa semua butir pertanyaan yang diajukan pada ketiga

variabel valid dan layak digunakan sebagai alat ukur untuk penelitian dan dapat diikutsertakan pada analisis selanjutnya.

B. Uji Reliabilitas

Selain valid, alat ukur juga harus memiliki keandalan atau reliabilitas, suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat ukur tersebut digunakan berulangkali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak beberda jauh). Untuk melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas. Apabila koefisien reliabilitas lebih besar dari 0.70 maka secara keseluruhan pernyataan dinyatakan andal (reliabel). Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan metode *split-half* diperoleh hasil uji reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Penelitian

Kuesioner	Koefisien Reliabilitas	Nilai kritis	Keterangan
Sistem informasi akademik berbasis Web	0,815	0,70	reliabel
Kepuasan pengguna	0,836	0,70	reliabel
Loyalitas konsumen (pengguna)	0,758	0,70	reliabel

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. 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). Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

- Item dibagi dua secara acak (misalnya item ganjil/genap), kemudian dikelompokkan dalam kelompok I dan kelompok II
- Skor untuk masing–masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok I dan kelompok II
- Korelasikan skor total kelompok I dan skor total kelompok II
- Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_1 \quad \frac{2r_b}{1+r_b}$$

Dimana :

r_1 = reliabilitas internal seluruh item

r_b = korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua

Sekumpulan butir pertanyaan dalam kuesioner dapat diterima jika memiliki nilai koefisien reliabilitas lebih besar atau sama dengan 0,7.

Tabel 3.5
Standar Penilaian Koefisien Validitas dan Reliabilitas

criteria	Reliability	Validity
Good	0,80	0,50
Acceptable	0,70	0,30
Marginal	0,60	0,20
Poor	0,50	0,10

Sumber: Barker et al, 2002; 70

3.2.6 Metode Analisis dan Pengujian Hipotesis

Metode analisis dan pengujian hipotesis dari penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

3.2.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan unutk memperoleh gambaran secara jelas mengenai kualitas sistem informasi akademik, kepuasan konsumen (pengguna) serta loyalitas dari konsumen (pengguna) yang dicapai oleh BPPTKPK Bandung.

Untuk menentukan klasifikasi penilaian dari variable sistem informasi akademik berbasis web, kepuasan dan loyalitas konsumen, dilakukan dengan melalui tahapan sebagai berikut :

a. Menentukan bobot penilaian dari setiap alternatif jawaban berdasarkan skala Likert, yaitu : a = 5, untuk nilai sangat baik; b = 4, untuk nilai baik; c = 3, untuk nilai cukup; d = 2, untuk nilai kurang baik; dan e = 1, untuk nilai sangat kurang.

b. Menentukan nilai tertinggi dan terendah :

Nilai tertinggi : t x a x n dan nilai terendah : t x b x n; dengan ketentuan a = nilai sangat baik, b = nilai sangat kurang, n = jumlah responden, dan t = jumlah item/pertanyaan.

c. Menentukan batas interval, sehingga akan diperoleh klasifikasi penilaian. Batasan interval dapat diperoleh dari rumus : $I = \frac{Nt - Nr}{5}$; dengan ketentuan :

I = interval; Nt = nilai tertinggi; dan Nr = nilai terendah.

d. Menentukan rata-rata skor keseluruhan jawaban dari setiap item, dengan rumus : $\frac{\sum(F \times skor)}{\sum F}$, denga ketentuan F = frekuensi responden berdasarkan jawaban.

3.2.6.2 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 perhitungan 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 variabel independen (X) yaitu X_1, X_2 , …X_n dan variabel dependen (Y) sebagai berikut (X_1,Y), (X_2,Y),…(X_n, Y) dan asumsikan sebagai hubungan linear.

(c) Menentukan skala atau bobot dari masing-masing alternatif jawaban seperti diuraikan diatas. 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 :

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

Langkah kerja pengolahan dan analisis data dalam analisis regresi multiple linier adalah sebagai berikut :

(1) 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.

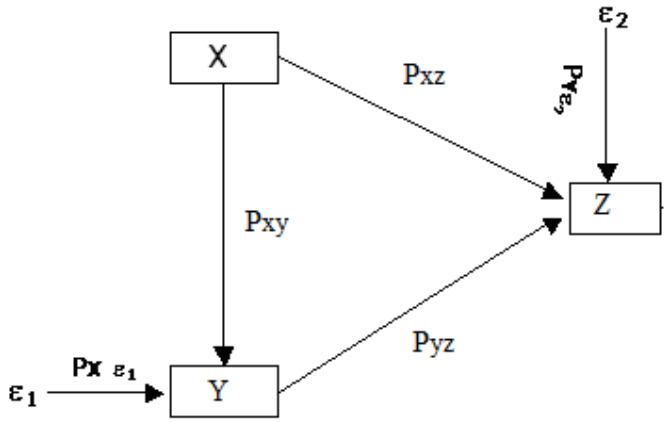
d. Menghitung nilai densititas untuk setiap proporsi komulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.

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

(2) Untuk mengetahui pengaruh antara variabel sistem informasi akademik berbasis web terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen (pengguna) dari (dalam hal ini adalah BPPTKPK Bandung) digunakan path analysis. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur (*path analysis)* karena peneliti ingin memastikan apakah ada pengaruh ketidakpastian lingkungan dan desentralisasi terhadap sistem informasi akuntansi manajemen dan dampaknya terhadap kinerja manajerial.

Model analisis jalur adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2
Model analisis jalur

Keterangan:

X : Sistem Informasi Akademik Berbasis Web BPPTKPK

Y : Kepuasan konsumen (pengguna)

Z : :Loyalitas konsumen (pengguna)

Pyx_1 :Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh X terhadap Y

Pxz :Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh X terhadap Z

Pyz : Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh Y terhadap Z

$Px_2\varepsilon_1$: Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh faktor-faktor lain terhadap X

$Py\varepsilon_2$: Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh faktor-faktor lain terhadap Y

$Pz\varepsilon_3$: Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh faktor-faktor lain terhadap Z

Persamaan Jalur Sub Struktur Pertama

$X = P_{X2X1}X + \varepsilon_1$

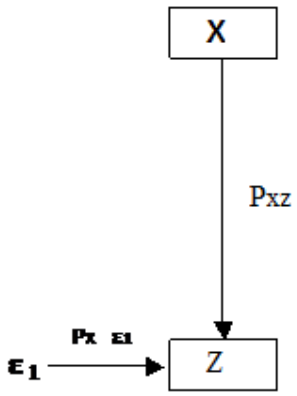
Persamaan Jalur Sub Struktur Kedua

$Y = P_{YX1}X_1 + P_{YX2}X_2 + \varepsilon_2$

Persamaan Jalur Sub Struktur Ketiga

$Z = P_{ZY}Y + \varepsilon_3$

1) Sub struktur 1 (Pengaruh X terhadap Y).



Gambar 3.3
Struktur jalur I

- Menghitung koefisien jalur:

$\rho_{X_2X_1} = r_{X_2X_1}$

dimana $rx_2x_1 = \dfrac{n\sum(X_1X_2) - \sum X_1 \sum X_2}{\sqrt{\left[n\sum X_1^2 - \left(\sum X_1\right)^2\right]\left[n\sum X_2^2 - \left(\sum X_2\right)^2\right]}}$;

Tabel 3.6

Tingkat Keeratan Korelasi

0 - 0.20	Sangat rendah (hampir tidak ada hubungan)
0.21 - 0.40	Korelasi yang lemah
0.41 - 0.60	Korelasi sedang
0.61 - 0.80	Cukup tinggi
0.81 - 1	Korelasi tinggi

Sumber : Syahri Alhusin, 2003 : 157

- Menghitung koefisien determinasi:

$R^2{}_{X_2X_1} = \rho^2{}_{X_2X_1}$

- Tentukan hipotesis statistik:

H_0: $\rho_{X_2X_1} = 0$ versus H_1: $\rho_{X_2X_1} \neq 0$

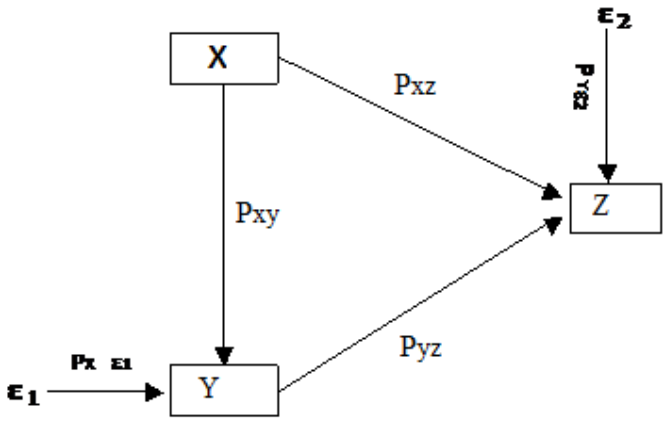
- Hitung statistik uji:

$$t = \frac{\rho_{X_2 X_1}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2{}_{X_2 X_1}}{n-2}}}$$

- Kriteria uji: Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$
- Menghitung koefisien jalur pengaruh variabel lain:

$$\rho x_2 \varepsilon_1 = \sqrt{1 - R^2 x_2 x_1}$$

2) Sub struktural 2 (Pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y):



Gambar 3.4
Sub struktur II

Menghitung jalur:

- Membuat matrik koefisien korelasi sederhana antar variabel:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r_{x1x2} & r_{x1y} \\ & 1 & r_{x2y} \\ & & 1 \end{bmatrix}$$

- Menghitung matriks invers korelasi sebagai berikut:

$$R^{-1} = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} \\ C_{21} & C_{22} \end{bmatrix}$$

- Menghitung koefisien jalur dengan rumus:

$$Pyx_i = \sum_{j=1}^{2} CR_{ij} r_{yxj}; i = 1,2$$

Keterangan:

P_{YX_i} : koefisien jalur dari variabel X_i terhadap Y

rYX_i : korelasi antara variabel Y dengan variabel X_j

CR_{ij} : unsur atau elemen pada baris ke-i dan kolom ke-j dari matriks invers korelasi

- Menghitung koefisien determinasi multipel dengan rumus:

$$R^2{}_{y(x_1x_2)} = \begin{bmatrix} P_{yx1} & P_{yx2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r_{yx1} \\ r_{yx2} \end{bmatrix}$$

- Menghitung koefisien jalur pengaruh varibael-variabel lain:

$$Py\varepsilon_2 = \sqrt{1 - R^2 yx_1x_2}$$

Pengaruh variabel X_1 terhadap variabel Y :

Pengaruh X_1 terhadap Y secara langsung	=	$PyX_1 . PyX_1$	=	……
Pengaruh X_1 terhadap Y melalui X_2	=	$PyX_1 . rx_1x_2 . PyX_2$	=	…… +
Pengaruh Total			=	…….

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X1 terhadap variabel Y.

Pengaruh variabel X_2 terhadap variabel Y :

Pengaruh X_2 terhadap Y secara langsung	=	$PyX_2 . PyX_2$	=	……
Pengaruh X_2 terhadap Y melalui X_2	=	$PyX_2 . rx_2x_1 . PyX_1$	=	…… +
Pengaruh Total			=	……

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X_2 terhadap variabel Y.

Sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan, selanjutnya data akan diuji dengan menggunakan analisis jalur *(path analysis).* Analisis jalur mengkaji hubungan sebab akibat yang bersifat struktural dari variabel independen terhadap variabel dependen dengan mempertimbangkan keterkaitan antar variabel independen. Hasil komputasi analisis jalur menggunakan bantuan software SPSS 15.0 dapat dilihat pada lampiran. Untuk mengetahui tingkat kekuatan hubungan

antar sesama variabel independen, maka nilai koefisien korelasi yang diperoleh dikonsultasikan ke tabel interpretasi koefisien korelasi berikut.

Tabel 3.7

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

Variabel bebas pada penelitian ini adalah sistem informasi akademik berbasis Web (X), variabel intervening kepuasan pengguna (Y) dan variabel dependen loyalitas konsumen (pengguna) (Z), koefisien korelasi diantara ketiga variabel bebas tersebut dihitung menggunakan rumus berikut.

$$r_{XY} = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\left[\left(n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2\right) \times \left(n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right)\right]}}$$

Jadi diperoleh koefisien korelasi antara sistem informasi akademik berbasis Web (X) dengan kepuasan pengguna (Y) sebesar 0,492. Selanjutnya dihitung koefisien korelasi antara sistem informasi akademik berbasis Web (X) dengan loyalitas pengguna (Z) menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{XZ} = \frac{n\sum XZ - \sum X \sum Z}{\sqrt{\left[\left(n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2\right) \times \left(n\sum Z^2 - \left(\sum Z\right)^2\right)\right]}}$$

Jadi diperoleh koefisien korelasi antara sistem informasi akademik berbasis Web (X) dengan loyalitas pengguna (Z) sebesar 0,621. Selanjutnya dihitung

koefisien korelasi antara kepuasan pengguna (Y) dengan loyalitas pengguna (Z) menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{YZ} = \frac{n\sum YZ - \sum Y \sum Z}{\sqrt{\left[\left(n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right) \times \left(n\sum Z^2 - \left(\sum Z\right)^2\right)\right]}}$$

Jadi diperoleh koefisien korelasi antara kepuasan pengguna (Y) dengan loyalitas pengguna (Z) sebesar 0,685. Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan software SPSS.15 diperoleh koefisien korelsi antara ketiga variabel tersebut sebagai berikut.

Tabel 3.8

Korelasi Antar Variabel Penelitian

Correlations

		Z	X	Y
Pearson Correlation	Z	1.000	.621	.685
	X	.621	1.000	.492
	Y	.685	.492	1.000
Sig. (1-tailed)	Z	.	.000	.000
	X	.000	.	.000
	Y	.000	.000	.
N	Z	130	130	130
	X	130	130	130
	Y	130	130	130

Berdasarkan nilai koefisien korelasi diatas dapat dilihat bahwa hubungan antara sistem informasi akademik berbasis Web (X) dangan kepuasan pengguna (Y) sebesar 0,492 dan masuk dalam kategori sedang atau cuku kuat. Arah hubungan positif antara sistem informasi akademik berbasis Web dengan kepuasan pengguna menujukkan bahwa sistem informasi akademik berbasis Web yang makin baik cenderung diikuti dengan peningkatan kepuasan pengguna. Kemudian hubungan antara sistem informasi akademik berbasis Web (X) dengan

loyalitas konsumen (pengguna) (Z) sebesar 0,621 termasuk dalam kategori kuat, demikian juga hubungan antara kepuasan pengguna (Y) dengan loyalitas konsumen (pengguna) (Z) sebesar 0,685 termasuk dalam kategori kuat dengan arah positif.

3.2.6.3 Pengujian Hipotesis

Pengertian Pengujian Hipotesis menurut (Jonathan Sarwono, 2005 : 72) :

"Pengujian hipotesis adalah suatu pernyataan yang belum terbukti mengenai hubungan antara dua variabel atau lebih variabel yang dibuat didasarkan kerangka teori atau model analisis. Terkadang hipotesis merupakan jawaban pertanyaan penelitian."

Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah seberapa besar pengaruh sistem informasi akademik berbasis web terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen (pengguna) di BPPTKPK Bandung. Dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan diuji, maka uji statistik yang akan digunakan adalah melalui perhitungan analisis regresi 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 :

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2_{Y.X.....}}{k(1 - R^2_{Y.X.....})}$$

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. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, maka H_0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas (sistem informasi akademik berbasis web) tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terikat (kepuasan dan loyalitas konsumen) ditolak dan sebaliknya.

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

A. Hipotesis

H_0; $\rho = 0$, Secara simultan sistem informasi akademik berbasis web tidak berpengaruh terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen (pengguna) di BPPTKPK Bandung.

H_1 ; $\rho \neq 0$, Secara simultan sistem informasi akademik berbasis web berpengaruh terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen (pengguna) di BPPTKPK Bandung.

B. Kriteria pengujian

H_0 ditolak apabila F_{hitung} > dari F_{tabel} ($\alpha = 0,05$)

Menurut Guilford (1956:480), bahwa tafsiran koefisien korelasi variabel dalam penelitian dapat dikategorikan sebagai berikut: Taksiran koefisien korelasi yang dikategorikan menurut metode Guilford adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9

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 H_0 ditolak, artinya sekurang-kurangnya ada sebuah $\rho yxi \neq 0$. Untuk mengetahui ρyxi 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 :

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%.

Hipotesis

H_{01} ; $\rho = 0$, Sistem informasi akademik berbasis web tidak berpengaruh terhadap kepuasan konsumen di BPPTKPK Bandung.

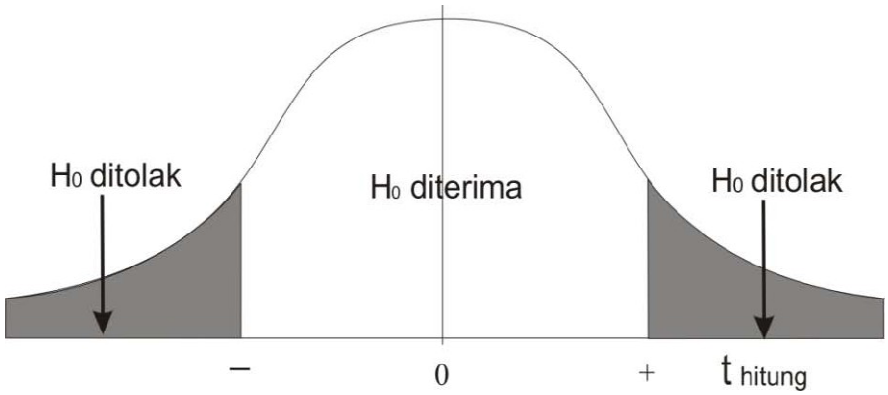
H_{11} ; $\rho \neq 0$, Sistem informasi akademik berbasis web berpengaruh terhadap kepuasan konsumen di BPPTKPK Bandung.

H_{02} ; $\rho = 0$, Sistem informasi akademik berbasis web tidak berpengaruh terhadap loyalitas konsumen di BPPTKPK Bandung.

H_{12} ; $\rho \neq 0$, Sistem informasi akademik berbasis web berpengaruh terhadap loyalitas konsumen di BPPTKPK Bandung.

Kriteria pengujian

H_0 ditolak apabila t_{hitung} < dari t_{tabel} ($\alpha = 0,05$)



Gambar 3.5
Kurva Penolakan dan Penerimaan Hipotesis

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.

Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2005. Analisi dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Dody Radityo Zulaikha. 2007. *Simposium Nasional Akuntansi X*. Pengujian Model DeLone and McLean Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus). Unhas Makassar. http://eprints.undip.ac.id/15193/1/SI-_05.pdf

Dr. Richard Schwier.2010. Evaluation Of Educational Web Sites. http://members.fortunecity.com/vqf99

Diah Dharmayanti. 2006. *Jurnal Manajemen Pemasaran*. Analisis Dampak Service Performance dan Kepuasan Sebagai Moderating Variabel Terhadap Loyalitas Nasabah. Universitas Kristen Petra.

Hatanael Samuel Foedjiwati. 2005. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*. Pengaruh Kepuasan Konsumen Terhadap Kesetiaan Merk (Studi Kasus Restoran *The Prime Steak & Ribs* Surabaya). Universitas Kristen Petra.

Jogiyanto. 2003. *Pengenalan Komputer*.Andi Offset.Yogyakarta.

Jonathan Sarwono. 2005. *Riset Pemasaran Dengan SPSS 15.0.* Penerbit ANDI. Yogyakarta

Kotler, P. and Armstrong G., 2010. *Principles of Marketing*. Pearson Prentice Hall, Thirteen Edition,New Jersey, NJ

Kotler, P., 2009, Marketing Management. 13th ed., Erlangga.

Neneng Syamsiah. 2009. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai yang Didasarkan Pelanggan untuk Menciptakan Kepuasan Pelanggan di RSUP Dokter Kariadi Semarang*. Tesis. Universitas Diponegoro.

Sugiyono.2010.*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* . Alfabeta.Bandung.

Susalit Sulthan Rahadian. 2006. *Analisis Pengaruh Loyalitas Pelanggan Dan Perilaku Mencari Variasi Terhadap Perpindahan Merek.* Tesis Universitas Diponegoro. http://eprints.undip.ac.id/15934/1/Susalit_Sulthan_Rahadian.pdf

Syeok Hyung Lee.2010. *International Journal of Business and Management.* StudentUser Satisfaction with Web-Based Informastion System in Korea Universities. http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/4733/3972

Srecko Curcic Sida Milunovic. 2007. *International Journal for Quality research.* Product Development Using Quality Function Deployment (QFD). Vol.1, No. 3.

Tjiptono,Fandy.2001. Manajemen Jasa. Edisi kedua,Cet.Kedua. Andi. Yogyakarta.

Umi Narimawati. 2007. *Riset Manajemen Sumber Daya Manusia Aplikasi & Contoh Perhitunganya*. Jakarta. Agung Media.