



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metodologi penelitian yang dimulai dari penelitian eksploratif, penentuan model dan hipotesa, hingga penelitian deskriptif, dimana di dalamnya akan dijelaskan mengenai riset pendahuluan dan riset utama yang dilaksanakan dalam penelitian ini.

3.1 Penelitian Eksploratori

Penelitian eksploratif dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. **Cooper (2008, 162)** menjelaskan bahwa metode kualitatif merupakan teknik interpretasi yang digunakan untuk menjelaskan serta menerjemahkan topik tertentu sehingga dihasilkan sebuah penjelasan. Teknik kualitatif digunakan saat pengumpulan data dan menganalisa data dari sebuah penelitian. Saat pengumpulan data, teknik yang digunakan meliputi *focus group*, *in-depth interviews*, *case study*, *ethnography*, *grounded theory*, dan *observasi*. Penggunaan teknik kualitatif saat analisa digunakan dalam menganalisa material tertulis atau yang telah direkam dari ekspresi partisipan, observasi tingkah laku, dan mengumpulkan bukti- bukti (*evidence*) dari lingkungan fisik tertentu. Penelitian kualitatif menggambarkan data dari berbagai sumber yang meliputi manusia (individual atau grup); organisasi atau institusi; tulisan (yang telah dipublikasikan atau secara virtual); setting dan lingkungan; objek, artifak, dan produk media; dan suatu kejadian tertentu.

Data yang digunakan dalam penelitian kualitatif berbentuk tulisan (*text*). Deskripsi dari suatu kejadian, situasi, dan interaksi baik secara verbal maupun visual akan membentuk data yang ada. Penelitian kualitatif dengan jumlah sampel yang lebih kecil akan membuat penemuan akan semakin lebih cepat dari segi waktu. Pertimbangan lainnya, adalah data kualitatif berguna bagi pengambilan keputusan dengan resiko kecil dan harus dibuat secara cepat.

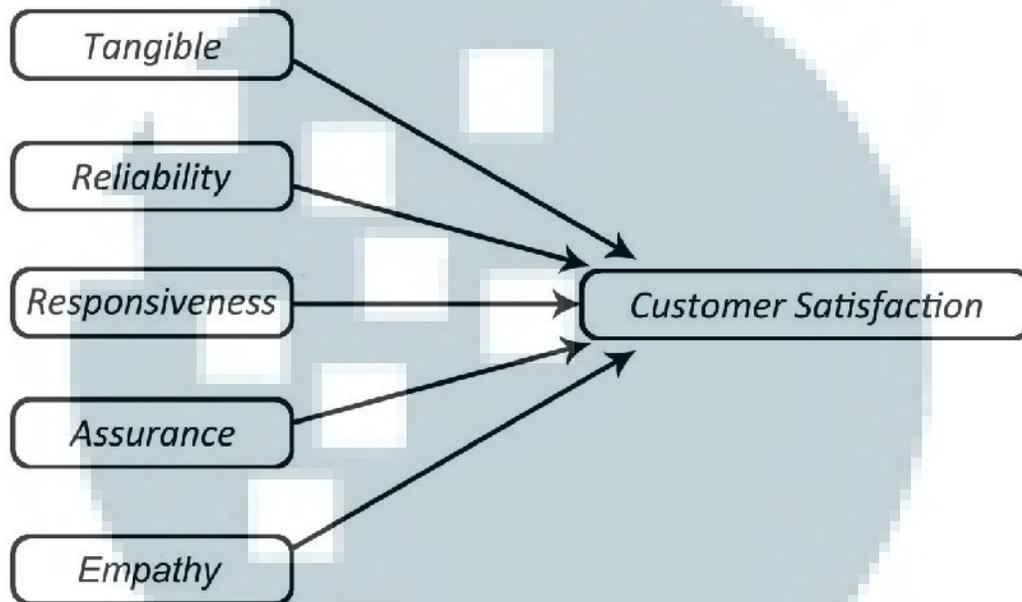
Penelitian eksploratif dalam penelitian ini dilakukan dengan *survey of expert*, yaitu dengan studi pustaka, dimana peneliti menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti melalui buku-buku dan jurnal-jurnal yang ada. Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan mengkonsultasikan penelitian kepada orang yang lebih pakar, seperti dosen pembimbing ataupun kepada narasumber-narasumber lain yang dianggap pakar dalam bidangnya. Kegiatan ini biasa disebut *in-depth interview*.

Tujuan dari penelitian eksploratif adalah untuk mematangkan arah penelitian, merumuskan model penelitian yang tepat, menganalisa konstruk dan variabel, serta untuk merumuskan hipotesa.

3.2 Model Penelitian

Dengan mengacu pada permasalahan dan tujuan penelitian, dibuat sebuah model struktural yang diharapkan dapat menjadi acuan kerangka kerja penelitian yang diinginkan. Adapun model struktural yang dijadikan acuan dalam melakukan

penelitian ini adalah dengan menggunakan dimensi-dimensi kepuasan pelanggan yang penulis pelajari dalam jurnal Parasuraman et al (1988, 64).



Gambar 3.1 Model Struktural Penelitian

Sumber : Parasuraman et al 1988, 64

Gambar 3.1 di atas menjelaskan bahwa apabila produk jasa yang tidak dapat memenuhi keinginan dan harapan konsumen, maka akan timbul ketidakpuasan. Selain itu Parasuraman et al juga menjelaskan bagaimana harapan dan persepsi konsumen terbentuk menjadi kepuasan atau ketidakpuasan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Menurut mereka, yang mempengaruhi ketidakpuasan konsumen bukan semata-mata hanya faktor produk jasa itu sendiri, tetapi termasuk di dalamnya faktor tanggapan emosional konsumen, persepsi konsumen terhadap kejujuran, dan

hal-hal yang dihubungkan dengan keberhasilan timbulnya kepuasan tersebut atau konsumen cenderung akan menilai apa yang menyebabkan mereka puas atau tidak puas.

Pada gambar dapat dilihat *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*, dan *tangibles* mempengaruhi *customer satisfaction*. Dimana faktor-faktor tersebut sangat berperan penting fungsinya di mana apabila salah satu faktor tersebut tidak berfungsi dengan baik seperti *assurance* dimana apabila keselamatan konsumen tidak terjamin maka konsumen tidak akan datang sehingga produk kita menjadi menurun kualitasnya.

Model struktural di atas dapat juga dijelaskan dengan menggunakan model matematis yang dihasilkan dari regresi berganda, yaitu sebagai berikut:

$$Y = \theta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \epsilon$$

Dimana,

Y = Kepuasan Konsumen

X1 = Variabel Tangible

X2 = Variabel Reliability

X3 = Variabel Responsiveness

X4 = Variabel Assurance

X5 = Variabel Empathy

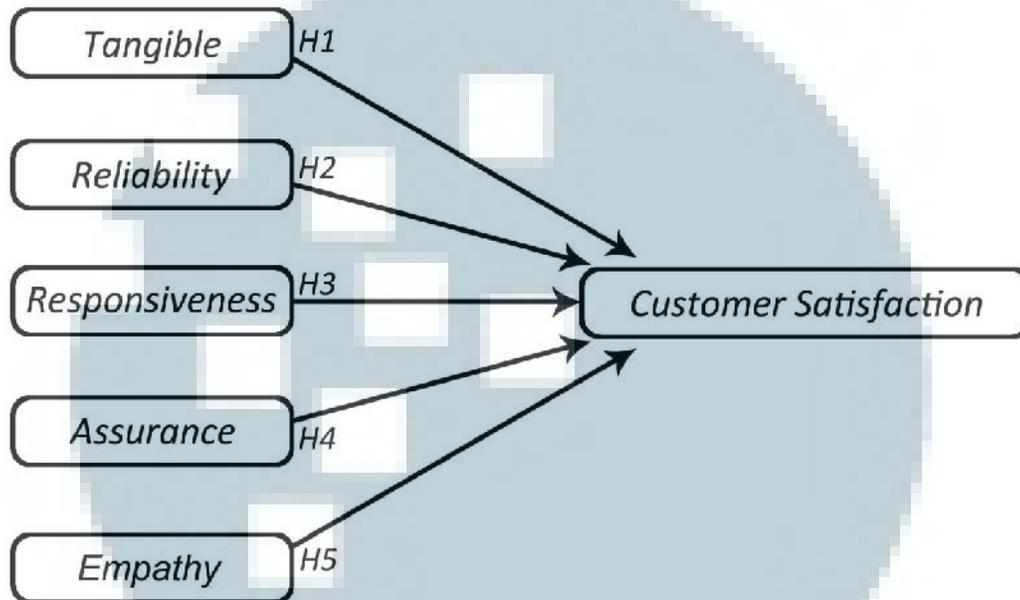
= error

3.3 Hipotesa Penelitian

Menurut **Cooper (2008, 470)**, terdapat dua hipotesa yang digunakan dalam melakukan uji signifikansi. Yang pertama adalah hipotesa *null*. Hipotesa *null* adalah sebuah pernyataan yang tidak memiliki perbedaan antara parameter (pengukuran yang diambil dari kosensus populasi atau pengukuran utama dari sampel populasi) dan statistik yang akan dibandingkan (sebuah pengukuran dari sampel populasi yang telah digambarkan). Pihak yang menganalisa menggunakan uji ini untuk menentukan apakah terdapat perubahan dalam sebuah populasi. Tetapi, tipe hipotesa ini tidak dapat diuji secara tepat. Oleh karena itu, terdapat hipotesa *alternate*. Hipotesa ini mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan hasil dalam uji yang dilakukan dan membuat terdapat perbedaan pernyataan dengan hipotesa *null*.

UMMN

Berdasarkan perumusan masalah, tinjauan pustaka, dan tinjauan penelitian, maka dapat ditarik hipotesa sementara dari penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3.2 Hipotesa Penelitian

Sumber: Parasuraman et al 1988, 64

Untuk menggambarkan hubungan tersebut maka dapat disimpulkan hipotesa:

Ha1: Terdapat hubungan antara *Tangible* dengan *Customer Satisfaction*

Ho1: Tidak terdapat hubungan antara *Tangible* dengan *Customer Satisfaction*

Ha2: Terdapat hubungan antara *Reliability* dengan *Customer Satisfaction*

Ho2: Tidak terdapat hubungan antara *Reliability* dengan *Customer Satisfaction*

Ha3: Terdapat hubungan antara *Responsiveness* dengan *Customer Satisfaction*

Ho3: Tidak terdapat hubungan antara *Responsiveness* dengan *Customer Satisfaction*

Ha4: Terdapat hubungan antara *Assurance* dengan *Customer Satisfaction*

Ho4: Tidak terdapat hubungan antara *Assurance* dengan *Customer Satisfaction*

Ha5: Terdapat hubungan antara *Empathy* dengan *Customer Satisfaction*

Ho5: Tidak terdapat hubungan antara *Empathy* dengan *Customer Satisfaction*

Adapun alasan yang penulis rasakan sehingga memutuskan untuk memilih ke-5 variabel diatas sebagai hipotesisnya adalah sebagai berikut :

- *Tangibles* : segala yang nampak langsung seperti jumlah dosen, ruangan kelas, gedung, perpustakaan, desain interior, dan fasilitas lainnya akan langsung menjadi penilai utama dari mahasiswa.
- *Reliability* : karena aspek ini akan memaparkan kualitas layanan yang secara langsung diterima oleh konsumen. Dalam bidang pendidikan misalnya berkaitan dengan kurikulum, tenaga pengajar dan lain seagainya.
- *Responsiveness* : seluruh staff yang terlibat memiliki peran yang besar dalam menentukan penilaian pelayanan yang diberikan
- *Asurance* : suatu jaminan yang diberikan sehingga ini menjadi dasar utama dalam menentukan pilihan

- Emphathy : pelayanan yang diberikan bermanfaat dan memiliki nilai yang positif dimata penilainya

3.4. Penelitian Deskriptif

Penelitian dapat digolongkan / dibagi ke dalam beberapa jenis berdasarkan kriteria-kriteria tertentu, yaitu berdasarkan tujuan, pendekatan, tempat, pemakaian atau hasil / alasan yang diperoleh, bidang ilmu yang diteliti, dan spesialisasi bidang (ilmu) garapan.

Selain itu juga ada Pembagian secara umum, yaitu:

- Berdasarkan hasil / alasan yang diperoleh :
 1. **Basic Research (Penelitian Dasar):** mempunyai alasan intelektual, dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan;
 2. **Applied Reseach (Penelitian Terapan) :** mempunyai alasan praktis, keinginan untuk mengetahui; bertujuan agar dapat melakukan sesuatu yang lebih baik, efektif, efisien.
- Berdasarkan Bidang yang diteliti:
 1. Penelitian Sosial: Secara khusus meneliti bidang sosial : ekonomi, pendidikan, hukum dsb;
 2. Penelitian Eksakta<: Secara khusus meneliti bidang eksakta : Kimia, Fisika, Teknik; dsb;

- Berdasarkan Tempat Penelitian :
 1. Field Research (Penelitian Lapangan / Kacah): langsung di lapangan;
 2. Library Research (Penelitian Kepustakaan) : Dilaksanakan dengan menggunakan literatur (kepuustakaan) dari penelitian sebelumnya;
 3. Laboratory Research (Penelitian Laboratorium) : dilaksanakan pada tempat tertentu / lab , biasanya bersifat eksperimen atau percobaan;
- Berdasarkan Teknik yang digunakan :
 1. Survey Research (Penelitian Survei) : Tidak melakukan perubahan (tidak ada perlakuan khusus) terhadap variabel yang diteliti;
 2. Experimen Research (Penelitian Percobaan) : dilakukan perubahan (ada perlakuan khusus) terhadap variabel yang diteliti.

Penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian kuantitative dengan menggunakan penelitian tipe deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha menggambarkan karakteristik dari variabel-variabel minat dan berusaha menggambarkan hubungan antar variabel (Sekaran 2003, 121). Dalam penelitian ini, berarti untuk mengetahui hubungan antara variabel kualitas pelayanan dengan variabel kepuasan konsumen.

3.4.1 Deskripsi Umum

Untuk lebih menggambarkan penelitian ini maka penulis mendeskripsikan sebagai berikut :

A. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam analisis ini adalah Universitas Multimedia Nusantara. Dalam hal ini penelitian dilakukan melalui responden terhadap kualitas pelayanan di Universitas Multimedia Nusantara. Dimana dari 125 kuesioner yang disediakan di bagi menjadi 60 untuk manajemen dan 65 untuk akuntansi yang terdiri dari mahasiswa angkatan 2007 sampai dengan 2011.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Multimedia Nusantara. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Desember 2011.

C. Pengukuran Variabel-Variabel dalam Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel penelitian yaitu kualitas jasa (*service quality*) dan kepuasan konsumen (*customer satisfaction*). Variabel adalah segala sesuatu yang dapat berupa nilai yang berbeda-beda. Nilai tersebut dapat berbeda dalam waktu yang berbeda untuk objek yang sama atau waktu yang sama untuk objek yang berbeda (Sekaran 2003, 87). Variabel dapat dijelaskan dalam dua cara yaitu secara konseptual dan operasional. Secara konseptual berarti memberikan definisi dasar dari masing-masing variabel berdasarkan literatur. Secara operasional berarti mengukur konsep tersebut dengan melihat dimensi, segi, atau sifat yang diperoleh dari konsep tersebut, dimana dapat dilihat pada Tabel 3.1.

D. Definisi Konseptual dan Operasional

Tabel berikut ini akan menjelaskan definisi konseptual dan operasional dari masing-masing variabel yang terdapat dalam penelitian ini berdasarkan jurnal yang dituliskan oleh parasuraman.

Variabel	Konseptual	Kalimat Pertanyaan	Sumber
<i>Tangibles</i> (Keberwujudan)	<i>Physical facilities, equipment, and appearance of personnel</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>XYZ has modern-looking equipment</i> 2. <i>XYZ's physical facilities are visually appealing</i> 3. <i>XYZ's employees are neat-appearing</i> 4. <i>Materials associated with the service (such as pamphlets or statements) are visually appealing at XYZ</i> 	Parasuraman et al, 1991,448-449
<i>Reliability</i>	<i>Ability to perform the</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>When XYZ promises</i> 	Parasuraman

(Kehandalan)	<i>promised service dependably and accurately</i>	<p><i>to do something by a certain time, it does so</i></p> <p>2. <i>When you have a problem, XYZ shows a sincere interest in solving it</i></p> <p>3. <i>XYZ performs the service right the first time</i></p> <p>4. <i>XYZ provides its services at the time it promises to do so</i></p> <p>5. <i>XYZ insists on error-free records</i></p>	et al, 1991,448-449
(Ketanggapan) <i>Responsiveness</i>	<i>Willingness to help customers and provide prompt service</i>	<p>1. <i>Employees of XYZ tell you exactly when services will be performed</i></p> <p>2. <i>Employees of XYZ</i></p>	Parasuraman et al, 1991,448-449

		<p><i>give you prompt service</i></p> <p>3. <i>Employees of XYZ are always willing to help you</i></p> <p>4. <i>Employees of XYZ are never too busy to respond to your requests</i></p>	
<p><i>Assurance (Jaminan)</i></p>	<p><i>Knowledge and courtesy of employees and their ability to inspire trust and confidence</i></p>	<p>1. <i>The behavior of employees of XYZ instills confidence in customers</i></p> <p>2. <i>You feel safe in your transactions with XYZ</i></p> <p>3. <i>Employees of XYZ are consistently courteous with you</i></p> <p>4. <i>Employees of XYZ have the knowledge</i></p>	<p>Parasuraman et al, 1991,448-449</p>

		<i>to answer your question</i>	
<i>Emphaty</i> (Empati)	<i>Caring, individualized attention the firm provides its customers</i> (Parasuraman et al, 1988, 23)	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>XYZ gives you individual attention</i> 2. <i>XYZ has operating hours convenient to all its customers</i> 3. <i>XYZ has employees who give you personal attention</i> 4. <i>XYZ has your best interests at heart</i> 5. <i>Employees of XYZ understand your specific needs</i> 	Parasuraman et al, 1991,448-449

Tabel 3.1 Definisi Konseptual dan Operasional

E. Jenis Data

Data yang akan digunakan dan diproses dalam analisa statistik pada penelitian ini adalah data primer, yaitu informasi yang diperoleh pertama kali oleh peneliti berdasarkan variabel penelitian. Sumber penelitian adalah para mahasiswa UMN

yang menjadi unit analisa dalam penelitian ini. Data primer dapat memberikan informasi yang dibutuhkan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode *survey* dengan menggunakan instrumen kuesioner. Kuesioner adalah teknik terstruktur untuk pengumpulan data yang terdiri dari rangkaian pertanyaan, baik secara tertulis maupun secara verbal yang dijawab oleh responden (Malhotra 2004, 280). Kuesioner merupakan mekanisme pengumpulan data yang efisien ketika peneliti secara tepat mengetahui apa yang diminta dan bagaimana mengukur variabel minat penelitian. Kuesioner akan diberikan secara langsung oleh peneliti kepada para responden yang telah ditentukan.

G. Skala Pengukuran

Pengukuran variabel sangat penting dalam suatu penelitian dan kurangnya pengukuran variabel, menyebabkan kesulitan dalam menguji hipotesa dan mencari jawaban dalam penelitian (Sekaran 2003, 174). Skala merupakan perbandingan antar kategori dimana masing-masing kategori diberi bobot nilai yang berbeda. Dalam statistika, secara umum terdapat 4 jenis skala yakni skala nominal, ordinal, interval, dan rasio. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala interval, yaitu skala yang mengukur jarak antara dua titik atau masing-masing titik (Hair et al, 2004, 382; Malhotra 2004, 239).

Jenis skala interval menurut Malhotra (2004, 258) adalah skala pengukuran dalam empat kategori jawaban dari “sangat tidak setuju” sampai “sangat setuju”, dimana responden diminta menunjukkan tingkat kesetujuan atau ketidaksetujuannya pada masing-masing rangkaian pernyataan yang berhubungan dengan objek.

H. Desain Sampel

Dikarenakan jumlah populasi yang mencapai ratusan, maka peneliti melakukan pemilihan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *convenience sampling*, yaitu pengumpulan informasi dari anggota populasi yang secara nyaman tersedia (Sekaran 2003, 276). Alasan penggunaan *convenience sampling* karena mudah dalam mendapatkan akses ke subjek, hemat biaya, cepat, dan nyaman.

I. Penentuan Jumlah Sampel

Jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian mengacu pada pendapat beberapa ahli. Roscoe (1975) menyatakan ukuran sampel yang tepat bagi sebagian besar peneliti adalah lebih besar dari 30 dan lebih kecil dari 500 (Sekaran 2003, 295). Sampel yang dipilih untuk penelitian ini adalah 125 responden, sesuai dengan pendapat Aritonang (2005, 133) dalam buku yang dituliskan oleh hair, yaitu bahwa pedoman yang umum adalah lima subjek untuk setiap variabel independen yang dianalisa, tetapi lebih disarankan untuk menggunakan 15 sampai 20 subjek untuk setiap variabel independen.

J. Teknik Pembuatan Kuesioner

Jenis pertanyaan dalam kuesioner adalah pertanyaan tertutup, yaitu pertanyaan yang disertai dengan alternatif jawaban, sehingga responden cukup memilih dari alternatif jawaban tersebut. Kalimat pernyataan dalam kuesioner menggunakan kalimat positif. Pernyataan-pernyataan untuk mengukur masing-masing variabel merupakan pengembangan dari indikator atau operasional setiap variabel dan ditampilkan dalam bentuk empat skala interval yaitu dari kiri ke kanan secara berturut-turut: “1:sangat tidak setuju”, “2:tidak setuju”, “3:setuju”, “4:sangat setuju”.

K. Tahap Penelitian

Seperti yang sudah di jelaskan pada sub bab sebelumnya, penulis melakukan penelitian ini diawali dengan penelitian pendahuluan yaitu dengan menyebar kuesioner sebanyak 30buah yang dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penelitian utama. Dalam penelitian utama penulis sudah menyempurnakan kuesioner dan menyebar kuesioner sejumlah yang dibutuhkan.

3.4.2 Riset Pendahuluan (*Pre-Test*)

Sangat penting untuk mengetahui bahwa instrumen (kuesioner) yang telah dikembangkan akurat dalam mengukur konsep atau tidak. Skala yang telah dikembangkan seringkali tidak sempurna dan cenderung *error*. Penggunaan instrumen yang lebih baik akan menghasilkan penelitian yang lebih akurat dan

meningkatkan kualitas penelitian. Maka dari itulah dibutuhkan kepastian bahwa instrumen yang telah dikembangkan benar-benar mengukur variabel yang diharuskan dan mengukur secara akurat (Sekaran 2003, 203). Dalam penelitian ini akan diadakan riset pendahuluan dengan jumlah 30 sampel. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Churcill & Iacobucci (2005, 254), bahwa riset pendahuluan kuesioner sangatlah penting untuk menguji bagaimana kuesioner bekerja dalam kondisi pengumpulan data yang sebenarnya. Pengujian dilakukan dengan menggunakan alat bantu analisa yaitu aplikasi SPSS versi 16.

Penelitian pendahuluan ini menggunakan 30 kuesioner yang akan di olah dengan cara metoda analisa data sebagai berikut :

- **Uji Keakuratan (*Validity Test*)**

Untuk pengukuran uji validitas dengan menggunakan metode Pearson dan membandingkan antara nilai r-hitung dan r-tabel. Apabila nilai r-hitung $>$ r-tabel maka, pertanyaan dapat dikategorikan valid. Dalam penelitian ini, menggunakan tingkat signifikansi sebesar 95% confidence interval, sehingga nilai r-hitung harus lebih besar dari 0,361 untuk dikategorikan valid.(Tony Wijaya,2011:119)

- **Uji Keandalan (*Reliability Test*)**

Uji keandalan untuk mengukur seberapa konsisten dan stabil instrumen dalam mengukur konsep yang diukur dalam berbagai waktu dan berbagai *item* dalam pengukuran. Instrumen dikatakan andal jika hasil pengukuran memberikan hasil yang

sama dalam mengukur konsep di berbagai kondisi, tidak masalah kapan pengukuran dilaksanakan (Sekaran 2003, 203). Di sini akan digunakan koefisien *Cronbach alpha*. Alasan penggunaan koefisien *Cronbach alpha* karena merupakan uji keandalan instrumen yang paling terkenal (Sekaran 2003, 205). Semakin koefisien mendekati 1, maka semakin baik instrumen tersebut. Batas yang dikategorikan baik adalah jika koefisien di atas 0,8 walaupun 0,7 masih dapat diterima (Sekaran 2003, 311).

Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
>0,20 – 0,40	Agak Reliabel
>0,40 – 0,60	Cukup Reliabel
>0,60 – 0,80	Reliabel
>0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

3.4.3 Penelitian Utama

Setelah melakukan penelitian pendahuluan dan menganalisis hasil yang di peroleh, maka penulis melakukan beberapa perubahan dalam kuesioner untuk lebih menyesuaikan dengan Jurnal acuan yaitu Parasuraman. Dalam penelitian utama ini, uji yang dilakukan selain validitas dan reliabilitas seperti pada penelitian pendahuluan adalah sebagai berikut :

- Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik adalah kondisi yang harus dipenuhi pada analisis regresi. Kondisi tersebut terkait dengan sifat hubungan yang ada antara variabel pengukuran yang satu dengan yang lainnya. Beberapa kondisi tersebut adalah :

1. Multikolinearitas dapat dideteksi pada model regresi apabila pada variabel terdapat pasangan variabel bebas yang saling berkorelasi kuat satu sama lain. Apabila pada regresi terdeteksi adanya multikolinearitas, maka dapat terjadi perubahan tanda koefisien regresi dari positif pada saat diuji dengan regresi sederhana, menjadi negatif pada saat diuji dengan regresi berganda, atau sebaliknya. Di samping itu, multikolinearitas dapat menyebabkan fluktuasi pada prediksi koefisien regresi, dan juga dapat menyebabkan penambahan variabel independen yang tidak berpengaruh sama sekali. Teknik untuk menguji multikolinearitas adalah dengan pengujian nilai VIF (*Variable Inflation Factor*). Nilai VIF dihitung dengan rumus $1/Tolerance$. Nilai VIF akan semakin baik bila semakin mendekati angka 1, sehingga nilai *tolerance* juga akan semakin baik bila semakin mendekati angka 1. Interpretasi untuk menilai keberadaan multikolinearitas adalah sebagai berikut :

- a. Bila nilai VIF terletak antara 1,000 – 1,200 maka data variabel tersebut dianggap sempurna sehingga sangat layak pakai dan tidak terdapat multikolinearitas.
- b. Bila nilai VIF terletak di antara 1,201 – 2,000 maka data variabel tersebut dianggap valid dan dapat diterima karena kesalahan yang ada tidak material, dan terdapat multikolinearitas yang kecil.

- c. Bila nilai VIF terletak di antara 2,001 – 3,000 maka data variabel tersebut di anggap cukup valid dan layak digunakan karena kesalahan yang ada tidak begitu berpengaruh terhadap hasil akhir, tidak material, namun terdapat sedikit sekali multikolinearitas.
 - d. Bila nilai VIF terletak antara 3,001 – 5,000 maka data variabel tersebut perlu ditinjau ulang karena kemungkinan terdapat kesalahan penyajian yang cukup material dan terdapat sedikit multikolinearitas. Pada taraf ini data variabel tersebut sudah tidak diperbolehkan untuk dimasukkan dalam model, dan
 - e. Bila nilai VIF lebih tinggi dari 5,000 maka data variabel tersebut harus diperbaiki dan tidak diperbolehkan untuk dimasukkan dalam model karena terdapat kesalahan penyajian yang material.
2. Heteroskedastisitas terjadi bila untuk setiap variabel independen terdapat beberapa skor variabel dependen dengan variasi yang berbeda. Adanya heterokedastisitas akan berakibat pada hal-hal sebagai berikut :
- a. Regresi (b) masih BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*)
 - b. Se_b tidak minimum, sehingga b menjadi tidak efisien
 - c. Daya prediksi menurun
 - d. R, t maupun F menjadi besar atau kecil sehingga hasil uji signifikansinya menjadi tidak mencerminkan keadaan yang sebenarnya.

Heteroskedastisitas mungkin terjadi karena adanya :

- a. *Error* sebagai akibat dari adanya pengalaman belajar
- b. Perbaikan teknik pengumpulan data, sehingga variansi *error*-nya menurun

3. Normalitas terjadi bila nilai variabel independen dan variabel dependen berdistribusi normal atau mendekati normal. Normalitas disebut juga dengan linearitas garis regresi. Asumsi bahwa garis regresi yang dihasilkan bersifat linear yaitu membentuk garis lurus yang berarti bahwa hubungan antara variabel independen dan variabel dependennya bersifat linear. Bila asumsi ini menyimpang jauh, maka hasil regresi akan menjadi bias secara berarti.

Model regresi yang baik adalah :

1. Tidak terdapat multikolinearitas
2. Tidak terdapat autokorelasi
3. Tidak terdapat heteroskedastisitas
4. Terdapat normalitas

- **Pengujian Hipotesa terhadap Koefisien Regresi**

Hipotesa-hipotesa yang diajukan dalam penelitian ini, diuji dengan analisis regresi berganda. Regresi berganda adalah teknik analisa yang digunakan untuk menganalisa pengaruh antar variabel, dimana variabelnya terdiri dari dua atau lebih variabel bebas (*independent*) dan satu variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas

mempengaruhi variabel yang terkait ini digambarkan dengan model matematis berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 +$$

Dimana X_1 hingga X_5 adalah variabel- variabel yang mempengaruhi kualitas produk dan pelayanan. Yang terdiri dari variabel *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy*.

Setelah ditentukan model regresi, dilakukan uji hipotesa dengan langkah sebagai berikut :

1. merumuskan hipotesa

$H_0 : \beta = 0$ (tidak ada pengaruh yang positif X terhadap Y)

$H_2 : \beta > 0$ (ada pengaruh yang positif X terhadap Y)

2. menentukan nilai tingkat nyata (α)

$t_a \rightarrow df = n - k$ (k = banyaknya variabel)

3. menghitung nilai t observasi

$t_0 = b/Sb$

4. menentukan kesimpulan

jika $t_0 > t\alpha$, maka H_0 ditolak

jika $t_0 \leq t\alpha$, maka H_0 tidak ditolak

5. Sedangkan untuk menguji kekuatan hubungan regresi dilakukan uji model, dengan mengukur R^2 (koefisien determinasi). Nilai koefisien determinasi menunjukkan prosentase pengaruh semua variabel independent terhadap variabel dependent. Nilai R^2 berbeda antara 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati 1 maka variabel bebas hampir memberikan semua informasi untuk memprediksi variabel terikat atau merupakan indicator yang menunjukkan semakin kuatnya kemampuan menjelaskan perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat (malhotra, 580).

UMMN