

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemodelan *Website Quality (WebQual)*, terdapat tiga dimensi kualitas *website* yang selanjutnya akan dipakai sebagai variabel bebas. Tiga dimensi kualitas *website*, yaitu:

1. Variabel X1 adalah dimensi Kualitas Penggunaan (*Usability Quality*)
2. Variabel X2 adalah dimensi Kualitas Informasi (*Information Quality*)
3. Variabel X3 adalah dimensi Kualitas Interaksi (*Interaction Quality*)

Sementara variabel terikat (Y) adalah kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction*).

3.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Agar kuesioner yang digunakan layak untuk dihitung maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner. Untuk menjelaskan langkah mendesain kuesioner akan dibahas pada sub bab berikut.

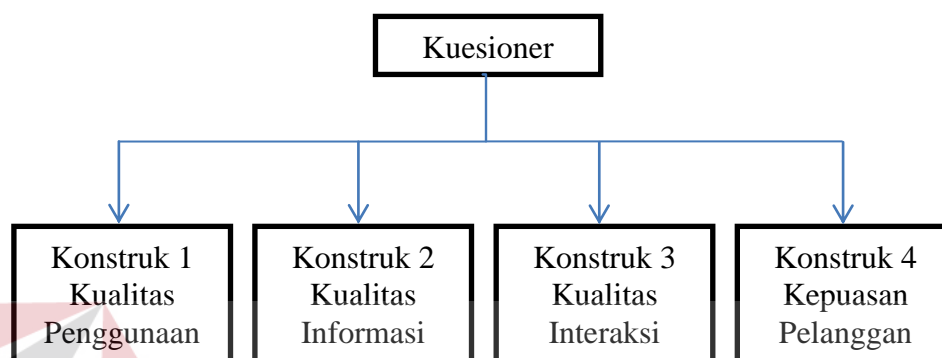
3.2.1 Desain Kuesioner

Kuesioner ini akan dirancang untuk digunakan dalam pengaruh kualitas *website* terhadap kepuasan pelanggan dengan beberapa tahapan, yaitu:

A. Perancangan Konstruk

Konstruk adalah elemen dari kuesioner yang digunakan untuk mendefinisikan tujuan penilaian sebuah kuesioner terhadap objek kuesioner.

Konstruk untuk penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Konstruk Kuesioner Pengaruh Kualitas *Website* terhadap Kepuasan Pelanggan.

B. Konsep Konstruk

Konstruk yang telah dibuat harus didefinisikan ke dalam sebuah konsep yang akan menjelaskan fungsi dari masing – masing konstruk tersebut. Berikut ini adalah dari konstruk untuk kuesioner pengaruh kualitas *website* terhadap kepuasan pelanggan menggunakan metode *WebQual* berdasarkan pada gambar 3.1

1. Konstruk 1 : Kualitas Penggunaan (*Usability*)

Konstruk ini dibuat untuk mengukur tingkat kemudahan dan kemenarikan *website* untuk digunakan.

2. Konstruk 2 : Kualitas Informasi (*Information Quality*)

Konstruk ini dibuat untuk mengukur tingkat kualitas informasi yang ditampilkan di *website*.

3. Konstruk 3 : Kualitas Interaksi (*Interaction Quality*)

Konstruk ini dibuat untuk mengukur tingkat kualitas interaksi antara pengguna dengan *website* dilihat dari kepercayaan pengguna dan empati.

4. Konstruk 4 : Kepuasan Pelanggan (*Customer Satisfaction*)

Konstruk ini dibuat untuk mengukur kepuasan pelanggan terhadap layanan *website*.

C. Perancangan Pertanyaan Konstruk

Pertanyaan dirancang berdasarkan item konstruk yang telah dibuat.

Sebuah item diterjemahkan ke dalam sebuah pertanyaan.

1. Konstruk 1 : Kualitas Penggunaan

Item 1 : Mudah dipelajari

Pertanyaan : “Anda merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian *website*.”

Item 2 : Mudah dimengerti

Pertanyaan : “Interaksi dengan *website* jelas dan mudah dipahami”

Item 3 : Mudah ditelusuri

Pertanyaan : “Anda merasa mudah untuk bernavigasi dalam *website*”

Item 4 : Mudah digunakan

Pertanyaan : “Anda merasa *website* mudah untuk digunakan”

Item 5 : Sangat menarik

Pertanyaan : “*Website* memiliki tampilan yang menarik”

Item 6 : Desain situs

Pertanyaan : “Desain sesuai dengan jenis *website*”

Item 7 : Kompetensi yang baik

Pertanyaan : “*Website* mengandung kompetensi”

Item 8 : Memberi pengalaman positif

Pertanyaan : “*Website* memberikan pengalaman yang positif bagi Anda”

2. Konstruk 2 :Kualitas Informasi

Item 1 : Informasi yang akurat

Pertanyaan : “*Website* menyediakan informasi yang akurat”

Item 2 : Informasi yang bisa dipercaya

Pertanyaan : “*Website* memberikan informasi yang dapat dipercaya”

Item 3 : Informasi yang tepat waktu

Pertanyaan : “*Website* menyediakan informasi yang tepat waktu”

Item 4 : Informasi yang relevan

Pertanyaan : “*Website* menyediakan informasi yang relevan”

Item 5 : Informasi yang mudah dimengerti

Pertanyaan : “*Website* menyediakan informasi yang mudah untuk dipahami”

Item 6 : Informasi yang terperinci

Pertanyaan : “*Website* memberikan informasi pada tingkatan yang tepat dan terperinci”

Item 7 : Kesesuaian desain

Pertanyaan : “*Website* menyajikan informasi dalam format yang sesuai”

3. Konstruk 3 : Kualitas Interaksi

Item 1 : Reputasi yang bagus

Pertanyaan : “*Website* memiliki reputasi yang baik”

Item 2 : Rasa aman bertransaksi

Pertanyaan : “Anda merasa aman untuk melakukan transaksi”

Item 3 : Kepercayaan menyimpan informasi

Pertanyaan : “Anda merasa aman terhadap informasi pribadi Anda”

Item 4 : Rasa personalisasi

Pertanyaan : “*Website* memberikan ruang untuk personalisasi”

Item 5 : Komunitas yang spesifik

Pertanyaan : “*Website* memberikan ruang untuk komunitas”

Item 6 : Mudah berkomunikasi

Pertanyaan : “*Website* memberikan kemudahan untuk berkomunikasi dengan organisasi (perusahaan)”

Item 7 : Keyakinan barang akan dikirim

Pertanyaan : “Anda merasa yakin bahwa barang atau jasa akan dikirimkan sebagaimana yang telah dijanjikan”

4. Konstruksi 4 : Kepuasan Pelanggan

Item 1 : Rasa suka dengan *website*

Pertanyaan : “Anda menyukai tampilan *website* ini”

Item 2 : Rasa suka dengan layanan *website*

Pertanyaan : “Anda menyukai pelayanan yang ada pada *website* ini”

Item 3 : Kesenangan bertransaksi

Pertanyaan : “Anda senang bertransaksi di *website* ini”

Item 4 : *Website* diakses dengan cepat

Pertanyaan : “Anda tidak menunggu lama ketika masuk ke *website* ini”

Item 5 : Layanan

Pertanyaan : “Petugas selalu online untuk melayani pelanggan”

Item 6 : Kebermanfaatan Informasi

Pertanyaan : “Informasi yang disediakan *website* ini sangat bermanfaat bagi Anda”

Item 7 : Kemudahan mengakses

Pertanyaan : “*Website* ini bisa diakses dengan menggunakan gadget apapun (misal : iPhone, Blackberry, Galaxy Tab, iPad, dll)”

Contoh kuesioner yang akan diajukan kepada pengunjung *website* dapat dilihat pada gambar. 3.2.

KUISIONER PENELITIAN WEBSITE PERPUSTAKAAN SIR (STIKOM INSTITUTIONAL REPOSITORY) SURABAYA

Nama: _____ NIM: _____
 Umur: _____ Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan

Patunjuk : Berilah tanda centang (v) untuk setiap jawaban yang anda pilih.
 Keterangan : STS = Sangat Tidak Setuju TS = Tidak Setuju CS = Cukup Setuju
 S = Setuju SS = Sangat Setuju

Catatan : Kuisisioner menggunakan Metoda WebQual, yang terdiri dari 4 kategori yaitu usability, information quality, interaction quality, overall impression.

1. USABILITY (Kegunaan)

NO	Pernyataan	Keterangan				
		STS	TS	CS	S	SS
1.1	Anda merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian <i>website</i> SIR.					
1.2	<i>Website</i> SIR mudah dan jelas untuk dipahami.					
1.3	Anda merasa mudah menjelajahi <i>website</i> SIR.					
1.4	Anda merasa <i>website</i> SIR mudah digunakan.					
1.5	<i>Website</i> SIR memiliki tampilan yang menarik.					
1.6	Desain SIR sesuai dengan jenis <i>website</i> (perpustakaan).					
1.7	<i>Website</i> SIR memiliki nilai kompetensi.					
1.8	<i>Website</i> SIR memberikan dampak yang positif bagi pengunjung (anda).					

2. INFORMATION QUALITY (Kualitas Informasi)

NO	Pernyataan	Keterangan				
		STS	TS	CS	S	SS
2.1	Situs <i>website</i> SIR menyediakan informasi akurat.					
2.2	Situs <i>website</i> SIR menyediakan informasi yang dapat dipercaya.					
2.3	Situs <i>website</i> SIR menyediakan informasi yang tepat waktu.					
2.4	Situs SIR menyediakan informasi yang relevan.					
2.5	Situs SIR menyediakan informasi yang mudah untuk dipahami.					
2.6	<i>Website</i> SIR menyediakan informasi pada tingkatan yang tepat dan terperinci.					
2.7	Situs <i>website</i> SIR menyajikan informasi dalam format yang sesuai.					

KUISIONER Penelitian pada SIR (STIKOM INSTITUTIONAL REPOSITORY) Page 1

Gambar 3.2 Kuesioner halaman pertama.

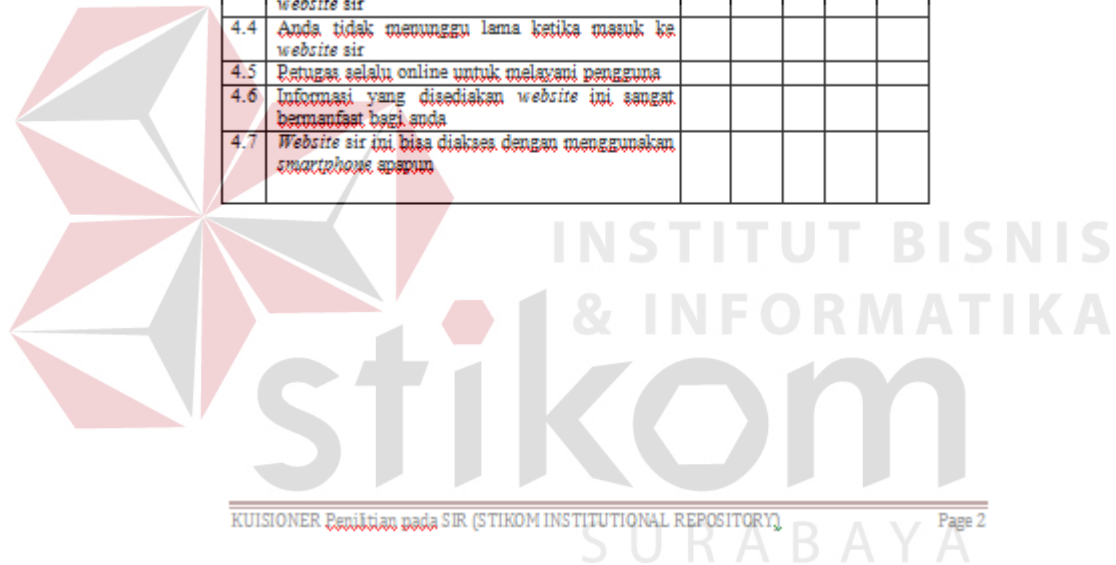
KUISIONER PENELITIAN WEBSITE PERPUSTAKAAN SIR (STIKOM INSTITUTIONAL
REPOSITORY) SURABAYA

3. INTERACTION QUALITY (Kualitas Interaksi)

NO	Pernyataan	Keterangan				
		STS	TS	CS	S	SS
3.1	Situs website SIR memiliki reputasi yang baik					
3.2	Anda memiliki rasa aman untuk bertransaksi					
3.3	Anda merasa aman terhadap informasi pribadi anda					
3.4	Website SIR memberikan ruang untuk personalisasi (pribadi)					
3.5	Situs website SIR memberikan kemudahan untuk berkomunikasi					
3.6	Website SIR menyediakan tempat untuk berkomunikasi dengan organisasi (pengelola)					

4. OVERALL IMPRESSION (Kepuasan Pelanggan)

NO	Pernyataan	Keterangan				
		STS	TS	CS	S	SS
4.1	Anda rasa menyukai tampilan website sir					
4.2	Anda menyukai pelayanan yang ada pada website sir					
4.3	Anda merasa senang melakukan transaksi di website sir					
4.4	Anda tidak menunggu lama ketika masuk ke website sir					
4.5	Petugas selalu online untuk melayani pengguna					
4.6	Informasi yang disediakan website ini sangat bermanfaat bagi anda					
4.7	Website sir ini bisa diakses dengan menggunakan smartphone apapun					



Gambar 3.3 Kuesioner halaman kedua.

3.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi Operasional Variabel penelitian yang telah ditentukan akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan kuesioner yang akan dijawab oleh responden. Variabel – variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah : Kualitas Penggunaan (*Usability Quality*), Kualitas Informasi (*Information Quality*), Kualitas Interaksi (*Interaction Quality*), dan Kepuasan Pelanggan (*Customer Satisfaction*)

3.3.1 Definisi Operasional Variabel

Menurut Umi Narimawati (2007) menyatakan bahwa “Operasionalisasi variabel adalah proses penguraian variabel penelitian kedalam sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran”. Sesuai dengan kerangka pemikiran dan hipotesis yang telah disajikan sebelumnya, maka penulis membedakan obyek penelitian ke dalam dua variabel.

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*) : Kualitas Penggunaan (X1), Kualitas Informasi (X2), dan Kualitas Interaksi (X3).

Menurut Umi Narimawati (2007), Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas merupakan variabel yang pengaruhnya diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang di observasi dalam kaitannya dengan variabel lain. *WebQual* disusun oleh Barnes dan Vidgen (2003) berdasarkan penelitian pada tiga area, yaitu: kualitas informasi dari penelitian sistem informasi, interaksi dan kualitas layanan dari penelitian kualitas sistem informasi, *e-commerce*, dan pemasaran, serta *usability* dari *human computer interaction*.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*) : Kepuasan Pelanggan (Y)

Merupakan variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain (*independent variable*). Variabel terikat (Y) disini adalah Kepuasan Pelanggan.

Operasional variabel dalam penelitian ini secara lebih jelas bisa dilihat di tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Indikator
Kuaitas Kegunaan (<i>usability</i>)(X1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah dipelajari (X11) 2. Mudah dimengerti (X12) 3. Mudah ditelusuri (X13) 4. Mudah digunakan (X14) 5. Sangat Menarik (X15) 6. Desain Situs (X16) 7. Kompetensi yang baik (X17) 8. Memberi Pengalaman positif (X18)
Kualitas Informasi (<i>Information Quality</i>)(X2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi yang akurat (X21) 2. Informasi yang bisa dipercaya (X22) 3. Informasi yang tepat waktu/<i>up to date</i> (X23) 4. Informasi yang relevan (X24) 5. Informasi yang mudah dimengerti (X25) 6. Informasi yang detail/terperinci (X26) 7. Kesesuaian desain (X27)
Kualitas Interaksi (<i>Interaction Quality</i>)(X3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reputasi yang bagus (X31) 2. Rasa aman transaksi (X32) 3. Kepercayaan menyimpan informasi (X33) 4. Rasa personalisasi (X34) 5. Komunitas yang spesifik (X35) 6. Memudahkan berkomunikasi (X36) 7. Keyakinan barang akan dikirim (X37)
Kepuasan Pelanggan (<i>Customer Satisfaction</i>)(Y)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rasa suka dengan <i>website</i> (Y11) 2. Rasa suka dengan layanan <i>website</i> (Y12) 3. Kesenangan bertransaksi (Y13) 4. <i>Website</i> diakses dengan cepat (Y14) 5. Layanan (Y15) 6. Kebermanfaatan Informasi (Y16) 7. Kemudahan mengakses (Y17)

3.3.2 Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*.

Prosedur pengukuran dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

- Responden diminta untuk menjawab pertanyaan – pertanyaan umum yang akan dipergunakan sebagai dasar apakah responden masuk kriteria atau tidak.
- Responden diminta untuk menyatakan setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan yang diajukan peneliti atas dasar persepsi masing – masing

responden. Jawaban terdiri dari lima pilihan, yakni: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

- Pemberian nilai (*scoring*). Untuk jawaban Sangat Setuju (SS) diberikan nilai 5, dan seterusnya menurun sampai pada jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) yang diberikan nilai 1.

Tabel 3.2 Bobot Nilai Jawaban Responden

Jawaban	Nilai
SangatSetuju	5
Setuju	4
TidakBerpendapat	3
TidakSetuju	2
SangatTidakSetuju	1

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pengguna layanan *website* sir.stikom.edu, khususnya mahasiswa atau mahasiswi dan juga sivitas perpustakaan STIKOM yang berada di kota Surabaya. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu satu bulan, yaitu Maret 2016 sampai dengan April 2016.

3.5 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang dapat digunakan generalisasi populasi, Sampel juga bisa disebut sebagian dari populasi (Sekaran, 2006), dari penarikan sampel ini bagi peneliti berguna untuk mengurai dan menarik sebuah kesimpulan. Sampel merupakan elemen populasi yang dipilih untuk mewakili populasi dalam penelitian (Cooper dan Schindler, 2003). Sedangkan penarikan sampel (*sampling*) adalah suatu proses memilih dan memilah sejumlah bagian secukupnya dari populasi yang telah ditentukan

sebelumnya. Menurut Sekaran (2006), bahwa alasan penarikan sampel ini disebabkan karena besaran ukuran populasi yang tidak mungkin dijangkau secara keseluruhan mengingat waktu, biaya dan sumber daya manusia:

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = Persen kesalahan pengambilan sampel yang di tolerir persen kesalahan dalam penarikan sampel terletak antara 5-10%. Penelitian ini mengambil 10% dengan rumus Slovin dengan persamaan (1) diatas, sehingga jumlah sampel penelitian ini sebagai berikut:

SI : 761 mahasiswa

KA : 69 mahasiswa $761 + 69 = 830$

$$n = \frac{830}{830 \times (0.10)^2 + 1} = 89,2$$

$$SI = \frac{761 \times 89}{830} = 81,6 = 82$$

$$KA = \frac{69 \times 89}{830} = 7,3 = 7$$

Jadi berdasarkan persamaan (1) dan nilai yang dimasukkan maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 89 orang yaitu dimana SI 82 dan KA 7 orang. Dalam penelitian ini yang akan menjadi sampel merupakan mahasiswa atau mahasiswi dan juga sivitas perpustakaan STIKOM yang aktif mengakses *website* selama beberapa kali dalam kurun waktu satu tahun. Hal ini dilakukan agar data

yang diperoleh lebih akurat dengan asumsi bahwa mereka yang telah memenuhi syarat tersebut adalah orang yang benar – benar sudah memahami dan merasakan kualitas situs pada sir.stikom.edu tersebut. Jumlah sampel yang diperoleh sejumlah 95 responden yang terdiri dari 34 karyawan perusahaan dan 61 sub agen aktif. Sampel merupakan elemen populasi yang dipilih untuk mewakili populasi dalam penelitian (Cooper dan Schindler, 2003)

3.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data dikumpulkan melalui dua cara, yaitu (1) riset kepustakaan dan (2) riset lapangan. Riset kepustakaan dipergunakan untuk mengumpulkan data mengenai penelitian terdahulu, teori – teori yang mendukung penelitian, dan data pendukung lainnya. Sedangkan riset lapangan dipergunakan untuk mengumpulkan data dari responden.

Pengumpulan data di lapangan dilakukan dengan survei menggunakan kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada karyawan dan sub agen Rodex Travel.

Banyak penelitian yang telah menggunakan cara ini untuk mengumpulkan data, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Tung et al. (2001), Ridings et al. (2002), Mukherjee dan Nath (2003), dan Corbit et al. (2003). Setelah responden mengisi kuesioner tersebut, maka kuesioner dikumpulkan kembali dan siap untuk diolah.

3.7 Sumber Data

Sumber data yang diperlukan dalam penelitian berasal dari:

1. Data Primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner yang dibagikan.

2. Data Sekunder, yaitu data yang diperlukan sebagai pendukung data primer. Data yang diambil berasal dari buku, makalah, jurnal, data – data penelitian terdahulu.

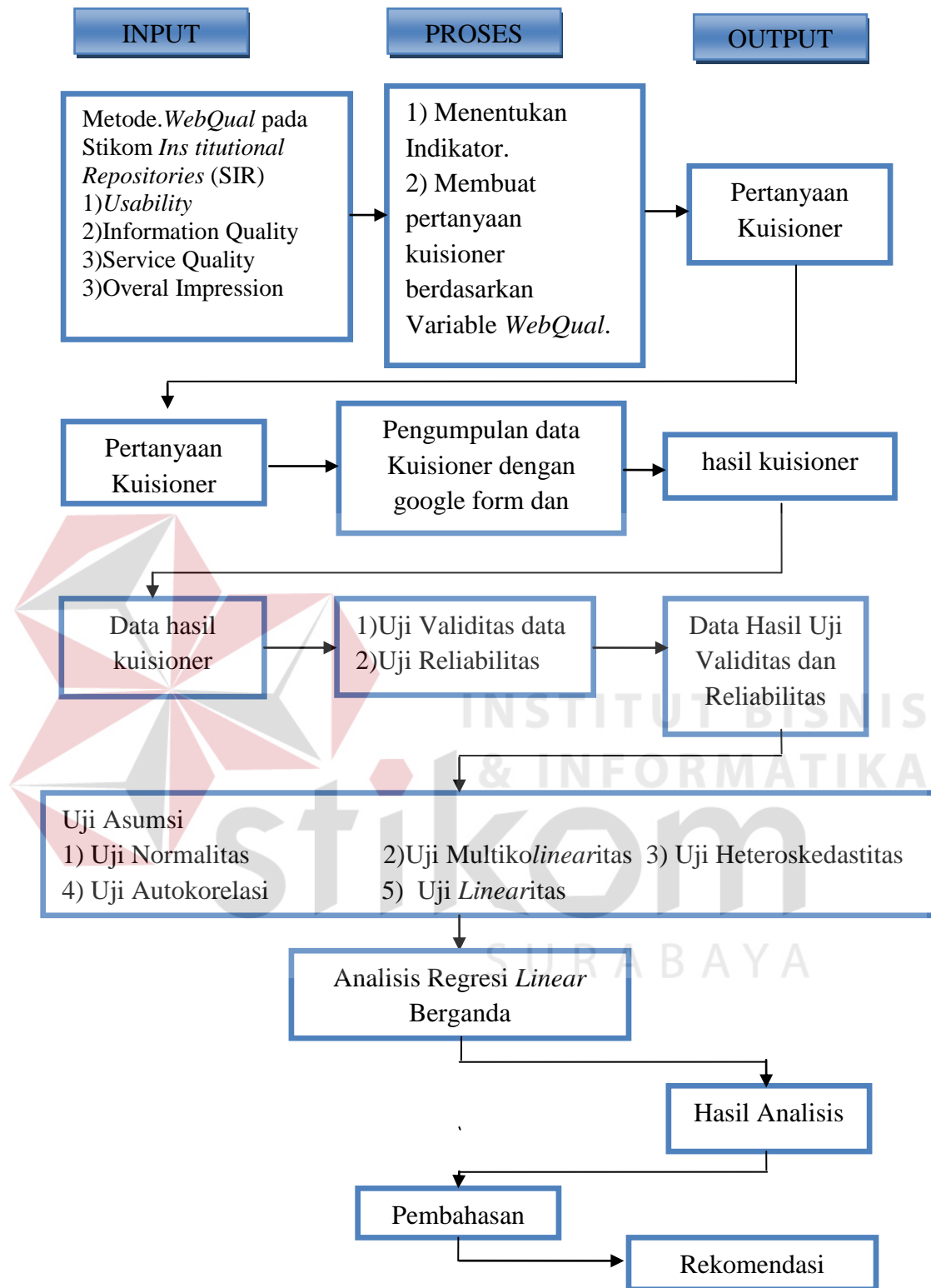
3.8 Analisis Data

A. Tabulasi Data

Kuesioner yang telah dikembalikan oleh responden diseleksi kelengkapan pengisiannya, hanya kuesioner yang terisi lengkap yang dipergunakan, data yang sudah diseleksi diberi kode sesuai dengan variabel dan klasifikasi variabel, dan selanjutnya ditabulasi menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2007

B. Tahapan Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis regresi *linear* berganda. Sebelum itu perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu yang selanjutnya di lakukan proses uji normalitas data dan asumsi klasik sebagai syarat terlaksananya analisis regresi *linear* berganda. Dan alur dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.4 dibawah ini.



Gambar 3.4 IPO Analisa Pengaruh Kualitas Website SIR.

3.8.1 Uji Validitas

Menurut Masrun yang dikutip Sugiyono (2003:124) mengatakan : Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Apabila alat ukur tersebut berada $< 0,3$ (tidak valid) dan $> 0,3$ (valid). Berdasarkan dari pengertian tersebut maka hal ini dilakukan untuk mengetahui pertanyaan dan pernyataan mana yang valid dan mana yang tidak valid, dengan mengkonsultasikan data tersebut dengan tingkat signifikan r kritis = 0,300 apabila alat ukur tersebut berada $< 0,300$ (tidak valid). Pengujian statistik mengacu pada kriteria :

- r hitung $< r$ kritis maka tidak valid
- r hitung $> r$ kritis maka valid

Untuk pengujian validitas instrumen penelitian ini, penulis menggunakan program excel dalam tabulasi data dan memasukkan data tersebut ke dalam program SPSS dengan metode *Corrected Item Total Correlation*.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas atas pertanyaan yang digunakan dalam penelitian tersebut, selanjutnya dilakukan uji keandalan. Uji keandalan bertujuan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individual, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda.

Uji keandalan dilakukan terhadap pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan yang sudah valid. Reliabilitas menyangkut ketepatan alat ukur. Untuk

teknik perhitungan reliabilitas kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Statistical Product and Service Solution (SPSS) 21for windows*. Item dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari nilai kritis. Nilai kritis yang ditetapkan adalah antara 0,6 dan 0,7 (Sugiyono, 2003:124).

- Jika nilai Alpha $> 0,6$ maka reliabel
- Jika nilai Alpha $< 0,6$ maka tidak reliabel

3.8.3 Uji Asumsi

Dalam melakukan analisis regresi dilakukan pula uji asumsi klasik yang terdiri dari Multikolinearitas, Heteroskedastisitas, dan Autokorelasi. Selain itu pastinya diuji pula Normalitas Data sebagai syarat dalam melakukan analisis regresi.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi dengan normal atau tidak. Analisis regresi *linear* mensyaratkan bahwa data harus terdistribusi dengan normal. Uji ini dilakukan dengan metode Normal Probability Plots. Dasar pengambilan keputusan untuk mendeteksi kenormalan adalah jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Sedangkan jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan *linear* yang sempurna atau

mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas digunakan metode dengan melihat nilai Tolerance dan VIF. Metode pengambilan keputusan yaitu jika semakin kecil nilai Tolerance dan semakin besar nilai VIF maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Dalam kebanyakan penelitian menyebutkan bahwa jika Tolerance lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dengan metode Spearman's rho yaitu dengan mengkorelasikan nilai residual hasil regresi dengan masing – masing variabel independen. Metode pengambilan keputusan pada uji Heteroskedastisitas dengan Spearman's rho yaitu jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas, tetapi jika signifikansi kurang dari 0,05 maka terjadi masalah heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtun waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Uji Durbin-Watson yaitu dengan membandingkan nilai Durbin-Watson dari hasil regresi dengan nilai Durbin-Watson tabel.

- $dU < DW < 4-dU$ maka H_0 diterima (tidak terjadi autokorelasi)

- $DW < dL$ atau $DW > 4-dL$ maka H_0 ditolak (terjadi autokorelasi)
- $dL < DW < dU$ atau $4-dU < DW < 4-dL$ maka tidak ada keputusan yang pasti.

5. Uji *Linearitas*

Linearitas merupakan bentuk hubungan antara variabel independen dan variabel dependen adalah *linear*. Untuk mengetahui apakah variabel independen dan variabel dependen menunjukkan hubungan yang *linear* atau tidak bisa dilakukan dengan cara membandingkan nilai signifikansi *Linearity* dengan signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05.

- Bila sig. *linearity* $< 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti regresi *linear*.
- Bila sig. *linearity* $\geq 0,05$ maka H_1 ditolak, yang berarti regresi tidak *linear*.

3.8.4 Analisis Regresi *Linear* Berganda

Analisis regresi *linear* yang digunakan adalah regresi *linear* berganda karena untuk mengetahui pengaruh tiga variabel independen secara serentak dan secara parsial terhadap variabel dependen.

Model persamaan regresi *linear* berganda adalah sebagai berikut:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 \dots \dots \dots (3.2)$$

dimana:

y = variabel dependen

a = konstanta

b_1, b_2, b_3 = koefisien regresi

x_1, x_2, x_3 = variabel independen

Pengujian yang dilakukan pada analisis regresi *linear* berganda yaitu uji F dan uji

t. Langkah analisis regresi dan prosedur pengujiannya sebagai berikut:

1. Analisis koefisien determinasi

Analisis R^2 (R Square) atau koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama – sama terhadap variabel dependen.

2. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama – sama terhadap variabel dependen.

3. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

