

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Informasi

Menurut (Sutabri, 2010), Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan, diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

#### 2.2 Metode *Webqual 4.0*

Kualitas sebuah *website* dapat diukur. Dengan melakukan pengukuran kualitas sebuah *website*, maka kekuatan dan kelemahan dari *website* tersebut dapat diidentifikasi dan kualitasnya dapat ditingkatkan sesuai pengukuran yang telah dilakukan (Hassan, 2005). *Webqual 4.0* adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengukur kualitas sebuah *website* yang ditinjau dari perspektif pengguna. *Webqual 4.0* memiliki tiga kategori penilaian, yaitu *Usability Quality*, *Information Quality*, dan *Service Interaction Quality*.

1. *Usability Quality* merupakan kualitas yang berhubungan dengan desain situs (*site design*) dan kegunaan (*usability*), seperti tampilan, kemudahan dalam penggunaan, dan navigasi.
2. *Information Quality* merupakan kualitas isi sebuah situs, yaitu ketersediaan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.
3. *Service Interaction Quality* adalah kualitas layanan interaksi pelayanan yang dialami pengguna saat mempelajari situs lebih dalam, berhubungan dengan kepercayaan (*trust*) dan empati (*empathy*)

Instrumen – instrumen penelitian yang digunakan dalam *Webqual 4.0* mengacu pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 *Webqual 4.0* Instrumen Menurut Barnes Dan Vidgen

No.	Category	No	<i>Webqual 4.0 Question</i>	Referensi
1.	<i>Usability Quality</i>	1	Pengguna merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian website.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		2	Interaksi antara website dengan pengguna jelas dan mudah dipahami.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		3	Pengguna merasa mudah untuk bervavigasi dalam website.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		4	Pengguna merasa website mudah untuk digunakan.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		5	Website memiliki tampilan yang menarik.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		6	Desain sesuai dengan jenis website.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		7	Website mengandung kompetensi.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		8	Website menciptakan pengalaman positif bagi pengguna.	Barnes Dan Vidgen (2003)
2.	<i>Information Quality</i>	1	Menyediakan informasi yang cukup jelas.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		2	Menyediakan informasi yang dapat dipercaya.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		3	Menyediakan informasi yang <i>up to date</i> .	Barnes Dan Vidgen (2003)
		4	Menyediakan informasi yang relevan.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		5	Menyediakan informasi yang mudah dibaca dan dipahami.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		6	Menyediakan informasi yang cukup detail.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		7	Menyajikan informasi dalam format yang sesuai.	Barnes Dan Vidgen (2003)
3.	<i>Service Interaction Quality</i>	1	Mempunyai reputasi yang baik.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		2	Website memberi ruang untuk personalisasi.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		3	Website memberikan ruang untuk komunitas.	Barnes Dan Vidgen (2003)
		4	Website memberikan kemudahan untuk berkomunikasi dengan organisasi.	Barnes Dan Vidgen (2003)

### 2.3 User Satisfaction

Menurut (Tjiptono, 2011) mendefiniskan kepuasan pengguna akhir menunjukkan bahwa kualitas sistem berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna akhir. Semakin tinggi kualitas sistem informasi yang dihasilkan suatu sistem informasi, akan semakin meningkat kepuasan pemakai. Dan menurut (Otto, 2000) berpendapat bahwa toleransi yang diberikan pengguna *website* terhadap kecepatan *download time* (waktu *website* dibuka pertama kali) adalah 15 detik.

Tabel 2.2 Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)

No.	Category	No	Webqual 4.0 Question	Referensi
1.	<i>User Satisfaction</i>	1	Rasa Suka terhadap <i>website</i>	Barnes Dan Vidgen (2003)
		2	Kebermanfaat Informasi	Barnes Dan Vidgen (2003)
		3	<i>Revisit</i> (Berkunjung Kembali)	Lian. Shiang, Dan Ting (2005)
		4	<i>Website</i> dapat diakses dibeberapa gadget	Barnes Dan Vidgen (2003)

### 2.4 Kuesioner

Menurut (Komalasari, 2011) Angket juga dikenal dengan sebuah kuisioner. alat ini secara besar terdiri dari tiga bagian yaitu judul angket, pengantar yang berisi tujuan, atau petunjuk pengisian angket, dan item-item pertanyaan yang berisi opini atau pendapat dan fakta.

Dalam penelitian ini kuesioner digunakan untuk memperoleh data siswa tentang persepsi penggunaan website terhadap kepuasan siswa SMK IPIEMS

Surabaya. Angket yang digunakan menggunakan angket skala bertingkat kemudian dapat dilakukan pengukuran skor yang dapat dilakukan dengan menggunakan skala likert menurut (Sugiyono, 2010) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala likert digunakan untuk memberikan nilai terhadap pertanyaan yang diberikan secara tertutup kemudian hasil jawaban akan diberikan nilai dari paling rendah sampai nilai paling tinggi. Contohnya pertanyaan dapat dibuat 5 pilihan, yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, cukup setuju, setuju, sangat setuju. Nilai dari pertanyaan dapat diberikan nilai 1 untuk jawaban yang sangat tidak setuju, dan dapat memberikan nilai 5 untuk pertanyaan yang sangat setuju.

## 2.5 Google Form

Salah satu fasilitas dari google doc adalah Google Form, google form ini memiliki banyak fungsi antara lain untuk membuat formulir pendaftaran, kemudian untuk membuat daftar ceklist, membuat daftar daftar lain yang caranya dengan meminta seseorang untuk mengisi daftar pertanyaan yang telah dituliskan (Jayanti, 2013)

## 2.6 Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2012). Instrumen yang valid adalah instrument dapat digunakan untuk mengukur. Sebagai contoh adalah timbangan dapat dikatakan

valid jika digunakan untuk mengukur berat suatu benda, namun timbangan menjadi tidak valid jika digunakan untuk mengukur panjang suatu benda.

Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah ada pernyataan-pernyataan pada kuesioner yang harus dibuang/diganti karena dianggap tidak relevan untuk mengukur validitas kuesioner dilakukan menggunakan metode *Corrected Item Total Correlation* dimana metode ini menghubungkan tiap skor item dengan skor total, menurut (Azwar, 2007) dalam pengambilan keputusan pada uji validitas menggunakan r tabel dengan signifikansi 0,5 dan uji 2 sisi, atau menggunakan batasan 0,3 dengan artian jika nilai korelasi lebih dari batasan yang ditentukan maka item dianggap valid, sedangkan jika kurang dari batasan yang ditentukan maka item dianggap tidak valid.

Uji reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrumen yang dalam hal ini kuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten. Dengan kata lain, reliabilitas instrumen mencirikan tingkat konsistensi. Instrumen kuesioner yang tidak reliabel maka tidak dapat konsisten untuk pengukuran sehingga hasil pengukuran tidak dapat dipercaya. Uji reliabilitas yang banyak digunakan pada penelitian yaitu menggunakan metode *Cronbach Alpha*.

Metode pengambilan keputusan pada uji reliabilitas biasanya menggunakan batasan 0,6. (Sekaran, 2010) reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima, dan di atas 0,8 adalah baik.

Pengujian valid ketika ada kesamaan data yang telah dikumpulkan dengan data yang telah dilakukan penelitian. Sedangkan penelitian reliabel dapat dikatakan valid apabila terjadi kesamaan data pada waktu yang berbeda.

## 2.7 Uji Asumsi

Di dalam uji statistika regresi dilakukan pula uji asumsi klasik sebagai syarat terlaksananya analisis regresi linear berganda, yaitu:

### 1. Normalisasi Data

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama. Kurva terdapat kurva normal dan kurva standar, kurva standar memiliki rata – ratanya adalah 0 dan simpangan bakuunya adalah 1,2,3,4, dst. Nilai simpangan baku selanjutnya dinyatakan dalam simbol z. untuk mengubah kurva normal menjadi kurva standar memiliki rumus sebagai berikut:

$$z = \frac{(xi - \bar{x})}{s} \quad (1)$$

dengan:

$z$  = Simpangan baku untuk kurva normal

$xi$  = Data ke i dari suatu kelompok data

$\bar{x}$  = Rata – rata kelompok  $xi$

$s$  = Simpangan baku

Pada penelitian ini menggunakan metode yang bernama Normal Probabilitas Plots dimana grafik yang digunakan ialah untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi nilai regresi yang residual berdistribusi normal atau tidak.

### 2. Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah sebuah situasi yang menunjukkan adanya korelasi antara dua variabel bebas atau lebih pada model regresi berganda. Mendeteksi terdapat multikolinearitas dalam pengujian dapat menggunakan besaran VIF (Variance Inflation Factor) dan *Tolerance*, dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{R_{x_i x_1 x_2 x_3 \dots x_k}^2 / (k - 2)}{(1 - R_{x_i x_1 x_2 x_3 \dots x_k}^2) / (N - k + 1)} \quad (2)$$

Dengan:  $N$  : Besarnya sampel  
 $k$  : Jumlah Variabel  
 $R_{x_i x_1 x_2 x_3 \dots x_k}^2$  : Koefisien determinasi dalam regresi variabel  $x_i$  atas sisa variabel lainnya

### 3. Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan penganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan penganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). (Ghozali, 2011). Dilakukan pengujian Durbin-Watson untuk mengetahui pada penelitian apakah terjadi autokorelasi atau tidak menggunakan rumus sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=N} (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^{t=N} e_t^2} \quad (3)$$

Dengan:  $d$  : Nilai durbin-watson

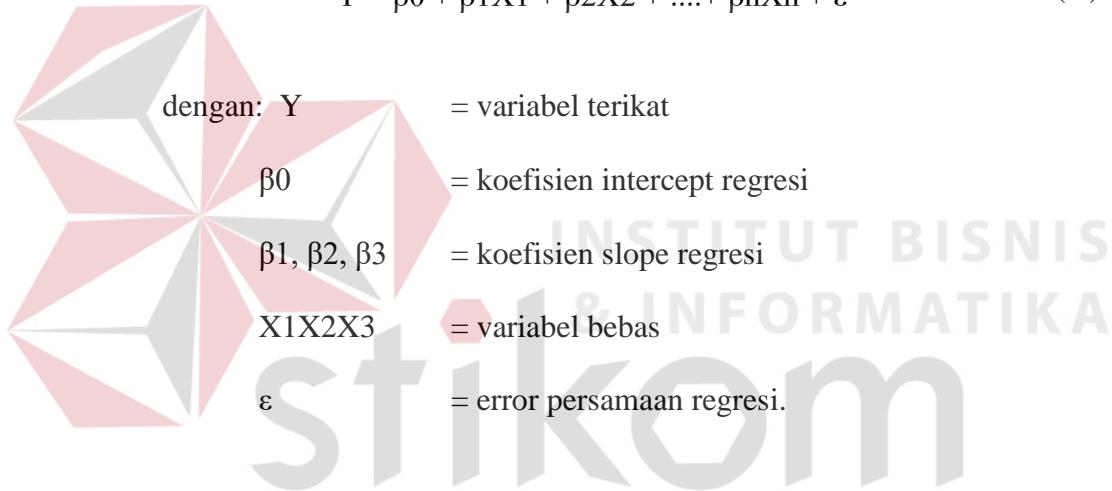
$e_t$  : Residual responden  $t$

$e_{t-1}$  : Residual responden  $t$  sebelumnya

## 2.8 Regresi

Dalam praktik peramalan bisnis, metode regresi merupakan metode yang paling popular dan banyak digunakan dalam praktik peramalan bisnis (Tjiptono, 2011). Analisis regresi merupakan metode statistik yang digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik dan kekuatan asosiasi atau hubungan antara dua atau lebih variabel, yaitu satu atau lebih variabel bebas (*independent variables*) dan satu variabel terikat/tergantung (*dependent variables*).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon \quad (4)$$



## 2.9 Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda lebih sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan, yaitu bahwa suatu variabel terikat tidak hanya dapat dijelaskan oleh satu variabel bebas saja tetapi juga perlu dijelaskan oleh beberapa variabel terikat (Tjiptono, 2011). Proses perhitungannya secara umum adalah sama dengan regresi linear sederhana hanya perlu pengembangan sesuai dengan kebutuhan regresi linear berganda.

## 2.10 Uji Koefisien Regresi Secara Bersamaan (Uji F)

Menurut (Sugiyono, 2007) Uji ini digunakan untuk menguji variabel-variabel bebas secara bersama terhadap variabel terikat. Contohnya variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) apakah variabel independen tersebut berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen pada penelitian ( $Y$ ). Langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis
2. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan  $\alpha = 5\%$  (signifikansi 5% atau 0,05 adalah ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian).

3. Menentukan  $F$  hitung
4. Menentukan  $F$  tabel

Dengan menentukan nilai  $t$  tabel dan melihat tabel  $F$  tabel dengan derajat bebas ( $df$ ) dalam distribusi  $F$  ada dua, yaitu:

- 1)  $df_{\text{numerator}} = df_n = df_1 = k - 1$
- 2)  $df_{\text{denumerator}} = df_d = df_2 = n - k$

Keterangan:  $df = \text{degree of freedom} / \text{derajad kebebasan}$

$n = \text{Jumlah sampel}$

$k = \text{banyaknya koefisien regresi}$

5. Pengujian
  - a.  $H_0$  diterima bila  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$
  - b.  $H_0$  ditolak bila  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$
6. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian kemudian dibandingkan antara F hitung dengan F tabel keputusan bisa menerima  $H_0$  atau menolak  $H_0$ . Nilai F tabel diperoleh dengan membandingan dengan F hitung. Dan didapatkan hasil pengujian yaitu apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan secara simultan dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

## 2.11 Uji Koefisien Regresi Secara Linier (Uji t)

Menurut (Sugiyono, 2007). Uji t adalah untuk menguji variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara individual apakah berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ( $Y$ ). Langkah-langkah atau urutan menguji hipotesa dengan distribusi t adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis
2. Menentukan tingkat signifikansi  
Tingkat signifikansi menggunakan  $\alpha = 5\%$
3. Menentukan T hitung
4. Menentukan T tabel

Menentukan taraf  $\alpha = 1\%$  atau  $5\%$  atau  $10\%$ , maka bisa menentukan nilai t tabel pada persamaan 2.5.

Dengan:

$$df = n - k \quad (5)$$

Keterangan: df : *Degree of freedom* atau derajat kebebasan

n : Jumlah sampel

k : Banyaknya koefisien regresi + konstanta

## 6. Kesimpulan.

Setelah dilakukan pengujian kemudian dibandingkan antara Nilai t tabel yang dengan nilai t hitung apabila  $-T_{tabel} < T_{hitung} < T_{tabel}$  dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima dan *independent* variabel tidak berpengaruh terhadap *dependent* variabel. apabila  $-T_{hitung} < -T_{tabel}$  atau  $T_{hitung} > T_{tabel}$  dapat disimpulkan bahwa hipotesis ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa *independent* variabel berpengaruh pada *dependent* variabel.

## 2.12 Analisis Korelasi Ganda

Digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel bebas atau lebih yang secara bersama-sama dihubungkan dengan variabel terikatnya (Sugiyono, 2007). Sehingga dapat diketahui besarnya sumbangan seluruh variabel bebas yang menjadi obyek penelitian terhadap variabel terikatnya. Langkah-langkah menghitung koefisien ganda adalah sebagai berikut:

1. Jika harga  $r$  belum diketahui, maka hitunglah harga  $r$ . Biayanya sudah ada karena kelanjutan dari korelasi tunggal.
2. Menghitung  $r$  hitung untuk dua variabel bebas digunakan rumus,

$$Ry_{x1x2} = \sqrt{\frac{r_{yx1}^2 + r_{yx2}^2 - 2r_{yx1}r_{yx2}r_{x1x2}}{1 - r_{x1x2}^2}} \quad (6)$$

Dimana:  $Ry_{x1x2}$  = koefisien korelasi ganda antara variabel  $x_1$  dan  $x_2$

$r_{yx1}$  = koefisien korelasi  $x_1$  terhadap Y

$r_{yx2}$  = koefisien korelasi  $x_2$  terhadap Y

$r_{x1x2}$  = koefisien korelasi  $x_1$  terhadap X2

3. Tetapkan taraf signifikansi ( $\alpha$ ), sebaiknya disamakan dengan  $\alpha$  terdahulu

4. Tentukan kriteria pengujian R, yaitu:

$H_0$  : signifikan

$H_a$  : tidak signifikan

$H_0 : R_{yx1x2} \neq 0$

$H_a : R_{yx1x2} = 0$

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

5. Cari F hitung dengan persamaan 2.7

$$F = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1-R^2)}{n-k-1}} \quad (7)$$

6. Cari  $F_{tabel} = F(1-\alpha)$ , kemudian dengan

dkpembilang = k

dkpenyebut = n-k-1

dimana k = banyaknya variabel bebas

n = banyaknya anggota sampel

dengan melihat tabel f didapat nilai  $F_{tabel}$

7. Bandingkan F hitung dan F tabel

8. Kesimpulan

Menurut Sugiyono (2007), pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

0,00 - 0,199: Sangat rendah

0,20 - 0,399: Rendah

0,40 - 0,599: Sedang

0,60 - 0,799: Kuat

0,80 - 1,000: Sangat kuat

