ANALISIS KUALITAS LAYANAN WEBSITE TERHADAP PERSEPSI PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL DAN SERVQUAL

SKRIPSI

Disusun oleh:
Amellia Ayu Permatasari
125150400111066

JURUSAN SISTEM INFORMASI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR ISI

PENGESAHAN II
PERNYATAAN ORISINALITAS III
KATA PENGANTAR IV
ABSTRAK V
ABSTRACT VI
DAFTAR ISI VII
DAFTAR TABEL VIII
DAFTAR GAMBAR IX
DAFTAR LAMPIRAN X
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan masalah 2
1.3 Tujuan 2
1.4 Manfaat 3
1.5 Batasan masalah 3
1.6 Sistematika pembahasan 3
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN 5
2.1 Kajian Pustaka 5
2.2 Pengertian Analisis 6
2.3 Pengertian Kualitas 6
2.4 Website 6
2.5 Webqual 7
2.6 Servqual 8
2.7 Jurusan Matematika FMIPA 10
2.8 Metode Penelitian 12
2.8.1 Penelitian Survey 12
2.8.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampling 12
2.8.3 Metode Pengambilan Data 14
2.9 Analisis Regresi 14

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

2.10 Analisis Faktor 15
2.11 Pengujian Instrumen 15
2.11.1 Uji Validitas 16
2.11.2 Uji Reliabilitas 16
2.11.3 Uji Normalitas 17
2.11.4 Uji Linieritas 17
2.11.5 Uji Homogenitas 18
BAB 3 METODOLOGI 19
3.1 Studi Literatur 20
3.2 Penentuan Variabel 20
3.3 Kuesioner 21
3.3.1 Penyusunan Kuesioner 21
3.3.2 Penyebaran Kuesioner 22
3.3.3 Penentuan Responden 22
3.4 Pengumpulan dan Pengelolahan Data 22
3.4.1 Jenis Data 22
3.4.2 Teknik Pengambilan Sampel 23
3.4.3 Langkah-Langkah Pengumpulan Data 23
3.5 Analisis dan Pembahasan 23
3.6 Pengumpulan Data 23
3.7 Rancangan Kuesioner 24
3.8 Kesimpulan dan Saran 24
BAB 4 PENGUMPULAN DATA 25
4.1 Responden 25
4.2 Pengujian Instrumen pada Pilot Test 25
4.3 Data Kuesioner 28
4.4 Uji Normalitas 30
4.5 Uji Linieritas 31
4.6 Uji Homogenitas 32
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN 34
5.1 Hasil Analisis Regresi 34

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

5.2 Hasil Analisis Faktor 35
5.2.1 Analisis Faktor untuk Metode Webqual 36
5.2.2 Analisis Faktor untuk Metode Servqual 38
BAB 6 KESIMPULAN 43
6.1 Kesimpulan 43
6.2 Saran 44
DAFTAR PUSTAKA 45
LAMPIRAN A 47
LAMPIRAN B 48

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sumber Diadaptasi dari Barnes & Vidgen 2002 7
Tabel 3.1 Variabel Penelitian Webqual 20
Tabel 3.2 Variabel Penelitian Servqual 21
Tabel 4.1 Uji Validitas Pada Metode Webqual 26
Tabel 4.2 Reliability Statistics Metode Webqual 27
Tabel 4.3 Uji Validitas Pada Metode Servqual 27
Tabel 4.4 Reliability Statistics Metode Servqual 28
Tabel 4.5 Hasil Kuesioner Metode Webqual 28
Tabel 4.6 Hasil Kuesioner Metode Servqual 29
Tabel 4.7 One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test 30
Tabel 4.8 One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test 31
Tabel 4.9 ANOVA Table 31
Tabel 4.10 ANOVA Table 32
Tabel 4.11 ANOVA 33
Tabel 4.12 ANOVA 33
Tabel 5.1 Coefficients Analisis Regresi Pada Metode Webqual 34
Tabel 5.2 Coefficients Analisis Regresi Pada Metode Servqual 35
Tabel 5.3 KMO and Bartlett's Test 36
Tabel 5.4 Pengelompokan Faktor variabel Usability 36
Tabel 5.5 KMO and Bartlett's Test 37
Tabel 5.6 Pengelompokan Faktor Variabel Information Quality 37
Tabel 5.7 KMO and Bartlett's Test 37
Tabel 5.8 Pengelompokan Faktor Variabel Interaction Quality 38
Tabel 5.9 KMO and Bartlett's Test 38
Tabel 5.10 Pengelompokan Faktor Variabel usability 39
Tabel 5.11 KMO and Bartlett's Test 39
Tabel 5.12 Pengelompokan Faktor Variabel Information Quality 39
Tabel 5.13 KMO and Bartlett's Test 40
Tabel 5.14 Pengelompokan Faktor Variabel Service Reliability 40

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 5.15 KMO and Bartlett's Test 40
Tabel 5.16 Pengelompokan Faktor Variabel Assurance 41
Tabel 5.17KMO and Bartlett's Test 41
Tabel 5.18 Pengelompokan Faktor Variabel Emphaty 41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Servqual Gap Model.....9
Gambar 2.2 Servqual Model 10
Gambar 2.3 Halaman Home pada website Jurusan Matematika 11
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian 19

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....47
LAMPIRAN B.....48

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Diera yang semakin informatif dunia teknologi menjadi maju dan berkembang dengan pesat. Memberikan Informasi yang cepat dan luas, internet adalah salah satu media yang dapat menyebarkan informasi secara luas. Seluruh dunia mengakui bahwa internet adalah suatu wadah informasi yang terjangkau dan praktis, yang bisa digunakan dalam segala bidang, misalnya dalam bidang berita maupun pendidikan. Website adalah alat untuk menyebar luaskan suatu informasi kepada seluruh dunia.

Website biasa dikenal sebagai situs web adalah laman web yang memiliki keterkaitan dalam bentuk kumpulan informasi yang diberikan dari suatu instansi, perseorangan, atau suatu lembaga. Suatu *website* bisa ditempatkan dalam satu server web yang bisa disalurkan menggunakan jaringan semacam internet, ataupun jaringan-jaringan area local (Local Area Network) dengan menggunakan URL sebagai bantuan untuk menampilkan suatu *website*. Pada umumnya untuk mempercepat pencari informasi maka diperlukannya layanan website (Wicaksono, 2012). Pengguna merasa terpenuhi bila layanan *website* yang dibuat tersebut memenuhi harapan yang dapat dirasakan pada masa yang akan datang. Kegunaan maupun manfaat *website* dapat ditinjau dari baik fungsi dan efektif pemakai bisa bernavigasi adalah salah satu faktor kunci kualitas layanan *website* (Poon. 2002).

Sebagian besar institusi pendidikan di Indonesia memanfaatkan *website* sebagai media informasi yang bisa memberikan informasi terkait hal-hal yang berhubungan dengan suatu institusi pendidikan tersebut dan sebagai layanan bagi mahasiswa, serta informasi kegiatan-kegiatan yang dilakukan institusi pendidikan tersebut. Selama ini dalam mengembangkan layanan website , secara umum kurang memperhatikan kualitas layanan *website* dari pada persepsi pengguna. Pada kualitas layanan *website* terdapat berbagai metode yang dapat dipakai adalah metode servqual dan webqual. Pada metode servqual terdapat beberapa *variabel* yang sudah dimodifikasi yaitu variabel *usability, information quality, service interaction, assurance,* dan *emphaty*. Sedangkan pada metode webqual memiliki 3 variabel yaitu *usability, information quality,* dan *service interaction*. Kedua metode tersebut metode manakah yang memiliki keterkaitan antar variabel pada tingkat kualitas website dengan menggunakan studi kasus website Jurusan Matematika FMIPA UB.

Penelitian ini melakukan analisis kualitas layanan *website* dengan menggunakan dua metode yaitu metode webqual dan servqual pada Jurusan Matematika dari persepsi pengguna yang menitik beratkan sejauh mana persepsi tentang kualitas pelayanan yang memanfaatkan *website* sebagai media informasi, dan untuk mengetahui metode manakah yang baik digunakan untuk mengukur kualitas layanan website pada Jurusan Matematika FMIPA UB. Suatu institusi pendidikan harus bisa memberikan layanan dan informasi yang akurat bagi pengguna, dan menggunakan *website* yang bermutu dan berkualitas sesuai dengan keinginan sebuah institusi pendidikan atau pengguna. Disini dapat dilihat bahwa analisis *website* dapat membantu dalam pengembangan pada institusi pendidikan khususnya dalam menjaga kepercayaan pengguna serta memenuhi kebutuhan pengguna.

Pada penelitiian ini, untuk mengukur kualitas layanan website maka digunakan instrumen dari metode Servqual (Yarimoglu, 2014). Instrumen dari metode servqual digunakan analisis dan memperbaikan kualitas layanan, berdasarkan analisis persepsi dan harapan pengguna. Penggunaan metode tersebuttelah digunakan diberbagai jenis layanan untuk dianalisis. Hal ini didasarkan pada pernyataan bahwa usabilitas dan kualitas mempengaruhi satu sama lain (Seebode, 2015). Instrumen dari metode webqual (Hasanov & Khalid, 2015) bermaksud untuk menganalisis kebutuhan pengguna agar sesuai dengan situs web yang mereka inginkan. Pada sejak tahun 1998 metode webqual sudah dikembangkanyang mengalami perubahan variabel dan perubahan instrumen. Proses perancangan yang terdapat pada metode webqual dilakukan integrasi pada sudut pandang customer dan kemudian dikembangkan. Pada saat ini, metode Webqual v.4.0 memiliki 3 variabel, yaitu : Kemudahan Pengguna (*Usability*), Kualitas Informasi (*Information Qualty*), Interaksi Pelayanan (*Service Interaction*). Melibatkan metode ServQual dan metode WebQual untuk melakukan analisis persepsi pengguna tentang kualitas website Jurusan Matematika FMIPA UB.

Hasil dari analisis ini berharap dapat mengetahui metode manakah yang baik untuk digunakan dalam kualitas layanan website Jurusan Matematika FMIPA UB yang sesuai dengan persepsi pengguna. Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan tersebut maka penulis mengangkat judul "ANALISIS KUALITAS LAYANAN WEBSITE TERHADAP PERSEPSI PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL DAN SERVQUAL".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat disampaikan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisis website berdasarkan kategori webqual:
   - Berdasarkan variabel *Usability* (Kemudahan Pengguna)?
   - Berdasarkan variabel *Information Quality* (Kualitas Informasi)?
   - Berdasarkan variabel *Service Interaction* (Interaksi Pelayanan)?
2. Bagaimana hasil analisis website berdasarkan Servqual?
   - Berdasarkan variabel *Usability*?
   - Berdasarkan variabel *Information Quality*?
   - Berdasarkan variabel *Service Reliability*?
   - Berdasarkan variabel *Assurance*?
   - Berdasarkan variabel *Empathy*?
3. Variabel manakah yang berpengaruh terhadap kualitas layanan website?
4. Bagaimana hasil dari perbandingan antara metode servqual dan webqual yang baik digunakan untuk analisis kualitas layanan website pada Jurusan Matematika?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil analisis *website* berdasarkan kategori webqual.
   - Berdasarkan variabel *Usability* (Kemudahan Pengguna).
   - Berdasarkan variabel *Information Quality* (Kualitas Informasi).

- Berdasarkan variabel *Service Interaction* (Interaksi Pelayanan).

2. Untuk mengetahui hasil analisis website berdasarkan Servqual.
   - Berdasarkan variabel *Usability*.
   - Berdasarkan variabel *Information Quality*.
   - Berdasarkan variabel *Service Reliability*.
   - Berdasarkan variabel *Assurance*.
   - Berdasarkan variabel *Empathy*.
3. Untuk mengetahui variabel manakah yang berpengaruh terhadap kualitas layanan website.
4. Untuk mengetahui hasil dari perbandingan antara metode servqual dan webqual yang baik digunakan untuk analisis kualitas layanan website pada Jurusan Matematika.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik untuk penulis dan pembacanya. Manfaat dari penelitian ini yaitu:

- Bagi penulis :

  Mengetahui variabel manakah yang berpengaruh terhadap kualitas website dengan menggunakan *Servqual* dan *WebQual* pada website matematika.ub.ac.id., dan mengetahui keterkaitan antar variabel.

- Bagi pengguna dan pengelolah website:

  Memberikan informasi kepada para pengelolah website bahwa pentingnya untuk memperhatikan untuk meningkatkan kualitas terhadap kepuasan pengguna, sehingga pengguna akan merasa mudah ketika menggunakan website matematika.ub.ac.id.

1.5 Batasan masalah

Batasan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. *Website* yang akan dianalisis merupakan jenis website portal web.
2. Penelitian ini akan mengambil responden Mahasiswa S1 Jurusan Matematika FMIPA UB.
3. Perhitungan dalam analisa dibantu dengan menggunakan *software* statistika (SPSS).

1.6 Sistematika pembahasan

Penelitian ini terdiri dari 3 bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab 1 : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang yang menjelaskan tentang pentingnya skripsi yang dilakukan, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan yang digunakan dalam skripsi ini.

Bab 2 : LANDASAN KEPUSTAKAAN

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori penunjang yang mendukung dalam pembuatan skripsi, antara lain pengertian analisis, pengertian kualitas, website, webqual, servqual, analisis faktor, profil dari Jurusan Matematika FMIPA, deskripsi data perhitungan analisis dan proses analisis, analisis regresi.

Bab 3 : METODOLOGI

Pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang meliputi pelaksanaan dan metodologi skripsi antara lain studi literature, penentuan variabel, kuisioner, penyusunan kuisioner dan penyebaran kuisioner, penentuan responden, pengumpulan dan pengelolaan data, analisis dan pembahasan, kesimpulan dan saran.

Bab 4 : PENGUMPULAN DATA

Pada bab ini menjelaskan tentang data hasil kuisioner yang disebarkan kepada responden untuk kemudian dilakukan pengolahan data antara lain Responden, Pengujian Instrumen pada Pilot Test, dan Pengujian Instrumen Kuisioner.

Bab 5 : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis dan pembahasan dari data kuisioner yang disebrakan kepada responden.analisis dan pembahasan antara lain analisis regresi dan analisis faktor.

Bab 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan memberikan saran.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab ini membahas tentang dasar teori yang digunakan untuk menunjang penulisan penelitian skripsi mengenai analisis kualitas layanan *website* terhadap kepuasan pengguna menggunakan metode *webqual 4.0.*

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka pada penelitian ini membahas tentang penelitian sebelumnya yang meneliti tentang pengukuran kualitas layanan yang dilakukan oleh Agus Hermanto, Supangat, dan Fridy Mandita (Hermanto, agus, dkk. 2017) yang bertujuan untuk mengukur layanan sistem informasi dengan menggunakan kombinasi antara metode Servqual dan metode Webqual, diperlukannya evaluasi agar efektivitas dari pengguna sistem tersebut dapat diketahui, sehingga sistem informasi akademik tersebut dapat terus dikembangkan atau ditingkatkan. Teknik pengambilan sample yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu Bentuk sampling random yang ditentukan oleh peneliti sendiri. Dalam penelitian ini disebarkan kuisioner sebanyak 120, dengan 93 yang kembali. Menggunakan 5 variabel yaitu reliability, jaminan, bukti fisik, empati, dan daya tanggap pada metode servqual dan 3 variabel yaitu kualitas informasi, kualitas layan interaksi, dan kemudahan pengguna pada metode webqual. Teknik analisis yang digunakan adalah SEM (*Structural Equation Modelling*). Hasil penelitiannya menunjukan bahwa jika variabel kepuasan (tindakan subjektif dari indeks usabilitas) ditingkatkan, maka ukuran objektif indeks usabilitas dapat meningkatkan secara signifikan, aspek-aspek obyektif dan subjektif yang menjadi faktor penelitian usabilitas mendapatkan hasil yang baik dan memuaskan dari hampir semua responden dalam menggunakan layanan sistem informasi akademik kampus XYZ.

Sedangkan dalam penelitian Dorie Pandora Kesuma (Kesuma, Dorie Pandora. 2014) yang berjudul "Analisis Pengukuran Kualitas Layanan Web Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan Servqual" yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kualitas terhadap layanan web yang diterapkan pada perguruan tinggi XYZ dengan menggunakan model Servqual. Metode ini melakukan pengukuran kualitas layanan secara kuantitatif dengan menggunakan lima variabel pengukurang yang telah dimodifikasi. Diperoleh 5 variabel yang telah dimodifikasi adalah *usability, information quality, service reliability, assurance,* dan *empathy*. Teknik analisis yang digunakan adalah uji validitas dan reliabilitas. Hasil dari penelitian ini menunjukan jika kualitas layanan pada perguruan tinggi XYZ masih memiliki beberapa kekurangan dilihat dari variabel pengukuran yang digunakan. Dengan menerapkan berbagai langkah pengukuran pada metode servqual, maka pihak manajemen perguruan tinggi XYZ dapat melihat tingkat kualitas layanan web yang telah mereka jalankan.

Pada penelitian A. Pasuraman dkk. yang berjudul "*A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Reserch*" yang bertujuan untuk menganalisis pencapaian kualitas dalam produk dan layanan dengan menggunakan *Service Quality Model*. Para penulis berusaha untuk memperbaiki situasi ini denganmelaporkan wawasan yang diperoleh dalam penyelidikan eksplorasi kualitas yang ekstensif di empat bisnis jasa dan dengan mengembangkan model *service quality*.

2.2 Pengertian Analisis

Analisis dapat memiliki arti yang berbeda-beda dalam kamus Bahasa Indonesia (Salim, 2002), yaitu:

a. Analisis adalah pengamatan tentang suatu kejadian untuk mendapatkan bukti yang akurat (asal mula, sebab akibat, dan sebagainya).
b. Analisis adalah pembagian utama permasalahan terhadap bagian-bagian, penganalisisan bagian-bagian dan keterkaitan antara bagian untuk memperoleh hasil yang akurat dengan penafsiran secara keseluruhan.
c. Analisis adalah pembentangan suatu hal, dan sebagainya setelah diulas secara detail.
d. Analisis adalah langkah dalam memecahan suatu kejadian yang dimulai dengan dugaan sampai diketahui kenyataannya dengan beberapa pengamatan.

2.3 Pengertian Kualitas

Kualitas bukan merupakan konsep yang baru dalam penelitian dan manajemen sistem informasi, khususnya sistem informasi berbasis web. Menurut (Assegaff, 2009) website diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya baik yang besifat statis maupun dinamisyang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dan dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Kriteria sebuah situs web dengan kualitas yang baik dan interaktif, representative, ringkas dan sederhana, aman dan terjamin, dan desain yang menarik (Assegaff, 2009).

Para peneliti dibidang sistem informasi menyadari kebutuhan untuk meningkatkan fungsi dari layanan *website* agar dapat memberikan reaksi terhadap tekanan internal maupun eksternal serta tantangan dan kritik yang dihadapi agar kualitas layanan tersebut dapat semakin tumbuh dan bertahan. Arah perilaku pengguna dalam menerima sebuah teknologi ditentukan oleh persepsi kegunaan dan kemudahan pengguna untuk menggunakan teknologi tersebut.

2.4 WEBSITE

Website adalah sekumpulan dari beberapa halaman web yang mana informasi yang dimuat dalam berbagai bentuk yang ditampilkan dalam bentuk hyper text yang dapat diakses dengan browser (Lukmanul, 2004).

Jenis-jenis *website* berdasarkan fungsinya, antara lain:

a. *Website* dinamis: *website* dinamis adalah *website* yang hanya menyediakan informasi yang berubah-ubah pada setiap harinya seperti berita ter*update*.

b. *Website* statis: *website* statis adalah *website* yang menyediakan informasi yang memiliki jangka waktu untuk mengubah setiap informasinya seperti *website* suatu instansi.

Ada berbagai macam website yang sesuai dengan tujuannya, dibagi menjadi:

a. Personal *Website*

b. Corporate *Website*

c. Portal *Website*

d. Forum *Website*

2.5 WEBQUAL

WebQual merupakan salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas *website* berdasarkan persepsi pengguna. WebQual sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa interaksi dalam penyusunan variabel dan butir pertanyaan, hingga versi 4 saat ini. Metode ini merupakan pengembangan dari ServQual yang banyak digunakan sebelumnya pada pengukuran kualitas jasa. WebQual 4.0 merupakan suatu pengukuran untuk mengukur kualitas dari sebuah *website* berdasaskan instrument-instrumen penelitian yang dapat dikategorikan ke dalam empat variabel, yaitu *Usability, Information Quality, Service Interaction Quality, overall* (Noora, 2015).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Yaghoubi, et al., 2011) dalam *Internet bookstore quality assessment: Iranian evidence* digunakan model WebQual untuk menganalisis kualitas *website* berdasarkan perspektif pengguna.

Kegunaannya adalah kualitas yang berkaitan dengan desain *website*, misalnya *user interface*, kemudahan penggunaan, navigasi dan tampilan yang disampaikan kepada pengguna. Kualitas informasi adalah kualitas isi *website*, kesesuaian informasi untuk keperluan pengguna seperti akurasi, format, dan relevansi. Kualitas interaksi layanan adalah kualitas interaksi layanan yang dialami oleh pengguna ketika mereka mempelajari lebih dalam suatu *website*, diwujudkan oleh kepercayaan dan empati, misalnya masalah transaksi dan keamanan informasi, pengiriman produk, personalisasi, dan komunikasi dengan pemilik *website* (Barnes dan Vidgen, 2001). Kegunaan telah menggantikan kualitas *website* di WebQual versi 4.0 karena menjaga penekanan pada pengguna dan persepsinya daripada pembuat *website*. Istilah kegunaanjuga mencerminkan dengan lebih baik tingkat abstraksi dua variabel lain dari WebQual, yaitu interaksi layanan dan informasi.

Tabel 2.1 Sumber diadaptasi dari Barnes & Vidgen 2002

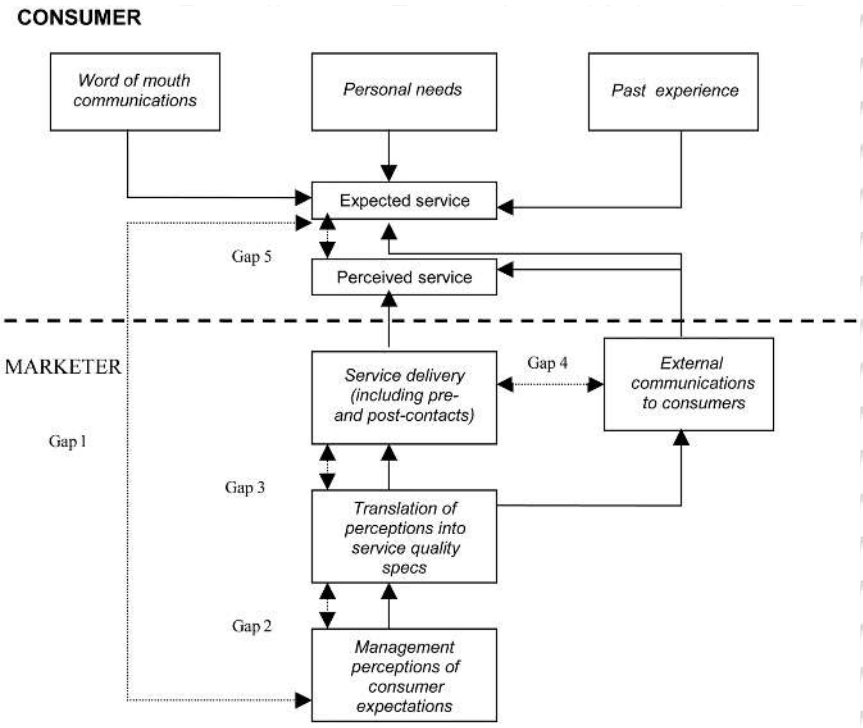
Kategori	*Webqual 4.0 Questions*
Usability (kemudahan	1. I find the site easy to learn to operate

Tabel 2.1 Sumber diadaptasi dari Barnes & Vidgen 2002 (Lanjut)

penggunaan)	2. *My interaction with the site is clear and understable* 3. I find the site easy to navigate 4. I find the site easy to use 5. The site has an attractive appearance 6. The design is appropriate to the type of site 7. The site conveys a sense of competency 8. The site create a positive experience for me
Information Quality(kualitas informasi)	9. Provides accurate information 10. Provides believable information 11. *Provides timely information* 12. Provides relevant information 13. Provides easy to understand information 14. Provides information at the right level of detail 15. Presents the information in an appropriate format
Service Interaction	16. Has good reputation 17. It feels safe to complete transactions 18. My personal information feels secure 19. Creates a sense of personalization 20. Conveys a sense of community 21. *Makes it easy to communicate with the organization* 22. *I feel confident that goods/services will be delivered as promised*

2.6 SERVQUAL

Metode SERVQUAL merupakan sebuah metode yang umum dipakai untuk mengukur tingkat kualitas layanan pada bidang pemasaran dengan menemukan gap antara harapan dan persepsi pengguna layanan. Model gap SERVQUAL dapat dilihat pada Gambar 2.1 dibawah.

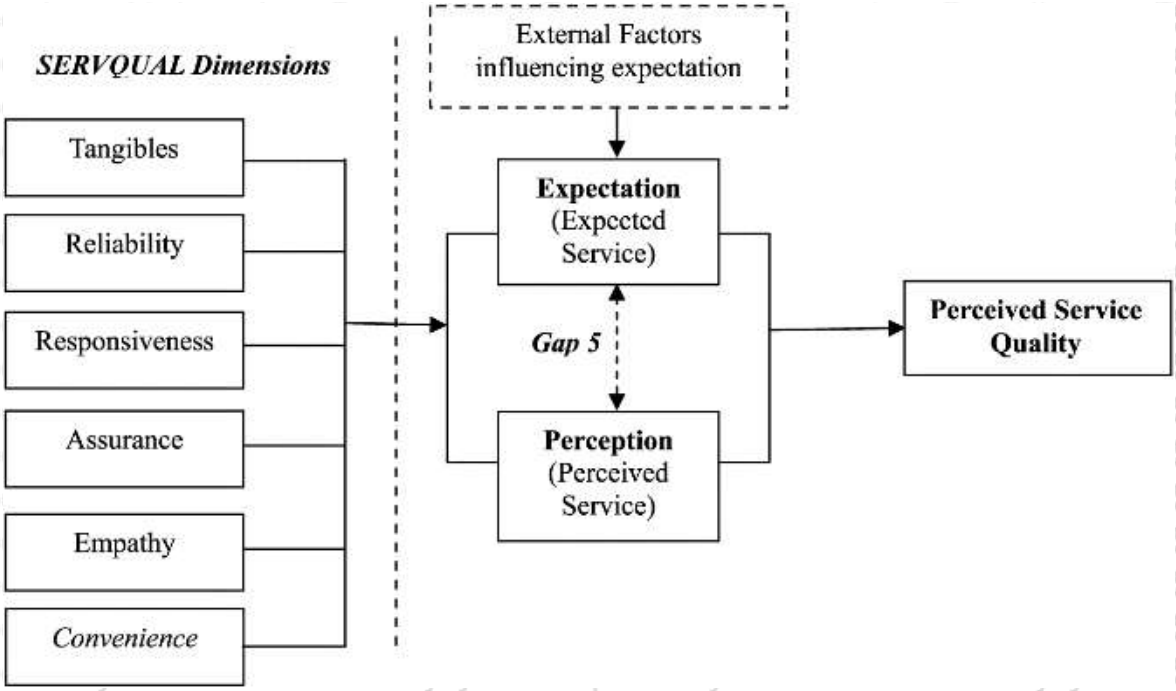


Gambar 2.1 Servqual Gap Model

Menurut Parasuraman, et. al, ada lima variabel pengukuran yang digunakan pada metode SERVQUAL, yaitu:

1) Tangibles (bukti terukur), menggambarkan fasilitas fisik, perlengkapan, dan tampilan dari personalia serta kehadiran para pengguna.
2) Reliability (keandalan), merujuk kepada kemampuan untuk memberikan pelayanan yang dijanjikan secara akurat dan handal.
3) Responsiveness (daya tanggap), yaitu kesediaan untuk membantu pelanggan serta memberikan perhatian yang tepat.
4) Assurance (jaminan), merupakan karyawan yang sopan dan berpengetahuan luas yang memberikan rasa percaya serta keyakinan.
5) Empathy (empati), mencakup kepedulian serta perhatian individual kepada para pengguna.

Kerangka kerja yang digunakan pada metode SERVQUAL ini dapat dilihat pada Gambar 2.2 dibawah.



Gambar 2.2 Servqual Model

Sedangkan pada penelitian ini, variabel pengukuran yang digunakan sudah dimodifikasi berdasarkan gabungan dari variabel kualitas yang diajukan oleh Swaid & Wigand dan ditambah dengan referensi yang diberikan oleh Iwaarden & Wiele dengan mencantumkan variabel pengukuran kualitas dari Zhang, Djajadikerta dan Trireksani, Mebrate, Stockdale dan Borovicka. Adapun variabel pengukuran yang sudah dimodifikasi tersebut, yaitu variabel usability, information quality, services reliability, assurance dan empathy.

Kualitas layanan diukur dengan melihat gap antara kualitas layanan yang diharapkan oleh pengguna dengan kualitas layanan yang diterima oleh pengguna. Untuk bisa memperoleh gap ini, maka digunakan kuisioner SERVQUAL yang dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian pertama yang terdiri dari item-item yang menunjukkan harapan pengguna terhadap layanan web yang diberikan sedangkan bagian kedua berisi item-item yang menunjukkan persepsi dari pengguna layanan.

2.7 JURUSAN MATEMATIKA FMIPA

Matematika.ub.ac.id merupakan salah satu portal *website* yang berada di Universitas Brawijaya Malang. Matematika.ub.ac.id memiliki beberapa layanan bagi mahasiswa yaitu, home, profil, pendidikan, penelitian dan pengabdian, jaminan mutu, kemahasiswaan, layanan, fasilitas, kontak, quisioner, dan kritik/saran. Di dalam halaman utama (*home*) terdapat berita terbaru dan ada beberapa pengumuman umum yang dapat menjadi informasi bagi mahasiswa Jurusan Matematika.

Dibawah ini adalah Visi dan Misi dari Jurusan Matematika FMIPA UB:

Visi Jurusan Matematika

Menjadi pusat pendidikan dan penelitian ilmu matematika, ilmu statistika, dan ilmu komputer yang berkualitas untuk pengembangan ilmu hayati, ekonomi dan industri.

Misi Jurusan Matematika

1. Menyelenggarakan proses pembelajaran ilmu matematika, ilmu statistika, dan ilmu komputer yang bermutu dan kompetitif .
2. Menghasilkan lulusan di bidang ilmu matematika, ilmu statistika dan ilmu komputer yang berkemampuan mengembangkan daya inovasi dan potensi sebagai ilmuwan.
3. Menyelenggarakan kegiatan penelitian ilmu matematika, ilmu statistika, dan ilmu komputer yang kompetitif dan berdampak positif bagi pengembangan pendidikan dan keilmuan.
4. Memasyarakatkan ilmu matematika, ilmu statistika, dan ilmu komputer melalui kerja sama masyarakat, industri dan dunia pendidikan.

Berikut adalah tampilan awal *website* Jurusan Matematika FMIPA UB

Gambar 2.3 Halaman Home pada *website* Jurusan Matematika

2.8 METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan untuk mendapatkan emecahan atas masalah yang sedang dihadapi. Dalam penggunaannya, boleh menggunakan metode penelitian. Metode penelitian adalah langkah objektif untuk memperoleh data dengan maksud dan manfaat tertentu (Sugiyono, 2014). Metode penelitian dibagi dua macam yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada ideologi positivism, digunakan untuk menyelidiki pada populasi atau sampeltertentu. Dokumentasi menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sedangkan metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada ideologi pospositivisme, digunakan untuk mengamati objek yang ilmiah, teknik dokumentasi dilakukan dengan cara triangulasi, analisis data bersifat induktif / kualitatif yang lebih menekankan makna pada generalisasi.

Penelitian survey adalah penelitian kuantitatif dengan mengaplikasikan pertanyaan terkonsolidasi yang sama kepada setiap orang, selanjutnya hasil jawaban yang didapat penulis ditulis, diolah, dan dianalisis. Pertanyaan terkonsolidasi dinamakan kuisioner. Kuisioner memuat beberapa pertanyaan yang diajukan kepada responden sesuai dengan variabel yang diajukan. Metode survei umumnya dilakukan untuk memperoleh suatu data dalam objek tersebut (Sugiyono, 2014).

2.8.1 Penelitian Survey

Penelitian survey adalah meneliti dengan cara melihat secara langsung kondisi lingkungan penelitian untuk menghasilkan data yang cukup banyak.penelitian survey ini dapat ditempatkan pada berbagai populasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan hasil dari berbagai sudut lingkungan penelitian. Tujuan lain dari penelitian survey dapat menghasilkan data dari pendapat-pendapat yang berada pada lingkungan yang diteliti tersebut.

Beberapa cara untuk melakukan penelitian survey:

1. Hasil yang diperoleh dari banyaknya orang untuk menilai suatuobjek penelitian.
2. Hasil yang diperoleh dapat melalui wawancara.
3. Hasil yang dipeoleh juga bisa dari sampel.

Penelitian survey dapat dilakukan secara pribadi ataupun kelompok. Penelitian survey bukan hanya dimaksudkan untuk mengetahui status gejala, tetapi juga bermaksud menentukan kesamaanstatus dengan cara membandingkan dengan standar yang sudah dipilih atau ditentukan. Disamping itu juga untuk membuktikan atau membenarkan suatu hipotesis.

2.8.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampling

a. Populasi

Populasi adalah wilayah yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu. Populasi disini tidak hanya diartikan orang atau makhluk hidup, ada juga

benda alam lainnya. Populasi juga tidak hanya diartikan sekedar jumlah yang dimiliki obyek atau subyek tersebut, tetapi memiliki karakteristik dan sifat-sifat yang ada pada obyek atau subyek tersebut. Contohnya pada satu orang, orang tersebut dapat dijadikan sebagai populasi karena dalam satu orang tersebut memiliki beberapa sifat atau karakteristik, misalnya sifat, kehidupan, dll.

b. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Jika populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh yang ada dipopulasi, hal seperti ini dikarenakan adanya keterbatasan dana atau biaya, tenaga dan waktu, maka oleh sebab itu peneliti dapat memakai sampel yang diambil dari populasi. Sampel yang akan diambil dari populasi tersebut harus betul-betul representative atau dapat mewakili.

c. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah merupakan teknik untuk pengambilan sampel. Mengambil keputusan untuk sampel dapat menggunakan dua cara yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling* (siregar, 2014).

- ***Probability Sampling***

Probability sampling merupakan teknik sampling yang seluruh peserta yang ada dalam populasi dapat dijadi sampel (siregar, 2014)

a. ***Simple Random Sampling*** adalah teknik sampling yang seluruh peserta yang ada dalam populasi bisa menjadi sampel.
b. ***Stratified Sampling*** adalah teknik sampling yang mengelompokan dalam suatu populasi berdasarkan tingkatannya. *Stratified sampling* di bagi menjadi 3 macam, yaitu:
   - ***Proporsional***.
   - ***Diproprosional***.
   - ***Cluster Sampling***.

- ***Non Probability Sampling***

Non Probability sampling merupakan teknik sampling yang seluruh peserta yang ada dalam populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel, bahkan kemungkinan peserta untuk dipilih tidak dapat diketahui (siregar, 2014).

a. Convenience Sampling
b. ***Purposive Sampling***
c. ***Quota Sampling***
d. ***Snowball Sampling.***

d. Menentukan Ukuran Sampel

Jumlah ukuran sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel. Jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri. Jadi bila jumlah populasi dan hasil penelitian itu akan diberlakukan untuk 1000 orang tersebut tanpa ada kesalahan, maka jumlah sampel yang diambil sama dengan jumlah populasi tersebut yaitu 1000 orang. Makin besar jumlah sampel mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi (diberlakukan umum).

Berapa jumlah anggota sampel yang paling tepat digunakan dalam penelitian? Jawabannya tergantung pada tingkat ketelitian atau kesalahan yang dikehendaki. Tingkat ketelitian / kepercayaan yang dikehendakisering tergantung pada sumber dana, waktu dan tenaga yang tersedia. Makin besar tingkat kesalahan maka akan semakin kecil jumlah sampel yang diperlukan, dan sebaliknya, makin kecil tingkat kesalahan, maka akan semakin besar jumlah anggota sampel yang diperlukan sebagai sumber data.

Ada beberapa teknik yang dapat digunakan dalam menentukan ukuran sampel dari suatu populasi (siregar,2014), yaitu :

Teknik slovin, Rumus :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (2.1)$$

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = perkiraan tingkat kesalahan

2.8.3 Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang paling utama dikarenakan data yang terkumpul dapat berfungsi untuk menganalisis suatu masalah yang sedang dilakukan penelitian. Menurut Sugiyono (2002) dan (Siregar, 2014), yang umum digunakan dalam suatu penelitian adalah metode pengumpulan data observasi, kuisioner, dan wawancara.

1. Wawancara

Wawancara adalah pengambilan data dengan cara tanya jawab secara lisan kepada narasuber untuk memperoleh data.

2. Observasi

Observasi atau peninjauan secara terbuka adalah pengambilan data menggunakan cara meneliti secara terbuka kepada situasi sekitar.

3. Kuisioner

Kuisioner adalah suatu teknik pengambilan data dengan cara memberikan suatu angket terhadap responden yang memiliki keterkaitan terhadap objek tersebut.

2.9 Analisis Regresi

Analisis regresi adalah keterkaitan beberapa variabel X dengan variabel Y, bertujuan untuk menentukan nilai Y. tujuan analisis regresi adalah menghasilkan korelasi anatara nilai X dan nilai Y, menghasilkan besar nilai perubahan nilai X dengan nilai Y.

Beberapa syarat analisis regresi yaitu data harus dalam bentuk interval/rasio, data terdistribusi normal, memiliki korelasi atau hubungan terhadap beberapa variabel, dan tidak memiliki korelasi antar variabel bebas pada regesi berganda.

Berdasarkan banyak dan jenisnya data, analisis regresi dapat dibedakan atas:

1. Regresi linier, yaitu regresi yang membuat diagram pencar membentuk garis lurus. Regresi linier terdiri atas regresi linier sederhana (1 variabel bebas) dan regresi linier berganda (lebih dari 1 variabel bebas).
2. Regresi non linier, regresi yang membuat diagram pencar tidak membentuk garis lurus tetapi membentuk pola tertentu, meliputi parabolic, eksponen, geometric, logistic, dan hiperbolik.

2.10 Analisis Faktor

Analisis faktor adalah prosedur analisis yang digunakan untuk data *redction* atau *summarization*, atau mereduksi variabel (Widayat, 2010).

a. Kegunaan analisis faktor
   - Untuk mengidentifikasi *underlying* dimensions (factors) yang dapat menjelaskan korelasi sekumpulan variabel.
   - Untuk mengidentifikasi variabel baru, yang dapat digunakan untuk analisis lainnya (*e.g., to regression*).
   - Untuk mengidentifikasi satu atau beberapa variabel dari variabel yang banyak jumlahnya.
   - Mengkonfirmasi kontruksi suatu variabel laten.

b. Tipe-tipe analisis faktor
   - *Q-Factor Analysis*
   - *R-Factor Analysis*
   - *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*
   - *Exploratory Factor Analysis (EFA)*

   Analisis faktor bukan hanya untuk membuat prediksi dari variabel melainkan tentang menemukan hubungan antara sekumpulan variabel, dan menemukan kekuatan antara hubugan tersebut.

c. Konsep dasar analisis faktor
   - *Communality* = besarnya varian variabel yang disaring dengan variabel lainnya.
   - *Eigenvalue* = total variance yang dapat dijelaskan masing-masing faktor.
   - *Factor loadings* = korelasi antara faktor dan variabel.
   - *Factor Matrix* = matrik yang berisi faktor loading dari faktor yang terekstraksi.
   - *KMO measure of sampling adequacy* = indeks yang digunakan untuk menguji kesesuaian analisis faktor, nilainya minimal 0,5.

- *Residuals* = perbedaan antara korelasi observasi dan korelasi hasil estimasi dari matrik faktor.

2.11 Pengujian Instrumen

Tujuan dilakukan pengujian instrumen adalah untuk meyakinkan bahwa kuisioner yang disusun akan benar-benar baik dalam mengukur dan menghasilkan data yang valid. Pengujian kuesioener dilakukan dengan pengujian validitas dan reliabilitas.

2.11.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (*content*) dari suatu instrumen, dengan bertujuan untuk mengukur ketepatan istrumen yang digunakan dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2006). Uji validitas digunakan untuk menghitung nilai korelasi (r) antara data pada masing-masing pernyataan dengan skor total. Teknik yang dipakai untuk menguji validitas kuisioner ini menggunakan teknik korelasi *Pearson product moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2) - (\sum X)2(N(\sum Y^2) - (\sum Y)2)}} \quad (2.2)$$

Dimana :

r = koefisien korelasi

N = banyaknya sampel

X = skor masing-masing item

Y = skor total variabel

2.11.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sukadji (2000) relibilitas suatu tes adalah seberapa besar derajat tes mengukur secara konsisten sasaran yang diukur. Reliabilitas dinyatakan dalam bentuk angka, biasanya sebagai koefisien. Koefisien tinggi berarti reliabilitas tinggi. Pengujian reliabilitas dimaksudkan untuk menjamin instrumen yang digunakan merupakan sebuah intrumen yang handa, konsisten, stabil dan dependibalitas, sehingga bila digunakan berkali-kali dapat menghasilkan data yang sama. Tujuan dari uji reliabilitas untuk menunjukkan konsistensi skor-skor yang diberikan. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen dilakukan uji *statistic Cronbach's Alpha* yang terdapat dalam software SPSS.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (2.3)$$

Keterangan :

r11 = Reliabilitas yang dicari

n = jumlah item pertanyaan yang diuji

∑σt2 = Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ t2 = Varians total

Jika nilai alpha > 0,7 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika alpha > 0,80 ini mensugestikan seluruh item reliable dan seluruh tes secara konsisten memiliki reliabilitas yang kuat.

2.11.3 Uji Normalitas

Tujuan dilakukannnya uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Jika berdistribusi (sebaran) data normal, maka rumus uji hipotesis yang akan digunakan dalah uji statisticnonparametrik. Dan jika tidak terdistribusi normal, maka menggunakan statistic non-parametrik (Siregar, 2014).

1. Data yang terdistribusi (sebarannya) normal, berarti data tersebut dianggap dapat mewakili populasi
2. Data yang terdistribusi normal merupakan syarat dalam melakukan analisis statistic parametrik.

Metode Kolmogorv-Smirnov prinsip kerjanya membandingkan frekuensi kumulatif distribusi teoritik dengan frekuensi kumulatif distribusi empiric (observasi).

Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas.

Jika probabilitas (sig.) > 0,05, maka H_0 diterima

Jika probabilitas (sig) < 0,05, maka H_0 ditolak

Hipotesis :

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi normal

2.11.4 Uji Linieritas

Uji Linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secar signifikan. Pengujian ini melihat bagaimana variabel (X) mempengaruhi variabel (Y), baik itu berpengaruh berbanding lurus maupunberbanding terbalik. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau reresi linier.

Jenis-jenis dari uji linieritas yaitu:

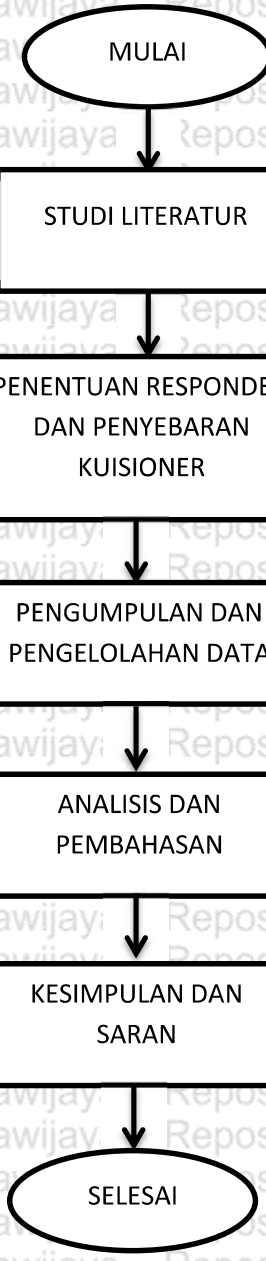
1. Scatterplot
2. Analisis grafik residual
3. Metode Estimasi Kurva
4. Perbandingan Eta dan R kuadrat
5. Uji Linieritas dari ANOVA.

2.11.5 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas yang akan dibahas dalam tulisan ini adalah Uji Homogenitas Variansi dan UjiBartlett. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogeny atau tidak.

BAB 3 METODOLOGI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian skripsi ini. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap meliputi studi literatur, pengumpulan dan pengolahan data, analisis dan pembahasan, dan pengambilan kesimpulan dan saran yang berguna untuk penelitian selanjutnya. Gambar 3.1 merupakan diagram alir yang menjelaskan bagaimana metodologi yang akan digunakan pada penelitian ini.



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

3.1 Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur mengenai dasar teori yang digunakan untuk mendukung penyelesaian penelitian skripsi dan penyelesaian masalah, serta tercapainya tujuan penelitian. Teori-teori pendukung penulisan diperoleh dari buku, jurnal, dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik skripsi serta hasil pencarian artikel yang ada di internet yang dijelaskan pada bab 2. Studi literatur dalam penulisan ini, antar lain kualitas layanan, *website*, metode penelitian, metode *webqual,* dan metode *servqual*.

3.2 Penentuan Variabel

Pada tahap ini dilakukan penentuan variabel apa saja yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan variabel independen yaitu variabel eksogen. Variabel eksogen adalah variabel yang tidak diprediksi oleh variabel-variabel lain yang terdapat dalam model.

Barnes & Vidgen (2002) menyatakan bahwa untuk mengukur kualitas sebuah *website* untuk kepuasan pengguna ada 3 variabel yaitu *usability, information quality,* dan *service interaction quality* sesuai dengan webqual 4.0. pada variabel tersebut terdapat konten didalamnya yaitu: navigasi, kemudahan pengoperasiannya, tampilan, informasi, konten dalam *website*, fasilitas, dan keamanan *website*.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian Webqual

No.	Variabel	Aspek	Sumber
Variabel Endogen			
1.	*Usability*	1. Navigasi 2. Kemudahan pengoperasiaanya 3. Tampilan	Barnes & Vidgen 2002
2.	Information quality	4. Informasi 5. Konten dalam *website*	
3.	Service interaction quality	6. Fasilitas 7. Keamanan *website*	

Berdasarkan penelitian (Dorie Pandora Kesuma, 2014) untuk pengukuran yang digunakan sudah dimodifikasi berdasarkan gabungan dari kualitas yang diajukan oleh Swaid & Wigand dan ditambah dengan referensi yang diberikan oleh Iwaarden & Wiele dengan mencantumkan variabel pengukuran kualitas dari Zhang, Djajadikerta dan Trireksani, Mebrate, Stockdale dan Borovicka. Adapun variabel pengukuran yang sugah dimodifikasi tersebut, yaitu variabel *usability, information quality, service reliability, assurance, dan emphaty.*

Tabel 3.2 Variabel Penelitian Servqual

No.	Variabel	Aspek	Sumber
Variabel Endogen			
1.	*Usability*	1. Tampilan 2. Meningkatkan efektifitas 3. Kesesuaian Konten 4. Penggunaan Bahasa	Dorie Pandora Kesuma 2014 (Variabel yang sudah dimodifikasi)
2.	Information quality	5. Informasi 6. Konten dalam *website*	
3.	Service reliability	7. Mudah diakses 8. Kevalidan link 9. Mudah digunakan 10. Fasilitas 11. Terkini	
4.	Assurance	12. Keamanan website 13. Kehandalan	
5.	Emphaty	14. Kenyamanan	

Pada instrumen kuisioner penelitian tersebut terdapat beberapa variabel yang menjadi pendukung dari sebuah penelitian. Untuk variabel *usability* diumpakan X1 dan instrumen dari variabel *usability* yaitu X1.1, begitu juga dengan variabel *information quality* (X2), *service interaction quality* (X3) pada instrumen webqual. Untuk instrumen servqual yaitu *usability* (X1), *information quality* (X2), *service reliability* (X3), *assurance* (X4), *emphaty* (X5).

3.3 KUISIONER

Dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner (angket) kepada responden. Dimana, kuisioner dibagikan secara offline. Penelitian ini, menggunakan skala *Likert* lima poin yang terdiri dari "Tidak Setuju", "Agak Tidak Setuju", "Netral", "Agak Setuju", dan "Setuju". Alasan memilih skala *likert* 5 point karena, mengikuti penelitian sebelumnya oleh (Barnes dan Vidgen, 2002) yang menggunakan skala Likert 5 point. Pertanyaan Kuisioner diambil dari kuisioner berdasarkan webqual dan servqual yang menilai dari beberapa aspek yaitu *Usability*, *Information Quality dan Service Interaction Quality* terhadap *website, Usability, Information Quality, Service reliability, Assurance,* dan *Emphaty*.

3.3.1 Penyusunan Kuisioner

Pada penelitian ini kuisioner disusun dengan sebenar-benarnya karena berkaitan dengan bobot nilai yang dihasilkan, untuk kemudian dihasilkan hasil. Dalam penelitian ini membuat pernyataan pada kuisioner mengenai data identitas responden yang dijadikan sampel dalam penelitian. Pernyataan pada kuisioner berdasarkan dari pernyataan webqual (Barnes & Vidgen 2002) dan servqual (Swaid & Wigand, Iwaarden & Wiele, Zhang, Djajadikerta dan Trireksani,

Mebrete, Stockdale dan Borovicka) yang sudah diuji keterbacaan oleh 2 expert yaitu Dosen Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer (Pak Prapto dan Pak Herlambang).

3.3.2 Penyebaran Kuisioner

Pada penelitian ini dilakukan penyebaran kuisioner kepada responden untuk mendapatkan hasil. Penyebaran kuisioner dilakukan dengan cara menyebarkan kepada responden yang memiliki pengalaman dalam menggunakan mengakses atau setidaknya memiliki beberapa pengetahuan tentang website matematika.ub.ac.id. cara penyebarannya yaitu dengan menggunakan metode offline.

3.3.3 Penentuan Responden

Pada penelitian ini dilakukan penentuan responden yang memiliki keterkaitan dengan website yang akan diteliti. Responden yang diharapkan adalah mahasiswa khususnya mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UB. Mengambil responden mahasiswa yang khususnya mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UB dikarenakan mahasiswa tersebut memiliki peranan penting dalam penilaian dan pengembangan *website*. Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UB tidak pernah tidak membuka website matematika.ub.ac.id karena di dalam website matematika.ub.ac.id terdapat bagian penting untuk mahasiswa, yaitu SI Lab Praktikum dan Quisioner. SI Lab Praktikum adalah sistem informasi yang berguna bagi peserta praktikum, asdos, dan dosen. SI Lab Praktikum dapat diakses ketika mahasiswa menjadi peserta praktikum. Quisioner adalah syarat wajib bagi mahasiswa yang akan melakukan KRS dan pengamblan KHS.

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah total Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UB. Jumlah populasi tersebut didapat dari bagian akademik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Dengan menggunakan rumus slovin tersebut jika taraf keyakinan (kepercayaan) hanya 90% (taraf signifikansi 0,10) hasil sampel yang didapat adalah:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{882}{1+882(0,1)^2} = 89,82 \text{ dibulatkan menjadi } 90 \quad (3.1)$$

Dari perhitungan dengan menggunakan rumus slovin, maka didapat sampel untuk website adalah minimal 90 responden.

3.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu proses penting karena data akan diolah untuk mendapatkan kesimpulan. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan cara menyebarkan kuisioner secara offline kepada para pengguna *website* Jurusan Matematika, dimana responden akan mengisi sesuai dengan penilaian dari responden.

3.4.1 Jenis Data

Data primer adalah sekumpulan data yang diperoleh dari hasil penelitian secara langsung atau melakukan penelitian pada objek (Siregar, 2014). Data tersebut diperoleh dari hasil kuisioner dari responden yang menggunakan website. Data dan variabel penelitian

yang akan diteliti adalah sosiografi. Instrumen penelitian mengenai kualitas website dengan menggunakan 3 variabel WebQual dan 5 variabel ServQual, untuk variabel WebQual yaitu, *Usability, Information Quality, Service Interaction Quality*, untuk variabel ServQual yaitu, *Usability, Information Quality, Service Reliability, Assurance, Emphaty*.

3.4.2 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling*. *Probability Sampling*, setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel (siregar, 2014). Teknik yang sesuai dengan penelitian adalah *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota yang ada dalam suatu populasi untuk dijadikan sampel.

3.4.3 Langkah-Langkah Pengumpulan Data

1. Penyusunan kuisioner offline

   Pada tahap ini, peneliti membuat kuisioner yang akan disebarkan secara offline.

2. Menyebarkan kuisioner kepada responden

   Pada tahap ini, peneliti menyebarkan kuisioner secara langsung kepada responden agar responden dapat menanyakan secara langsung jika ada pertanyaan yang kurang dimengerti.

3. Rekapitulasi hasil jawaban

   Tahap ini adalah tahap merekap hasil jawaban responden brdasarkan kuisioner untuk kemudian dianalisis.

3.5 Analisis dan Pembahasan

Analisis data dilakukan setelah mendapatkan data kuisioner yang telah diisikan oleh responden. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan pembobotan kepentingan untuk setiap pertanyaan dari responden. Skala kepentingan yang diberikan adalah 1 sampai 5, dimana semakin besar angka maka pernyataan semakin penting menurut responden. Pemilihan skala bobot tersebut mengacu pada skala Likert kuisioner penelitian ini.

Setelah data dianalisis dan dilakukan pembobotan maka data tersebut kemudian diolah. Dilakukan Uji validitas dan reliabilitas berguna untuk melihat apakah data tersebut memiliki validitas dan reliabilitas tinggi. Setelah data responden dikatakan validas dan reliabilitas tinggi, maka selanjutnya data tersebut akan diuji dengan menggunakan SPSS untuk dianalisis.

3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini diambil dari hasil kuisioner offline, dengan cara menyebarkan angket/kuisioner kepada mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UB secara langsung. Responden yang akan mengisi angket/kuisionerdiminta untuk mengisi identitas yang

benar. Kemudian responden diajukan beberapa pertanyaan. Dilakukan penyebaran secara langsung agar responden dapat bertanya jika mengalami kesulitan dalam pengisian angket/kuisioner

3.7 Rancangan Kuisioner

Kuisioner yang telah di rancang adalah kuisioner yang berupa angket atau kuisioner offline yang akan disebarkan langsung kepada mahasiswa Jurusan Matematika. Rancangan kuisioner terdiri dari 50 pernyataan yang di bagi menjadi 8 variabel, yaitu variabel pertama adalah variabel *Usability* dari metode webqual yang terdiri dari 8 pernyataan, variabel kedua adalah variabel *Information Quality* dari metode webqual yang terdiri dari 7 pernyataan, variabel ketiga adalah variabel *Interaction Quality* dari metode webqual yang terdiri dari 7 pernyataan, variabel keempat adalah variabel *Usability* dari metode servqual yang terdiri dari 8 pernyataan, variabel kelima adalah variabel *Information Quality* dari metode servqual yang terdiri dari 6 pernyataan, variabel keenam adalah variabel *Service Reliability* dari metode servqual yang terdiri dari 9 pernyataan, variabel ketujuh adalah variabel *Assurance* dari metode servqual yang terdiri dari 3 pernyataan, dan variabel kedelapan adalah variabel *Empathy* dari metode servqual terdiri dari 2 pernyataan. Dari beberapa pernyataan-pernyataan tersebut telah disusun menjadi satu kuisioner yang akan dibagikan secara offline kepada 30 responden awal dan 90 responden *testing*.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Penarikan kesimpulan didapatkan setelah data kuisioner dari responden didapatkan. Data yang sudah didapatkan kemudian diolah dalam diagram atau tabel yang nantinya akan dijelaskan maksud dari diagram dan tabel tersebut. Setelah dijelaskan hasil tersebut maka ditariklah beberapa kesimpulan yang kemudian akan dihubungkan dengan rumusan masalah yang telah ditentukan diawal.

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

Pada bab ini, peneliti akan menjelaskan tentang pemaparan tentang data hasil dari kuisioner yang telah disebarkan kepada responden, untuk kemudian dilakukan pengelolaan data agar bisa dilakukan proses analisis data.

4.1 Responden

Responden yang akan mengisi kuisioner offline tersebut adalah mahasiswa Jurusan Matematika S1 yang aktif. Karakteristik responden adalah yang menggunakan dan mengakses website Jurusan Matematika. Mahasiswa Jurusan Matematika tidak pernah tidak membuka website Jurusan Matematika karena mahasiswa Jurusan Matematika diwajibkan untuk mengisi quisioner yang berada dalam website matematika. Quisioner tersebut adalah syarat wajib yang harus diisi oleh mahasiswa Jurusan Matematika agar dapat melakukan registrasi.

Mahasiswa Jurusan Matematika dengan jumlah populasi 882 diperoleh data dari bagian Akademik Fakultas MIPA Universitas Brawijaya Malang, dengan sampel yang diambil sebanyak 90 mahasiswa menggunakan rumus slovin.

4.2 Pengujian Instrumen pada Pilot Test

Pilot test dilakukan sebelum menyebarkan kuisioner yang asli. Kuisioner akan disebarkan kepada 30 responden awal. Setelah itu diuji menggunakan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas. Uji Validitas di maksudkan untuk menguji seberapa valid pernyataan tersebut mengukur atribut dalam kuisioner. Pernyataan-pernyataan dalam kuisioner tersebut benar mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas kuisioner dilakukan dengan menggunakan nilai korelasi *pearson* antara satu pernyataan dengan nilai total dalam satu atribut variabel yag diolah dengan menggunakan SPSS. Pengujian validitas item dengan korelasi *pearson* yaitu dengan cara mengkorelasikan skor item dengan skor skor total item, kemudian pengujian signifikansi dilakukan dengan kriteria menggunakan r tabel pada tingkat signifikan 0,05. Menentukan nilai r tabel:

- Signifikansi 0,05
- Jumlah sampel 30
- Nilai r tabel = 0,361

Jika nilai positif dan r hitung ≥ r tabel maka item dapat dinyatakan valid, dan jika r hitung < r tabel maka item dinyatakan tidak valid.

Uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukan kestabilan dan kekonsistenan alat ukur dalam mengukur konsep yang ingin diukur. Reliabilitas menunjukan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Jadi, reliabilitas menunjukan konsistensi suatu alat ukur dalam mengukur gejala yang sama. Uji ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana jawaban seseorang konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Tolak ukur uji reliabilitas dengan menggunakan *Cronbach's Alpha* yang diolah pada software SPSS.

Berikut hasil uji :

a) Uji Validitas dan Uji Reliabilitas pada metode Webqual

Hasil pengujian validitas instrumen pengukuran pada variabel-variabel yang dimiliki oleh metode webqual disajikan dalam tabel 4.1, seperti dibawah ini:

Tabel 4.1 Uji Validitas Pada Metode Webqual

Variabel Indikator	R Tab.	R Hasil	Sig
X1.1	0,361	0,617	0
X1.2	0,361	0,716	0
X1.3	0,361	0,809	0
X1.4	0,361	0,603	0
X1.5	0,361	0,623	0
X1.6	0,361	0,512	0,004
X1.7	0,361	0,792	0
X1.8	0,361	0,685	0
X2.1	0,361	0,809	0
X2.2	0,361	0,809	0
X2.3	0,361	0,553	0
X2.4	0,361	0,784	0
X2.5	0,361	0,784	0
X2.6	0,361	0,842	0
X2.7	0,361	0,657	0
X3.1	0,361	0,618	0
X3.2	0,361	0,722	0
X3.3	0,361	0,402	0,027
X3.4	0,361	0,600	0
X3.5	0,361	0,611	0
X3.6	0,361	0,706	0
X3.7	0,361	0,885	0

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat hasil uji validitas pada variabel-variabel dalam metode webqual dengan menggunakan nilai korelasi pearson (koefisien validitas) kemudian dibandingkan dengan r tabel dengan N = 30 bernilai 0,361 (untuk tingkat signifikansi 0,05). Atribut pada variabel-variabel metode webqual dinyatakan semua valid karena r hitung lebih besar ≥ 0,361, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh pernyataan yang ada didalam setiap variabel pada metode webqual adalah valid.

Teknik pengujian reliabilitas adalah dengan menggunakan nilai koefisien reliabilitas alpha. Jika nilai koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,5, maka indikator tersebut reliable (handal).

Tabel 4.2 Reliability Statistics Metode Webqual

Cronbach's Alpha	N of Items	Keputusan
,946	22	Reliable

Dari tabel 4.2 dihasilkan nilai *Cronbach's Alpha* pada seluruh variabel lebih besar dari 0,6. Dari dari hasil tersebut, maka ditentukan seluruh variabel yang dilakukan pada penelitian tersebut telah reliable, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel mempunyai reliabilitas yang baik.

b) Uji Validitas dan Uji Reliabilitas pada metode Servqual

Hasil pengujian validitas instrumen pengukuran pada variabel-variabel yang dimiliki oleh metode servqual disajikan dalam tabel 4.3 seperti dibawah ini:

Tabel 4.3 Uji Validitas Pada Metode Servqual

Variabel Indikator	R Tab.	R Hasil	Sig
X1.1	0,361	0,502	0,005
X1.2	0,361	0,596	0,001
X1.3	0,361	0,903	0
X1.4	0,361	0,600	0
X1.5	0,361	0,368	0,045
X1.6	0,361	0,578	0,001
X1.7	0,361	0,610	0
X1.8	0,361	0,799	0
X2.1	0,361	0,748	0
X2.2	0,361	0,705	0
X2.3	0,361	0,521	0,003
X2.4	0,361	0,758	0
X2.5	0,361	0,486	0,007
X2.6	0,361	0,789	0
X3.1	0,361	0,812	0
X3.2	0,361	0,765	0
X3.3	0,361	0,634	0
X3.4	0,361	0,510	0,004
X3.5	0,361	0,613	0
X3.6	0,361	0,827	0
X3.7	0,361	0,811	0
X3.8	0,361	0,756	0
X3.9	0,361	0,821	0
X4.1	0,361	0,696	0
X4.2	0,361	0,679	0
X4.3	0,361	0,617	0

Tabel 4.3 Uji Validitas Pada Metode Servqual (Lanjut)

X5.1	0,361	0,653	0
X5.2	0,361	0,567	0,001

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat hasil uji validitas pada variabel-variabel dalam metode servqual dengan menggunakan nilai korelasi pearson (koefisien validitas) kemudian dibandingkan dengan r tabel dengan N = 30 bernilai 0,361 (untuk tingkat signifikansi 0,05). Atribut pada variabel-variabel metode servqual dinyatakan semua valid karena r hitung lebih besar ≥ 0,361, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh pernyataan yang ada didalam setiap variabel pada metode servqual adalah valid.

Teknik pengujian reliabilitas adalah dengan menggunakan nilai koefisien reliabilitas alpha. Jika nilai koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,5, maka indikator tersebut reliable (handal).

Tabel 4.4 Reliability Statistics Metode Servqual

Cronbach's Alpha	N of Items	Keputusan
,954	28	Reliable

Dari tabel 4.4 dihasilkan nilai *Cronbach's Alpha* pada seluruh variabel lebih besar dari 0,6. Dari dari hasil tersebut, maka ditentukan seluruh variabel yang dilakukan pada penelitian tersebut telah reliable, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel mempunyai reliabilitas yang baik.

4.3 Data Kuisioner

Data kuisioner yang diperoleh dari penyebaran kuisioner ke 90 responden adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Hasil Kuisioner Metode Webqual

Variabel	Skala Penilaian				
	1	2	3	4	5
X1.1	0	1	12	58	19
X1.2	0	1	10	66	13
X1.3	0	0	13	51	26
X1.4	0	1	12	53	24
X1.5	1	6	36	47	0
X1.6	1	1	25	54	9
X1.7	0	0	14	57	19
X1.8	0	1	8	55	26
X2.1	0	1	13	55	21
X2.2	0	0	8	58	24
X2.3	0	6	30	48	6
X2.4	0	1	14	50	25
X2.5	0	2	11	61	16
X2.6	0	4	23	50	13

Tabel 4.5 Hasil Kuisioner Metode Webqual (Lanjut)

X2.7	0	0	21	57	12
X3.1	0	0	19	51	20
X3.2	0	0	11	56	23
X3.3	0	4	33	41	12
X3.4	0	5	29	50	6
X3.5	0	4	38	40	8
X3.6	0	4	33	45	8
X3.7	0	1	21	52	16
Y1.1	0	3	13	49	25
Y1.2	0	3	10	53	24

Pada tabel 4.5 adalah hasil jumlah tiap skala dari penyebaran kuisioner untuk instrumen metode webqual.

Tabel 4.6 Hasil Kuesioner Metode Servqual

Variabel	Skala Penilaian				
	1	2	3	4	5
X1.1	0	3	19	50	18
X1.2	0	0	16	54	20
X1.3	0	0	16	46	28
X1.4	0	0	13	59	18
X1.5	0	2	14	53	21
X1.6	0	2	20	48	20
X1.7	0	2	22	47	19
X1.8	0	2	21	49	18
X2.1	0	0	6	43	41
X2.2	0	1	11	54	24
X2.3	0	1	12	61	16
X2.4	0	1	13	54	22
X2.5	0	0	11	57	22
X2.6	0	1	17	48	24
X3.1	0	2	16	55	17
X3.2	0	2	18	46	24
X3.3	0	2	22	56	10
X3.4	0	1	17	49	23
X3.5	0	0	18	51	21
X3.6	0	2	23	51	14
X3.7	0	2	16	56	16
X3.8	0	0	27	50	13
X3.9	0	2	21	52	15
X4.1	0	1	18	49	22
X4.2	0	0	14	58	18
X4.3	0	2	18	58	12
X5.1	0	0	21	51	18

Tabel 4.6 Hasil Kuesioner Metode Servqual (Lanjut)

X5.2	0	0	18	49	23
Y1.1	0	4	15	47	24
Y1.2	0	4	12	52	22

Pada tabel 4.6 adalah hasil jumlah tiap skala dari penyebaran kuisioner untuk instrumen metode servqual.

4.4 . Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk engetahui apakah populasi data terdistribusi normal atau tidak. Bila data tdak berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistic berjenis parametric (siregar, 2014). Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki ditribusi normal. Data berdistribusi normal artinya data mempunyai sebaran merata hingga benar benar mewakili populasi. Uji normalitas data dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian. Jika data berdistribusi normal maka analisis statistic dapat memakai pendekata parametric, sedangkan jika data tidak berdistribusi normal maka analisis menggunakan pendekatan non-parametrik.

Jika probabilitas (sig)>0,05, maka H_o diterima

Jika probabilitas (sig)<0,05, maka H_o ditolak

Hipotesis:

H_o= data tidak berdistribusi normal

H_a= data berdistribusi normal

Tabel 4.7 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		SUM_X1	SUM_X2	SUM_X3
N		90	90	90
Normal Parameters[a,b]	Mean	31,76	27,66	26,59
	Std. Deviation	3,614	3,389	3,236
Most Extreme Differences	Absolute	,089	,058	,075
	Positive	,089	,047	,075
	Negative	-,075	-,058	-,062
Test Statistic		,927	,596	,776
Asymp. Sig. (2-tailed)		,357	,869	,583

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Pada Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa data yang diuji adalah berdistribusi normal. Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Asymp. Sig. (2-tailed)) SUM_X1, SUM_X2, SUM_X3 > 0,05. Hasil dari uji normalitas diatas adalah SUM_X1 dengan sig. 0,357>0,005, SUM_X2 dengan sig. 0,869>0,05, dan SUM_X3 dengan sig. 0,583>0,005, karena sig. lebih dari 0,05 maka ketiga variabel tersebut telah normal.

Tabel 4.8 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		SUMX1_SERV	SUMX2_SERV	SUMX3_SERV	SUMX4_SERV	SUMX5_SERV
N		90	90	90	90	90
Normal Parameters[a,b]	Mean	31,99	24,79	35,43	11,96	8,02
	Std. Deviation	3,740	2,696	4,409	1,550	1,141
Most Extreme Differences	Absolute	,088	,074	,058	,053	,075
	Positive	,088	,074	,047	,047	,075
	Negative	-,042	-,074	-,028	-,045	-,070
Test Statistic		,742	,874	,928	,545	,570
Asymp. Sig. (2-tailed)		,578	,477	,358	,878	,867

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Pada Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa data yang diuji adalah berdistribusi normal. Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Asymp. Sig. (2-tailed)) SUMX1_SERV, SUMX2_SERV, SUMX3_SERV, SUMX4_SERV, SUMX5_SERV > 0,05. Hasil dari uji normalitas diatas adalah SUMX1_SERV dengan sig. 0,578>0,005, SUMX2_SERV dengan sig. 0,477>0,05, SUMX3_SERV dengan sig. 0,358>0,005, SUMX4_SERV dengan sig. 0,878>0,05, dan SUMX5_SERV dengan sig. 0,867>0,05, karena sig. lebih dari 0,05 maka kelima variabel tersebut telah normal.

4.5 Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dlam analisis korelasi atau regresi linier. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan taraf signifikansi 0,05.

H_0 = tidak terdapat hubungan linier variabel SUM_X dengan variabel SUM_Y

H_a = terdapat hubungan linier variabel SUM_X dengan SUM_Y

H_0 diterima jika nilai Sig. Deviation Form Linearity < 0,05

H_0 ditolak jika nilai Sig. Deviation From Linearity > 0,05

Tabel 4.9 ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SUM_X * SUM_Y	Between Groups	(Combined)	5352,829	5	1070,566	33,023	,000
		Linearity	5335,187	1	5335,187	164,571	,000

Tabel 4.9 ANOVA Table (Lanjut)

		Deviation from Linearity	17,641	4	4,410	,136	,969
	Within Groups		2723,171	84	32,419		
	Total		8076,000	89			

Berdasarkan hasil uji linieritas pada output tabel 4.9 diatas diketahui bahwa nilai Sig. Deviation From Linearity sebesar 0,969. Karena nilai Sig. 0,969 > 0,05 maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a yang diterima, artinya terdapat hubungan linier variabel SUM_X dengan Variabel SUM_Y pada metode webqual.

Tabel 4.10 ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SUM_X * SUM_Y	Between Groups	(Combined)	10985,153	5	2197,031	101,926	,000
		Linearity	10829,342	1	10829,342	502,401	,000
		Deviation from Linearity	155,810	4	38,953	1,807	,135
	Within Groups		1810,636	84	21,555		
	Total		12795,789	89			

Berdasarkan hasil uji linieritas pada output tabel 4.10 diatas diketahui bahwa nilai Sig. Deviation From Linearity sebesar 0,135. Karena nilai Sig. 0,135 > 0,05 maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a yang diterima, artinya terdapat hubungan linier variabel SUM_X dengan Variabel SUM_Y pada metode servqual.

4.6 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Asumsi yang mendasari dalam *analisis of varians* (ANOVA) adalah bahwa varian dari beberapa populasi adalah sama.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.
2. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama.

Tabel 4.11 ANOVA

SUM_X

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5352,829	5	1070,566	33,023	,000
Within Groups	2723,171	84	32,419		
Total	8076,000	89			

Dari tabel 4.11 dapat diketahui nilai signifikansi untuk nilai SUM_X pada metode webqual berdasarkan kelompok SUM_Y = 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa data SUM_X berdasarkan SUM_Y memiliki varian yang sama.

Tabel 4.12ANOVA

SUM_X

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	10985,153	5	2197,031	101,926	,000
Within Groups	1810,636	84	21,555		
Total	12795,789	89			

Dari tabel 4.12 dapat diketahui nilai signifikansi untuk nilai SUM_X pada metode servqual berdasarkan kelompok SUM_Y = 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa data SUM_X berdasarkan SUM_Y memiliki varian yang sama.

BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, peneliti akan menjelaskan tentang pemaparan tentang hasil analisis dari data yang telah dikelola, untuk kemudian dilakukan pengelolaan data agar bisa dilakukan proses analisis data.

5.1 Hasil Analisis Regresi

Pada subbab ini, akan menganalisis hasil kuisioner dari data kuisioner yang telah dibagikan kepada responden. Dimana hasil kuisioner akan dianalisis berdasarkan data yang diperoleh dari responden untuk kemudian dilihat perbedaannya.

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas maka akan dilakukan analisis regresi untuk melihat seberapa pengaruhnya suatu variabel tersebut. Analisis regresi mempelajari bentuk hubungan antara satu atau lebih variabel bebas (X) dengan variabel tak bebas (Y), berikut persamaannya:

$$Y = a + b_n X_n \quad (5.1)$$

Keterangan:

Y = Respon (Variabel Terikat)

a = Kostanta

b_n= Koefisien Regresi Variabel Independen

X_n = Prediktor (Variabel Bebas)

Hasil yang dikeluarkan menggunakan software SPSS:

a) Analisis Regresi untuk Metode Webqual

Tabel 5.1 Coefficients Analisis Regresi Pada Metode Webqual

No.	Model	Sig.
1.	SUM_X1	0,000
2.	SUM_X2	0,032
3.	SUM_X3	0,139

Dari tabel 5.1 diperoleh nilai sig. pada masing-masing variabel. Pada setiap variabel, jika nilai sig. lebih kecil dari 0,05 maka kesimpulannya berpengaruh semakin kecil sig maka semakin berpengaruh. Analisisnya sebagai berikut :

- Variabel *Usability* (SUM_X1) diperoleh nilai sig. 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *usability* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas layanan website.
- Variabel *Information quality* (SUM_X2) diperoleh nilai sig. 0,032 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *information quality* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas layanan website.

- Variabel *Interaction quality* (SUM_X3) diperoleh nilai sig. 0,139 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *interaction quality* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas layanan website.

Persamaan model regresi dengan melihat nilai-nilai pada kolom *Coeficien B* tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y = -1{,}525 + 0{,}162X1 + 0{,}097X2 + 0{,}069X3 \quad (5.2)$$

b) Analisis Regresi untuk Metode Servqual

Tabel 5.2 Coefficients Analisis Regresi Pada Metode Servqual

No.	Model	Sig.
1.	SUM_X1	0,019
2.	SUM_X2	0,001
3.	SUM_X3	0,029
4.	SUM_X4	0,287
5.	SUM_X5	0,000

Dari tabel 5.2 diperoleh nilai sig. pada masing-masing variabel. Pada setiap variabel, jika nilai sig. lebih kecil dari 0,05, maka kesimpulannya berpengaruh semakin kecil sig maka semakin berpengaruh. Analisisnya sebagai berikut :

- Variabel *Usability* (SUM_X1) diperoleh nilai sig. 0,019 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *usability* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas layanan website.
- Variabel *Information quality* (SUM_X2) diperoleh nilai sig. 0,001 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *information quality* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas layanan website.
- Variabel *Service reliability* (SUM_X3) diperoleh nilai sig. 0,029 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *service reliability* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas layanan website.
- Variabel *Assurance* (SUM_X4) diperoleh nilai sig. 0,287 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *assurance* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas layanan website.
- Variabel *Empathy* (SUM_X5) diperoleh nilai sig. 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *empathy* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas layanan website.

Persamaan model regresi dengan melihat nilai-nilai pada kolom *Coeficien B* tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y = -3{,}319 + 0{,}056X1 + 0{,}110X2 + 0{,}047X3 + 0{,}064X4 + 0{,}548 \quad (5.3)$$

5.2 Hasil Analisis Faktor

Pada subbab ini, akan menganalisis hasil kuisioner dari data kuisioner yang telah dibagikan kepada responden. Dimana hasil kuisioner akan dianalisis berdasarkan data yang diperoleh dari responden untuk kemudian dilihat perbedaannya.

5.2.1 Analisis Faktor untuk Metode Webqual

- Jumlah responden 90 responden

- Measure of Sampling (MSA) 0,5

Pada tabel dibawah adalah hasil analisis faktor untuk variabel *Usability* (X1) metode webqual:

Tabel 5.3 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,847
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	313,743
	Df	28
	Sig.	,000

Tabel 5.7 dapat dilihat hasil dari KMO Measure of Sampling Adequacy (MSA) adalah 0,847. Nilai MSA yang terlihat lebih besar dari 0,5, maka variabel tersebut dapat melanjutkan proses selanjutnya. Keputusan juga dapat dilihat dari nilai KMO and Bartlett's test yang bernilai 313,743 dengan nilai sig. 0,000.

Tabel 5.4 Pengelompokan Faktor Variabel *Usability*

	Faktor	
	1	2
X1.3	0,878	
X1.1	0,772	
X1.4	0,767	
X1.2	0,757	
X1.7	0,700	
X1.8	0,685	
X1.5		0,698
X1.6		0,694

Tabel 5.4 menunjukan ditribusi delapan variabel tersebut pada dua faktor yang ada. Sedangkan angka yang ada pada tabel tersebut adalah faktor loadings, atau besar korelasi antara suatu variabel dengan faktor 1 atau faktor 2. Untuk faktor pertama yang terdiri dari variabel X1.3, X1.1, X1.4, X1.2, X1.7, X1.8 dapat dinamakan dengan faktor internal, sedangkan faktor kedua yang terdiri dari X1.5 dan X1.6 dapat dinamakan faktor eksternal.

Hasil dari analisis faktor untuk variabel *Information Quality* (X2) pada metode webqual sebagai berikut:

Tabel 5.5 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,830
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	253,221
	Df	21
	Sig.	,000

Tabel 5.5 dapat dilihat hasil dari KMO Measure of Sampling Adequacy (MSA) adalah 0,830. Nilai MSA yang terlihat lebih besar dari 0,5, maka variabel tersebut dapat melanjutkan proses selanjutnya. Keputusan juga dapat dilihat dari nilai KMO and Bartlett's test yang bernilai 253,221 dengan nilai sig. 0,000.

Tabel 5.6 Pengelompokan Faktor Variabel *Information Quality*

	Faktor
	1
X2.1	0,788
X2.4	0,771
X2.2	0,760
X2.5	0,758
X2.6	0,717
X2.7	0,693
X2.3	0,682

Tabel 5.6 menunjukan ditribusi ketujuh variabel tersebut pada satu faktor yang ada. Ketujuh variabel tersebut berada pada faktor 1. Maka ketujuh variabel tersebut dapat dinamakan faktor internal.

Hasil dari analisis faktor untuk variabel *Interaction Quality* (X3) pada metode webqual sebagai berikut:

Tabel 5.7 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,747
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	188,326
	df	21
	Sig.	,000

Tabel 5.7 dapat dilihat hasil dari KMO Measure of Sampling Adequacy (MSA) adalah 0,747. Nilai MSA yang terlihat lebih besar dari 0,5, maka variabel tersebut dapat melanjutkan proses

selanjutnya. Keputusan juga dapat dilihat dari nilai KMO and Bartlett's test yang bernilai 188,326 dengan nilai sig. 0,000.

Tabel 5.8 Pengelompokan Faktor Variabel *Interaction Quality*

	Faktor	
	1	2
X3.5	0,768	
X3.7	0,717	
X3.1	0,715	
X3.4	0,714	
X3.6	0,695	
X3.3	0,588	
X3.2		0,722

Tabel 5.8 menunjukan ditribusi delapan variabel tersebut pada dua faktor yang ada. Sedangkan angka yang ada pada tabel tersebut adalah faktor loadings, atau besar korelasi antara suatu variabel dengan faktor 1 atau faktor 2. Untuk faktor pertama yang terdiri dari variabel X3.5, X3.7, X3.1, X3.4, X3.6, X3.3 dapat dinamakan dengan faktor internal, sedangkan faktor kedua yang terdiri dari X3.2 dapat dinamakan faktor eksternal.

5.2.2 Analisis Faktor untuk Metode Servqual

- Jumlah responden 90 responden
- Measure of Sampling (MSA) 0,5

Hasil dari analisis faktor untuk variabel *Usability* (X1) pada metode servqual sebagai berikut:

Tabel 5.9 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,775
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	231,637
	Df	28
	Sig.	,000

Tabel 5.9 dapat dilihat hasil dari KMO Measure of Sampling Adequacy (MSA) adalah 0,775. Nilai MSA yang terlihat lebih besar dari 0,5, maka variabel tersebut dapat melanjutkan proses selanjutnya. Keputusan juga dapat dilihat dari nilai KMO and Bartlett's test yang bernilai 231,637 dengan nilai sig. 0,000.

Tabel 5.10 Pengelompokan Faktor Variabel *Usability*

	Faktor	
	1	2
X1.6	0,719	
X1.7	0,714	
X1.5	0,712	
X1.3	0,710	
X1.2	0,698	
X1.1	0,680	
X1.8	0,668	
X1.4		0,691

Tabel 5.10 menunjukan ditribusi delapan variabel tersebut pada dua faktor yang ada. Sedangkan angka yang ada pada tabel tersebut adalah faktor loadings, atau besar korelasi antara suatu variabel dengan faktor 1 atau faktor 2. Untuk faktor pertama yang terdiri dari variabel X1.6, X1.7, X1.5, X1.3, X1.2, X1.1, X1.8 dinamakan dengan faktor internal, sedangkan faktor kedua yang terdiri dari X1.4 dapat dinamakan faktor eksternal.

Hasil dari analisis faktor untuk variabel *Information Quality* (X2) pada metode servqual sebagai berikut:

Tabel 5.11 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,806
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	138,526
	df	15
	Sig.	,000

Tabel 5.11 dapat dilihat hasil dari KMO Measure of Sampling Adequacy (MSA) adalah 0,806. Nilai MSA yang terlihat lebih besar dari 0,5, maka variabel tersebut dapat melanjutkan proses selanjutnya. Keputusan juga dapat dilihat dari nilai KMO and Bartlett's test yang bernilai 138,516 dengan nilai sig. 0,000.

Tabel 5.12 Pengelompokan Faktor Variabel *Information Quality*

	Faktor
	1
X2.2	0,770
X2.3	0,721
X2.5	0,719
X2.1	0,684
X2.6	0,676
X2.4	0,661

Tabel 5.12 menunjukan ditribusi keenam variabel tersebut pada satu faktor yang ada. Keenam variabel tersebut berada pada faktor 1. Maka keenam variabel tersebut dapat dinamakan faktor internal.

Hasil dari analisis faktor untuk variabel *Service Reliabiliy* (X3) pada metode servqual sebagai berikut:

Tabel 5.13 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,878
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	333,230
	df	36
	Sig.	,000

Tabel 5.13 dapat dilihat hasil dari KMO Measure of Sampling Adequacy (MSA) adalah 0,878. Nilai MSA yang terlihat lebih besar dari 0,5, maka variabel tersebut dapat melanjutkan proses selanjutnya. Keputusan juga dapat dilihat dari nilai KMO and Bartlett's test yang bernilai 333,230 dengan nilai sig. 0,000.

Tabel 5.14 Pengelompokan Faktor Variabel *Service Reliability*

	Faktor
	1
X3.6	0,761
X3.1	0,747
X3.8	0,743
X3.7	0,735
X3.5	0,726
X3.2	0,725
X3.3	0,723
X3.4	0,658
X3.9	0,637

Tabel 5.14 menunjukan ditribusi kesembilan variabel tersebut pada satu faktor yang ada. Kesembilan variabel tersebut berada pada faktor 1. Maka kesembilan variabel tersebut dapat dinamakan faktor internal.

Hasil dari analisis faktor untuk variabel *Assurance* (X4) pada metode servqual sebagai berikut:

Tabel 5.15 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,649
Bartlett's Test of	Approx. Chi-Square	54,162

Tabel 5.15 KMO and Bartlett's Test (Lanjut)

Sphericity	df	3
	Sig.	,000

Tabel 5.15 dapat dilihat hasil dari KMO Measure of Sampling Adequacy (MSA) adalah 0,649. Nilai MSA yang terlihat lebih besar dari 0,5, maka variabel tersebut dapat melanjutkan proses selanjutnya. Keputusan juga dapat dilihat dari nilai KMO and Bartlett's test yang bernilai 54,162 dengan nilai sig. 0,000.

Tabel 5.16 Pengelompokan Faktor Variabel *Assurance*

	Faktor
	1
X4.3	0,847
X4.2	0,819
X4.1	0,727

Tabel 5.16 menunjukan ditribusi ketiga variabel tersebut pada satu faktor yang ada. Ketiga variabel tersebut berada pada faktor 1. Maka ketiga variabel tersebut dapat dinamakan faktor internal.

Hasil dari analisis faktor untuk variabel *Empathy* (X5) pada metode servqual sebagai berikut:

Tabel 5.17 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,500
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	20,442
	df	1
	Sig.	,000

Tabel 5.17 dapat dilihat hasil dari KMO Measure of Sampling Adequacy (MSA) adalah 0,500. Nilai MSA yang terlihat lebih besar dari 0,5, maka variabel tersebut dapat melanjutkan proses selanjutnya. Keputusan juga dapat dilihat dari nilai KMO and Bartlett's test yang bernilai 20,442 dengan nilai sig. 0,000.

Tabel 5.18 Pengelompokan Faktor Variabel *Emphaty*

	Faktor
	1
X5.2	0,853
X5.1	0,853

Tabel 5.18 menunjukan ditribusi kedua variabel tersebut pada satu faktor yang ada. Kedua variabel tersebut berada pada faktor 1. Maka kedua variabel tersebut dapat dinamakan faktor internal.