



**unwahas**  
UNIVERSITAS WAHID HASYIM

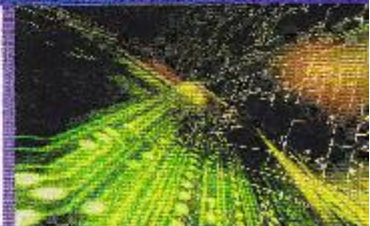
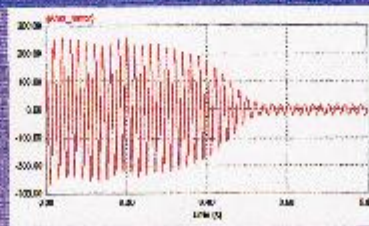
**SNST**  
2013/14

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL SAINS DAN TEKNOLOGI KE-4 TAHUN 2013

*Membangun Sistem dan Teknologi Informasi  
untuk Meningkatkan Daya Saing Bangsa di Era Globalisasi*

**Fakultas Teknik  
Universitas Wahid Hasyim Semarang**

ISBN 978-602-99334-2-0



Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim  
2013

[www.teknik.unwahas.ac.id](http://www.teknik.unwahas.ac.id)

---

## F. ELEKTRONIKA DAN INFORMATIKA

- F.1 Analisa Kepuasan Mahasiswa terhadap Website Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)  
*Wahidin Abbas* 1 - 6
- F.2 *Implementation of Voice Recognition Technology on English Learning Application by Self Learning Based on Android Device*  
*Derwin Suhartono, Calvin, Mery Yustina, Shandy Kurniawati, Haryono Soeparno, Fredy Purnomo* 7 - 14
- F.3 *Students Learning Center Strategy Based on E-Learning and Blogs*  
*Leon Andretti Abdillah* 15 - 20
- F.4 *Pemodelan Standar Sistem Informasi pada Perguruan Tinggi di Indonesia*  
*Cuk Tho, Meiliana, Rosmina* 21 - 25
- F.5 *Rancang Bangun Sistem Informasi Laboratorium (Silab) Berbasis Web di Teknik Informatika Unsoed*  
*Lasmedi Afuan, Ipung Permadi* 26 - 32
- F.6 *Pengembangan E-Kuliner Kota Kupang*  
*Yermias J.I Leuhoe, Alb. Joko Santoso, Eduard Rusdianto* 33 - 38
- F.7 *Aplikasi Sensor Passive Infra Red (PIR) untuk Pendeteksian Makhluk Hidup dalam Ruang*  
*Bustanul Arifin* 39 - 44
- F.8 *Sharing Data Antara Linux dan Windows dengan Jaringan Peer to Peer*  
*Sari Noorlima Yanti, Dharmayanti, Muhamad Ikbal* 45 - 50
- F.9 *E-Learning Bahasa Inggris (Kosa Kata Dasar) untuk Anak Pra Sekolah Berbasis Multimedia*  
*Parno, Esti Setiyaningsih, Fady Fatah* 51 - 56
- F.10 *Sebuah Tinjauan terhadap Teknologi Akuisisi Data dan Pemantauan Jarak Jauh*  
*Arief Hendra Saptadi* 57 - 62
- F.11 *Aplikasi Utilitas Random dalam Penghitungan Nilai Ekonomi terhadap Perubahan Kualitas Pariwisata di Obyek Wisata Bukit Cinta Kabupaten Semarang*  
*Sri Subanti, Rara Sugiarti, Endang Widiyastuti, Arif Rahman Hakim* 63 - 68
- F.12 *Pengaruh Magnet Permanen sebagai Penguat Medan Magnet pada Pembangkit Tenaga Listrik*  
*Teguh Harijono Mulud* 69 - 74
- F.13 *Aplikasi Kendali Kunci Pintu Jarak Jauh dengan Board DFRduino dan Twitter*  
*Wahyu Pramusinto, Endi Pradopo Amin, Ferdiansyah* 75 - 80

## ANALISA KEPuasan MAHASISWA TERHADAP WEBSITE UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (UNY)

Wahidin Abhas

Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)  
Yogyakarta, Indonesia  
Email: wahidinabhas@yahoo.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepuasan mahasiswa terhadap website Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa UNY. Sampel penelitian berjumlah 350 mahasiswa pada masing-masing Program Studi yang diambil secara proporsional random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Sebelum angket digunakan untuk mengumpulkan data diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas instrumen digunakan analisis faktor dan analisis skor butir dengan skor total. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan persentase. Hasil penelitian dengan metode Chi Square dan Webqual ([www.webqual.co.uk](http://www.webqual.co.uk)) pengukuran berdasarkan quality function deployment (QFD) adalah untuk mengukur kualitas dari sebuah website berdasarkan instrumen-instrumen penelitian yang dapat dikategorikan kedalam tiga variabel yaitu : usability, information quality, dan services interaction. Kesemuanya adalah pengukuran kepuasan komponen atau user terhadap kualitas dari website.

*Kata kunci:* Kepuasan mahasiswa, website uny

## 1. PENDAHULUAN

Dalam Era Digital saat ini, peran teknologi internet dirasakan makin penting karena memberikan manfaat ganda bagi universitas. Melalui Internet, segala informasi dengan mudah bisa didapatkan, karena itulah universitas menyediakan layanannya melalui website untuk memberikan kemudahan bagi mahasiswa yang ingin mencari tahu antara lain nilai Online, Lulus Online dan lain sebagainya. Peringkat universitas sangat dibutuhkan oleh calon mahasiswa untuk mengetahui kemampuan universitas yang ada baik di Indonesia maupun di dunia. Webometrics dan AICU adalah salah satu perangkat untuk mengukur kemajuan perguruan tinggi negeri dan swasta melalui website.

Banyaknya website pada bidang pendidikan lainnya, diduga akan terjadi persaingan dalam menarik mahasiswa, oleh karena itu memberikan pelayanan yang terbaik dalam bidang teknologi informasi merupakan suatu upaya untuk memberikan kepuasan kepada pengguna yaitu mahasiswa dari universitas tersebut. Melihat hal tersebut, maka Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) mencoba mengajak calon mahasiswa dan mempertahankan mahasiswanya yang ada dengan menyediakan fasilitas internet tersebut dan selalu berusaha memberikan pelayanan yang lebih baik. Dalam setiap kesempatan UNY selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang memuaskan khususnya dalam website UNY berusaha supaya fasilitasnya lebih baik sesuai dengan yang diinginkan oleh para pengunjung. Untuk mengetahui sejauh mana website Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dapat diterima oleh para pemakai/user, maka perlu diadakan suatu penilaian untuk mengukur dari website yang tersedia apakah sudah dapat diterima oleh pengguna/user dengan baik. Pengukuran tersebut berfungsi untuk meningkatkan mutu pelayanan pada mahasiswa.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Definisi Kepuasan Pelanggan

Berbagai definisi diberikan untuk menjelaskan tentang jasa pelayanan. Dalam buku *Service Quality and Satisfaction* mendefinisikan jasa sebagai system yang menyediakan sesuatu yang dibutuhkan publik, dan diorganisasikan oleh pemerintah atau perusahaan swasta, definisi lain menyebutkan bahwa jasa adalah perusahaan yang menyediakan sesuatu kepada publik atau melakukan sesuatu bagi pemerintah.

Kotler mendefinisikan pelayanan atau jasa adalah perbuatan suatu kelompok menawarkan kepada kelompok/orang lain sesuatu yang pada dasarnya tidak berwujud, sedangkan produksinya berkaitan atau tidak berkaitan dengan fisik produk. Ia mengungkap definisi jasa sebagai berikut: jasa adalah sesuatu yang dapat diidentifikasi secara terpisah, tidak berwujud, dan ditawarkan untuk memenuhi kebutuhan. Jasa dapat dihasilkan dengan menggunakan benda-benda berwujud atau tidak berwujud. Zeithaml dan bitner, menyatakan jasa pelayanan adalah suatu kegiatan ekonomi yang outputnya bukan merupakan produk tetapi dikonsumsi bersamaan dengan waktu produksi dan memberikan nilai tambah seperti kenikmatan hiburan, santai dan sehat yang bersifat tidak berwujud. Dalam buku *Measuring Customer Satisfaction* menyatakan jasa merupakan pemberian suatu kinerja atau tindakan tak kasat mata dari satu pihak ke pihak lain.

Kepuasan (*satisfaction*) berasal dari bahasa latin yang artinya cukup baik, memadai dan facio artinya melakukan atau membuat. Kepuasan bisa diartikan sebagai upaya pemenuhan sesuatu atau membuat sesuatu memadai. Richard L. Oliver menyatakan bahwa semua orang mengetahui apa itu kepuasan. Tetapi begitu diminta untuk mendefinisikannya, kelihatan tak seorangpun tahu. Pada umumnya jasa diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan, dimana interaksi antara pemberi jasa dan penerima jasa mempengaruhi hasil jasa tersebut.

## 2.2. Pengertian Website

Website disebut juga site, situs, situs web atau portal. Merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah website adalah home page, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut web page, dengan kata lain website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia. Website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna Internet. Pengguna Internet semakin hari semakin bertambah banyak, sehingga hal ini adalah potensi pasar yang berkembang terus.

## 2.3. Likert's Summated Rating

LSR adalah metode pengukuran sikap (attitude) yang banyak digunakan dalam penelitian sosial karena kesederhanaannya. LSR sangat bermanfaat untuk membandingkan skor sikap seseorang dengan distribusi skala dari sekelompok orang lainnya, serta untuk melihat perkembangan atau perubahan sikap secara umum dan sesudah eksperimen atau kegiatan.

## 2.4. Statistikal Product and Service Solutions (SPSS)

SPSS adalah sebuah software untuk mengolah data statistik yang penggunaannya cukup mudah bahkan bagi orang yang tidak mengenal dengan baik teori statistik. Aplikasi SPSS seringkali digunakan untuk memecahkan problem riset, atau bisnis dalam hal statistik.

Cara kerjanya sederhana, yaitu data yang anda input oleh SPSS akan dianalisis dengan suatu paket analisis. Menyediakan akses data, persiapan dan manajemen data, analisis data dan pelaporan. SPSS merupakan perangkat lunak yang paling banyak dipakai karena tampilannya user friendly dan merupakan terobosan baru berkaitan dengan perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam e-business. SPSS didukung oleh OLAP (*Online Analytical Processing*) yang akan memunculkan dalam pemecahan pengolahan dan akses data dari berbagai perangkat lunak yang lain, seperti Microsoft Excel atau Netpad.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian yang dilakukan oleh penulis terdiri dari 2 (dua) bagian, yaitu :

#### 3.1.1. Riset lapangan

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian langsung ke masing-masing jurusan di lingkungan FT UNY guna mendapatkan data dan informasi yang dapat digunakan yaitu dengan cara :

##### 3.1.1.1. Observasi dan pengamatan

Metode ini dilakukan pada awal penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran umum tentang responden yang akan diteliti

### 3.1.1.2. Kuesioner

Dilakukan dengan menyusun daftar pertanyaan dalam bentuk kuesioner dan kemudian diberikan kepada responden untuk diisi yang selanjutnya data yang telah diperoleh akan dimalisis.

### 3.1.2. Riset kepustakaan

Yaitu dengan cara dipelajari dan melihat buku-buku yang terdapat di perpustakaan untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan materi penelitian. Data-data yang diperoleh dari riset kepustakaan tersebut merupakan data sekunder yang sangat mendukung data primer untuk mendapatkan landasan teori yang kuat dalam menyusun analisa dan pembahasan.

## 3.2. Metode Analisis Data

Metode-metode analisis yang digunakan dalam pengolahan dan penelitian ini yaitu :

### 3.2.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2004 : 109), Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.

Menurut Sugiyono (2000 : 110), Instrumen yang reliable adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Alat ukur panjang dari karet adalah contoh instrument yang tidak reliable/konsisten.

Teknik penghitungan koefisien reliabilitas pada penelitian ini menggunakan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*. Penghitungan reliabilitas ini mengasumsikan skor-skor hasil pengukuran berdistribusi normal. Menurut Sekaran (1992), jika reliabilitas kurang dari 0,65 adalah dapat diterima, dan di atas 0,75 adalah baik atau reliable.

### 3.2.2. Chi square

Metode chi square ( $\chi^2$ ) adalah pengujian hipotesis mengenai perbandingan antara frekuensi observasi atau yang benar-benar terjadi ( $f_o$ ) dengan frekuensi harapan atau ekspektasi ( $f_e$ ) yang didasarkan atas hipotesis tertentu.

Frekuensi observasi nilainya didapat dari hasil percobaan, sedangkan frekuensi harapan nilainya dapat dihitung secara teoritis. Rumus :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Dimana :

$\chi^2$  = Chi Square

$f_o$  = Frekuensi data yang diperoleh dari observasi

$f_e$  = Frekuensi data yang diharapkan secara teoritis

Langkah-langkah Hipotesis

- Buat hipotesis nul ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ )
- Tentukan taraf nyata ( $\alpha$ )
- Tentukan derajat bebas ( $Db$ )
- Uji kecocokan dimana  $n$  adalah parameter estimator yang bernilai 0;  $Db = k - 1$  untuk uji kebebasan;  $Db = (k - 1)(r - 1)$
- Tentukan wilayah kritis ( $\chi^2$  tabel)
- $\chi^2$  tabel =  $\chi^2$  ( $\alpha$ ;  $Db$ )
- Tentukan  $\chi^2$  hitung (berdasarkan rumus)
- Keputusan

### 3.2.3. Metode Webqual

Webqual ([www.webqual.co.uk](http://www.webqual.co.uk)) adalah pengukuran berdasarkan *quality function deployment* (QFD). Pengertian dari webqual yaitu " *Structured and disciplined process that provides a means to identify and carry the voice of the customer through each stage of product and/or service development and implementation*" (Slaby, 1990) dalam Budi Hermans (2009). Dari pengertian

dinas webqual adalah suatu pengukuran untuk mengukur kualitas dari sebuah website berdasarkan instrument-instrumen penelitian yang dapat dikategorikan kedalam tiga variable yaitu : usability, information quality, dan services interaction. Kesemuanya adalah pengukuran kepuasan konsumen atau user terhadap kualitas dari website tersebut.

#### 4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Metode Pengukuran Tingkat Kepuasan

Pada metode ini, penilai akan kepuasan dan loyalitas pengguna menggunakan kuisioner yang dirancang dengan skala likert dengan instrumen atau dimensi berdasarkan metode webqual. Metode webqual terdiri dari 3 dimensi yaitu dimensi usability, information quality, dan service interaction. Skala pengukuran untuk tingkat kepuasan 1 (sangat tidak puas), 2 (tidak puas), 3 (puas), 4 (sangat puas).

Tabel 4.1 Interval penilaian skala likert

Sangat Puas	SP	$3,25 \leq x \leq 4$
Puas	P	$2,5 \leq x < 3,25$
Tidak Puas	TP	$1,75 \leq x < 2,5$
Sangat Tidak Puas	SIP	$1 \leq x \leq 1,75$

Skor : Jumlah total dari masing-masing variable

Rata-rata : Skor dibagi dengan jumlah responden

Dibawah ini adalah tabel perhitungan kepuasan mahasiswa terhadap website Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dengan skala likert:

Tabel 4.2 Perhitungan Kepuasan Mahasiswa

No	VARIABLE YANG DIUKUR (DIMENSI USABILITY)	SKOR JAWABAN				RATA RATA	INTER PRETASI
		SP	P	TP	SIP		
<b>DIMENSI USABILITY</b>							
1	Website mudah dioperasikan	80	188	70	12	2,96	PLAS
2	Website memiliki kemudahan navigasi	70	180	87	13	2,88	PLAS
3	Website memiliki link di setiap unit kerjanya	40	204	107	4	2,80	PLAS
4	Website memiliki tampilan yang menarik	40	124	178	58	2,12	TIDAK PUAS
5	Website dapat menambah pengetahuan	70	144	126	10	2,78	PUAS
6	Koneksi web site UNY dapat diakses 24 jam /hari	70	72	101	7	2,87	PUAS
<b>DIMENSI INFORMATION QUALITY</b>							
7	Website menyediakan informasi yang cukup telus	59	213	68	0	3,00	PUAS
8	Website menyediakan informasi yang dapat dipercaya	55	220	59	6	2,98	PUAS
9	Website menyediakan informasi yang mutakhir	45	156	133	16	2,66	PUAS
10	Website menyediakan informasi yang relevan	40	210	90	10	2,80	PUAS
11	Website menyediakan informasi yang mudah dibaca dan dipahami	55	240	54	1	2,99	PLAS
12	Website menyajikan informasi yang lengkap dan terperinci	63	144	129	14	2,73	PUAS
13	Website menyajikan informasi dalam format yang sesuai dengan kebutuhan/profesional	55	212	71	9	2,89	PUAS
<b>DIMENSI SERVICE INTERACTION</b>							
14	Website mempunyai reputasi yang baik	57	234	54	10	2,94	PUAS
15	Website menjamin keamanan untuk mengunduh	50	219	69	12	2,88	PUAS
16	Website memiliki dan menciptakan kesan personal	56	184	96	14	2,80	PUAS

17	Website memiliki kemudahan untuk menarik minat dan perhatian	54	144	134	18	2,67	PUAS
18	Website memiliki adanya sesama komunitas	35	146	159	10	2,59	PUAS
19	Website memudahkan komunikasi dengan pihak perguruan tinggi	50	132	144	24	2,59	PUAS
20	Website menjamin kecepatan dan keakuratan yang diberikan	70	152	118	10	2,31	PUAS

Sumber: Data Primer diolah

Perhitungan Chi Square untuk dimensi Usability, Information quality, dan Service interaction Langkah-langkah hipotesis :

1.  $H_0$  : mahasiswa merasa tidak puas terhadap kualitas website UNY.
2.  $H_a$  : mahasiswa merasa puas terhadap website UNY.
3. Taraf nyata ( $\alpha$ ) : 5% = 0,05
4. Derajat bebas ( $Df$ ) =  $(4-1)(3-1) = 8$
5. Wilayah kritis  $\chi^2$  tabel =  $\chi^2 (\alpha; Df) = (0,05; 8) = 12,592$

Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Perhitungan Chi square

No	DIMENSI	$\chi^2$ Tabel	$\chi^2$ Hitungan	Keputusan
1	Usability	24,996	1026,157	Terima $H_0$ Tolak $H_a$
2	Information quality	28,869	1615,463	Terima $H_a$ Tolak $H_0$
3	Service interaction	28,869	887,221	Terima $H_a$ Tolak $H_0$
		12,592	3529,481	Terima $H_a$ Tolak $H_0$

6. Keputusan

Daerah Penolakan  $H_0$

12,592

$H_0$

$H_a$

Karena nilai hitung 3529,481 lebih besar dari pada nilai tabel  $\chi^2$  0,05 ; 8 = 12,592 berarti uji hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dapat diterima, yang berarti menyatakan mahasiswa merasa puas terhadap dimensi usability, information quality, dan service interaction pada website UNY.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan mengenai pengukuran kualitas website dengan menggunakan metode webqual dan perhitungan skala Likert serta chi square dapat disimpulkan mengenai hal-hal sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa terhadap kualitas website UNY adalah dimensi usability, information quality, dan service interaction.
2. Mahasiswa merasa puas terhadap kualitas website UNY.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan kepada para pengelola situs web UNY yang menjadi obyek dalam penelitian ini khususnya dan juga bagi semua pengelola situs web pendidikan pada umumnya yaitu sebagai berikut:

1. Hendaknya pengelola situs web lebih memperbaiki dan meningkatkan kreatifitas rancangan situs, keunikan rancangan situs, kemudahan penggunaan situs web, konsistensi layout/ rancangan setiap halaman web dan memperhatikan permasalahan crash atau error pada saat diakses.
2. Analisa kepuasan ini alangkah baiknya jika dilanjutkan dengan cara membandingkan hasil kepuasan tahun ini dengan tahun-tahun berikutnya seiring dengan perubahan yang dilakukan sehingga pengelola universitas dapat terus memperbaiki kualitas website UNY.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. (2001). Glossary of e-learning Terms. <http://www.LearnFrame.Com>
- Kotler, P (2000) Marketing Management, The Millenium Edition. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- Sekaran, Uma. 1992. Research Methods For Business: A Skill Building Approach, Second Edition. John Willey & Sons, Inc. New York.
- Sugiyono. 2009, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Penerbit Alfabeta : Bandung
- Zeithaml, Valerie A. dan Bitner. 2000. Service Marketing 2<sup>nd</sup> edition : Integrating Customer Focus. New York : Mc Graw Hill Inc