

**REGRESI LOGISTIK BINER DALAM MENENTUKAN PENGARUH
KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN MAHASISWA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Nikie Ramsi Tamnge

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP UMSurabaya

ABSTRACT

Quality of service is seen as one of the tools to achieve a competitive advantage because it is one of the factors that determine the selection something that can satisfy the students. Student satisfaction will be achieved if the quality of services provided according to needs. Student satisfaction itself can be defined as a student feeling after comparing the perceived outcome with expectations. This study aimed to determine the effect of service quality of BAAK on student satisfaction FKIP Muhammadiyah University of Surabaya. This study used quantitative descriptive design. The samples were taken from FKIP students proportionally in each department. There were five explanatory variables used in this study, namely: *tangible* (X_1), *reliability* (X_2), *responsiveness* (X_3), *assurance* (X_4), and *emphaty* (X_5). While the response variable is student satisfaction (Y). Based on the partial test using binary logistic regression, it was known that the five explanatory variables were variables that influenced individual student satisfaction.

Keywords: binary logistic regression; service quality; student satisfaction.

PENDAHULUAN

Peran lembaga pendidikan di setiap negara adalah sangat penting. Sebagai pembentuk sumber daya manusia yang berkualitas, lembaga pendidikan merupakan kunci utama kemajuan suatu negara. Semakin maju lembaga pendidikan suatu negara, akan semakin maju pula peradaban negara tersebut khususnya dalam era globalisasi sekarang, dimana persaingan semakin ketat. Oleh karena itu, lembaga pendidikan dituntut agar terus meningkatkan kinerja dan pelayanannya agar mampu bersaing dengan lembaga pendidikan serupa lainnya.

Sebagai suatu lembaga pendidikan tinggi, perguruan tinggi dikelola dengan berpedoman pada kepentingan sivitas akademika yang terdiri dari mahasiswa, tenaga pengajar, dan karyawan. Dalam pelaksanaannya perguruan tinggi juga harus memberikan fasilitas pelayanan guna mendukung keberhasilan tujuan dari program perguruan tinggi.

Dalam rangka untuk memberikan pelayanan yang berkualitas, perguruan tinggi secara kontinyu harus mengadakan pembinaan kelembagaan. Langkah ini penting untuk memperbaiki pelayanan dari waktu ke waktu. Dengan demikian,

untuk meningkatkan kualitas pelayanan diperlukan upaya yang sungguh-sungguh dan terus menerus agar apa yang diharapkan dapat tercapai.

Peningkatan kualitas pelayanan ini yang terus dilakukan oleh Universitas Muhammadiyah Surabaya yang ditawarkan kepada pelanggannya, yakni mahasiswa. Melalui unit-unit kerja yang telah didesain sedemikian rupa diharapkan agar pelayanan yang diberikan dapat berjalan dengan baik dan memuaskan.

Salah satu unit kerja yang ada yaitu Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK). BAAK merupakan unsur pelaksana dan penanggung jawab administrasi akademik dan kemahasiswaan. Visi dari biro ini adalah menjadikan BAAK sebagai unit penunjang utama yang mengedepankan layanan administrasi yang kreatif, inovatif, dan profesional. Selain itu, BAAK bertujuan untuk memberikan layanan administrasi yang profesional, lengkap dan terbuka (www.um-surabaya.ac.id/baak/profil.html).

Berdasarkan visi dan tujuan yang dimiliki BAAK, maka pelanggan utamanya adalah mahasiswa. Oleh karena itu, BAAK harus selalu menjaga dan meningkatkan kualitas pelayanannya agar tercipta kepuasan mahasiswa. Kepuasan mahasiswa sendiri akan tercapai apabila kualitas pelayanan yang diberikan BAAK sesuai dengan kebutuhannya.

Model kualitas pelayanan yang populer dan hingga kini banyak dijadikan sebagai acuan dalam pengukuran kualitas pelayanan adalah model *service quality* (*servqual*) menurut Parasuraman (Tjiptono, 2006: 70). *Service quality* tersebut terdiri dari lima dimensi kualitas pelayanan yaitu *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty*. Kelima dimensi ini telah banyak digunakan untuk penelitian pengukuran kualitas pelayanan di banyak bidang, seperti bank, rumah sakit, pendidikan, layanan publik dan lain sebagainya.

Untuk menentukan puas tidaknya mahasiswa lewat pelayanan BAAK, maka perlu suatu model matematika yang dapat mengetahui hubungan antara kepuasan mahasiswa dengan dimensi kualitas pelayanan. Salah satu metode tersebut adalah regresi logistik yang merupakan sebuah metode untuk mengetahui hubungan antara variabel respon yang bersifat biner atau dikotomik dengan

variabel-variabel penjelas yang bersifat kontinu maupun kategorik (Agresti, 1990).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model regresi logistik biner yang sesuai untuk menentukan kepuasan mahasiswa FKIP UM Surabaya dalam menerima pelayanan.
2. Lima dimensi *service quality* (*tangible, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy*) yang paling berpengaruh signifikan terhadap kepuasan mahasiswa FKIP UM Surabaya.

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui model regresi logistik biner yang sesuai untuk menggambarkan pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan mahasiswa FKIP UM Surabaya.
2. Mengetahui dimensi kualitas pelayanan yang paling berpengaruh signifikan terhadap kepuasan mahasiswa FKIP UM Surabaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Pada penelitian kuantitatif lebih banyak menggunakan instrumen dalam mengumpulkan data. Sedangkan desain penelitian pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Peneliti merumuskan masalah secara deskriptif dari hasil analisis data yang berkenaan dengan keberadaan variabel penjelas mengenai pengaruh kualitas pelayanan BAAK terhadap kepuasan mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya yang masih aktif. Jumlah keseluruhan mahasiswa yang masih aktif adalah 574 orang dengan rincian berdasarkan jurusan masing-masing adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Jumlah Mahasiswa Aktif FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya Tahun Akademik 2014/2015

No.	Jurusan	Jumlah Mahasiswa
1.	Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia	108
2.	Pendidikan Matematika	146
3.	Pendidikan Bahasa Inggris	167
4.	Pendidikan Biologi	107
5.	Pendidikan Guru PAUD	46
Jumlah Populasi		574

Sumber: BAAK UMSurabaya, 2015

Berikut rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel.

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel minimum

N = besar populasi

d = kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir (peneliti mengambil 5% atau 0,05)

Maka jumlah sampel yang diperoleh adalah

$$n = \frac{574}{1 + 574(0,05)^2}$$

$$n = \frac{574}{1 + 574(0,0025)}$$

$$n = \frac{574}{2,435}$$

$$n = 236$$

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *Proportinate Stratified Random Sampling*. Jadi, distribusi sampelnya dilakukan secara proporsional pada mahasiswa jurusan Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia, Pendidikan Matematika, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Biologi, dan Pendidikan Guru PAUD. Jumlah sampel yang diambil berdasarkan masing-masing jurusan tersebut ditentukan kembali dengan rumus:

$$n_h = \frac{\text{populasi kelas}}{\text{jumlah populasi keseluruhan}} \times \text{jumlah sampel yang ditentukan}$$

Maka akan diperoleh jumlah sampel dari masing-masing jurusan adalah sebagai berikut :

Tabel 2: Jumlah Sampel Masing-masing Jurusan

Jurusan	Populasi	Sampel
Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia	108	44
Pendidikan Matematika	146	60
Pendidikan Bahasa Inggris	167	69
Pendidikan Biologi	107	44
Pendidikan Guru PAUD	46	19
Total	574	236

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dengan membuat daftar pernyataan untuk mengukur kualitas pelayanan BAAK terhadap kepuasan mahasiswa. Kuesioner menggunakan skala likert yang berisi beberapa item pernyataan tentang variabel respon dan variabel-variabel penjelas. Pernyataan dalam kuesioner adalah pernyataan yang positif.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah regresi logistik biner. Teknik ini diterapkan pada model yang menggambarkan pengaruh kualitas pelayanan BAAK terhadap kepuasan mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya. Variabel yang digunakan dalam model ini terdiri atas:

- a) Variabel respon adalah kepuasan mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- b) Variabel penjelas yang akan diuji adalah kualitas pelayanan BAAK yang terdiri dari lima dimensi kualitas pelayanan, yaitu *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty*.

Regresi logistik biner pada penelitian ini menggunakan program IBM SPSS *Statistics 22* dengan metode *Backward (Wald)*. Metode ini digunakan untuk mendapatkan model pengaruh kualitas pelayanan BAAK terhadap kepuasan mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Prosedur metode *backward* adalah mengeluarkan satu persatu variabel yang tidak signifikan sampai tidak terdapat lagi variabel yang bisa dikeluarkan dari model, atau dengan kata lain telah diperoleh model terbaik.

Pada regresi logistik biner, variabel respon (Y) berbentuk biner. Karena dalam penelitian ini menggunakan skala likert 1 sampai 4, maka dalam pengolahan data skor dari hasil penelitian variabel kepuasan mahasiswa (Y) akan diubah menjadi skor 0 dan 1. Pengkodean tersebut diambil berdasarkan median dari total skor item variabel kepuasan mahasiswa (Y).

Langkah-langkah pengujian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Variabel respon dikategorikan menjadi skor data biner yakni 0 dan 1.
2. Melakukan *likelihood ratio test* atau uji serentak untuk menguji keseluruhan model dengan menggunakan seluruh variabel penjelas. Uji serentak ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel penjelas berpengaruh signifikan terhadap variabel respon secara keseluruhan. Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$, artinya tidak ada pengaruh signifikan antara variabel penjelas dengan variabel respon.

H_1 : minimal ada satu $\beta_j \neq 0$, artinya minimal ada satu variabel penjelas yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon.

Jika H_0 ditolak, maka minimal ada satu variabel penjelas yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon.

3. Melakukan uji parameter model dengan menggunakan uji parsial (uji *Wald*) untuk menguji tiap variabel penjelas terhadap variabel respon. Uji parsial ini bertujuan untuk mengetahui peran seluruh variabel penjelas di dalam model secara individu. Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0: \beta_j = 0$, artinya tidak ada pengaruh antara variabel penjelas ke- j terhadap variabel respon.

$H_1: \beta_j \neq 0$, artinya ada pengaruh antara variabel penjelas ke- j terhadap variabel respon.

Jika H_0 ditolak, maka ada pengaruh signifikan antara variabel penjelas ke- j terhadap variabel respon.

4. Uji kesesuaian model regresi logistik dilakukan untuk menguji layak atau tidaknya model yang dihasilkan. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil atau prediksi model (model sesuai).

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil atau prediksi model (model tidak sesuai).

Jika gagal tolak H_0 , maka model sesuai.

5. *Odds ratio* merupakan ukuran untuk mengetahui resiko kecenderungan suatu kategori terhadap kategori lainnya atau perbandingan tingkat resiko relatif dua buah nilai variabel penjelas X .
6. Dengan menggunakan variabel penjelas *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty* akan didapatkan model peluang persamaan regresi logistik:

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5)}$$

Dengan model transformasi logit untuk model menjadi

$$g(x) = \frac{[\ln \pi(x)]}{[1 - \pi(x)]} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengungkapkan tentang kualitas pelayanan BAAK terhadap kepuasan mahasiswa FKIP UM Surabaya. Pada kuesioner penelitian yang diajukan untuk dijawab responden, terdapat 43 item pernyataan yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Hasil penelitian dapat disajikan sebagai berikut.

- a. Uji Serentak

Tabel 3: Uji Serentak

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	126,053	5	,000
	Block	126,053	5	,000
	Model	126,053	5	,000
Step 2 ^a	Step	-1,030	1	,310
	Block	125,023	4	,000
	Model	125,023	4	,000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

b. Uji Kesesuaian Model Regresi Logistik

Tabel 4: Uji Kesesuaian Model
Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	18,879	8	,016
2	13,208	8	,105

c. Interpretasi Model (*Odds Ratio*)

Tabel 5: Interpretasi Model
Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Step 2 ^a TangibleX1	,185	,091	4,160	1	,041	1,203
ReliabilityX2	,339	,086	15,492	1	,000	1,403
AssuranceX4	,142	,071	3,957	1	,047	1,152
EmphatyX5	,153	,085	3,260	1	,071	1,165
Constant	-14,471	2,265	40,815	1	,000	,000

a. Variable(s) entered on step 1: TangibleX1, ReliabilityX2, ResponsivenessX3, AssuranceX4, EmphatyX5.

d. Ketepatan Klasifikasi Regresi Logistik

Tabel 6: Ketepatan Klasifikasi
Classification Table^a

Observed			Predicted		
			KepuasanMahasiswaY		Percentage Correct
			Tidak Puas	Puas	
Step 1	KepuasanMahasiswaY	Tidak Puas	45	24	65,2
		Puas	11	156	93,4
	Overall Percentage				85,2
Step 2	KepuasanMahasiswaY	Tidak Puas	46	23	66,7
		Puas	10	157	94,0
	Overall Percentage				86,0

a. The cut value is ,500

Tujuan dari uji serentak adalah untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel penjelas di dalam model secara bersama-sama. Pada program SPSS, hasil uji serentak dapat dilihat dari tabel output *Omnibus Test of Model Coefficients*. Hasil yang diperoleh step 2 pada Model, nilai uji serentak atau nilai $G = 125,023$. Pada nilai $\chi^2_{(4;0,05)}$ dapat dilihat pada tabel *Chi-Square* (χ^2). Dengan derajat kebebasan sebesar 4 diketahui bahwa nilai $\chi^2_{(4;0,05)} = 9,488$ yang berarti bahwa

nilai $G > \chi^2_{(4;0,05)}$. Oleh karena itu, keputusan yang diambil adalah tolak H_0 yang berarti minimal ada satu dari 5 dimensi kualitas pelayanan (*service quality*) yang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan mahasiswa FKIP.

Hasil uji kesesuaian model dapat dilihat pada tabel *Hosmer and Lemeshow Test*. Pada step 2 kolom *Chi-square* diketahui bahwa nilai $\chi^2_{hitung} = 13,208$ dan $\chi^2_{(8;0,05)} = 15,507$. Ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan prediksi model. Dengan kata lain, model regresi logistik sesuai. Untuk nilai $\chi^2_{(8;0,05)}$ dapat dilihat pada tabel *Chi-Square* dengan derajat kebebasan 8 dan taraf signifikansi 5%.

Dari tabel interpretasi model dapat kita peroleh model terbaik yang menggambarkan hubungan antara variabel *tangible* (X_1), *reliability* (X_2), dan *assurance* (X_4), dengan kepuasan mahasiswa (Y) yaitu

$$\pi(x) = \frac{\exp(-14,471 + 0,185x_1 + 0,339x_2 + 0,142x_4)}{1 + \exp(-14,471 + 0,185x_1 + 0,339x_2 + 0,142x_4)}$$

dengan model transformasi logit di atas adalah sebagai berikut

$$g(x) = -14,471 + 0,185x_1 + 0,339x_2 + 0,142x_4$$

Pada program SPSS, ketepatan klasifikasi model dapat dilihat pada tabel *Classification Table^a*. Dari hasil yang diperoleh, diketahui kepuasan mahasiswa pada responden dengan kategori mahasiswa yang tidak puas terhadap pelayanan BAAK dan diprediksi mahasiswa yang tidak puas ada 46 mahasiswa. Sedangkan responden dengan kategori mahasiswa yang tidak puas terhadap pelayanan BAAK tetapi diprediksi mahasiswa yang puas ada 23 mahasiswa. Responden dengan kategori mahasiswa yang puas terhadap pelayanan BAAK tetapi diprediksi mahasiswa yang tidak puas ada 10 mahasiswa. Sedangkan responden dengan kategori mahasiswa yang puas terhadap pelayanan dan diprediksi puas ada 157 mahasiswa. Dengan ketepatan klasifikasi sebesar 86,0% menunjukkan bahwa

model regresi logistik yang digunakan telah cukup baik menebak kondisi yang terjadi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis data beserta pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa regresi logistik biner menggunakan metode *Backward Wald* diperoleh model terbaik yang menggambarkan hubungan antara variabel *tangible* (X_1), *reliability* (X_2), dan *assurance* (X_4) dengan kepuasan mahasiswa (Y) yaitu

$$\pi(x) = \frac{\exp(-14,471 + 0,185x_1 + 0,339x_2 + 0,142x_4)}{1 + \exp(-14,471 + 0,185x_1 + 0,339x_2 + 0,142x_4)}$$

dengan model transformasi logit di atas adalah sebagai berikut

$$g(x) = -14,471 + 0,185x_1 + 0,339x_2 + 0,142x_4$$

Dari model yang dihasilkan diketahui bahwa variabel *tangible* (X_1), *reliability* (X_2), dan *assurance* (X_4), merupakan variabel yang paling berpengaruh signifikan. Dapat disimpulkan bahwa dari lima dimensi kualitas pelayanan (*service quality*), tiga dimensi kualitas pelayanan yakni *tangible* (X_1), *reliability* (X_2), dan *assurance* (X_4), paling berpengaruh signifikan terhadap kepuasan mahasiswa (Y). Kontribusi masing-masing dimensi tersebut adalah X_1 sebesar 1,203; X_2 sebesar 1,403; dan X_4 sebesar 1,152; serta ketepatan sebesar 86%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agresti, A. 1990. *Categorical Data Analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bungin, Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana.
- Hosmer, D. W. and Lemeshow, S. 2000. *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons.

- Ikmaluhakim, Dihein Reksa. 2012. *Pengukuran Kepuasan Mahasiswa terhadap Pelayanan BAAK ITS*". Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Jaelani, Ujang. 2010. *Pendeteksian Outlier dalam Regresi Logistik Biner dengan Metode Detects Outliers Using Weights (DOUW)*. Bandung: Universitas Padjadjaran Bandung.
- Kotler, Philip & Keller, Kevin Lane . 2009. *Manajemen Pemasaran, Edisi Ketiga Belas*. Jakarta: Erlangga.
- Lupiyoadi, Rambat. 2001. *Manajemen Pemasaran Jasa*. Jakarta: Salemba Empat.
- Melawati, Yuni. 2013. *Klasifikasi Keputusan Nasabah dalam Pengambilan Kredit Menggunakan Model Regresi Logistik Biner dan Metode Classification and Regression Trees (CART) (Studi Kasus pada Nasabah Bank BJB Cabang Utama Bandung)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nawawis, Wawis. 2010. *Pengaruh Kualitas Pelayanan Administrasi Akademik Online Terhadap Kepuasan Mahasiswa (Studi Pada Pusat Data dan Informasi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Serang)*. Serang: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Paramita, Septa. 2011. *Penerapan Analisis Regresi Logistik Biner untuk Mengetahui Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus di Matahari Departement Store Malang Town Square)*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Samosir, Zurni Zahara. 2005. "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Perpustakaan USU" (Online). Diakses dari: <http://www.repository.usu.ac.id>. 2 Februari 2015.
- Santoso, Ratno Dwi dan Kusnadi, Mustadjab Hary. 1992. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Saputra, Randi Lefino. 2014. "Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelayanan Administrasi Pegawai Biro Administrasi Akademik Dan Kemahasiswaan (BAAK) di Universitas Negeri Padang" (Online). Diakses dari: <http://ejournal.unp.ac.id>. 24 januari 2015.
- Sarwono, Sarlito Wirawan. 1978. *Perbedaan antara Pemimpin dan Aktivistis dalam Gerakan Protes Mahasiswa*. Jakarta: Bulan Bintang.
- Siswoyo, Dwi dkk. 2007. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta Press.
- Srinadi, I Gusti A. M. dan Nilakusumawati, Desak P. E. 2008. "Faktor-faktor penentu Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Fakultas Sebagai Lembaga Pendidikan" (Online). Diakses dari: <http://www.journal.uny.ac.id>. 4 Februari 2015.
- Suchaeri, Heri. 2012. *Total Customer*. Solo: Metagraf.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tjaraka, Heru dan Handriana, Tantri. 2006. *Pengaruh Komitmen Manajemen Atas Kualitas Layanan Terhadap Tingkat Kepuasan Mahasiswa Melalui Kepuasan Kerja Frontliner dan Persepsi Mahasiswa Atas Kualitas Layanan*. Surabaya: Universitas Airlangga.

- Tjiptono, Fandy. 2014. *Pemasaran Jasa: Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- _____. 2007. *Prinsip-prinsip Total Quality Service*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Waridah, Emawati dan Suzana. 2014. *Kamus Bahasa Indonesia untuk Pelajar, Mahasiswa, dan Umum*. Bandung: Ruang Kata.
- Winarto, dkk. 2012. “Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Bidang Akademik Politeknik Negeri Semarang” (Online). Diakses dari: <http://www.polines.ac.id>. 4 Februari 2015.
- <http://www.um-surabaya.ac.id/baak/profil.html#> Diakses pada: 22 Juni 2015.