

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUASAN MAHASISWA  
DALAM MEMANFAATKAN FASILITAS WI-FI DI PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG MENGGUNAKAN  
ANALISIS REGRESI LOGISTIK**

**TUGAS AKHIR**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya*



**Oleh:**

**AYU FITRI**

**NIM. 12900/2009**

**PROGRAM STUDI STATISTIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUASAN MAHASISWA  
DALAM MEMANFAATKAN FASILITAS WI-FI DI PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG MENGGUNAKAN  
ANALISIS REGRESI LOGISTIK**

Nama : Ayu Fitri  
NIM/BP : 12900/2009  
Program Studi : Statistika (D III)  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2016

Disetujui Oleh

Pembimbing



Dra. Nonong Amalita M.Si  
NIP. 19690615 199393 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR**

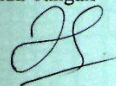
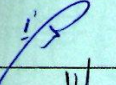
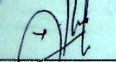
Nama : Ayu Fitri  
NIM/BP : 12900/2009  
Program Studi : Statistika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUASAN MAHASISWA  
DALAM MEMANFAATKAN FASILITAS WI-FI DI PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG MENGGUNAKAN  
ANALISIS REGRESI LOGISTIK**

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Statistika Jurusan Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang**

Padang, Februari 2016

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dra. Nonong Amalita, M.Si	1. 
2. Anggota : Dr. Irwan, M.Si	2. 
3. Anggota : Yenni Kurniawati, M.Si	3. 

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Fitri  
NIM/TM : 12900/2009  
Progran Studi : Statistika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Mahasiswa dalam Memanfaatkan Fasilitas Wi-Fi di Perpustakaan Universitas Negeri Padang Menggunakan Analisis Regresi Logistik”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

 Ketua Jurusan Matematika,



M. Subhan, M.Si  
NIP.19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan,



Ayu Fitri  
NIM. 12900/2009

## ABTSRAK

### **Ayu Fitri : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Mahasiswa dalam Memanfaatkan Fasilitas Wi-Fi di Perpustakaan Universitas Negeri Padang Menggunakan Analisis Regresi Logistik**

Penelitian tentang ini dilatarbelakangi karena adanya ketidakpuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apasajakah yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam mengakses Internet menggunakan fasilitas Wi-Fi di perpustakaan Universitas Negeri Padang agar kualitas dari pelayanan tersebut dapat ditingkatkan.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu pengaksesan Internet dan variabel bebasnya yaitu kehandalan jaringan, kinerja jaringan, waktu pengaksesan Internet, signal, dukungan dalam pelayanan pengguna, perilaku user dalam mengakses Internet, dan aplikasi browser yang digunakan. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 156 mahasiswa yang terdaftar pada semester Januari-Juni 2015.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ada satu faktor yang berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi di perpustakaan Universitas Negeri Padang yaitu kinerja jaringan dengan model:

$$\pi(x) = \frac{e^{0.869 + 0.998X_2}}{1 + e^{0.869 + 0.998X_2}}$$

Nilai *odds ratio* kinerja jaringan ( $X_2$ ) adalah 2.712. Artinya, perbandingan tingkat kecenderungan kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi dipengaruhi oleh kinerja jaringan yang cepat 2.712 kali dibanding kinerja jaringan yang lambat. Kinerja jaringan pada fasilitas Wi-Fi tersebut mencakup beberapa aspek yaitu seberapa cepat laptop/notebook dapat berkoneksi dengan Wi-Fi, seberapa cepat Wi-Fi dapat terhubung dengan jaringan Internet, seberapa cepat pengguna mendapatkan informasi dari Internet, seberapa cepat pengguna dapat mengirim data dan seberapa cepat sebuah data dapat diambil dari Internet oleh pengguna.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan kurnia-Nya peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Mahasiswa dalam Memanfaatkan Fasilitas Wi-Fi di Perpustakaan Universitas Negeri Padang Menggunakan Analisis Regresi Logistik”**. Penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (AMd) pada program studi Statistika jurusan Matematika FMIPA UNP.

Dalam pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini, penulisan mendapatkan bimbingan dan bantuan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra.Hj.Nonong Amalita, M.Si dan Bapak Dodi Vionanda, S.Si, M.Si Pembimbing sekaligus Penasehat Akademis yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Irwan, M.Si dan Ibu Yenni Kurniawati, M.Si Tim penguji Tugas Akhir.
3. Bapak M. Subhan Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
4. Ibu Dra.Hj.Nonong Amalita, M,Si ketua program studi Statistika Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Mahasiswa Universitas Negeri Padang yang bersedia sebagai responden penelitian.

6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga semua bimbingan, bantuan, dan doa yang diberikan menjadi amal ibadah yang diridhai Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, masukan dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan penulisan dimasa mendatang. Akhir kata peneliti berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan sumbangan pemikiran positif bagi setiap pembaca.

Padang, Februari 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	ivv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Pertanyaan Penelitian .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
A. Wi-Fi .....	6
B. Wi-Fi Universitas Negeri Padang .....	10
C. Faktor Kepuasan dalam Menggunakan Wi-Fi .....	11
D. Konsep Kepuasan .....	14
E. Analisis Regresi Logistik .....	16
1. Model Regresi Logistik .....	16
2. Penaksiran Parameter .....	19

3. Pengujian Signifikansi Parameter.....	22
4. Uji Kelayakan Model .....	24
5. Interpretasi Koefisien Parameter .....	25
BAB III METODE PENELITIAN .....	27
A. Jenis Penelitian .....	27
B. Jenis Data dan Sumber Data .....	27
C. Populasi dan Sampel.....	27
D. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	29
E. Variabel Penelitian.....	30
F. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	36
A. Deskripsi Data .....	36
B. Analisis Data.....	42
C. Pembahasan .....	49
BAB V PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53
<a href="#">LAMPIRAN</a> .....	54

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Spesifikasi Wi-Fi .....	7
2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian .....	32
3. Distribusi Responden Berdasarkan Kepuasan Terhadap Pemanfaatan Fasilitas Wi-Fi.....	36
4. Kontingensi Variabel Kepuasan dalam Memnfaatkan Fasilitas Wi-Fi terhadap Variabel Keandalan Jaringan ( <i>Network Reliability</i> ).....	37
4. Kontingensi Variabel Kepuasan dalam Memnfaatkan Fasilitas Wi-Fi terhadap Variabel Kinerja Jaringan ( <i>Network Performance</i> ).....	38
6. Kontingensi Variabel Kepuasan dalam Memnfaatkan Fasilitas Wi-Fi terhadap Variabel Waktu Pengaksesan Internet .....	38
7. Kontingensi Variabel Kepuasan dalam Memnfaatkan Fasilitas Wi-Fi terhadap Variabel Signal .....	39
8. Kontingensi Variabel Kepuasan dalam Memnfaatkan Fasilitas Wi-Fi terhadap Variabel Dukungan dalam Pelayanan Pengguna ( <i>User Service and Support</i> ).....	40
9. Kontingensi Variabel Kepuasan dalam Memnfaatkan Fasilitas Wi-Fi terhadap Variabel Perilaku User dalam Mengakses Internet .....	41
10. Kontingensi Variabel Kepuasan dalam Memnfaatkan Fasilitas Wi-Fi terhadap Variabel Aplikasi Browser yang Digunakan.....	42
11. Hasil Dugaan Parameter Regresi Logistik Dengan Seluruh Variabel Bebas.....	43
12. Uji Signifikansi Model .....	44

13. Hasil Dugaan Parameter Regresi Logistik dengan Seluruh Variabel Bebas.....	45
14. Uji Signifikansi Variabel yang Direduksi Satu per Satu.....	46
15. Hasil Analisis Regresi Logistik Terhadap Kepuasan Mahasiswa dalam Memanfaatkan Fasilitas Wi-Fi di Universitas Negeri Padang.....	47
16. Nilai <i>Odds Ratio</i> Model Regresi Logistik.....	48
17. Uji Kelayakan Model .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Uji Instrumen Penelitian .....	54
2. Kuesioner Penelitian.....	60
3. Data Hasil Penelitian Kepuasan Mahasiswa dalam Memanfaatkan Fasilitas Wi-Fi di Perpustakaan Universitas Negeri Padang .....	62
4. Hasil Print Out Analisis Regresi Logistik terhadap Data Hasil Penelitian Kepuasan Mahasiswa dalam Memanfaatkan Fasilitas Wi-Fi di Perpustakaan Universitas Negeri Padang .....	74

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pengaksesan Internet oleh mahasiswa pada beberapa waktu terakhir ini mengalami peningkatan yang cukup besar. Hal itu tentunya disebabkan karena kebutuhan mahasiswa terhadap informasi yang semakin meningkat. Kebutuhan informasi itu dipenuhi oleh mahasiswa salah satunya adalah dengan cara mengakses Internet. Informasi yang dicari bukan hanya mengenai tugas mata perkuliahan tapi juga informasi yang berkembang di lingkungan sekitar mereka, seperti politik, ekonomi, sosial, olahraga dan lain-lain. Selain untuk mencari informasi, mahasiswa juga memanfaatkan Internet untuk mengunduh musik atau video sebagai sarana hiburan bagi mereka, dan juga untuk berkomunikasi dengan teman-teman dan keluarga dengan cara menggunakan sosial media yang makin marak belakangan ini seperti *facebook*, *twitter*, saling berkirim *e-mail* atau dengan *video call*.

Pengaksesan Internet dilakukan dengan berbagai cara seperti memanfaatkan fasilitas warnet, menggunakan modem atau memanfaatkan fasilitas Wi-Fi yang disediakan oleh kampus. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menyebabkan Wi-Fi menjadi suatu *trend* atau kebutuhan yang harus disediakan oleh pihak universitas yang ada di Indonesia baik itu negeri atau pun

swasta. Hal itu tentunya dilakukan untuk mendukung kebutuhan mahasiswanya dalam mengakses Internet.

Universitas Negeri Padang sebagai salah satu universitas negeri terkemuka di Indonesia juga menyediakan fasilitas Wi-Fi gratis untuk menunjang kegiatan mahasiswanya. Bisa dikatakan hampir setiap gedung di Universitas Negeri Padang menyediakan fasilitas Wi-Fi gratis, bahkan di perpustakaan yang menjadi tempat peminjaman buku bagi mahasiswa sekalipun. Gedung orange yang terdiri dari 5 lantai itu menyediakan fasilitas Wi-Fi di lantai 2, 3, 4 dan 5 gedung, dimana di lantai tersebut selain dapat memanfaatkan fasilitas Wi-Fi mahasiswa juga dapat menemukan berbagai macam koleksi buku. Oleh karena itu selain meminjam buku mahasiswa juga dapat langsung mengakses Internet di perpustakaan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada beberapa orang mahasiswa yang memanfaatkan fasilitas Wi-Fi di perpustakaan UNP, mahasiswa tersebut mengatakan bahwa fasilitas Wi-Fi yang disediakan pihak universitas sangat memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk mencari tugas kuliah, tetapi di samping itu masih ada beberapa kekurangan yang mahasiswa temukan dalam penyediaan fasilitas Wi-Fi. Kekurangan tersebut salah satunya adalah mahasiswa mengalami kesulitan mengakses Internet jika mereka mengakses pada jam-jam tertentu, hal itu mungkin dikarenakan banyaknya mahasiswa yang mengakses Internet dengan memanfaatkan fasilitas Wi-Fi.

Kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi dapat dilihat dalam berbagai faktor. Menurut Tung (2012:1), ada beberapa faktor yang mempengaruhi kecepatan akses Internet yaitu *network reliability* (kehandalan jaringan), *network performance* (kinerja jaringan), waktu pengaksesan, signal, aplikasi browser yang digunakan, *user service and support* (dukungan dalam pelayanan pengguna), dan perilaku user dalam mengakses internet.

Agar dapat mengetahui seberapa besar faktor-faktor tersebut mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi di perpustakaan Universitas Negeri Padang diperlukan sebuah model yang dapat menggambarannya, dalam penelitian ini analisis yang digunakan adalah analisis logistik. Analisis logistik adalah suatu analisis regresi biasa, hanya saja dalam regresi logistik variabel terikatnya merupakan variabel yang bersifat biner atau dikotomis. Pada penelitian ini variabel terikatnya bersifat dikotomis atau biner yang mana variabel hasilnya yaitu puas dan tidak puas. Sehingga analisis regresi logistik dipandang sangat cocok untuk digunakan sebagai analisis untuk memecahkan masalah dalam penelitian ini.

Oleh karena itu dengan menggunakan analisis logistik dapat diketahui faktor-faktor yang berpengaruh besar terhadap kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi. Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini diberi judul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Mahasiswa**

**dalam Memanfaatkan Fasilitas Wi-Fi di Perpustakaan Universitas Negeri Padang”.**

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi yang ada di perpustakaan Universitas Negeri Padang.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas maka pertanyaan penelitian adalah:

1. Bagaimana model regresi logistik yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi yang ada di perpustakaan Universitas Negeri Padang?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam mengakses Internet menggunakan fasilitas Wi-Fi di perpustakaan Universitas Negeri Padang?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui model regresi logistik yang dapat menerangkan faktor-faktor yang mempengaruhi prokrastinasi akademik dalam penyelesaian tugas akhir mahasiswa jurusan Matematika UNP.

2. Mengetahui faktor-faktor apasajakah yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam mengakses Internet menggunakan fasilitas Wi-Fi di perpustakaan Universitas Negeri Padang dengan menggunakan analisis logistik.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberikan tambahan wawasan dan ilmu pengetahuan kepada peneliti khususnya tentang analisis logistik.
2. Memberikan sumbangan usulan kepada UPT Perpustakaan UNP dalam mengambil kebijakan mengenai fasilitas Wi-Fi yang disediakan oleh perpustakaan.
3. Memberikan bahan masukan dalam mengembangkan dan memperluas cakupan penelitian bagi peneliti selanjutnya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan yaitu faktor yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi di perpustakaan Universitas Negeri Padang adalah kinerja jaringan. Faktor ini mencakup kecepatan laptop dapat berkoneksi dengan Wi-Fi, kecepatan Wi-Fi dapat terhubung dengan Internet dan kecepatan mahasiswa dapat memperoleh dan mengirim data melalui Internet. Perbandingan kecenderungan kepuasan mahasiswa dalam memanfaatkan fasilitas Wi-Fi dipengaruhi oleh kinerja jaringan yang cepat 2.712 kali dibanding kinerja jaringan yang lambat. Hal itu dapat dilihat dari nilai *odds ratio*.

#### **B. Saran**

Adapun saran-saran dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak perpustakaan, agar dapat meningkatkan kualitas atau kinerja jaringan Wi-Fi di perpustakaan untuk menciptakan rasa puas dan nyaman bagi mahasiswa.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menerapkan regresi logistik pada kasus lainnya yang memenuhi kriteria penggunaan. Untuk peneliti yang ingin melakukan penelitian yang sama, supaya jumlah sampel diambil lebih banyak, sehingga hasil penelitian yang lebih representatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agresti, Allan.(1990). *Categorical Data Analysis*. New York: John Wiley and Sons.
- Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi*.(2009). Padang: Universitas Negeri Padang.
- Hosmer and David, W. (1989). *Applied Logistic Regression*. Canada: A Wiley Interscience Publication
- Lau, Richard, Ram Khare, & William Y. Chang.(2005). *Service Assurance for Voice over Wi-Fi and 3D Networks*. Norwood: Artech House.
- Muhidin, Sambas Ali. (2007). *Analisis Korelasi Regresi dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Media.
- Rangkuti, Freddy.(2002). *Measuring Costumer Satisfaction*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Stallings, William. (2007). *Komunikasi dan Jaringan Nirkabel*. Jakarta: Erlangga.
- Tjiptono, Prima Fandi. (2012). *Service Management. Mewujudkan Pelayanan Prima*. Yogyakarta: Andi.
- Tung, Khoe Yao. (2002). *Teknologi Jaringan Intranet*. Yogyakarta: Andi.
- Wihartono, Niko Rahmadi. (2015). *Penjelasan Tentang Kode IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Pada Perangkat Wireless LAN (Wi-fi)*. <http://www.pintarkomputer.com/2015/02/penjelasan-tentang-kode-ieee-80211-a-b-g-n-ac-pada-perangkat-wireless-lan-wifi.html>. Diakses bulan Februari 2015.