

**PENGARUH PENGGUNAAN *HOTSPOT AREA (Wi-Fi)* DALAM
PEMENUHAN KEBUTUHAN INFORMASI MAHASISWA
DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektronika pada Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer sebagai salah satu persyaratan
guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :
ELSI SEFITRI
06452/2008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penggunaan *Hotspot Area (Wi-Fi)* Dalam
Pemenuhan Kebutuhan Informasi Mahasiswa di
Jurusan Teknik Elektronika

Nama : Elsi Sefitri

NIM/BP : 06452/2008

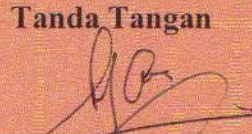
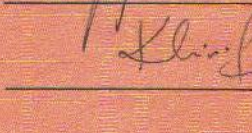
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Juni 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Drs. H. Ahmad Jufri, M.Pd	1. 
Sekretaris : Yasdinul Huda, S.Pd, MT	2. 
Anggota : Ahmadul Hadi, S.Pd, M.Kom	3. 
Anggota : Delsina Faiza, ST, MT	4. 
Anggota : Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc	5. 

ABSTRAK

Elsi Sefitri : Pengaruh Penggunaan *Hotspot Area (Wi-Fi)* Dalam Pemenuhan Kebutuhan Informasi Mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika

Hotspot merupakan salah satu inovasi dari teknologi informasi yang saat sekarang banyak digunakan oleh semua orang. *Hotspot* merupakan suatu area dimana orang tidak menggunakan kabel untuk melakukan koneksi ke jaringan internet yang dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan informasi di lokasi-lokasi umum seperti sekolah, kampus, perpustakaan, maupun di restoran. Universitas Negeri Padang (UNP) khususnya Jurusan Teknik Elektronika adalah salah satu universitas yang memanfaatkan teknologi ini untuk memberikan kemudahan bagi mahasiswa agar dapat mengakses layanan informasi. Fasilitas *hotspot area* yang telah ada di Jurusan Teknik Elektronika belum sepenuhnya dapat membantu kelancaran mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan ada tidaknya hubungan penggunaan *hotspot area*, dan seberapa besar pengaruh hubungan tersebut terhadap pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa dengan mengungkapkan kondisi fasilitas *hotspot area* beserta informasi yang sering diakses oleh mahasiswa. Penelitian ini tergolong dalam penelitian deskriptif korelasi dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode deskriptif persentase. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini memakai rumusan alokasi *propotional* sebanyak 93 orang dengan populasi mahasiswa Teknik Elektronika dan Teknik Elektro angkatan 2010-2012. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji korelasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya hubungan yang cukup kuat antara penggunaan *hotspot area (Wi-Fi)* terhadap pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa yaitu sebesar 0,413 berdasarkan hasil uji korelasi, dan pengaruh hubungan tersebut sebesar 4,328 berdasarkan hasil uji signifikansi korelasi menggunakan uji *t*, serta pengaruhnya berkontribusi sebesar 17,05%. Berdasarkan hasil penelitian pada uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang dikemukakan dapat diterima, dimana keberadaan fasilitas *hotspot area* memiliki peran sangat penting dan membantu mahasiswa dalam pemenuhan kebutuhan informasinya.

Kata Kunci : *Hotspot, Hotspot Area, Informasi, Alokasi Propotional, Deskriptif Korelasi, Deskriptif Persentase.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah diucapkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, yang telah memberikan kekuatan dan kemampuan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan *Hotspot Area (Wi-Fi)* Dalam Pemenuhan Kebutuhan Informasi Mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika”. Selanjutnya syalawat beserta salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan (S-1/Akta IV) di jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Ganefri, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik UNP.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP.
3. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP dan selaku Dosen Pembimbing 1.
4. Bapak Ahmadul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika Komputer Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP dan selaku Dosen Pembimbing 2.

5. Bapak Drs. H. Ahmad Jufri, M.Pd selaku dosen penguji.
6. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc selaku dosen penguji.
7. Ibuk Delsina Faiza, ST, MT selaku Dosen Penguji.
8. Pihak Jurusan Teknik Elektronika, sebagai tempat penelitian.
9. Untuk Semua pihak yang telah ikhlas membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulisan laporan skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi Jurusan Teknik Elektronika FT UNP khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Padang, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Kegunaan Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Hotspot Area	8
1. Pengertian Hotspot Area	8
2. Sejarah Hotspot	12
3. Komponen dalam Hotspot	13

4. Tipe Hotspot	14
5. Manfaat Hotspot bagi Mahasiswa	14
B. Pemenuhan Kebutuhan Informasi	17
1. Kebutuhan Informasi	18
2. Informasi	20
3. Sumber Informasi	21
4. Jenis Informasi	22
5. Manfaat Informasi	23
C. Netstumbler	24
D. Penelitian Relevan.....	27
E. Kerangka Pikir.....	28
F. Hipotesis	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	30
B. Variabel dan Indikator Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	31
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumentasi	35
1. Teknik Pengumpulan Data	35
2. Jenis dan Sumber Data	36
3. Instrumentasi	36
4. Uji coba Instrumen	39
E. Teknik Analisis Data	42
1. Deskripsi Data	42

2. Pengujian Hipotesis	44
3. Koefisien Determinan	47

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Layanan Internet di Jurusan Teknik Elektronika	48
B. Kualitas Sinyal <i>Hotspot</i> di Jurusan Teknik Elektronika	49
C. Deskripsi Data Penelitian	54
D. Pengujian Hipotesis.....	84
E. Pembahasan	88

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	95

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Main</i> Netstumbler	25
2. Pengukuran Kualitas Sinyal Menggunakan Netstumbler	26
3. Kerangka Pikir	29
4. <i>Hotspot</i> Terdeteksi di Jurusan Teknik Elektronika.....	49
5. Kualitas Sinyal <i>Hotspot</i> dosen-elka-elo	51
6. Kualitas Sinyal <i>Hotspot</i> AP_LabE57.....	51
7. Kualitas Sinyal <i>Hotspot</i> AP_Elektronika.....	52
8. Kualitas Sinyal <i>Hotspot</i> hotspot-elka-elo	53
9. Histogram Penggunaan <i>Hotspot Area</i>	56
10. Histogram Pemenuhan Kebutuhan Informasi Mahasiswa	78
11. Daerah Penentuan H_0 Pada Uji Signifikansi Korelasi Sederhana	88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Spesifikasi WLAN	9
2. Jumlah Populasi Penelitian	32
3. Jumlah Sampel Penelitian	34
4. Indikator Instrumen Penelitian.....	37
5. Indikator Penelitian Emigawaty dan M.Sobri.....	38
6. Indikator Penelitian Ida Winarni.....	38
7. Interpretasi Koefisien Reliabilitas Nilai r	42
8. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	47
9. <i>Hotspot</i> di Jurusan Teknik Elektronika.....	50
10. Hasil Perhitungan Statistik Penggunaan <i>Hotspot Area (Wi-Fi)</i>	55
11. Distribusi Frekuensi Skor Penggunaan <i>Hotspot Area (Wi-Fi)</i>	56
12. Tingkat Kesulitan Terkoneksi Keperangkat <i>Hotspot</i>	57
13. Kualitas Sinyal <i>Hotspot</i>	58
14. Kecepatan Akses	59
15. Kondisi Lokasi <i>Hotspot Area</i>	59
16. Cakupan Area <i>Hotspot</i>	60
17. Kondisi Stop Kontak.....	61
18. Jumlah Stop Kontak	61
19. Kondisi Meja dan Kursi	62
20. Jumlah Meja dan Kursi	63
21. Kenyamanan Area <i>Hotspot</i>	63

22. Waktu Yang Ditentukan Untuk Dapat Akses	64
23. Kecukupan Rentang Waktu	65
24. Penggunaan Fasilitas <i>Hotspot Area</i>	65
25. Penggunaan Fasilitas <i>Hotspot Area</i> Dalam 1 Hari.....	66
26. Penggunaan Fasilitas <i>Hotspot Area</i> Dalam 1 Minggu	66
27. <i>Website</i> Yang Sering Dikunjungi Mahasiswa.....	67
28. Aktivitas Yang Sering Dilakukan Mahasiswa.....	68
29. Kesulitan Mahasiswa Ketika Menggunakan Fasilitas <i>Hotspot Area</i>	69
30. Jumlah <i>Hotspot (Wi-Fi)</i> di Jurusan Teknik Elektronika	69
31. Terpenuhi Atau Tidaknya Kebutuhan Informasi	70
32. Peranan <i>Hotspot Area</i>	71
33. Seberapa Penting Peranan <i>Hotspot Area</i>	72
34. Kendala dan Kesulitan Mahasiswa Ketika Akses.....	73
35. Tanggapan Positif Responden.....	74
36. Tanggapan Negatif Responden	75
37. Hasil Perhitungan Statistik Pemenuhan Kebutuhan Informasi Mahasiswa	77
38. Distribusi Frekuensi Skor Penggunaan <i>Hotspot Area (Wi-Fi)</i>	77
39. Fasilitas <i>Searching</i>	79
40. Kelebihan Sumber Informasi	79
41. Pemanfaatan Jurnal/e-book	80
42. Pemanfaatan Sarana Hiburan dan Komunikasi Sosial	80
43. Penyebab Mahasiswa Membutuhkan Jurnal/e-book.....	81
44. Penyebab Mahasiswa Membutuhkan Sarana Hiburan.....	82

45. Kesesuaian Informasi Dengan Kebutuhan.....	82
46. Tanggapan Responden	83
47. Hasil Analisis Korelasi X terhadap Y	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Inovasi dalam teknologi berkembang dengan sangat cepat dan pesat sesuai dengan perkembangan dan kemajuan zaman. Salah satunya adalah kemajuan dalam bidang komunikasi yang merupakan contoh bahwa teknologi semakin diperlukan dalam kehidupan. Dalam memasuki era globalisasi, semakin banyak teknologi yang dapat mempermudah manusia dalam melakukan berbagai aktifitas terutama dalam memenuhi kebutuhan informasi.

Dalam beraktifitas manusia tidak terlepas dari data dan informasi. Dalam hal berkomunikasi, bertransaksi, dan berkegiatan pasti melibatkan data dan informasi, bahkan jauh sebelum berkembangnya penggunaan bahasa yang semakin disempurnakan. Feri Sulianta (2007:2) mengatakan bahwa :

Dengan munculnya komputer dan dikenalnya sistem masa awal penggunaan komputer dengan nama *Transaction Processing System* (TPS) yang merupakan bagian dari *Computer Base Information System* (CBIS) membuktikan bahwa manusia memang semakin tergantung dan membutuhkan informasi karena manusia merasa kesulitan untuk tidak menggunakan perangkat komputer sebagai pengelola teknologi informasi dalam beraktifitas.

Teknologi informasi yang saat sekarang umum dan banyak digunakan adalah teknologi internet. Melalui internet, semua orang dapat berkomunikasi dengan orang lain di berbagai belahan dunia. Melalui media ini mereka dapat memperoleh dan menyampaikan berbagai informasi yang dibutuhkan.

Internet telah menjadi salah satu kebutuhan utama bagi semua orang. Agar semua orang dapat terkoneksi ke internet maka harus ditunjang dengan teknologi pendukung, salah satunya adalah *hotspot*. *Hotspot* merupakan suatu area dimana orang tidak menggunakan kabel untuk melakukan koneksi ke jaringan tetapi menggunakan gelombang radio dengan jangkauan pancar pada area tertentu dengan perangkat *Access Point* (AP) yang terhubung dengan internet.

Hotspot dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan informasi di lokasi-lokasi umum seperti sekolah, kampus, perpustakaan, ataupun di restoran. *Hotspot* dapat diakses oleh siapa saja melalui perangkat laptop dan *notebook*, bahkan melalui *handphone* yang telah memiliki koneksi *wireless*. Dengan adanya *hotspot*, setiap orang dapat mengakses internet melalui komputer, laptop, *notebook*, dan *handphone* yang mereka miliki dengan lokasi *hotspot* yang telah disediakan.

Hotspot merupakan salah satu fasilitas yang telah umum dan banyak digunakan oleh mahasiswa di Universitas Negeri Padang (UNP) dalam mengakses informasi melalui media internet. Kampus merupakan salah satu sarana yang digunakan untuk pendidikan, karenanya kampus sangat perlu diberikan fasilitas *hotspot* agar mahasiswa dapat mengakses informasi melalui media internet.

Fasilitas *hotspot* yang perlu disediakan tersebut berupa suatu area atau lokasi yang khusus disediakan untuk mahasiswa agar dapat mengakses informasi dengan nyaman, lokasi inilah yang dinamakan *hotspot area* dimana

perangkat penunjang yang harus ada untuk memaksimalkan fasilitas *hotspot area* ini adalah meja dan kursi, serta stop kontak. Selain itu juga harus dipertimbangkan pula letak lokasi *hotspot area* agar semakin nyaman bagi mahasiswa dalam mengakses informasi.

Di Jurusan Teknik Elektronika, fasilitas *hotspot area* telah cukup lama digunakan dan sangat diperlukan mahasiswa untuk terkoneksi ke internet dalam memenuhi kebutuhan informasi, hal ini disebabkan karena tingginya animo/minat mahasiswa menggunakan *hotspot* dalam mencari informasi. Dengan tersedianya berbagai fasilitas pencarian seperti google, yahoo, youtube, dan lainnya serta beragam *website* di internet baik berupa jurnal/ebook, berbagai macam artikel dan berita terbaru, permainan dan musik, serta jejaring komunikasi sosial, menjadikan internet sebagai salah satu sumber informasi utama yang paling banyak dan sering digunakan oleh semua orang termasuk mahasiswa. Informasi yang terdapat di internet sangat beragam, mudah dan cepat di akses, lebih *up to date* dan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sumber informasi tercetak seperti buku, majalah, Koran, dll. Untuk meningkatkan pelayanan kebutuhan informasi bagi mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika, maka jurusan telah menyediakan layanan internet gratis yang dilengkapi dengan fasilitas *hostpot area*.

Keberadaan Fasilitas *hostpot area* di Jurusan Teknik Elektronika diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan informasinya, terutama dalam mencari sumber informasi lain selain buku dalam mencari materi perkuliahan maupun informasi lain sebagai sarana

hiburan untuk mengurangi kejenuhan mahasiswa selama menjalani perkuliahan. Dengan terpenuhinya kebutuhan informasi, mahasiswa akan lebih termotivasi dalam menjalani perkuliahan, dapat berinovasi dan berkreasi, serta memiliki wawasan luas dibidangnya.

Fasilitas *hotspot area* yang dimiliki oleh Jurusan Teknik Elektronika juga diharapkan dapat mempermudah dan memperlancar mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan informasinya, oleh karena itu fasilitas *hotspot area* sangat diperlukan bagi mahasiswa yang ingin mengakses informasi di jurusan dengan koneksi internet. Namun kenyataannya dengan fasilitas yang telah ada belum sepenuhnya dapat membantu kelancaran mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan informasinya karena semakin banyak mahasiswa yang mengakses internet, bandwidth yang diperlukan juga semakin besar dan jumlah *hotspot* juga harus ditambah.

Di jurusan Teknik Elektronika hanya terdapat 2 *hotspot* untuk mahasiswa yaitu AP_Elektronika dan hotspot-elka-elo, dimana lokasi dari kedua *hotspot* terletak di dalam ruangan yang merupakan salah satu faktor penyebab kualitas sinyal yang dipancarkan menjadi kurang baik karena terhalang oleh tembok (... *lampiran 11*), seperti yang diungkapkan oleh S'to (2007:16), yang mengatakan bahwa :

Pada ruang terbuka, jaringan 802.11b dan 802.11g mempunyai jangkauan sekitar 110m sedangkan 802.11a sekitar 100 m. Jangkauan ini akan berkurang banyak jika digunakan pada ruang tertutup, akibat dari halangan tembok ataupun diakibatkan oleh benturan signal dengan benda-benda yang ada.

Bertitik tolak dari fenomena di atas, maka dilakukan penelitian terhadap penggunaan *hostpot area* melalui koneksi internet dalam pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa sehingga penelitian ini diberi judul “Pengaruh Penggunaan *Hostpot Area (Wi-Fi)* Dalam Pemenuhan Kebutuhan Informasi Mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Tingginya animo/minat mahasiswa menggunakan fasilitas *hotspot area* dalam mencari informasi menyebabkan *bandwidth* yang diperlukan juga semakin besar dan jumlah *hotspot* juga harus ditambah.
2. Fasilitas *hostpot area* sangat diperlukan untuk terkoneksi ke internet dalam memenuhi kebutuhan informasi bagi mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika yang ingin mengakses informasi.
3. Fasilitas *hotspot area* yang telah ada belum sepenuhnya dapat membantu kelancaran mahasiswa dalam mengakses informasi di Jurusan Teknik Elektronika.
4. Di jurusan Teknik Elektronika hanya terdapat 2 *hotspot* untuk mahasiswa yaitu AP_Elektronika dan hotspot-elka-elo dimana lokasi dari kedua *hotspot* terletak di dalam ruangan dapat menyebabkan kualitas sinyal berkurang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan dibatasi pada:

1. Ada tidaknya hubungan penggunaan *hotspot area (Wi-Fi)* terhadap pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika.
2. Besarnya pengaruh hubungan penggunaan *hotspot area (Wi-Fi)* terhadap pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika.
3. Kondisi fasilitas *hotspot area (Wi-Fi)* dan informasi yang sering dicari dan dibutuhkan oleh mahasiswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan menjadi:

1. Apakah ada hubungan penggunaan *hotspot area* dalam pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika?
2. Seberapa besar pengaruh hubungan penggunaan *hotspot area* tersebut dalam pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa di Jurusan Teknik Elektronika?
3. Bagaimana kondisi fasilitas *hotspot area (Wi-Fi)* dan informasi apa saja yang sering dicari dan dibutuhkan oleh mahasiswa?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengungkapkan ada tidaknya hubungan penggunaan *hotspot area*, dan seberapa besar pengaruh hubungan tersebut terhadap pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa.
2. Mengungkapkan kondisi fasilitas *hotspot area* di Jurusan Teknik Elektronika serta mengungkapkan informasi apa saja yang sering dicari dan dibutuhkan oleh mahasiswa.

F. Kegunaan Penelitian

1. Bagi peneliti dari hasil Penelitian ini, dapat menambah pengetahuan tentang *hotspot* dan fasilitasnya.
2. Bagi mahasiswa yaitu, dapat memberikan informasi mengenai ketersediaan *hotspot area* beserta fasilitasnya di Jurusan Teknik Elektronika.
3. Bagi Jurusan Teknik Elektronika, penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam upaya peningkatan fasilitas *hotspot area* , sehingga perlu dilakukannya tindakan perbaikan di masa yang akan datang.
4. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan *hotspot area* sehingga nyaman bagi mahasiswa dalam mengakses informasi di jurusan.