

# ANALISIS PEMANFAATAN HOTSPOT TERHADAP MUTU PEMBELAJARAN MAHASISWA DI UNIVERSITAS BOROBUDUR

Mansuri <sup>1)</sup>, Soetopo Eko <sup>2)</sup>

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur

E- mail: [mansuri@borobudur.ac.id](mailto:mansuri@borobudur.ac.id) <sup>1)</sup>, [soetopoeko@borobudur.ac.id](mailto:soetopoeko@borobudur.ac.id) <sup>2)</sup>

## Abstract

*The learning process is expected to have a good quality at the University of Borobudur, one of the indicators that can be used are hotspots for students and dosen.dengan facility is expected students will have the ease of the process of literature searches, communication with faculty lecturer, as well as matters another positive thing that can help students improve their academic achievement index. Difficult to encourage students to read books in the library of the existing literature is an issue that should be a serious concern. This study is considered important because it has the potential to encourage students to read, interact with professors in solving any problems that students do not know, accelerated students to find literature in support of their pembelajaran.sehingga hotspot for students and faculty perceived benefits. The purpose of this study was to look at the effect of the use hotspots to the quality of teaching in the Faculty of Computer Science University of Borobudur Jakarta. The research method used is simple linear regression. This research is expected to benefit particularly at the Faculty of Computer Science and in general for students at the University Borobudur.Penelitian This is a descriptive quantitative, is divided into two phases: the first is a preliminary study and the second stage is the main research. The analysis of this study showed that the use of variable hotspot significant effect on the quality of teaching at the Faculty of Computer Science University of Borobudur, the quality of learning =  $0.320 + 0.834$  (utilization hotspot).*

**Keywords :** Hotspot, Quality of Student Learning, University of Borobudur

## Abstrak

*Proses pembelajaran sangat diharapkan memiliki mutu yang baik di Universitas Borobudur, salah satu indikator yang bisa dimanfaatkan adalah fasilitas hotspot bagi mahasiswa dan dosen.dengan fasilitas tersebut diharapkan mahasiswa akan mendapat kemudahan dalam proses pencarian literatur, melakukan komunikasi dengan dosen pengajar mata kuliah, serta hal-hal lain yang positif yang dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan index prestasi belajarnya. Sulitnya mendorong mahasiswa untuk membaca buku-buku literatur yang ada diperpustakaan merupakan masalah yang harus menjadi perhatian yang serius. Penelitian ini dirasa penting dilakukan karena berpotensi mendorong mahasiswa untuk membaca, berinteraksi dengan dosen dalam memecahkan setiap permasalahan yang mahasiswa belum ketahui, percepatan mahasiswa untuk mencari literatur dalam mendukung pembelajaran.sehingga adanya hotspot bagi mahasiswa dan dosen dapat dirasakan manfaatnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pemanfaatan hotspot terhadap mutu pembelajaran di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur Jakarta. Metode Penelitian yang digunakan adalah regresi linier sederhana. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya pada Fakultas Ilmu Komputer dan secara umum bagi mahasiswa di Universitas Borobudur.Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif, terbagi menjadi dua tahap yaitu tahap pertama adalah penelitian pendahuluan dan tahap kedua adalah penelitian utama. Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel pemanfaatan hotspot berpengaruh signifikan terhadap mutu pembelajaran di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur, yaitu Mutu pembelajaran =  $0,320 + 0,834$  (pemanfaatan hotspot).*

**Kata Kunci :** Hotspot, Mutu Pembelajaran Mahasiswa, Universitas Borobudur

## 1. PENDAHULUAN

Dewasa ini pemakaian internet sebagai media untuk memperoleh informasi secara cepat, mudah dan murah telah menjadi salah satu kebutuhan berbagai kalangan. Hal ini tampak dari jumlah pengguna internet yang semakin

meningkat dari waktu ke waktu, baik untuk keperluan pendidikan, bisnis, ataupun sekedar keperluan komunikasi serta hiburan. Namun penggunaan internet sebagai media informasi saat ini masih dirasakan mahal apabila ditinjau secara ekonomis

Menurut O'Brien *Introduction to Information Systems, Tweleve Edition* (2006, p704), "internet adalah jaringan komputer yang tumbuh dengan cepat dan terdiri dari jutaan jaringan perusahaan, pendidikan, serta pemerintah yang menghubungkan ratusan juta komputer serta pemakainya di lebih dari 200 negara".

Menurut Turban dalam bukunya *Introduction to Information Technology*, (2005, p50) "internet adalah sistem jaringan komputer dan jaringan dari banyak jaringan yang meliputi seluruh dunia. Internet bersifat publik, kooperatif, dan mandiri yang memfasilitasi akses ke ratusan atau jutaan manusia di seluruh dunia".

Hotspot merupakan sebuah wilayah terbatas (*coverage area*) yang dilayani oleh satu atau sekumpulan access point. *Access point* adalah sebuah signal penghubung yang mengoneksikan point satu dengan point lain. Umumnya *access point* digunakan tidak dimodifikasi antenanya sehingga kemampuannya memang dibatasi hanya untuk ruangan atau kawasan tertentu saja. Dan biasanya wilayah hotspot berada di tempat-tempat umum, seperti di bandara, kafe, mal, rumah sakit, stasiun KA maupun tempat-tempat pendidikan (Onno W. Purbo: 2006).

Universitas Borobudur adalah salah satu Universitas di Jakarta yang telah memanfaatkan teknologi informasi dalam memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk mengakses layanan informasi. Salah satu teknologi tersebut adalah adanya area *hotspot*. Universitas Borobudur menyediakan fasilitas *free hotspot* kepada mahasiswanya, dengan adanya fasilitas *hotspot* mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan mutu proses pembelajaran, yaitu dengan aktif melakukan *browsing* artikel maupun materi-materi yang berkaitan dengan mata kuliah.

Secara umum kegiatan pembelajaran di universitas Borobudur dibatasi oleh waktu secara ketat. Contohnya, untuk program sarjana strata 1 (S1) diberi waktu selama 4 tahun (8 semester). Namun pada kenyataannya masih banyak mahasiswa yang belum bisa lulus dengan tepat waktu. Salah satunya yaitu mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer. Hal ini disebabkan oleh kurangnya minat baca mahasiswa di Perpustakaan yang telah disediakan oleh Universitas Borobudur.

Dengan hadirnya fasilitas teknologi *hotspot* ini, bagi mahasiswa Universitas

Borobudur adalah sebuah peluang sekaligus tantangan untuk dapat memanfaatkan fasilitas ini dengan baik. Rasa kurang waktu untuk duduk di perpustakaan dapat digantikan dengan membrowsing materi-materi kuliah yang banyak di internet. Berlatar belakang kondisi ini, maka perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memanfaatkan hotspot sebagai media yang dapat dijadikan sarana peningkatan mutu pembelajaran mahasiswa Universitas Borobudur khususnya mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer.

## 1.2 Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh pemanfaatan *hotspot* sebagai media pendukung proses pembelajaran di Universitas Borobudur, sehingga akan diketahui seberapa besar minat mahasiswa di Universitas Borobudur dalam memanfaatkan fasilitas yang disediakan (*hotspot*) dalam mendukung proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi manajemen dalam pengembangan sarana hotspot dari sisi jumlah hardware maupun bandwidth hotspot dimasa mendatang, guna pengembangan kualitas sarana dan prasarana dalam meningkatkan layanan terhadap mahasiswa dan dosen.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini didesain sebagai analisis pengaruh pemanfaatan hotspot terhadap mutu proses pembelajaran mahasiswa Universitas Borobudur khususnya mahasiswa Fakultas ilmu komputer. Lingkup penelitian ini adalah area hotspot Universitas Borobudur dengan pendekatan langsung yaitu metode survey. Selain dengan survey juga dilakukan studi pustaka untuk mendapatkan hasil analisa pengaruh pemanfaatan hotspot terhadap mutu proses pembelajaran mahasiswa Universitas Borobudur.

Data diambil dengan melakukan penyebaran kuesioner ke mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur secara random. Survey internal dilakukan langsung di loby-loby kampus Universitas Borobudur yang tersedia fasilitas *hotspot*.

### 2.2 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer

diambil secara langsung dari survey lapangan hasil kuesioner serta wawancara. Data sekunder diambil dari buku, internet, jurnal dan literature lain yang terkait dengan tema penelitian yang dilakukan.

### 2.3 Sampling

Sampling yang diambil dalam penelitian dosen pemula ini melalui kuesioner sejumlah 100 mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer.

**Tabel 1. Indikator penetapan hasil**

No	Aspek	Indikator
1	Teknologi	Sarana jaringan hotspot di lingkungan Universitas Borobudur yang dapat diakses oleh mahasiswa untuk media belajar di kampus, kemudahan mencari informasi, mempermudah mencari literature, sebagai media komunikasi mahasiswa dengan dosen
2	Mutu Pembelajaran	Indeks Prestasi Mahasiswa semester 1 sampai dengan semester 5

### 3. METODE PENELITIAN

Data primer yang telah terkumpul dari mahasiswa berdasarkan kuesioner yang peneliti sebarakan kemudian dilakukan rekapitulasi menggunakan software spreadsheet, selanjutnya data rekapitulasi tersebut diolah menggunakan software SPSS 19.00 for Windows dengan menentukan variable dependen dan variable independen.

Penentuan variable:

1. Variable dependen yaitu Indeks Prestasi Mahasiswa
2. Variable independen yaitu pemanfaatan hotspot di Universitas Borobudur.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Data Responden

Sebagai gambaran secara umum Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer terdiri atas 5 (lima) program studi, namun dalam penelitian ini peneliti menyajikan 3 program studi dengan jenjang pendidikan strata satu (S1) yaitu program studi Teknik Informatika, program studi Sistem Komputer dan program studi Sistem Informasi. Berikut data mahasiswa fakultas ilmu komputer disajikan pada tabel 2 dibawah ini:

**Tabel 2. Jumlah Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur 2010 – 2013**

Program Studi	Angkatan	Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
Teknik Komputer (TK)	2010	17	1	18
	2011	16	0	16
	2012	12	1	13
	2013	12	1	13
	<b>Total TK</b>	<b>57</b>	<b>3</b>	<b>60</b>
Sistem Informasi (SI)	2010	60	42	102
	2011	51	10	61
	2012	46	17	63
	2013	54	24	78
<b>Total SI</b>	<b>291</b>	<b>93</b>	<b>304</b>	
Teknik Informatika (TI)	2010	29	3	32
	2011	39	7	46

Program Studi	Angkatan	Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
	2012	45	1	46
	2013	32	3	35
	<b>Total TI</b>	<b>145</b>	<b>14</b>	<b>159</b>
	<b>Total Mahasiswa (2010-2013)</b>	<b>413</b>	<b>110</b>	<b>523</b>

Sumber: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur

**Tabel 3. Rekapitulasi Jawaban Responden atas Indikator variable pemanfaatan hotspot dan variable Mutu Pembelajaran**

Rekapitulasi Jawaban Responden Atas Indikator Variabel Pemanfaatan Hotspot (X)							Rekapitulasi Jawaban Responden Atas Indikator Variabel Mutu Pembelajaran (Y)						
No. Resp.	Pernyataan					Jumlah	No. Resp.	Pernyataan					Jumlah
	1	2	3	4	5			1	2	3	4	5	
1	3	4	5	4	4	20	1	4	4	4	3	4	19
2	3	5	5	5	5	23	2	4	5	5	2	4	20
3	4	5	5	5	5	24	3	4	4	5	4	2	19
4	5	5	4	5	5	24	4	4	5	4	4	4	21
5	3	3	3	3	2	14	5	4	4	4	3	2	17
6	4	4	4	5	3	20	6	4	5	4	4	4	21
7	4	4	4	5	4	21	7	4	4	5	4	4	21
8	3	4	3	4	3	17	8	5	2	4	2	2	15
9	3	3	4	3	3	16	9	2	2	3	2	2	11
10	4	3	4	4	5	20	10	4	3	4	2	4	17
95	4	4	4	4	4	20	95	4	4	4	3	4	19
96	4	4	3	4	4	19	96	3	3	4	4	4	18
97	4	3	4	5	4	20	97	2	4	2	2	2	12
98	4	4	4	5	5	22	98	4	4	4	4	4	20
99	4	5	4	5	4	22	99	2	2	2	2	2	10
100	4	4	3	4	4	19	100	5	5	5	5	5	25

Sumber : Pengolahan data primer

Bobot skala penilaian masing-masing pernyataan dalam angket menggunakan skala likert:

Tabel 4. Skala Likert		
Pemanfaatan Hotspot	Mutu Pembelajaran	Nilai
Sangat Setuju Sekali	Dengan Pujian (IP 3,51 - 4,00)	5
Setuju Sekali	Sangat Memuaskan (IP 3,00 - 3,50)	4
Setuju	Memuaskan (IP 2,75 - 2,99)	3
Kurang Setuju	Kurang Memuaskan (IP 2,00 - 2,74)	2
Tidak Setuju	Buruk (IP < 2,00)	1

#### 4.2 Pengolahan data responden

Peneliti melakukan pengolahan data menggunakan software SPSS 19.00 for

Windows dengan metode analisa Bivariate Colleration dan Linier Regression.

Hasil olah data disajikan sebagai berikut:

Tabel 5. Descriptive Statistics			
	Std.		
	Mean	Deviation	N
Mutu Pembelajaran	16,5100	3,31661	100
Pemanfaatan Hotspot	19,4200	2,85041	100

Pada hasil di atas dapat dilihat nilai rata-rata (Mean) dan standar deviasi variable Mutu Pembelajaran maupun Pemanfaatan Hotspot dari 100 responden mahasiswa.

#### 4.3 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi dependen variabel dan independen variabel keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Hasil uji normalitas disajikan pada table 12 berikut:

**Tabel 6. Hasil uji normalitas Kolmogorv-Smirnov**

		Mutu Pembelajaran	Pemanfaatan Hotspot
N		100	100
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	16,5100	19,4200
	Std. Deviation	3,31661	2,85041
	Most Extreme Differences		
	Absolute	0,126	0,101
	Positive	0,126	0,101
	Negative	-0,074	-0,077
Kolmogorov-Smirnov Z		1,255	1,008
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,085	0,261

Dari tabel 6 dapat dilihat nilai sig. Variabel Mutu Pembelajaran = 0,085 dan Variabel Pemanfaatan Hotspot = 0,261 nilai tersebut

lebih besar dari nilai  $\alpha=0,05$  dengan demikian data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

**Tabel 7. Correlations**

		Mutu Pembelajaran	Pemanfaatan Hotspot
Pearson Correlation	Mutu Pembelajaran	1,000	,716
	Pemanfaatan Hotspot	,716	1,000
Sig. (1-tailed)	Mutu Pembelajaran	.	,000
	Pemanfaatan Hotspot	,000	.
N	Mutu Pembelajaran	100	100
	Pemanfaatan Hotspot	100	100

Data pada tabel 7 di atas memperlihatkan bahwa nilai probabilitas variable mutu pembelajaran dengan pemanfaatan hotspot lebih sebesar 0,716 atau 71,6%

**Tabel 8. Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,716 <sup>a</sup>	,513	,508
			2,32541

pengaruh pemanfaatan hotspot terhadap mutu pembelajaran mahasiswa Universitas Borobudur 51,3% sedangkan sisanya 48,7% dipengaruhi oleh variable lain yang tidak diteliti.

Dari table 8 di atas didapatkan nilai R Square sebesar 0,513 nilai ini menunjukkan bahwa

**Tabel 9. ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	559,050	1	559,050	103,383	,000 <sup>a</sup>
	Residual	529,940	98	5,408		
	Total	1088,990	99			

a. Predictors: (Constant), Pemanfaatan Hotspot

b. Dependent Variable: Mutu Pembelajaran

**Tabel 10. Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.

	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	,320	1,609	,199	,843	
Pemanfaatan Hotspot	,834	,082	,716	10,16	,000
				8	

a. Dependent Variable: Mutu Pembelajaran

**Tabel 11. Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

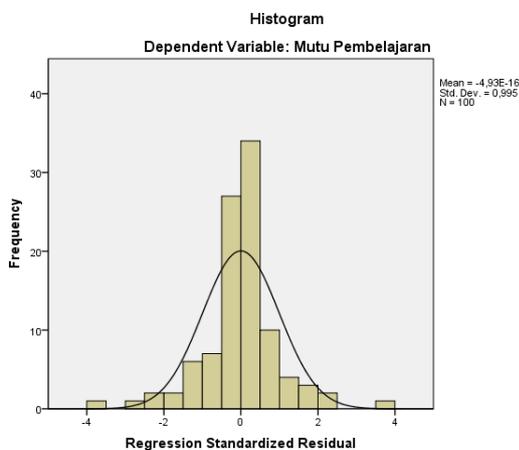
Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Pemanfaatan Hotspot
1	1	1,990	1,000	,01	,01
	2	,010	13,767	,99	,99

a. Dependent Variable: Mutu Pembelajaran

**Tabel 12. Residuals Statistics<sup>a</sup>**

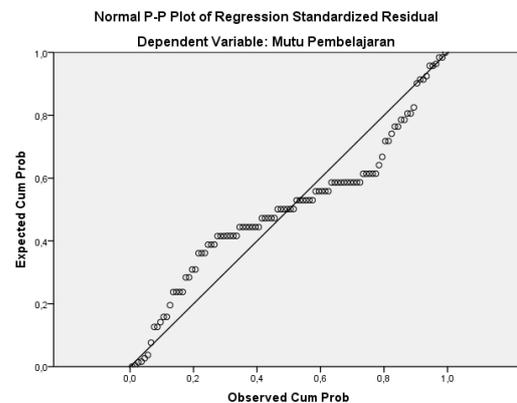
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	11,1578	21,1619	16,5100	2,37634	100
Residual	-8,66090	8,84015	,00000	2,31364	100
Std. Predicted Value	-2,252	1,958	,000	1,000	100
Std. Residual	-3,724	3,802	,000	,995	100

a. Dependent Variable: Mutu Pembelajaran



**Gambar 1. Histogram dependen variable Mutu Pembelajaran**

Data variable yang baik adalah data yang memiliki kurva dengan bentuk kemiringan yang seimbang antara sisi kiri dan sisi kanan dengan nilai skewness "0". Dari gambar 1 di atas menunjukkan bahwa data variable mutu pembelajaran memiliki kecenderungan berdistribusi normal.



**Gambar 2. Normal P-P Plot of Regression Standarized Residual**

Hasil dari analisa normal P-P Plot dari variable mutu pembelajaran memperlihatkan bahwa distribusi dari titik-titik data variable mutu pembelajaran menyebar disekitar garis diagonal dan penyebaran titik-titik data searah dengan garis diagonal, jadi data variable mutu pembelajaran adalah normal.

## 5. KESIMPULAN

Dari kegiatan penelitian yang dilakukan sejak bulan Pebruari 2014 hingga Oktober 2014

yang dilakukan oleh peneliti dengan obyek dan area (pemanfaatan hotspot dan mutu pembelajaran) mahasiswa Universitas Borobudur menghasilkan kesimpulan bahwa pemanfaatan hotspot oleh mahasiswa harus terus dimotivasi karena berpengaruh terhadap mutu proses pembelajaran yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur yaitu sebesar 51,3%. Dari hasil peneliian terbukti bahwa adanya fasilitas hotspot memiliki pengaruh signifikan terhadap mutu pembelajaran di Universitas Borobudur.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Indriantoro & Supomo. (2002). Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen, Edisi Pertama, BPFPE, Yogyakarta.

Ghozali, I. (2006). *Statistik Non-Parametrik-Teori dan Aplikasi dengan Program SPSS*. Badan Penerbit-Undip. Semarang.

O'Brien & James, A. (2006). Introduction to Information Systems (12th ed). Penerbit Salemba Empat, Jakarta.

Turban, Rainer & Potter. (2005). Introduction to Information Technology, John Wiley & Sons, Inc.

Purbo O.W. (2006). Internet Wireless dan Hotspot. Elex Media Komputindo.

Winarno, S. (1986). Metodologi Pengajaran Nasional, Bandung, Tarsito.

Yuhefizar, (2005). 10 Jam Menguasai Internet, Teknologi & API + CD. Elex Media Komputindo,

Kustanto. (2014). Analisa Hotspot Kampus Terhadap Indek Prestasi Mahasiswa STIMIK Sinar Nusantara.