

Analisa Pengaruh Hotspot Kampus Terhadap Indeks Prestasi Mahasiswa (Studi kasus: 5 Perguruan Tinggi di Wilayah Kota Surakarta)

Sri Harjanto^{1,1}, Kustanto^{1,2}

¹²STMIK Sinar Nusantara Surakarta

¹hrjanto@gmail.com

²kus_sinus@yahoo.co.id

Abstraksi

Untuk mendukung program pembelajaran e-learning yang dilakukan oleh seorang dosen di 5 Perguruan Tinggi wilayah kota Surakarta, maka banyak tempat yang di anggap strategis di dalam kampus telah dipasang sarana hotspot secara free bagi mahasiswa yang ada dalam kampus. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: a) Sudah seberapa besar mahasiswa yang telah memanfaatkan fasilitas hotspot untuk keperluan kuliah (seperti mencari literature skripsi atau tugas kuliah), b)Seberapa besar pengaruh fasilitas hotspot terhadap indeks prestasi mahasiswa di 5 Perguruan Tinggi khususnya di wilayah kota Surakarta. Tujuan dari penelitian ini antara lain: untuk mengetahui apakah fasilitas hotspot yang telah di sediakan oleh akademik dapat meningkatkan indeks prestasi mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuisisioner angket mahasiswa, analisa regresi linear dan analisa SWOT. Luaran dari penelitian ini adalah Hasil analisa regresi dengan menggunakan SPSS. Adapun kontribusi hasil penelitian adalah sebuah analisa pemanfaatan hotspot terhadap indeks prestasi mahasiswa di 5 Perguruan Tinggi besar dan sedang wilayah Surakarta (UMS, UNS, STMIK Duta Bangsa Surakarta, UNISRI Surakarta, STMIK AUB Surakarta. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan analisa Bivariate Correlations dan Linear Regression. Dari hasil analisa menunjukkan bahwa fasilitas hotspot di kampus mempunyai pengaruh terhadap indeks prestasi mahasiswa dengan prosentase 9,1%, sedangkan 90,9% di pengaruhi oleh vaktor lain yang tidak di teliti.

Kata Kunci: Kota Surakarta, Hotspot, Indeks Prestasi

A. Pendahuluan

Bagi masyarakat akademik di Perguruan Tinggi khususnya di wilayah Surakarta, pembelajaran melalui internet sudah merupakan bagian dari kewajiban seorang dosen untuk melakukan atau mengimplementasikan pembelajaran secara online (e-learning). Hal ini bertujuan untuk mempermudah seorang mahasiswa untuk mendapatkan materi perkuliahan yang sekiranya tidak bisa disampaikan oleh seorang dosen pada proses perkuliahan di kelas. Dengan pembelajaran melalui media internet (*e-learning*), mahasiswa selalu bisa berinteraksi dengan dosen pengampunya, walaupun tidak bisa bertatap muka secara langsung pada dosen yang bersangkutan.

Untuk mendukung program pembelajaran *e-learning*, diberbagai tempat strategis di dalam kampus telah dipasang sarana hotspot secara free bagi mahasiswa yang ada dalam kampus. Dengan harapan mahasiswa bisa memanfaatkan fasilitas sarana hotspot ini dengan baik, seperti: mencari literatur skripsi atau tugas akhir, referensi dalam mengerjakan tugas matakuliah dan lain-lain.

I. Metode Penelitian

a. Desain Penelitian

Penelitian ini didesain sebagai “**Analisa Pengaruh Sarana Hotspot Di Kampus Terhadap Indeks Prestasi Mahasiswa**” dengan area 5 Perguruan Tinggi besar dan sedang yang ada di wilayah Surakarta yaitu UMS, UNS, UNISRI, STMIK Duta Bangsa dan STMIK AUB Surakarta. Penelitian ini melingkupi unit area hotspot di lingkungan kampus dan lingkup pengguna teknologi hotspot dengan pendekatan langsung atau *direct approach* dengan metode survey. Selain dengan survey dan kuisisioner ke pengguna jaringan internet kampus, juga dilakukan studi pustaka untuk mendapatkan hasil analisa pengaruh penggunaan teknologi hotspot terhadap indeks prestasi mahasiswa di 5 Perguruan Tinggi wilayah Surakarta tersebut.

b. Data dan sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer diambil dari hasil kuisisioner mahasiswa pengguna jaringan hotspot di lingkungan ke 5 kampus di wilayah kota Surakarta. Data sekunder diambil dari undang-undang dan jurnal maupun buku yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang dilakukan.

c. Sampling

Sampel yang diambil dalam penelitian dosen pemula ini melalui kuisisioner 162 mahasiswa secara acak yang terbagi menjadi 5 perguruan tinggi yaitu “UNS, UMS, STMIK Duta Bangsa Surakarta, STMIK AUB Surakarta dan UNISRI Surakarta”.

d. Pengolahan data

Data primer dan sekunder yang diperoleh dari mahasiswa berdasarkan kuisisioner yang telah diisi, kemudian olah dan di analisa dengan menggunakan regresi linear maupun SWOT. Dengan menentukan variable dependen dan independen.

B. Hasil dan Pembahasan

Analisa Corelasi & Regresi Liniar

a. Data responden

Jumlah Data responden dari 150 mahasiswa 5 Perguruan Tinggi (UMS, UNISRI, STMIK AUB, STMIK Duta Bangsa dan UNS) yang di pilih secara acak dan terbagi menjadi 2 variabel, yaitu:

1. Variabel dependen,

Yang menjadi data variable dependen nya adalah Indeks Prestasi (IP) mahasiswa

2. Variabel independen

Dalam penelitian ini yang menjadi data independen adalah HotSpot di dalam lingkungan kampus ke 5 Perguruan Tinggi di Surakarta tersebut.

b. Pengolahan data responden dengan SPSS.

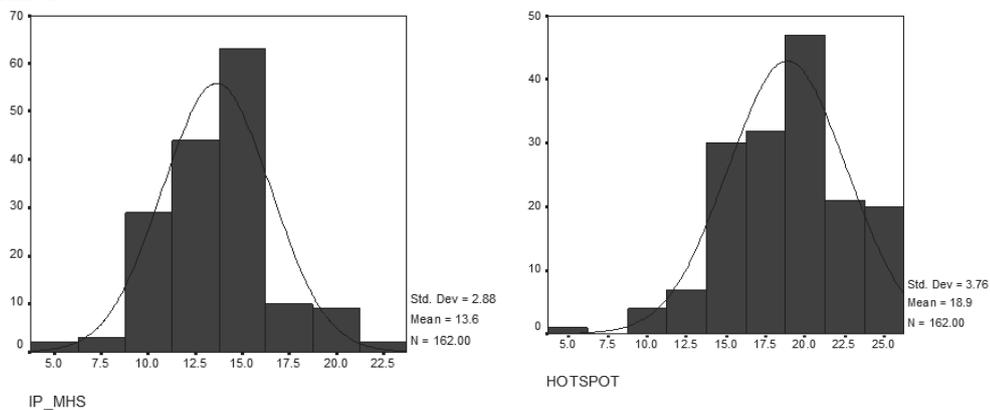
Dalam penelitian ini, data responden di olah dengan SPSS dengan metode analisa: *Bivariate Correlations dan Linear Regression*. Hasil dari kedua analisa tersebut adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas Data Dalam Variabel

Tabel 1: Descriptive Statistics Nilai Skewness

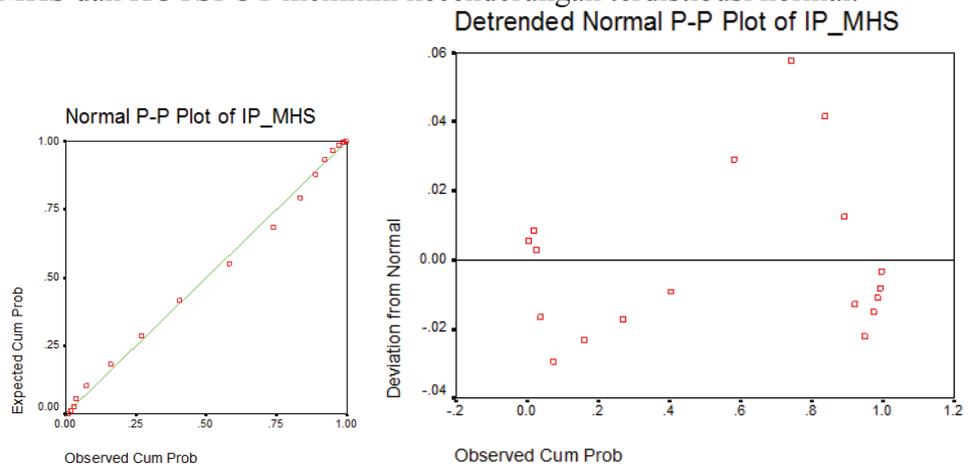
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.	Skewness		Kurtosis	
						Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
IP_MHS	162	5.00	23.00	13.6296	2.88472	.251	.191	1.286	.379
HOTSPOT	162	5.00	25.00	18.8704	3.75845	-.430	.191	.365	.379
Valid N (listwise)	162								

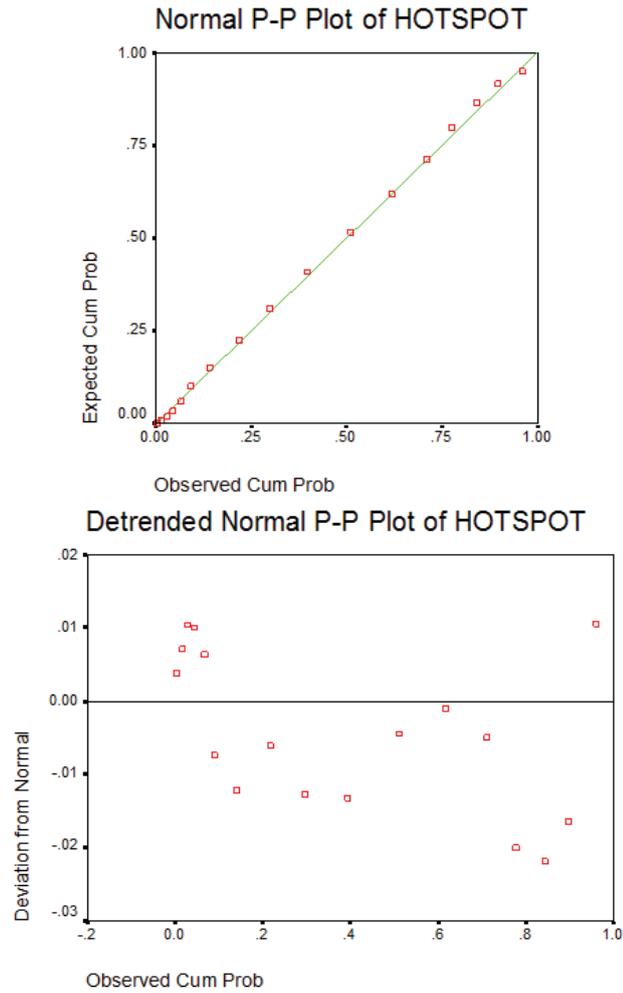
Dari table Descriptivs Statistics tersebut terlihat bahwa variabel IP_MHS memiliki nilai skewness 0,251 dan HOTSPOT memiliki nilai skewness -0,430 semua variabel memiliki nilai skewness (kecondongan) mendekati angka nol sehingga data masing-masing variabel memiliki kecenderungan terdistribusi secara normal.



Gambar 1: Graph data variable IP_MHS & HOTSPOT

Kurva variabel IP_MHS dan HOTSPOT tidak condong (miring) ke kiri maupun ke kanan, namun cenderung di tengah dan berbentuk seperti lonceng. Jadi data IP_MHS dan HOTSPOT memiliki kecenderungan terdistribusi normal.





Gambar 2: Normal P-Plot of IP_MHS & HOTSPOT

Normal P-Plot of IP_MHS dan HOTSPOT memperlihatkan bahwa distribusi dari titik-titik data IP_MHS dan HOTSPOT menyebar disekitar garis diagonal dan penyebaran titik-titik data searah dengan garis diagonal. Jadi data pada variabel IP_MHS dan HOTSPOT dapat dikatakan normal.

2. Out analisis *Bivariate Correlations*.

Tabel 2. Correlations Bivariate

Correlations

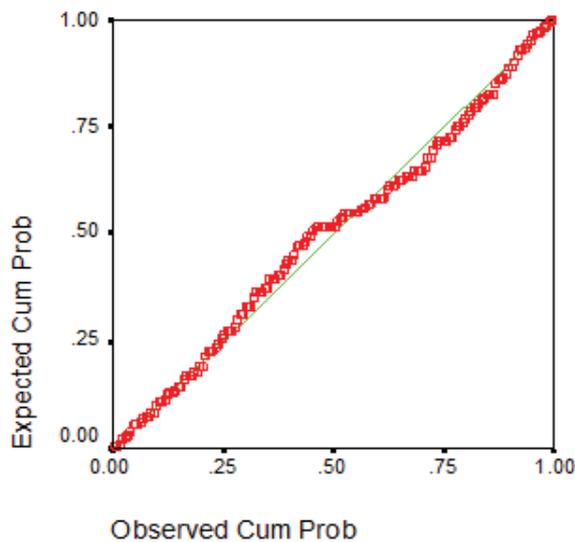
		IP_MHS	HOTSPOT
IP_MHS	Pearson Correlation	1	.301(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	162	162
HOTSPOT	Pearson Correlation	.301(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	162	162

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel korelasi tersebut menunjukkan bahwa jumlah responden sebanyak 162 mahasiswa yang dipilih secara acak dari 5 Universitas dan Sekolah Tinggi yang ada di Surakarta. Dari output diatas didapatkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,301 (mendekati 1), maka hubungan antara IP_MHS dengan HOTSPOT adalah erat atau kuat. Nilai koefisien positif yang berarti indeks prestasi mahasiswa meningkat yang dipengaruhi oleh faktor keberadaan sarana hotspot kampus. Karena nilai signifikansi dari kedua variabel adalah 0.000 (kurang dari 0.05), maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Kesimpulannya adalah ada hubungan yang berarti antara IP_MHS dengan sarana HOTSPOT Kampus.

3. Analisa Regresi Linear

Untuk menyatakan keputusan berkaitan dengan data yang diambil merupakan data terdistribusi Normal atau tidak, dilihat dari uji normalisasi regresi berikut:



Gambar 3: Uji Normalisasi regresi *variable* IP_MHS

Dari uji normalisasi regresi tersebut terlihat bahwa, data *dependent variable* IP_MHS merupakan data terdistribusi normal, karena distribusi dari titik-titik data IP_MHS menyebar disekitar garis diagonal dan penyebaran titik-titik data searah dengan garis diagonal.

Tabel 3: Model Summary

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.301(a)	.091	.085	2.75962	1.699

a Predictors: (Constant), HOTSPOT

b Dependent Variable: IP_MHS

Dari tabel model summary tersebut di dapatkan nilai R Square= 0,091. Nilai ini menunjukkan bahwa sumbangan pengaruh dari variabel independen (HOTSPOT) terhadap indek prestasi mahasiswa dari UNS, UMS, STMIK Duta Bangsa Surakarta, STMIK AUB Surakarta dan Universitas Slamet Riyadi Surakarta adalah 9,1%, sedangkan sisanya sebesar 90,9% di pengaruhi oleh vaktor lain yang tidak di teliti.

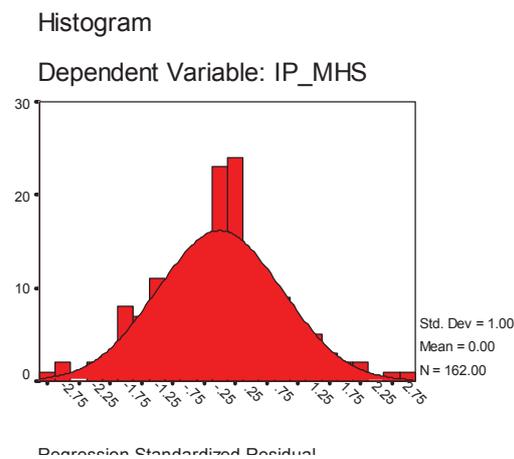
Tabel 4: Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	9.272	1.113		8.328	.000	1.000	1.000
	HOTSPOT	.231	.058	.301	3.991	.000		

a. Dependent Variable: IP_MHS

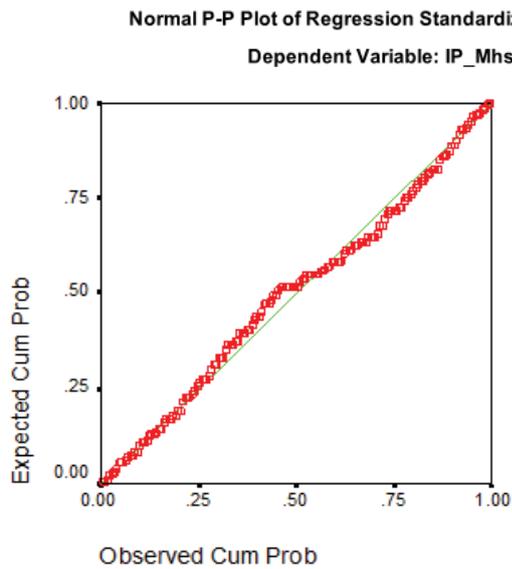
Uji T (*T-test*) untuk mengetahui besarnya pengaruh variable independen terhadap variable dependen secara individual. Hasil uji ini disajikan dalam tabel *coeffients*. Nilai dari *T-test* dapat dilihat dari kolom signifikansi pada variabel independen (hotspot) adalah 0.000 yaitu dibawah 0.05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Kesimpulan dari uji- T ini adalah fasilitas hotspot berpengaruh terhadap indek prestasi mahasiswa (IP_MHS).

Karena nilai Variance Inflation Factor (VIF) tidak lebih dari 10 dan nilai *tolerace* tidak kurang dari 0,1, maka model dapat dikatakan terbebas dari multikoliniearitas (kemiripan variable independen dengan variable independen lainnya). Nilai $VIF = 1/tolerance$.

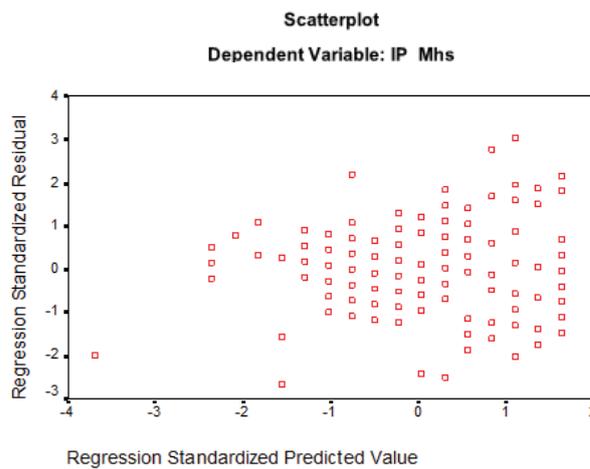


Gambar 4. Histogram dependent Variabel IP MHS

Data variabel yang baik adalah data yang memiliki bentuk kurva dengan bentuk kemiringan yang seimbang antara sisi kiri dan sisi kanan dengan nilai *skewness* "0". Dari gambar histogram tersebut menunjukkan bahwa data dari variabel dependen dan independen memiliki kecenderungan terdistribusi normal.



Gambar 5. Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 6. Scatterplot *Dependent* Variabel IP_MHS

Hasil dari analisa normal P-Plot dari variabel dependen, memperlihatkan bahwa distribusi dari titik-titik data IP_MHS menyebar disekitar garis diagonal dan penyebaran titik-titik data searah dengan garis diagonal. Jadi data dependen (IP_MHS) adalah normal.

Begitu juga dari gambar *Scatterplot* Variabel dependen (IP_MHS) tersebut terlihat titik-titiknya menyebar dengan pola yang tidak jelas di atas dan di bawah angka “0” pada sumbu “Y”, maka pada model regresi tidak terjadi masalah *heteroskedastisitas* (ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi) yang menjadi prasyarat model regresi yang baik.

C. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Dari kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan obyek dan area (mahasiswa di kampus UNS, UMS, STMIK Duta Bangsa Surakarta, STMIK AUB Surakarta dan UNISRI Surakarta) menghasilkan kesimpulan bahwa fasilitas hotspot yang di fasilitasi oleh pihak manajemen kampus dapat mempengaruhi indek prestasi mahasiswa sebesar: 9,1%, sedangkan sisanya sebesar 90,9% di pengaruhi oleh vaktor lain yang tidak di teliti..

2. Saran

Dari hasil penelitian, terbukti bahwa fasilitas jaringan hotspot yang telah di fasilitasi oleh pihak manajemen kampus dapat membantu indek prestasi mahasiswa, maka harus ada tindak lanjut dari pimpinan di kampus UNS, UMS, STMIK Duta Bangsa Surakarta, STMIK AUB Surakarta dan UNISRI Surakarta untuk dapat meningkatkan kualitas sarana dan prasarana jaringan hotspot terutama dalam hal penambahan perlengkapan AP, antenna Omni dan memperbesar *bandwidth* untuk akses internet melalui jaringan hotspot dilingkungan kampus.

Daftar Pustaka

Duwi Priyatno, 2009, “SPSS Untuk Analisis Korelasi, Regresi dan Multivariate”, Penerbit Gava Media Yogyakarta

Hudhori, A., 2012, Perancangan Jaringan Hotspot dengan Sistem Operasi Mikrotik 2.9.27 menggunakan Konfigurasi WinBox, Tugas Akhir Teknik Elektronika Akademi Teknologi Pringsewu, Lampung.

Herry Widagdo, 2011, ”Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Dan Promosi Terhadap Keputusan Konsumen Membeli Komputer Pada PT. XYZ Palembang”, Jurnal Ilmiah STIE MDP Vol. 1 No. 1 September 2011.

Jurhadi.dkk, 2010,” Penerapan Analisis Swot Guna Penyusunan Rencana Induk *E-Government* Kabupaten Kaur”, Jurnal Teknologi Informasi, Volume 6 Nomor 1, April 2010, ISSN 1414-9999. Hal:81

Jurhadi.dkk, 2010,” Penerapan Analisis Swot Guna Penyusunan Rencana Induk *E-Government* Kabupaten Kaur”, Jurnal Teknologi Informasi, Volume 6 Nomor 1, April 2010, ISSN 1414-9999. Hal:81

Kustanto, 2014,” Analisa Hotspot Kampus Terhadap Indek Prestasi Mahasiswa STMIK Sinar Nusantara”, Jurnal KomuniTi UMS ,Vol. VI, No_ 1_Maret 2014_ISSN 2087_085X

Musliyana.Z., 2014,”Sistem Pendaftaran Hotspot Berbasis Web Pada Hotspot Mikrotik Stmik U'budiyah Menggunakan Mikrotik Application Programming Interface (Api), Php, Dan Mysql”, Prosiding SNIKOM 2014 Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh ISBN: 978-602-70467-0-2

Supianto, 2012,“Pengembangan Jaringan Hot Spot Politeknik Negeri Bengkalis Di Gedung Kuliah C”, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Volume 1, No 1, Des, 2012 hlmn 99-104

Schiffman, Leon G. and Leslie Lazar Kanuk 2000, Consumer Behavior, 7th Ed, New Jersey: Prentice Hall

