

---

## Analisa Pengaruh Penggunaan Aplikasi E-Soil Terhadap Kemudahan dalam Melihat Informasi Kesuburan Tanah

ANALYSIS OF THE EFFECT OF USING E-SOIL APPLICATION ON THE EASE  
OF VIEWING INFORMATION OF SOIL FERTILITY

*Estu Handayani\*<sup>1</sup>, Ahmad Chusyairi<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> STIKOM PGRI Banyuwangi: Jl. Jend. A. Yani No. 80, Banyuwangi 68416, Indonesia*

*<sup>1</sup> Jurusan Teknik Informatika: STIKOM PGRI Banyuwangi  
e-mail: \*<sup>1</sup>ehchie797@gmail.com, \*<sup>2</sup>niir08@gmail.com*

### Abstrak

Dalam kemajuan teknologi dibutuhkan informasi mengenai kesuburan tanah bagi pelaku usaha tani. Informasi ini dilakukan menggunakan aplikasi E-Soil dalam mengidentifikasi warna tanah dan web informasi untuk spasial sawah dan kesuburan tanah. Kegunaan aplikasi ini untuk mengatur pemanfaatan lahan pertanian secara tepat dan optimal. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan aplikasi E-Soil ini, dilakukan analisa dengan mengumpulkan data menggunakan kuesioner dan data diolah menggunakan uji validitas dan uji realibilitas. Tahapan selanjutnya dilakukan pengecekan menggunakan asumsi klasik, serta analisa menggunakan regresi linier sederhana dan linier berganda. Penelitian dilakukan di Kecamatan Singojuruh terhadap pelaku usaha tani. Hasil penelitian adalah variabel tanah usaha tani dan teknologi informasi memiliki hubungan yang sedang dan kuat terhadap kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil. Variabel ini juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil.

Kata kunci — Reabilitas, Validitas, E-Soil, Tanah usahatani, Aplikasi

### Abstract

In this technological advancement, information is needed on soil fertility for agricultural entrepreneurs. This information is carried out using the E-Soil application in identifying soil color and web information for spatial rice fields and soil fertility. The usefulness of this application is to regulate the utilization of agricultural land appropriately and optimally. To find out how much influence the use of E-Soil application is made, an analysis is carried out by collecting data using questionnaires and the data is processed using validity and reliability tests. The next step is checking using classical assumptions, and analysis using simple linear regression and multiple linear regression. The study was conducted in Singojuruh Subdistrict towards farming businesses. The results of this research are farm business and information technology variables that have a moderate and strong relationship to the ease of use of E-Soil applications. This variable also has a significant effect on the ease of use of the E-Soil application.

Kata kunci — Reliability, Validity, E-Soil, Farming Land, Application

---

---

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi saat ini, mendorong terjadinya percepatan teknologi diberbagai bidang termasuk bidang pertanian. Fenomena kemajuan teknologi informasi ini dapat terjadi karena adanya peran serta dari pemerintah, perguruan tinggi dan pihak swasta. Kemajuan teknologi pertanian sangat memberikan manfaat kepada para pelaku usaha tani untuk dapat mengolah pertanian dengan baik. Manfaat kemajuan teknologi pertanian yang sangat terlihat adalah kemudahan para petani dalam memperoleh benih unggul, penggunaan alat-alat pertanian yang modern, penggunaan pupuk yang terbaik, meningkatnya hasil pertanian dan kemampuan para petani dalam mengolah lahannya.

Dengan berbagai ragam kemajuan teknologi dalam bidang pertanian maka diperlukan pula tindakan peremajaan lahan pertanian agar kandungan unsur hara yang ada dalam tanah tidak habis karena terkena pupuk kimia. Kesuburan tanah sangat diperlukan dalam dunia pertanian. Tanah yang subur mempermudah tanaman untuk tumbuh dan berkembang dengan baik. Kesuburan tanah terkait juga dengan unsur hara yang terkandung didalamnya, antara lain seperti kandungan Nitrogen (N), Phospat tersedia ( $P_2O_5$ ) dan bahan organik (C-Organik). Pengolahan tanah secara tepat adalah hal penting dalam menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman yang akan diusahakan. Evaluasi kesuburan tanah merupakan proses penilaian masalah keheraan dalam tanah dan pembuatan rekomendasi pemupukan [1].

Kecamatan Singojuruh terletak di Kabupaten Banyuwangi. Kecamatan ini terdiri dari 11 desa dan 53 dusun dengan penduduk yang hampir semua memiliki mata pencaharian sebagai petani. Kondisi alam dan pertanian yang ada di Kecamatan Singojuruh sangat mendukung dalam menjalankan kegiatan pertanian. Informasi mengenai kesuburan tanah bagi petani sangat penting karena dapat digunakan untuk mengatur pemanfaatan lahan pertanian secara tepat dan optimal. Informasi mengenai kesuburan tanah kecamatan Singojuruh dapat dilakukan menggunakan aplikasi E-Soil dalam mengidentifikasi warna tanah dan web informasi untuk spasial sawah dan kesuburan tanah [2].

Aplikasi E-Soil dapat digunakan untuk membantu petani dalam mengidentifikasi warna tanah dengan berbasis android yang menggunakan Munsell Soil Color Chart dan dapat diakses pada Google Play dengan kata pencarian E-Soil atau link URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.stikom.esoil> [3]. Web Informasi Geografis dapat menginformasikan spasial sawah dan mengidentifikasi kesuburan tanah dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), sehingga dapat mendukung Dinas Pertanian dalam memetakan sawah di Kabupaten Banyuwangi. Metode RAD memiliki fase dan aktivitas, yaitu: *Requirements Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Cutover*, sehingga mempermudah dalam pembuatan aplikasi Web Informasi Geografis. Pengujian sistem secara fungsional berhasil dilakukan dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna [4].

Sebelum adanya sistem aplikasi E-Soil, petani di Kecamatan Singojuruh mengalami kesulitan dalam mengetahui kondisi kesuburan lahan pertaniannya. Hal ini dikarenakan untuk menguji kesuburan tanah harus dilakukan diluar kabupaten Banyuwangi. Sehingga dalam mengetahui kesuburan tanah, para petani hanya dibantu dari kondisi warna tanah. Semakin gelap warna tanah maka tanah pertanian tersebut dianggap semakin subur. Kendala lainnya adalah petani yang akan beralih ke pertanian organik akan membutuhkan waktu yang lama dan informasi mengenai kandungan unsur hara yang terkandung didalam tanah pertaniannya.

Tujuan dan maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa kuat pengaruh tanah usaha tani dan teknologi informasi dari aplikasi E-Soil terhadap kemudahan dalam mengetahui dan melihat informasi tentang kesuburan tanah.

---

## 2. METODE PENELITIAN

Kemudahan dalam mengetahui apakah sistem aplikasi mudah digunakan atau tidak dapat dilihat berdasarkan referensi dari Abdul Rahman dan Rizki Yudhi Dewantara [5] dalam penelitian yang berjudul Pengaruh Kemudahan Penggunaan dan Kemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Minat Menggunakan Situs Jual Beli Online. Referensi ini digunakan berdasarkan metode yang sama, yaitu metode kuantitatif dan digunakan analisa regresi linier berganda. Selain mengacu pada penelitian diatas, terdapat pula referensi yang berasal dari Saputro, D. Brian [6] mengenai Pengaruh Persepsi Kemudahan Penggunaan, Kepercayaan, Kecemasan Berkomputer Dan Kualitas Layanan Terhadap Minat Menggunakan Internet Banking. Penelitian ini menggunakan skala likert dan menggunakan teknik pengambilan sampel purpose sampling.

Metode analisis data pada penelitian ini merupakan suatu cara yang digunakan dalam proses mengumpulkan data penelitian. Menurut Sugiyono [7] analisis merupakan suatu kegiatan yang dilakukan setelah terkumpulnya data dari seluruh responden. Proses pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada para pelaku usaha tani. Kuesioner berisi pernyataan-pernyataan yang digunakan untuk memperoleh data atau keterangan dari para responden pelaku usaha tani. Jawaban hasil pernyataan para responden selanjutnya diolah dengan menggunakan skala likert. Skala likert mempunyai skor nilai dimulai dari angka 5-4-3-2-1. Bobot skor skala Likert, seperti pada tabel 1.dibawah ini :

**Tabel 1.** Bobot Skor Skala Likert

Jawaban	Simbol	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu-ragu	R	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

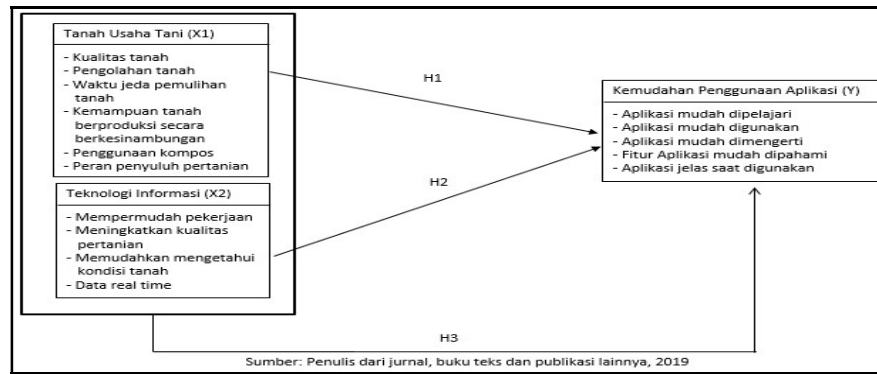
Sumber : Sugiyono [9]

Penelitian ini juga menggunakan analisis dimensi yang digunakan untuk dapat mengetahui hubungan dimensi antar variable bebas dengan dimensi variable terikat yang berpengaruh secara operasional dalam setiap variabel. Korelasi didefinisikan sebagai kuantifikasi dari sejauh mana dua variabel yang terkait, memiliki suatu hubungan yang bersifat linier [8], [9]. Pemaparan analisis dimensi dituangkan kedalam matrix korelasi dimensi antar variabel dan selanjutnya dapat diketahui bagian korelasi antar dimensi dengan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 2.** Pedoman Interpretasi Koefisiensi Korelasi

INTERVAL KORELASI	HUBUNGAN VARIABEL
0,00 – 0,119	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Dari pemaparan diatas, maka kerangka pemikiran dan hipotesa dari penelitian ini adalah seperti pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran dan Hipotesa

Kerangka pemikiran diatas dapat dihipotesis sebagai berikut :

- H<sub>1</sub> : Tanah Usaha Tani berpengaruh terhadap Kemudahan Penggunaan Aplikasi
- H<sub>2</sub> : Teknologi Informasi berpengaruh terhadap Kemudahan Penggunaan Aplikasi
- H<sub>3</sub> : Tanah Usaha Tani dan Teknologi Informasi berpengaruh terhadap Kemudahan Penggunaan Aplikasi

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian eksplanatif kuantitatif yang bersifat menjelaskan. Digunakannya metode penelitian eksplanatif kuantitatif pada penelitian ini adalah untuk menjelaskan hubungan penggunaan aplikasi E-soil terhadap informasi mengenai data kesuburan tanah untuk petani dengan menggunakan pengujian hipotesis. Penelitian dilakukan terhadap kelompok tani yang ada di Kecamatan Singojuruh, Kabupaten Banyuwangi. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah pelaku usaha tani yang telah mendownload dan menggunakan aplikasi E-soil.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan sumber data yang terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan mengumpulkan hasil kuesioner yang disebar kepada pelaku usaha tani Kecamatan Singojuruh. Sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber-sumber pendukung seperti jurnal penelitian, informasi dari kecamatan Singojuruh, internet, literatur dan sumber lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Sampel penelitian ini adalah pelaku usaha tani, merupakan bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi. Nilai populasi diambil dari data penduduk Kecamatan Singojuruh tahun 2017 sebanyak 53.093 jiwa [10]. Menentukan jumlah sampel pelaku usaha tani Kecamatan Singojuruh dapat menggunakan rumus Slovin [11], yaitu :

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

Dimana

n : Ukuran Sampel

N : Ukuran Populasi

d : Estimasi Kesalahan (*error tolerance*)

*Error tolerance* yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10%. Sehingga jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

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

$$n = \frac{53.093}{\sqrt{(53.093 \times 0.01) + 1}}$$

$$n = 99.81 \text{ (dibulatkan menjadi 100 sampel)}$$

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tanah usaha tani (X1) dan teknologi informasi (X2) sebagai variabel bebas. Untuk variabel terikat pada penelitian ini adalah kemudahan penggunaan aplikasi (Y). Dalam menganalisis data penelitian dilakukan uji validitas dan uji reabilitas.

Uji validitas adalah suatu derajat ketetapan antara data sesungguhnya yang terjadi dengan data yang dikumpulkan oleh pihak peneliti. Uji validitas ini merupakan salah satu derajat ketetapan dalam pengukuran instrumen tentang isi pertanyaan [7].

Uji Validitas dilakukan terhadap kuesioner yang sudah dilaksanakan dengan mengukur apa yang diukur, sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner tersebut konsisten apabila digunakan untuk mengukur gejala yang sama. Tujuan pengujian validitas dan reliabilitas kuesioner adalah untuk meyakinkan bahwa kuesioner yang disusun akan benar-benar baik dalam mengukur gejala dan menghasilkan data yang valid.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa penggunaan aplikasi E-Soil dilakukan terhadap populasi dengan jumlah responden sebanyak 100 orang usaha tani yang mewakili 57 kelompok tani yang berada di Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi. Teknik analisa yang digunakan adalah purpose sampling yaitu memilih sampel populasi yang terseleksi oleh peneliti berdasarkan ciri-ciri khusus yang disesuaikan dengan kriteria sasaran responden pengguna aplikasi E-Soil ini. Ciri-ciri khusus responden seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, varietas yang ditanam dan keadaan usaha tani (pertanian organik/anorganik). Data yang diperoleh berdasarkan ciri-ciri khusus responden seperti yang tercantum pada tabel 3-7 dibawah ini :

**Tabel 3.** Usia Usahatani, *frequency* dan *percent*

Usia Usahatani	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
>46	51	51,0
15-25	8	8,0
26-35	16	16,0
36-45	25	25,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 4.** Jenis Kelamin, *frequency* dan *percent*

Jenis Kelamin	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
Laki-laki	85	85,0
Perempuan	15	15,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 5.** Pendidikan, *frequency* dan *percent*

Pendidikan	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
SD	10	10,0
SLTP	20	20,0
SLTA	43	43,0
D3	12	12,0
S1	15	15,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 6.** Keadaan Usahatani, *frequency* dan *percent*

Keadaan Usahatani	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
Pertanian Anorganik	83	83,0
Pertanian Organik	17	17,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 7.** Varietas yang Ditanam, *frequency* dan *percent*

Varietas yang Ditanam	Frequency	Percent
Non Padi	8	8,0
Padi	92	92,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Metode analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas digunakan untuk mengetahui bahwa kuesioner yang disebar ke kelompok tani dapat diukur nilai validitasnya, apakah nilai yang diperoleh valid atau tidak valid. Sedangkan uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner yang disebar kepada kelompok tani konsisten apabila digunakan untuk mengukur gejala yang sama. Sehingga dapat tercapainya tujuan dari pengujian validitas dan reliabilitas kuesioner dalam meyakinkan bahwa kuesioner yang dibuat benar-benar sesuai dalam mengukur gejala dan menghasilkan data yang valid serta reliable.

Hasil uji validitas yang berisi dimensi, pearson corelation, rtabel, dan status diolah menggunakan tool SPSS versi 25 dijelaskan pada tabel 8 seperti dibawah ini :

**Tabel 8.** Hasil Uji Validitas

Dimensi	Pearson Corelation	r <sub>tabel</sub>	Status
<b>Tanah Usahatani</b>			
Tanah usahatani memiliki kualitas yang baik dari segi tekstur tanah	0.326	0.197	Valid
Pengolahan tanah dengan metode terbaik untuk meningkatkan kesuburan tanah usahatani	0.273	0.197	Valid
Penggunaan tanah usahatani (tanah sawah, tegalan, dsb) mempengaruhi hasil pertanian	0.546	0.197	Valid
Tidak adanya waktu jeda pemulihan kondisi tanah paska panen	0.490	0.197	Valid
Kemampuan tanah untuk berproduksi secara berkesinambungan yang berpengaruh terhadap penggunaan pupuk	0.619	0.197	Valid
Penggunaan kompos jerami dalam meningkatkan kesuburan tanah usahatani	0.527	0.197	Valid
Peran penyuluh pertanian dalam memberikan informasi mengenai kondisi tanah usahatani	0.708	0.197	Valid
<b>Teknologi Informasi</b>			
Adanya aplikasi <i>E-Soil</i> mempermudah pekerjaan petugas dan penyuluh pertanian dalam menjalankan tugasnya	0.799	0.197	Valid
<i>E-Soil</i> dapat meningkatkan kualitas penyajian informasi mengenai pertanian, khususnya kondisi lahan pertanian yang ada di Banyuwangi	0.881	0.197	Valid
Dengan penggunaan <i>E-Soil</i> , memudahkan petani untuk mengetahui kondisi tanah (kandungan organik/non organik) lahan pertaniannya	0.804	0.197	Valid
Data yang disajikan <i>E-Soil real time</i> (secara sinkron)	0.680	0.197	Valid
<b>Kemudahan Penggunaan</b>			
Aplikasi <i>E-Soil</i> mudah dipelajari	0.749	0.197	Valid
Aplikasi <i>E-Soil</i> mudah digunakan	0.632	0.197	Valid

Dimensi	Pearson Corelation	r <sub>tabel</sub>	Status
		97	
Aplikasi E-Soil mudah dimengerti	0.752	0.197	Valid
Fitur pada aplikasi E-Soil mudah dipahami	0.678	0.197	Valid
Aplikasi E-Soil jelas saat dijalankan	0.632	0.197	Valid

Sumber : Data Penelitian diolah SPSS 25, (2019).

Uji validitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan 95%, dimana  $df = n-2$ . Nilai  $n$  dalam penelitian ini yaitu 100, sehingga nilai  $df = 98$ . Dengan begitu, diperoleh nilai  $r_{tabel} = 0,197$ . Dasar pengambilan keputusan pada uji validitas ini adalah sebagai berikut:

1. Jika  $r_{hitung} \geq 0,197$ , maka butir pertanyaan tersebut valid.
2. Jika  $r_{hitung} < 0,197$ , maka butir pertanyaan tersebut tidak valid.

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan peneliti terhadap kuesioner yang disebar kepada usaha tani, diperoleh nilai *Pearson Corelation* dari seluruh dimensi adalah valid, yaitu nilai  $r_{hitung} \geq 0,197$ . Dimana dimensi-dimensi yang ada pada variabel tanah usaha tani dan teknologi informasi nilai *Pearson Corelation* hasilnya lebih besar dari  $r_{tabel} = 0,197$ . Sehingga dimensi – dimensi tanah usaha tani dan teknologi informasi dapat dinyatakan valid. Sehingga dapat dikatakan bahwa kuesioner yang digunakan layak dipakai sebagai alat penelitian.

Untuk uji reliabilitas dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika *Cronbach Alpha*  $\geq 0,60$ , maka data reliabel
2. Jika *Cronbach Alpha*  $< 0,60$ , maka data tidak reliabel

Nilai dari hasil uji validitas yang valid selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas apakah data yang diuji reliabel atau tidak. Hasil pengujian seperti pada tabel 9 dibawah ini :

Tabel 9 Hasil Uji Reliabilitas

Kuesioner	Cronbach'c Alpha Hitung	Cronbach'c Alpha Standard	Hasil
X1 = Tanah Usaha Tani	0,638	0,6	Reliabel
X2 = Teknologi Informasi	0,769	0,6	Reliabel
Y = Kemudahan Penggunaan	0,724	0,6	Reliabel

Sumber : Data Penelitian diolah SPSS 25, (2019)

Berdasarkan pengujian Reliabilitas diketahui untuk masing-masing variabel baik variabel bebas ataupun variabel terikat memperoleh nilai *Cronbach Alpha* lebih dari 0.6. Sehingga variabel penelitian ini dapat dinyatakan reliabel.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas dan uji multikolonieritas. Uji normalitas yang dilakukan dari data ini bertujuan untuk menguji model regresi yang digunakan apakah variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau distribusi tidak normal. Sedangkan uji multikolonieritas menandakan adanya suatu hubungan linier antara beberapa variabel atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi yang digunakan.

Analisis regresi yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk menguji apakah tanah usaha tani (X1) dan teknologi informasi (X2) mempengaruhi kemudahan pengguna aplikasi E-Soil (Y) dalam menentukan kesuburan tanah pertanian. Untuk mengetahui seberapa besar

variabel independen mempengaruhi variabel dependen maka perlu diketahui nilai R2 (koefisien determinasi). Untuk mengetahui apakah variabel independent secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependent maka digunakanlah uji F.

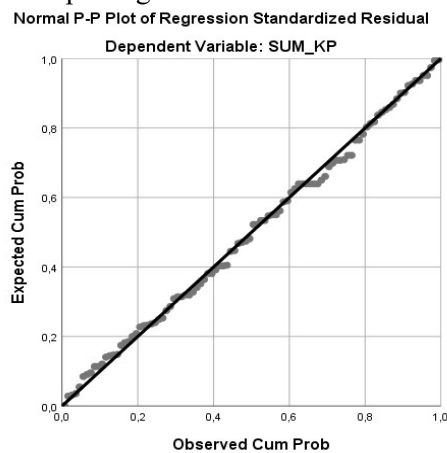
Sebelum melakukan uji statistic untuk menguji hipotesis atau analisis regresi, maka terlebih dahulu harus dilakukan uji normalitas distribusinya. Jika nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh pada uji normalitas nilainya lebih besar dari 0,05 maka data penelitian dapat disebut berdistribusi normal. Tetapi sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) diperoleh lebih kecil dari 0,05 maka disebut data penelitian tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 10 dibawah ini [12]:

**Tabel 10.** Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.8633291
Most Extreme Differences	Absolute	.047
	Positive	.047
	Negative	-.033
Kolmogorov-Smirnov Z		.047
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Sumber : Data Penelitian diolah SPSS 25, (2019).

Hasil uji normalitas, *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* diketahui nilai signifikansi adalah 0,200 lebih besar dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa data uji normalitas berdistribusi dengan normal. Persyaratan untuk nilai normalitas dalam uji regresi terpenuhi. Uji normalitas dalam bentuk grafik dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini :



**Gambar 2.** Grafik Normal P-P Plot

Sumber : Data Penelitian diolah SPSS 25, (2019).

Dalam regresi linear sederhana, analisis determinasi digunakan untuk mengetahui berapa nilai presentasi sumbangan pengaruh dari variabel independen independen (tanah usaha tani, X1 dan teknologi informasi, X2) terhadap variabel dependen (kemudahan penggunaan, Y). Analisis koefisien determinasi (R2) yang digunakan dalam model mampu menjelaskan seberapa besar presentasi variasi variabel independen terhadap presentasi variasi variabel dependen. Jika diperoleh nilai R2 = 0, maka presentase sumbangan pengaruh yang diberikan kepada variabel independen tidak ada sedikitpun berpengaruh terhadap variabel dependen. Atau variasi-variabel independen tidak menjelaskan sedikitpun terhadap variasi variabel dependen. Jika diperoleh nilai R2 = 1, maka presentase sumbangan pengaruh yang diberikan kepada variabel



independen berpengaruh terhadap variabel dependen adalah sempurna. Atau dapat diartikan bahwa dalam model yang digunakan variasi-variabel independen menjelaskan 100% variasi dependen.

**Tabel 11.** Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,597a	,356	,343	1,8824

a. Predictors: (Constant), Tanah Usaha Tani, Teknologi Informasi

b. Dependent Variable: Kemudahan Penggunaan

Sumber : Data Penelitian diolah SPSS 25, (2019).

Berdasarkan tabel 11 diatas, hasil output model summary adalah diperolehnya nilai R atau koefisien determinasi sebesar 0,597. Artinya terdapat korelasi antara variabel independen (tanah usaha tani dan teknologi informasi) dengan variabel dependen (kemudahan penggunaan) sebesar 0,597 atau terdapatnya hubungan karena nilai mendekati 1. Sedangkan nilai R Square (R<sup>2</sup>) diperoleh 0,356 yang artinya bahwa presentasi sumbangan pengaruh dari variabel independen (tanah usaha tani dan teknologi informasi) terhadap variabel dependen (kemudahan penggunaan) sebesar 35,60 %. Presentasi sisanya 64,40 % sangat dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

Dalam proses mengetahui signifikan atau tidaknya pengaruh dari variabel bebas (tanah usaha tani dan teknologi informasi) secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas (kemudahan penggunaan), maka dilakukan uji simultan atau uji-F. Dimana tanah usaha tani dan teknologi informasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil.

Ho : Secara simultan variabel tanah usaha tani dan teknologi informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil.

Ha : Secara simultan variabel tanah usaha tani dan teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil.

Jika probabilitas / signifikan lebih dari 0,05, maka Ho diterima. Jika probabilitas / signifikan kurang dari 0,05 maka Ho ditolak. Hasil uji simultan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 12.** Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	190,112	2	95,056	26,825	,000b
Residual	343,728	97	3,544		
Total	533,840	99			

a. Dependent Variable: Kemudahan Penggunaan

Sumber : Data Penelitian diolah SPSS 25, (2019).

Dari tabel 3.9. diatas, maka dapat diketahui bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,000 atau kurang dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa signifikan kurang dari 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Secara simultan variabel independen (tanah usaha tani dan teknologi informasi) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (kemudahan penggunaan).

Uji selanjutnya yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui kuat pengaruh antara dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen. Dikarenakan bahwa presentasi sumbangan pengaruh dari variabel independen (tanah usaha tani dan teknologi informasi)

terhadap variabel dependen (kemudahan penggunaan) sebesar 35,60 % atau pengaruhnya kecil, maka dilakukan analisis regresi linier berganda. Hasil dari analisis dapat dilihat pada tabel 13 sebagai berikut :

**Tabel 13.** Hasil Uji Analisis Regresi Linier Berganda

Model	Unstandardize	Standardized	Beta	t	Sig.
	d Coefficients	Coefficients			
	B	Std. Error			
(Constant)	3,701	2,225		1,664	,099
Tanah Usaha Tani	,310	,094	,318	3,316	,001
Teknologi Informasi	,434	,114	,364	3,792	,000

a. Dependent Variable: Kemudahan Penggunaan

Sumber : Data Penelitian diolah SPSS 25, (2019).

Dari uji analisis regresi berganda, diperoleh persamaan regresi sederhana, yaitu :

$$\hat{Y} = 3,701 + 0,310X_1 + 0,434X_2$$

Dengan keterangan X1 : Tanah Usaha Tani dan X2 : Teknologi informasi. Dari persamaan regresi diatas, maka penjelasannya adalah sebagai berikut :

1. Nilai konstanta (a) adalah 3,701. Artinya adalah jika tanah usaha tani (X1) dan teknologi informasi (X2) nilainya 0, maka nilai variabel kemudahan penggunaan (Y) adalah 3,701.
2. Nilai koefisien tanah usaha tani adalah 0,310 dan bertanda positif, menunjukkan bahwa teknologi informasi memiliki hubungan searah dengan kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil. Pada setiap kenaikan tanah usaha tani maka variabel kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil (Y) akan naik sebesar 0,310 dengan asumsi bahwa variabel bebas lain pada model regresi tersebut adalah tetap.
3. Nilai koefisien teknologi informasi adalah 0,434 dan bertanda positif, menunjukkan bahwa teknologi informasi memiliki hubungan searah dengan kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil. Pada setiap kenaikan teknologi informasi maka variabel kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil (Y) akan naik sebesar 0,434 dengan asumsi bahwa variabel bebas lain pada model regresi tersebut adalah tetap.

Untuk mengetahui kuat hubungan dimensi antar variabel bebas dengan variabel terikat, maka perlu dilakukan matrix korelasi dimensi antar variabel, seperti pada tabel dibawah ini, yaitu :

**Tabel 14.** Hasil Matriks Korelasi Antar Dimensi

VARIABEL		KEMUDAHAN PENGGUNAAN ( Y )				
		Mudah Dipelajari Y1	Mudah Digunakan Y2	Mudah Dimengerti Y3	Mudah Dipahami Y4	Mudah Dijalankan Y5
V A R I A B E L	DIMENSI					
	X1.1.Memiliki Kualitas	0.325	0.308	0.396	0.291	0.165
	X1.2.Metode Terbaik	0.329	0.067	0.166	0.094	0.061
	X1.3.Mempengaruhi Hasil	0.333	0.114	0.140	0.108	0.155
	X1.4.Tdk Ada Wkt Jeda	0.317	0.094	0.079	-0.048	0.149
X1.5.Berkesinambungan	0.268	0.161	0.173	0.099	0.126	

A T A N I	X1.6.Kesuburan Tanah	0.315	0.322	0.463	0.260	0.232
	X1.7.Penyuluh Pertanian	0.196	0.289	0.175	0.101	0.166
T E K N O L O G I I N F O R M A S I	X2.1.Mempermudah Pekerjaan Petugas	0.142	0.251	0.342	0.059	-0.057
	X2.2. Penyajian Informasi	0.356	0.423	0.606	0.240	0.169
	X2.3. Mengetahui Kondisi Tanah	0.336	0.339	0.492	0.209	0.063
	X2.4. E-SOIL Real Time	0.462	0.265	0.359	0.200	0.273

Sumber : Data Penelitian diolah SPSS 25, (2019).

Berdasarkan korelasi antar dimensi, maka diperoleh bahwa :

- a) Untuk variable Tanah Usaha Tani, dimensi yang paling kuat hubungannya adalah Dimensi Penggunaan kompos jerami dalam meningkatkan kesuburan tanah usahatani terhadap Dimensi Aplikasi E-Soil mudah dimengerti pada variabel Kemudahan Penggunaan karena memiliki nilai koefisien = 0.463
- b) Untuk variable Teknologi Informasi, dimensi yang paling kuat hubungannya adalah Dimensi *E-Soil* dapat meningkatkan kualitas penyajian informasi mengenai pertanian, khususnya kondisi lahan pertanian yang ada di Banyuwangi terhadap Dimensi Aplikasi E-Soil mudah dimengerti pada variabel Kemudahan Penggunaan karena memiliki nilai koefisien = 0.606.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan berkenaan dengan “Analisa Pengaruh Penggunaan Aplikasi E-Soil Terhadap Kemudahan Dalam Melihat Informasi Kesuburan Tanah ” adalah sebagai berikut :

1. Tanah usaha tani dan teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil. Dalam penelitian ini dimensi Penggunaan kompos jerami dalam meningkatkan kesuburan tanah usahatani memiliki hubungan sedang terhadap dimensi Aplikasi E-Soil mudah dimengerti. Dapat diartikan bahwa, pelaku usaha tani memiliki kemampuan yang baik untuk memilih kompos jerami sebagai pupuk yang dapat memberikan kesuburan pada lahan pertaniannya. Dan pelaku usaha tani juga merasakan bahwa penggunaan aplikasi E-Soil dirasa mudah dimengerti dan berguna untuk mereka.
2. Aplikasi E-Soil yang mudah dimengerti berpengaruh signifikan terhadap dimensi meningkatkan kualitas penyajian informasi mengenai pertanian, khususnya kondisi lahan pertanian yang ada di Banyuwangi. Dimensi ini memiliki hubungan yang kuat terhadap penggunaan aplikasi E-Soil.
3. Penggabungan dua variabel, yaitu tanah usaha tani dan teknologi informasi berpengaruh secara simultan dan bersifat signifikan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi .

Dari kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan maka disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut dengan meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kemudahan penggunaan aplikasi E-Soil, seperti kualitas aplikasi. Hal ini dapat berguna untuk mengetahui sejauh mana variabel kualitas aplikasi dapat berpengaruh terhadap kemudahan pengguna.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. D. A. S. P. Pinatih, T. B. Kusmiyart, and K. D. Susila, "Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Pertanian di Kecamatan Denpasar Selatan," *E-Jurnal Agroekoteknologi Trop.*, vol. 4, no. 4, pp. 282–292, 2015.
- [2] A. Chusyairi, *Monograf E-Soil Dalam Mengidentifikasi Warna Tanah Dan Web Informasi Untuk Spasial Sawah Dan Kesuburan Tanah*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish, 2019.
- [3] A. Chusyairi, "Aplikasi E-Soil untuk Mengidentifikasi Warna Tanah Berbasis Android Menggunakan Munsell Soil Color Chart," *Teknomatika*, vol. 9, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [4] M. Taufiq and A. Chusyairi, "Web Informasi Geografis untuk Spasial Sawah dan Identifikasi Kesuburan Tanah Menggunakan Metode RAD," *Teknomatika*, vol. 9, no. 1, pp. 13–26, 2019.
- [5] A. Rahman and R. Y. Dewantara, "Pengaruh Kemudahan Penggunaan Dan Kemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Minat Menggunakan Situs Jual Beli Online (Studi Kasus Pada Pengguna Situs Jual Beli Z)," *J. Adm. Bisnis*, vol. 52, no. 1, pp. 1–7, 2017.
- [6] B. D. Saputro and Sukirno, "Pengaruh Persepsi Kemudahan Penggunaan, Kepercayaan, Kecemasan, Berkomputer Dan Kualitas Layanan Terhadap Minat Menggunakan Internet Banking," *J. Nominal*, vol. 2, no. 1, pp. 36–63, 2013.
- [7] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 28th ed. Bandung: Alfabeta, 2018.
- [8] N. S. Diposumarto and W. H. Susilo, *Riset Pemasaran : Aplikasi Dengan SPSS, LISREL, & AMOS Pada Penelitian Pemasaran Jasa*. Jakarta: In Media, 2013.
- [9] E. Handayani and M. Dedi, "Pengaruh Promosi Wisata Bahari Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Peningkatan Jumlah Kunjungan Wisatawan Di Pelabuhan Muncar Banyuwangi," *J. Wira Ekon. Mikroskil*, vol. 7, no. 2, pp. 151–160, 2017.
- [10] Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, "Data Persebaran Penduduk," *Pemerintah Kabupaten Banyuwangi*, 2018. [Online]. Available: <https://www.banyuwangikab.go.id/profil/kependudukan-dan-naker>. [Accessed: 02-Jul-2019].
- [11] Bungin Burhan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2010.
- [12] S. Raharjo, "Cara Melakukan Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov dengan SPSS," *SPSS Indonesia*, 2019. [Online]. Available: <https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-normalitas-kolmogorov-smirnov-spss.html>. [Accessed: 02-Jul-2019].