

Pengembangan Layanan Penyuluhan Pertanian melalui Implementasi Aplikasi DigiTani untuk Kelompok Tani di Bogor

Diki Ripandi¹, Alifia Wardahesa Syaniah², Regina Rachma Agnia³, Sella Novyta Sundari⁴, Intani Dewi⁵, Leni Lidya⁶

^{1,2,3,4,5,6}Manajemen Agribisnis, Sekolah Vokasi IPB University, Bogor, Indonesia

✉ Email korespondensi: dikiripandi@apps.ipb.ac.id

Submit : 26/05/2025 | Accept : 28/06/2025 | Publish : 30/06/2025

Abstract

IPB DigiTani, developed by IPB University, serves as a tool to assist farmer groups in accessing expert consultations, technical information, and interactive forums. This study aims to evaluate the implementation of DigiTani in Bogor as a model for digital extension services. A quantitative approach was used, employing SEM-PLS analysis on data from 60 respondents. The analysis focused on the relevance of information, user-friendliness, and productivity. The results reveal that the relevance of information has a significant positive effect on both user-friendliness and productivity, while user-friendliness does not significantly influence productivity. These findings suggest that high-quality, context-relevant information is a key factor in successful digital extension adoption. This study supports the strategic role of DigiTani in driving agricultural transformation and recommends strengthening digital literacy and infrastructure to ensure broader adoption in rural areas.

Keywords: IPB DigiTani; Technology; Farmer

Abstrak

IPB DigiTani yang dikembangkan oleh IPB University berfungsi sebagai alat bantu bagi kelompok tani untuk mengakses konsultasi pakar, informasi teknis, dan forum interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi DigiTani di wilayah Bogor sebagai model penyuluhan digital. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan analisis SEM-PLS terhadap data dari 60 responden. Analisis difokuskan pada relevansi informasi, kemudahan penggunaan, dan produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa relevansi informasi berpengaruh positif signifikan terhadap kemudahan penggunaan dan produktivitas, sementara kemudahan penggunaan tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas. Temuan ini menekankan bahwa kualitas informasi yang relevan menjadi faktor utama dalam keberhasilan adopsi penyuluhan digital. Studi ini menegaskan peran strategis DigiTani dalam mendorong transformasi pertanian dan merekomendasikan penguatan literasi digital serta infrastruktur untuk memastikan adopsi yang lebih luas di wilayah pedesaan.

Kata kunci: IPB DigiTani; Teknologi; Petani

PENDAHULUAN

Penyuluhan pertanian adalah komponen penting dalam pengembangan agribisnis yang berkelanjutan di Indonesia. Tujuannya bukan hanya untuk meningkatkan produktivitas, tetapi juga untuk memperkuat kemampuan petani dalam menghadapi tantangan zaman modern. Di

area seperti Bogor, metode tradisional yang bergantung pada pertemuan langsung sering kali terhambat oleh akses, waktu, dan sumber daya.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kota Tasikmalaya (2024), Bogor memiliki lebih dari 4.300 petani, yang sebagian besar masih mengandalkan cara tradisional untuk mendapatkan informasi. Kementerian Pertanian (2023) mencatat 176 kelompok tani (poktan) di Kota Bogor dan 156 kelompok di Kabupaten Bogor. Angka itu mencerminkan urgensi penyuluhan yang efektif dan fleksibel melalui kelompok pertanian. Perkembangan teknologi digital memberikan kesempatan untuk menghadapi tantangan ini. Febriana (2023) menyebutkan bahwa digitalisasi dalam penyuluhan memungkinkan informasi disampaikan dengan cepat dan secara luas, bahkan sampai tingkat nasional. A.F & Setyawan (2022) menyebutkan bahwa penyuluhan digital merupakan solusi yang efisien dan terjangkau untuk memperluas akses petani terhadap informasi dan teknologi.

Fharaz et al. (2022) menyatakan bahwa literasi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap literasi e-marketing petani, meningkatkan kemampuan mereka memanfaatkan teknologi digital untuk pengelolaan usaha tani. Salah satu inovasi digital dalam pertanian adalah aplikasi DigiTani yang dikembangkan oleh IPB University. Platform ini menawarkan layanan konsultasi, artikel teknis, tutorial video, dan forum diskusi di antara para petani (Warahmah et al., 2025). Dalam rangka mendukung penerapan aplikasi DigiTani, dilakukan penyuluhan kepada kelompok-kelompok tani di daerah kota Bogor, yang mencakup pelatihan penggunaan fitur aplikasi dan dialog interaktif. Ernah & Wulandari (2020) menyimpulkan bahwa sosialisasi berbasis daring secara signifikan meningkatkan pengetahuan petani terhadap teknologi pertanian. Nursuwars et al (2023) menyatakan bahwa pelatihan langsung dan sosialisasi teknologi *smart-farming* secara praktis mampu meningkatkan pengetahuan dan kepercayaan petani, serta meningkatkan keterampilan dalam pengoperasian alat kontrol watering dan pemupukan tanaman.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas penyuluhan menggunakan aplikasi DigiTani serta pengaruhnya terhadap produktivitas dan adaptasi petani. Penyelesaian masalah dilakukan melalui pelatihan langsung kepada kelompok-kelompok pertanian serta pengawasan pergeseran dalam penerapan teknologi pertanian. Hipotesis yang diusulkan adalah: "Penyuluhan berbasis aplikasi DigiTani dapat meningkatkan efektivitas komunikasi informasi dan hasil pertanian petani di Bogor."

METODE KEGIATAN

Metode kegiatan menguraikan secara sistematis ruang lingkup aktivitas yang dilakukan, dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Penjabaran dari masing-masing tahapan disampaikan sebagai berikut :

1. Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan dalam penelitian ini adalah evaluasi implementasi aplikasi DigiTani sebagai media penyuluhan pertanian digital kepada kelompok tani di wilayah Kota dan Kabupaten Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas aplikasi dalam meningkatkan relevansi informasi, kemudahan penggunaan, dan produktivitas petani sebagai penerima manfaat layanan.

2. Tahap Persiapan

Tahap awal dimulai dengan penyusunan desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Instrumen utama yang digunakan adalah kuesioner berbasis skala Likert 5 poin, mulai dari 1 ("Sangat Tidak Setuju") hingga 5 ("Sangat Setuju"). Skala ini digunakan untuk mengukur persepsi responden terhadap tiga variabel utama:

1. Relevansi Informasi (X1): Kesesuaian informasi dalam aplikasi dengan

Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)

- kebutuhan petani.
2. Produktivitas (Y1): Dampak aplikasi terhadap hasil pertanian dan efisiensi kerja.
 3. Kemudahan Pengguna (Y2): Tingkat kemudahan aplikasi untuk dipahami dan dioperasikan.

Penelitian ini menggunakan metode Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM-PLS) yang dinilai sesuai untuk pengujian hubungan antar variabel laten pada sampel kecil dan data yang tidak berdistribusi normal (Hair et al., 2017).

3. Tahap Pelaksanaan

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok tani (poktan) yang telah menerima sosialisasi mengenai aplikasi DigiTani. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, dan diperoleh 60 responden. Pengumpulan data dilakukan secara langsung melalui penyebaran kuesioner kepada responden di lokasi kegiatan yang berpusat di RT.04/RW.01, Cikaret, Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor, Jawa Barat 16132.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui analisis data dengan software SmartPLS. SEM-PLS digunakan karena kemampuannya dalam mengelola model struktural kompleks tanpa asumsi distribusi normal.

Tahapan analisis meliputi:

1. Pengujian Outer Model (Model Pengukuran):
 - *Convergent Validity*: loading factor > 0,7
 - *Discriminant Validity*: diuji menggunakan Fornell-Larcker Criterion dan cross-loading
 - *Reliability*: Composite Reliability > 0,7 dan Cronbach's Alpha > 0,6
2. Pengujian Inner Model (Model Struktural):
 - *R-square (R²)*: $\geq 0,33$ (moderat), $\geq 0,67$ (kuat)
 - *Path Coefficients*: signifikan jika T-statistic > 1,96
 - *Effect Size (f²)*: menunjukkan besarnya pengaruh antar variabel
 - *Predictive Relevance (Q²)*: $Q^2 > 0$ menunjukkan model memiliki daya prediksi

Melalui evaluasi ini, diharapkan diperoleh pemahaman komprehensif mengenai pengaruh antar variabel yang diteliti serta menghasilkan rekomendasi penguatan strategi penyuluhan digital berbasis aplikasi untuk peningkatan kinerja agribisnis di tingkat petani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, serta analisis terhadap data yang diperoleh.

Gambaran Umum Aplikasi Digitani

Aplikasi Digitani merupakan platform digital yang dirancang untuk mendukung petani dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian melalui layanan konsultasi berbasis teknologi. Aplikasi ini menyediakan informasi terkait budidaya tanaman, manajemen hama, rekomendasi pupuk, dan jadwal tanam yang relevan dengan kebutuhan petani. Dengan pendekatan berbasis digital, Aplikasi Digitani memudahkan kelompok tani di Bogor untuk mengakses informasi secara cepat dan akurat, bahkan di wilayah dengan keterbatasan akses terhadap penyuluhan tradisional.

Seiring waktu, Aplikasi Digitani terus berkembang dengan menambahkan fitur-fitur yang relevan, seperti forum diskusi untuk berbagi pengalaman antarpetani, analisis produktivitas berbasis data, dan pengingat otomatis untuk kegiatan pertanian. Aplikasi ini juga berperan dalam meningkatkan pengelolaan persediaan, memastikan ketersediaan produk

segar, serta memperbaiki rantai pasok dari hulu ke hilir. Hal ini menjadikan Aplikasi Digitani sebagai salah satu solusi strategis dalam mendukung transformasi digital di sektor pertanian.

Hasil Penyebaran Kuesioner

Kuesioner yang disebar oleh peneliti yaitu sebanyak 60 rangkap dan jumlah kuesioner yang kembali yaitu sebanyak 60 rangkap. Berikut penjabaran mengenai penyebaran kuesioner terhadap sampel penelitian.

Tabel 1 Distribusi Kuisisioner

Keterangan	Frekuensi i	Persentase (%)
Poktan yang tertarik menggunakan aplikasi Digitani	24	40,7
Poktan yang sudah menggunakan aplikasi Digitani	36	59,3

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Karakteristik Data Responden

Responden dalam penelitian ini adalah anggota kelompok tani di Bogor yang telah menggunakan atau tertarik menggunakan Aplikasi Digitani. Karakteristik responden dideskripsikan berdasarkan jenis kelamin, usia, ketertarikan terhadap aplikasi, dan pengalaman dalam menggunakan Aplikasi Digitani.

Berdasarkan 60 responden yang mengisi kuesioner, jenis kelamin responden terbagi menjadi laki-laki dan perempuan, dimana total ada 23 orang adalah laki-laki atau 38%, dan perempuan sebanyak 37 orang atau 62%.

Tabel 2 Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah h	Persentase (%)
Laki-laki	23	38
Perempuan	37	62
Total	60	100

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Berdasarkan 60 responden yang mengisi kuesioner, Adapun usia dari responden terbagi menjadi 20–30 tahun, 31–40 tahun, 41–50 tahun dan 51-60 tahun. Responden dengan usia 20–30 tahun ada 6 orang atau 9,7%, untuk usia 31-40 tahun ada 13 orang atau 21,3%, untuk usia 41–50 tahun ada 17 orang atau 28%, dan untuk usia 51–60 tahun ada 24 orang atau 41%.

Tabel 3 Usia Responden

Usia	Jumlah h	Persentase (%)
20-30 tahun	6	9,7
31-40 tahun	13	21,3
41-50 tahun	17	28
51-60 tahun	24	41
Total	60	100

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Hasil Analisis Data

Dijalankan evaluasi outer model dalam sebuah penelitian bertujuan untuk mengetahui nilai validitas dan reliabilitas dari indikator-indikator yang membentuk sebuah variabel (Ghozali, 2021). Pada program SmartPLS 4.0 untuk mengetahui nilai uji validitas dan

reliabilitas, dapat dilakukan dengan perintah PLS-SEM Algorithm dan melihat nilai dari *outer loadings*, *cross loadings*, dan *Average Variance Extracted (AVE)*, yang dimana ketiga hal tersebut digunakan sebagai parameter validitas indikator dan variabel, serta pengujian *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* yang untuk menguji reliabilitas suatu konstruk.

Uji convergent validity melihat dari nilai *loading factor* setiap indikator. Jika nilai $>0,7$ = valid dan $<0,7$ = tidak valid.

Tabel 4 Hasil *Outer Loading*

Instrumen	Kepuasan	Loyalitas	Persediaan
K1	0.938		
K2	0.937		
K3	0.946		
K4	0.938		
P1		0.922	
P2		0.873	
P3		0.909	
P4		0.913	
R1			0.945
R2			0.968
R3			0.937

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Tabel 4 menunjukkan semua indikator model (*loading*) memiliki nilai $> 0,7$ yang artinya konstruk dapat diterima. Selanjutnya selain dari *factor loading* untuk mengevaluasi validitas konvergen dapat dilihat dari nilai *Average Variance Extracted* yang dikatakan valid jika nilainya $> 0,50$.

Tabel 5 Hasil Nilai AVE (*Average Variance Extracted*)

Variabel	Nilai AVE	Keterangan
Relevansi Informasi (X1)	0.902	Valid
Produktivitas (Y1)	0.818	Valid
Kemudahan Pengguna (Y2)	0.883	Valid

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Tabel 5 menunjukkan nilai (*Average Variance Extracted*) $> 0,50$ artinya valid dan memenuhi syarat.

Discriminant validity adalah besarnya nilai loading antar aspek atau komponen lebih besar dari nilai aspek atau komponen lainnya. Untuk nilai cross loading setiap variabel harus $(>0,70)$ untuk memastikan validitas diskriminan. Metode lain dapat digunakan untuk menguji validitas diskriminan dengan mempertimbangkan akar kuadrat dari AVE dan hubungan antar konstruk laten menggunakan rule of thumb akar kuadrat AVE $>$ korelasi antar konstruk laten (Ghozali & Latan, 2015). Indikator dapat disebut valid jika hasil perbandingan nilai beban variabel tersebut lebih tinggi diantara variabel lainnya.

Tabel 6 Hasil *Cross Loadings*

Instrumen	Kemudahan	Produktivitas	Relevansi
K1	0.938	0.119	0.038
K2	0.937	0.089	0.916
K3	0.946	0.132	0.916
K4	0.938	0.104	0.887
P1	0.021	0.922	0.100
P2	0.166	0.873	0.212

P3	0.053	0.909	0.104
P4	0.181	0.913	0.246
R1	0.955	0.146	0.945
R2	0.931	0.177	0.968
R3	0.886	0.210	0.937

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Berdasarkan hasil yang disajikan pada tabel 6 dapat ditarik kesimpulan bahwa struktur laten dalam blok tersebut lebih unggul daripada ukuran blok yang lain. Dan Cross Loadings variabel $> 0,50$. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada masalah dalam analisis cross loadings.

Dalam PLS-SEM, untuk menilai reliabilitas suatu konstruk indikator refleksif dilakukan dengan melihat nilai composite reliability. Composite reliability adalah bagian untuk menguji reliabilitas indikator variabel. Jika nilainya $>0,70$, variabel tersebut dapat dinyatakan sebagai reliabilitas. Nilai Cronbach's alpha dapat digunakan untuk meningkatkan uji reliabilitas komposit. Jika suatu Cronbach's alpha $>0,60$, maka dianggap reliabel atau memenuhi kriteria cronbach's alpha (Ghozali & Latan, 2015).

Tabel 7 Hasil *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha*

	<i>Cronbach's alpha</i>	<i>Composite reability (rho_a)</i>	<i>Composite reability (rho_c)</i>
Kemudahan	0.956	0.956	0.968
Produktivitas	0.927	0.947	0.947
Relevansi	0.946	0.947	0.965

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Berdasarkan tabel 7 dari data yang diperoleh dari pengujian, nilai *composite reliability* tiap variabel diatas 0,70 untuk semua konstruk. Menunjukkan bahwa responden secara konsisten mampu menjawab pertanyaan, dan tingkat reliabilitas yang baik untuk semua konstruk. Bersamaan dengan hasil *cronbach's alpha* untuk semua konstruk diatas 0,60 sehingga dapat disimpulkan reliabilitas semua variabel baik.

Menurut Ghozali & Latan (2015), dalam mengestimasi model structural menggunakan SmartPLS, dimulai dengan mengestimasi R-Square dari variabel dependen sebagai kekuatan prediksi model struktural. Kriteria R-Square adalah 0,25 (lemah), 0,50 (moderat) dan 0,75 (kuat). Hasil kuadrat SmartPLS untuk RSquare mewakili total dari variabel yang dijelaskan oleh model akan disajikan pada Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8 R-Square (R²)

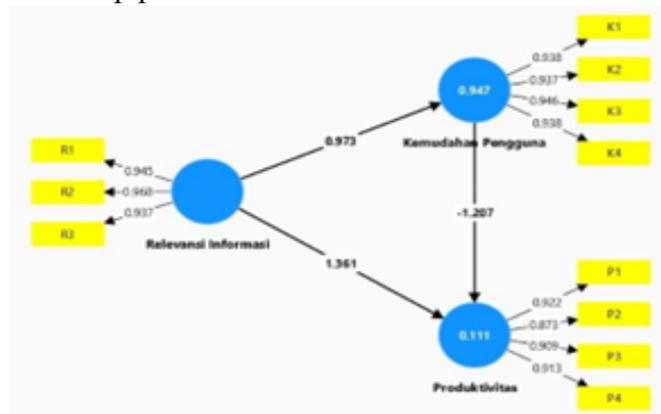
	<i>R-square</i>	<i>R-square adjusted</i>
Kemudahan Pengguna	0.947	0.946
Produktivitas	0.111	0.080

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh model struktural R-Square memiliki pengaruh yang kuat terhadap Kemudahan Pengguna, dengan nilai R Square sebesar 0.947 dan R Square Adjusted sebesar 0.946. Ini berarti sekitar 94.7% variasi dalam kemudahan pengguna dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model, yang menunjukkan bahwa pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap kemudahan pengguna sangat signifikan.

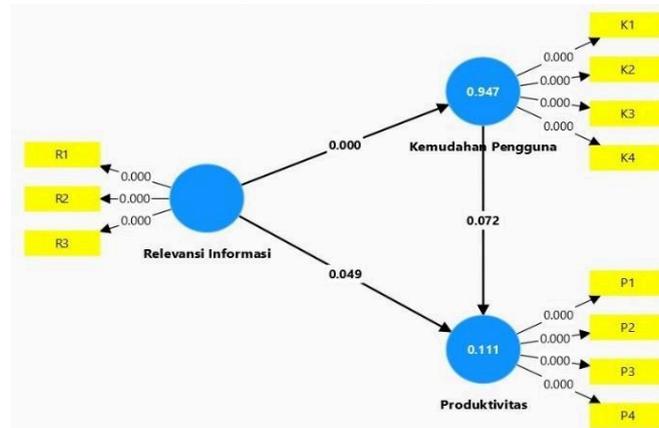
Sebaliknya, pengaruh model struktural terhadap Produktivitas tergolong lemah, dengan nilai R Square sebesar 0.111 dan R Square Adjusted sebesar 0.080. Hanya sekitar 11.1% dari variasi produktivitas yang bisa dijelaskan, dan setelah penyesuaian angka ini turun menjadi

8%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel independen dalam model struktural tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.



Gambar 1 Path Analysis Hasil SEM Algorithm

Nilai estimasi model struktural untuk hubungan jalur harus signifikan. Metode *bootstrapping* digunakan untuk mendapatkan nilai signifikansi tersebut.



Gambar 2 Path Analysis Hasil Bootstrapping

Uji hipotesis dirancang dengan melihat hasil pengujian inner model yang meliputi *path coefficient* dan *p-value*. Tujuan utama pengujian hipotesis adalah untuk menunjukkan signifikansi kontribusi variabel independen terhadap penjelasan variabel dependen serta memeriksa hipotesis apakah diterima atau ditolak, seperti memeriksa nilai melalui signifikansi antar variabel dari nilai path coefficient dan nilai *p-value*. Dilanjutkan dengan uji *Moderated Regression 44 Analysis* (MRA) untuk melihat persamaan regresi yang memuat komponen interaksi (perkalian dua atau lebih variabel bebas) guna menentukan apakah variabel moderating mampu memoderasi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel independen dan dependen. SmartPLS 4.0 digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Hasil *bootstrapping* untuk *rules of thumb* penelitian ini adalah dengan melihat nilai path coefficient dan dengan signifikansi *p-value* < 0,05 (5%) hasil model penelitian dapat dilihat pada tabel:

Tabel 9 Hasil Path Coefficien

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	Signifikansi P Values
Kemudahan-> Produktivitas	-1.207	-1.238	0.670	1.801	0.072
Relevansi-> Produktivitas	0.973	0.971	0.013	73.326	0.000
Relevansi-> Produktivitas	1.361	1.417	0.691	1.970	0.049

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 3.9, hubungan antar variabel laten dijelaskan sebagai berikut:

1. Hipotesis pertama (H1) Kemudahan Pengguna terhadap Produktivitas
Koefisien jalur sebesar -1,207 dengan P-value 0,072 menunjukkan hubungan negatif yang tidak signifikan secara statistik ($P > 0,05$). Hal ini berarti Kemudahan Pengguna tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Produktivitas.
2. Hipotesis kedua (H2) Relevansi Informasi terhadap Kemudahan Pengguna
Koefisien jalur sebesar 0,973 dengan P-value 0,000 menunjukkan hubungan positif yang sangat signifikan secara statistik ($P < 0,05$). Ini berarti Relevansi Informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kemudahan Pengguna.
3. Hipotesis ketiga (H3) Relevansi Informasi terhadap Produktivitas
Koefisien jalur sebesar 1,361 dengan P-value 0,049 menunjukkan hubungan positif yang signifikan secara statistik ($P < 0,05$). Ini mengindikasikan bahwa Relevansi Informasi memiliki pengaruh positif terhadap Produktivitas.

Pembahasan

Tabel 10 memberikan ringkasan hasil pengujian hipotesis berdasarkan model struktural yang telah dianalisis menggunakan metode bootstrapping pada SmartPLS.

Tabel 10 Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis

	Hipotesis	Keterangan
H1	Relevansi Informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kemudahan Pengguna	Diterima
H2	Relevansi Informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas	Diterima
H3	Kemudahan Pengguna berpengaruh terhadap Produktivitas	Ditolak

(Sumber: tim penulis, data diolah)

Pengaruh Kemudahan Pengguna terhadap Produktivitas

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kemudahan Pengguna berpengaruh negatif terhadap Produktivitas, meskipun pengaruh ini tidak signifikan secara statistik. Dengan koefisien jalur sebesar -1,207 dan P-value 0,072 ($P > 0,05$), ini mengindikasikan bahwa meskipun ada hubungan antara kemudahan penggunaan dan produktivitas, hubungan tersebut tidak cukup kuat untuk dianggap signifikan. Hasil ini memberi gambaran bahwa kemudahan penggunaan sistem atau produk yang ditawarkan tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan produktivitas pengguna dalam konteks yang diteliti.

Secara teoritis, Technology Acceptance Model (TAM) yang dikemukakan oleh Davis (1989) menyatakan bahwa kemudahan penggunaan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan teknologi dan pada akhirnya akan berpengaruh pada produktivitas. Dalam konteks ini, jika pengguna merasa teknologi atau sistem yang digunakan mudah dipahami dan digunakan, mereka akan lebih cenderung untuk menggunakannya secara maksimal, yang pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan produktivitas. Namun, dalam penelitian ini, kemudahan penggunaan tidak menunjukkan efek signifikan terhadap produktivitas.

Ada beberapa alasan yang mungkin menjelaskan hasil ini. Salah satunya adalah bahwa meskipun kemudahan penggunaan dapat mempermudah akses terhadap sistem atau produk, faktor lain yang lebih dominan seperti motivasi pengguna, ketersediaan sumber daya, atau budaya organisasi yang mendukung penggunaan teknologi lebih mempengaruhi produktivitas secara langsung. Model Expectation-Confirmation Theory (ECT) yang dikemukakan oleh

Oliver (1980), menjelaskan bahwa kepuasan dan kinerja jangka panjang lebih dipengaruhi oleh ekspektasi pengguna terhadap sistem atau produk yang digunakan. Jadi, meskipun sistem atau produk itu mudah digunakan, tanpa adanya motivasi atau tujuan yang jelas, pengguna mungkin tidak merasa terdorong untuk menggunakannya secara optimal.

Dalam konteks organisasi, penelitian ini juga mendukung argumen dari Resource-Based View (RBV) yang menunjukkan bahwa teknologi hanya akan berkontribusi pada peningkatan produktivitas jika dipadukan dengan sumber daya lain yang mendukung, seperti pelatihan yang tepat, pengelolaan waktu yang efisien, dan kebijakan organisasi yang mendorong penggunaan teknologi tersebut secara maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan atau organisasi perlu memperhatikan lebih dari sekedar kemudahan penggunaan ketika berusaha meningkatkan produktivitas karyawan atau pengguna mereka.

Implikasi praktis dari hasil ini adalah bahwa meskipun kemudahan penggunaan penting untuk diterapkan, faktor-faktor lain seperti pelatihan dan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien perlu diutamakan untuk mendukung peningkatan produktivitas. Oleh karena itu, perusahaan sebaiknya mengembangkan kebijakan yang lebih holistik, yang melibatkan perbaikan di berbagai aspek lain selain kemudahan penggunaan untuk menciptakan efisiensi dalam jangka panjang.

Pengaruh Relevansi Informasi terhadap Kemudahan Pengguna

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Relevansi Informasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kemudahan Pengguna, dengan koefisien jalur sebesar 0,973 dan P-value sebesar 0,000 ($P < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin relevan informasi yang disampaikan kepada pengguna, semakin mudah mereka untuk menggunakan produk atau sistem yang ditawarkan. Ini sangat mendukung teori yang diungkapkan oleh Information Systems Success Model (Delone & McLean, 2003) yang menyatakan bahwa kualitas informasi, termasuk relevansinya, merupakan faktor kunci yang memengaruhi pengalaman pengguna dalam mengakses dan menggunakan teknologi.

Menurut Technology Acceptance Model (TAM) yang dikemukakan oleh Venkatesh & Davis (2000), relevansi informasi sangat penting untuk meningkatkan kemudahan penggunaan, karena informasi yang relevan akan memberikan pengguna pemahaman yang lebih baik mengenai fungsi dan cara kerja produk atau sistem tersebut. Dalam penelitian ini, relevansi informasi berfungsi sebagai faktor yang menyederhanakan pemahaman pengguna, mengurangi kebingungannya, dan memungkinkan mereka untuk menggunakan produk dengan lebih efisien.

Pentingnya relevansi informasi juga dapat dilihat dari Theory of Reasoned Action (TRA) yang dikemukakan oleh Fishbein & Ajzen (1975), yang menyatakan bahwa sikap pengguna terhadap penggunaan suatu sistem sangat dipengaruhi oleh keyakinan mereka terhadap manfaat dan kualitas informasi yang diberikan. Dalam konteks ini, relevansi informasi memberikan dasar bagi pengguna untuk percaya bahwa sistem tersebut akan memberikan manfaat yang maksimal bagi mereka. Dengan menyediakan informasi yang tepat, perusahaan atau organisasi dapat meningkatkan adopsi teknologi dan mempermudah pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan produk.

Relevansi informasi juga berhubungan erat dengan konsep knowledge management, yang menyatakan bahwa distribusi pengetahuan yang relevan kepada karyawan atau pengguna dapat meningkatkan kinerja mereka (Nonaka & Takeuchi, 1995). Ketika informasi yang diberikan relevan dengan tugas yang harus diselesaikan, maka pengguna akan merasa lebih siap dan percaya diri dalam menggunakan sistem tersebut, yang pada gilirannya meningkatkan kemudahan penggunaan. Oleh karena itu, perusahaan harus lebih memfokuskan perhatian pada kualitas dan relevansi informasi yang diberikan kepada pengguna, baik dalam bentuk panduan, pelatihan, maupun dukungan teknis.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah bahwa perusahaan harus memastikan bahwa setiap informasi yang diberikan kepada pengguna tidak hanya akurat, tetapi juga relevan dengan kebutuhan dan konteks mereka. Ini bisa dilakukan melalui pendekatan personalisasi informasi, penggunaan materi pelatihan yang sesuai dengan tingkat pemahaman pengguna, serta pengembangan sistem bantuan yang responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Pengaruh Relevansi Informasi terhadap Produktivitas

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Relevansi Informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas, dengan koefisien jalur sebesar 1,361 dan P-value sebesar 0,049 ($P < 0,05$). Ini menunjukkan bahwa semakin relevan informasi yang diberikan kepada individu atau tim, semakin besar kemungkinan peningkatan produktivitas mereka. Penemuan ini mendukung teori Knowledge Management yang mengemukakan bahwa penyebaran informasi yang relevan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Dalam konteks ini, relevansi informasi memainkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan produktivitas karena informasi yang relevan memungkinkan individu untuk membuat keputusan yang lebih cepat dan akurat, mengurangi waktu yang terbuang untuk mencari informasi yang tidak perlu, dan mengoptimalkan sumber daya yang ada. Human Capital Theory yang dikemukakan oleh Becker (1964) mengonfirmasi bahwa pengetahuan dan keterampilan yang relevan memiliki dampak langsung terhadap kinerja individu dalam suatu organisasi. Dalam hal ini, relevansi informasi yang diberikan kepada individu dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam bekerja, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas.

Selain itu, konsep Resource-Based View (RBV) mengungkapkan bahwa informasi yang relevan dianggap sebagai salah satu sumber daya strategis yang dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi (Barney, 1991). Oleh karena itu, perusahaan yang dapat menyediakan informasi yang relevan dengan tepat waktu akan meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas. Hal ini berlaku baik pada tingkat individu maupun tim, yang dapat mengurangi redundansi pekerjaan dan meningkatkan kolaborasi di dalam organisasi.

Relevansi informasi juga berhubungan dengan *Organizational Learning Theory*, yang menyatakan bahwa kemampuan organisasi untuk belajar dan berkembang sangat bergantung pada kualitas informasi yang tersedia bagi anggotanya (Argyris & Schön, 1997). Dalam konteks ini, organisasi yang dapat menyediakan informasi yang relevan dan mudah diakses bagi karyawan akan lebih cepat beradaptasi dengan perubahan pasar dan teknologi, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas mereka.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah bahwa perusahaan harus memastikan bahwa informasi yang diberikan kepada karyawan atau tim selalu relevan dengan tugas yang sedang dikerjakan dan dengan konteks pekerjaan mereka. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengembangkan sistem informasi yang lebih terintegrasi, menyediakan pelatihan yang relevan dan berbasis kebutuhan, serta memastikan alur komunikasi yang efektif dalam organisasi untuk meningkatkan produktivitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini menunjukkan bahwa aplikasi DigiTani berperan signifikan dalam meningkatkan akses informasi, adopsi teknologi, dan kolaborasi antara petani dan pakar. Fitur seperti konsultasi digital, forum diskusi, dan artikel budidaya membantu menjembatani kesenjangan informasi di kalangan petani. Namun, keterbatasan akses internet dan rendahnya literasi digital masih menjadi tantangan yang perlu diatasi.

Saran dari kegiatan ini mencakup perlunya pelatihan literasi digital secara langsung bagi kelompok tani, khususnya di wilayah dengan akses teknologi terbatas. Pemerintah dan

swasta diharapkan memperluas infrastruktur digital serta mendukung pengembangan fitur aplikatif berbasis data. Kolaborasi multipihak dan integrasi DigiTani dalam program agribisnis nasional perlu diperkuat untuk meningkatkan dampaknya secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kelompok tani di wilayah Cikaret, Bogor Selatan, yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi aktif dalam sosialisasi serta pengujian aplikasi DigiTani.

DAFTAR PUSTAKA

- A.F, M. A. H. E., & Setyawan, O. S. (2022). Digitalisasi penyuluhan pertanian di era new normal. *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture*, (2), 533–551. <https://doi.org/10.25047/agropross.2022.325>
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1997). Organizational learning: A theory of action perspective. *Reis*, (77/78), 345–348. <https://doi.org/10.2307/40183951>
- Badan Pusat Statistik Kota Tasikmalaya. (2024). *Jumlah petani menurut generasi di Jawa Barat tahun 2023*. <https://tasikmalayakota.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTg3NyMx/jumlah-petani-menurut-generasi-di-jawa-barat-tahun-2023.html>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education* (3rd ed.). The University of Chicago Press.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Ernah, E., & Wulandari, E. (2020). Peningkatan pengetahuan petani melalui sosialisasi daring Tech For Farmers. *Jurnal Abdidias*, 1(6), 838–841. <https://doi.org/10.31004/abdidias.v1i6.180>
- Febriana, E. (2023). *Transformasi digital penyuluhan sosial*. Kementerian Sosial Republik Indonesia. <https://kemensos.go.id/index.php/jurnal-dan-artikel/sekretariat-jenderal/transformasi-digital-penyuluhan-sosial>
- Fharaz, V. H., Kusnadi, N., & Rachmina, D. (2022). Pengaruh literasi digital terhadap literasi e-marketing pada petani. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 169–179. <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.169-179>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research* (Vol. 27).
- Ghozali, I. (2021). *Partial least squares, konsep, teknik dan aplikasi menggunakan program SmartPLS 3.2.9* (3rd ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). *Partial least squares konsep, teknik, dan aplikasi menggunakan SmartPLS 3.0* (2nd ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage.

- Kementerian Pertanian. (2023). *Statistik SDM pertanian dan kelembagaan petani tahun 2023*.
https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Buku_Statistik_SDM_Pertanian_2023_compressed.pdf
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Nursuwars, F. M. S., Permana, P., Tikupasang, E., & Rahayu, A. U. (2023). Peningkatan produksi pertanian desa melalui pemanfaatan teknologi smart farming. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 950–960.
<https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i2.5477>
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460. <https://doi.org/10.2307/3150499>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
<http://www.jstor.org/stable/2634758>
- Warahmah, A., Amanah, S., & Krishandini. (2025). Pemanfaatan aplikasi Digitani sebagai media komunikasi, informasi, dan edukasi pertanian. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat (JSKPM)*, 9(1), 1–11.
<https://doi.org/10.29244/jskpm.v9i1.1450>