

# FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGGUNAAN SMARTPHONE OLEH PETANI PADI SAWAH DI KOTA PADANG SIDIMPUN PROVINSI SUMATERA UTARA

## Factors affecting smartphone use by paddy rice farmers in Padang Sidimpun City North Sumatra Province

Roza Yulida, Rosnita, Meki Herlon, Fanny Septya, Yulia Andriani\*

*Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau  
Kampus Bina Widya KM 12,5 Simpang Baru, Kec. Tampan Kota Pekanbaru  
\*Korespondensi penulis. Email: yulia.andriani@lecturer.unri.ac.id*

Diterima: 12 Februari 2023

Direvisi: 20 Februari 2023

Disetujui Terbit: 7 April 2023

### ABSTRAK

Pemanfaatan smartphone oleh petani dalam mengembangkan usaha di bidang pertanian kini sudah merupakan praktik biasa di Indonesia. Petani padi sawah menggunakan smartphone sebagai media informasi, edukasi dan hiburan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku determinan penerimaan teknologi terhadap penggunaan smartphone oleh petani padi sawah. Penelitian dilakukan dengan mempergunakan pendekatan Model Penerimaan Teknologi (Technology Acceptance Model). Analisis jalur dilakukan dengan mempergunakan model persamaan structural yang diduga dengan metode partial least square (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan smartphone berpengaruh positif terhadap kegunaan dan sikap menggunakan smartphone, dan sikap menggunakan berpengaruh positif terhadap perilaku menggunakan smartphone, serta perilaku menggunakan smartphone berpengaruh positif terhadap penggunaan smartphone sesungguhnya. Intervensi mendorong petani kecil untuk menggunakan smartphone terutama untuk kegiatan usahatani berdampak positif pada hasil usahatani.

**Kata Kunci:** Model Penerimaan Teknologi, Pertanian, Smartphone, TIK

### ABSTRACT

The use of smartphones by farmers in developing businesses in the agricultural sector is needed in accessing agricultural information. Most farmers have used smartphones as a medium of information, education and entertainment. To find out the factors that influence the use of smartphones using the technology acceptance method. This study aims to (1) determine the characteristics of farmers (2) to determine the technology acceptance model of smartphone use. The data used are primary and secondary data, processed using descriptive analysis, and partial least squares (PLS). The results of this study are (1) the characteristics of farmers, namely smartphone ownership, gender, age, education, land area, experience, income, production, duration, quota, smartphone shop, family support. (2) the perception of ease is significant to the perception of usefulness, the perception of convenience is significant to the attitude, the attitude is significant to the behavior, the factors that have a significant influence on the perception of the convenience, the factors that have a significant influence on the attitude, the factors that have a significant influence on the actual use and significant behavior towards actual use.

**Keywords:** Agriculture, ICT, Smartphone, Technology Acceptance Model

### PENDAHULUAN

Sektor pertanian tanaman pangan menjadi salah satu andalan pengembangan komoditi pertanian di Indonesia. Padi menjadi komoditas pertanian utama karena memiliki karakteristik yang unik, menjadi makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia dan harga jual yang mendukung (Handani et al., 2017). Sektor pertanian tanaman pangan padi merupakan salah satu komoditas strategis yang dikembangkan di

Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan BPS (2019) Data luas panen dan produksi padi di Sumatera Utara pada menunjukkan luas panen 413.141 ha dan produksi 2.078.902 ton. Kota Padangsidimpun merupakan salah satu daerah penghasil komoditas padi sawah yang memiliki potensi paling tinggi dibandingkan komoditas lainnya dengan luas panen 11.021 ha dengan produksi 66.267 ton.

Pemanfaatan *smartphone* oleh petani dalam mengembangkan usaha di bidang pertanian

sangat dibutuhkan dalam mengakses informasi pertanian untuk memainkan perannya dalam meningkatkan kualitas usaha taninya. Smartphone atau yang biasa dikenal sebagai ponsel pintar dapat menimbulkan perubahan perilaku, khususnya terkait dengan interaksi sosial, memiliki lima fungsi utama yaitu sebagai pembantu tugas kantor sehari-hari, sebagai perangkat viewer, editing, pembuat file atau dokumen, sebagai media push email, perangkat teknologi hiburan dan sebagai media untuk mengakses internet dan dapat menjadi pengganti PC atau komputer (Basit et al., 2022).

*Technology Acceptance Model* (TAM) atau model penerimaan teknologi digunakan dalam penelitian ini (Gambar 1) yang diadaptasi dari model *Theory of Reasoned Action* (TRA) (Fishbein & Ajzen (1975). Model ini dapat menggambarkan penggunaan aplikasi atau sistem, serta teknologi baru dan sejumlah faktor yang mempengaruhi keputusan pengguna untuk tetap menggunakan teknologi smartphone tersebut.

Terkait pemanfaatan TIK khususnya smartphone di kawasan pertanian perlu dikaji lebih mendalam. Smartphone pada dasarnya adalah media yang netral, manusia sebagai pengguna yang dapat menentukan tujuan media tersebut digunakan dan manfaat yang dapat diambil. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis mengangkat faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone pada petani padi sawah di Kota Padang Sidempuan.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik petani padi sawah dan mengetahui bagaimana model penerimaan teknologi terhadap penggunaan *smartphone* pada petani padi sawah di Kota Padang Sidempuan.

### Model Penerimaan Teknologi

Perilaku penggunaan teknologi komputer dikembangkan teorinya oleh Davis (1985), dengan teori *Technology Acceptance Model* (TAM). Teori ini dikembangkan dari teori Rational Action Theory (TRA) oleh Fishbein dan Ajzen (1975) yang menjelaskan perilaku seseorang melalui niatnya yang dipengaruhi oleh niat

individu dalam berperilaku dan norma sosial (keyakinan bahwa individu tertentu atau kelompok tertentu akan menyetujui atau tidak menyetujui perilaku). Teori ini telah banyak digunakan pada berbagai bidang termasuk sistem informasi (Jogiyanto, 2008).

Teori TAM mampu menjelaskan dan memprediksi perilaku penerimaan terhadap sistem informasi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, juga mampu menjelaskan hubungan sebab akibat tentang manfaat dan kemudahan menggunakan perangkat sistem informasi (Sidartha dan Sidh, 2014). Faktor-faktor pembangun model TAM terdiri dari:

#### 1. Persepsi terhadap kegunaan

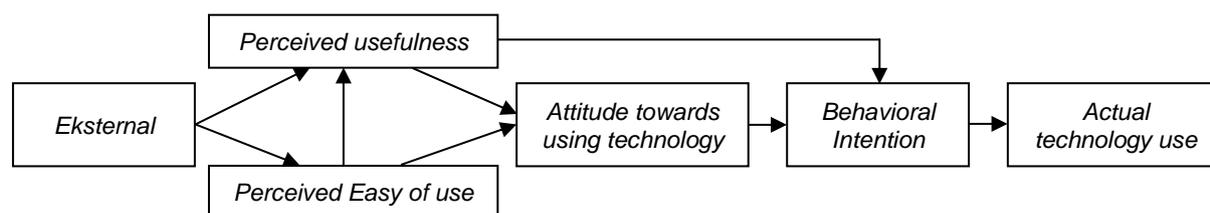
Kemampuan suatu perangkat teknologi dalam meningkatkan kinerja pekerjaan merupakan persepsi terhadap kegunaan (Davis, 1985). Hasil penelitian Jogiyanto (2008) menyatakan bahwa faktor kegunaan merupakan aspek terpenting yang mempengaruhi sikap, niat dan perilaku. Untuk mengukur konstruk ini digunakan 6 indikator, yaitu yaitu lebih cepatnya pekerjaan dapat diselesaikan, peningkatan kinerja, peningkatan produktivitas, peningkatan efektivitas kerja, kemudahan pekerjaan dan kemanfaatan.

#### 2. Persepsi terhadap kemudahan menggunakan.

Perangkat teknologi yang tidak rumit dalam menggunakannya merupakan persepsi terhadap kemudahan (Davis, 1985). Hasil penelitian Jogiyanto (2008), faktor ini mempengaruhi faktor kegunaan, sikap, minat dan penggunaan teknologi sesungguhnya, dengan yang paling signifikan adalah terhadap faktor kegunaan. Untuk mengukur konstruk ini dapat diukur dari 6 indikator yaitu kemudahan sistem untuk dipelajari, dikontrol, interaksi dengan sistem yang jelas dan mudah dipahami, fleksibel, mudah untuk terampil menggunakan, dan tidak sulit digunakan (Jogiyanto, 2008).

#### 3. Sikap

Sikap merupakan kecenderungan seseorang untuk berbuat. Pada model TAM, sikap berpengaruh terhadap minat serta dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan dan kegunaan.



Gambar 1. *Technology Acceptance Model*

Tabel 1. Variabel dan indikator model penerimaan teknologi

Variabel	Label	Indikator
Persepsi kegunaan(X1)	X1.1	Peningkatan performa kinerja
	X1.2	Peningkatan efektivitas kinerja
	X1.3	Menyederhanakan proses kinerja
Persepsi kemudahan (X2)	X2.1	Mempelajari <i>smartphone</i> mudah
	X2.2	Menggunakan <i>smartphone</i> mudah
	X2.3	Interaksi dapat dengan jelas dan dipahami
	X2.4	Keseluruhan mudah digunakan
Sikap terhadap penggunaan teknologi (X3)	X3.1	Kenyamanan berinteraksi
	X3.2	Senang menggunakan
	X3.3	Penggunaan tidak membosankan
Faktor- faktor yang mempengaruhi penggunaan <i>smartphone</i> (X4)	X4.1	Pengetahuan
	X4.2	Kenyamanan
	X4.3	Keterampilan
	X4.4	Kebutuhan afektif
	X4.5	Kebutuhan kognitif
	X4.6	Kebutuhan integrative sosial
	X4.7	Kebutuhan integrative personal
	X4.8	Kebutuhan pelepasan
Perilaku keinginan untuk menggunakan (Y1)	Y1.1	Niat menggunakan di masa depan
	Y1.2	Selalu mencoba menggunakan
	Y1.3	Penggunaan berlanjut di masa depan
Penggunaan sesungguhnya (Y2)	Y2.1	Frekuensi dan durasi waktu
	Y2.2	Penggunaan <i>smartphone</i> sesungguhnya dalam praktek

Jogiyanto (2008) beberapa studi menunjukkan bahwa sikap memiliki efek positif pada niat, tetapi penelitian lain juga menunjukkan bahwa sikap tidak berpengaruh signifikan terhadap niat. Oleh karena itu, beberapa studi TAM tidak memasukkan struktur sikap dalam modelnya.

#### 4. Keinginan untuk menggunakan (minat)

Terdapat 2 indikator untuk mengukur konstruk ini, yaitu menggunakan sistem untuk menyelesaikan pekerjaan dan keinginan untuk menggunakan di masa depan.

#### 5. Penggunaan teknologi sesungguhnya)

Penggunaan teknologi sesungguhnya setara dengan istilah perilaku (behavior) pada TRA namun untuk digunakan dalam konteks teknologi. Konstruk ini dipengaruhi langsung oleh intensi dan kegunaan. Terdapat 3 indikator pengukuran konstruk penggunaan teknologi yaitu penggunaan sesungguhnya, frekuensi penggunaan dan kepuasan pengguna.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kota Padang Sidimpunan, tepatnya di Kecamatan Padang Sidimpunan Hutaimbaru dan Kecamatan Padang

Sidimpunan Tenggara yaitu Kelurahan Sabungan Jae dan Desa Singali di Kecamatan Padangsidimpunan Hutaimbaru, serta Desa Labuhan Labo dan Desa Simangittir di Kecamatan Padangsidimpunan Tenggara. Penelitian dilaksanakan mulai bulan November 2020 sampai Desember 2021.

Penelitian ini menggunakan metode survei yaitu metode melalui wawancara berdasarkan kuesioner yang diisi responden. Skala pengukuran jawaban yang digunakan adalah skala likert dengan 5 skala pilihan jawaban. Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi sawah di Kecamatan Padang Sidimpunan Hutaimbaru dan Kecamatan Padang Sidimpunan Tenggara. Jumlah sampel yang akan di ambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 120 sampel. Responden diambil dengan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan responden berdasarkan pertimbangan dan tujuan-tujuan tertentu (Sugiyono, 2007).

Jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer yang diperoleh dengan melakukan wawancara, dan data sekunder yang diperoleh dari instansi yang berkaitan langsung. Seperti: Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara, Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, Badan Pusat Statistik Padangsidimpunan, serta publikasi dalam

bentuk buku, jurnal ilmiah maupun situs on line. Data sekunder yang digunakan yaitu data jumlah produksi padi sawah, jumlah petani padi sawah. Sedangkan hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

*Structural Equation Model* yang berbasis varians yaitu *Partial Least Square* (PLS) digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini. Terdapat dua model analisis SEM dengan PLS terdiri dari dua model yaitu model pengukuran dan model struktural. Untuk mempresentasikan pengukuran variable laten menggunakan model pengukuran, sedangkan untuk menunjukkan kekuatan estimasi antar variable laten menggunakan model struktural.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani

Karakteristik responden petani padi sawah di Kota Padang Sidisimpuan dilihat dari dua aspek yaitu karakteristik internal dan eksternal. Karakteristik internal yang dilihat yaitu kepemilikan smartphone sebanyak 120 orang, jenis kelamin yaitu perempuan 55% dan laki-laki 45%. Dari segi umur 79% berada pada kategori produktif, dengan tingkat pendidikan formal SMA 40% dan tingkat pendidikan non formal 36,67%. Luas lahan petani yaitu 0,1-0,9 ha 77,5%. Pengalaman responden berusaha tani yaitu 15-21 tahun 32,5%. Tingkat pendapatan petani yaitu 41,6% sebesar >Rp2.600.000-Rp4.200.000. Jumlah produksi padi sawah yaitu 58% sebesar 500-2.200 kg. Intensitas penggunaan smartphone oleh petani adalah 35% selama 2,5-3 jam/hari.

Karakteristik eksternal yaitu dukungan jaringan di lokasi responden yaitu 2G/3G/4G. Pulsa/kuota petani dalam sebulan yaitu 31,8% sebesar 7-11 GB dengan penggunaan uang pulsa/kuota yaitu 39,2% sebesar Rp.50.000-Rp.100.000. Tingkat pengetahuan keluarga petani yaitu 30,83% berada pada kategori "cukup". Tingkat kepemilikan smartphone yaitu atau 30,83% berada pada kategori "cukup". Peran keluarga yaitu 54,17% berada pada kategori "tidak berperan".

### Model Penerimaan Teknologi Terhadap Smartphone

#### A. Estimasi Model

Pengukuran refleksif individual menggunakan kriteria dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang diukur, dengan loading faktor 0,50 sampai 0,60 masih dapat dipertahankan untuk model tahap pengembangan (Chin, 1998).

#### 1. Evaluasi Outer Model

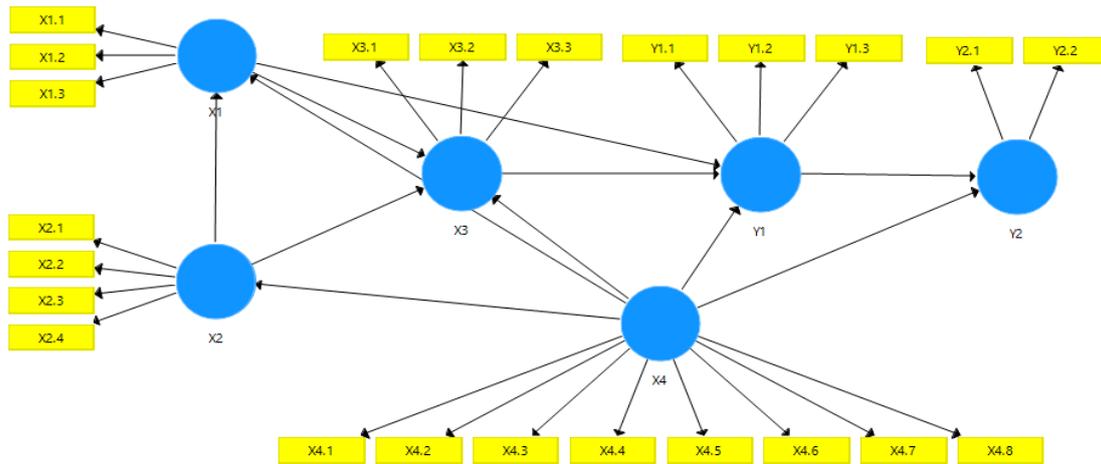
Tujuan pelaksanaan Uji outer model adalah memperlihatkan spesifikasi hubungan antar variabel laten dengan indikator pembangun. Hasil outer pada model TAM yang dibangun dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3. Secara spesifik hasil uji outler model dapat dilihat sebagai berikut.

##### a) Validitas Konvergen

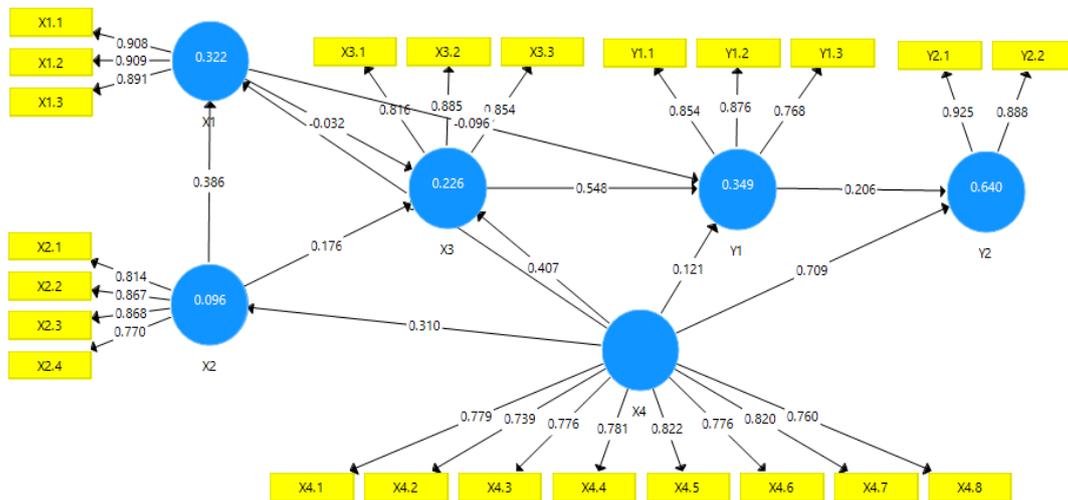
Validitas Konvergen dari measurement model dengan indikator refleksif dapat dilihat dari output outer loading yang menunjukkan korelasi antara indikator dengan konstruksinya (loading factor). Indikator yang digunakan dikatakan valid sebagai indikator untuk mengukur variable laten jika

Tabel 2. Hipotesis penelitian

H1	Terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi kegunaan terhadap sikap menggunakan
H2	Terdapat pengaruh yang significant antara persepsi kegunaan terhadap minat
H3	Terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi terhadap Persepsi kegunaan
H4	Terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi kemudahan terhadap sikap menggunakan
H5	Terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap menggunakan terhadap minat
H6	Terdapat pengaruh yang signifikan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap Persepsi kegunaan
H7	Terdapat pengaruh yang signifikan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap Persepsi kemudahan
H8	Terdapat pengaruh yang signifikan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap sikap menggunakan
H9	Terdapat pengaruh yang signifikan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap minat.
H10	Terdapat pengaruh yang signifikan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap penggunaan sesungguhnya
H11	Terdapat pengaruh yang signifikan antara minat terhadap penggunaan sesungguhnya.



Gambar 2. Outer model



gambar 3. Outer Loading

nilainya ideal yaitu dengan nilai outer loadingnya >0,7

Nilai outer loading pada masing-masing indikator pada penelitian ini adalah > 0,7, yang menunjukkan bahwa semua konstruk dalam model yang diestimasi memenuhi kriteria validitas konvergen.

Membandingkan nilai average variance extracted (AVE) (Tabel 3) merupakan metode lain untuk menilai validitas konvergen. SmartPLS 3.0 konstruk dikatakan valid jika nilai AVE > 0,5 (Abdillah dan Jogiyanto, 2015).

Tabel 3. Hasil uji AVE dengan Smart PLS

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)
X1	0,815
X2	0,690
X3	0,726
X4	0,612

Y1	0,695
Y2	0,822

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

Hasil penelitian, nilai Average Variance Extractor (AVE) pada masing-masing indikator memiliki nilai lebih dari 0,5 (>0,5), dimana dapat dikatakan bahwa semua konstruk dalam model yang diestimasi memenuhi kriteria validitas konvergen.

**b) Validitas Diskriminan**

Table Cross loading correlation dapat untuk melihat hasil uji Discriminat validitas (Setiaman, 2020). Cross loading >0,7 dalam suatu variabel dapat digunakan untuk menilai uji diskriminan (Abdillah dan Jogiyanto,2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai cross loading lebih besar dari 0,7 (>0,7), yang dapat dikatakan bahwa variable dalam penelitian

Tabel 4. *Cross Loading*

Variabel	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2
X1.1	0,908	0,433	0,208	0,441	0,088	0,298
X1.2	0,909	0,425	0,235	0,351	0,065	0,279
X1.3	0,891	0,450	0,179	0,375	0,067	0,307
X2.1	0,559	0,814	0,158	0,328	0,090	0,299
X2.2	0,342	0,867	0,156	0,248	0,069	0,257
X2.3	0,365	0,868	0,316	0,273	-0,002	0,277
X2.4	0,269	0,770	0,349	0,139	0,104	0,137
X3.1	0,295	0,414	0,816	0,432	0,326	0,367
X3.2	0,180	0,154	0,885	0,383	0,439	0,372
X3.3	0,131	0,183	0,854	0,341	0,667	0,332
X4.1	0,352	0,268	0,278	0,779	0,233	0,645
X4.2	0,265	0,253	0,314	0,739	0,149	0,541
X4.3	0,446	0,208	0,300	0,776	0,221	0,599
X4.4	0,328	0,216	0,456	0,781	0,276	0,647
X4.5	0,379	0,285	0,338	0,822	0,265	0,630
X4.6	0,297	0,325	0,317	0,776	0,231	0,601
X4.7	0,221	0,145	0,415	0,820	0,368	0,660
X4.8	0,412	0,247	0,373	0,760	0,273	0,518
Y1.1	0,151	0,106	0,663	0,253	0,854	0,310
Y1.2	0,041	0,084	0,417	0,331	0,876	0,481
Y1.3	-0,021	-0,027	0,313	0,220	0,768	0,291
Y2.1	0,315	0,273	0,410	0,786	0,353	0,925
Y2.2	0,274	0,276	0,341	0,606	0,449	0,888

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

ini sudah memenuhi syarat validitas diskriminan (Tabel 4).

X3	0,812	0,888
X4	0,909	0,926
Y1	0,784	0,872
Y2	0,785	0,902

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

### c) Uji Reabilitas Data

Nilai latent variable coefficient dapat dijadikan sebagai uji reabilitas data, yang dilihat dari dua kriteria yaitu composite reliability dan cronbach's alpha. Dengan syarat reabilitas keduanya harus bernilai di atas 0,70 (Khotimah, 2018).

Data pada Tabel 5, menunjukkan hasil Output composite reliability dan cronbach alpha dengan nilai masing-masing konstruk sudah di atas 0,70, yang dapat dikatakan bahwa masing-masing konstruk dalam model yang diestimasi memiliki reliabilitas yang baik.

Tabel 5. Hasil uji *Cronbach's Alpha dan Composite Reliability* dengan Smart PLS

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
X1	0,886	0,929
X2	0,852	0,899

## 2. Evaluasi Inner Model

### a) Uji R-square

Hasil *R-square* pada model struktural dengan nilai sebesar 0,67 mengindikasikan bahwa model "baik", nilai *R-square* sebesar 0,33 mengindikasikan bahwa model "moderat", dan nilai *R-square* sebesar 0,19 mengindikasikan bahwa model "lemah" (Ghozali, 2005).

Tabel 6 memperlihatkan hasil nilai *R-square* pada variabel eksogen X1 dan X2 memberikan pengaruh dengan kategori sedang ke variabel endogen, sedangkan variabel X3 memberikan pengaruh lemah kepada variabel endogen.

Tabel 6. Hasil Uji R-Square

Variabel	R Square	Kriteria
X1	0,322	Moderat

X2	0,096	Lemah	= 0,889
X3	0,226	Moderat	= 0.889 x 100
Y1	0,349	Baik	= 88,9%
Y2	0,640	Baik	

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

### b) Uji F-square

Uji F-square diperlukan untuk memprediksi pengaruh variabel tertentu dengan variabel lain. 3 kriteria pengaruh yang dapat digunakan dalam F-square adalah 0.00 tidak berpengaruh, 0.02 berpengaruh kecil, 0.15 berpengaruh moderat dan 0.35 berpengaruh moderat pada level struktural (Kurniawan dan Yamin, 2011: Haryono, 2016).

Tabel 7. Hasil Uji F-Square

Variabel	Original Sample (O)	Kategori
X1 -> X3	0,001	Kecil
X1 -> Y1	0,012	Kecil
X2 -> X1	0,198	Menengah
X2 -> X3	0,030	Kecil
X3 -> Y1	0,368	Besar
X4 -> X1	0,131	Kecil
X4 -> X2	0,106	Kecil
X4 -> X3	0,171	Menengah
X4 -> Y1	0,015	Kecil
X4 -> Y2	1,248	Besar
Y1 -> Y2	0,106	Kecil

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

### c) Uji Q-square

Pada model structural, Predictive Relevance (Q-Square) untuk mengukur seberapa baik nilai yang dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya (Nuryanti, 2020). Model dikatakan kuat jika nilai Q-Square Predictive Relevance (Q2) adalah 0,35, Model dikatakan moderat jika nilai Q-Square Predictive Relevance (Q2) adalah 0,15, dan Model dikatakan lemah jika nilai Q-Square Predictive Relevance (Q2) adalah 0,02 (Suningsih, 2017). Perhitungan Q-Square dilakukan dengan rumus:

$$Q2 = 1 - (1 - R12) (1 - R22) \dots (1 - Rn2)$$

Sehingga diperoleh nilai Q2 pada penelitian ini adalah:

$$\begin{aligned} Q2 &= 1 - (1 - 0,322) (1 - 0,096) (1 - 0,226) (1 - 0,349) (1 - 0,640) \\ &= 1 - (0,678) (0,904) (0,774) (0,651) (0,36) \\ &= 1 - 0.111 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa 89% faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone pada petani padi sawah dipengaruhi oleh persepsi kegunaan (X1), persepsi kemudahan (X2), sikap menggunakan (X3), faktor-faktor yang mempengaruhi (X4) perilaku ingin menggunakan (Y2) dan penggunaan sesungguhnya (Y2) dan. Sisanya 0,11 atau 11% dipengaruhi faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian.

### d) God of Fit (GOF)

Untuk menggambarkan tingkat kelayakan model secara keseluruhan digunakan Goodness of Fit (GoF). Jika nilai GoF = 0,1 (kecil), GoF = 0,25 (sedang) dan GoF = 0,36 (besar) (Maryani et al., 2020).

$$\begin{aligned} \text{GoF} &= \sqrt{(\text{AVE} \times R^2)} \\ &= \sqrt{((0,728)(0,326))} \\ &= \sqrt{0,237} \\ &= 0,486 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan nilai GoF sebesar 0,486 yang menunjukkan GoF lebih tinggi dari 0,36 sebagai syarat instrument yang baik. Nilai GoF 0,486 dapat dikatakan bahwa sampel data yang diambil sesuai dengan model yang diteliti. Hasil pengujian R2, Q2, dan GoF yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model yang dibentuk adalah kuat.

### e) Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)

Model dikatakan memenuhi validitas diskriminan jika nilai rasio HTMT lebih kecil dari 1 (Hair et al, 2020).

Tabel 8. Hasil Uji Heterotrait-Monotrait ratio (HTMT)

	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2
X1						
X2	0,531					
X3	0,279	0,362				
X4	0,480	0,339	0,524			
Y1	0,111	0,127	0,672	0,377		
Y2	0,389	0,357	0,520	0,906	0,557	

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

Data pada Tabel 8 menunjukkan nilai HTMT lebih kecil dari 1, hal dapat dikatakan bahwa

setiap konstruk telah memiliki discriminant validity yang baik.

#### f) *Fornell-Larcker Criterion*

Besaran nilai korelasi antara suatu variabel dengan variabel itu sendiri digunakan untuk menguji Fornell-Larcker Criterion, dengan kriteria nilainya harus lebih besar dari pada nilai korelasi suatu variabel terhadap variabel lainnya.

Table 9. Hasil Uji Fornell-Larcker Criterion

	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2
X1	0,903					
X2	0,483	0,831				
X3	0,229	0,287	0,852			
X4	0,433	0,310	0,448	0,782		
Y1	0,082	0,077	0,580	0,325	0,834	
Y2	0,326	0,302	0,417	0,776	0,437	0,907

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

Data Tabel 9, hasil uji Fornell-Larcker Criterion menunjukkan variabel penelitian sudah memenuhi kriteria. Besaran nilai korelasi antara suatu variabel dengan variabel itu sendiri lebih besar dari pada nilai korelasi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa setiap variabel telah memiliki Discriminant validity yang baik atau memenuhi uji.

#### g) *Collinearity Statistic (VIF)*

Variabel dengan nilai tolerance lebih dari 10 persen (0,1) atau nilai VIF kurang dari 10 (VIF) menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak terjadi multikolinearitas antar variabel.

Table 10. Hasil Uji Collinearity Statistic (VIF)

	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2
X1			1,474		1,233	
X2	1,106		1,326			
X3					1,254	
X4	1,106	1,000	1,251		1,461	1,118
Y1						1,118
Y2						

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

Data pada Tabel 10 menunjukkan bahwa hasil dari Collinearity Statistics (VIF), nilai tolerance pada seluruh variabel lebih dari 10 persen (0,1) dan nilai VIF kurang dari 10. Hasil ini dapat dikatakan bahwa tidak terdapat multikolinearitas pada model regresi.

### 3. Pengujian Hipotesis

Nilai T-statistics yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah tingkat signifikansi sebesar 95% ( $\alpha = 0,05$ ), dengan nilai T-table 1,96. Hipotesis diterima jika t-statistics lebih besar dari 1,96 dan jika t-statistics lebih kecil dari 1,96 maka hipotesis tersebut ditolak (Perdana et al, 2018 dalam Nuryanti, 2020).

Tabel 11. Hasil Analisis *Path*

Variabel	Original Sample (O)	T Statistics ( O/STDEV )
X1 -> X3	-0,032	0,328
X1 -> Y1	-0,096	1,251
X2 -> X1	0,386	5,309
X2 -> X3	0,176	1,971
X3 -> Y1	0,548	7,552
X4 -> X1	0,313	3,955
X4 -> X2	0,310	4,017
X4 -> X3	0,407	4,779
X4 -> Y1	0,121	1,223
X4 -> Y2	0,709	15,836
Y1 -> Y2	0,206	3,329

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2021

Hasil pengujian hipotesis untuk masing-masing hipotesis sebagai berikut:

1. Pengaruh persepsi kegunaan (X1) terhadap sikap menggunakan (X3) menghasilkan t-statistics sebesar  $0,328 < 1,96$ . Persepsi kegunaan (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap sikap menggunakan (X3) tidak dapat diterima dan bernilai negatif.
2. Pengaruh persepsi kegunaan (X1) terhadap perilaku ingin menggunakan (Y1) menghasilkan t-statistics sebesar  $1,25 < 1,96$ . Persepsi kegunaan (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap perilaku ingin menggunakan (Y1) tidak dapat diterima dan bernilai negatif.
3. Pengaruh persepsi kemudahan (X2) terhadap persepsi kegunaan (X1) menghasilkan t-statistics sebesar  $5,309 > 1,96$ . Persepsi kemudahan (X2) berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan (X1) dapat diterima dan bernilai positif.
4. Pengaruh persepsi kemudahan (X2) terhadap sikap penggunaan (X3) menghasilkan t-statistics sebesar  $1,971 > 1,96$ . Persepsi kemudahan (X2) berpengaruh signifikan terhadap sikap penggunaan (X3) dapat diterima dan bernilai positif.

5. Pengaruh sikap penggunaan (X3) terhadap perilaku ingin menggunakan (Y1) menghasilkan t-statistics sebesar  $7,552 > 1,96$ . Sikap penggunaan (X3) berpengaruh signifikan terhadap perilaku ingin menggunakan (Y1) dapat diterima dan bernilai positif.
6. Pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) terhadap persepsi kegunaan (X1) menghasilkan t-statistics sebesar  $3,955 > 1,96$ . Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan (X1) dapat diterima dan bernilai positif.
7. Pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) terhadap persepsi kemudahan (X2) menghasilkan t-statistics sebesar  $4,017 > 1,96$ . Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) berpengaruh signifikan terhadap persepsi kemudahan (X2) dapat diterima dan bernilai positif.
8. Pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) terhadap sikap penggunaan (X3) menghasilkan t-statistics sebesar  $4,779 > 1,96$ . Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) berpengaruh signifikan terhadap sikap penggunaan (X3) dapat diterima dan bernilai positif.
9. Pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) terhadap perilaku ingin menggunakan (Y1) menghasilkan t-statistics sebesar  $1,223 < 1,985$ . Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) tidak berpengaruh signifikan terhadap perilaku ingin menggunakan (Y1) tidak dapat diterima dan bernilai positif.
10. Pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) terhadap penggunaan sesungguhnya (Y2) menghasilkan t-statistics sebesar  $15,836 > 1,96$ . Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan smartphone (X4) berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sesungguhnya (Y2) dapat diterima dan bernilai positif.
11. Pengaruh perilaku ingin menggunakan (Y1) terhadap penggunaan sesungguhnya (Y2) menghasilkan t-statistics sebesar  $3,329 > 1,96$ . Perilaku ingin menggunakan (Y1) berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sesungguhnya (Y2) dapat diterima dan bernilai positif.

### **Implikasi untuk pembangunan pertanian dan penyuluhan pertanian**

Penggunaan smartphone telah memberikan banyak manfaat kepada petani dalam pengembangan usahatani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan smartphone berpengaruh positif terhadap kegunaan dan sikap menggunakan smartphone, dan sikap menggunakan berpengaruh positif terhadap perilaku menggunakan smartphone, serta perilaku menggunakan smartphone berpengaruh positif terhadap penggunaan smartphone sesungguhnya. Dengan demikian, intervensi kebijakan yang tepat kemungkinan akan diterima dengan baik oleh petani. Intervensi pemerintah dan non-pemerintah harus mendorong petani kecil untuk menggunakan smartphone terutama untuk kegiatan usahatani, dengan penggunaan smartphone berdampak positif pada hasil usahatani. Untuk mendorong penggunaan smartphone pada petani dalam melakukan usahatani dapat dilakukan melalui kegiatan penyuluhan tentang penggunaan smartphone untuk pertanian, serta pengembangan layanan penyuluhan melalui smartphone. Misalnya, penyuluhan pertanian dapat melakukan pelatihan kepada petani untuk menggunakan smartphone dalam banyak kegiatan usahatani dan pemasaran, serta layanan lainnya melalui penggunaan smartphone. Penggunaan smartphone dalam kegiatan penyuluhan juga memungkinkan agen penyuluhan untuk menjangkau lebih banyak petani, dan memberikan akses mudah ke informasi pertanian yang penting.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Model penerimaan teknologi dalam hal persepsi kemudahan berpengaruh positif terhadap persepsi kegunaan dan sikap menggunakan smartphone. Sikap menggunakan berpengaruh signifikan positif terhadap perilaku ingin menggunakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi berpengaruh positif signifikan terhadap persepsi kegunaan, persepsi kemudahan, sikap menggunakan, penggunaan sesungguhnya. Dan perilaku ingin menggunakan berpengaruh signifikan positif terhadap penggunaan sesungguhnya.

### **Saran**

Sebagian besar petani sudah memahami penggunaan smartphone, disarankan pihak

pemerintah atau penyuluh dapat menggunakan smartphone sebagai media informasi dan komunikasi dengan petani.

Berdasarkan hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap penggunaan sesungguhnya dan perilaku ingin menggunakan terhadap penggunaan sesungguhnya memiliki pengaruh positif signifikan. Dengan adanya pengaruh ini artinya petani ingin terus menggunakan smartphone seterusnya dimasa mendatang. Diharapkan penyuluh dan pemerintah untuk melakukan penyuluhan mengenai pemanfaatan teknologi smartphone dalam ruang lingkup pertanian untuk meningkatkan kemampuan petani dengan melakukan pelatihan bagi petani secara berkala guna mendukung dan meningkatkan kegiatan usahatani.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, W., dan Jogiyanto. (2015). *Partial Least Square*. Andi.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Padangsidimpuan Dalam Angka 2019*.
- Basit, A., Purwanto, E., Kristian, A., Pratiwi, D. I., Krismira, Mardiana, I., & Saputri, G. W. (2022). Teknologi Komunikasi Smartphone Pada Interaksi Sosial. *LONTAR: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.30656/lontar.v10i1.3254>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction To Theory and Research*.
- Ghozali. (2005). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Universitas Diponegoro.
- Handani, L. N., Wasino, & Muntholib, A. (2017). Dinamika Produksi Beras dan Pengaruhnya Terhadap Ketahanan Pangan Masyarakat di Kabupaten Grobogan Tahun 1984-1998. *Journal of Indonesian History*, 6(1), 46–54.
- Sugiyono. (2007). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Chin, W. W. (1998). *The Partial Least Square Approach To Structural Equation Modelling*. University Of Huston.
- Davis, F. D. (1985). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End User Information Systems: Theory and Results*. Massachusetts Institute of Technology.
- Fishbein, M., dan Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction To Theory and Research*.
- Haryono Siswoyo. 2016. *Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen dengan AMOS 22.00, LISREL 8.80 dan Smart PLS 3.0*. PT IPU (Intermedia Personalia Utama). Jakarta
- Ghozali. (2005). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Universitas Diponegoro.
- Jogiyanto. (2008). *Sistem Informasi Keperilakuan*. ANDI.
- Khotimah, N. (2018). Pengaruh Religiusitas, Kepercayaan, Citra Perusahaan, Dan Sistem Bagi Hasil Terhadap Minat Nasabah Menabung Dan Loyalitas Di Bank Syariah Mandiri. *Jurnal Ilmu Ekonomi and Manajemen*, 5(1), 37–48.
- Setiawan, S. (2020). *Analisa Parsial Model Persamaan Struktural Dengan Software SMART-PLS Versi 3*. PPNI.
- Kurniawan, Heri dan Yamin, Sofyan; 2011, *Generasi Baru Mengolah Data Penelitian Dengan Partial Least Square Path Modeling, Aplikasi Dengan Software XLSTAT, SmartPLS Dan Visual PLS, Salemba Empat, Jakarta*.
- Maryani, N. L. K. S., Widyani, A. A. D., dan Saraswati, N. P. A. S. (2020). *Pengaruh Kompensasi Finansial Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Motivasi Sebagai Variabel Intervening Pada PT Arta Sedana Retailindo Cabang Hardys Malls Sanur*. 4(1), 53–67.
- Sidartha, dan Sidh. (2014). Pengukuran Persepsi Manfaat Dan Persepsi Kemudahan Terhadap Sikap Serta Dampaknya Atas Penggunaan Ulang Online Shopping Pada E-Commerce. *Jurnal Computech And Bisnis*, 8(2), 92–100.
- Sugiyono. (2007). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Suningsih, G. A. P. S. (2017). Pengaruh Budaya Organisasi, Motivasi Kerja, Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Di Bagian Keuangan Sekretariat Daerah Kabupaten Tabanan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.