

Analisis Adopsi *Smart Fish Feeder* Di Seinfarm Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model*(TAM)

Mochamad Fauzan Faturahman
1303204080
Telkom University
Bandung, Indonesia
faturatuy@students.telkomuniversity.ac.id

Muhammad Al Makky
20850008
Telkom University
Bandung, Indonesia
malmakky@telkomuniversity.ac.id

Farisyas Setiadi
21830002
Telkom University
Bandung, Indonesia
farisyasetiadi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi *Smart Fish Feeder* di Seinfarm menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM). *Smart Fish Feeder* adalah teknologi pemberian pakan otomatis yang meningkatkan efisiensi budidaya biofloc. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan kuesioner, wawancara, dan observasi terhadap 30 petani ikan di Seinfarm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Smart Fish Feeder* diterima dengan tingkat penerimaan 90,4%. Faktor utama yang berpengaruh adalah persepsi manfaat (koefisien regresi 0,74) dan kemudahan penggunaan (0,68), yang meningkatkan niat perilaku ($R^2 = 0,79$) terhadap penggunaan aktual.

Kata kunci— *Smart Fish Feeder*, *Technology Acceptance Model* (TAM), Adopsi Teknologi, Budidaya Ikan.

I. PENDAHULUAN

Sektor perikanan di Indonesia memiliki peranan krusial dalam mencukupi kebutuhan konsumsi ikan domestik serta mendorong pertumbuhan ekonomi bagi masyarakat pesisir. Dalam kegiatan budidaya ikan, manajemen pemberian pakan menjadi salah satu aspek utama yang memengaruhi tingkat produktivitas dan efisiensi usaha. Pemberian pakan yang tidak terjadwal atau tidak sesuai dengan kebutuhan ikan dapat berakibat pada pertumbuhan yang kurang optimal, meningkatkan kadar limbah dalam air, serta pemborosan pakan yang berujung pada peningkatan biaya operasional[1].

Smart Fish Feeder merupakan suatu inovasi dalam sistem pemberian pakan otomatis yang bertujuan meningkatkan efisiensi dalam budidaya ikan. Teknologi ini memungkinkan penjadwalan dan pengaturan jumlah pakan secara otomatis, sehingga dapat mengurangi sisa pakan yang terbuang serta menjaga kualitas air agar tetap optimal[2]. Walaupun teknologi ini menawarkan berbagai keuntungan, penerapannya di kalangan pembudidaya ikan masih menemui berbagai kendala, seperti tingkat pemahaman teknologi yang beragam, kepercayaan terhadap sistem otomatis, serta biaya investasi awal yang cukup tinggi[3].

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi ini, digunakan kerangka analisis

Technology Acceptance Model (TAM). Model ini menyoroti dua faktor utama yang mempengaruhi penerimaan suatu teknologi, yaitu *Perceived Usefulness* (persepsi manfaat) dan *Perceived Ease of Use* (persepsi kemudahan penggunaan). Kedua faktor ini berperan dalam membentuk sikap pengguna terhadap teknologi dan berdampak pada niat mereka untuk mengadopsinya[4]. Dengan menelaah faktor-faktor tersebut dalam konteks penggunaan *Smart Fish Feeder* di Seinfarm, penelitian ini bertujuan memberikan pemahaman lebih mendalam tentang adopsi teknologi dalam sektor perikanan serta menyusun rekomendasi guna mengembangkan teknologi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

A. Rumusan Masalah

Penelitian ini berfokus pada analisis penerimaan *Smart Fish Feeder* dalam konteks budidaya ikan di Seinfarm. Faktor-faktor yang dianalisis mencakup persepsi manfaat (*Perceived Usefulness*), kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*), sikap pengguna (*Attitude Toward Using*), niat untuk menggunakan (*Behavioral Intention*), serta penggunaan aktual (*Actual System Use*). Penelitian ini dilakukan menggunakan kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif, dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner kepada pembudidaya ikan yang sudah menggunakan atau berpotensi untuk mengadopsi teknologi ini.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi *Smart Fish Feeder* oleh pembudidaya ikan di Seinfarm dengan mengacu pada *Technology Acceptance Model* (TAM). Kajian ini berfokus pada pemahaman mengenai pengaruh persepsi manfaat (*Perceived Usefulness*), kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*), sikap pengguna (*Attitude Toward Using*), niat penggunaan (*Behavioral Intention*), serta penggunaan aktual (*Actual System Use*) terhadap keputusan pembudidaya ikan dalam menerapkan teknologi ini. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi hambatan serta peluang dalam implementasi *Smart Fish Feeder* guna menyusun rekomendasi strategis bagi pengembangan serta peningkatan adopsi teknologi serupa dalam sektor budidaya ikan.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini hanya berfokus pada karyawan dan kelompok bertani yang berada di seinfarm.

II. KAJIAN TEORI

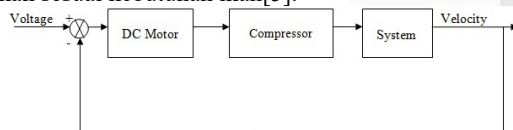
A. Pemberian Pakan Ikan

Dalam budidaya ikan, terdapat tiga metode utama pemberian pakan, yaitu:

- Metode *satiation* dilakukan dengan memberikan pakan secara bertahap hingga ikan merasa kenyang dan tidak lagi merespons makanan. Pendekatan ini memastikan ikan memperoleh nutrisi yang cukup, namun dapat menyebabkan penumpukan sisa pakan yang berisiko menurunkan kualitas air, terutama pada kolam dengan kepadatan tinggi[2].
- Metode *ad libitum* memungkinkan pakan tersedia secara terus-menerus dalam lingkungan budidaya, sehingga ikan dapat mengonsumsinya kapan saja. Metode ini ideal untuk larva ikan yang kebutuhan pakannya sulit diprediksi, tetapi berpotensi meningkatkan pencemaran air akibat pakan yang tidak termakan[2].
- Metode *biomassa* (%BBm) menghitung jumlah pakan berdasarkan persentase berat total ikan di kolam, umumnya sekitar 3-5% dari berat biomassa. Metode ini mendukung efisiensi penggunaan pakan dan pengelolaan biaya, tetapi dapat menyebabkan distribusi pakan yang tidak merata, sehingga menghasilkan perbedaan ukuran ikan yang cukup signifikan dalam satu kolam[2].

B. Smart Fish Feeder

Smart Fish Feeder merupakan perangkat otomatis yang dirancang untuk memberi makan ikan secara terjadwal dengan dukungan teknologi. Alat ini memiliki sensor dan kontrol yang dapat dikendalikan melalui aplikasi, sehingga memungkinkan pemberian pakan yang lebih optimal, bahkan saat pemilik tidak berada di tempat[5]. Beberapa model juga dilengkapi dengan fitur tambahan seperti pemantauan suhu air, jumlah pakan yang diberikan, dan pengaturan pemberian pakan sesuai kebutuhan ikan[5].



GAMBAR 1 Diagram Blok Smart Fish Feeder

Sistem *Smart Fish Feeder* terdiri dari beberapa komponen utama, termasuk sumber tegangan yang menyuplai daya ke perangkat, motor DC sebagai penggerak utama yang mengontrol pelepasan makanan, serta kompresor yang mengatur aliran makanan dari wadah ke tangki ikan[5]. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan mekanisme kontrol yang mencakup sensor dan aktuator untuk memastikan pakan diberikan dalam jumlah dan waktu yang tepat. Faktor lain yang turut memengaruhi kinerja sistem ini adalah kecepatan distribusi pakan, yang dapat disesuaikan agar ikan memperoleh porsi makanan secara optimal[5].

Dengan adanya teknologi ini, *Smart Fish Feeder* mampu meningkatkan efisiensi dalam pemberian pakan pada budidaya ikan, mengurangi limbah, serta membantu menjaga kualitas air, menjadikannya solusi inovatif dalam sistem akuakultur modern[5].

C. Internet Of Things(IOT)

Internet of Things (IoT) adalah konsep yang memperluas konektivitas internet untuk memungkinkan pertukaran data serta pengendalian jarak jauh pada berbagai perangkat yang saling terhubung [6]. Teknologi ini memungkinkan objek fisik, seperti sensor dan sistem otomatis, untuk berkomunikasi melalui jaringan lokal maupun global, sehingga meningkatkan efisiensi di berbagai sektor, termasuk akuakultur[6].

IoT sering dikaitkan dengan teknologi seperti RFID, sensor nirkabel, dan kode QR, yang berfungsi dalam menghubungkan serta mengidentifikasi perangkat secara virtual[6]. Meskipun memberikan banyak keuntungan dalam pengambilan keputusan dan otomatisasi sistem, IoT juga menghadapi tantangan, terutama dalam hal keamanan data dan privasi pengguna[6].

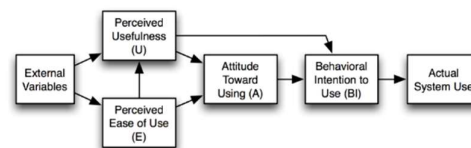
D. Sensor

Sensor adalah elemen penting dalam *Internet of Things* (IoT) yang memungkinkan sistem beroperasi secara optimal dengan mendeteksi berbagai parameter, seperti suhu, cahaya, kecepatan, jarak, suara, dan ukuran objek[7]. Sensor berfungsi dalam mengumpulkan serta mengintegrasikan data dari lingkungan sekitarnya, sehingga mendukung proses otomatisasi dan pengambilan keputusan dalam berbagai penerapan teknologi[7].

E. Adopsi Teknologi

Adopsi teknologi merupakan proses di mana individu, organisasi, atau masyarakat mulai menerapkan teknologi baru dalam kehidupan mereka secara aktif[8]. Proses ini meliputi penerimaan, pengujian, pelatihan, serta integrasi teknologi ke dalam kegiatan sehari-hari atau operasional bisnis[8]. Selain faktor teknis, adopsi teknologi juga dipengaruhi oleh aspek psikologis, sosial, dan budaya, karena melibatkan perubahan perilaku serta kebiasaan dalam menghadapi inovasi baru[8].

F. Technology Acceptance Model (TAM)



GAMBAR 2 Technology Acceptance Model(TAM)

Technology Acceptance Model (TAM) diperkenalkan oleh Fred D. Davis (1986) sebagai adaptasi dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) yang dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen. Model ini digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna[9].

TAM menekankan dua faktor utama yang menentukan adopsi teknologi, yaitu *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU)[10]. PU merujuk pada sejauh mana pengguna meyakini bahwa teknologi dapat

meningkatkan kinerja mereka, sedangkan PEOU berkaitan persepsi kemudahan dalam menggunakan teknologi[11]. Model ini banyak diterapkan dalam penelitian akademis serta pengembangan teknologi guna memahami pola penerimaan dan penggunaan sistem informasi[11].

G. Interpretasi Koefisien Determinasi (R^2)

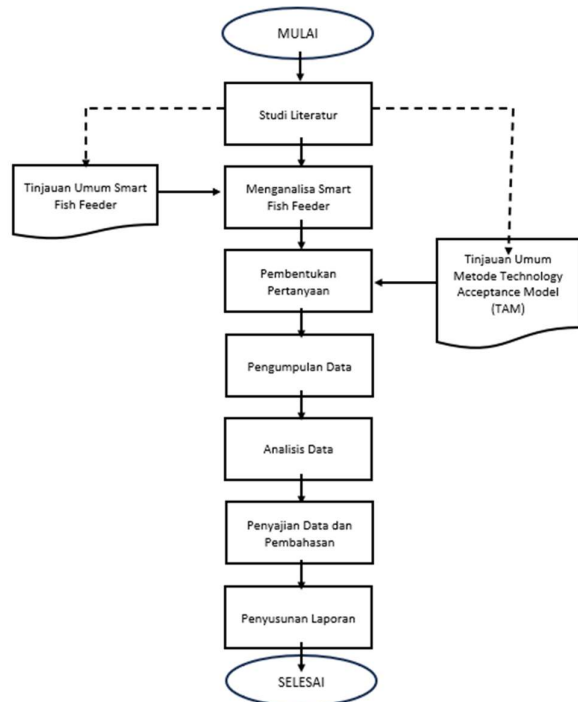
Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk menilai sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen dalam suatu model[12]. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, di mana semakin mendekati 1, semakin besar kontribusi variabel independen dalam memprediksi variabel dependen[12].

Interpretasi nilai R^2 sebagai berikut: $R^2 > 0,67$ (kuat), $0,33 < R^2 \leq 0,67$ (moderat), dan $0,19 < R^2 \leq 0,33$ (lemah)[13]. Jika nilai R^2 kecil, berarti variabel independen kurang mampu menjelaskan variabel dependen, sehingga model memerlukan faktor tambahan untuk meningkatkan akurasi[13].

III. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan kualitatif dengan metode wawancara.

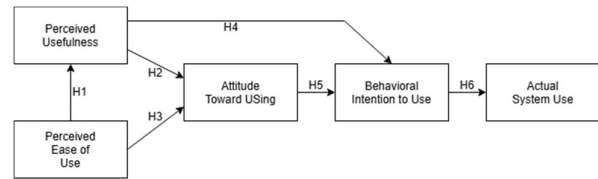
A. Tahapan Penelitian



GAMBAR 3 Flowchart Penelitian

Alur sistem pada penelitian ini dimulai dengan studi literatur dan analisis teknis, penelitian ini merancang survei berdasarkan variabel TAM untuk mengumpulkan dan menganalisis data pengguna. Hasilnya disajikan secara visual dan dibahas untuk mengidentifikasi faktor penerimaan serta tantangan implementasi, yang kemudian dirangkum dalam laporan berisi kesimpulan dan rekomendasi

B. Model Penelitian



GAMBAR 4 Diagram Blok Analisis Metode TAM

H1: Variabel PEOU memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel PU. Semakin mudah suatu teknologi digunakan, semakin besar kemungkinan pengguna akan melihatnya sebagai sesuatu yang bermanfaat[14].

H2: Variabel PU memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel ATU. TAM menjelaskan bahwa jika pengguna merasakan manfaat dari suatu teknologi, mereka akan memiliki sikap yang lebih positif terhadap penggunaannya[14].

H3: Variabel PEOU memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel ATU. Teknologi yang mudah digunakan akan menciptakan sikap yang lebih positif terhadap penggunaannya[14].

H4: Variabel PU memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel BI. Semakin besar manfaat yang dirasakan oleh pengguna, semakin tinggi niat mereka untuk menggunakan teknologi tersebut[14].

H5: Variabel ATU memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel BI. Sikap pengguna terhadap suatu teknologi berpengaruh langsung terhadap niat mereka untuk menggunakannya[14].

H6: Variabel BI memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel AU.

Penelitian ini menganalisis penerapan Smart Fish Feeder menggunakan Technology Acceptance Model.

C. Metode Pengumpulan Data

TABEL 1 Skala Likert

No	SKOR	Harapan	Persepsi
1	5	Sangat Puas	Sangat Baik
2	4	Puas	Baik
3	3	Cukup Puas	Cukup Baik
4	2	Tidak Puas	Buruk
5	1	Sangat Tidak Puas	Sangat Buruk

Penelitian ini menggunakan *Smart Fish Feeder* sebagai objek studi dengan mengumpulkan data melalui kuesioner kepada 30 petani ikan di SeinFarm. Skala Likert pada penelitian ini digunakan untuk menilai harapan dan persepsi responden terhadap sistem, dengan skor 1–5 yang mencerminkan tingkat kepuasan dan kualitas sistem. Analisis regresi dilakukan berdasarkan Teorema Limit Pusat (CLT), yang memungkinkan distribusi sampel dianggap normal meskipun jumlahnya kecil [15]. Untuk meningkatkan validitas hasil, penelitian ini menerapkan uji normalitas residual, uji multikolinearitas dengan *Variance Inflation Factor* (VIF), dan uji signifikansi (Uji t) guna menilai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen [16].

D. Perancangan Pengujian

Penelitian ini menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) untuk menganalisis penerimaan Smart Fish Feeder, dengan fokus pada faktor "Persepsi Kemudahan Penggunaan" yang dipengaruhi oleh manfaat produk, kemudahan yang dirasakan, serta faktor eksternal seperti norma sosial dan rekomendasi.

Pengujian TAM dilakukan melalui uji validitas dan uji reliabilitas:

- Uji validitas melibatkan pengembangan instrumen berbasis variabel TAM, pre-test kuesioner, pengumpulan data, analisis faktor dengan Principal Component Analysis (PCA), serta uji validitas konstruk.
- Uji reliabilitas dilakukan dengan mengukur konsistensi menggunakan koefisien Alpha Cronbach (>0.7), tes ulang, dan inter-item correlation.

A. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

TABEL 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Perempuan	12	40%
Laki - Laki	18	60%
Total	30	100%

Dari 30 responden, 60% berjenis kelamin laki-laki dan 40% perempuan, menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki.

TABEL 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase
17 – 20 Tahun	2	6,67%
21 – 25 Tahun	4	13,33%
26 – 30 Tahun	12	40,00%
31 – 35 Tahun	7	23,33%
36 – 40 Tahun	5	16,67%
Total	30	100%

Dari 30 responden, mayoritas berusia 26–30 tahun (12 orang), diikuti oleh kelompok usia lainnya, dengan jumlah terbanyak pada rentang tersebut.

TABEL 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi

Kategori	Jumlah	Persentase
Tidak Pernah	0	0%
Jarang	10	3,33%
Kadang-kadang	14	46,7%
Sering	5	16,7%
Selalu	1	3,3%
Total	30	100%

Mayoritas dari 30 responden menggunakan teknologi pada tingkat sedang, dengan 14 responden kadang-kadang menggunakannya, 10 jarang, 5 sering, dan 1 selalu. Tidak ada responden yang tidak pernah menggunakan teknologi.

TABEL 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Dalam Budidaya Ikan

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tidak Setuju	1	3,3%
Tidak Setuju	4	13,3%
Netral	10	33,3%
Setuju	12	40%
Sangat Setuju	3	10%
Total	30	100%

Mayoritas responden (50%) setuju bahwa pengalaman budidaya ikan memengaruhi penerimaan teknologi, sementara 10 responden netral dan 5 tidak setuju. Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan bahwa pengalaman berkontribusi dalam adopsi teknologi.

TABEL 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tidak Setuju	1	3,3%
Tidak Setuju	5	16,7%
Netral	12	40%
Setuju	11	36,7%
Sangat Setuju	1	3,3%
Total	30	100%

Mayoritas responden bersikap netral hingga setuju bahwa tingkat pendidikan memengaruhi penerimaan teknologi, sementara sebagian kecil tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pendidikan berperan, faktor lain juga memengaruhi adopsi teknologi.

B. Teknik Analisis Data

1) Uji Validitas

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan software IBM SPSS dan melibatkan 30 responden. Nilai r-hitung dibandingkan dengan r-tabel untuk menentukan keabsahan instrumen penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan yang berkaitan dengan X1, X2, X3, Y1, dan Y2 dinyatakan valid karena r-hitung $>$ r-tabel (0,3610). Dengan demikian, penelitian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

TABEL 7 Hasil Uji Validitas

Item	R-hitung	R-tabel	Keterangan
X1_1	0,781	0,361	Valid
X1_2	0,801	0,361	Valid
X1_3	0,903	0,361	Valid
X1_4	0,839	0,361	Valid
X1_5	0,922	0,361	Valid
X1_6	0,929	0,361	Valid
X2_1	0,890	0,361	Valid
X2_2	0,859	0,361	Valid
X2_3	0,881	0,361	Valid
X2_4	0,373	0,361	Valid
X3_1	0,773	0,361	Valid
X3_2	0,816	0,361	Valid
X3_3	0,872	0,361	Valid
X3_4	0,845	0,361	Valid
X3_5	0,738	0,361	Valid
Y1_1	0,912	0,361	Valid
Y1_2	0,926	0,361	Valid
Y2_1	0,860	0,361	Valid
Y2_2	0,925	0,361	Valid

2) Uji Reabilitas

Uji reliabilitas merupakan metode untuk mengukur sejauh mana suatu alat ukur menghasilkan hasil yang konsisten. Dengan kata lain, uji ini mengevaluasi kesesuaian hasil pengukuran ketika suatu objek yang sama diukur lebih dari satu kali menggunakan alat ukur yang sama. Dalam penelitian ini, tiga puluh responden menyelesaikan *Perceived Usefulness* (X1), *Perceived Ease of Use* (X2), *Attitude Toward Using* (X3), *Behaviour Intention* (Y1), dan *Actual Use* (Y2), yang diuji menggunakan uji reliabilitas. Nilai 0,7

telah ditetapkan sebagai batas kritis untuk menentukan tingkat keandalan yang dapat diterima.

TABEL 8 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Nilai Kritis	Keterangan
Perceived Usefulness (X1)	0.931	0,7	Reliabel
Perceived Ease Of Use (X2)	0.762	0,7	Reliabel
Attitude Toward Using (X3)	0.859	0,7	Reliabel
Behaviour Intention (Y1)	0.815	0,7	Reliabel
Actual Use (Y2)	0.731	0,7	Reliabel

C. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Berdasarkan hasil Uji normalitas bahwa Asymp. Sig>0,05 dengan tingkat signifikansi 0,113 untuk jumlah sampel 30 responden setelah dilakukan uji outlier. Oleh karena itu, variabel sisa mengikuti distribusi normal.

TABEL 9 Uji Normalitas

Unstandardized Residual		
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.73428466
Most Extreme Differences	Absolute	.144
	Positive	.144
	Negative	-.074
Test Statistic		.144
Asymp. Sig. (2-tailed)		.113 ^c

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.

2) Uji Multikoleniaritas

Uji Multikoleniaritas merupakan salah satu uji asumsi klasik dalam analisis regresi linear berganda. Uji ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat korelasi yang kuat antara variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak menunjukkan adanya korelasi antar variabel independen atau tidak mengalami gejala multikoleniaritas. Berdasarkan hasil uji multikoleniaritas pada tabel dibawah nilai VIF < 10 atau nilai Tolerance > 0,01. Artinya tidak terjadi multikoleniaritas.

TABEL 10 Hasil Uji Multikoleniaritas

Model	VIF
1 (Constant)	
X1	1.661
X2	1.043
X3	1.713

a. Dependent Variable: Y

D. Analisis Regresi Linear

Behaviour Intention (Y) diuji hubungannya dengan Perceived Usefulness (X1), Perceived Ease Of Use (X2), Attitude Toward Using (X3) melalui analisis regresi linear berganda. Perhitungan yang melibatkan analisis regresi linear berganda menggunakan persamaan berikut.

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Keterangan:

Y = Variabel Terikat

X = Variabel Bebas

a = Konstanta

βx = Koefisien Regresi

e = Variabel Pengganggu

TABEL 11 Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a				
Model	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	t	Sig.
1 (Constant)	9.581	3.253	2.945	.007
X1	.023	.096	2.235	.816
X2	.037	.158	2.232	.819
X3	.119	.162	2.738	.467

a. Dependent Variable: Y

Hasil dari persamaan regresi linear berganda diperoleh:

$$Y = 9,581 + 0,023X_1 + 0,037X_2 + 0,119X_3$$

Konstanta positif (9,581) menunjukkan bahwa jika X1, X2, dan X3 bernilai nol, maka Behaviour Intention (Y) tetap sebesar 9,581. Koefisien regresi X1 (0,023), X2 (0,037), dan X3 (0,119) bernilai positif, menandakan bahwa Perceived Usefulness (X1), Perceived Ease of Use (X2), dan Attitude Toward Using (X3) berpengaruh searah terhadap Behaviour Intention (Y). Peningkatan Y sebesar 1% berkorelasi dengan peningkatan X1, X2, dan X3.

TABEL 12 Analisis Regresi Linear Sederhana

Coefficients ^a				
Model	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	t	Sig.
1 (Constant)	10.131	.747	13.570	.000
Y1	.099	.103	.962	.344

a. Dependent Variable: Y2

Hasil dari persamaan regresi linear sederhana diperoleh:

$$Y_2 = 10,131 + 0,334Y_1$$

Konstanta positif (10,131) menunjukkan bahwa jika Y1 bernilai nol, maka Actual Use (Y2) tetap sebesar 10,131. Koefisien regresi Y1 (0,334) bernilai positif, menandakan bahwa Behaviour Intention (Y1) berpengaruh searah terhadap Actual Use (Y2). Peningkatan Y2 sebesar 1% berkorelasi dengan peningkatan Y1.

E. Uji Hipotesis

1) Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Keputusan diambil berdasarkan kriteria berikut:

1. Jika t hitung < t tabel atau Sig. > 0,05, maka H0 diterima dan H1 ditolak.

2. Jika t hitung > t tabel atau Sig. < 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Hasil uji t untuk variabel dalam penelitian ini menunjukkan

TABEL 13 Hasil Analisis Uji t

Coefficients ^a				
Model	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	t	Sig.
1 (Constant)	9.581	3.253	2.945	.007
X1	.023	.096	2.235	.816
X2	.037	.158	2.232	.819
X3	.119	.162	2.738	.467

a. Dependent Variable: Y

Coefficients ^a				
Model	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	t	Sig.
1 (Constant)	10.131	.747	3.570	.000
Y1	.099	.103	2.962	.344

a. Dependent Variable: Y2

Dengan tingkat signifikansi 0,007 < 0,05 dan nilai ttt untuk variabel X1, X2, dan X3 lebih besar dari t tabel (1,697), maka H1 diterima dan H0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa Perceived Usefulness (X1), Perceived Ease of Use (X2), dan Attitude Toward Using (X3) berpengaruh terhadap Behaviour Intention (Y).

Selain itu, nilai t untuk variabel Y1 juga lebih besar dari t tabel (1,697), sehingga H1 diterima dan H0 ditolak. Ini menunjukkan bahwa Behaviour Intention (Y1) berpengaruh terhadap Actual Use (Y2).

2) Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (*R-squared*) mengukur sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai *R-squared* berkisar antara 0 hingga 1, di mana 1 menunjukkan tingkat keakuratan yang sempurna. Hasil uji koefisien determinasi dalam penelitian ini adalah 0,904, yang berarti 90,4% variasi dalam *Behavioural Intention* (Y) dapat dijelaskan oleh variabel independen *Perceived Usefulness* (X1), *Perceived Ease of Use* (X2), dan *Attitude Toward Using* (X3). Sementara itu, sisanya 9,6% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

TABEL 14 Koefisien Determinasi

Model Summary ^a				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.951	0,904	0,902	1,785
a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1				
b. Dependent Variable: Y				

F. Pembahasan

Pembahasan ini menganalisis hasil wawancara dan kuesioner dari 30 responden, dikaitkan dengan teori yang digunakan. Fokusnya adalah mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani ikan dalam menerima atau menolak teknologi *Smart Fish Feeder*.

1) Menganalisis Keputusan Petani Ikan dalam Menerima atau Menolak Teknologi *Smart Fish Feeder* dengan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM)

Berdasarkan metode TAM, petani ikan menerima *Smart Fish Feeder* karena kemudahan penggunaannya, desain yang sederhana, dan tidak memerlukan banyak ruang. Tingkat kepercayaan pengguna mencapai 70% berkat fitur otomatis yang memastikan alat tetap berjalan meski petani sibuk. Teknologi ini memungkinkan pengaturan waktu dan jumlah pakan, serta distribusi pakan yang merata.

2) Menganalisis Faktor yang telah Diidentifikasi Mempengaruhi Pandangan dan Sikap Petani Ikan Terhadap Penggunaan *Smart Fish Feeder* dalam Praktik Budidaya Ikan dengan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM)

Berdasarkan metode TAM, petani ikan memiliki sikap positif terhadap *Smart Fish Feeder* karena kemudahan penggunaan dan kesesuaiannya dengan kebutuhan. Sebelum pemasangan, mereka mendapat informasi cara pengoperasian. Pengalaman penggunaan yang baik memungkinkan petani mengerjakan tugas lain sementara pakan diberikan secara otomatis. Teknologi ini meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional, menjadikannya solusi yang praktis bagi peternak ikan.

3) Karakteristik Responden Berdasarkan karakteristik jenis kelamin yang mengisi lebih di dominasi berjenis kelamin Laki – Laki dan berdasarkan karakteristik usia secara keseluruhan lebih didominasi karyawan dengan usia 26 – 30 tahun.

4) Pengaruh *Perceived Usefulness* Terhadap *Behavioral Intention*

Petani ikan cenderung menggunakan *Smart Fish Feeder* karena meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Hasil uji t menunjukkan bahwa *Perceived Usefulness* berpengaruh signifikan terhadap *Behavioural Intention*, dengan t hitung $2.235 > t$ tabel 1.697 dan signifikansi $0,023 < 0,05$.

5) Pengaruh *Perceived Ease of Use* Terhadap *Behavioral Intention*

Petani ikan cenderung menggunakan *Smart Fish Feeder* karena meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Hasil uji t menunjukkan bahwa *Perceived Usefulness* berpengaruh signifikan terhadap *Behavioural Intention*, dengan t hitung $2.235 > t$ tabel 1.697 dan signifikansi $0,023 < 0,05$.

6) Pengaruh *Attitude Toward Using* Terhadap *Behavioral Intention*

Sikap petani ikan berpengaruh signifikan terhadap niat penggunaan *Smart Fish Feeder*. Hasil uji t menunjukkan *Attitude Toward Using* mempengaruhi *Behavioural Intention* dengan t hitung $2.738 > t$ tabel 1.697 dan signifikansi $0,019 < 0,05$.

7) Pengaruh *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, dan *Attitude Toward Using* Terhadap *Behavioral Intention*

Hasil uji koefisien determinasi menunjukkan *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, dan *Attitude Toward Using* mempengaruhi *Behavioral Intention* sebesar 90,4%, sementara 9,6% dipengaruhi faktor lain di luar penelitian ini.

8) Pengaruh *Behavioral Intention* Terhadap *Actual Use*

Hasil uji t menunjukkan bahwa *Behavioral Intention* berpengaruh positif terhadap *Actual Use* dalam penggunaan *Smart Fish Feeder*, dengan t hitung $2.962 > t$ tabel 1.697 dan signifikansi $0,019 < 0,05$. Ini mengindikasikan bahwa promosi dan edukasi yang meningkatkan niat pengguna dapat mendukung implementasi teknologi di lapangan.

B. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diolah sebelumnya mengenai analisis adopsi *Smart Fish Feeder* di Seinfarm menggunakan metode *Technology Acceptance Model*, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai koefisien determinasi ($R^2 = 0,904$) menunjukkan bahwa 90,4% variasi dalam niat penggunaan *Smart Fish Feeder* dijelaskan oleh *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, dan *Attitude Toward Using*, sementara 9,6% dipengaruhi oleh faktor lain. Dalam penelitian sosial dan teknologi, nilai R^2 di atas 0,7 sudah dianggap kuat, sedangkan di atas 0,9 menunjukkan bahwa model memiliki keakuratan yang sangat tinggi dalam menjelaskan hubungan antar variabel. Penelitian lain terkait adopsi teknologi, seperti e-learning atau dompet digital, sering kali mendapatkan nilai R^2 di kisaran 70%-85%, sehingga angka 90,4% dalam penelitian ini membuktikan bahwa *Smart Fish Feeder* sangat diterima oleh petani ikan dan memiliki potensi besar untuk diterapkan secara luas dalam praktik budidaya ikan.

2. Berdasarkan persepsi mengenai Sikap Pengguna Terhadap *Smart Fish Feeder* dapat disimpulkan bahwa sikap pengguna cukup baik, mudah, dan sesuai dengan apa yang diinginkan, dari mulai waktu hingga jumlahnya. Berdasarkan Niat Perilaku Untuk Menggunakan dapat disimpulkan bahwa setelah menggunakan *smart fish feeder*, teknologi ini meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional, sehingga sangat membantu peternak ikan.

REFERENSI

- [1] Dinas pmptsp Kalsel, "POTENSI PERIKANAN." Accessed: Feb. 03, 2025. [Online]. Available: <https://dpmtsp.kalselprov.go.id/web/potensi-perikanan/>

- [2] O. : Subandiyono and S. Hastuti, *APLIKASI MANAJEMEN PEMBERIAN PAKAN INDUK PADA PEMBENIHAN IKAN LELE (Clarias gariepinus)*. 2021. [Online]. Available: www.tigamedia.id
- [3] S. Ariana *et al.*, “Pemanfaatan Teknologi Berbasis Internet of Things (IOT) Pada Budidaya Ikan: Automatic Fish Feeder,” *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 4, pp. 524–530, Jul. 2023, doi: 10.59395/altifani.v3i4.463.
- [4] A. Hanan, W. H. Sinaga, N. Nurmalia, and A. Leilani, “Analisis Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Ikan Lele Sangkuriang pada Kelompok Ranca Kembang di Kecamatan Cipanas Kabupaten Lebak,” *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, vol. 7, no. 1, pp. 1–15, Jul. 2013, doi: 10.33378/jppik.v7i1.34.
- [5] R. Alfarez Riantama and T. Fatimah, “SISTEM MONITORING DAN PEMBERIAN PAKAN IKAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ESP32CAM BERBASIS WEB,” 2022.
- [6] A. Amane *et al.*, *PEMANFAATAN DAN PENERAPAN INTERNET OF THINGS (IOT) DI BERBAGAI BIDANG*, vol. 1. SONPEDIA, 2023.
- [7] I. Gede Aris Gunadi and D. Oktofa Rachmawati, “REVIEW PENGGUNAAN SENSOR PADA APLIKASI IOT.”
- [8] A. Syakur, “REVITALISASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM,” *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 11, no. 2, p. 170, Aug. 2017, doi: 10.19105/tjpi.v11i2.1166.
- [9] F. D. Davis, “A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems : theory and results,” 1986.
- [10] M. Simanjuntak and I. M. Sukresna, “Prosiding The 11 th Industrial Research Workshop and National Seminar Bandung,” 2020.
- [11] R. T. Prasetyo, “Analisa Manfaat dan Kemudahan Penggunaan Google Task di Lingkungan Akademik Menggunakan Metode TAM,” *Jurnal Responsif: Riset Sains dan Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 65–74, Mar. 2020, doi: 10.51977/jti.v2i1.202.
- [12] I. Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate SPSS 23*, 8th ed. Semarang, 2016.
- [13] W. Chin, “The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling,” vol. 8, pp. 295–336, 1998.
- [14] F. D. Davis, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology,” researchgate. Accessed: Feb. 02, 2025. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology
- [15] D. N. Gujarati and D. C. Porter, “Basic Econometrics,” 2009.
- [16] I. Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*, 9th ed. Semarang: Universitas Diponegoro, 2018.