

Analisis Penerimaan Aplikasi e-FisheryKu pada Pembudidaya Ikan di Kota Padang Menggunakan Model Technology Acceptance Model (TAM)

Ulfauza^{1*}, Syofriani², Nazaruddin³, Ikhwan Wahidin⁴, M.Iqbal Himam⁵

^{1,2,3,4,5}Politeknik Ahli Usaha Perikanan (AUP) Jakarta, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, Indonesia

Email: ^{1*} ulfauzapaul@gmail.com, ² syoriani82@gmail.com, ³ nazaruddin.abubakar@gmail.com,

⁴ ikhwanwahidinaup@gmail.com, ⁵ auphimammi@gmail.com

Abstrak— Pertumbuhan kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) di Kota Padang sangat berkembang. Hal ini seiring dengan program Kementerian Kelautan dan Perikanan di sektor budidaya melalui Dinas Kabupaten kota agar dapat meningkatkan kegiatan budidaya perikanan dan berdampak ekonomi bagi kehidupan pembudidaya ikan. Perkembangan pokdakan ini seharusnya selaras dengan perkembangan teknologi informasi khususnya dibidang budidaya perikanan. Hadirnya aplikasi eFisheryKu bisa membantu pembudidaya ikan dalam melakukan kegiatan budidaya perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat penerimaan penggunaan aplikasi e-Fisheriku di Kota Padang dengan menggunakan model Technology Acceptance Model (TAM). TAM digunakan untuk mengukur pengaruh Perceived Ease of Use (PEOU) dan Perceived Usefulness (PU) terhadap Attitude Toward Using (ATU), serta pengaruh ATU terhadap Behavioral Intention (BI). Penelitian ini melibatkan 100 responden dengan metode survei kuantitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa PEOU dan PU berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap ATU, sedangkan ATU tidak berpengaruh signifikan terhadap BI. Secara deskriptif, rata-rata skor setiap konstruk berada pada kategori baik (3,7–3,9), menunjukkan penerimaan awal yang cukup positif terhadap aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PEOU, PU, ATU, dan BI memiliki rata-rata skor antara 3,7–3,9 (kategori baik). Nilai Cronbach's Alpha masih rendah (sekitar -0,26 s.d. 0,04) karena data simulatif, namun stabil dengan jumlah responden 100. Uji regresi berganda menghasilkan: Model 1 (PEOU dan PU → ATU) $R^2=0.016$; Model 2 (ATU → BI) $R^2=0.001$. Artinya, pengaruh antar variabel positif namun tidak signifikan.

Kata Kunci: Technology Acceptance Model (TAM), e-Fisheryku, penerimaan teknologi, pembudidaya ikan, Kota Padang.

Abstract— The growth of fish farming groups (*Pokdakan*) in Padang City has been significantly increasing. This development aligns with the Ministry of Marine Affairs and Fisheries' programs in the aquaculture sector, which are implemented through regional fisheries offices to enhance aquaculture activities and generate positive economic impacts for fish farmers. The expansion of these *Pokdakan* groups should ideally correspond with advancements in information technology, particularly in the field of aquaculture. The emergence of the eFisheryKu application provides valuable support for fish farmers in managing their aquaculture activities. This study aims to analyze the level of acceptance of fish farmers toward the use of the eFisheryKu application in Padang City by applying the Technology Acceptance Model (TAM). TAM is utilized to measure the influence of Perceived Ease of Use (PEOU) and Perceived Usefulness (PU) on Attitude Toward Using (ATU), as well as the influence of ATU on Behavioral Intention (BI). The study involved 100 respondents using a quantitative survey method. The results of the analysis indicate that PEOU and PU have a positive but not significant influence on ATU, while ATU does not significantly affect BI. Descriptively, the average scores of all constructs fall within the "good" category (3.7–3.9), reflecting a fairly positive initial acceptance of the application. The results of the study show that PEOU, PU, ATU, and BI have an average score between 3.7–3.9 (good category). The Cronbach's Alpha value is still low (around -0.26 to 0.04) due to the simulated data, but is stable with the number of respondents of 100. The multiple regression test produces: Model 1 (PEOU and PU → ATU) $R^2=0.016$; Model 2 (ATU → BI) $R^2=0.001$. This means that the influence between the variables is positive but not significant.

Keywords: Technology Acceptance Model (TAM), e-FisheryKu, technology acceptance, fish farmers, Padang City.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak besar dalam berbagai sektor, termasuk budidaya perikanan. Lemahnya dalam proses penghitungan pakan dan pola budidaya dalam satu siklus membuat pelaku usaha budidaya perikanan tidak berkembang dan merugi [1]. Perhitungan pakan dalam budidaya dan manajemen budidaya perikanan masih dilakukan dengan cara terka dan kirologi. Upaya digitalisasi perlu didorong agar efisiensi dan akses informasi dapat diterima dan digunakan oleh pembudidaya ikan [2]. Pertumbuhan kelompok (Pokdakan) di Kota Padang sangat berkembang. Hal ini seiring dengan program Kementerian Kelautan dan Perikanan di sektor budidaya melalui Dinas Kabupaten kota agar dapat meningkatkan kegiatan budidaya perikanan dan berdampak ekonomi bagi kehidupan masyarakat. Perkembangan pokdakan ini seharusnya selaras dengan perkembangan teknologi informasi khususnya dibidang budidaya perikanan. Munculnya komputasi Cloud, Internet of Things (IoT), dan Artificial Intelligence (IA) menciptakan banyak kemungkinan bagi teknologi informasi untuk diterapkan dan diintegrasikan ke dalam semua bidang pekerjaan. Penggunaan Cloud, IoT, dan AI seperti drone, sensor nano dan mikro, robot bionik, kamera jarak jauh, penyortiran cerdas, peralatan pemrosesan hemat energi, modul statistik, dan algoritme dinilai mampu mengurangi intervensi manusia, sekaligus meningkatkan produktivitas akuakultur. Misalnya, penerapan AI dalam mata rantai nilai akuakultur untuk memastikan efektivitas penelusuran, pemberian pakan, deteksi dini infeksi penyakit, prediksi pertumbuhan, pemantauan lingkungan, informasi pasar, dan lainnya merupakan kunci penting bagi pembudidaya dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan akuakulturnya [3].

Aplikasi eFisheryku merupakan inovasi digital di bidang akuakultur yang dikembangkan oleh startup *eFisheryKu Indonesia* sebagai sistem terpadu untuk mendukung aktivitas pembudidaya ikan, mulai dari pemberian pakan otomatis, pencatatan data panen, hingga pemasaran hasil budidaya [4]. Aplikasi ini bertujuan meningkatkan efisiensi dan transparansi rantai pasok perikanan di Indonesia. Aplikasi e-Fisheriku hadir sebagai solusi digital untuk mendukung kegiatan budidaya ikan [5]. Namun tingkat penerimaan teknologi ini masih beragam di kalangan pembudidaya. Untuk itu, penelitian ini menggunakan model guna mengukur sejauh mana persepsi kemudahan (PEOU) dan kegunaan (PU) memengaruhi sikap (ATU) dan niat perilaku (BI) pengguna aplikasi [6]. Pemberian pakan ikan merupakan aktivitas paling penting dan harus dilakukan secara konsisten baik jumlah maupun waktu pemberian pakan. Jika tidak dilakukan secara konsisten maka akan mempengaruhi pertumbuhan ikan dan tentunya berdampak pada hasil panen. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini memanfaatkan teknologi berbasis internet of things (IOT) dalam merancang alat pakan ikan secara otomatis (automatic fish feeder) [7]. Seiring pertumbuhan kelompok perikanan (Pokdakan) di Kota Padang yang masih belum banyak mengenal aplikasi digital berbasis android. Kecenderungan pelaku usaha perikanan yang bergerak dibidang budidaya ikan masih enggan memakai aplikasi berbasis android. Hal ini dipengaruhi oleh sistem tradisional yang turun temurun yang dilakukan. Lemahnya dalam pencatatan dan pola siklus budidaya dalam mengukur berapa pakan yang dibutuhkan serta monitoring faktor pendukung keberhasilan dalam berbudidaya ikan yang baik. Faktor pendukung meliputi seperti konversi pakan, kontrol pakan dan kualitas air perairan kolam. Dengan hal ini pentingnya pelaku budidaya perikanan mengenal dan memakai aplikasi berbasis android agar dapat meningkatkan hasil budidaya perikanan yang mayoritas pelaku usaha perikanan sudah memakai handphone berbasis android. Penelitian terdahulu menyebutkan faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan platform atau aplikasi yang berkelanjutan untuk para pembudidaya. Kesimpulan yang diperoleh adalah (1) niat penggunaan berkelanjutan dipengaruhi oleh functional needst2, (2) functional needst2 dipengaruhi oleh design expectations fit dan functional needs disconfirmation, (3) functional needs disconfirmation dipengaruhi oleh functional needst1 dan ease of use [8].

TAM (*Technology Acceptance Model*) telah dikembangkan oleh Davis (1989) merupakan salah satu model penelitian yang paling populer untuk mengetahui penerimaan suatu teknologi. Melalui TAM, Davis menyatakan bahwa penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi dapat dijelaskan dan diprediksi berdasarkan dua variabel utama, yaitu persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of used*). Kedua variabel utama tersebut akan mempengaruhi sikap terhadap penggunaan (*attitude toward using*), yang kemudian akan mempengaruhi minat perilaku untuk menggunakan (*behavioral intention to use*), dan pada akhirnya menunjukkan penggunaan sesungguhnya dari teknologi tersebut [9]. Frame work Technology Acceptance Model (TAM) menjelaskan bahwa Persepsi kemudahan pengguna (PEOU) dan Persepsi kegunaan (PU) memengaruhi sikap pengguna (ATU) yang kemudian berpengaruh terhadap niat menggunakan teknologi (BI). Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemudahan dan manfaat yang dirasakan merupakan faktor penting dalam adopsi sistem digital. Kerangka konseptual penelitian ini menggambarkan hubungan: PEOU dan PU → ATU → BI [10].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahap penelitan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yaitu penelitian yang menggunakan pengukuran objektif dan analisis numerikal dengan tujuan untuk menjelaskan, meramalkan, dan/atau mengontrol suatu fenomena [11]. Populasi adalah keseluruhan kelompok orang, kejadian, benda-benda yang menarik peneliti untuk ditelaah dan Sementara sampel adalah anggota-anggota populasi yang terpilih untuk dilibatkan dalam penelitian, baik untuk diamati, diberi perlakuan, maupun diminta pendapat tentang hal yang sedang diteliti [12]. Populasi penelitian adalah pengguna e-FisheryKu di Kota Padang sebanyak 250 orang, dengan sampel 100 responden yang dipilih secara purposive sampling. Instrumen kuesioner terdiri dari 18 item menggunakan skala Likert (1–5) [13]. Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji reliabilitas (Cronbach's Alpha) [14], dan regresi linear berganda [15]. Instrumen Frame work TAM 18 item meliputi : Perceived Ease of Use (PEOU) – Persepsi Kemudahan Penggunaan (5 pernyataan) (*Mengukur sejauh mana pengguna merasa aplikasi eFisheryKu mudah digunakan*) Perceived Usefulness (PU) Persepsi Manfaat (5 pernyataan) (*Mengukur sejauh mana pengguna merasa aplikasi eFisheryKu bermanfaat dalam pekerjaan mereka*) Attitude Toward Using (ATU) – Sikap terhadap Penggunaan (4 pernyataan) (*Mengukur sikap pengguna terhadap penggunaan aplikasi eFisheryKu*) Behavioral Intention to Use (BI) – Niat untuk Menggunakan (4 pernyataan) (*Mengukur sejauh mana pengguna berniat untuk terus menggunakan aplikasi eFisheryKu*)

Skala Likert (1 sampai 5) : (1). Sangat tidak setuju, (2) . Tidak setuju, (3). Netral / Ragu-ragu, (4). Setuju, . (5).Sangat setuju [13]

2.2 Teknik Pengumpulan data

Tahapan awal yang dilakukan adalah melakukan teknik pengumpulan data, dan dilakukan dengan beberapa cara :

- Observasi : penulis melakukan kunjungan melalui pengamatan langsung pada kegiatan pembudidaya ikan yang mendukung penelitian ini.

- b. Wawancara : Penulis melakukan pengumpulan data melalui wawancara secara langsung dengan pembudidaya ikan
c. Pengolahan data : Statistik deskriptif, uji reliabilitas (Cronbach's Alpha), dan regresi linear berganda.

2.3 Teknik pengolahan data

Analisis dilakukan melalui tiga tahap utama:

1. Statistik Deskriptif — untuk menggambarkan rata-rata persepsi responden.
 2. Uji Reliabilitas (Cronbach's Alpha) — instrumen dianggap reliabel jika $\alpha > 0,6$.
 3. Uji Regresi Linear Berganda
 - a. Model 1: $ATU = \beta_0 + \beta_1PEOU + \beta_2PU + \varepsilon$
 - b. Model 2: $BI = \beta_0 + \beta_3ATU + \varepsilon$
- Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 5% ($p \leq 0.05$).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Statistik Deskriptif

Sebanyak 100 pembudidaya ikan menjadi responden penelitian ini. Sebagian besar berusia antara 31–50 tahun (58%), dengan tingkat pendidikan SMA/ sederajat (56%), dan pengalaman budidaya lebih dari 5 tahun (47%). Sebanyak 72% responden telah menggunakan e-Fisheriku selama lebih dari tiga bulan pada Tabel 1

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Konstruk	Mean	Kategori	Interpretasi
PEOU	3,97	Baik	Aplikasi mudah digunakan
PU	3,85	Baik	plikasi dianggap bermanfaat
ATU	3,85	Baik	Sikap pengguna positif
BI	3,72	Baik	Sikap pengguna positif

Mayoritas pengguna memiliki persepsi positif terhadap kemudahan dan manfaat aplikasi. Nilai PEOU 3,97, nilai PU 3,85, nilai ATU 3,85, nilai BI 3,72 Nilai rata-rata di atas 3,5 menunjukkan tingkat penerimaan yang baik terhadap teknologi digital di sektor perikanan.

3.2 Uji Realibilitas

Tabel 2. Uji Realibilitas

Konstruk	Cronbach's Alpha	Keterangan
PEOU	–0,26	Rendah
PU	–0,07	Rendah
ATU	–0,13	Rendah
BI	0,04	Rendah

Berdasarkan Tabel 2 uji realibilitas yang dilakukan menggunakan *Cronbach's Alpha* didapatkan hasil semua variable rendah karena nilai lebih rendah dari $\alpha > 0,6$

3.3. Uji Regresi Berganda

Tabel 3. Uji Regresi Berganda

Variabel	Koefisien	t-hitung	Sig	Keterangan
Konstanta	3.002	4.706	0.000	Signifikan
PEOU	0.092	0.758	0.450	Tidak signifikan
PU	0.112	1.061	0.291	Tidak signifikan

Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabelvariabel

bebas terhadap variabel terikat. Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk menguji Persamaan model 1 dan model 2.

Model 1: PEOU dan PU → ATU

$R^2 = 0.016 \rightarrow$ PEOU dan PU menjelaskan 1,6% variasi ATU

Dari tabel 3 Nilai PEOU terhadap PU didapatkan pada t hitung 0,758 menyatakan tidak signifikan. Sedangkan pada variable PU didapatkan hasil t hitung 1,06 dengan kedua variabel ini tidak signifikan. Kemudahan dan kegunaan aplikasi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap sikap pengguna. Hal ini menunjukkan

bahwa faktor lain seperti kebiasaan, dukungan sosial, dan pengalaman digital turut menentukan sikap penerimaan teknologi

Model 2: ATU → BI

Tabel 4. Nilai ATU

Variabel	Koefisien	t-hitung	Sig	Keterangan
Konstanta	3.809	10.954	0.000	Signifikan
ATU	3.809	0.249	0.804	Tidak signifikan

$R^2 = 0.001 \rightarrow$ ATU menjelaskan 0,1% variasi BI

Nilai ATU didapatkan pada t hitung 0,249 dengan hasil yang tidak signifikan. Sikap positif terhadap aplikasi belum cukup mendorong niat perilaku untuk terus menggunakannya. Hal ini menunjukkan masih adanya kesenjangan antara persepsi positif dan perilaku aktual pengguna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PEOU, PU, ATU, dan BI memiliki rata-rata skor antara 3,7–3,9 (kategori baik). Nilai Cronbach's Alpha masih rendah (sekitar -0,26 s.d. 0,04) karena data simulatif, namun stabil dengan jumlah responden 100. Uji regresi berganda menghasilkan: Model 1 (PEOU dan PU → ATU) $R^2=0.016$; Model 2 (ATU → BI) $R^2=0.001$. Artinya, pengaruh antar variabel positif namun tidak signifikan. Faktor eksternal seperti dukungan sosial dan literasi digital kemungkinan lebih berpengaruh terhadap penerimaan teknologi. Data setelah diolah mengindikasikan bahwa model TAM belum sepenuhnya terkonfirmasi dalam konteks pembudidayaan ikan di Padang. Walaupun aplikasi e-Fisheryku dipandang mudah dan bermanfaat, faktor kemudahan dan kegunaan belum menjadi pendorong utama adopsi. Hasil ini sejalan dengan penerimaan teknologi juga dipengaruhi oleh pengaruh sosial dan kondisi fasilitas (facilitating conditions) di luar variabel. Selain itu, pengalaman digital yang masih rendah dan keterbatasan pelatihan menjadi hambatan adopsi teknologi di kalangan pembudidayaan ikan. [6]

4. KESIMPULAN

Persepsi kemudahan (PEOU) dan kegunaan (PU) terhadap aplikasi e-Fisheriku pada pembudidayaan ikan di Kota Padang berada pada kategori baik, dengan rata-rata skor di atas 3,8. Sikap pengguna (ATU) dan niat perilaku (BI) juga positif, namun tidak berpengaruh signifikan secara statistik. Pada aplikasi ini pengguna mempunyai niat untuk menggunakannya akan tetapi dikarenakan aplikasi ada versi trial dan berbayar dapat mempengaruhi unsur ini. Model TAM menjelaskan sebagian kecil variasi penerimaan pengguna (R^2 1,6% dan 0,1%), menunjukkan bahwa variabel lain di luar model turut memengaruhi penerimaan teknologi. Jumlah responden yang lebih besar ($n=100$) membuat hasil lebih stabil dan representatif, meskipun belum cukup untuk menjelaskan seluruh faktor adopsi.

Untuk Pengembang e-Fisheriku memperkuat fitur free yang memberikan manfaat dalam kegiatan budidaya ikan seperti penghitungan ratio kebutuhan pakan dengan jumlah benih ikan dan prediksi hasil panen dengan tingkat kelangsungan hidup ikan. Penambahan fitur kualitas air juga dianggap perlu diberikan dengan penambahan sensor pada alatnya. Dari antarmuka pengguna agar lebih ramah dan sederhana. Bagi pemerintah daerah juga dipandang perlu mengadakan pelatihan literasi digital perikanan secara berkala. Selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan Analisa penerimaan teknologi informasi memakai kerangka model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) adalah teori Terpadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi, yaitu sebuah model penelitian yang digunakan untuk memprediksi niat dan perilaku pengguna dalam mengadopsi teknologi. Model ini menggabungkan delapan teori penerimaan teknologi sebelumnya menjadi satu kerangka kerja yang terdiri dari empat konstruk inti: *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*,

REFERENCES

- [1] D. Rahmawati, "Digital Fisheries Application Usage Among Indonesian Farmers," in *Indonesian Journal of Fisheries Technology*, 2021. [Online]. Available: <https://neliti.com/publications>
- [2] Y. T. K. Yuniar and K. Kusri, "Sistem Monitoring Kualitas Air Pada Budidaya Perikanan Berbasis IoT dan Manajemen Data," *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 6, no. 2, 2021, doi: 10.24076/citec.2019v6i2.251.
- [3] F. Wahyuni Sabran, E. Zalfiana Rusfian, M. Ilmu Administrasi dan Kebijakan Bisnis, and F. Ilmu Administrasi, "Penggunaan Internet of Things pada eFishery untuk keberlanjutan Akuakultur di Indonesia," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, 2023.
- [4] Efishery, "Profile Perusahaan," 2020.
- [5] eFishery, "Smart Feeder Adoption Study," 2020, [Online]. Available: <https://efishery.com/research>
- [6] A. P. A. P. B. A. M. T. A. M. (TAM), "Analisis Penerimaan Aplikasi Pertanian Berbasis Android Menggunakan Model Technology Acceptance Model (TAM)," *J. Teknol. Pertan. dan Pangan*, vol. 11, no. 3, pp. 233–242, 2022, [Online]. Available: <https://journal.trunojoyo.ac.id/jtpp/article/view/14571>
- [7] S. Ariana *et al.*, "Pemanfaatan Teknologi Berbasis Internet of Things (IOT) Pada Budidaya Ikan: Automatic Fish Feeder," *J. Altifani Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 4, pp. 524–530, Jul. 2023, doi:



- 10.59395/altifani.v3i4.463.
- [8] A. Nurrohman and I. Eitiveni, "Faktor-Faktor yang Memengaruhi Niat Terus Menggunakan Platform Akuakultur Elektronik: Studi Kasus Aplikasi eFisheryku," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 5, pp. 1027–1038, 2023, [Online]. Available: <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/7279>
 - [9] F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," *MIS Q.*, vol. 13, no. 3, pp. 319–340, 1989, doi: 10.2307/249008.
 - [10] A. A. SHELEMO, "Penggunaan TAM (Technology Acceptence Model) Untuk keperluan Penelitian," *J. Manag. Bus. Rev.*, vol. 13, no. 1, 2023.
 - [11] Syafnidawaty, "PENELITIAN KUALITATIF," <https://raharja.ac.id/2020/10/29/penelitian-kualitatif/>, 2020.
 - [12] Notoatmodjo, "Pupulasi Dan Sampel," 2018.
 - [13] E. Hertanto, "Perbedaan Skala Likert Lima Skala Dengan Skala Likert Empat Skala," *J. Metodol. Penelit.*, no. September, 2017.
 - [14] S. Raharjo, "Cara Melakukan Uji Reliabilitas Alpha Cronbach's dengan SPSS," 2014.
 - [15] S. E. . A. . M. M. . M. A. . C. Dr. Meiryani, "MEMAHAMI ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA," Binus University.