

# ANALISIS KESIAPAN IMPLEMENTASI APLIKASI *FISH AUCTION INFORMATION SYSTEM* (FAIS) MENGGUNAKAN MODEL *E-LEARNING READINESS*

## *ANALYSIS OF THE READINESS OF FISH AUCTION INFORMATION SYSTEM (FAIS) APPLICATION IMPLEMENTATION USING THE E-LEARNING READINESS MODEL*

Sofiyon Muji Permana<sup>1,3</sup>, Dewi Susiloningtyas<sup>2</sup>, Sri Suryo Sukoraharjo<sup>3</sup>, & Rais Rozali<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

<sup>3</sup>Pusat Riset Perikanan, Badan Riset dan Inovasi Nasional, Cibinong, Indonesia

<sup>4</sup>Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jakarta, Indonesia

e-mail : sofi009@brin.go.id

Diterima tanggal: 3 November 2023 ; diterima setelah perbaikan: 11 Desember 2023 ; Disetujui tanggal: 15 Desember 2023

### ABSTRAK

Informasi pelelangan ikan dapat diterima secara langsung dan cepat dengan melalui aplikasi *Fish Auction Information System* (FAIS). Sebelum diterapkan secara menyeluruh di seluruh pelabuhan perikanan, diperlukan informasi kesiapan peserta lelang untuk menggunakan aplikasi FAIS. Pengamatan secara langsung di pelabuhan Muara Angke menunjukkan bahwa informasi pelelangan ikan diterima secara manual dan memakan waktu yang lama. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis kesiapan peserta lelang terhadap penggunaan aplikasi FAIS dengan model *E-Learning Readiness* (ELR) di pelabuhan Muara Angke. Penelitian deskriptif ini menggunakan metode kuantitatif dengan model ELR dari Aydin dan Tasci, yang terdiri dari empat faktor: pengetahuan, keterampilan, modal, dan respon. Subjek penelitian terdiri dari 30 responden. Penelitian ini memberikan informasi dan gambaran kesiapan peserta lelang untuk menggunakan aplikasi FAIS. Berdasarkan analisis data, skor indeks kesiapan peserta lelang berada pada indeks level 3 dengan kategori “Siap, namun perlu sedikit peningkatan”. Pengetahuan, keterampilan, modal, dan respon dari peserta Lelang dapat menggunakan aplikasi FAIS perlu sedikit peningkatan. Dukungan pengembangan teknologi dan dukungan pelatihan diperlukan untuk meningkatkan kesiapan peserta lelang.

**Kata kunci:** aplikasi FAIS, peserta lelang, *E learning Readiness*.

### ABSTRACT

*The Fish Auction Information System (FAIS) application can receive fish auction information directly and quickly. Before the FAIS application is fully implemented in all fishing ports, information on the readiness of fish bidders to use it is required. Direct observations at Muara Angke port indicated that fish auction information was manually received and took a long time. This study analysed bidders' readiness to use the FAIS application using the E-Learning Readiness (ELR) model at Muara Angke port. This descriptive study adopted quantitative methods and Aydin and Tasci's ELR models, which include four factors: knowledge, skills, capital, and response. The study's participants included 30 people. This study provides data and an overview of bidders' willingness to use the FAIS application. According to data analysis, the bidder's readiness index score is at level 3, with the category "Ready, but requires minor improvement." Bidders who can use the FAIS application need to improve their knowledge, skills, capital, and responsiveness. To improve bidder readiness, technology development, and training support are required.*

**Keywords:** FAIS application, bidder, *E-learning Readiness*.

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah banyak diterapkan dalam perikanan, namun masih minimnya penelitian tentang Penerapan teknologi informasi, khususnya mengenai aplikasi pelelangan ikan. Saat ini, pelelangan ikan dilakukan secara langsung, dan pengelolaan data hasil pelelangan ikan dilakukan masih secara tertulis dan belum terintegrasi. Dampak yang terjadi akibat dari sistem pelelangan ikan seperti ini pelelangan dilakukan pada kalangan terbatas yang datang langsung, pencatatan hasil masih menggunakan kertas akan mudah untuk hilang dan salah tulis serta sistem ini seringkali tidak dapat mengupdate data secara real time. Aplikasi pelelangan ikan muncul untuk menjawab kebutuhan peserta lelang di bidang informasi agar hasil pelelangan ikan dapat diketahui secara cepat oleh peserta lelang sehingga pengelolaan data pelelangan di TPI (Tempat Pelelangan Ikan) berjalan efektif dan efisien.

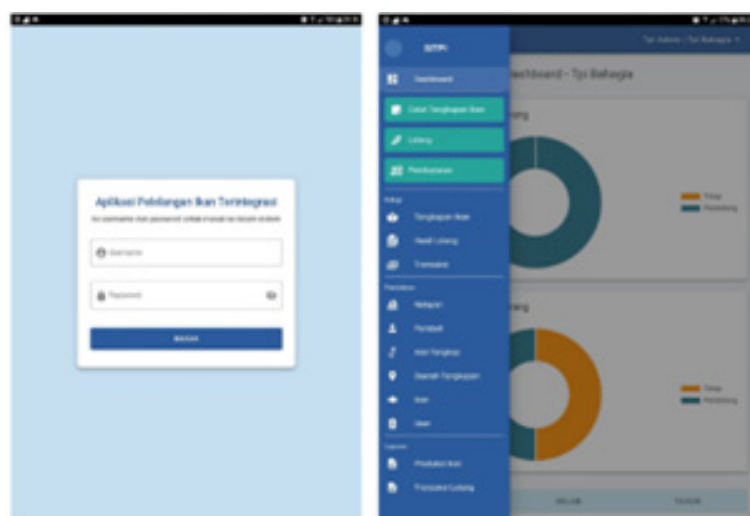
Penelitian yang dilakukan oleh Fathiya (2021) dan Yudiarto (2021) telah menghasilkan aplikasi *Fish Auction Information System* (FAIS) yaitu aplikasi pelelangan ikan yang terintegrasi (Gambar 1). Seluruh peserta lelang diharapkan dapat menggunakan aplikasi FAIS ini, sehingga peserta lelang di TPI harus memiliki kesiapan dalam menggunakan aplikasi FAIS tersebut.

Informasi kesiapan bagi peserta lelang diperlukan untuk mendukung penelitian yang dilakukan oleh Permana *et al.* (2023) dalam menguji analisis kegunaan aplikasi FAIS sebelum diterapkan secara menyeluruh di semua pelabuhan perikanan. Kesiapan implementasi

*E-learning Readiness* (ELR) merupakan kesiapan fisik maupun mental dari masyarakat dalam hal ini peserta lelang yakni juru lelang, pembeli, penjual dan dinas perikanan untuk melaksanakan, melakukan tindakan dan membuat pengalaman *e-learning*.

*E-learning* readiness menggambarkan seberapa siap peserta lelang dalam beberapa aspek untuk mengimplementasikan *e-learning* atau aplikasi (Muslim, 2022). Salah satu model penilaian *e-learning readiness* (ELR) banyak digunakan (praktik terbaik) di negara berkembang, dengan melakukan pengukuran kesiapan berdasarkan empat faktor: faktor manusia, teknologi, pengembangan diri dan inovasi (Aydin & Tasci, 2005).

Penelitian Proboningtias & Riyanto (2015) mengukur kesiapan nelayan dalam menggunakan aplikasi nelayan pintar untuk penangkapan ikan dengan menggunakan model ELR Aydin dan Tasci dengan berdasarkan empat faktor berupa pengetahuan, keterampilan, modal, dan respon. Penelitian dengan menggunakan metode ELR telah banyak dilakukan. Biasanya, analisis berbasis ELR dilakukan terkait pendidikan *e-learning* di sekolah, seperti yang telah dilakukan oleh Irfan *et al.* (2022), Luthpiah & Maita (2021), dan Fitriawati *et al.* (2021). Dengan adanya kebutuhan peserta lelang terhadap informasi pelelangan ikan, maka diperlukan penelitian mengenai kesiapan Peserta Lelang untuk menerima informasi pelelangan ikan secara *online* melalui aplikasi FAIS. Hal ini akan mendukung bentuk penerapan aplikasi perikanan bagi nelayan, petani, dan pengusaha di sektor perikanan, yang masih belum banyak diterapkan.



Gambar 1. Tampilan depan aplikasi FAIS dan beberapa fiturnya.

*Figure 1. FAIS application front view and some of its features.*

Sumber: Dokumentasi pribadi

Kajian ini dilakukan di Pelabuhan Perikanan Muara Angke. Alur pelelangan ikan masih menggunakan sistem manual. Alur pelelangan ikan dimulai dari pencatatan hasil pelelangan dan dilanjutkan proses pembayaran secara manual. Alur pelelangan yang terjadi saat ini membutuhkan waktu yang cukup lama maka diperlukan suatu sistem yang dapat mengintegrasikan alur pelelangan ikan mulai dari awal pencatatan hasil tangkapan, penimbangan, sampai ke proses pelelangan secara cepat dan efisien. Aplikasi FAIS merupakan aplikasi yang dikembangkan untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan pelelangan ikan. Upaya diterapkannya aplikasi ini pada tahap implementasi nyata, perlu diketahui sebelumnya tingkat kesiapan peserta lelang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapan peserta lelang TPI Muara Angke dalam memanfaatkan aplikasi FAIS dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi optimalisasi aplikasi FAIS.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kuantitatif. Pengambilan data sejak Agustus hingga Oktober 2022 dengan wawancara secara observasi dan panduan kuisisioner di TPI Pelabuhan Muara Angke, Jakarta Utara. Penelitian ini untuk mengukur tingkat kesiapan peserta lelang yakni pengelola TPI dan Dinas Perikanan dalam menggunakan aplikasi FAIS.

Model ELR yang dibuat oleh Aydin dan Tasci(2005) digunakan untuk menentukan apakah peserta lelang siap atau belum untuk mengimplementasikan aplikasi pelelangan ikan ini. Komponen yang digunakan untuk menentukan tingkat kesiapan model ini diperlihatkan pada Gambar 2 yang mencakup pengetahuan, keterampilan, modal, dan respon (Proboningtias & Riyanto, 2015).

### Faktor pengetahuan

Faktor ini menganalisis seberapa luas pengetahuan peserta lelang tentang keberadaan aplikasi FAIS

### Faktor keterampilan

Faktor ini menganalisis keterampilan peserta lelang dalam menggunakan aplikasi FAIS.

### Faktor modal

Faktor ini menganalisis bagaimana modal dapat mempengaruhi peserta lelang menggunakan aplikasi FAIS.



Gambar Gambar 2. Komponen yang digunakan untuk menentukan tingkat kesiapan  
 Figure 2. Components used to determine readiness levels.  
 Sumber: Dokumentasi pribadi

### Faktor respon

Faktor ini mempertimbangkan respon kesiapan peserta lelang terhadap penggunaan aplikasi FAIS.

Responden dalam penelitian ini adalah peserta lelang dengan total 30 responden yang terdiri dari juru lelang, juru timbang, dan dinas perikanan. Validitas jumlah responden sesuai persyaratan pengujian validitas dan reliabilitas (Budhiastuti & Bandur, 2018) (Amalia *et al.*, 2022).

Penelitian ini menggunakan kuisisioner yang mengadopsi penelitian serupa sebelumnya, yaitu model ELR Aydin & Tasci (2005) , menggunakan 14 pertanyaan yang terbentuk dari empat faktor: pengetahuan, keterampilan, modal, dan respon (Tabel 1). Adapun dari empat faktor tersebut dibuatkan beberapa pernyataan yang mendukung sehingga menggambarkan faktor yang menentukan kesiapan peserta lelang.

Skala penilaian dari masing-masing pernyataan menggunakan skala Likert 1 sampai 5, yang memiliki pilihan respon termasuk skor 1 untuk “Sangat Tidak Setuju”, skor 2 untuk “Tidak Setuju”, skor 3 untuk “Bimbang”, skor 4 untuk “Setuju”, dan skor 5 untuk “Sangat Setuju” untuk setiap pertanyaan.

Pengolahan data kuisisioner dimulai dengan mengklasifikasikan data hasil kuisisioner menurut variabel penelitian. Langkah berikutnya dengan pengujian instrumen melalui uji validitas, untuk mengetahui layak atau tidaknya kuisisioner. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji reliabilitas untuk menunjukkan akurasi, konsistensi, dan akurasi instrumen dalam mengukur berbagai variabel.

Tabel 1. Instrumen faktor ELR Aydin dan Tasci yang disesuaikan  
*Table 1. Aydin and Tasci customized ELR factor instruments*

Faktor	Kode	Pernyataan	Skor
Pengetahuan	PT1	Saya pikir aplikasi online memberikan manfaat bagi pengguna.	1-5
	PT2	Saya tahu alat bantu GPS dapat membantu penangkapan ikan	1-5
	PT3	Saya juga tahu aplikasi ini dapat membantu kegiatan pelelangan ikan	1-5
	PT4	Setelah penjelasan, saya tahu aplikasi ini bisa menjadi salah satu solusi masalah bagi peserta lelang	1-5
Keterampilan	KT1	Saya dapat mengoperasikan aplikasi di ponsel cerdas	1-5
	KT2	Saya akrab dan tahu tentang browser internet seperti Chrome atau Firefox di ponsel cerdas	1-5
	KT3	Saya pikir aplikasi pelelangan ikan ini mudah dimengerti	1-5
Modal	MD1	Saya sudah memiliki smartphone	1-5
	MD2	Saya selalu punya uang untuk membeli pulsa handphone	1-5
	MD3	Saya selalu punya uang untuk membeli paket data internet	1-5
	MD4	Saya selalu berlangganan paket internet.	1-5
Respon	RP1	Saya pikir sekarang adalah waktu yang tepat untuk mempromosikan aplikasi FAIS	1-5
	RP2	Saya bersedia menggunakan aplikasi FAIS	1-5
	RP3	Saya siap menggunakan aplikasi FAIS	1-5

Sumber: Kuisisioner penelitian

Perhitungan uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Selanjutnya, skor rata-rata dihitung menggunakan persamaan 1.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \dots\dots\dots 1)$$

Keterangan:

- x = rata-rata
- Σx = jumlah total rata-rata
- n = jumlah responden

Skor rata-rata pernyataan untuk satu faktor dan skor rata-rata total semua pertanyaan akan dinilai untuk tingkat kesiapan berdasarkan skala pengukuran kesiapan yang diadopsi dari studi Aydin dan Tasci seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 2.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Responden dalam survei ini adalah peserta lelang TPI

Muara Angke. Dua puluh tujuh pria (90%) dan tiga wanita (10%) menanggapi penelitian ini, dengan usia rata-rata antara 41 dan 50 tahun (36,7%). Hanya satu responden yang menyelesaikan program pasca sarjana; responden lainnya menyelesaikan program sekolah menengah atas/SMA (66,7%) dan sarjana (30%). Sebagian besar pendapatan rumah tangga bulanan responden (50%) adalah Rp 5.000.000,00; Sisanya ada di bawah. Seratus persen dari semua responden survei menggunakan aplikasi smartphone. Tabel 3 menampilkan informasi sosiodemografis tentang responden.

### Statistik Deskriptif

Analisis tanggapan dari kuesioner yang diberikan yang merupakan tujuan dari tulisan ini disajikan dalam Tabel 4 sampai 7.

Tabel 4 menunjukkan distribusi responden mengenai faktor pengetahuan tentang kesiapan peserta lelang menggunakan aplikasi FAIS. Tabel menunjukkan bahwa sebanyak 16,7% (20) peserta lelang sangat setuju, dan 65,8% (79) setuju bahwa faktor pengetahuan

Tabel 2. Kategori kesiapan berdasarkan model Aydin dan Tasci ELR  
*Table 2. Readiness category based on Aydin and Tasci ELR models*

Rentang Nilai	Golongan
1 ≤ x ≤ 2.6	Tidak siap, membutuhkan banyak peningkatan
2.6 ≤ x ≤ 3.4	Tidak siap, membutuhkan sedikit peningkatan
3.4 ≤ x ≤ 4.2	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan.
4.2 ≤ x ≤ 5	Siap, pelaksanaan <i>e-learning</i> dapat dilanjutkan

Sumber: Aydin & Tasci (2005)

Tabel 3. Karakteristik sosiodemografi responden (n=30)  
 Table 3. Sociodemographic characteristics of respondents (n = 30)

Variabel	Frekuensi	Persentase(%)
Jenis Kelamin		
Pria	27	90
Perempuan	3	10
Umur		
≤20	0	0
21-30	4	13.3
31-40	9	30
41-50	11	36.7
≥50	6	20
Pendidikan		
Sekolah dasar	0	0
Sekolah menengah pertama	0	0
Sekolah menengah atas	20	66,7
Sarjana	9	30
Pasca Sarjana	1	3,3
Pekerjaan		
Dinas Perikanan	16	53.3
Pengelola TPI	14	46.7
Gaji		
< 2 juta	0	0
2-3 juta	0	0
3-4 juta	3	10
4-5 juta	12	40
5 juta	15	50

Sumber: Data primer diolah

Tabel 4. Distribusi frekuensi responden pada faktor pengetahuan  
 Table 4. Distribution of respondent frequency on knowledge factors

Kriteria	Pengetahuan									
	PT1		PT2		PT3		PT4		Seluruh	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Sangat Tidak Setuju	P0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Tidak setuju	1	3,3	0	0	0	0	1	3,33	2	1,7
Bimbang	5	16,7	3	10	7	23,3	4	13,3	19	15,8
Setuju	20	66,7	20	66,7	19	63,3	20	66,7	79	65,8
Sangat Setuju	4	13,3	7	23,3	4	13,3	5	16,7	20	16,7
Seluruh	30	100	30	100	30	100	30	100	120	100

Sumber: Kuisioner penelitian

Tabel 5. Distribusi frekuensi responden pada faktor keterampilan  
 Table 5. Distribution of respondent frequency on skill factors

Kriteria	Keterampilan							
	KT1		KT2		KT3		Seluruh	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Sangat Tidak Setuju	0	0,0	2	6,7	1	3,3	3	3,3
Tidak setuju	0	0,0	1	3,3	1	3,3	2	2,2
Bimbang	5	16,7	7	23,3	4	13,3	16	17,8
Setuju	19	63,3	15	50,0	20	66,7	54	60,0
Sangat Setuju	6	20,0	5	16,7	4	13,3	15	16,7
Seluruh	30	100	30	100	30	100	90	100

Sumber: Data primer diolah



Tabel 6. Distribusi frekuensi responden pada faktor Modal  
 Table 6. Distribution of respondent frequency on capital factors

Kriteria	Modal									
	MD1		MD2		MD3		MD4		Seluruh	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Sangat Tidak Setuju	0	0,0	3	10,0	3	10	0	0,0	6	5,0
Tidak setuju	3	10,0	4	13,3	5	16,7	3	10,0	15	12,5
Bimbang	4	13,3	6	20,0	6	20	7	23,3	23	19,2
Setuju	12	40,0	14	46,7	12	40	13	43,3	51	42,5
Sangat Setuju	11	36,7	3	10,0	4	13,3	7	23,3	25	20,8
Seluruh	30	100	30	100	30	100	30	100	120	100

Sumber: Data primer diolah

Tabel 7. Distribusi frekuensi responden pada faktor Respon  
 Table 7. Distribution of respondent frequency on response factors

Kriteria	Respon							
	RP1		RP2		RP3		Seluruh	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Sangat Tidak Setuju	0	0,0	1	3,3	0	0,0	1	1,1
Tidak setuju	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bimbang	3	10,0	4	13,3	2	6,7	9	10,0
Setuju	21	70,0	22	73,3	22	73,3	65	72,2
Sangat Setuju	6	20,0	3	10,0	6	20,0	15	16,7
Seluruh	30	100	30	100	30	100	90	100

Sumber: Data primer diolah

mempengaruhi kesiapan peserta lelang. Namun, 15,8% (19) menunjukkan bimbang dan 1,7% (2) tidak setuju.

Tabel 5 menunjukkan sebaran responden mengenai faktor keterampilan terhadap kesiapan peserta lelang menggunakan aplikasi FAIS. Tabel menunjukkan bahwa sebagian besar peserta lelang, sebanyak 16,7% (15), sangat setuju, dan 60% (54) setuju bahwa faktor keterampilan mempengaruhi kesiapan peserta lelang. Namun, 17,8% (16) menunjukkan bimbang, 1,7% (2) tidak setuju, dan 3,3% (3) sangat tidak setuju.

Tabel 6 menunjukkan distribusi responden mengenai faktor modal pada kesiapan peserta lelang menggunakan aplikasi FAIS. Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta lelang, sebanyak 20,8% (25), sangat setuju, dan 42,5% (51) setuju bahwa faktor modal mempengaruhi kesiapan peserta lelang. Namun, 19,2% (23) menunjukkan bimbang, 12,5% (15) tidak setuju, dan 5% (6) sangat tidak setuju.

Tabel 7 menunjukkan distribusi responden mengenai faktor respon terhadap kesiapan peserta lelang menggunakan aplikasi FAIS. Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta lelang, sebanyak 16,7%

(15), sangat setuju, dan 72,2% (65) setuju bahwa faktor respons mempengaruhi kesiapan peserta lelang. Namun, 10% (9) menunjukkan keraguan, dan 1,1% (1) sangat tidak setuju.

#### Instrumen Validitas dan Reliabilitas

Dalam penelitian ini, pengujian instrumen melalui uji validitas menggunakan tingkat signifikan 5%, dengan 30 responden peserta lelang. Analisa penelitian diuji menggunakan software SPSS. Uji validitas dilakukan dengan mengukur korelasi antara variabel/item dengan skor total variabel.

Tabel 8 menunjukkan nilai korelasi total masing-masing instrumen dengan kriteria jika nilai koefisien lebih besar dari 0,300 adalah item pertanyaan yang valid (Ghozali, 2018). Sementara uji reliabilitas adalah indeks untuk mengukur reliabilitas instrumen, dalam penelitian ini, koefisien Alpha Cronbach digunakan. Jika nilai Alpha Cronbach  $\geq 0,6$  (Tabel 9), maka nilai instrumen dikatakan Reliabel (Hair *et al.*, 1998).

#### E-learning Nilai kesiapan masing-masing faktor

Nilai skor ELR ditunjukkan pada tabel 10 dan tabel 11. Tabel 10 menunjukkan bahwa Dinas Perikanan

Tabel 8. Uji validitas semua variabel  
*Table 8. Test the validity of all variables*

Variabel	Pernyataan	Korelasi Pearson	Kesimpulan
Pengetahuan			
PT1	Saya pikir aplikasi online memberikan manfaat bagi pengguna	0,807	Valid
PT2	Saya tahu alat bantu GPS dapat membantu penangkapan ikan	0,736	Valid
PT3	Saya juga tahu aplikasi ini dapat membantu kegiatan pelelangan ikan	0,909	Valid
PT4	Setelah penjelasan, saya tahu aplikasi ini bisa menjadi salah satu solusi masalah bagi peserta lelang	0,616	Valid
Keterampilan			
KT1	Saya dapat mengoperasikan aplikasi di ponsel cerdas	0,350	Valid
KT2	Saya akrab dan tahu tentang browser internet seperti Chrome atau Firefox di ponsel cerdas	0,807	Valid
KT3	Saya pikir aplikasi pelelangan ikan ini mudah dimengerti	0,757	Valid
Modal			
MD1	Saya sudah memiliki smartphone	0,674	Valid
MD2	Saya selalu punya uang untuk membeli pulsa handphone	0,862	Valid
MD3	Saya selalu punya uang untuk membeli paket data internet	0,896	Valid
MD4	Saya selalu berlangganan paket internet	0,695	Valid
Respon			
RP1	Saya pikir sekarang adalah waktu yang tepat untuk mempromosikan aplikasi pelelangan ikan	0,795	Valid
RP2	Saya bersedia menggunakan aplikasi pelelangan ikan	0,693	Valid
RP3	Saya siap menggunakan aplikasi pelelangan ikan	0,750	Valid

Sumber: Data primer diolah

Tabel 9. Uji reliabilitas semua variabel  
*Table 9. Test the reliability of all variables.*

Variabel	Pernyataan	Korelasi Pearson	Kesimpulan
Pengetahuan			
PT1	Saya pikir aplikasi online memberikan manfaat bagi pengguna	0,796	Reliabel
PT2	Saya tahu alat bantu GPS dapat membantu penangkapan ikan	0,797	Reliabel
PT3	Saya juga tahu aplikasi ini dapat membantu kegiatan pelelangan ikan	0,794	Reliabel
PT4	Setelah penjelasan, saya tahu aplikasi ini bisa menjadi salah satu solusi masalah bagi peserta lelang	0,807	Reliabel
Keterampilan			
KT1	Saya dapat mengoperasikan aplikasi di ponsel cerdas	0,790	Reliabel
KT2	Saya akrab dan tahu tentang browser internet seperti Chrome atau Firefox di ponsel cerdas	0,808	Reliabel
KT3	Saya pikir aplikasi pelelangan ikan ini mudah dimengerti	0,793	Reliabel
Modal			
MD1	Saya sudah memiliki smartphone	0,774	Reliabel
MD2	Saya selalu punya uang untuk membeli pulsa handphone	0,789	Reliabel
MD3	Saya selalu punya uang untuk membeli paket data internet	0,781	Reliabel
MD4	Saya selalu berlangganan paket internet	0,780	Reliabel
Respon			
RP1	Saya pikir sekarang adalah waktu yang tepat untuk mempromosikan aplikasi pelelangan ikan	0,789	Reliabel
RP2	Saya bersedia menggunakan aplikasi pelelangan ikan	0,789	Reliabel
RP3	Saya siap menggunakan aplikasi pelelangan ikan	0,798	Reliabel

Sumber: Data primer diolah

Tabel 10. Hasil skor ELR masing-masing faktor (dinas perikanan)

Table 10. ELR score results of each factor (fisheries agency)

Faktor	Skor ELR	Kategori Kesiapan
Pengetahuan	4,02	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Keterampilan	3,98	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Modal	3,86	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Respon	4,02	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Seluruh	3,97	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan

Sumber: Data primer diolah

Tabel 11. Hasil skor ELR dari setiap faktor (pengelola TPI)

Table 11. ELR score results from each factor (TPI Manager)

Faktor	Skor ELR	Kategori Kesiapan
Pengetahuan	4,02	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Keterampilan	3,98	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Modal	3,86	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Respon	4,02	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Seluruh	3,97	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan

Sumber: Data primer diolah

Tabel 12. Hasil skor ELR dari setiap faktor

Table 12. ELR score results from each factor

Faktor	Skor ELR	Kategori Kesiapan
Pengetahuan	3,98	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Keterampilan	3,84	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Modal	3,62	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Respon	4,03	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan
Seluruh	3,87	Sudah siap tetapi perlu sedikit peningkatan

Sumber: Data primer diolah

memiliki skor kesiapan 3,97. Skor ini melebihi skor minimum untuk kesiapan model ELR Aydin dan Tasci. Hal ini menunjukkan bahwa peserta lelang, seperti Dinas Perikanan, siap menerapkan Aplikasi FAIS namun membutuhkan sedikit perbaikan pada setiap faktor ELR.

Tabel 11 menunjukkan bahwa pengelola TPI memiliki skor kesiapan 3,75. Skor ini juga lebih signifikan daripada skor minimum untuk kesiapan model ELR Aydin dan Tasci. Hal ini menunjukkan bahwa peserta lelang, seperti pengelola TPI, sudah siap menerapkan aplikasi FAIS namun juga perlu sedikit peningkatan pada setiap faktor ELR.

Penggunaan teknologi informasi sangat dibutuhkan di bidang perikanan. Nelayan di Pati dan Pemalang menggunakan teknologi informasi seperti GPS dalam melakukan kegiatan perikanan (Nugroho *et al.*, 2021). Kesiapan nelayan untuk menggunakan GPS dalam kegiatan perikanan (Osman *et al.*, 2014) menunjukkan pentingnya kesiapan riset untuk menilai efektivitas teknologi informasi dalam mendukung kegiatan perikanan.

Di bidang pelelangan ikan, adanya teknologi informasi seperti aplikasi pelelangan ikan terintegrasi di pelabuhan, yang secara umum dapat dikatakan sebagai solusi pengelolaan data pelelangan ikan. Artikel ini berfokus terhadap kesiapan peserta lelang untuk menggunakan aplikasi FAIS dalam kegiatan pelelangan ikan. Artikel ini menawarkan beberapa manfaat. Pertama, artikel ini memberikan informasi kesiapan peserta lelang untuk menggunakan aplikasi FAIS. Kedua, berkontribusi pada kebijakan di mana pelabuhan secara khusus, sehingga dapat mengembangkan strategi pengelolaan hasil pelelangan ikan yang lebih baik dan efisien.

Distribusi frekuensi peserta lelang menunjukkan hubungan pemilihan kriteria terhadap variabel dari semua responden. Tabel tersebut menunjukkan nilai skala setuju dan sangat setuju berkisar lebih dari 60%. Namun penelitian ini diharapkan dapat dianalisa lebih mendalam terhadap profil responden apabila didukung jumlah responden yang diuji.

Berdasarkan skor rata-rata yang tercatat untuk semua faktor kesiapan dengan nilai kriteria ( $3,4 \leq x \leq 4,2$ ), dapat dilihat bahwa peserta lelang siap menggunakan



aplikasi FAIS namun membutuhkan pelatihan cara penggunaan aplikasi FAIS, diharapkan menjadi lebih trampil. Dalam hal ini, responden yakin bahwa mereka akan mendapatkan manfaat dari pemanfaatan teknologi informasi pelelangan ikan melalui aplikasi FAIS karena aplikasi ini mendukung proses pelelangan ikan, mudah diakses dan digunakan, dapat diterima dengan modal yang cukup, dan diterima dengan respon positif yang membantu model kesiapan responden untuk menerima *e-learning*, dalam hal ini, aplikasi FAIS seperti yang pernah dilakukan oleh Proboningtias (2015) dalam mendasari penelitian ini. Penelitian ini juga relatif sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lumaningsih & Sukadi (2014), Gabels *et al.*(2016), Balqis *et al.* (2019), dan Amalia *et al.*(2020).

Rekomendasi penelitian ke depan perlu dibuat dengan menambahkan faktor eksternal seperti dukungan infrastruktur/teknologi dan dukungan penyuluhan/sosialisasi dan melakukan penelitian di pelabuhan perikanan TPI lainnya dengan lebih banyak responden yang seimbang dengan peserta lelang yang lebih beragam. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapan implementasi aplikasi FAIS.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Peserta lelang cukup siap menggunakan aplikasi FAIS. Penggunaan aplikasi FAIS mendukung proses pelelangan ikan terutama pengelolaan data produksi ikan di TPI. Diharapkan adanya regulasi yang dikeluarkan oleh pemangku kepentingan yakni Kementerian Kelautan dan Perikanan agar penggunaan aplikasi FAIS dapat menjadi kebijakan nasional yang mengimplementasikannya di seluruh TPI di Indonesia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada jajaran pimpinan dan karyawan Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan Muara Angke yang terlibat dalam kegiatan survei dan pengambilan data. Tulisan ini merupakan bagian dari Penelitian Tesis dari Magister Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Indonesia (UI) “*Feasibilitas Aplikasi Fish Auction Information System* untuk aktifitas pelelangan ikan di Indonesia”.

## DAFTAR PUSTAKA

Amalia, N., Sunintan, H. D., & Budijanto, H. A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen

Pelelangan Ikan Secara Terpusat di Kabupaten Batang. *RISTEK : Jurnal Riset, Inovasi dan Teknologi Kabupaten Batang*, 5(1), 63–71. DOI: <https://doi.org/10.55686/ristek.v5i1.89>

Amalia, R. N., Dianingati, R. S., & Annisaa', E. (2022). Pengaruh Jumlah Responden terhadap Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Perilaku Swamedikasi. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 9-15. <https://doi.org/10.14710/genres.v2i1.12271>

Aydin, C. H., & Tasci, D. (2005). Measuring readiness for *e-learning*: Reflections from an emerging country. *Educational Technology and Society*, 8(4), 244–257.

Balqis, A. N., Ramadhana, L., Wirawan, R., & Isnainiyah, I. N. (2019). Bid-Fish: An android application for online fish auction based on case study from Muara Angke, Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 508(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/508/1/012128>

Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). Validitas Dan Reliabilitas Penelitian Dilengkapi Analisis dengan NVIVO, SPSS dan AMOS (1st ed.). Mitra Wacana Media. <http://www.mitrawacanamedia.com>

Fathiya. (2021). Pengembangan Frontend Pada Aplikasi Pelelangan Ikan Terintegrasi Berbasis Progressive Web App. Institut Pertanian Bogor.

Fitriawati, I., Andayani, Y., & Sofia, B. F. D. (2021). Analisis *E-learning* Readiness Pada Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Labuhan Haji. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3), 317-325. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i3.2367>

Gabels, R., Subroto, I. M. I., & Taufik, M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Ikan Berbasis Web Pada Tempat Pelelangan Ikan Kabupaten Situbondo Jawa Timur. *Jurnal Transistor Elektro Dan Informatika (TRANSISTOR EI)*, 1(2), 22–36.

Ghozali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25 edisi ke-9. Universitas Diponegoro.

Hair, J. F. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis Fifth*

Edition. Prentice Hall , Inc.

- Irfan, A., Alfurqan, A., & Safriana, S. (2022). Analisis Kesiapan Penerapan *E-learning* pada Sekolah Menengah Pertama di Banda Aceh. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 6(2), 415–424. <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v6i2.2902>
- Lumaningsih, N., & Sukadi. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Pelelangan Ikan Berbasis Web Pada Tpi (Tempat Pelelangan Ikan) Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3), 1–7.
- Luthpiah, A., & Maita, I. (2021). Analisa Kesiapan Penerapan *E-learning* Menggunakan Model *E-learning* Readiness. UIN Sultan Syarif Kasim Riau, November, 2579–5406. <http://elearning.man1kotadumai.sch.id/>
- Muslim, M. H. A. (2022). *Penggunaan E-learning Readiness (Elr) Aydin Dan Tasci: Analisis Tingkat Kesiapan Penerapan E-learning di Ma Kota Jakarta Selatan*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Osman, M, O., Omar, S, Z., Bolong, J., Lawrence D'Silva, J., & Shaffril, H. A. M. (2014). Readiness of young Malaysian fishermen to use global positioning system within the fishing operation. *Asian Social Science*, 10(14), 1–7. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n14p1>
- Nugroho, S. B. M., Susilowati, I., Thohir, M., Prastyadewi, M. I., & Suciati, I. (2021). Fishermen behavior in the use of information and communication technologies (Icts) in central java province, indonesia: Comparative study in pati and pemalang regencies. *AACL Bioflux*, 14(5), 2698–2707.
- Permana, S. M., Susiloningtyas, D., & Sukoraharjo, S. S. (2023). Usability evaluation on fish auction information system application using system usability scale. *Mantik*, 7(2). <https://doi.org/10.35335/mantik.v7i2.3966>
- Proboningtias, D., & Riyanto, R. (2015). Kesiapan Nelayan Tradisional Kali Adem, Muara Angke Jakarta Dalam Memanfaatkan Sistem Informasi Nelayan Pintar. *Jurnal Kebijakan Ekonomi*, 11(1), 62-82.
- Yudiarto, Y. (2021). *Pengembangan Back End Berbasis Rest Api Pada Aplikasi Pelelangan Ikan Terintegrasi*. Institut Pertanian Bogor.