

## Optimalisasi Penerapan E-Logbook Penangkapan Ikan di Pelabuhan Perikanan Untia, Makassar

Shidik Burhani<sup>1\*</sup>, Syamsul Marlin Amin<sup>1</sup>, Syamsul Hadi<sup>1</sup>, Achmad Setiawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknologi Kemaritiman, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, Jalan Poros Makassar - Parepare Km. 83, Mandalle, Pangkep, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Sulawesi Selatan 90761

Email: \*shidik.burhani@polipangkep.ac.id; syamsulmarlin@polipangkep.ac.id; samsulhady001@gmail.com; achmad.setiawan@polipangkep.ac.id

### ABSTRAK

Setiap kapal penangkap ikan berbendera Indonesia berukuran diatas 5 GT yang beroperasi di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) lepas wajib memiliki logbook penangkapan ikan. Penggunaan Logbook manual menghadapi kendala, untuk mengantisipasi kendala tersebut, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (DJPT) menerapkan e-logbook penangkapan ikan di tahun 2018. Pada Juli 2020, tercatat 76 kapal perikanan di Pelabuhan Perikanan Untia (PP Untia) telah melakukan aktivasi e-logbook penangkapan ikan, jumlah ini jauh dibandingkan kapal yang berpangkalan di PP Untia. Pada masa Pandemi covid-19 penerapan pembatasan fisik dan sosial menyebabkan kesulitan bagi nelayan dalam beraktivitas di Pelabuhan Perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi penerapan e-logbook penangkapan ikan di PP Untia. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Pengumpulan data melalui observasi, kuesioner untuk mengukur persepsi masyarakat nelayan, dan wawancara mendalam terhadap tokoh-tokoh kunci. Ukuran sampel ditentukan dengan pendekatan Slovin, diperoleh sampel sebanyak 14 kapal perikanan. Analisis data yang digunakan untuk menghitung persentase kapal yang telah melakukan aktivasi e-Logbook penangkapan ikan dengan rumus persentase. Rumusan strategi optimalisasi penerapan e-Logbook penangkapan ikan di PP Untia dengan analisis SWOT. Hasil penelitian diperoleh kapal perikanan yang telah melakukan aktivasi e-logbook Penangkapan Ikan di PP Untia sebesar 48,1%, sedangkan tingkat persentase kapal ikan aktif melaporkan logbook menggunakan e-logbook sebesar 22,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pelaporan menggunakan e-logbook penangkapan ikan di PP Untia belum efektif. Persepsi nelayan terhadap kualitas penyedia aplikasi e-logbook penangkapan ikan diperoleh nilai rata-rata skor 3,52 (Baik). Selanjutnya persepsi nelayan terhadap kualitas aplikasi e-logbook penangkapan ikan diperoleh nilai rata-rata skor 3,43 (Baik). Hasil analisis SWOT, posisi PP Untia dalam upaya optimalisasi penerapan e-logbook penangkapan ikan berada pada kuadran I (Growth), dirumuskan strategi Strength-Opportunity (SO) adalah meningkatkan sarana/prasarana teknologi dan informasi, meningkatkan kerjasama dengan perguruan tinggi dalam menganalisis dan mengevaluasi kepatuhan kapal perikanan, serta pelatihan bagi Syahbandar dan petugas logbook penangkapan ikan.

**Kata kunci:** *Pandemi Covid-19, e-logbook Penangkapan Ikan, Pelabuhan Perikanan Untia*

### ABSTRACT

Every Indonesian-flagged fishing vessel above 5 GT operating in the Indonesian State Fisheries Management Area (WPPNRI) is required to have a fishing logbook. The use of manual logbooks faces obstacles, to anticipate these obstacles, the Directorate General of Capture Fisheries (DJPT) implemented a fishing e-logbook in 2018. In July 2020, 76 fishing vessels at Untia Fishing Port (PP Untia) were recorded to have activated the fishing e-logbook, this number is far compared to the vessels based at PP Untia. During the Covid-19 pandemic, the implementation of physical and social restrictions caused difficulties for fishermen in doing activities at the Fishing Port. This study aims to formulate a strategy for implementing fishing e-logbooks at PP Untia. The research method used is qualitative research. Data were collected through observation, questionnaires to measure the perception of the fishing community and in-depth interviews with key figures. The sample size was determined using the Slovin approach, obtaining a sample of 14 fishing vessels. Data analysis was used to calculate the

percentage of vessels that have activated the fishing e-Logbook using the percentage formula. Formulation of strategies to optimize the implementation of fishing e-Logbook in PP Untia using SWOT analysis. The results of the study obtained fishing vessels that have activated the Fishing e-logbook at PP Untia amounted to 48.1%, while the percentage level of active fishing vessels reporting logbooks using e-logbook amounted to 22.7%. These results indicate that the level of reporting using the fishing e-logbook at PP Untia has not been effective. Fishermen's perception of the quality of fishing e-logbook application providers obtained an average score of 3.52 (Good). Furthermore, fishermen's perception of the quality of the fishing e-logbook application obtained an average score of 3.43 (Good). The results of the SWOT analysis, the position of PP Untia to optimize the application of the fishing e-logbook is in quadrant I (Growth), formulated Strength-Opportunity (SO) strategy is to improve technology and information facilities/ infrastructure, increase cooperation with universities in analyzing and evaluating the compliance of fishing vessels, as well as training for Syahbandar and fishing logbook officers.

**Keywords:** *Covid-19 Pandemic, Fishing e-logbook, Untia Fishing Port,*

## **PENDAHULUAN**

Pengelolaan perikanan meliputi serangkaian tindakan terpadu yang mencakup pengumpulan informasi, analisis, perencanaan, konsultasi, pengambilan keputusan, pengalokasian sumber daya ikan, serta pelaksanaan dan penegakan hukum terhadap regulasi di sektor perikanan. Tindakan-tindakan ini dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk mencapai tujuan yang telah disepakati dan menjaga produktivitas sumber daya hayati perairan. Data dan informasi mengenai perikanan tangkap memainkan peran yang sangat penting dalam penyusunan kebijakan dan penegakan hukum di sektor perikanan tangkap. Kualitas kebijakan yang dibuat oleh pemerintah sangat bergantung pada kualitas data dan informasi yang tersedia serta penegakan hukum yang dilakukan oleh aparat penegak hukum. Jika kebijakan pengelolaan perikanan tangkap tidak memadai, maka data dan informasi serta penegakan hukum akan kurang bermanfaat.

Pendataan hasil tangkapan ikan pertama kali dilakukan di pelabuhan perikanan. Oleh karena itu, jika data di pelabuhan perikanan tidak akurat, maka hal tersebut akan memengaruhi ketepatan data secara nasional. Implikasinya akan dirasakan oleh berbagai pihak, seperti para pengambil keputusan dalam mengembangkan pelabuhan, akademisi dalam program penelitiannya, serta investor yang akan melakukan investasi di sektor perikanan. Untuk merencanakan pengembangan produksi perikanan, pemerintah memerlukan data statistik perikanan yang akurat. Oleh karena itu, pendataan hasil tangkapan ikan di pelabuhan perikanan semakin penting dan perlu mendapatkan perhatian serius dari berbagai pihak yang terkait. Data dan informasi memiliki peran penting sebagai dasar dalam perencanaan dan evaluasi hasil pembangunan di sektor perikanan tangkap.

Salah satu cara untuk memperoleh data penangkapan ikan yang akurat adalah dengan menggunakan logbook penangkapan ikan (LBPI), yaitu laporan harian tertulis Nakhoda kapal mengenai kegiatan penangkapan ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI). Logbook merupakan landing declaration dari Nakhoda, atau surat pernyataan Nakhoda mengenai aktivitas penangkapan sumber daya ikan (hasil tangkapan) di laut yang akan didaratkan di pelabuhan perikanan. Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Indonesia Nomor 48/PERMEN-KP/2014, bahwa Setiap kapal penangkap ikan berbendera Indonesia berukuran diatas 5 GT yang beroperasi di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) dan setiap kapal penangkap ikan berbendera Indonesia yang beroperasi di laut lepas wajib memiliki logbook penangkapan ikan.

Penggunaan Logbook secara manual menghadapi sejumlah kendala. Beberapa kendala tersebut meliputi: banyaknya data yang harus diisi, tulisan yang sulit terbaca, kertas yang mudah basah dan sobek, serta masalah kerahasiaan lokasi penangkapan yang menyebabkan informasi pada Logbook tidak diisi dengan benar. Selain itu, hingga saat ini penerapan Logbook masih belum memberikan manfaat yang langsung dirasakan oleh nelayan, sehingga mereka tidak merasa berkewajiban untuk mengisi informasi hasil tangkapan pada Logbook yang telah ditetapkan (Marzuki 2011; Marzuki and Nugroho 2013). Untuk mengantisipasi kendala tersebut, pada bulan Oktober 2018, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (DJPT) telah melakukan terobosan dengan menerapkan e-logbook penangkapan ikan. E-Logbook penangkapan ikan, yang kemudian cukup disebut e-Logbook merupakan perangkat keras yang memiliki fungsi input data tangkapan ikan secara elektronik. Sistem e-Logbook dibagi menjadi tiga bagian, yaitu sumber data, pengirim data, dan penerima data (Nugroho, Sufyan, and Wiadnyana 2017).

Jumlah kapal perikanan yang melakukan aktivasi e-Logbook penangkapan ikan per tanggal 12 Juli 2020 di Pelabuhan Perikanan Untia sebanyak 76 kapal perikanan, dibandingkan dengan Pelabuhan Perikanan Benoa telah melakukan aktivasi e-Logbook penangkapan ikan sebanyak 877 kapal perikanan. Secara nasional, perbandingan pelaporan Logbook penangkapan ikan (LBPI) melalui e-Logbook dan Logbook manual pada triwulan ke-2 Tahun 2020 menunjukkan tren yang positif, dimana pada bulan Juni 2020 jumlah pelaporan LBPI melalui e-Logbook sebanyak 1.114 laporan sedangkan secara manual sebanyak 442 laporan.

Berdasarkan data-data diatas dan permasalahan data perikanan tangkap yang merupakan salah satu konsen dalam pembangunan perikanan tangkap, serta peran strategis Pelabuhan Perikanan Untia sebagai instansi yang melakukan pendataan produksi hasil tangkapan, maka penelitian mengenai optimalisasi penerapan e-Logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia perlu untuk dilakukan. Terlebih lagi di masa pandemi dan pasca pandemi, diterapkannya pembatasan fisik (*physicals distancing*) dan pembatasan sosial (*social distancing*) yang menyebabkan terbatasnya pergerakan manusia dan barang (Hamzah and Nurdin 2020), kondisi ini dapat menambah permasalahan bagi nelayan dalam melaporkan Logbook penangkapan ikan secara manual, sehingga perlu dilakukan optimalisasi pelaporan secara elektronik melalui aplikasi e-Logbook.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2021 di Pelabuhan Perikanan Untia Makassar, Sulawesi Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan (observasi), kuesioner untuk mengukur persepsi masyarakat, dan wawancara mendalam untuk memperoleh data atau informasi dari tokoh-tokoh kunci mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan masalah penelitian.

Populasi penelitian adalah nelayan atau nakhoda kapal perikanan yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Untia Makassar. Berdasarkan laporan tahunan Pelabuhan Perikanan Untia, jumlah kapal perikanan yang aktif melaporkan logbook penangkapan ikan menggunakan e-logbook sebanyak 17 kapal perikanan. Penentuan ukuran sampel menggunakan pendekatan Slovin, diperoleh sampel sebanyak 14 kapal perikanan.

Analisis data yang digunakan perhitungan persentase kapal yang telah melakukan aktivasi e-Logbook penangkapan ikan dapat dihitung dengan persamaan 1:

$$\text{Persentasi Aktivasi e – logbook} = \frac{\text{Kapal telah Aktivasi e-logbook}}{\text{Total Kapal Wajib Laporan logbook}} \times 100\% \dots\dots\dots (\text{Persamaan 1})$$

Perhitungan persentase kapal yang aktif melaporkan e-logbook penangkapan ikan dapat dihitung dengan membandingkan antara kapal perikanan yang aktif melaporkan e-logbook penangkapan ikan dengan jumlah kapal yang telah melakukan aktivasi e-logbook penangkapan ikan, disajikan pada persamaan 2:

$$\text{Persentasi Aktif Laporan e – logbook} = \frac{\text{Kapal aktif laporan e-logbook}}{\text{Total Kapal telah Aktivasi e-logbook}} \dots\dots\dots (\text{Persamaan 2})$$

Dalam perhitungan persentase efektifitas, dikategorikan efektif apabila mencapai minimal satu persen dan maksimal seratus persen (Sugiyono 2012).

Tabel 1. Kriteria Keefektifan

Pengukuran Ketepatan (%)	Kriteria Keefektifan
≤ 20%	Sangat tidak efektif
21% - 40%	Tidak efektif
41% - 60%	Cukup Efektif
61% - 80%	Efektif
81% - 100%	Sangat Efektif

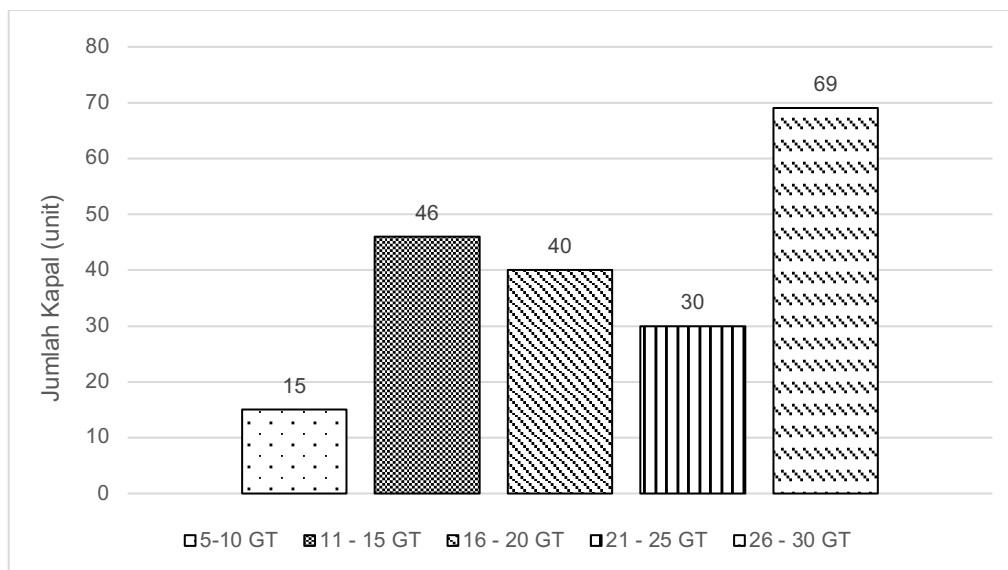
Rumusan strategi optimalisasi penerapan e-Logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia di masa normal baru, terlebih dahulu peneliti mengenali isu-isu strategis yang perlu

dianalisis secara komprehensif dengan pendekatan analisis SWOT yang dilakukan melalui serangkaian perhitungan yang dikenal dengan perhitungan IFAS (*internal faktor analysis strategy*) dan EFAS (*eksternal factory analysis strategy*), dan SFAS (*Strategy factory analysis strategy*) dengan memperhitungkan nilai bobot dan rating (Rangkuti 2006).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Tingkat Penggunaan E-logbook Penangkapan Ikan di PP Untia

Pelabuhan Perikanan Untia diharapkan dapat menjadi pusat data perikanan tangkap yang terhubung dengan pelabuhan perikanan/ pangkalan pendaratan ikan yang ada di Sulawesi Selatan. Penerapan e-Logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia dimulai pada tahun 2019. Kapal yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Untia berdasarkan ukuran kapal perikanan dalam Gross Tonase (GT) dengan rincian kapal perikanan dibawah 10 GT sebanyak 10 unit kapal (5%), ukuran 10-15 GT sebanyak 51 unit kapal (25,5%), ukuran 16-20 GT sebanyak 40 unit kapal (20%), ukuran 21-25 GT sebanyak 30 unit kapal (15%) dan ukuran 26-30 GT sebanyak 69 unit kapal (34,5%).



Gambar 1. Jumlah Kapal Ikan yang Berpangkalan di PP Untia

Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 48 Tahun 2014 tentang Logbook Penangkapan Ikan, dimana setiap kapal perikanan yang mempunyai surat izin penangkapan ikan (SIPI) berukuran diatas 5 Gross ton (GT) yang beroperasi di wilayah pengelolaan perikanan (WPP) dan laut lepas harus membuat dan menyampaikan logbook penangkapan ikan. Kapal perikanan terdiri dari 4 (empat) macam yaitu: kapal penangkap ikan, kapal induk, kapal pengangkut ikan, kapal peneliti, pendidikan dan latihan (Suwono and Irawan 2017). Kapal perikanan yang berpangkalan di Pelabuhan

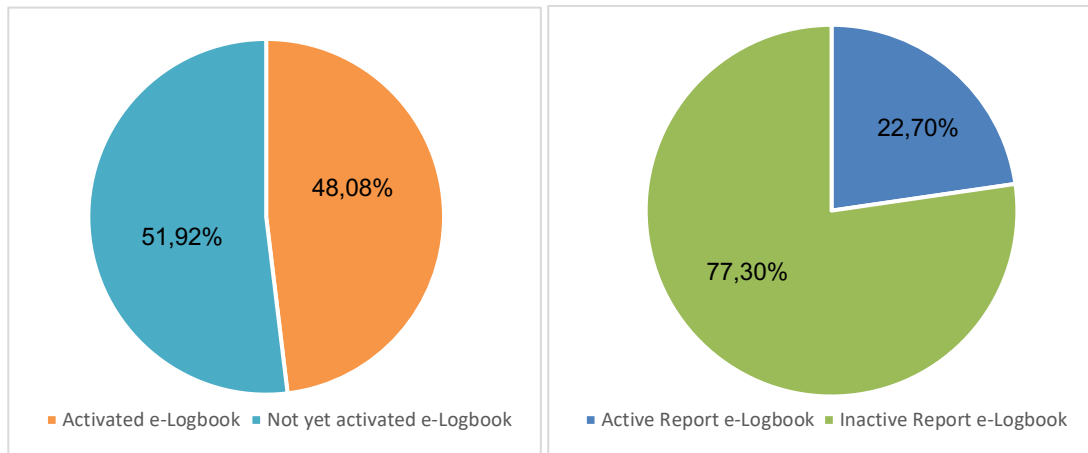
Perikanan Untia yang wajib membuat dan melaporkan logbook adalah kapal dengan ukuran diatas 5 GT dan memiliki Surat Izin Penangkapan Ikan (SIPI), jadi untuk kapal pengangkut tidak wajib membuat dan melaporkan logbook penangkapan ikan. Kapal Perikanan yang wajib membuat dan melaporkan logbook di Pelabuhan Perikanan Untia disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Kapal Berdasarkan Ukuran di PP Untia

No	Ukuran Kapal (GT)	Jumlah Kapal (unit kapal)
1	5 – 10 GT	15
2	11 – 15 GT	39
3	16 – 20 GT	36
4	21 – 25 GT	17
5	26 – 30 GT	49
Total Kapal		156

Sumber: Pelabuhan Perikanan Untia, 2021

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pelabuhan Perikanan Untia tahun 2022, jumlah kapal yang telah melakukan aktivasi sebanyak 75 unit kapal dengan rincian kapal purse sein sebanyak 48 unit kapal, kapal pancing ulur sebanyak 24 unit kapal dan kapal rawai dasar sebanyak 3 unit kapal. Perhitungan persentase kapal perikanan aktivasi e-logbook menggunakan persamaan 2. Dari hasil perhitungan diperoleh persentase kapal perikanan yang telah melakukan aktivasi e-logbook Penangkapan Ikan di Pelabuhan Perikanan sebesar 48,1%. Hal ini menunjukkan masih perlu dilakukan peningkatan persentase tingkat aktivasi e-logbook penangkapan ikan bagi kapal ikan yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Untia untuk mencapai dapat mencapai kriteria cukup efektif. Selanjutnya dilakukan perhitungan tingkat persentase kapal ikan aktif melaporkan logbook menggunakan e-logbook dengan menggunakan persamaan 3 Sehingga diperoleh hasil perhitungan tingkat persentase aktif lapor e-logbook sebesar 22,7%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa tingkat pelaporan e-logbook penangkapan ikan nelayan di Pelabuhan Perikanan Untia tidak efektif. Grafik tingkat aktivasi dan aktif lapor e-logbook penangkapan ikan dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 2. Tingkat Aktivasi dan Aktif Laporan e-Logbook Penangkapan Ikan di PP Untia

### 3.2. Kendala dalam Penerapan E-logbook Penangkapan Ikan di PP Untia

Pokok-pokok permasalahan dan kendala nelayan kapal perikanan dalam menggunakan aplikasi e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan diidentifikasi dengan terlebih dahulu menganalisis persepsi nelayan terhadap kualitas penyedia aplikasi, kualitas aplikasi, dan kepuasan pengguna aplikasi e-logbook penangkapan ikan. Selain itu juga dilakukan wawancara mendalam terhadap narasumber diantaranya Kepala PP Untia, Observer di Pelabuhan Perikanan Untia, Observer di Pangkalan Pendaratan Ikan Paotere dan Nelayan kapal perikanan di PP Untia.

#### 3.2.1 Persepsi Nelayan Terhadap Kualitas Penyedia Aplikasi e-Logbook Penangkapan Ikan

Persepsi nelayan terhadap kualitas penyedia aplikasi e-logbook penangkapan ikan bertujuan untuk mengetahui tanggapan nelayan atas pelayanan petugas e-logbook di Pelabuhan Perikanan Untia. Nilai rata-rata skor kualitas penyedia aplikasi e-logbook penangkapan ikan adalah 3,52 (kategori BAIK), hal ini menunjukkan bahwa petugas e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia aktif dalam membantu nelayan dalam menyelesaikan persoalan dan permasalahan penggunaan aplikasi. Hasil wawancara dengan Mr. Asriyadi (Kepala Pelabuhan Perikanan Untia), bahwa “petugas e-logbook di Pelabuhan Perikanan Untia sudah pro-aktif memberikan layanan kepada nelayan terkait e-logbook, seperti membantu nelayan mulai dari mendownload aplikasi di play store sampai dengan aktivasi e-logbook penangkapan ikan. Bagi nelayan yang mengalami kendala dalam mengoperasikan, petugas kami mempraktekkan tahapan-tahapan menjalankan aplikasi e-logbook di handphone nelayan”.

Namun masih ada beberapa hal perlu menjadi masukan bagi Pelabuhan Perikanan Untia dalam memberi pelayanan e-logbook penangkapan ikan, nelayan mengharapkan petugas e-logbook penangkapan ikan dapat membantu mereka setiap saat ketika mengalami kendala seperti error pada



aplikasi, aplikasi tidak bisa dibuka, pendaftaran ulang menggunakan handphone baru dan lain-lain. Selain itu, nelayan juga mengharapkan bahwa petugas e-logbook penangkapan ikan memiliki kemampuan teknis terkait aplikasi e-logbook, sehingga setiap permasalahan aplikasi e-logbook dapat diatasi saat itu juga.

Hasil wawancara dengan Saudara Risal (Observer di Pelabuhan Perikanan Untia) mengatakan, “kendala dan permasalahan nelayan terkait aplikasi sangat banyak dan beragam, misalnya saja penggunaan perangkat handphone. Aplikasi e-logbook penangkapan ikan hanya dapat diinstal pada satu nomor IMEI artinya hanya satu handphone untuk satu kapal perikanan. Pada beberapa kapal perikanan, handphone yang didaftar untuk aktivasi bukan handphone khusus yang ada di kapal atau handphone milik nakhoda, tapi handphone milik ABK. Sedangkan ABK kapal perikanan biasanya berganti atau tidak selalu ikut dalam operasi penangkapan ikan. Sehingga pada kasus ini, nakhoda harus mendaftarkan ulang handphone agar dapat menggunakan aplikasi e-logbook saat operasi penangkapan ikan di laut”.

### **3.2.2. Persepsi Nelayan Terhadap Kualitas Aplikasi e-Logbook Penangkapan Ikan**

Persepsi nelayan terhadap kualitas aplikasi e-logbook penangkapan ikan bertujuan untuk mengetahui tingkat keandalan, kemudahan, dan tampilan aplikasi e-logbook penangkapan ikan berdasarkan pengalaman dari nelayan. Hasil analisis dapat kita lihat bahwa secara umum nelayan menyatakan kualitas aplikasi e-logbook penangkapan ikan pada kategori “BAIK” dengan nilai 3,43 (kategori BAIK). Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini tidak membutuhkan handphone dengan spesifikasi tinggi dan cukup mudah untuk dioperasikan oleh nelayan.

Hasil wawancara Mr. Darfin (operator e-logbook Kapal Perikanan Irma Jaya 04), mengatakan “aplikasi e-logbook penangkapan ikan sudah terinstal, sudah di aktivasi dan sudah saya gunakan untuk melaporkan hasil tangkapan operasi penangkapan di Kapal Irma Jaya 04. Aplikasi e-logbook ini cukup ringan dan mudah untuk di operasional di handphone saya”. Aplikasi e-logbook penangkapan ikan berbasis smartphone, dapat dijalankan pada platform minimal android versi 4.4 (versi terbaru: android versi 12) dan ukuran file hanya 2,5 megabits (mb). Dapat dikatakan bahwa aplikasi ini dapat diinstal pada semua handphone berbasis android yang diproduksi diatas tahun 2013. Hal ini sangat memudahkan nelayan dalam mengoperasikan aplikasi e-logbook penangkapan ikan ini.

Persepsi nelayan yang perlu menjadi perhatian pada aspek kualitas aplikasi adalah tersedia fasilitas untuk mengoreksi data pada aplikasi e-logbook dan kesalahan (error) yang terjadi mudah untuk

dikoreksi dan diidentifikasi dalam aplikasi e-logbook penangkapan ikan ini. Menurut Darfin, “permasalahan kami biasanya ketika kami salah mengisi data dan sudah terkirim, tidak ada cara untuk mengkoreksi data itu di aplikasi e-logbook ini. Selain itu, kadang-kadang juga terjadi error, misalnya saat membuka dan mengisi data, tiba-tiba tertutup aplikasi e-logbook”. Hal yang sama juga diungkapkan Bapak Jumadi, selaku Observer di PPI Paotere, “Memang tidak ada cara untuk mengkoreksi data yang sudah diisi dan dikirim melalui e-logbook penangkapan ikan ini. Jika nelayan ingin memperbaiki data yang dikirim, maka harus ke petugas e-logbook di Pelabuhan Perikanan. Kami sebagai Observer juga tidak memiliki akses untuk memperbaiki data nelayan, kami hanya bisa melakukan monitoring pelaporan e-logbook penangkapan ikan.”

### 3.3. Strategi Optimalisasi Penerapan E-logbook Penangkapan Ikan di PP Untia

#### 3.3.1. Internal Factor Analysis Summary (IFAS)

Matriks Internal Factor Analysis Summary (IFAS) bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis faktor kekuatan dan kelemahan pada penerapan e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia. Faktor kekuatan (*strength*) merupakan faktor yang berasal dari dalam (internal manajemen Pelabuhan Perikanan Untia dan aplikasi e-logbook penangkapan ikan) yang bersifat mendukung penerapan e-logbook penangkapan ikan. Faktor kelemahan (*weaknesses*) merupakan faktor yang berasal dari dalam yang bersifat menghambat penerapan e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia.

Tabel 3. Faktor Internal Penerapan e-Logbook Penangkapan Ikan di PP Untia

Faktor Strategis Internal	Bobot	Rating	Skor (Bobot x Rating)
<b>Kekuatan (<i>Strength</i>)</b>			
1. PP Untia memiliki sarana dan prasarana IT yang memadai	0,12	4	0,47
2. Syahbandar dan petugas syahbandar memiliki pengetahuan e-logbook	0,12	4	0,47
3. Aplikasi e-logbook penangkapan ikan mudah dan praktis dalam penggunaan	0,10	3	0,29
4. Dukungan kebijakan dan regulasi tentang logbook penangkapan ikan dari Pemerintah	0,12	4	0,47
5. Kerjasama dan koordinasi antar Pelabuhan Perikanan, KKP, DKP Provinsi	0,08	3	0,24
<b>Sub Jumlah</b>	<b>0,53</b>		<b>1,94</b>
<b>Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)</b>			
Jumlah sumber daya manusia di Pelabuhan Perikanan Untia masih kurang	0,10	1	0,10

<b>Faktor Strategis Internal</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor (Bobot x Rating)</b>
1) PP Untia belum memiliki status kelas pelabuhan	0,12	2	0,24
2) Kapal perikanan belum melakukan kegiatan operasional di PP Untia	0,06	2	0,12
3) Tingkat pendidikan/ kapasitas nelayan rendah	0,12	2	0,24
4) Belum terintegrasinya aplikasi logbook dengan aplikasi lainnya	0,08	2	0,16
<b>5) Sub Jumlah</b>	<b>0,47</b>		<b>0,84</b>
<b>Grand Total</b>	<b>1,00</b>		<b>2,78</b>

### 3.3.2. Eksternal Factor Analysis Summary (IFAS)

Penyusunan matriks External Strategic Factor Analysis Summary (EFAS) yaitu kegiatan mendeskripsikan dan menganalisis faktor peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) yang ada dalam penerapan e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia. Faktor peluang (*opportunity*) merupakan faktor yang berasal dari luar (eksternal penerapan e-logbook penangkapan ikan) yang bersifat mendukung dan memberi harapan bagi optimalisasi penerapan e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia. Faktor ancaman (*threat*) juga berasal dari luar namun bersifat mengganggu dan menghambat penerapan e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia.

Tabel 4. Faktor Eksternal Penerapan e-Logbook Penangkapan Ikan di PP Untia

<b>Faktor Strategis Eksternal</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor (Bobot x Rating)</b>
<b>Peluang (<i>Opportunity</i>)</b>			
1. Perkembangan industri, dunia usaha dan dunia di era revolusi 4.0	0,17	4	0,69
2. Permintaan ekspor produk perikanan sangat tinggi	0,11	3	0,34
3. Industrialisasi sektor perikanan tangkap	0,14	3	0,43
4. Banyaknya perguruan tinggi di Sulawesi Selatan yang memiliki bidang ilmu perikanan dan kelautan	0,14	3	0,43
<b>Sub Jumlah</b>	<b>0,57</b>		<b>1,89</b>
<b>Faktor Strategis Eksternal</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor (Bobot x Rating)</b>
<b>Ancaman (<i>Threat</i>)</b>			
1. Kualitas dan stabilitas jaringan internet	0,17	2	0,34
2. Adanya tangkahan sebagai tempat kapal perikanan melakukan bongkar hasil tangkapan	0,14	3	0,43
3. Sistem kepemilikan kapal perikanan masih pribadi	0,11	2	0,23
<b>Sub Jumlah</b>	<b>0,43</b>		<b>1,00</b>
<b>Grand Total</b>	<b>1,00</b>		<b>2,89</b>

### 3.3.2. Strategic Factor Analysis Summary (SFAS)

Matriks ringkasan analisis faktor strategis atau SFAS (*strategic factor analysis summary*), digunakan untuk meringkas faktor strategis organisasi dengan menggabungkan faktor eksternal-EFAS dengan faktor internal-IFAS, hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Matriks SFAS - SWOT

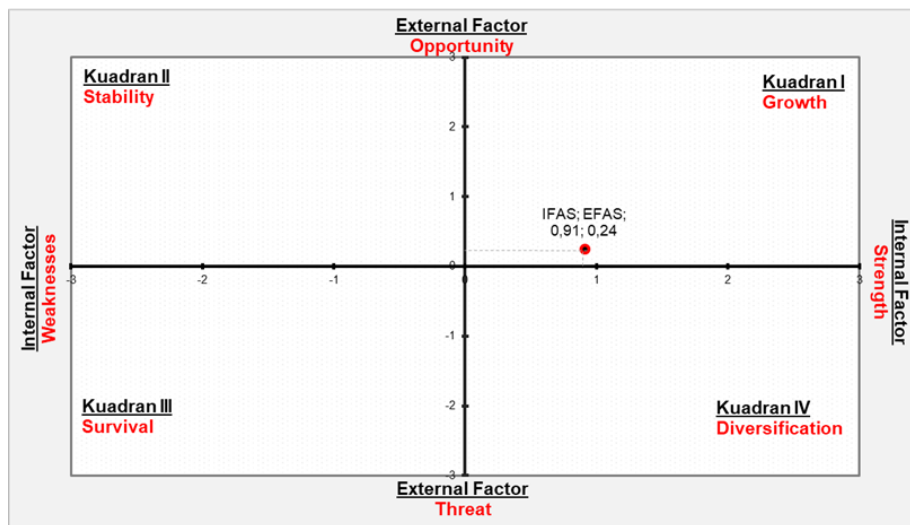
Faktor Strategis SFAS	Bobot	Rating	Skor (Bobot x Rating)	Remarks
1. PP Untia memiliki sarana dan prasarana IT yang memadai (S)	0,10	5	0,48	
2. Syahbandar dan petugas syahbandar memiliki pengetahuan e-logbook (S)	0,10	5	0,48	
3. Dukungan kebijakan dan regulasi tentang logbook penangkapan ikan dari Pemerintah (S)	0,10	4	0,39	
4. PP Untia belum memiliki status kelas pelabuhan (W)	0,10	2	0,19	
5. Tingkat pendidikan/ kapasitas nelayan rendah (W)	0,10	2	0,19	
6. Belum terintegrasinya aplikasi logbook dengan aplikasi lainnya (W)	0,06	2	0,13	
7. Perkembangan industri, dunia usaha dan dunia di era revolusi 4.0 (O)	0,10	4	0,39	
8. Industrialisasi sektor perikanan tangkap (O)	0,06	3	0,19	
9. Banyaknya perguruan tinggi di Sulawesi Selatan yang memiliki bidang ilmu perikanan dan kelautan (O)	0,06	3	0,19	
10. Kualitas dan stabilitas jaringan internet (T)	0,10	2	0,19	
11. Adanya tangkahan sebagai tempat kapal perikanan melakukan bongkar hasil tangkapan (T)	0,06	2	0,13	
12. Sistem kepemilikan kapal perikanan masih pribadi (T)	0,06	2	0,13	
<b>Grand Total</b>	<b>1,00</b>		<b>3,10</b>	

Sumber: Hasil Olah Data, 2022

Hasil analisis faktor strategis internal (IFAS) dan analisis faktor strategis eksternal (EFAS), menunjukkan posisi Pelabuhan Perikanan Untia dalam upaya optimalisasi penerapan e-logbook penangkapan ikan berada pada kuadran I (lihat Gambar 4). Posisi di kuadran I menggambarkan bahwa Pelabuhan Perikanan Untia memiliki kekuatan internal yang kuat dan berpotensi meningkatkan pelayanan logbook penangkapan ikan. Oleh karena itu strategi yang direkomendasikan adalah melalui strategi pertumbuhan (*Growth*). Pelabuhan Perikanan Untia dalam kondisi prima dan mantap, sehingga benar-benar dimungkinkan untuk terus menjalankan program optimalisasi penerapan e-logbook penangkapan ikan sesuai dengan arahan dari Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

Berdasarkan hasil analisis SWOT menghasilkan kombinasi strategi yaitu strategi S-T, strategi W-T, strategi SO, dan strategi WO. Strategi SO adalah meningkatkan sarana dan prasarana Teknologi dan Informasi di PP Untia, kerjasama perguruan tinggi dalam menganalisis dan mengevaluasi

kepatuhan kapal perikanan, pelatihan Syahbandar dan petugas logbook penangkapan ikan. Strategi penanganan dampak pandemic covid-19 pada administrasi pelayanan Kesyahbandaran di Pelabuhan Perikanan salah satunya dengan pemanfaatan dan peningkatan penerapan teknologi informasi (Nurmayana, Sulaiman, and Burhani 2022). Strategis WO adalah status kelas Pelabuhan Perikanan Untia segera di tetapkan (PPP, PPN, PPS), bimbingan teknis atau sosialisasi dan buku panduan e-Logbook, dan integrasi aplikasi e-logbook penangkapan ikan dengan aplikasi lainnya. Strategi ST adalah penguatan dan penegakan regulasi logbook penangkapan ikan, penyediaan sarana internet di Pelabuhan Perikanan (hotspot area, kapasitas bandwidth), rekomendasi perpanjangan SIPI berdasarkan kepatuhan logbook, dan rekomendasi penerbitan SPB dan STBLKK berdasarkan kepatuhan logbook. Strategi WT adalah mengembangkan aplikasi e-logbook perikanan tangkap yang terintegrasi dan friendly us, peningkatan pengawasan aktivitas kapal perikanan, baik di dalam kawasan pelabuhan perikanan maupun di luar kawasan, dan peningkatan tata kelola armada kapal perikanan bagi nelayan.



Gambar 4. Matriks Grand Strategis Penerapan e-Logbook Penangkapan Ikan di PP Untia

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis permasalahan penerapan e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia, maka disimpulkan:

Persentase kapal perikanan yang telah melakukan aktivasi e-logbook penangkapan ikan sebesar 48,08% masuk dalam kategori cukup efektif. Namun persentase kapal perikanan yang aktif melaporkan hasil tangkapan dengan e-logbook penangkapan ikan hanya 22,7% masuk dalam kategori tidak efektif.

Persepsi nelayan terhadap kualitas penyedia aplikasi e-logbook penangkapan ikan diperoleh nilai rata-rata skor 3,52 (Baik), dan persepsi nelayan terhadap kualitas aplikasi e-logbook penangkapan ikan diperoleh nilai rata-rata skor 3,43 (Baik).

Strategi optimalisasi penerapan e-logbook penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Untia menggunakan strategi SO (prioritas) yaitu (a) meningkatkan sarana dan prasarana teknologi dan informasi di PP Untia, (b) kerjasama perguruan tinggi dalam menganalisis dan mengevaluasi kepatuhan kapal perikanan, dan (c) pelatihan bagi syahbandar dan petugas logbook penangkapan ikan. Selain strategi SO, dirumuskan strategi WO, ST dan WT.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, Ketua Jurusan Teknologi Kemaritiman, Bapak/ Ibu Dosen Homebase Prodi Pengelolaan Pelabuhan Perikanan, rekan-rekan sejawat di Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, dan Segenap manajemen Pelabuhan Perikanan Untia-Makassar, yang telah memberi dukungan dan bantuan sehingga artikel ini dapat diselesaikan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hamzah, Asep, and Hery Sutrawan Nurdin. 2020. "Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Masyarakat Nelayan Sekitar PPN Karangantu." *Albacore* 4(1):73–81.
- Marzuki, M. I. 2011. "Membangun Elektronik Logbook Perikanan Untuk Menunjang Pengelolaan Sumber Daya Ikan Yang Berkelanjutan." *Bunga Rampai: Application of Sustainable Development Technology in Indonesia*. Jakarta: Pusat Pengkajian Dan Perekayasa Teknologi Kelautan Dan Perikanan 53–59.
- Marzuki, M. I., and H. Nugroho. 2013. "Rancang Bangun Elektronik Log Book Perikanan Berbasis GPRS Untuk Mendukung Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan." Pp. 164–79 in *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Terbaik Tahun*.
- Nugroho, Hadhi, Agus Sufyan, and Ngurah N. Wiadnyana. 2017. "Aplikasi Teknologi Elektronik Log Book Penangkapan Ikan Untuk Mendukung Pengelolaan Perikanan." *Jurnal Kelautan Nasional* 10(3):113–24. doi: 10.15578/jkn.v10i3.6174.
- Nurmayana, Muhammad Sulaiman, and Shidik Burhani. 2022. "Strategi Penanganan Dampak Pandemi (Covid-19) Pada Administrasi Pelayanan Kesyahbandaran Di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari." Pp. 95–103 in *Multifunctional Agriculture for Food, Renewable Energy, Water, and Air Security*. Makassar: Lutcanus Publisher.
- Rangkuti, Freddy. 2006. *Analisa SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwono, and Doni Hadi Irawan. 2017. "Penerapan Log Book Penangkapan Ikan Bagi Kapal Perikanan Dibawah 30 GT Di Kantor UPT. Pelabuhan Pengelolaan Sumberdaya Kelautan Dan Perikanan (P2KP) Mayang Probolinggo." *Discovery* 2(1):13–19.