

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**DIGITALISASI ADMINISTRASI KAPAL NELAYAN LOKAL
MELALUI SISTEM E-PAS KECIL DI PELABUHAN GRESIK:
PELUANG DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI**



REZKY FEBRIANSYAH PRIHANOKE

NIT 22 393 03 2 039

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2026

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**DIGITALISASI ADMINISTRASI KAPAL NELAYAN LOKAL
MELALUI SISTEM E-PAS KECIL DI PELABUHAN GRESIK:
PELUANG DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI**



REZKY FEBRIANSYAH PRIHANOKE

NIT 22 393 03 2 039

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2026

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rezky Febriansyah Prihanoke

Nomor Induk Taruna : 22 393 03 2 039

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa KIT yang saya teliti dengan judul:

“DIGITALISASI ADMINISTRASI KAPAL NELAYAN LOKAL MELALUI SISTEM E-PAS KECIL DI PELABUHAN GRESIK: PELUANG DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI”

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri, Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya, 7 Mei2026



REZKY FEBRIANSYAH PRIHANOKE

NIT 22.393.03.2.039

**PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Judul : Digitalisasi Administrasi Kapal Nelayan Lokal
Melalui Sistem E-Pas Kecil di Pelabuhan Gresik:
Peluang dan Tantangan Implementasi

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Rezky Febriansyah Prihanoke

NIT : 22.393.03.2.039


Jenis Tugas Akhir : ~~Prototype~~ / ~~Proyek~~ / Karya Ilmiah Terapan*

Keterangan: *(coret yang tidak perlu)


Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan Uji Kelayakan Proposal



Dosen Pembimbing I


(Dr. TRISNOWATI RAHAYU, M. AP.)
NIP. 196602161993032001

Dosen Pembimbing II


(Drs. TEGUH PRIBADI, M.Si., OIA.)
NIP. 196909121994031001

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut


(Dr. ROMANDA ANNAS AMRULLAH, S. ST., M. M.) g
NIP. 198406232010121005

**PENGESAHAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**DIGITALISASI ADMINISTRASI KAPAL NELAYAN LOKAL MELALUI
SISTEM E-PAS KECIL DI PELABUHAN GRESIK: PELUANG DAN
TANTANGAN IMPLEMENTASI**

Disusun oleh:

REZKY FEBRIANSYAH PRIHANOKE
NIT. 22.393.03.2.039

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 11 Desember 2025

Mengesahkan

Dosen Penguji I

Dosen Penguji I

Dosen Penguji III



(INTAN SIANTURI, SE., M. M. Tr)
NIP. 199402052019022003

(Dr. TRISNOWATI RAHAYU, M. AP.)
NIP. 196602161993032001

(Drs. TEGUH PRIBADI, M. Si., OIA.)
NIP. 196909121994031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. ROMANDA ANNAS AMRULLAH, S. ST., M. M.)
NIP. 198406232010121005

**PERSETUJUAN SEMINAR
HASIL TUGAS AKHIR**

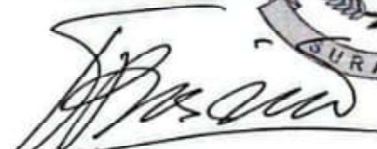
Judul : Digitalisasi Administrasi Kapal Nelayan Lokal Melalui Sistem E-Pas Kecil di Pelabuhan Gresik: Peluang dan Tantangan Implementasi
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut
Nama : Rezky Febriansyah Prihanoke
NIT : 22.393.03.2.039
Jenis Tugas Akhir : ~~Prototipe~~ / Karya Ilmiah Terapan / ~~Karya Tulis Ilmiah~~*
Keterangan: *(coret yang tidak perlu)


Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan Seminar Hasil Tugas Akhir



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


(Dr. TRISNOWATI RAHAYU, M. AP.)
NIP. 196602161993032001


(Drs. TEGUH PRIBADI, M. Si., OIA.)
NIP. 196909121994031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. ROMANDA ANNAS AMRULLAH, S. ST., M. M.) ✍
NIP. 198406232010121005

**PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**DIGITALISASI ADMINISTRASI KAPAL NELAYAN LOKAL MELALUI
SISTEM E-PAS KECIL DI PELABUHAN GRESIK: PELUANG DAN
TANTANGAN IMPLEMENTASI**


Disusun oleh:

**REZKY FEBRIANSYAH PRIHANOKE
NIT. 22.393.03.2.039**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 26 Februari 2026

Dosen Penguji I


(INTAN SIANTURI, SE., M. M. Tr)
NIP. 199402052019022003



(Dr. TRISNOWATI RAHAYU, M. AP.)
NIP. 196602161993032001

Dosen Penguji III


(Drs. TEGUH PRIBADI, M. Si., QIA.)
NIP. 196909121994031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. ROMANDA ANNAS AMRULLAH, S. ST., M. M.)
NIP. 198406232010121005

ABSTRAK

REZKY FEBRIANSYAH PRIHANOKE, “Digitalisasi Administrasi Kapal Nelayan Lokal Melalui Sistem E-Pas Kecil Di Pelabuhan Gresik: Peluang Dan Tantangan Implementasi”, Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Ibu Dr. Trisnowati Rahayu, M. AP. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. Teguh Pribadi, M. Si., QIA. Selaku Dosen Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal melalui implementasi sistem E-Pas Kecil di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas II Gresik, dengan fokus pada transformasi mekanisme pelayanan serta identifikasi manfaat dan tantangan penerapannya. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap petugas KSOP serta nelayan pemilik kapal dengan tonase kotor kurang dari 7. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem E-Pas Kecil telah mengubah mekanisme pelayanan dari sistem manual berbasis dokumen fisik menjadi sistem elektronik yang lebih terstruktur, terintegrasi, dan terdokumentasi secara digital. Transformasi ini meningkatkan keteraturan prosedur, akurasi serta keamanan data kapal, dan mempermudah pengawasan administrasi kepelabuhanan. Dari sisi pengguna, sistem ini memberikan kemudahan prosedur dan kepraktisan penggunaan dokumen dalam bentuk kartu. Di sisi lain, implementasi sistem masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan literasi digital nelayan, kendala jaringan internet di wilayah pesisir, serta budaya administrasi manual yang masih melekat. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi administrasi melalui sistem E-Pas Kecil di KSOP Kelas II Gresik telah mencerminkan modernisasi layanan publik berbasis teknologi informasi, dengan capaian yang dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur pendukung.

Kata kunci: Digitalisasi administrasi, E-Pas Kecil, Kapal nelayan lokal, Pelayanan kepelabuhanan, Transformasi layanan publik.

ABSTRACT

REZKY FEBRIANSYAH PRIHANOKE, "Digitization of Local Fishing Vessel Administration through the Small E-Pass System at Gresik Port: Implementation Opportunities and Challenges", Surabaya Shipping Polytechnic. Guided by Mrs. Dr. Trisnowati Rahayu, M. AP. as Supervisor I and Mr. Drs. Teguh Pribadi, M. Si., QIA. As a Supervisor II.

This study aims to analyze the process of digitizing the administration of local fishing vessels through the implementation of the Small E-Pas system at the Gresik Class II Port Authority and Authority Office (KSOP), focusing on the transformation of service mechanisms and identifying the benefits and challenges of its implementation. The study used a qualitative descriptive method through observation, interviews, and documentation of KSOP officers and fishermen who owned vessels with a gross tonnage of less than 7. The results of the study show that the implementation of the Small E-Pas system has changed the service mechanism from a manual system based on physical documents to an electronic system that is more structured, integrated, and digitally documented. This transformation improves procedural orderliness, accuracy and security of ship data, and simplifies port administration supervision. From the user side, this system provides ease of procedure and practicality of using documents in the form of cards. On the other hand, the implementation of the system still faces challenges in the form of limited digital literacy of fishermen, internet network constraints in coastal areas, and a culture of manual administration that is still attached. Based on these findings, it can be concluded that the digitization of administration through the Small E-Pas system at KSOP Class II Gresik has reflected the modernization of information technology-based public services, with achievements influenced by the readiness of human resources and supporting infrastructure.

Keywords: *Digitization of administration, Small E-Pas, local fishing boats, Port services, Transformation of public services.*

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah Yang Maha Kuasa, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, maka penelitian dengan judul Digitalisasi Administrasi Kapal Nelayan Lokal Melalui Sistem E-Pas Kecil Di Pelabuhan Gresik: Peluang Dan Tantangan Implementasi dapat dilaksanakan sebagai syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan Diploma IV pada program studi Transportasi Laut, Politeknik Pelayaran Surabaya. Peneliti tidak lupa memberikan ucapan terima kasih atas bantuan dan dukungan yang diberikan dalam menyelesaikan karya ilmiah terapan ini, kepada :

1. Bapak Moejiono, M. T., M. Mar. E. selaku direktur Politeknik Pelayaran Surabaya;
2. Bapak Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., M. M. selaku ketua program studi Transportasi Laut;
3. Ibu Dr. Trisnowati Rahayu, M. AP. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan terbaik kepada peneliti;
4. Bapak Drs. Teguh Pribadi, M. Si., QIA. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan terbaik kepada peneliti;
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen pada program studi Transportasi Laut yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti;
6. Bapak Prihanto Susilo Margono dan Ibu Ino Kenti Oprisiani selaku orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan serta ilmu kepada peneliti;
7. Rekan – rekan seperjuangan penulis D – IV Transportasi Laut A Pola Pembibitan yang telah membantu peneliti;
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan doa kepada penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah terapan ini.

Karya ilmiah terapan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran dalam segi apapun untuk menjadikan karya ilmiah terapan ini lebih baik.

Surabaya,

Penulis

Rezky Febriansyah Prihanoke
NIT 22.393.03.2.039

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	iii
PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR	v
PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	2
A. Latar Belakang	2
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Review Jurnal Penelitian.....	8
B. Landasan Teori	9
C. Kerangka Berpikir Penelitian	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Jenis Penelitian.....	17
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	18
C. Sumber Data Dan Pengumpulan Data	18
D. Teknik Pengumpulan Data.....	19
E. Teknik Analisis Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	26
B. Hasil Penelitian	30
C. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penerbitan Pas kecil	3
Tabel 2. 1 Review Jurnal Penelitian.....	8
Tabel 4. 1 Perbandingan sebelum dan sesudah E-Pas Kecil	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pelabuhan Rakyat.....	2
Gambar 2. 1 kartu Pas Kecil tampak depan	14
Gambar 2. 2 kartu Pas Kecil tampak belakang	14
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir Penelitian	16
Gambar 4. 1 Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Gresik ...	26
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi Kantor KSOP Kelas II Gresik	27
Gambar 4. 3 Alur proses pengurusan E-Pas Kecil	31
Gambar 4. 4 halaman awal website E-Pas Kecil.....	33
Gambar 4. 5 halaman pembuatan akun di website E-Pas Kecil.....	33
Gambar 4. 6 halaman login akun di website E-Pas Kecil	34
Gambar 4. 7 halaman awal setelah login website E-Pas Kecil	34
Gambar 4. 8 halaman data profile akun website E-Pas Kecil	35
Gambar 4. 9 halaman upload foto KTP dan NPWP.....	35
Gambar 4. 10 halaman upload data permohonan.....	35
Gambar 4. 11 halaman upload data kapal	36
Gambar 4. 12 halaman upload dokumen.....	36
Gambar 4. 13 halaman verifikasi data.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan	51
Lampiran 2 Surat Kuasa (wajib jika pemohon bukan pemilik kapal).....	52
Lampiran 3 Surat Tukang.....	53
Lampiran 4 Surat Pernyataan Pemilik Kapal	54
Lampiran 5 Hasil Observasi.....	55
Lampiran 6 Pertanyaan wawancara Petugas KSOP Kelas II Gresik	58
Lampiran 7 Pertanyaan wawancara nelayan lokal	60
Lampiran 8 Dokumentasi wawancara dengan petugas KSOP.....	61
Lampiran 9 Dokumentasi wawancara dengan nelayan lokal	62
Lampiran 10 Struktur Organisasi Kantor KSOP Kelas II Gresik	62
Lampiran 11 Flowchart Penerbitan Surat Tanda Kebangsaan Kapal.....	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang luasnya mencakup perairan sehingga Indonesia disebut negara maritim. Indonesia memiliki 17.058 pulau diantara luasnya perairan sehingga memungkinkan Indonesia kesulitan dalam melakukan perdagangan antar pulau maupun internasional. Hadirnya pelabuhan yang memadai sangat berperan dalam transportasi multimoda dengan mengintegrasikan rantai pasok yang efektif dan efisien. Peran pelabuhan sendiri sangat penting di dalam aspek ekonomi terutama perekonomian Indonesia.

Menurut Undang-undang nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran di bab I ketentuan umum pasal 1 ayat 16 menyebutkan bahwa pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi. Pelabuhan sebagai pintu masuk dan keluar untuk komoditas perdagangan dan menjadi unsur penentu aktifitas perdagangan dalam proses pengiriman barang impor ataupun ekspor.(UU No.17, 2008)

Pelabuhan adalah tempat yang tepat untuk menjadi pelabuhan penghubung di Indonesia karena merupakan salah satu rute transportasi laut

internasional yang efektif. Terlepas dari Indonesia, negara tidak membutuhkan pelabuhan yang bagus untuk maju. Pelabuhan memainkan peran penting dalam bidang lain ekonomi, pertahanan, dan perikanan suatu negara. Untuk memaksimalkan fungsi pelabuhan, berbagai jenis pelabuhan dan prasarana dikembangkan, dan desain pelabuhan dirancang agar dapat berubah seiring perkembangan.

Pelabuhan Gresik merupakan salah satu pelabuhan penting di Jawa Timur yang memiliki peranan strategis dalam mendukung aktivitas transportasi laut, distribusi barang, serta kegiatan perikanan lokal. Bagi masyarakat nelayan, pelabuhan Gresik tidak hanya menjadi pusat kegiatan ekonomi saja, tetapi juga sebagai sarana utama dalam mendukung keberlangsungan usaha penangkapan ikan. Pelabuhan ini juga memiliki beberapa infrastruktur yang memadai untuk kelancaran aktivitas kapal.



Gambar 1.1 Pelabuhan Rakyat

Sumber : Data Peneliti, 2025

Salah satu bentuk infrastruktur yang memiliki peran penting adalah dermaga pelayaran rakyat, yaitu fasilitas pelabuhan yang diperuntukkan bagi kapal-kapal tradisional atau kapal berukuran kecil seperti kapal layar motor

(KLM) maupun kapal kayu. Dermaga ini umumnya berfungsi sebagai pusat kegiatan bongkar muat kebutuhan pokok serta aktivitas mobilitas masyarakat antar pulau. Keberadaan dermaga pelayaran rakyat sendiri harus didukung dengan perkembangan teknologi yang signifikan di era digital saat ini agar kelancaran operasional nelayan seperti administrasi kapal bisa berjalan dengan tertib, cepat, dan efisien.

Tabel 1. 1 Penerbitan Pas kecil

Tahun	Jumlah Penerbitan Pas Kecil
2019	1172
2020	862
2021	76
2022	45
2023	56
2024	33 (Per 31 Oktober)

Sumber: KSOP Kelas II Gresik

Pelayanan penerbitan Pas Kecil merupakan salah satu bentuk pelayanan administrasi kepelabuhanan yang memiliki peran penting dalam memastikan legalitas dan identitas kapal dengan GT kurang dari 7. Berdasarkan data Laporan Penerbitan Pas Kecil KSOP Kelas II Gresik, penerbitan Pas Kecil dilakukan setiap tahun sejak 2019 hingga 2024 dengan jumlah yang berbeda-beda. Pada tahun 2019 tercatat sebanyak 1.172 Pas Kecil diterbitkan, diikuti 862 pada tahun 2020. Selanjutnya, pada tahun 2021 tercatat 76 penerbitan, kemudian 45 pada tahun 2022, dan 56 penerbitan pada tahun 2023. Untuk tahun 2024, data menunjukkan adanya sejumlah penerbitan yang dicatat hingga bulan Oktober sesuai periode laporan. Informasi tersebut menggambarkan aktivitas pelayanan administrasi yang terus berlangsung setiap tahun dan untuk jumlah di setiap tahunnya itu berkurang karena disesuaikan dengan jumlah kapal dengan GT dibawah 7 yang berada di pelabuhan Gresik serta memang untuk pas kecil ini berlaku seumur hidup sehingga diperlukan kajian lebih mendalam

terkait proses, kendala, serta faktor-faktor yang memengaruhi pelayanan penerbitan Pas Kecil di lingkungan KSOP Kelas II Gresik. Dengan memahami perkembangan data penerbitan setiap tahunnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai upaya peningkatan kualitas layanan serta mendukung optimalisasi pelayanan digital kepelabuhanan.

Perkembangan teknologi di era digital saat ini telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor pelayanan publik, termasuk sektor kemaritiman. Pemerintah Indonesia melalui kementerian perhubungan berupaya untuk mewujudkan tata kelola kepelabuhanan yang modern, efisien, dan transparan melalui penerapan sistem administrasi berbasis digital. Salah satu bentuk implementasinya adalah penerapan sistem E-Pas Kecil, yaitu sistem elektronik untuk penerbitan Pas Kecil sebagai dokumen resmi pendaftaran kapal berukuran kurang dari 7 GT (*Gross Tonnage*).

Digitalisasi administrasi kapal melalui E-Pas Kecil saat ini berfungsi sebagai modernisasi proses birokrasi, tetapi juga sebagai upaya nyata mendukung prinsip pemerintah yang baik dalam pelayanan publik, yaitu transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas. Dengan sistem E-Pas Kecil ini juga, nelayan lokal tidak lagi harus menempuh proses panjang dan manual dalam kepengurusan dokumen kapal, melainkan cukup lewat platform digital yang lebih cepat dan terpantau. Implementasi di Pelabuhan Gresik menjadi contoh konkret bagaimana inovasi digital dapat memberikan dampak langsung terhadap peningkatan kepengurusan administrasi kapal, kemudahan layanan, serta peningkatan kepatuhan hukum bagi masyarakat nelayan.

Namun, dalam praktiknya, penerapan E-Pas Kecil di lapangan seringkali menemui berbagai kendala. Beberapa nelayan masih kurang memahami manfaat serta prosedur penerbitan dokumen tersebut. Selain itu, faktor keterbatasan akses teknologi, literasi digital, serta kebiasaan administrasi manual yang sudah berlangsung cukup lama menjadikan tantangan tersendiri. Hal ini dapat memengaruhi tingkat efektivitas administrasi kapal, baik dari sisi waktu, biaya, maupun keakuratan data kapal nelayan di pelabuhan Gresik.

Oleh karena itu, agar digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal bisa terlaksana dengan cepat, efektif, dan efisien, maka penulis tertarik untuk menuangkan dan menulis dalam bentuk karya ilmiah terapan dengan judul **“DIGITALISASI ADMINISTRASI KAPAL NELAYAN LOKAL MELALUI SISTEM E-PAS KECIL DI PELABUHAN GRESIK: PELUANG DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang terdapat pada penelitian ini, maka dapat ditemukan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana proses digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal melalui sistem E-Pas kecil di Pelabuhan Gresik?.
2. Apa saja manfaat serta tantangan apa yang dirasakan oleh nelayan lokal dan pengelola pelabuhan setelah penerapan sistem E-Pas Kecil?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan tidak meluas dari tujuan utama, maka

penulis menetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian dibatasi pada penerapan sistem E-Pas Kecil sebagai bentuk digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal di Pelabuhan Gresik, di bawah pengelolaan Kantor KSOP Kelas II Gresik.
2. Subjek penelitian adalah nelayan pemilik kapal berukuran kurang dari 7 Gross Tonage (GT) yang telah menggunakan atau mengurus dokumen E-Pas Kecil melalui sistem digital.

D. Tujuan Penelitian

Dilihat dari rumusan masalah yang ada di atas, maka tercipta Tujuan penelitian dari penulisan ini yaitu:

1. Untuk mengetahui proses digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal melalui sistem E-Pas kecil di Pelabuhan Gresik.
2. Untuk mengetahui manfaat yang dirasakan oleh nelayan lokal dan pengelola pelabuhan setelah penerapan sistem E-Pas Kecil.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, manfaat teoritis dan praktis, berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan khazanah ilmu pengetahuan di bidang transportasi laut khususnya pada materi tentang proses digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal melalui sistem E-Pas Kecil serta peluang dan tantangan implementasinya.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi pihak Pelabuhan Gresik, hasil penelitian ini diharapkan bisa menginformasikan terkait digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal melalui sistem E-Pas Kecil serta mengetahui peluang dan tantangan implementasinya.
- b. Bagi pembaca, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang proses digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal melalui sistem E-Pas Kecil serta peluang dan tantangan implementasinya di Pelabuhan Gresik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Review Jurnal Penelitian

Peneliti akan memberikan ulasan penelitian sebelumnya, penulis akan menyajikan beberapa referensi penelitian sebelumnya tentang Digitalisasi Administrasi Kapal Nelayan Lokal Melalui Sistem E-Pas Kecil di Pelabuhan Gresik: Peluang dan Tantangan Implementasi sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Review Jurnal Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Bagus Daman Huri, Maulidiah Rahmawati, Diyah Purwitasari, Faris Nofandi, 2024	Dampak penggunaan aplikasi e-pas kecil terhadap penerbitan sertifikat pas kecil di Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan Kelas III Telaga Biru	Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan Aplikasi E-Pas Kecil berdampak positif terhadap proses penerbitan sertifikat Pas Kecil karena mampu mempercepat birokrasi, menghemat waktu, biaya, dan tenaga, serta meningkatkan efektivitas pelayanan bagi nelayan. Masih terdapat kendala seperti rendahnya literasi digital nelayan dan keterbatasan jaringan internet di wilayah pesisir. Penelitian menyimpulkan bahwa E-Pas Kecil efektif dan efisien dalam peningkatan layanan administrasi kapal, tetapi tergantung pada kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi.	Penelitian ini untuk variabel X nya lebih membahas ke dampak penggunaan aplikasi E-Pas Kecil sedangkan di penelitian saya lebih membahas digitalisasi kapal nelayan lokal melalui sistem E-Pas Kecil
2	Elvido D. Pesirero, Muhammad Firdaus, Muhaimin Dimiyati, 2025	Pengaruh Kualitas Pelayanan Dokumen E-pas Kecil Berbasis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan berbasis aplikasi E-Pas Kecil berpengaruh positif dan signifikan	Penelitian ini perbedaannya di terdapat di pembahasannya yang lebih ke kualitas pelayanan

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
		Aplikasi Terhadap Tingkat Kepuasan Pemilik Kapal Di Kantor KSOP Kelas III Tanjung Wangi	terhadap tingkat kepuasan nelayan. Penerapan sistem digital mampu meningkatkan efisiensi waktu, transparansi, dan kemudahan akses. Nelayan terbantu karena proses menjadi cepat dan terpantau dengan baik melalui sistem online. Penelitian ini juga menemukan kendala teknis seperti gangguan jaringan, kurangnya sosialisasi, serta rendahnya pemahaman teknologi di kalangan nelayan yang masih perlu diatasi agar pelayanan berbasis aplikasi dapat berjalan optimal. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa semakin baik kualitas pelayanan dokumen E-Pas Kecil berbasis aplikasi, semakin tinggi pula tingkat kepuasan nelayan terhadap pelayanan KSOP.	terhadap tingkat kepuasan pengguna jasa sedangkan di penelitian saya lebih ke penerapan langsung di lapangan tentang digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal melalui sistem E-Pas Kecil

Sumber: (Huri et al., 2024; Pesireron et al., 2025)

Tabel diatas merupakan hasil dari tinjauan satu artikel dan satu skripsi yang berkolerasi dengan penelitian yang dilakukan. Informasi ini dapat digunakan untuk mencari kekurangan pada penelitian sebelumnya agar dapat dilengkapi pada penelitian saat ini.

B. Landasan Teori

1. Digitalisasi Administrasi

Digitalisasi adalah suatu proses konversi data atau informasi yang tadinya berbentuk analog atau fisik menjadi bentuk digital, sehingga dapat

diakses, diproses, dan disimpan secara elektronik menggunakan perangkat komputer atau teknologi digital lainnya (Ramadhani & Yasifa, 2024).

Menurut Dr. Amil Ahmad Ilham menyebutkan bahwa digitalisasi administrasi adalah upaya untuk mengubah proses administrasi manual menjadi proses yang terkomputerisasi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan administrasi (Ramadhani & Yasifa, 2024).

Digitalisasi administrasi adalah proses penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mengelola dan memproses dokumen dan data administrasi. Digitalisasi administrasi bertujuan untuk mempercepat, mempermudah, dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan administrasi. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin cepat, digitalisasi administrasi menjadi semakin penting dan diperlukan untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi dalam pengelolaan administrasi. Dalam era digital, digitalisasi administrasi dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak dan aplikasi yang dirancang khusus untuk memudahkan pengolahan data dan dokumen (Ramadhani & Yasifa, 2024).

2. *E-Government* dan *E-Services*

Menurut Dalila (2007) dan Zulridah (2011), *E-Government* adalah media yang penting sebagai inisiatif untuk memperbaiki aliran proses serta informasi pada lembaga pemerintah. *E-Government* juga meningkatkan akuntabilitas dan transparansi, mengurangi korupsi, meningkatkan kepercayaan publik, keterlibatan masyarakat, efisiensi yang lebih tinggi dan

mengurangi biaya (Napitupulu, 2016).

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat membuat banyak perusahaan mengubah layanannya dari layanan konvensional menjadi layanan elektronik atau yang disebut *e-services*. *E-services* dapat dikatakan meliputi tiga komponen utama seperti penyedia layanan, penerima layanan dan saluran pelayanan (Pramusinto et al., 2021).

3. Ekonomi Digital dan Inovasi

Ekonomi digital dapat diartikan sebagai perilaku manusia tentang cara memilih untuk memenuhi kebutuhannya yang tidak terbatas dengan hanya menggunakan jari jemari atau ekonomi digital bisa juga diartikan sebagai aktivitas manusia yang berhubungan dengan produksi, konsumsi, dan distribusi dengan menggunakan jari jemari (Permana & Puspitaningsih, 2021).

Inovasi secara umum dipahami sebagai konteks perubahan perilaku. Inovasi biasanya erat kaitannya dengan lingkungan yang berkarakteristik dinamis dan berkembang. Pengertian inovasi itu sangat banyak, dan dari banyak pandangan. Dapat diartikan yang lain bahwa inovasi merupakan kegiatan yang meliputi seluruh proses menciptakan dan menawarkan jasa atau barang baik yang sifatnya baru, lebih baik atau lebih murah dibandingkan dengan yang tersedia sebelumnya (Suwarno, 2018).

Ekonomi digital dan inovasi sendiri memiliki hubungan yang sangat erat, saling mendorong, dan saling memperkuat seperti ekonomi digital tumbuh karena adanya inovasi teknologi, inovasi menjadi pendorong utama transformasi digital, ekonomi digital mempercepat penyebaran inovasi

karena teknologi memudahkan adopsi sistem baru secara luas dan cepat serta inovasi digital meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan sangat relevan untuk modernisasi administrasi pemerintah.

4. Administrasi Kapal

Administrasi berasal dari bahasa latin *administrare* yang memiliki arti membantu atau melayani. Dalam bahasa inggris administrasi berasal dari kata *administration*, yang berarti melayani, mengendalikan, atau mengelola suatu organisasi dalam mencapai tujuannya secara intensif (Astuti & Saputri, 2023).

Administrasi adalah praktek teknik tertentu, sebagai suatu tatacara melakukan sesuatu, yang memerlukan kemampuan dan keterampilan. Yaitu administrasi merupakan sistem, yang memerlukan input, transportasi, pengolahan, dan output tertentu (Risky & Sa'diyah, 2019).

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2002 tentang perkapalan di bab I ketentuan umum pasal 1 ayat 2 menyebutkan bahwa kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis apapun, yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin, atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah (PPNo.51, 2002).

Dari dua pengertian diatas dapat diartikan bahwa administrasi kapal adalah salah satu komponen penting dalam sistem transportasi laut yang berfungsi untuk menagtur segala hal yang berkaitan dengan legalitas, pengoperasian, dan pengawasan terhadap kapal. Dalam konteks pelayaran,

administrasi kapal tidak hanya menyangkut pencatatan data kapal, tetapi juga mencakup kegiatan pengesahan dokumen, perizinan, pengawasan kelaiklautan kapal, serta perlindungan hukum terhadap pemilik dan awak kapal.

5. Pas Kecil

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2002 tentang Perkapalan di bab I ketentuan umum pasal 1 ayat 8 menyebutkan bahwa Pas Kecil (Surat Tanda Kebangsaan Kapal) adalah surat kapal yang merupakan bukti kebangsaan yang memberikan hak kepada kapal untuk berlayar dengan mengibarkan bendera Indonesia sebagai bendera kebangsaan (PPNo.51, 2002).

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2017 Tentang Pendaftaran dan Kebangsaan Kapal dalam bab III kebangsaan kapal bagian kesatu tentang surat tanda kebangsaan kapal di pasal 57 ayat 2 menyebutkan bahwa dokumen Pas Kecil diperuntukkan untuk kapal berukuran kurang dari GT 7 (*tujuh grosse tonnage*). Dokumen ini berfungsi sebagai bukti resmi kebangsaan kapal yang memberikan hak kepada kapal untuk berlayar dan mengibarkan bendera Indonesia sebagai bendera kebangsaan (PMNo.39, 2017).

6. Sistem E-Pas Kecil

E-Pas Kecil adalah surat tanda kebangsaan kapal berbasis elektronik yang harus dimiliki oleh setiap pemilik kapal berukuran kurang dari GT 7. Disebutkan dalam surat edaran Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan laut Nomor SE.32/PK/DK/2021 tentang Penerbitan

Pas Kecil Berbasis Elektronik (E-Pas Kecil) sebagai pengganti Pas Kecil untuk kapal-kapal dengan tonase kotor (*Gross Tonnage*) kurang dari 7 guna meningkatkan pelayanan dengan memaksimalkan teknologi informasi dan komunikasi maka perlu adanya alih teknologi pada sertifikasi kapal dengan tonase kotor (*Gross Tonnage*) kurang dari 7 guna mempermudah pelayanan, penggunaan dan pengawasan Surat Tanda Kebangsaan Kapal khususnya Pas Kecil (SE.32/PK/DK/2021, 2021).



Gambar 2. 1 kartu Pas Kecil tampak depan
Sumber: KSOP Kelas II Gresik



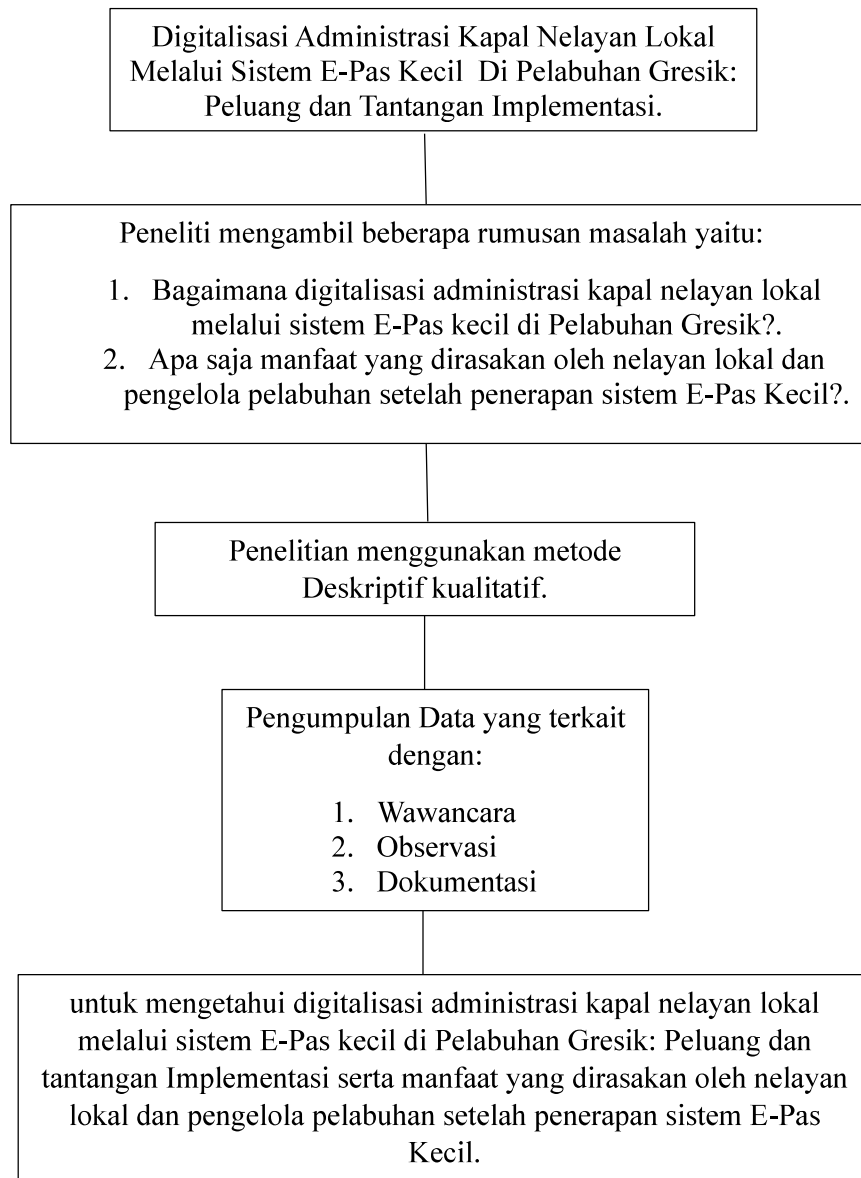
Gambar 2. 2 kartu Pas Kecil tampak belakang
Sumber: KSOP Kelas II Gresik

7. Nelayan Lokal

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Petambak Garam di bab I ketentuan umum pasal 1 ayat 3 menyebutkan bahwa nelayan adalah setiap orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan atau kegiatan lain yang jalurnya dari pulau ke pulau saja (UUNo.7, 2016).

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2023 tentang Penangkapan Ikan Terukur menyebutkan bahwa nelayan lokal adalah nelayan yang berdomisili pada provinsi di zona penangkapan ikan terukur sesuai dengan kartu tanda penduduk atau surat keterangan domisili atau domisili usaha serta melakukan kegiatan penangkapan ikan sampai dengan 12 (dua belas) mil laut diukur dari garis pantai ke arah laut lepas atau ke arah perairan kepulauan (PPNo.11, 2023).

C. Kerangka Berpikir Penelitian



Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir Penelitian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan bagian kelompok penelitian kualitatif deskriptif yang memberikan gambaran tentang situasi terkini subjek atau objek penelitian dengan menggunakan dan menyertakan fakta-fakta yang tersaji sebagaimana adanya seperti mampu memahami proses, hambatan, persepsi, dan pengalaman para nelayan dan pegawai KSOP dalam penerapan sistem digital serta bertujuan menggambarkan secara mendalam fenomena digitalisasi administrasi kapal melalui sistem E-Pas Kecil di pelabuhan Gresik, merupakan salah satu metode studi yang dilakukan untuk karya ilmiah terapan.

Menurut Sugiyono, penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Nurrisa et al., 2025).

Penelitian kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan memahami dan menjelaskan fenomena sosial secara mendalam melalui interpretasi konteks, pengalaman, dan perspektif individu yang terlibat dalam fenomena tersebut (Jailani et al., 2023).

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Di KSOP Kelas II Gresik yang terletak di Jalan Pelabuhan Gresik Jalan Yos Sudarso No. 36, Puloancikan, Kebungson, Kec. Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61114 sudah dilakukan penelitian karya ilmiah terapan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan ketika penulis melakukan praktek darat (PRADA) yang dilakukan mulai bulan Juli 2024 sampai dengan bulan Juli 2025 pada semester V dan VI.

C. Sumber Data Dan Pengumpulan Data

1. Sumber data

Berikut data yang digunakan dalam penelitian karya ilmiah terapan:

a. Data Primer

Data primer adalah informasi yang dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber dan lokasi penelitian. Wawancara dilakukan kepada pegawai KSOP yang menerbitkan E-Pas Kecil dan pengguna jasa seperti nelayan. Melakukan observasi langsung terhadap proses penerbitan dokumen Pas Kecil yang dilakukan secara digital. Terakhir yaitu kegiatan dokumentasi tentang proses penggunaan sistem E-Pas Kecil.

Data primer Adalah data yang didapat ataupun digabungkan oleh peneliti dengan cara langsung dari lapangan Dimana peneliti akan melaksanakan penelitian. Biasanya data tersebut berasal dari data

pengamatan dan tanya jawab (Ultavia et al., 2023).

b. Data sekunder

Data sekunder yang digunakan untuk penelitian ini didapatkan dari kantor KSOP Kelas II Gresik dan ditemukan dalam literatur, catatan, serta peraturan terkait yang diperlukan untuk penelitian. Data sekunder Adalah data yang berasal dari data-data dokumen (Ultavia et al., 2023).

D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut kamus besar bahasa Indonesia menyebutkan teknik pengumpulan data merupakan proses, cara, perbuatan mengumpulkan, dan teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk menghimpun data. Langkah ini adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama penelitian yaitu mendapatkan data untuk diteliti. Berikut adalah daftar sumber data yang akan digunakan oleh peneliti (Putri & Murhayati, 2025).

1. Observasi

Teknik ini mengumpulkan data dengan cara mengamati keadaan sekitar secara langsung seperti aktivitas, perilaku, situasi, dan kondisi objek penelitian di lapangan. Ini dilakukan untuk melihat langsung proses pelayanan E-Pas Kecil di KSOP, interaksi petugas pelayanan dengan nelayan pemilik kapal dengan GT kurang dari 7, kesiapan sarana digital, serta kendala nyata yang terjadi. Observasi membantu peneliti memahami konteks nyata di lapangan dan melihat apakah informasi yang diberikan

informan sesuai dengan praktik di lapangan.

Teknik observasi dilakukan untuk mengamati perilaku dan aktivitas partisipan di lokasi penelitian. Dalam pengamatannya, peneliti melakukan aktivitas pencatatan hal-hal yang diamati secara langsung. Aktivitas itu dapat dilakukan baik secara terstruktur maupun tidak. Dalam kegiatan itu, peneliti dapat terlibat secara langsung, baik sebagai peserta maupun pengamat murni. (Waruwu, 2023)

2. Wawancara

Untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian, metode pengumpulan data ini digunakan secara langsung antara penelitian dan informan. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengumpulkan informasi tentang pengalaman, pendapat, pengetahuan, dan persepsi informan tentang fenomena tertentu. Wawancara ini merupakan metode utama dalam penelitian kualitatif karena mampu menggali data secara mendalam. Metode ini memudahkan peneliti menggali informasi mengenai pemahaman nelayan tentang E-Pas Kecil, pengalaman mereka selama proses pengurusan, hambatan yang dialami dan tanggapan petugas mengenai sistem digitalisasi. Wawancara dilakukan kepada informan yaitu pegawai KSOP yang jabatannya ialah sebagai ahli ukur kapal dan Nelayan pemilik kapal dengan GT kurang dari 7.

Teknik wawancara ialah teknik penggalian informasi melalui percakapan secara langsung antara peneliti dengan partisipan. Perkembangan teknologi dan komunikasi telah memungkinkan wawancara dilakukan baik secara tatap muka maupun melalui telepon, zoom, atau yang

lainnya. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur dan tidak dengan maksud menggali berbagai informasi seputar fokus masalah penelitian. (Waruwu, 2023)

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengumpulan, pengkajian, dan analisis terhadap dokumen-dokumen tertulis, foto, arsip, laporan, atau bahan lain yang relevan dengan penelitian seperti SOP, tangkapan layar aplikasi, data penerbitan Pas Kecil, arsip pelayanan, serta dokumen regulasi yang menjadi dasar layanan. Dokumentasi berfungsi sebagai pelengkap dan penguat data hasil wawancara dan observasi, serta memberikan bukti objektif terhadap fenomena yang diteliti.

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data atau informasi melalui pencarian bukti yang akurat sesuai fokus masalah penelitian. Dokumentasi dalam penelitian kualitatif dapat berupa dokumen kebijakan, biografi, buku harian, surat kabar, majalah atau makalah. Dokumentasi dapat dilengkapi dengan rekaman, gambar, foto, dan lukisan. (Waruwu, 2023)

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses sistematis untuk mengolah, mengorganisasi, menginterpretasi, dan menarik makna dari data yang telah dikumpulkan selama penelitian. Informasi yang awalnya masih bersifat mentah diubah menjadi temuan yang lebih terstruktur sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian. Proses analisis ini melibatkan kegiatan menyeleksi

data penting, mengelompokkan, membandingkan, menafsirkan, hingga menyimpulkan temuan penelitian berdasarkan pola dan hubungan yang muncul.

Analisis data merupakan proses untuk menemukan dan menyusunnya secara tertata terhadap data hasil catatan, wawancara, dan observasi atau dokumen untuk meningkatkan pemahaman seorang peneliti terhadap topik yang sedang teliti dan menjelaskan kepada orang lain sebagai temuan dan dari temuan itu diperlukan penyajian untuk menemukan makna (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024).

Menurut Sugiyono, bahwa teknik analisis data dalam penelitian kualitatif lebih bersifat induktif, yaitu sebuah analisis dengan berdasarkan data yang didapatkan, kemudian diuraikan pola hubungannya atau menjadi hipotesis, selanjutnya dengan berpedoman pada hipotesis tersebut maka dicarikan data lagi secara berkelanjutan agar bisa memperoleh kesimpulan apakah hipotesis tersebut bisa diterima atau tidak (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024).

1. Reduksi data

Reduksi data termasuk kegiatan mengumpulkan, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengubah data mentah yang diperoleh dari catatan yang tertulis di lokasi serta menyatukan, memilih, dan memotong data yang tidak penting. Proses reduksi data ini lebih dari sekedar pemilihan data tetapi adalah analisis yang menajamkan, mengelompokkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data sehingga diperoleh kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan. (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024)

Pada tahap reduksi data dari penelitian ini dapat melakukan proses

pemilahan dan penyederhanaan informasi yang diperoleh selama penelitian. Data yang berkaitan dengan proses digitalisasi administrasi kapal, seperti alur pelayanan, mekanisme kerja sistem, tahapan penerbitan dokumen, serta penggunaan platform E-Pas Kecil, diidentifikasi dan dikelompokkan secara sistematis. Selain itu, peneliti menyaring berbagai informasi mengenai pengalaman nelayan dan petugas yang mencakup pemahaman terhadap sistem digital, kendala teknis yang muncul, kesiapan dalam penggunaan teknologi, serta persepsi mereka terhadap kualitas pelayanan. Temuan-temuan yang berhubungan dengan hambatan penerapan sistem juga dikumpulkan dan dikategorikan, termasuk kendala literasi digital, permasalahan jaringan internet, kesalahan input data, maupun kendala operasional di lingkungan KSOP. Sementara itu, data yang tidak relevan dengan fokus penelitian disisihkan agar analisis lebih terarah. Melalui proses ini, reduksi data menghasilkan dua kategori inti, yaitu proses digitalisasi administrasi kapal, dan peluang atau tantangan dalam penerapan sistem E-Pas Kecil di Pelabuhan Gresik.

2. Penyajian data

Penyajian data adalah tahap penting dalam proses analisis data kualitatif yang bertujuan mengorganisasikan informasi secara sistematis dan bermakna. Proses ini memungkinkan peneliti untuk menampilkan data hasil penelitian dalam format yang mudah dipahami, seperti narasi deskriptif, tabel, bagan, atau grafik yang menunjukkan hubungan antara fenomena yang diteliti. (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024)

Pada tahap penyajian data, informasi yang telah direduksi kemudian

diorganisasikan dan disusun dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, serta pola hubungan antar kategori agar lebih mudah dipahami dan dianalisis. Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan dengan menampilkan gambaran alur pelayanan E-Pas Kecil, mulai dari proses pendaftaran hingga tahap penerbitan dokumen sebagai bentuk visualisasi proses digitalisasi administrasi kapal. Selain itu, data hasil wawancara dengan nelayan dan petugas KSOP turut disajikan untuk menggambarkan persepsi mereka terkait sistem digitalisasi yang diterapkan. Temuan lapangan mengenai kesiapan sarana digital, fasilitas pendukung, serta mekanisme verifikasi data kapal juga diuraikan secara sistematis. Peneliti menyusun tabel atau diagram untuk memperlihatkan perbandingan kondisi administrasi sebelum dan sesudah penerapan E-Pas Kecil, sehingga transisi dari sistem manual ke sistem digitalisasi dapat terlihat dengan jelas. Penyajian data juga mencakup ringkasan hambatan dan faktor pendukung yang ditemukan di lapangan. Secara keseluruhan, tahap ini bertujuan memberikan gambaran yang komprehensif mengenai proses digitalisasi administrasi kapal serta implementasi sistem E-Pas Kecil secara nyata di Pelabuhan Gresik.

3. Mengambil kesimpulan dan verifikasi

Pengambilan kesimpulan ini dilakukan mulai proses pengumpulan data di lokasi dengan arti lain peneliti harus berusaha memahami makna dari data yang diperoleh. Hal ini dilakukan sebagai bentuk hasil dari suatu proses yang telah dilakukan.

Tujuan dari pengambilan kesimpulan ini untuk menentukan langkah selanjutnya. Pengambilan kesimpulan harus didasarkan pada hasil data yang

diperoleh dalam penelitian bukan berdasarkan keinginan dari penelitian itu sendiri. (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024)

Pada tahap penarikan kesimpulan dan verifikasi, peneliti merumuskan temuan utama berdasarkan pola, hubungan, dan informasi penting yang muncul selama proses analisis data. Kesimpulan disusun untuk menggambarkan bagaimana proses digitalisasi administrasi kapal nelayan lokal melalui sistem E-Pas Kecil berlangsung, khususnya dari aspek pelayanan, kecepatan proses, serta kemudahan prosedur yang dirasakan oleh nelayan maupun petugas. Pada tahap ini, peneliti juga mengidentifikasi peluang maupun tantangan yang muncul dalam penerapan sistem, baik yang bersifat teknis, keterbatasan sumber daya manusia, kendala sistem digital, maupun infrastruktur pendukung di KSOP.

Selain itu, peneliti menilai sejauh mana sistem E-Pas Kecil memberikan kontribusi terhadap peningkatan administrasi kapal di Pelabuhan Gresik. Proses verifikasi dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dari berbagai narasumber, memeriksa kembali catatan observasi, mencocokkan dokumentasi seperti foto, SOP, dan data KSOP, serta menerapkan teknik triangulasi untuk memastikan keakuratan dan kredibilitas temuan. Tahap ini memastikan bahwa kesimpulan yang dihasilkan benar-benar mencerminkan kondisi nyata di lapangan serta mampu menjawab rumusan masalah penelitian secara tepat dan menyeluruh.