

LAPORAN TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGOLAHAN DATA BONGKAR  
MUAT GUNA PELAPORAN PADA APLIKASI SISTEM  
INFORMASI PELAPORAN ELEKTRONIK (*SIRANI*) DI  
KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS  
PELABUHAN KELAS III TANJUNG PAKIS**



ASRUL MUHAMAD NASHR

NIT. 0921049104

Disusun sebagai salah satu syarat  
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TRANSPORTASI LAUT  
TAHUN 2025

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asrul Muhamad Nashr  
Nomor Induk Taruna : 0921049104  
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul:

### **ANALISIS EFEKTIVITAS PENGOLAHAN DATA BONGKAR MUAT GUNA PELAPORAN PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI PELAPORAN ELEKTRONIK (*SIRANI*) DI KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KELAS III TANJUNG PAKIS**

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

Surabaya, 13 Juni 2025



**Asrul Muhamad Nashr  
NIT. 0921049104**

**PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN  
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Judul : Analisis Efektivitas Pengolahan Data Bongkar Muat Guna Pelaporan Pada Aplikasi Sisitem Informasi Pelaporan Elektronik (*SIRANI*) Di Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Asrul Muhamad Nashr

NIT : 0921049104

Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

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

Surabaya, 13 Desember 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)  
NIP. 19841118 200812 1 003

Dosen Pembimbing II

(Eka Nurmala Sari Agustina, M.Pd.)  
NIP. 19850912 200812 2 003

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut  
Politeknik Reksayasa Surabaya



**PERSETUJUAN SEMINAR  
HASIL TUGAS AKHIR**

Judul : Analisis Efektivitas Pengolahan Data Bongkar Muat Guna Pelaporan Pada Aplikasi Sisitem Informasi Pelaporan Elektronik (*SIRANI*) Di Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Asrul Muhamad Nashr

NIT : 0921049104

Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

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

Surabaya, 13 Juni 2025

Dosen Pengaji I

Muhammad Dahri, SH. M.HUM.  
NIP. 19610115 198311 1 001

Menyetujui,  
Dosen Pengaji II

(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)  
NIP. 19841118 200812 1 003

Dosen Pengaji III

(Eka Nurmala Sari Agustina, M.Pd.)  
NIP. 19850912 200812 2 003

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut  
Politeknik Pelayaran Surabaya



(Dr. Romanda Annas Amullah, S.ST., M.M.)  
NIP. 19840623 201012 1 005

**PENGESAHAN  
PROPOSAL TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGOLAHAN DATA BONGKAR MUAT GUNA  
PELAPORAN PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI PELAPORAN  
ELEKTRONIK (SIRANI) DI KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS  
PELABUHAN KELAS III TANJUNG PAKIS**

Disusun oleh:

**ASRUL MUHAMAD NASHR  
NIT. 0921049104**

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

Surabaya, 13 Desember 2025

Dosen Penguji I

Muhammad Dahri, SH. M.HUM.)  
NIP. 19610115 198311 1 001

Menyetujui,  
Dosen Penguji II

(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)  
NIP. 19841118 200812 1 003

Dosen Penguji III

(Eka Nurmala Sari Agustina, M.Pd.)  
NIP. 19850912 200812 2 003

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut  
Politeknik Pelayaran Surabaya



(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)  
NIP. 19841118 200812 1 003

**PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGOLAHAN DATA BONGKAR MUAT GUNA  
PELAPORAN PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI PELAPORAN  
ELEKTRONIK (SIRANI) DI KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS  
PELABUHAN KELAS III TANJUNG PAKIS**

Disusun oleh:

**ASRUL MUHAMAD NASHR  
NIT. 0921049104**

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

Surabaya, 13 Juni 2025

Dosen Penguji I

Muhammad Dahri, SH. M.HUM.  
NIP. 19610115 198311 1 001

Menyetujui,  
Dosen Penguji II

(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)  
NIP. 19841118 200812 1 003

Dosen Penguji III

(Eka Nurmala Sari Agustina, M.Pd.)  
NIP. 19850912 200812 2 003

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut  
Politeknik Pelayaran Surabaya



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M.)  
NIP. 19840623 201012 1 005

## ABSTRAK

Asrul Muhamad Nashr. Analisis Efektivitas Pengolahan Data Bongkar Muat Guna Pelaporan Pada Aplikasi Sisitem Informasi Pelaporan Elektronik (*SIRANI*) di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis. Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Bapak Faris Nofandi, S.SiT, M.Sc. dan Ibu Eka Nurmala Sari Agustina, M.Pd.

Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas III Tanjung Pakis menggunakan aplikasi Sistem Informasi Pelaporan Elektronik (*SIRANI*) untuk melaporkan data bongkar muat, namun sering kali menghadapi kendala seperti ketidaksesuaian data antara Inaportnet dan pegawai wilayah kerja, gangguan teknis sistem, serta keterlambatan pengolahan data. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengolahan data bongkar muat dan efisiensi waktu pelaporan pada aplikasi *SIRANI* di KSOP Kelas III Tanjung Pakis. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian model miles and Huberman, yaitu dengan melakukan pengumpulan data, lalu mereduksi data, dalam proses reduksi data dilakukan juga triangulasi sumber guna memilih data yang dibutuhkan, setelah reduksi data dilakukan penyajian data, dan yang terakhir penarakan kesimpulan dalam penelitian ini diketahui bahwa proses pengolahan data kurang efektif akibat validitas atau kesesuaian data yang rendah dan gangguan sistem Inaportnet, sehingga pelaporan data juga menjadi kurang efisien. Verifikasi data awal dan pengumpulan data lebih awal, berhasil meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengolahan dan pelaporan data. Penelitian ini menyimpulkan bahwa optimalisasi pengolahan data dan koordinasi unit kerja dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaporan.

**Kata kunci:** Bongkar Muat, KSOP, *SIRANI*, Tanjung Pakis

## ***ABSTRACT***

*Asrul Muhamad Nashr. Analysis of the Effectiveness of Cargo Handling Data Processing for Reporting in the Electronic Reporting Information System (SIRANI) Application at the Class III Tanjung Pakis Harbormaster and Port Authority Office. Politeknik Pelayaran Surabaya. Supervised by Mr. Faris Nofandi, S.SiT, M.Sc. and Mrs. Eka Nurmala Sari Agustina, M.Pd.*

*The Class III Tanjung Pakis Harbormaster and Port Authority Office (KSOP) uses the Electronic Reporting Information System (SIRANI) application to report cargo handling data. However, the process often faces challenges such as data discrepancies between Inaportnet and field staff, technical system disruptions, and delays in data processing. This study aims to describe the data processing workflow for loading and unloading activities and evaluate the time efficiency of reporting through the SIRANI application at KSOP Class III Tanjung Pakis. A qualitative descriptive approach was used, involving interviews, observations, and documentation. Data collection followed the Miles and Huberman model, which includes data collection, data reduction (including source triangulation to filter relevant information), data presentation, and drawing conclusions. The findings indicate that data processing is not optimal due to low data validity or consistency and technical disruptions in the Inaportnet system. Consequently, the reporting process is also inefficient. However, improvements such as early data verification and timely data collection have proven effective in enhancing both the efficiency and effectiveness of data processing and reporting. The study concludes that optimizing data processing and improving coordination among work units can significantly improve the effectiveness and efficiency of the reporting process.*

**Keywords:** *Cargo Handling, KSOP, SIRANI, Tanjung Pakis*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul: "**Analisis Efektivitas Pengolahan Data Bongkar Muat Guna Pelaporan Pada Aplikasi Sistem Informasi Pelaporan Elektronik (SIRANI) di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis**"

dengan baik dan tepat waktu sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Pelayaran Surabaya. Laporan ini disusun berdasarkan hasil observasi, wawancara, serta dokumentasi yang dilakukan secara langsung di lingkungan kerja Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas III Tanjung Pakis. Penulis menyadari bahwa tersusunnya laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya 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 Sarjana Terapan Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya.
3. Bapak Faris Nofandi, S.SiT, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan laporan ini.
4. Ibu Eka Nurmala Sari Agustina, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah banyak membantu dalam memberikan masukan dan pengarahan.
5. Bapak Muhammad Dahri, SH. M.HUM. selaku dosen penguji yang telah memberikan koreksi serta bantuan bagi penulis dalam menyusun laporan ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh civitas akademika Politeknik Pelayaran Surabaya atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan selama penulis menempuh Pendidikan.
7. Kedua orang tua dan adik penulis, Bapak Sumarsudi, Ibu Nur Biyanti, dan Nisa Aishyva Ashura yang selalu memberikan bantuan, doa, semangat, dan segala hal yang tidak terkira bagi penulis.
8. Seluruh staf dan pegawai Kantor KSOP Kelas III Tanjung Pakis yang telah memberikan kesempatan, informasi, serta bantuan selama kegiatan pengumpulan data berlangsung.
9. Bapak Heru Sulistiono dan Bapak Afif yang selalu memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis selama praktek darat di KSOP Kelas III Tanjung Pakis
10. Pemilik NIM 21506060111023 yang selalu meneman dan membantu perjuangan penulis hingga saat ini.

11. Rekan-rekan Angkatan XII Politeknik Pelayaran Surabaya yang selalu memberikan bantuan dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surabaya,       Juni 2025

**ASRUL MUHAMAD NASHR**

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN SEMINAR HASIL .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN PROPOSAL TUGAS AKHIR .....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penlitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Review Penelitian Sebelumnya .....	6
B. Landasan Teori .....	7

C. Kerangka Pikir Penelitian .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
A. Jenis Penelitian .....	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	16
C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	17
D. Teknik Analisis Data .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	23
B. Hasil Penelitian .....	29
C. Pembahasan .....	45
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Review penelitian sebelumnya .....	6
Tabel 4. 1 Daftar Narasumber Wawancara.....	30
Tabel 4. 2 Tahapan Kegiatan Pengolahan Data Bongkar Muat.....	43
Tabel 4. 3 Tahapan Pengolahan Data Sebelum Dilakukan Upaya .....	54
Tabel 4. 4 Tahapan Pengolahan Data Sesudah Dilakukan Upaya.....	55

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 2 Pengolahan data bongkar muat .....	10
Gambar 2. 3 Tampilan Halaman Depan Aplikasi SIRANI .....	14
Gambar 2. 4 Kerangka Pikir Penelitian.....	15
Gambar 3. 1 Alur Kegiatan Wawancara .....	18
Gambar 3. 2 Cara Melakukan Triangulasi Sumber.....	21
Gambar 4. 1 Letak Geografis KSOP Kelas III Tanjung Pakis .....	23
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi KSOP Kelas III Tanjung Pakis.....	26
Gambar 4. 3 Tahapan Pengolahan Data Bongkar Muat .....	34
Gambar 4. 4 Data Mentah Kegiatan Bongkar Muat .....	35
Gambar 4. 5 Data Bongkar Muat Yang Sudah Dilolah .....	37
Gambar 4. 6 Tampilan Laporan Operasional Aplikasi SIRANI.....	38
Gambar 4. 7 Grafik Dari Tahapan Pengolahan Data Bongkar Muat Sebelum Dilakukan Upaya.....	55
Gambar 4. 8 Gambar Dari Tahapan Pengolahan Data Bongkar Muat Setelah Dilakukan Upaya.....	55

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Dokumentasi Kegiatan Wawancara .....	62
Lampiran 2 Data Mentah Bongkar Muat .....	63
Lampiran 3 Data Bongkar Muat Yang Sudah Diolah .....	63
Lampiran 4 Tahapan Pelaporan Data Bongkar Muat Kedalam Aplikasi SIRANI	63

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pelabuhan merupakan infrastruktur yang sangat penting dalam transportasi air, baik di danau, sungai, maupun laut. Dengan adanya pelabuhan yang berkualitas, mobilitas manusia dan barang dapat meningkat secara signifikan. Pelabuhan berfungsi sebagai titik penghubung utama antara pulau-pulau di Indonesia dan negara-negara tetangga. Pelabuhan memainkan peran penting dalam perdagangan dan berfungsi sebagai pusat aktivitas ekonomi serta menjadi bagian integral dari sistem transportasi dan logistik (Anandita & Afriqah, 2024).

Pelaporan data menjadi aspek penting yang digunakan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut guna memantau dan mengevaluasi sebuah Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang bernaung dibawahnya. Dalam UPT Syahbandar, data bongkar muat menjadi salah satu hal yang dilaporkan kepada pemerintah. Namun, dalam praktiknya, pelaporan data bongkar muat sering kali mengalami kendala, seperti keterlambatan data, kesalahan penginputan, dan kurangnya integrasi sistem informasi. Hal ini dapat mengakibatkan masalah dalam pengambilan keputusan dan mengurangi efektivitas operasional pelabuhan (Fitriani, 2023).

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan lamaran penggunaan. Klasifikasi aplikasi ada dua yaitu Aplikasi *software* spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan

tugas tertentu dan Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu (Novaldy & Mahpudin, 2021). Dalam dunia transportasi laut terdapat beberapa aplikasi yang digunakan untuk membantu lancarnya kinerja di pelabuhan salah satunya aplikasi SIRANI.

SIRANI (Sistem Informasi Pelaporan Elektronik) merupakan aplikasi yang diluncurkan oleh Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut yang berfungsi untuk membantu Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT) dalam mengumpulkan dan melaporkan data kinerja operasional pelabuhan yang berfungsi untuk membantu Kepala Unit. Sebagai *tools*, aplikasi SIRANI juga dapat digunakan untuk memudahkan pelaporan karena berbasis digital.

Menurut (Indonesia, 2008), Syahbandar merupakan pejabat pemerintah dipelabuhan yang diangkat oleh Menteri Perhubungan dan memiliki kewenangan tertinggi untuk menjalankan serta melakukan pengawasan penuh terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjamin keselamatan dan keamanan pelayaran yang mencakup pelaksanaan, pengawasan dan penegakan hukum dibidang angkutan perairan, kepelabuhanan dan perlindungan lingkungan maritime dipelabuhan seluruh Indonesia. Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) kelas III Tanjung Pakis merupakan salah satu syahbandar yang melaksanakan fungsi pengawasan keselamatan dan keamanan pelayaran dibawah naungan Kementerian Perhubungan tepatnya Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.

KSOP kelas III Tanjung Pakis memiliki 6 wilayah kerja (wilker) yaitu Brondong, Tanjung Awar-Awar, Jenu, Karang Agung, Paciran, dan Pacitan.

Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas III Tanjung Pakis menerapkan sistem pelaporan data pada aplikasi SIRANI secara online yang seharusnya dapat meningkatkan efektivitas kinerja pegawai tersebut. Akan tetapi pada penerapannya sering kali terdapat beberapa kendala, salah satunya, data yang didapatkan dari pegawai dibagian wilayah kerja tidak sesuai data yang didapatkan dari inaportnet (data bongkar muat dari inaportnet merupakan data yang dilaporkan oleh keagenan yang mengurusi kegiatan bongkar muat tersebut), sehingga pegawai yang bertugas untuk melakukan pengolahan data harus melakukan pencocokkan data dengan pegawai wilayah kerja. Seharusnya data yang didapatkan tersebut dapat diolah langsung menjadi data yang siap untuk dilaporkan kedalam aplikasi SIRANI, tentunya dengan data yang siap untuk dilaporkan tersebut dapat menambah efektivitas serta efisiensi dalam proses pelaporan pada aplikasi SIRANI.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, penulis ingin menganalisis mengenai kegiatan pengolahan data yang dilakukan dan kendala atau permasalahan yang ada, serta menyusun dan menyajikannya dalam bentuk skripsi dengan judul **”ANALISIS EFEKTIVITAS PENGOLAHAN DATA BONGKAR MUAT GUNA PELAPORAN PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI PELAPORAN ELEKTRONIK (SIRANI) DI KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KELAS III TANJUNG PAKIS”**.

**B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana proses pengolahan data bongkar muat di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis terhadap efektivitas pelaporan pada aplikasi SIRANI?
2. Bagaimana efisiensi waktu pelaporan data bongkar muat pada aplikasi SIRANI di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis?

**C. Batasan Masalah**

1. Fokus utama penelitian adalah menganalisis proses pengolahan data guna mengetahui efektivitas dan efisiensi waktu pelaporan pada aplikasi SIRANI yang dilakukan oleh pegawai Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada pengolahan serta pelaporan data bongkar muat di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis.

**D. Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan proses pengolahan data bongkar muat di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis terhadap efektivitas pelaporan pada aplikasi SIRANI
2. Mendeskripsikan efisiensi waktu pelaporan data bongkar muat pada aplikasi SIRANI di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis

## **E. Manfaat Penlitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam menambah wawasan dan pemahaman mengenai proses administrasi, khususnya yang berkaitan dengan administrasi pelaporan data dalam bidang transportasi laut. Sehingga dengan adanya penelitian ini, diharapkan para pemangku kepentingan, seperti instansi pemerintah, perusahaan pelayaran, dan pihak terkait lainnya, dapat menggunakan hasil dari penelitian ini guna landasan dalam pembuatan kebijakan dan pengambilan keputusan.
- b. Hasil penelitian dapat berguna sebagai pengembangan teori-teori yang terkait efektivitas pelaporan data yang serupa di pelabuhan lain.

### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini dapat membantu Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis maupun Kantor Kesyahbandaran lain dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaporan data bongkar muat.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Review Penelitian Sebelumnya

Tabel 2. 1 Review penelitian sebelumnya  
(Sumber : Rino Ashiddiqi, 2023)

NO	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	KESIMPULAN	PERBEDAAN
1	Analisis Pengelolaan Data Administrasi Digital Dapodik Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tabunganen Kabupaten Barito Kuala.	Siti Faridah Ridho Indra Saputra, dan M. Ihsan Ramadhan (2022).	Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan oleh penulis tentang pengelolaan data administrasi digital dapodik di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tabunganen Kabupaten Barito Kuala ini dapat diketahui bahwa pengelolaan data administrasi digital dapodik di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tabunganen Kabupaten Barito Kuala sudah sesuai prosedur yang diberlakukan, hal itu dibuktikan dengan data kenyataan yang dilihat langsung di lapangan bahwa data dapodik di sekolah sudah sangat lengkap, siap untuk kegiatan apapun yang memerlukan data cepat baik itu data tentang sekolah, kesiswaan, tenaga pendidik dan kependidikan juga sarana dan prasarana sekolah.	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya terdapat pada data yang diolah dan lokasi penelitian. Pada penelitian sebelumnya membahas tentang pengolahan data administrasi digital dapodik yang dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tabunganen Kabupaten Barito sedangkan pada penelitian penulis menganalisis tentang pengolahan data bongkar muat atau arus komoditas barang pada Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas 1 Tanjung Pakis.

NO	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	KESIMPULAN	PERBEDAAN
2	Pengaruh Efektifitas Pelaporan Administrasi Lalu Lintas Angkutan Laut Berbasis Aplikasi SIRANI Terhadap Kinerja Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan (KUPP) Kelas III Telaga Biru Madura	Rino Ashiddiqi (2023)	<p>Dari hasil Observasi yang penulis lakukan, dapat disimpulkan bahwa :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelaporan administrasi berbasis aplikasi SIRANI terhadap kinerja Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan (KUPP) kelas III Telaga Biru Madura dilakukan dengan baik karena dengan adanya sistem ini pelaporan data menjadi lebih efektif dan efisien sehingga, dapat meningkatkan kinerja KUPP kelas III Telaga Biru Madura</li> <li>2. Koefisien determinasi sebesar 98,8% menunjukkan bahwa kontribusi pelaporan administrasi sangat efektif terhadap kinerja pegawai, sedangkan 1,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti oleh penulis.</li> </ol>	<p>Pada penelitian sebelumnya meneliti tentang efektivitas pelaporan administrasi pada KUPP kelas III Telaga Biru Madura, sedangkan penelitian yang penulis lakukan menganalisis tentang pengolahan data bongkar muat, apakah telah efektif guna pelaporan pada aplikasi Sistem Informasi Pelaporan Elektronik (<i>SIRANI</i>) di KSOP kelas III Tanjung Pakis Lamongan.</p>

## B. Landasan Teori

### 1. Definisi Istilah Analisis

Analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengetahui hubungannya satu sama lain dan fungsinya masing-masing dalam satu keseluruhan (Kommaruddin, 2001). Dalam penelitian kali ini penulis menggunakan

istilah analisis untuk mendefinisikan analisis pengolahan data bongkar muat di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis.

## 2. Pengolahan Data Bongkar Muat

### a. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan (Vivi Vanessa, 2019). Sedangkan menurut (Elfi Husda & Wangdra, 2016), pengolahan data adalah proses perhitungan data *input* menjadi informasi yang mudah dimengerti atau sesuai dengan yang diinginkan. Data (*input*) mentah ini biasanya berupa angka atau catatan yang tidak terstruktur sehingga memerlukan teknik dan metode tertentu untuk diolah menjadi informasi yang relevan dan dapat dipahami oleh pengguna (Sofiya Azzara Rafles & Muhammad Irwan Padli Nasution, 2023). Proses pengolahan data sendiri terdiri dari beberapa langkah (Rifa'i, 2023), berikut merupakan langkah-langkah dalam proses pengolahan data :

- 1) Pengumpulan data. Tahap awal dimana data dikumpulkan dari berbagai sumber seperti survei, observasi dan lain sebagainya. Pengumpulan data sangat penting untuk memastikan kualitas informasi yang dihasilkan.
- 2) Penyusunan dan pembersihan data. Setelah data terkumpul, langkah berikutnya adalah menyusun dan membersihkan data untuk menghilangkan inkonsistensi dan kesalahan. Hal ini termasuk menghapus data yang tidak lengkap atau tidak relevan.

- 3) Input data. Data yang telah disusun dan diberisihkan kemudian dimasukkan ke dalam sistem dalam format yang berlaku. Hal ini penting agar data dapat diakses dan dianalisis dengan efektif.
- 4) Pengolahan data. Tahap ini, data yang telah didapatkan diolah menggunakan metode tertentu untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat. Proses ini dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari kesalahan yang dapat mempengaruhi hasil akhir.
- 5) Pelaporan. Hasil dari pengolahan data biasanya disajikan dalam bentuk laporan atau visualisasi agar lebih mudah dipahami oleh pemangku kepentingan atau pembaca.

b. Bongkar Muat

Kegiatan bongkar muat merupakan kegiatan dalam upaya memindahkan, memindahkan sementara, atau menggeser muatan dari satu kapal ke dermaga/tongkang/truk atau sebaliknya dan dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya guna kelancaran arus barang pada suatu pelabuhan (Mardalena & Asmarita, 2020).

Kegiatan bongkar muat di pelabuhan merupakan tanggung jawab Perusahaan Bongkar Muat (PBM). Dalam pelaksanaannya, PBM dibantu oleh Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) yang memiliki keahlian khusus dalam menangani berbagai jenis muatan. TKBM berperan langsung di lapangan untuk memastikan proses bongkar muat berjalan dengan aman, cepat, dan sesuai prosedur.

Menurut (Sarce Joi Sapari et al., 2023) dalam kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan yang dilaksanakan oleh perusahaan bongkar

muat meliputi persiapan, pembongkaran dan pemuatan barang yang dilakukan sebelum kapal tiba dan pada waktu kapal tiba di dermaga pelabuhan.

### c. Pengolahan Data Bongkar Muat

NO Urut	NAMA KAPAL/JENIS PELAYARAN	BENDERA	PEMILIK / AGEN	UKURAN KAPAL				TGL	Jam	Wilayah Kerja Jenu Pelabuhan Asal	
				panjang Kapal (M)	GT	NT					
				5	6	7	8				
<b>DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT</b> <b>KANTOR PELABUHAN BRONDONG</b> <b>WILAYAH KERJA JENU</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
9   Dalam Negri											
10	1 VOYAGER 17	ID	PT PANCA GLOBAL ENERGI	30	283	0	29/01/2024	12:00:00		TANAH GROGOT	
11	2 AZAMARA 23	ID	PT PANCA GLOBAL ENERGI	100.58	4170	10425	29/01/2024	12:00:00		TANAH GROGOT	
12	3 TONASA LINES XXV	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	89.6	3824	5500	01/01/2024	15:00:00		CELUKAN BAWANG	
13	4 SEGARA ANAK 1	ID	PT. ELIANO KUSUMA SHIPPING	93.5	2547	4200	01/02/2024	12:00:00		LEWOLEBA	
14	5 PSB 06	ID	PT. TERA LOGISTIC INDONESIA	30.2	282	0	03/02/2024	06:30:00		SATUI	
15	6 PSB 3006	ID	PT. TERA LOGISTIC INDONESIA	91.44	3276	8500	03/02/2024	06:30:00		SATUI	
16	7 STB 36	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	87.51	2034	3500	03/02/2024	06:00:00		BENITE	
17	8 SWADAYA LESTARI I	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	113.22	7104	10000	04/02/2024	20:00:00		Batam/Batu Ampar	
18	9 LIBERTY 17	ID	PT PANCA GLOBAL ENERGI	28	241	530	04/02/2024	16:00:00		TANAH GROGOT	
19	10 PELICAN 303	ID	PT PANCA GLOBAL ENERGI	91.5	3738	9718	04/02/2024	16:00:00		TANAH GROGOT	
20	11 DIAN CORDELIA	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	108.4	5676	6500	07/02/2024	17:00:00		PANJANG (LAMPUNG, SUMATRA)	
21	12 CENTRANS	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	109.75	4707	7000	05/02/2024	20:00:00		BANJARMASIN	
22	13 TONASA LINES XXV	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	89.6	3824	6000	06/02/2024	23:30:00		CELUKAN BAWANG	
23	14 BAHTERA SEATI	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	88.2	2009	3200	06/02/2024	04:00:00		ATAPIPU	
24	15 GALATIA 05	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	95.3	2854	5000	06/02/2024	23:30:00		BADAS	
25	16 TONASA LINES XXV	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	89.6	3824	6000	12/02/2024	20:00:00		CELUKAN BAWANG	
26	17 MINI JAKARTA	ID	PT.BUDI SAMUDRA JAYA ABADI	99.52	3027	4000	09/02/2024	08:15:00		KUPANG	
27	18 LIBERTY 12	ID	PT PANCA GLOBAL ENERGI	28	248	0	10/02/2024	16:00:00		TANAH GROGOT	
28	19 AZAMARA 5	ID	PT PANCA GLOBAL ENERGI	98	3811	9527	10/02/2024	16:00:00		TANAH GROGOT	
29	20 MAU 88	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	73.9	1537	2700	14/02/2024	09:30:00		KUMAI	
30	21 CEPAT	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	109.54	4974	8000	26/01/2024	08:30:00		TANJUNG PRIOK	
31	22 JOCELNE	ID	PT. PELAYARAN ANDALAS BAHTERA BARUNA	114.8	4902	7100	09/02/2024	04:30:00		PONTIANAK	
32	23 CEMCON	ID	PT. VARIA USAHA LINTAS SEGARA	106.82	3870	7000	15/02/2024	00:36:00		BANJARMASIN	

Gambar 2. 1 Pengolahan data bongkar muat

(Sumber : Data internal KSOP Kelas III Tanjung Pakis)

Dilakukan Berdasarkan teori yang telah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa data bongkar muat yaitu sebuah proses sistematis yang digunakan untuk mengolah data bongkar muat yang berupa data mentah melalui langkah-langkah pengolahan data yang meliputi pengumpulan data, penyusunan data, input data kedalam sistem, hingga menjadi data bongkar muat yang relevan dan mudah dipahami, sehingga data bongkar muat tersebut dapat digunakan untuk pelaporan.

### 3. Definisi Efektivitas

Kata efektif berassal dari Bahasa Inggris yaitu *effective* yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Efektivitas adalah sejauh mana kita mencapai sasaran dan efisiensi atau bagaimana kita

mencapai segala sumberdaya secara cermat (Aryadi, 2020). Adapun ukuran efektivitas untuk suatu organisasi atau lembaga dapat dilihat dari beberapa kriteria, yaitu sebagai berikut (Hariyoko et al., 2021) :

- a. Input. Input dapat diartikan sebagai dasar dari sesuatu yang akan diwujudkan atau dilaksanakan berdasarkan apa yang direncanakan yang berpengaruh pada hasil.
- b. Proses. Proses diartikan sebagai suatu metode atau teknik mengenai bagaimana sumber-sumber tenaga kerja, mesin dan dana yang diubah untuk memperoleh suatu hasil.
- c. Hasil. Hasil merupakan bentuk dari input yang kemudian diolah menjadi data sehingga memiliki berbagai macam bentuk output-nya. Hasil berupa kuantitas atau bentuk fisik dari kerja kelompok atau organisasi.
- d. Produktivitas. Produktivitas adalah suatu ukuran atas penggunaan sumber daya dalam suatu instansi yang biasanya dinyatakan sebagai rasio dari keluaran yang dicapai dengan sumber daya yang digunakan.

Dalam penelitian ini efektivitas digunakan untuk mendefinisikan efisiensi proses pelaporan data bongkar muat pada aplikasi Sistem Informasi Pelaporan Elektronik (SIRANI) yang dilakukan oleh Pegawai Kantor Kesyahbandran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis.

#### 4. Pelaporan Data

Pelaporan data merupakan suatu sistem atau proses yang digunakan untuk menyampaikan informasi secara terstruktur dan teratur. Ini mencakup pengumpulan data dari berbagai sumber, pengolahan data tersebut, dan penyajian hasilnya dalam bentuk laporan yang mudah dipahami (Hidayat &

Irvanda, 2022). Tujuan utama dari pelaporan data adalah untuk memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada pengambil keputusan, sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan dan perencanaan strategis dalam organisasi (Fitriya, 2021).

Jenis pelaporan data dibedakan menjadi laporan tulisan, lisan dan visual (Insani et al., 2023). Laporan tulisan adalah laporan yang disampaikan dalam bentuk dokumen formal, seperti memo atau surat. Laporan lisan adalah laporan yang disampaikan secara langsung dalam pertemuan atau presentasi. Sedangkan laporan visual adalah laporan yang menggunakan media visual seperti grafik atau presentasi untuk menyampaikan informasi. Aspek penting dalam pelaporan data biasanya melibatkan beberapa tahapan yaitu pengumpulan data, pengolahan data, analisis data dan penyajian data (Pada & Tridharma, 2017).

Dalam penelitian ini laporan yang diteliti berupa laporan bongkar muat yang telah diolah ke dalam bentuk *excel* guna memudahkan pegawai untuk melaporkan data tersebut kedalam aplikasi Sistem Informasi Elektronik (SIRANI).

## 5. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Suwandi et al., 2023). Menurut (Sasmito et al., 2021) Sistem informasi merupakan perangkat yang umumnya digunakan pada

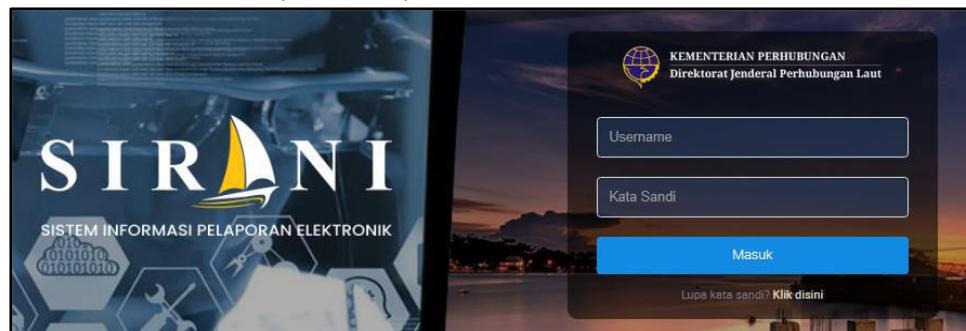
suatu organisasi ataupun perusahaan dalam memanajemen data ataupun informasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Suwandi et al., 2023). Menurut (Sasmito et al., 2021) Sistem informasi merupakan perangkat yang umumnya digunakan pada suatu organisasi ataupun perusahaan dalam memanajemen data ataupun informasi.

## 6. Aplikasi Sistem Informasi Elektronik (SIRANI)

Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Elektronik (SIRANI) adalah bentuk kolaborasi antara direktorat kepelabuhanan dengan bagian organisasi dan humas dalam rangka optimalisasi penyelenggaraan bidang kepelabuhanan untuk peningkatan kinerja pelayanan pelabuhan melalui sistem pelaporan dan monitoring berbasis teknologi informasi (Direktorat jenderal Perhubungan Laut, 2021). Direktur Kepelabuhan, Subagiyo dalam berita (Direktorat jenderal Perhubungan Laut, 2021) mengatakan sistem SIRANI diharapkan mampu menjadi fungsi kontrol terhadap kinerja operasional pelabuhan, kemudahan dalam mengakses informasi tentang kinerja pada pelabuhan tertentu, serta mendorong peningkatan kapasitas penyelenggara pelabuhan dalam beradaptasi dengan teknologi informasi. Dalam aplikasi SIRANI sendiri terdapat beberapa aspek data kegiatan kepelabuhanan yang meliputi jumlah kunjungan kapal, arus komoditas

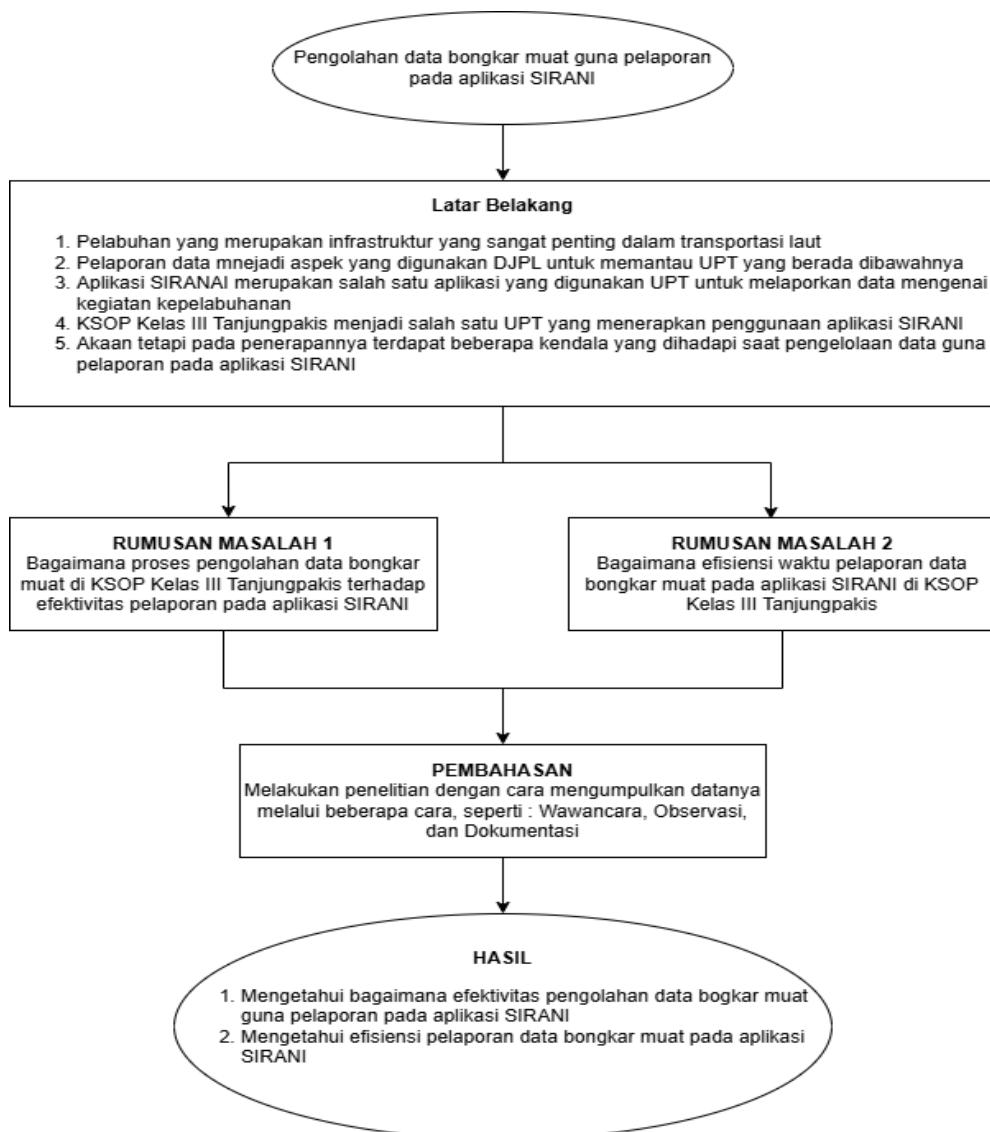
kapal, arus penumpang kapal, terminal untuk kepentingan sendiri (TUKS) dan terminal khusus (TERSUS).



Gambar 2. 2 Tampilan Halaman Depan Aplikasi SIRANI  
(Sumber : Website SIRANI)

### C. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikiran (*framework of mind*) merujuk pada struktur konseptual atau pola pemikiran yang membimbing cara seseorang memahami, menyusun, dan menginterpretasikan informasi (Ariyana et al., 2018). Kerangka berpikir adalah gambaran secara singkat mengenai alur penelitian yang dijadikan sebagai pedoman penelitian dan akan dikembangkan menjadi sebuah penelitian oleh penulis. Berikut merupakan kerangka pemikiran dalam penelitian ini.



Gambar 2. 3 Kerangka Pikir Penelitian  
(Sumber : Penulis)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian dengan jenis data kualitatif deskritif, yang bertujuan untuk menggambarkan, menganalisis, dan menginterpretasi fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia. Data dapat diambil dari observasi, wawancara, dokumentasi. Informasi diperoleh secara beranting untuk mencari data yang lebih mendalam dan relevan (Subandi, 2011).

Penelitian ini mendeskripsikan tentang fenomena yang terjadi pada saat kegiatan pengolahan data bongkar muat yang dilakukan oleh pegawai seksie Lalu Lintas Angkutan Laut dan Usaha Kepelabuhanan (LLAL&UK) di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Nama : Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas III Tanjung Pakis Lamongan.

Alamat : Jl. Pelabuhan No. 1, Sedayulawas, Kecamatan Brondong, Kabupaten Lamongan.

Email : ksoptanjungpakis@gmail.com.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan oleh penulis saat melaksanakan Praktek

Darat (PRADA) di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas III Tanjung Pakis Lamongan dari tanggal 31 juli 2023 hingga 31 juli 2024 dan Berlanjut Sampai Penelitian Selesai.

### C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

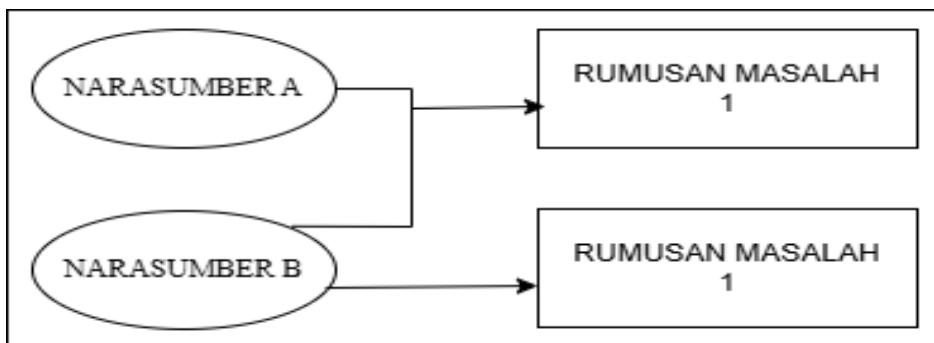
Sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumentasi foto, rekaman karawitan/ lagu dan karya tulisan lain yang sejenis. Berkaitan dengan data, dapat dibagi jenis data-datanya ke dalam kata-kata dan tinadakan, sumber data tertulis, foto dan statistik (Subandi, 2011). Dalam hal ini, penulis menggunakan sumber data primer yang diperoleh secara langsung dari Pegawai Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) III Tanjung Pakis. Untuk Teknik Pengumpulan data, penulis menggunakan tiga aktivitas pengumpulan data yang meliputi Wawancara, Observasi, dan Dokumentasi.

#### 1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Dengan wawancara peneliti dapat mengetahui hal-hal yang lebih mendalam mengenai apa yang dijelaskan oleh partisipan. Sedangkan tujuan melakukan wawancara dalam penelitian adalah mengumpulkan keterangan tentang kehidupan manusia dalam suatu masyarakat serta jawaban itu merupakan suatu pembantu dari metode observasi atau pengamatan (Martsiswati & Suryono, 2014).

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara terstruktur, merupakan wawancara dimana peneliti telah

menyiapkan daftar pertanyaan untuk ditanyakan kepada narasumber sebagai data penelitian. pada penelitian ini penulis melakukan wawancara kepada dua narasumber yang merupakan pegawai Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas III Tanjung Pakis bagian Lalu Lintas Angkutan Laut dan Usaha Kepelabuhanan (LLAL&UK). Hasil yang didapatkan dari wawancara ini akan diolah, sehingga dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah satu dan rumusan masalah dua. Berikut merupakan bagan mengenai aktivitas wawancara yang dilakukan oleh penulis :



Gambar 3. 1 Alur Kegiatan Wawancara  
(Sumber : Penulis)

Pada Gambar 3.1 memperlihatkan bahwa data yang didapat dari tiga sumber digunakan untuk menjawab dua rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini, berikut penjelasannya :

- a. Wawancara kepada narasumber A dan B dilakukan untuk mendapatkan data yang kemudian akan diolah guna menjawab rumusan masalah pertama.
- b. Wawancara kepada narasumber B dilakukan untuk mendapatkan data yang kemudian akan diolah guna menjawab rumusan masalah kedua

## 2. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain, yaitu wawancara dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja dan gejala alam. Dalam obervasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan seseorang yang sedang diamati atau yang sedang digunakan sebagai sumber data penelitian. Dengan observasi data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui makna dari setiap perilaku yang nampak (Priyambodo, 2017).

Selama proses observasi peneliti mengamati serta mencatat kegiatan pengolahan data bongkar muat yang dilakukan pegawai mulai dari berupa data mentah hingga menjadi data yang siap untuk dilaporkan pada aplikasi SIRANI. Observasi dilakukan kepada pegawai yang terlibat kedalam proses pengolahan dan pelaporan data bongkar muat. Observasi dilakukan kepada pegawai A dan B untuk mendapatkan data mengenai proses pengolahan data bongkar muat dan proses pelaporan data bongkar muat yang telah diolah untuk dimasukkan ke aplikasi SIRANI.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Hasil penelitian dari observasi atau wawancara, akan lebih dipercaya jika

didukung oleh dokumentasi (Hikmawati, 2021). Kegiatan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti dimaksudkan untuk mendapat data pendukung yang berupa dokumentasi foto maupun tulisan-tulisan yang dapat digunakan oleh peneliti sebagai bahan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis.

## D. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Model Miles and Huberman

Analisis data dilakukan secara berkala hingga didapatkan data yang dianggap akurat untuk dijadikan sebagai bahan penelitian. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Miles and Huberman dalam (Sofwatillah et al., 2024) dapat diketahui bahwa kegiatan dalam teknik analisis data ini meliputi :

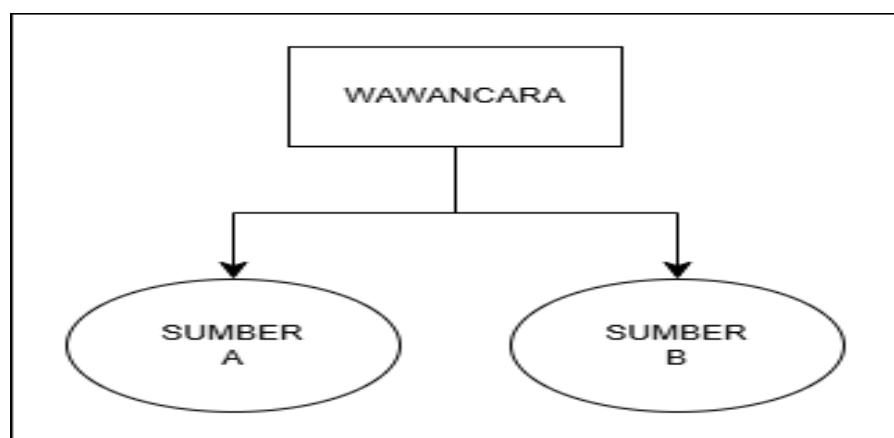
- a. Pengumpulan Data. Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari data di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian., proses pengumpulan data dapat melalui beberapa cara seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi.
- b. Reduksi Data. Reduksi data adalah proses dimana data yang telah dikumpulkan lalu dipilah data tersebut dalam satuan konsep tertentu. karena pada penelitian ini terdapat 3 metode pengumpulan data, maka dalam proses reduksi data, digunakan teknik triangulasi. Jenis triangulasi yang digunakan yaitu triangulasi sumber, triangulasi sumber dilakukan peneliti untuk memperoleh keabsahan dari data wawancara.

Triangulasi merupakan sebuah pendekatan multi-metode yang dilakukan oleh seorang peneliti saat mengumpulkan serta menganalisis data. Triangulasi merupakan usaha untuk mengecek keabsahan data atau informasi dari sudut pandang yang berbeda-beda terhadap apa yang telah dilakukan oleh peneliti (Alfansyur & Mariyani, 2020). Oleh karenanya, pengecekan informasi dari beberapa sumber dilakukan guna mengurangi kesalahan sekaligus memilah kumpulan informasi tersebut menjadi data-data yang diperlukan.

Pada penelitian ini penulis menggunakan Triangulasi sumber guna memperoleh data. Data triangulasi sumber dapat dipercaya jika dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh selama penelitian melalui beberapa sumber atau informan (Rani et al., 2022).

Melalui triangulasi sumber, peneliti membandingkan data dari wawancara setiap sumber atau informan guna perbandingan untuk mencari kebenaran dari setiap informasi yang telah didapatkan.

Dengan kata lain, triangulasi sumber adalah *cross check* data dengan membandingkan fakta dari satu sumber dengan sumber yang lain.



Gambar 3. 2 Cara Melakukan Triangulasi Sumber  
(Sumber : Sugiyono, 2011)

Berdasarkan gambar 3. 2 dapat diketahui Triangulasi Sumber yang dilakukan oleh penulis yaitu menggunakan teknik pengumpulan data dengan wawancara kepada sumber-sumber atau informan. Dalam hal ini sumber atau informan yang dimaksud adalah pegawai (seksie Lalu Lintas Angkutan Laut dan Usaha Kepelabuhanan) Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Tanjung Pakis.

- c. Penyajian Data. Kemudian hasil dari reduksi data yang telah dilakukan disajikan sehingga menjadi data yang terlihat utuh. Penampakan data yang disajikan dapat berupa sketsa, matrik, sinopsis, atau bentuk lainnya.
- d. Penarikan Kesimpulan. Penarikan Kesimpulan merupakan bagian terakhir yang dilakukan oleh peneliti. Dalam membuat kesimpulan peneliti harus melakukan verifikasi ulang pada data yang disimpulkan, dengan cara: Review ulang selama penulisan, 2) Meninjau ulang semua catatan selama dilapangan, 3) Menentukan temuan salinan mengenai seperangkat data yang sudah ada, Sehingga dapat dihasilkan kesimpulan data yang akurat dan terukur (Mardalena & Asmarita, 2020).