

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS PERAN KSOP KELAS II GRESIK DALAM
MENUNJANG KESELAMATAN DAN KEAMANA N
KAPAL DI WILAYAH DLK_r GRESIK**



ANDIKA TUNAS DWI PERKASA
NIT 09.21.010.1.04

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS PERAN KSOP KELAS II GRESIK DALAM
MENUNJANG KESELAMATAN DAN KEAMANAN
KAPAL DI WILAYAH DLKr GRESIK**



ANDIKA TUNAS DWI PERKASA
NIT 09.21.010.1.04

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 : Andika Tunas Dwi Perkasa

Nomor Induk Taruna : 09.21.010.1.04

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul :

ANALISIS PERAN KSOP KELAS II GRESIK DALAM MENUNJANG KESELAMATAN DAN KEAMANAN KAPAL DI WILAYAH DLK- GRESIK

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

Surabaya, 9 JULI 2025



Andika Tunas Dwi Perkasa
NIT. 09.21.010.1.04

**PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL
TUGAS AKHIR**

Judul : Analisis Peran KSOP Kelas II Gresik Dalam Menunjang
Keselamatan dan Keamanan Kapal di
Wilayah DLKr Gresik

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Andika Tunas Dwi Perkasa

NIT : 0921010104

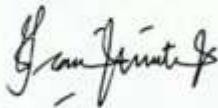
Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan
Seminar Hasil Karya Ilmiah Terapan

Surabaya, 5 Desember 2024

Menyetujui,

Penguji I

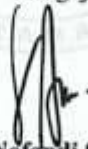


Dian Juanita Arisusanty, S.Si.T., M.M.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19760629 201012 2 001

Penguji II

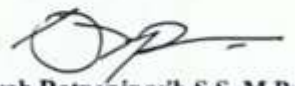


Faris Nofandi S.Si.T., M.Sc.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19841118 200812 1 003

Penguji III



Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19800302 200502 2 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut
Politeknik Pelayaran Surabaya



Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19841118 200812 1 003

**PERSETUJUAN SEMINAR HASIL
TUGAS AKHIR**

Judul : Analisis Peran KSOP Kelas II Gresik Dalam Menunjang
Keselamatan dan Keamanan Kapal di
Wilayah DLKr Gresik

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Andika Tunas Dwi Perkasa

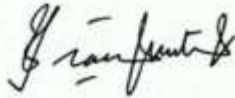
NIT : 0921010104

Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan
Seminar Hasil Karya Ilmiah Terapan

Surabaya, Juni 2025

Penguji I



Dian Juanita Arisusanty, S.Si.T., M.M.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19760629 201012 2 001

Menyetujui,

Penguji II




Faris Nofandi S.Si.T., M.Sc.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19841118 200812 1 003

Penguji III



Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19800302 200502 2 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut
Politeknik Pelayaran Surabaya



Dr. Romada Annas Amrullah, S.ST, M.M

Penata Tk. I (III/d)

NIP 19840623 201012 1 005

**PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**ANALISIS PERAN KSOP KELAS II GRESIK DALAM MENUNJANG
KESELAMATAN DAN KEAMANAN KAPAL
DI WILAYAH DLKR GRESIK**

Disusun Oleh :

ANDIKA TUNAS DWI PERKASA
NIT. 0921010104

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Seminar Proposal

Politeknik Pelayaran Surabaya

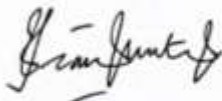
Pada tanggal, 5 Desember 2024

Menyetujui,

Penguji I

Penguji II

Penguji III



Dian Juanita Arisusanty, S.Si.T., M.M.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19760629 201012 2 001



Faris Nofandi S.Si.T., M.Sc.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19841118 200812 1 003



Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19800302 200502 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut
Politeknik Pelayaran Surabaya



Faris Nofandi S.Si.T., M.Sc.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19841118 200812 1 003

**PENGESAHAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN
ANALISIS PERAN KSOP KELAS II GRESIK DALAM MENUNJANG
KESELAMATAN DAN KEAMANAN KAPAL
DI WILAYAH DLKR GRESIK**

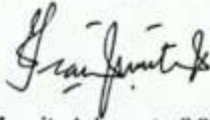
Disusun Oleh :

**ANDIKA TUNAS DWI PERKASA
NIT. 0921010104**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Seminar Hasil
Politeknik Pelayaran Surabaya

Pada tanggal, Juni 2025
Menyetujui,

Penguji I



Dian Juanita Arisusanty, S.Si.T., M.M.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19760629 201012 2 001

Penguji II



Faris Novandi S.Si.T., M.Sc.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19841118 200812 1 003

Penguji III



Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19800302 200502 2 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut
Politeknik Pelayaran Surabaya



Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST, M.M
Penata Tk. I (III/d)
NIP 19840623 201012 1 005

ABSTRAK

Andika Tunas Dwi Perkasa, Analisis Peran KSOP Kelas II Gresik dalam Menunjang Keselamatan dan Keamanan Kapal di Wilayah DLKr Gresik, Di bimbing Oleh Faris Nofandi, S.Si.T,M.Sc dan Dyah Ratnaningsih,S.S.,M.Pd

Abstrak. Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau, sehingga aspek keselamatan pelayaran menjadi sangat penting. Dalam pengelolaan pelabuhan, dikenal dua wilayah utama yaitu DLKr (Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan) dan DLKp (Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan). KSOP Kelas II Gresik sebagai unit pelaksana teknis Kementerian Perhubungan bertugas mengawasi keselamatan dan keamanan kapal. Berdasarkan data Mahkamah Pelayaran tahun 2018–2024, terjadi 198 kecelakaan kapal dengan 158 korban jiwa, menandakan adanya kelemahan dalam pengawasan keselamatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh peran KSOP terhadap manajemen keselamatan dan keamanan kapal di wilayah DLKr Gresik. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linear sederhana melalui SPSS. Responden berjumlah 50 orang dari awak kapal dan petugas syahbandar, menggunakan teknik *quota sampling*. Hasil menunjukkan t hitung (2,701) > t tabel (2,010) dan signifikansi $0,010 < 0,05$, yang berarti peran KSOP berpengaruh signifikan. Persamaan regresi $Y = 1,321 + 0,525X$ menunjukkan pengaruh positif, meski nilai R^2 sebesar 13,2% menandakan pengaruhnya masih terbatas. Korelasi Pearson 0,363 menunjukkan hubungan signifikan namun lemah hingga sedang, sehingga efektivitas pengawasan masih perlu ditingkatkan.

Kata kunci: Keselamatan pelayaran, KSOP Kelas II Gresik, pengawasan pelabuhan, kecelakaan kapal, manajemen keamanan kapal

ABSTRACT

Andika Tunas Dwi Perkasa, Analysis of the Role of KSOP Class II Gresik in Supporting Ship Safety and Security in the DLKr Gresik Region, Supervised by Faris Nofandi, S.Si.T, M.Sc and Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd.

Abstract. Indonesia is the largest archipelago in the world with more than 17,000 islands, so shipping safety aspects are very important. In port management, two main areas are known, namely DLKr (Port Working Environment) and DLKp (Port Interest Environment). KSOP Class II Gresik as a technical implementation unit of the Ministry of Transportation is tasked with overseeing the safety and security of ships. Based on data from the Shipping Court in 2018-2024, there were 198 ship accidents with 158 fatalities, indicating weaknesses in safety supervision. This study aims to analyze the effect of KSOP's role on ship safety and security management in the DLKr Gresik area. The method used is a quantitative approach with simple linear regression analysis through SPSS. Respondents totaled 50 people from the crew and syahbandar officers, using the quota sampling technique. The results show t count (2.701) > t table (2.010) and significance $0.010 < 0.05$, which means the role of KSOP has a significant effect. The regression equation $Y = 1.321 + 0.525X$ shows a positive influence, although the R^2 value of 13.2% indicates the influence is still limited. The Pearson correlation of 0.363 shows a significant relationship, but the significance is still limited.

Keywords: *Shipping safety, KSOP Class II Gresik, port supervision, ship accidents, ship security management*

KATA PENGANTAR

Kami memanjatkan puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa, karena atas penelitian tentang “Analisis Peran Ksop Kelas II Gresik Dalam Menunjang Keselamatan Dan Keamanan Kapal Di Wilayah DLKr Gresik” dapat dilaksanakan.

Penelitian ini dilakukan karena peneliti tertarik pada isu yang kerap diabaikan dan dianggap sepele, padahal justru hal tersebut menjadi salah satu faktor yang menghambat tercapainya kinerja optimal di pelabuhan.

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif dengan teknik yang dilakukan dalam penelitian yang bersifat objektif dan memuat analisis data melalui pengujian statistik serta berdasarkan data atau fakta yang akurat sehingga hasil penelitian memiliki nilai hasil positif. Penelitian ini mendalami masalah terjadinya beberapa kasus kecelakaan kapal yang masih kerap terjadi di wilayah DLKr Gresik, Peran Kantor KSOP Kelas II Gresik. Peneliti telah melakukan pengumpulan data selanjutnya mengerjakan interpretasi dan merancang kesimpulan dengan demikian tersaji faktor komprehensif sesuai dengan tujuan penelitian.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan, antara lain kepada :

1. Politeknik Pelayaran Surabaya sebagai jembatan dan mendidik penulis menjadi seorang perwira pelayaran yang bisa diandalkan di bidangnya.
2. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya.
3. Bapak Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M selaku Ketua Program Studi Sarjana TerapanTransportasi Laut.
4. Bapak Faris Nofandi, S.Si.T,M.Sc, selaku dosen pembimbing I yang telah membantu dalam memberikan ajaran serta arahan tentang penulisan karya tulis terapan ini.
5. Ibu Dyah Ratnaningsih,S.S.,M.Pd. selaku pembimbing II yang telah membantu dalam memberikan ajaran serta arahan dalam penulisan karya tulis terapan ini.
6. Seluruh manajemen civitas akademik, staf serta dosen pengajar program studi Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya.
7. Kedua orang tua tercinta, yang telah mendukung peneliti dengan dukungan moral, doa, biaya, dan pengorbanan.
8. Serta rekan-rekan angkatan 40/12, TL C1, dan A Politeknik Pelayaran Surabaya terkhusus pemilik Nit 09.21.013.2.12 yang selalu mendukung penuh peneliti.

Demikian,
semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 2025

Andika Tunas Dwi Perkasa

NIT. 09.21.010.1.04

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR.....	iv
PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL KARYA ILMIAH TERAPAN.....	v
PENGESAHAN SEMINAR HASIL KARYA ILMIAH TERAPAN	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.....	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7

A. Review Penelitian Sebelumnya.....	7
B. Landasan Teori	8
C. Kerangka Pikir Penelitian.....	23
D. Hipotesis	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
C. Definisi Operasional Variabel	26
D. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	27
E. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	38
B. Hasil Penelitian.....	46
1.Deskripsi Variabel Penelitian	46
2.Uji Kualitas Data	76
3.Uji Asumsi Klasik	79
4.Hasil Uji Hipotesis	80
5.Analisa Data.....	83
C. Pembahasan	85
BAB V PENUTUP	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Kecelakaan Kapal Tahun 2018-2022	4
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel.....	26
Tabel 3. 2 Skala Likert	29
Tabel 4. 1 Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
Tabel 4. 2 Data Responden Berdasarkan Usia	48
Tabel 4. 3 Data Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	49
Tabel 4. 4 Data Responden Berdasarkan Jabatan	50
Tabel 4. 5 Kriteria Rata-Rata Skor dan Kategori Penilaian	52
Tabel 4. 6 Jawaban Responden Terhadap Variabel X	53
Tabel 4. 7 Kelaiklautan Kapal.....	54
Tabel 4. 8 Lalu Lintas	55
Tabel 4. 9 Muat Barang.....	56
Tabel 4. 10 Clearance Kapal.....	57
Tabel 4. 11 Kegiatan Salvage	58
Tabel 4. 12 Standar Keamanan Dan Lingkungan	59
Tabel 4. 13 Kegiatan bunker	60
Tabel 4. 14 Proses Embarkasi (Naik) Dan Debarkasi (Turun).....	61
Tabel 4. 15 Pengawasan Teknis dan Administratif.....	62
Tabel 4. 16 Penanganan Insiden.....	63
Tabel 4. 17 Jawaban Responden Terhadap Variabel Y	65
Tabel 4. 18 Fasilitas Keselamatan.....	66
Tabel 4. 19 Peralatan Keselamatan	67
Tabel 4. 20 Prosedur Darurat	68
Tabel 4. 21 Keselamatan Proses Embarkasi dan Debarkasi.....	69
Tabel 4. 22 Sistem Keamanan Pelabuhan	70
Tabel 4. 23 Ketidaksesuaian Prosedur Keselamatan.....	71
Tabel 4. 24 Informasi Lalu Lintas.....	72
Tabel 4. 25 Sistem Komunikasi	73
Tabel 4. 26 Simulasi Keselamatan	74
Tabel 4. 27 Prosedur Inspeksi	75
Tabel 4. 28 Hasil Uji Validitas Variabel X.....	77
Tabel 4. 29 Hasil Uji Validitas Variabel X	78
Tabel 4. 30 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y.....	79
Tabel 4. 31 Hasil Uji Normalitas	79
Tabel 4. 32 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana	84
Tabel 4. 33 Hasil Uji T.....	80
Tabel 4. 34 Hasil Uji Koefisien Determinasi	82
Tabel 4. 35 Hasil Uji Koefisien Korelasi	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Penelitian.....	23
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi KSOP Kelas II Gresik	41
Gambar 4. 2 Grafik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	47
Gambar 4. 3 Grafik Responden Berdasarkan Usia	49
Gambar 4. 4 Grafik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir	50
Gambar 4. 5 Grafik Responden Berdasarkan Jabatan.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian	98
Lampiran 2 Identitas Responden.....	104
Lampiran 3 Rekapitulasi Data Variabel X	106
Lampiran 4 Rekapitulasi Data Variabel Y	109
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas Variabel X.....	112
Lampiran 6 Hasil Uji Reliabelitas Variabel X	113
Lampiran 7 Hasil Uji Validitas Variabel Y.....	114
Lampiran 8 Hasil Uji Reliabelitas Variabel Y	115
Lampiran 9 Hasil Uji Normalitas	116
Lampiran 10 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana	117
Lampiran 11 Hasil Uji T	118
Lampiran 12 Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	119
Lampiran 13 Hasil Uji Koefisien Korelasi.....	120
Lampiran 14 R Tabel (Pearson Product Moment)	121
Lampiran 15 T Tabel.....	122
Lampiran 16 Data Kecelakaan Kapal di Pelabuhan Gresik Tahun 2021-2024 ..	123
Lampiran 17 Data Kunjungan Kapal Pelabuhan Gresik Tahun 2020-2025	124
Lampiran 18 Dokumentasi Hasil Observasi	126

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Indonesia yakni negeri kepulauan terbesar di dunia yang mencakup atas lebih dari 17.000 pulau, yang tersebar luas dari Sabang sampai Merauke. Kondisi geografis ini mengharuskan adanya sistem transportasi yang terintegrasi dan andal agar konektivitas antarwilayah dapat terjaga. Salah satu moda transportasi yang memegang peranan strategis dalam hal ini yaitu angkutan laut. Sebagai moda yang mampu menjangkau hampir seluruh wilayah melalui jalur perairan, angkutan laut tidak hanya berfungsi sebagai sarana distribusi barang dan mobilitas penduduk, tetapi juga berperan penting dalam mendukung pembangunan wilayah, terutama daerah-daerah yang mempunyai kemampuan sumber daya alam besar akan tetapi masih terbatas dari segi aksesibilitas. Dengan demikian, penguatan sistem angkutan laut menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan dan pemeratakan pembangunan nasional secara berkelanjutan (Rachman, 2024)

Pelabuhan memiliki peran penting sebagai tempat sandar kapal dan titik pertemuan antara moda transportasi laut dan darat untuk kegiatan bongkar muat barang, hewan, serta naik dan turunnya penumpang. Secara luas, pelabuhan juga berfungsi sebagai pintu gerbang ekonomi negara, membuka keterisolasian wilayah, pusat distribusi barang dan jasa, serta mendukung berbagai aspek seperti politik, ekonomi, pertahanan, keamanan, sosial, dan budaya (Tugino & Harini, 2024). Berlandaskan Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 66

Tahun 2024 mengenai Perubahan atas Undang - Undang Nomor 17 Tahun 2008, pelabuhan wajib memiliki fungsi strategis yang disediakan dengan fasilitas keselamatan dan keamanan navigasi maritim (A. A. Putri, Sihaloho, Ratnaningsih, & Annas, 2025). Pelabuhan memiliki fungsi krusial dalam jaringan transportasi laut sebagai pusat utama pergerakan barang dan penumpang. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 Tahun 2001, pelabuhan yakni area yang mencakup tanah dan air di sekitarnya dimana batas tertentu, yang digunakan untuk aktivitas ekonomi dan pemerintahan.

Pelabuhan berperan sebagai lokasi bagi kapal untuk berlabuh, bersandar, menaikkan serta menurunkan penumpang, serta melaksanakan bongkar muat barang (Abadi Nurdiansyah, Maulidiah Rahmawati, Diyah Purwitasari, & Faris Nofandi, 2024). Di samping itu, pelabuhan juga menawarkan fasilitas keselamatan untuk pelayaran serta sarana penunjang lainnya yang mendukung sistem transportasi antar dan intra moda.

Dalam dunia pelabuhan, terdapat dua istilah kunci, yaitu DLKr (Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan) serta DLKp (Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan). DLKr meliputi area perairan dan daratan yang dipakai langsung sebagai aktivitas pelabuhan, sementara DLKp yakni area perairan sekitar DLKr yang bertujuan untuk menjamin keselamatan pelayaran (Parjito, Buchari, Linirin Widiastuti, & Bakri, 2022). Seiring dengan Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 mengenai Pelayaran, DLKr yaitu lokasi utama aktivitas operasional pelabuhan, sedangkan DLKp berperan sebagai zona perlindungan untuk mendukung kelancaran serta keamanan navigasi. Pemahaman tentang kedua area ini sangat krusial untuk pengelolaan pelabuhan yang efisien, aman, dan berkelanjutan (pp

001/5/2/DJPL-17) (Winarno & Romanda Annas Amrullah, 2020).

Keselamatan pelayaran mengacu pada syarat keamanan kapal sepanjang perjalanan dari titik asal hingga tujuan (Arsyad, Rahim, Lutfiyah, Firmansyah, & Mawaddah, 2024). Pelayaran mencakup unsur-unsur nilai dan sikap yang tercermin dari terpenuhinya standar keselamatan dan keamanan, baik dalam proses pengangkutan di perairan maupun kegiatan di pelabuhan. Rendahnya tingkat keselamatan pelayaran sering kali disebabkan oleh lemahnya pengelolaan sumber daya manusia, termasuk dalam hal pendidikan, keterampilan, kondisi dan durasi kerja, serta pengaturan proses kerja. Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai konsekuensi negatif, seperti meningkatnya beban ekonomi, tingginya biaya medis, pemborosan energi, hingga pencemaran lingkungan (Rachman, 2024).

Salah satu cara penerapan hukum di laut yakni pengawalan pada kapal-kapal yang berjalan di perairan Indonesia. Tujuan utama dari pengawasan ini yakni untuk menjamin terdapat pernyataan setiap kapal yang beroperasi mematuhi standar kelaiklautan sama dengan pedoman yang disepakati. Oleh karena itu, pengawasan ini bertujuan demi memastikan keselamatan pelayaran, melindungi lingkungan laut, serta menjamin agar kapal-kapal beroperasi sesuai dengan peraturan yang telah ditentukan (Djewed, 2020).

Berlandaskan Pasal 1 angka 33 dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 mengenai Pelayaran, kelaiklautan kapal merujuk pada kondisi di mana kapal memenuhi beberapa syarat utama, di antaranya: keselamatan pelayaran, pencegahan pencemaran laut, kelengkapan kru kapal, pengangkutan barang, garis muat, kesejahteraan kru, kesehatan penumpang, status hukum kapal, serta

pengelolaan keselamatan dan keamanan.

Semua elemen ini perlu dipenuhi agar kapal dapat dikatakan layak untuk beroperasi. Salah satu tanggung jawab KSOP Kelas II Gresik yaitu menjamin keselamatan dan keamanan navigasi sebagai Unit Pelaksana Teknis di bawah Kementerian Perhubungan. Di samping itu, KSOP juga memiliki tanggung jawab untuk mengatur beragam aktivitas pelabuhan, khususnya di pelabuhan-pelabuhan yang berfungsi secara komersial.

Menurut dengan informasi kecelakaan yang bersumber dari Mahkamah Pelayaran diperoleh data kecelakaan kapal di Indonesia dari periode tahun 2018 hingga dengan tahun 2024 yang penulis dapatkan dari Mahkamah Pelayaran, Berikut rincian tabel data kecelakaan kapal sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Data Kecelakaan Kapal di Indonesia Tahun 2018-2024
(Sumber: Data Mahkamah Pelayaran)

No	Tahun	Jenis				Jumlah	
		Tubrukan	Kandas	Terbakar	Jumlah	Korban jiwa	
1.	2018	10	39	40	22	120	0
2.	2019	18	26	33	16	93	0
3.	2020	17	31	34	6	88	0
4.	2021	18	31	31	18	98	82
5.	2022	33	31	34	17	95	76
6.	2023	-	-	1	1	-	-
7.	2024	-	1	1	2	-	-

Berlandaskan data kecelakaan kapal di Indonesia yang diperoleh dari Mahkamah Pelayaran, terlihat bahwa jumlah insiden kecelakaan transportasi laut menyatakan tren peningkatan. Tercatat sebanyak 198 jenis kecelakaan dengan total 158 korban jiwa yang meninggal dunia akibat peristiwa tersebut. Informasi mengatakan bahwa pengawasan keselamatan pelayaran di Indonesia, terutama oleh KSOP, tampaknya belum berfungsi secara optimal. Sebenarnya, KSOP mempunyai beban dan kuasa untuk menjamin keselamatan serta keamanan dalam pelayaran. Di Pelabuhan Gresik, contohnya, kasus kecelakaan kapal masih terjadi

berulang kali. Peran KSOP Kelas II Gresik sangat penting karena lembaga ini, yang diangkat oleh Menteri Perhubungan, mempunyai wewenang paling tinggi dalam pengawasan dan dapat dimintai pertanggungjawaban atas pelanggaran yang terjadi dalam industri pelayaran.

Menurut uraian pada bagian pendahuluan di atas, Penulis berminat untuk menyelidiki lebih dalam isu yang sudah diidentifikasi, khususnya terkait aspek keselamatan dan keamanan pelayaran. Oleh karena itu, penulis membuat sebuah karya tulis ilmiah dengan judul “Analisis Peran KSOP Kelas II Gresik dalam Upaya Menunjang Keselamatan dan Keamanan Kapal di Wilayah DLKr Gresik.”

B. Rumusan Masalah

Memperhatikan latar belakang yang sudah ditulis, maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana peran KSOP kelas II Gresik dalam pengawasan keselamatan dan keamanan kapal di wilayah DLkr Gresik?
2. Seberapa besar pengaruh peran KSOP kelas II Gresik dalam mengawasi keselamatan dan keamanan kapal di wilayah DLkr Gresik?

C. Batasan Masalah

Untuk menjaga dengan tujuan riset lebih terfokus, peneliti menetapkan keterbatasan penulisan dalam hal waktu, tenaga dan biaya, maka di perlukan adanya batasan masalah dalam penulisan ini akan membahas peranan KSOP kelas II Gresik terhadap keselamatan dan keamanan kapal serta seberapa besar pengaruh KSOP kelas II Gresik dalam pengawasan terhadap manajemen

keselamatan dan keamanan kapal di wilayah Dlkcr Gresik.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisis peran fungsi KSOP Kelas II Gresik dalam pengawasan memiliki pengaruh terhadap manajemen keselamatan dan keamanan kapal di wilayah DLkr Gresik.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis seberapa besar pengaruh peran fungsi KSOP Kelas II Gresik dalam pengawasan terhadap manajemen keselamatan dan keamanan di wilayah DLkr Gresik.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis.

Diharapkan studi ini akan memberi penulis dan pembaca, khususnya Taruna Politeknik Pelayaran Surabaya, lebih banyak pengetahuan berkenaan peran dan tugas Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) dalam mengelola keselamatan dan keamanan kapal.

2. Manfaat praktis.

Studi ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan referensi bagi Otoritas Pelabuhan dan Kantor Syahbandar (KSOP) dalam meningkatkan keselamatan dan keamanan maritim.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Penulis mencoba mencari berbagai riview jurnal beberapa tahun terakhir terkait riset dan mencoba untuk menelaah penelitian – penelitian yang terdahulu antara lain:

Tabel 1.1 Review Jurnal Penelitian
Sumber : Diolah Oleh Peneliti

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan	Persamaan
1.	(Mursidi, Wahyudi, & Aldiansyah, 2023)	Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keselamatan Pelayaran (Studi Pada KSOP Tanjung Emas Semarang)	Karena nilai r hitung lebih besar dari r tabel dan nilai Cronbach Alpha lebih besar dari standar reliabilitas, hasil uji mengatakan bahwa data dianggap valid dan reliabel.	Menganalisis faktor yang mempengaruhi keselamatan kapal, awak kapal, alat telekomunikasi, serta pemanduan.	a. Membahas pengaruh pengawasan KSOP atau Syahbandar b. Menggunakan Metode Kuantitatif
2.	(Sunardi, 2022)	Analisis Peranan KSOP Kelas I Balikpapan Dalam Meningkatkan Keselamatan Pelayaran di Pelabuhan Semayang.	Menurut uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa data dianggap valid dan reliabel, karena nilai r hitung melebihi r tabel dan nilai Cronbach Alpha lebih tinggi dari batas standar reliabilitas yang ditentukan.	Menganalisis peran KSOP dari segi seksi sertifikat dan status hukum kapal	Membahas peran KSOP dalam segi pengawasan
3.	(Sakti, 2020)	Meningkatkan Pengawasan Keselamatan dan Keamanan Guna Mewujudkan	Aktivitas para nelayan di DLKr Marunda Center Terminal dapat mengganggu	Mengidentifikasi terganggunya proses pemanduan dan proses bongkar muat, serta	Membahas keselamatan di wilayah DLKr

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan	Persamaan
		Zero Accident di Daerah Lingkungan Kerja Marunda Center Terminal	proses pemanduan kapal yang sedang dijalankan. Kegiatan ini dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan di area itu, yang dapat membahayakan keselamatan navigasi dan operasional pelabuhan	adanya temuan jaring nelayan	

B. Landasan Teori

1. Kantor Kesyahbandar dan Otoritas Pelabuhan

a. Pengertian dan Dasar Hukum KSOP

Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan, yang beroperasi di wilayah tertentu yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Perhubungan, yakni unit pelaksana teknis Kementerian Perhubungan (Ilmi & Aristora, 2024). Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) memainkan peran krusial ditengah memelihara keselamatan serta keamanan navigasi. Tanggung jawab utamanya yakni melaksanakan pengawasan, penegakan hukum laut, serta mengkoordinasikan aktivitas pemerintah di pelabuhan. KSOP juga bertugas untuk mengorganisir, mengontrol, dan memonitor aktivitas di pelabuhan, khususnya di mana dikelola melalui perdagangan. Fungsi serta kewajiban KSOP diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 15 Tahun 2023 mengenai Struktur Organisasi

dan Tata Kerja KSOP. Di samping itu, pengelompokan KSOP berlandaskan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2023 mengenai Pelayaran, yang membagi KSOP menjadi lima kategori, yaitu Kelas I hingga Kelas V, menurut wilayah operasional dan kompleksitas tugas yang dihadapi. Mengacu pada Pasal 3 Peraturan Menteri Perhubungan tersebut, fungsi KSOP mencakup berbagai aspek penting dalam penyelenggaraan kepelabuhanan seperti :

- 1) Menentukan status hukum kapal dan memantau kelaiklautan serta pengelolaan keselamatan kapal.
- 2) Mengawasi keamanan dan keselamatan dalam pelayaran, termasuk kegiatan pemuatan dan pembongkaran barang
- 3) Melaksanakan penegakan hukum dan melindungi lingkungan maritim
- 4) Mengatur kegiatan lembaga pemerintah di pelabuhan.
- 5) Menyusun rencana dasar pelabuhan dan mengelola DLKr serta DLKp, termasuk pemanfaatannya.
- 6) Mengelola dan memantau pemanfaatan lahan serta fasilitas pendukung navigasi.
- 7) Menjaga keberlanjutan lingkungan pelabuhan.
- 8) Mengelola pergerakan kapal di pelabuhan.
- 9) Menyusun dan menilai standar pelayanan operasional di pelabuhan.
- 10) Mengelola aspek internal seperti keuangan, sumber daya manusia, hukum, hubungan masyarakat dan laporan.

b. Fungsi Syahbandar

Syahbandar memberikan peran penting dalam memastikan sistem pelayaran yang efisien dan aman, maka fungsi syahbandar yakni mengawasi pelaksanaan keselamatan dan keamanan pelayaran seperti:

- 1) Menjalankan fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran di mana meliputi pengawasan, pelaksanaan, dan penegakan hukum serta perlindungan maritim di wilayah pelabuhan.
- 2) Memiliki kompetensi dibidang keselamatan dan keamanan pelayaran di bidang marine inspector dan Port state control.
- 3) Membantu operasi (Search and Rescue) Pencarian dan penyelidikan di perairan pelabuhan diterapkan sesuai dengan regulasi perundang undangan

c. Pengawasan Syahbandar

Tugas pengawasan yang diterapkan oleh syahbandar juga tercantum dalam Pasal 208 UU RI Nomor 66 Tahun 2024 mengenai Pelayaran, meliputi:

- 1) Mengawasi kelayakan kapal yakni salah satu tanggung jawab utama yang mencakup pemenuhan berbagai ketentuan, seperti keselamatan pelayaran, pencegahan pencemaran laut, kelengkapan awak kapal, konstruksi kapal, kesehatan serta kesejahteraan awak dan penumpang, termasuk status hukum kapal, agar kapal dinyatakan layak beroperasi di perairan tertentu.

- 2) Memantau rute pelayaran bertujuan untuk memastikan jalur laut aman dilintasi kapal, baik dari segi kedalaman, lebar, maupun bebas dari halangan
- 3) Mengawasi aktivitas pemindahan muatan di pelabuhan berarti menjamin bahwa proses perpindahan barang antar kapal berlangsung dengan tertib dan aman sebagai bagian krusial dalam distribusi barang di wilayah pelabuhan
- 4) Mengawasi kegiatan pekerjaan bawah air dan salvage.
 - a) Pekerjaan bawah air yakni aktivitas khusus yang diterapkan di bawah permukaan air, meliputi instalasi, konstruksi, atau tugas yang berkaitan dengan kapal
 - b) Salvage merupakan tindakan penyelamatan kapal beserta beban yang menghadapi kecelakaan atau terancam di perairan
- 5) Mengawasi kegiatan pemanduan dan penundaan kapal
 - a) Pemanduan yakni aktivitas memandu, menyediakan bantuan, saran, serta keterangan kepada nakhoda mengenai kondisi perairan setempat untuk menjamin keselamatan kapal dan lingkungan.
 - b) Penundaan kapal yakni aktivitas menggerakkan, menarik, mengaitkan, mengamankan, dan menolong kapal yang bergerak di alur pelayaran, wilayah anchorage, atau kolam labuhan.
- 6) Mengawasi bongkar muat barang berbahaya. Bongkar muat barang berbahaya merupakan bongkar muat semua jenis muatan yang

memerlukan penanganan khusus yang berbahaya terhadap keselamatan atau kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya.

- 7) Mengawasi pengisian bahan bakar. Pengisian atau penambahan bahan bakar merupakan proses pengisian atau penyaluran bahan bakar dari penyedia bahan bakar ke tangki kendaraan.
- 8) Mengawasi ketertiban embarkasi dan debarkasi penumpang. Embarkasi merupakan tahap di mana penumpang naik ke kapal untuk memulai perjalanan. Debarkasi merupakan proses penumpang turun dari kapal setelah mencapai tujuan.
- 9) Mengawasi pengerukan dan reklamasi berarti menjamin bahwa aktivitas perubahan dasar perairan dan pengisian lahan di perairan dikerjakan sesuai regulasi untuk mempertahankan fungsi dan keamanan lingkungan pelabuhan
- 10) Mengawasi kegiatan pembangunan fasilitas pelabuhan Fasilitas Pelabuhan yakni suatu peralatan yang di sediakan oleh pengelola pelabuhan untuk menunjang segala kegiatan dan aktivitas bagi setiap penumpang transportasi kapal. Berlandaskan penjelasan diatas, peran pengawasan yang diwujudkan oleh syahbandar sangat penting. Menurut (Winarno & Amrullah R, 2020) mengemukakan bahwa dalam lalu lintas perairan pelabuhan, pengawasan diperlukan untuk memastikan kelancaran, keselamatan, dan keamanan dalam pelaksanaan kegiatan.

2. Keselamatan dan Keamanan Pelayaran

a. Pengertian Keselamatan

Keselamatan dapat dipahami sebagai suatu upaya untuk memastikan keutuhan dan kelancaran dalam suatu lingkungan kerja, dengan mengurangi atau menghindari segala risiko kerusakan dan kecelakaan (Adilang & Palapa, 2024). Hal ini mencakup perhatian terhadap kondisi peralatan, mesin, dan tenaga kerja. Dalam bidang maritim, terdapat organisasi khusus yang dikenal sebagai Organisasi Maritim Internasional (IMO), yang dibentuk oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Semboyan organisasi ini yaitu "Pelayaran yang Aman, Terjamin, dan Efisien di Laut yang Bersih." Melalui penggunaan frasa ini, dipertegas mengenai pentingnya menghargai kesehatan, keselamatan, efisiensi dan stabilitas lingkungan laut (Naga, Arisusanty, & Pribadi, 2024). Menurut Sibarani Mutiara (2012), secara umum, keselamatan yakni keadaan aman yang mencakup aspek fisik, finansial, dan sosial, yang terhindar dari ancaman yang dapat menimbulkan kerugian baik secara fisik maupun ekonomi. Dalam konteks pelayaran, keselamatan pelayaran merujuk pada keadaan di mana pelayaran dapat berlangsung dengan lancar, sesuai dengan prosedur operasional yang berlaku, serta memenuhi persyaratan kelaikan teknis terhadap sarana dan prasarana yang dipakai, termasuk seluruh fasilitas penunjangnya.

Dalam dunia maritim terdapat juga peraturan yang mengatur perkara keselamatan kapal baik dalam aturan internasional maupun nasional. Peraturan Internasional berupa manajemen keselamatan kapal

disebut (ISM Code) Kode Manajemen Keselamatan Internasional sebagai norma global untuk pengelolaan keselamatan operasi kapal serta upaya pengamanan atau pengawasan pencemaran lingkungan. Mengakui peran penting manusia serta kebutuhan akan manajemen operasional kapal yang lebih efektif demi mencegah kecelakaan, cedera, kerusakan pada barang, aset, dan pencemaran laut, IMO menerbitkan Kode Manajemen Keselamatan Internasional (ISM Code) yang terintegrasi

Penekanan pada pentingnya keselamatan dan keamanan dalam pelayaran kembali diungkapkan dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 mengenai Pelayaran. Mengacu pada Undang-Undang No. 17 Tahun 2008, keselamatan serta keamanan navigasi berarti situasi di mana semua ketentuan yang berkaitan dengan keselamatan transportasi di laut, pelabuhan, dan lingkungan perairan telah terpenuhi. Pasal 116 ayat 1 mengatur keselamatan navigasi, pelabuhan, dan lingkungan maritim. Pasal 117 ayat 1 menguraikan bahwa keselamatan transportasi laut meliputi pemenuhan berbagai kriteria untuk menjamin kelancaran dan keamanan operasi pelayaran

1) Kelaiklautan kapal, dan Kenavigasian.

Ayat 2 Pasal 117 Undang - Undang Nomor 17 Tahun 2008 mengenai Pelayaran mengatakan bahwa setiap kapal wajib sesuai dengan wilayah pelayarannya. Wilayah pelayaran itu mencakup:

- a) Keselamatan kapal.
- b) Upaya mencegah terjadinya pencemaran yang berasal dari kapal

- c) Pengaturan berkenaan siapa saja yang bekerja di kapal dan bagaimana pengelolaannya.
- d) Aturan soal batas beban kapal dan cara memuat barang dengan aman.
- e) Perhatian terhadap kesejahteraan kru kapal dan menjaga kesehatan penumpang selama perjalanan.
- f) Status hukum kapal.
- g) Cara mengelola keselamatan pelayaran dan mencegah kontaminasi dari aktivitas kapal.
- h) Upaya menjaga keamanan kapal dari ancaman atau gangguan

Menurut pemahaman dari undang-undang di atas, penulis menyimpulkan bahwa keselamatan pelayaran merupakan keadaan yang terealisasi dari pelaksanaan pelayaran yang efektif, sama dengan tahapan operasional dan syarat kepatuhan teknis bagi sarana serta prasarana dan pendukungnya, dan sangat penting untuk transportasi laut, angkutan perairan, serta kepelabuhanan agar berjalan dengan baik dan sama pada keadaan yang timbul kali ini.

b. Pengertian Keamanan

Kondisi pelayaran yang ditandai dengan gangguan atau tindakan ilegal disebut keamanan pelayaran dengan ketentuan Undang - Undang Nomor 66 tahun 2024, pelayaran yakni unsur penting transportasi laut yang dirancang secara strategis guna meningkatkan keamanan nasional melalui saling ketergantungan lewat perairan (Arsy, 2021). Konsep keamanan dapat diterapkan dalam berbagai konteks antara lain termasuk

keamanan pribadi, keamanan nasional, keamanan siber, dan keamanan lingkungan, didalam dunia pelayaran terdapat juga beberapa aturan dan sumber hukum mengenai peraturan keamanan pelayaran seperti (ISPS CODE) *Internasional Ship and Port Facility Security Code*. ISPS Code yakni regulasi internasional dari IMO yang bertujuan untuk menaikkan keamanan kapal dan pelabuhan, yang diatur lebih lanjut dalam Permenhub No. PM 134 Tahun 2016 sebagai standar keamanan pengelolaan fasilitas pelabuhan.

- 1) Tingkat keamanan 1: menyatakan tingkat normal di mana kapal serta fasilitas pelabuhan umumnya bekerja.
- 2) Tingkat keamanan 2: mengindikasi tingkat keamanan yang lebih tinggi ketika ada risiko terjadinya insiden keamanan.
- 3) Tingkat keamanan 3: mengatakan tingkat keamanan yang luar biasa untuk jangka waktu saat ada ancaman yang mungkin atau akan terjadi insiden keamanan.

Dengan begitu kedudukan Kepala Syahbandar Utama/KSOP/Ka. KUPP sebagai Koordinator Komite sama dengan UU No.17 Tahun 2008 pasal 212. Syahbandar memiliki berperan penting sebagai koordinator yang bertanggung jawab terkait dengan keselamatan serta keamanan pelabuhan dan kapal.

3. Wilayah DLKr dan DLKp

a. Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan (DLKr)

Pada Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 mengenai Pelayaran, Pasal 1 ayat (23), Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan (DLKr) diartikan

sebagai area laut serta lahan yang berada di sekitar pelabuhan atau terminal khusus, yang dipakai dengan cara tanpa perantara agar mendukung aktivitas di pelabuhan (Lasse, D.A., 2014: 63) menjelaskan bahwa DLKr meliputi berbagai sarana yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan pelabuhan, seperti:

1) Fasilitas pokok darat :

- a) Tempat bersandar kapal (dermaga)
- b) Gudang Lini 1
- c) Lapangan Penumpukan Lini 1
- d) Area khusus untuk penumpang kapal
- e) Terminal Peti Kemas
- f) Terminal Ro-Ro
- g) Fasilitas untuk menampung dan mengelola limbah
- h) Fasilitas pengisian bahan bakar kapal
- i) Fasilitas untuk penanggulangan kebakaran di kapal
- j) Fasilitas penyimpanan Barang Berbahaya/Beracun
- k) Fasilitas untuk perawatan peralatan dan sistem keselamatan kapal

2) Fasilitas pokok laut :

- a) Jalur Pelayaran Kapal
- b) Area perairan tempat kapal berlabuh
- c) Kolam tempat kapal berlabuh
- d) Area perairan untuk pemindahan muatan antar kapal
- e) Perairan Kapal Barang Berbahaya/Beracun
- f) Area perairan untuk kegiatan karantina

- g) Jalur perairan penghubung antar pelabuhan
- h) Perairan untuk panduan kapal oleh pemandu
- i) Perairan yang digunakan oleh kapal milik pemerintahan

3) Fasilitas penunjang :

- a) Darat
- b) Kawasan Perkantoran
- c) Fasilitas Pos dan Telekomunikasi
- d) Fasilitas Pariwisata dan Perhotelan
- e) Instalasi Air Bersih, Listrik, Telkom
- f) Jaringan Jalan dan Kereta Api
- g) Jaringan Drainase, Limbah, Sampah
- h) Areal Pengembangan Pelabuhan
- i) Tempat Tunggu Kendaraan
- j) Kawasan Perdagangan
- k) Kawasan Industri
- l) Fasilitas Umum Lainnya

4) Fasilitas penunjang Laut

- a) Perairan untuk Pengembangan Pelabuhan Jangka Panjang
- b) Perairan Fasilitas Pembangunan dan Pemeliharaan Kapal
- c) Perairan Tempat Uji Coba Kapal
- d) Perairan Tempat Kapal Mati
- e) Perairan Keperluan Darurat
- f) Perairan Kegiatan Kepariwisata dan Perhotelan

b. Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan (DLKp)

Menurut Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 mengenai Pelayaran, Pasal 1 ayat (24), Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan (DLKp) merujuk pada perairan yang berada di sekitar Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan (DLKr). Wilayah ini memiliki fungsi penting untuk memastikan keselamatan pelayaran, dengan memberikan ruang yang diperlukan untuk mendukung kelancaran navigasi dan mencegah potensi kecelakaan di perairan pelabuhan. Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan (DLKp) merujuk pada perairan yang mengelilingi Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan (DLKr), yang fungsinya yakni guna memastikan keselamatan pelayaran. Berbeda dengan DLKr yang mencakup baik wilayah daratan maupun perairan, DLKp hanya mencakup wilayah perairan sekitar pelabuhan tersebut (UU No.17 tahun, 2008).

4. Manajemen Keselamatan Maritim (ISM Code)

a. Pengertian ISM Code

Kode ISM (*International Safety Management Code*) merupakan norma internasional yang mengatur manajemen keselamatan dalam operasi kapal serta tindakan pencegahan dan pengendalian pencemaran lingkungan oleh kapal di seluruh dunia. Standar ini diterapkan oleh *Organisasi Internasional Maritim* (IMO) untuk memastikan keselamatan navigasi di seluruh dunia. Dalam hal ini, perusahaan pelayaran harus menjamin bahwa semua karyawan yang berpartisipasi pada Sistem

Manajemen Keselamatan (SMS) mempunyai wawasan yang cukup perihal regulasi, ketentuan, standar, dan panduan yang bersangkutan

Di samping itu, perusahaan wajib memastikan bahwa setiap dokumen, sertifikasi, dan proses pemeliharaan kapal dikerjakan dengan baik, didukung oleh tenaga kerja yang memiliki kualifikasi, pelatihan, dan pengalaman yang dibutuhkan. Diharapkan, dengan mematuhi standar internasional ini, kecelakaan di atas kapal maupun di pelabuhan dapat diminimalisir, sehingga tidak merugikan perusahaan pelayaran maupun pengguna jasa transportasi laut (Hidayatullah, Budiarto, & Kiryanto, 2024).

b. Elemen dalam ISM Code

Menurut (Saputra, 2023) ISM-Code Elemen 12 “*Company verification review and evaluation*” yang diatur sebagai berikut:

- 1) Elemen 12.1 “*The company should carry out internal safety audits activities comply with the SMS.*” 107
- 2) Elemen 12.2 “*The company should periodically evaluate the efficiency and, when needed, review the SMS in accordance procedures established by the company.*”
- 3) Elemen 12.3 “*The audits and possible corrective actions should be carried out in accordance with documented procedure.*”
- 4) Elemen 12.4 “*Personnel conducting audits should be competent of the areas being audited unless in practice due to the size and nature of the company.*”

5) Elemen 12.5 *“The results of the audits and reviews should be brought to the attention of responsibility in area involved.”*

6) Elemen 12.6 *“The management personnel responsible the area involved should take corrective bution on deficiencies found.”*

Unsur-unsur yang telah disebutkan sebelumnya menegaskan bahwa dalam sistem pengelolaan keselamatan, audit internal harus dijalankan minimal sekali dalam satu tahun. Sasaran dari pemeriksaan ini yakni bertujuan mengevaluasi sebesar apa efektivitas implementasi berbagai elemen dalam Sistem Manajemen Keselamatan (SMS) untuk menjangkau target yang sudah disepakati. Di samping itu, pengaturan sistem manajemen keselamatan juga meliputi pelatihan yang diterapkan di darat maupun di kapal, yang mencakup cara dan kriteria untuk mengevaluasi kinerja sistem yang sudah diterapkan.

5. Manajemen Keamanan Maritim (ISPS Code)

a. Pengertian

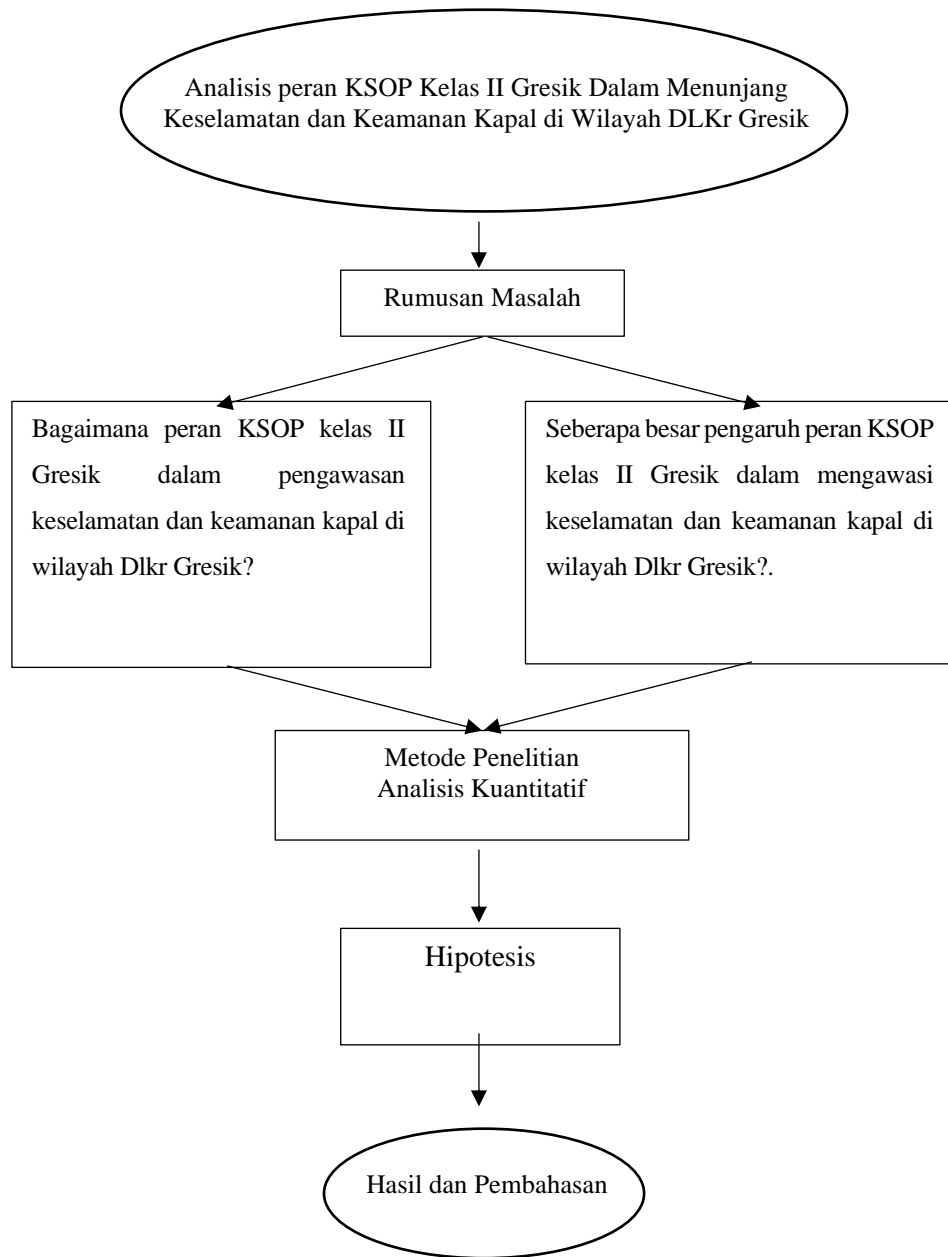
ISPS Code (*International Ship and Port Facility Security Code*) yakni sekumpulan peraturan dan prosedur yang dibuat untuk menghindari ancaman terorisme yang bisa membahayakan keselamatan penumpang, kru, serta kapal itu sendiri. Maka dari itu, penerapan kode ini perlu dilaksanakan secara konsisten, baik saat kapal berlayar, berada di pelabuhan, maupun ketika kapal bersandar. Di samping itu, ISPS Code juga harus diimplementasikan di semua pelabuhan di seluruh dunia, dengan penyesuaian tingkat keamanan yang sesuai dengan situasi masing-masing daerah. Untuk memastikan keamanan dan keselamatan

kapal, pemahaman terhadap prosedur dan ketentuan dalam ISPS Code tidak hanya menjadi tanggung jawab perwira keamanan, tetapi setiap anggota awak kapal juga harus mempelajari kode ini, agar mereka dapat berperan aktif dalam menjaga keselamatan kapal (Syam, 2024).

b. Tujuan ISPS Code

Tujuan pokok dari ISM Code yakni memastikan keselamatan pelayaran, menghindari kecelakaan dan kehilangan jiwa, serta melindungi lingkungan laut dan properti dari kerusakan. Implementasinya melibatkan semua pihak terkait pemerintah, perusahaan pelayaran, dan masyarakat yang perlu berkolaborasi untuk menciptakan pelayaran yang aman dan efisien (Safety and Code, 2014). dalam (Patayang & Lia, 2019).

C. Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Penelitian

Sumber: Diolah Oleh Peneliti, 2024

D. Hipotesis

Hipotesis yaitu anggapan sementara mengenai kasus studi yang harus dibuktikan sah secara empirik. Hipotesis menggambarkan hubungan yang ingin dieksplorasi atau dipahami, dan berperan sebagai penjelasan awal mengenai keterkaitan antara fenomena-fenomena yang rumit (Setyawan, 2014). Menurut Landasan Teori yang penulis deskriptifkan diatas maka Hipotesis studi ini untuk membantu memberikan dugaan jawaban sementara berkenaan riset ini, adapun hipotesisnya sebagai berikut :

H1 : Peran KSOP Kelas II Gresik diduga berpengaruh positif dalam pengawasan keselamatan dan keamanan kapal diwilayah DLKr Gresik.

H0 : Peran KSOP Kelas II Gresik diduga tidak memiliki pengaruh yang signifikan dalam pengawasan keselamatan dan keamanan diwilayah DLKr Gresik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berlandaskan riset oleh Sudaryana pada (Laily, 2022) dalam (Milasari & Noeraini, 2024) penelitian kuantitatif yakni riset yang bertuju pada analisis data numerik yang diproses melalui kaidah statistik.

Menurut Sugiyono (2019) dalam (C. S. Putri, Desmon, & WA, 2024) Metode penelitian kuantitatif yaitu pendekatan yang merujuk di dalam filosofi positivisme, dipergunakan untuk menyelidiki populasi atau sampel tertentu dengan metode pemilihan sampel secara tidak urut. Informasi didapatkan melalui alat ukur yang telah distandarisasi, dan hasilnya berupa data kuantitatif atau statistik. Tujuan pokok dari metode ini yakni memeriksa hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Studi ini mengaplikasikan metode kuantitatif melalui pendekatan statistik untuk mengevaluasi dampak variabel (X) Peran KSOP Kelas II Gresik pada variabel (Y) Keselamatan dan keamanan kapal di daerah DLkr Gresik. Studi ini bersifat objektif, memanfaatkan data yang tepat, dan menguji hipotesis guna menghasilkan kesimpulan yang sah.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Studi ini dijalankan di Kantor KSOP Kelas II Gresik.yang merupakan Tempat Penulis praktik darat (Prada).

2. Waktu Penelitian

Riset ini dijalankan pada rentang waktu 6 bulan yang terhitung dari tanggal 1 bulan Februari 2024 hingga tanggal 31 bulan Juli 2024 saat penulis melakukan praktik darat (Prada) yang dilanjutkan saat penulis melanjutkan studi pada semester VII dan VIII sebagai syarat untuk kelulusan.

C. Definisi Operasional Variabel

Variabel studi yaitu ciri atau sifat dari objek, individu, serta tindakan yang tidak sama satu sama lain, dan dipilih oleh penulis untuk diteliti lebih lanjut guna mendapatkan informasi dan menarik kesimpulan. Dalam studi ini, variabel yang diterapkan yakni peran kepemimpinan dan transformasi digital (Lase, Lase, & Zega, 2024)

Menurut para penerjemah di atas maka dapat disimpulkan definisi Operasional Variabel ini bertujuan untuk membantu menjelaskan aspek-aspek secara lebih spesifik dari variabel yang diukur, serta mampu menghubungkan antara konsep abstrak dengan prosedur praktis yang diperlukan dalam riset, sehingga penulis dapat memastikan bahwa pengukuran tersebut konsisten dan jelas dan dapat dipahami dan dievaluasi baik dari penulis maupun pembaca.

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

Sumber: Diolah Oleh Peneliti, 2024

Variabel (X)	Dimensi	Indikator
Peran KSOP dalam pengawasan	Pengawasan	1. Mengawasi kelaiklautan kapal
Peran pengawasan KSOP yakni untuk memberikan dampak positif pada kegiatan di Pelabuhan maupun di kapal dengan cara mengarahkan proses kegiatan yang salah arah sehingga menciptakan suatu kondisi yang aman dan selamat		2. Mengawasi kegiatan clearance in/out

Variabel (X)	Dimensi	Indikator
Menunjang Keselamatan dan keamanan kapal di wilayah DLkr Gresik		<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitas pendukung keselamatan 2. Tingkat kondisi pemanfaatan sarana pelabuhan Inspeksi kapal 3. Dokumentasi hasil pengawasan
Keselamatan dan keamanan yaitu tindakan terhadap pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan kerja di atas kapal termasuk menyangkut, awak kapal, muatan, serta yang paling dominan yakni terkait pencegahan kecelakaan kerja pada angkutan laut.	Sarana dan prasarana, keselamatan kapal	

D. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data mengacu pada asal-usul data yang diperoleh dalam studi, yang didasarkan pada informasi yang jelas dan dapat dipercaya. Data yang dikumpulkan kemudian akan diproses untuk menghasilkan hasil yang relevan dan akurat. Oleh karena itu, sumber data yang diperlukan dalam riset ini meliputi berbagai jenis sumber, antara lain:

a. Data Primer

Data primer yaitu sumber data pertama yang diperoleh penulis untuk riset secara langsung dengan berbagai objek seperti :

- 1) Observasi langsung
- 2) Kuesioner yang diisi oleh responden

b. Data Sekunder

Data sekunder yakni data yang diperoleh dari sumber data kedua atau secara tidak langsung, di dalam riset ini data sekunder yang diperoleh penulis antara lain yaitu data kunjungan kapal di wilayah DLKr Gresik, data rekapitulasi kecelakaan kapal yang terjadi di wilayah DLKr Gresik yang penulis dapatkan dari Kantor KSOP Kelas II Gresik.

2. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi yakni keseluruhan objek atau subjek di suatu wilayah yang memiliki jumlah dan ciri-ciri tertentu yang terkait dengan subjek riset. Peneliti menggunakan populasi ini untuk mengumpulkan data, melakukan riset, dan akhirnya membuat kesimpulan (Sugiyono, 2016). Riset ini menggunakan anggota staf dan awak kapal keseluruhan yang berada di wilayah DLKr Gresik.

b. Sampel

Setelah menetapkan populasi dari studi, langkah berikutnya yakni memilih sampel. Sampel yaitu segmen dari populasi yang mempunyai sifat khusus, dan harus dipilih dengan teliti agar dapat benar-benar merepresentasikan keseluruhan populasi secara akurat (Sugiyono, 2016). Teknik pengumpulan sampel pada studi ini diambil sesuai dengan kebutuhan peneliti dan sesuai kriteria penulis yang terdiri dari 50 responden antara lain sebagai berikut :

- 1) 20 awak kapal yang melakukan kegiatan di DLKr Gresik (Nahkoda, Mualim I, Mualim II, KKM, dan Masinis II).
- 2) 30 petugas Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Gresik.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Kuesioner

Kuesioner atau angket yaitu rangkaian pertanyaan yang dirancang berkaitan dengan masalah dalam studi dan ditujukan kepada responden sehingga responden dapat memberikan tanggapan guna menjadi sumber informasi bagi studi (Sugiyono, 2016).

Dalam studi ini, metode kuesioner menerapkan Skala Likert sebagai dasar utama. Skala ini sering dipakai dengan tujuan menganalisis pandangan, sikap, serta pandangan individu terhadap suatu pernyataan, terutama dalam survei dan riset sosial. Setiap variabel diuraikan menjadi beberapa indikator, yang kemudian dipakai sebagai acuan dalam merancang item-item pernyataan pada instrumen riset, sehingga pengukuran variabel menjadi lebih terfokus dan sistematis.

Tabel 3. 2 Skala Likert
Sumber: (Sugiyono, 2016)

Pilihan Jawaban	Nilai
SS = Sangat Setuju	4
S = Setuju	3
TS = Tidak Setuju	2
STS = Sangat Tidak Setuju	1

Pada riset ini kuesioner ini diberikan kepada 50 responden yang disebarkan kepada responden dengan menggunakan Google formulir yang berisikan 20 pertanyaan yang dibagi menjadi dua bagian sebagai berikut :

- 1) Bagian pertama 10 pertanyaan mengenai variabel (X) peran KSOP Kelas II Gresik dalam pengawasan
- 2) Bagian kedua berisikan 10 pertanyaan mengenai variabel (Y)

Menunjang keselamatan dan keamanan kapal diwilayah DLKr Gresik.

b. Observasi

Observasi yakni strategi pengumpulan informasi yang dikerjakan melalui strategi pengamatan atau turun langsung ke lapangan, yang bertujuan untuk memahami, dan mencatat informasi asli kejadian, kondisi, perilaku tertentu. Teknik observasi riset ini dijalankan penulis saat melaksanakan praktik darat (PRADA) diwilayah DLKr Gresik dibawah pengawasan KSOP Kelas II Gresik, dengan melakukan observasi dengan objek sebagai berikut:

- 1) Kapal yang mengalami kecelakaan
- 2) Kejadian kecelakaan yang terjadi diwilayah DLKr Gresik

c. Studi pustaka

Studi pustaka yaitu teknik pencatatan data yang diterapkan melalui studi pustaka, analisis literatur, dokumen atau sumber tertulis baik dengan cara melihat, meneliti, maupun mengutip yang berasal dari sumber jurnal, artikel, buku yang sejalan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Dalam riset ini studi pustaka yang dikerjakan sebagai berikut :

- 1) Undang – Undang, Peraturan – Peraturan dan regulasi terkait keselamatan dan keamanan pelayaran
- 2) Jurnal dan artikel berkenaan peran Kantor KSOP, Syahbandar, Otoritas Pelabuhan tentang pengawasan keselamatan keamanan kapal dan wilayah DLKr.

d. Dokumentasi

Metode pengumpulan data dokumentasi yaitu cara yang dipakai untuk mengakumulasi informasi melalui gambar, dokumen, atau arsip yang berasal dari berbagai sumber yang relevan. Dalam studi ini, data dokumentasi dikumpulkan selama pelaksanaan praktik lapangan (PRADA) di Kantor KSOP Kelas II Gresik, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Data rekapitulasi kecelakaan kapal di wilayah DLKr Gresik
- 2) Dokumentasi kecelakaan kapal dan dokumentasi pengawasan dari petugas KSOP Kelas II Gresik.
- 3) Dokumentasi pribadi mengenai DLKr Gresik

E. Teknik Analisis Data

Analisis data yaitu suatu model analisis yang dipakai untuk kegiatan klasifikasi lambang-lambang yang ada, kriteria-kriteria yang dipakai serta teknik analisis dalam memprediksi (Adiputra, Trisnadewi, Oktaviani, & Munthe, 2021). Dalam studi ini analisis data ditempuh untuk menggambarkan serta menjelaskan studi akan berbagai gejala yang terjadi, dengan angka yang diperoleh diterapkan untuk mengetes hipotesis. Studi ini menggunakan skala likert yang dimana data yang secara kualitatif akan diubah menjadi data kuantitatif.

Pada riset ini, memakai alat bantu program SPSS (*Statistic Package for Social Science*) untuk transformasi datanya sehingga peneliti dapat melihat hasil dari riset melalui beberapa pengujian data dengan mudah. Adapun pengujian yang penulis gunakan sebagai berikut:

1. Pengujian Instrumen Data

a. Uji Validitas

Uji Validitas yaitu kesesuaian suatu alat ukur Untuk memastikan seberapa baik alat tersebut mengukur suatu data, merupakan uji validitas. Jika suatu alat dapat mengukur sesuatu secara akurat sesuai dengan tujuan penggunaannya, maka alat tersebut dapat dianggap asli (Irmawartini, 2017). Untuk menyadari data kuesioner valid atau tidak dapat dikerjakan dengan menyandingkan nilai r hitung dengan r tabel, dengan keputusan uji:

1) Berlandaskan signifikasi:

- a) Item tidak valid jika nilai signifikasi lebih dari 0,05.
- b) Item valid jika nilai signifikasi kurang dari 0,05.

2) Menurut nilai korelasi:

- a) Item valid jika r hitung $>$ r tabel
- b) Item tidak valid jika r hitung $<$ r tabel

3) Cara menentukan r table yaitu dengan nilai r tabel dilihat pada tabel statistik uji dua sisi yakni dengan melihat pada:

- a) Degree of freedom (df) = $n-2$
- b) Alpha (α) = 0.05
- c) n = Jumlah Sampel

Uji Validitas dalam riset ini menggunakan $N = 30$ yang diolah dengan menggunakan SPSS.

b. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas merupakan tahapan untuk mengevaluasi seberapa besar sebuah alat ukur mampu memberikan hasil yang konsisten dari indikator suatu variabel. Dalam riset ini, uji reliabilitas dikerjakan dengan metode pengukuran satu kali, di mana hasil dari setiap pernyataan kemudian dibandingkan dengan pernyataan lain yang serupa. Tujuannya yakni untuk melihat sejauh mana korelasi antar jawaban, sehingga dapat diketahui konsistensi dan keandalan instrumen yang diperlukan dalam riset.

Mengukur reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha. Suatu variabel dinyatakan reliabel jika (Dewi, Sudaryanto, & ., 2020):

- 1) Dapat disebut reliabel apabila angka Cronbach Alpha $> 0,60$.
- 2) Dan disebut tidak reliabel apabila angka Cronbach Alpha $< 0,60$

2. Pengujian Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas yakni langkah awal yang krusial dalam analisis statistik guna memastikan bahwa data mengikuti pola distribusi normal. Pengujian normalitas sangat krusial karena banyak teknik analisis statistik memerlukan asumsi mengenai distribusi yang normal. Distribusi normal, yang juga diakui sebagai distribusi Gaussian, merupakan distribusi probabilitas kontinu yang paling sering diperlukan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Sehubungan dengan itu, pengujian normalitas data yakni tahap penting sebelum melanjutkan analisis yang lebih mendalam. (Isnaini, Afgani, Haqqi, & Azhari, 2025).

Uji normalitas dengan pendekatan Kolmogorov-Smirnov dipakai dengan tujuan menilai bentuk distribusi data, apakah sesuai dengan distribusi normal, Poisson, seragam, atau eksponensial. Tujuan utama

dari pengujian ini yakni untuk menetapkan adakah nilai residual dalam analisis statistik terdistribusi dengan cara normal. Pengambilan keputusan dalam ujian ini didasarkan pada kriteria berikut:

- 1) Jika signifikan $< 0,05$ berarti terdapat perbedaan yang signifikan (tidak terdistribusi normal).
- 2) Jika signifikan $> 0,05$ maka tidak terjadi perbedaan yang signifikan (terdistribusi normal).

3. Analisa Data

a. Analisis Regresi Linier Sederhana

Menurut (Syafriada, 2021) Regresi Linier Sederhana yaitu metode untuk menerangi pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen. Studi ini memanfaatkan regresi linier sederhana untuk mengkaji dampak Peran KSOP (X) terhadap Keselamatan dan Keamanan Kapal di DLKr Gresik (Y), menggunakan persamaan regresi linier sebagai metode analisis hubungan di antara keduanya

$$Y = a + \beta X \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan :

Y = Manajemen keselamatan dan keamanan kapal

X = Fungsi pengawasan syahbandar

a = Koefisien konstanta

β = Koefisien regresi

4. Pengujian Hipotesis

a. Uji T (Parsial)

Uji parsial (uji t) merupakan suatu metode statistik yang bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Pengujian ini menitikberatkan pada pentingnya koefisien regresi setiap variabel independen untuk menentukan apakah variabel itu memberikan kontribusi yang signifikan dalam model regresi yang diterapkan. Uji ini memiliki peran krusial dalam menilai kontribusi setiap variabel independen dalam menguraikan variabel dependen secara keseluruhan (Syafriada, 2021).

Sedangkan menurut (Lusiana, Muttaqin, & Farida, 2024) Dengan menggunakan uji t, kita dapat melihat apakah koefisien regresi dari variabel independen secara signifikan berbeda dari nol, yang membuktikan bahwa itu berdampak pada variabel dependen. Jika hasil uji membuktikan bahwa itu signifikan, kita dapat mengatakan bahwa variabel independen menjadi faktor terhadap variabel dependen. Dalam analisis regresi, uji ini sangat penting karena membantu peneliti mengevaluasi kontribusi masing-masing variabel independen ketika mereka menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Pengujian hipotesis dirumuskan sebagai berikut :

H0 : Variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen

H1 : Variabel independent berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

Langkah-langkah yang ditempuh dengan uji t yaitu:

1) Menentukan α

Tingkat signifikansi menggunakan $\alpha = 0,05$ atau 5%.

2) Perhitungan t tabel

$$t_{tabel} = (\alpha = 0,05 ; df = n - k)$$

$$\text{Degree of freedom (df)} = n - 2$$

$$\text{Alpha } (\alpha) = 0.05$$

3) Dalam pengujian hipotesis, jika nilai signifikansi (p-value) < 0,05, maka hipotesis alternatif (H1) diterima; sebaliknya jika > 0,05 maka H1 ditolak.

b. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) yaitu ukuran seberapa besar pengaruh yang dimiliki variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai R^2 yang rendah membuktikan pengaruh yang lemah, sedangkan nilai R^2 yang hampir 100% menyatakan pengaruh yang sangat kuat (Syafriada, 2021). Dan dalam studi ini peneliti ingin memahami seberapa besar pengaruh dari Peran KSOP dalam pengawasan (X) terhadap variabel terikat yaitu Menunjang Keselamatan dan keamanan kapal di wilayah DLkr Gresik (Y).

c. Uji Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi mengevaluasi seberapa kuat hubungan linier di antara berbagai variabel. Apabila data tidak memenuhi kriteria untuk korelasi Pearson, maka dipakai metode korelasi nonparametrik yang lebih tepat (Yuniarti, 2022).

Menurut (Sugiyono, 2016) Koefisien korelasi dipakai untuk menilai sejauh mana variabel bebas mampu menguraikan atau memengaruhi variabel terikat. Dalam analisis korelasi, terdapat tiga aspek utama yang menjadi fokus penafsiran hasilnya, yaitu arah hubungan antara dua variabel (positif atau negatif), kekuatan hubungan (lemah, sedang, atau kuat), serta tingkat signifikansi hubungan tersebut. Adapun jenis-jenis koefisien korelasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) 0,00 - 0,20 : Tidak ada korelasi
- 2) 0,21 - 0,40 : Korelasi Lemah
- 3) 0,41 - 0,60 : Korelasi Sedang
- 4) 0,61 - 0,80 : Korelasi Kuat
- 5) 0,81 - 1,00 : Korelasi Sempurna