KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA *RADIO OPERATOR* (RO) TERHADAP MENINGKATNYA PELAYANAN PEMANDUAN DAN PENUNDAAN KAPAL DI TERMINAL PT. SATYA AMERTHA HAVENPORT PERAIRAN KOLONODALE SULAWESI TENGAH

Oleh:

KADEK BAGUS ABDI NUGRAHA
NRP. 465221521

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JURUSAN KALK
JAKARTA
2026

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

ANALISIS KINERJA *RADIO OPERATOR* (RO) TERHADAP MENINGKATNYA PELAYANAN PEMANDUAN DAN PENUNDAAN KAPAL DI TERMINAL PT. SATYA AMERTHA HAVENPORT PERAIRAN KOLONODALE SULAWESI TENGAH

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV

Oleh:

KADEK BAGUS ABDI NUGRAHA
NRP. 465221521

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JURUSAN KALK
JAKARTA
2026

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang di kutip maupun di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	:	Kadek Bagus Abdi Nugraha
NRP	:	465221521
Program Pendidikan	:	Diploma IV
Jurusan	:	KALK
Judul	:	Analisis Kinerja *Radio Operator* (RO) Terhadap Meningkatnya Pelayanan Pemanduan dan Penundaan Kapal di Terminal PT. Satya Amertha Havenport Perairan Kolonodale Sulawesi Tengah

Jakarta, 15 Juni 2026
Penulis



Kadek Bagus Abdi Nugraha

Dipindai dengan CamScanner

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	:	Kadek Bagus Abdi Nugraha
NRP	:	465221521
Program Pendidikan	:	Diploma IV
Jurusan	:	Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan (KALK)
Judul	:	Analisis Kinerja *Radio Operator* (RO) Terhadap Meningkatnya Pelayanan Pemanduan dan Penundaan Kapal di Terminal PT. Satya Amertha Havenport Perairan Kolonodale Sulawesi Tengah

Jakarta, 15 Juni 2026

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Dr. MEILINASARI N.H, S.Si.T., M.M.Tr	Capt. CHANRA PURNAMA, M.M.Tr.,M.Mar
Penata Tk. I (III/d)	Pembina (IV/a)
NIP. 19810503 200212 2 001	NIP. 19730119 200212 1 001

Mengetahui;
Ketua Jurusan KALK

Dr. APRIL C. MALAU, S.Si. M.M
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19720413 199803 1 005

Dipindai dengan CamScanner

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

Nama	:	Kadek Bagus Abdi Nugraha
NRP	:	465221521
Program Pendidikan	:	Diploma IV
Jurusan	:	Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan (KALK)
Judul	:	Analisis Kinerja *Radio Operator* (RO) Terhadap Meningkatnya Pelayanan Pemanduan dan Penundaan Kapal di Terminal PT. Satya Amertha Havenport Perairan Kolonodale Sulawesi Tengah

Ketua Penguji	Anggota Penguji 2	Anggota penguji 3
Drs. Brenhard Mangatur Tampubolon, M.Si	Siska Yoniessa, S.S, M.Pd	Dr. Meilinasari N.H, Si.T., M.M.Tr
Pembina Tk. I (IV/b)		Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19681129199403 1 002	NIP. 19880520 202321 2 046	NIP. 19810503 200212 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan KALK

Dr. April G. Malau, S.Si., M.M.
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19720413 199803 1 005

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, dengan judul:

"ANALISIS KINERJA *RADIO OPERATOR* (RO) TERHADAP MENINGKATNYA PELAYANAN PEMANDUAN DAN PENUNDAAN KAPAL DI TERMINAL PT. SATYA AMERTHA HAVENPORT PERAIRAN KOLONODALE SULAWESI TENGAH"

Penelitian skripsi ini disusun bertujuan untuk memenuhi syarat dan kewajiban bagi Taruna Program Diploma IV Program Studi Kalk, yang telah melaksanakan praktek laut serta penelitian, dan sebagai persyaratan untuk mendapatkan Ijazah Sarjana Terapan Pelayaran, Program Diploma IV di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Capt. Tri Cahyadi, M.H., M.Mar selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia.
2. Bapak Dr. April G. Malau, S,Si, M.M selaku Ketua Jurusan Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia.
3. Ibu Roma Dormawaty, S.Si.T., M.M. selaku Sekretaris Jurusan Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia.
4. Ibu Dr. Meilinasari N.H, S.Si.T., M.M.Tr selaku dosen pembimbing utama yang telah bersedia memberikan pengarahan, bimbingan serta masukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Capt. Chanra Purnama, M.M.Tr., M.Mar selaku dosen pembimbing pendamping yang telah bersedia memberikan pengarahan, bimbingan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Civitas Akademik, Staf dan Dosen Pengajar Jurusan Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia

yang telah memberikan ilmu dan dan dedikasinya selama penulis belajar di kampus Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia.

7. Kedua Orang Tua Tercinta, Alm. Bapak I Nyoman Sutama dan Ibu Ni Komang Widani yang telah berjuang bekerja keras, mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh cinta serta kasih sayang yang selalu menjadi penyemangat serta inspirasi penulis, terima kasih atas doa, dorongan, materi dan motivasi dalam menjalankan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran.
8. Seluruh Jajaran Direksi dan Karyawan Karyawan PT. Usaha Bersama Maritim yang telah memberikan bimbingan moral dan pengetahuan saat penulis menjalani Praktik Darat (PRADA).
9. Kepada Rekan-Rekan Taruna/I STIP indonesia Angkatan 65, unduk suka dan duka serta waktu yang sudah dilalui bersama-sama dalam menimba ilmu selama empat tahun ini. Semoga kesuksesan menyertai kita semua di mana pun berada,

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih terdapat kekurangan, maka dengan kerendahan hati penulis mengharapkan tanggapan dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga dengan selesainya skripsi ini dapat menambah wawasan dan ilmu yang berguna.

Jakarta, ١٥ Juni 2026
Penulis

Kadek Bagus Abdi Nugraha
NRP. 465221521

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN ..... **i**
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **ii**
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ..... **iii**
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
ABSTRAK ..... **xiii**
ABSTRACT ..... **xiv**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
A.LATAR BELAKANG 1
B.IDENTIFIKASI MASALAH 5
C.BATASAN MASALAH 6
D.RUMUSAN MASALAH 6
E.TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN 6
F.SISTEMATIKA PENULISAN 7
BAB II **9**
LANDASAN TEORI **9**
A.TINJAUAN PUSTAKA 9
B.PENELITIAN TERDAHULU 17
C.KERANGKA PEMIKIRAN 21
BAB III **23**
METODE PENELITIAN **23**
A.WAKTU DAN TEMPAT PNELITIAN 23
B.METODE PENDEKATAN 24
C.SUMBER DATA 25

D.TEKNIK PENGUMPULAN DATA....26
E.POPULASI, SAMPEL, DAN TEKNIK SAMPLING 30
BAB IV 38
ANALISIS DAN PEMBAHASAN....38
A.DESKRIPSI DATA 38
B.ANALISIS DATA....42
C.ALTERNATIF PEMECAHAN MASALAH....55
D.EVALUASI TERHADAP ALTERNATIF PEMECAHAN MASALAH 59
E.PEMECAHAN MASALAH....63
BAB V....66
KESIMPULAN DAN SARAN 66
A.KESIMPULAN 66
B.SARAN 67
DAFTAR PUSTAKA....68
DAFTAR LAMPIRAN 70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Petugas *Radio Operator*	10
Gambar 2. 2	Kapal Tunda Di Terminal PT. SAH Perairan Kolonodale	16
Gambar 2. 3	Kerangka Pemikiran	22
Gambar 3. 1	*Fishbone Analysis*	33
Gambar 4. 1	List Jumlah *Radio Operator* PT. UBM	38
Gambar 4. 2	*Berthing Plan*	40
Gambar 4. 3	*Display* AIS	42
Gambar 4. 4	*Fishbone Analysis*	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar Laporan Bongkar Muat dan Pergerakan Harian Kapal 2
Table 1.2 Daftar Laporan Bongkar Muat dan Pergerakan Harian Kapal 2
Table 1.2 Daftar kunjungan Kapal Di Terminal PT. SAH 3
Table 2.1 Penelitian Terdahulu 17
Table 3.1 Skala USG 37
Table 4.1 Penilaian USG Permasalahan 1 48
Table 4.2 Penilaian USG Permasalahan 2 54

DAFTAR SINGKATAN

RO	*Radio Operator*
OPC	*Operational Planning Control*
USG	*Urgency, Seriousness, Growth*
STS	*Ship To Ship*
PBG	*Pilot Boarding Ground*
UBM	Usaha Bersama Maritim
SAH	Satya Amertha Havenport
IALA	*International Association Of Marine Aids To Navigation And Lighthouse Authorities*
IMO	*International Maritime Organization*
SOP	Standar Operasional Prosedur
SOLAS	*Safety of Life at Sea*
AIS	*Automatic Identification System*
TB	*Tug Boat*
MV	*Motor Vessel*
MT	*Motor Tanker*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara 70
Lampiran 2 Struktur Organisasi Kantor Cabang PT.Ubm Kolonodale 74
Lampiran 3 Peta Perairan Wajib Pandu Kelas II Pelabuhan Kolonodale 75
Lampiran 4 Wilayah Kerja Pemanduan dan Penundaan di Terminal PT.SAH 76
Lampiran 5 Sertifikat *Radio Operator* (RO) Adrianis Mondjompi 77
Lampiran 6 Sertifikat *Radio Operator* (RO) M Ichsan Albugis 78
Lampiran 7 Sertifikat *Radio Operator* (RO) Moh Furkan Kasmudin 79
Lampiran 8 Sarana dan Prasarana *Pos Station* PT. UBM di Terminal PT. SAH 80
Lampiran 9 Bongkar Muat MV. Alpha Samudra 1 81
Lampiran 10 Kegiatan Pemanduan dan Penundaan di Terminal PT. SAH 82
Lampiran 11 *Crew Stnby* di *Pos Station* PT. UBM Terminal PT. SAH 83

ABSTRAK

Nugraha, Kadek Bagus Abdi. 2026. *"Analisis Kinerja Radio Operator (RO) Terhadap Meningkatnya Pelayanan Pemanduan dan Penundaan Kapal di Terminal PT. Satya Amertha Havenport Perairan Kolonodale"*

Pelayanan pemanduan dan penundaan kapal memiliki peran yang sangat strategis dalam menjamin keselamatan pelayaran dan efisiensi operasional di area pelabuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja *Radio Operator* (RO) dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal, serta mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan penyampaian informasi operasional di Terminal PT. Satya Amertha Havenport, Perairan Kolonodale, Sulawesi Tengah. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lapangan selama periode praktik darat (05 Agustus 2024 hingga 31 Juli 2025) di PT. Usaha Bersama Maritim, wawancara mendalam dengan informan terkait (*Radio Operator*, petugas pandu, nakhoda kapal tunda, dan agen), serta studi dokumentasi berupa *Standard Operating Procedure* (SOP) dan logbook pelabuhan. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja *Radio Operator* belum berjalan secara optimal. Hambatan utama yang ditemukan adalah tingginya beban kerja operasional akibat kurangnya personel, terjadinya miskomunikasi atau keterlambatan penyampaian informasi penting kepada petugas pandu dan kapal tunda (*tugboat*), serta belum dilaksanakannya monitoring dan evaluasi kinerja secara berkala. Kondisi ini memicu antrean kapal dan memperlambat waktu operasional penundaan. Penelitian ini menyarankan agar perusahaan melakukan penambahan jumlah personel *Radio Operator*, mengadakan pelatihan komunikasi maritim berkala, menerapkan prosedur konfirmasi ulang, serta melaksanakan evaluasi kinerja rutin berbasis indikator kecepatan respons guna meningkatkan kualitas pelayanan kapal.

Kata Kunci: Kinerja *Radio Operator*, Pemanduan, Penundaan Kapal, Efisiensi Operasional, Keselamatan Pelayaran.

ABSTRACT

Nugraha, Kadek Bagus Abdi. 2026. "Performance Analysis of Radio Operators (RO) On The Incrase Of Ship Pilotage And Towage Service At PT. Satya Amertha Havenport Terminal Central Sulawesi"

Ship pilotage and towage services play a highly strategic role in ensuring maritime safety and operational efficiency within port areas. This study aims to analyze the performance of Radio Operators (RO) in supporting pilotage and towage services, and to identify the factors causing errors in delivering operational information at the PT. Satya Amertha Havenport Terminal, Kolonodale Waters, Central Sulawesi. The research methodology deployed is a descriptive qualitative approach. Data collection was conducted through direct field observation during the shore assignment period (August 5, 2024, to July 31, 2025) at PT. Usaha Bersama Maritim, in-depth interviews with key informants (Radio Operators, pilots, tugboat captains, and shipping agents), and documentation studies of Standard Operating Procedures (SOPs) and port logbooks. Sample selection was carried out using purposive sampling. The results indicate that the performance of Radio Operators has not been optimal. The primary obstacles identified include a high operational workload due to a shortage of personnel, occurrences of miscommunication or delays in transmitting critical information to pilots and tugboats, and the absence of routine performance monitoring and evaluation. These conditions lead to vessel queuing and prolonged towage operational times. This study recommends that the company increase the number of Radio Operators, conduct periodic maritime communication training, implement mandatory confirmation procedures, and carry out regular response-time performance evaluations to enhance the overall quality of vessel services.

Keywords: Radio Operator Performance, Pilotage, Ship Towage, Operational Efficiency, Maritime Safety.

BAB I
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Transportasi laut merupakan salah satu sarana utama yang mendukung kegiatan perdagangan, distribusi logistik, serta mobilitas barang dan jasa di Indonesia sebagai negara kepulauan. Kelancaran arus kapal yang masuk dan keluar pelabuhan menjadi faktor penting dalam menjaga efektivitas rantai pasok nasional. Pelayanan pemanduan dan penundaan kapal memiliki peran strategis untuk menjamin keselamatan pelayaran, kelancaran operasional pelabuhan, serta efisiensi waktu pelayanan kapal. Salah satu bentuk pelayanan kapal yang memiliki peran penting dalam menjamin keselamatan dan kelancaran operasional pelabuhan adalah pelayanan pemanduan dan penundaan kapal. Pelayanan pemanduan merupakan kegiatan memberikan bantuan kepada nahkoda dalam mengarahkan kapal saat memasuki, bergerak di dalam, maupun meninggalkan wilayah perairan pelabuhan. Sementara itu, pelayanan penundaan kapal dilakukan dengan menggunakan kapal tunda untuk membantu pergerakan kapal sehingga proses olah gerak kapal dapat dilakukan dengan aman dan terkendali.

Keberhasilan pelayanan pemanduan dan penundaan kapal tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sarana dan prasarana, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas koordinasi antarpetugas yang terlibat. Dalam kegiatan tersebut, komunikasi menjadi unsur yang sangat penting karena seluruh informasi operasional harus dapat diterima dan disampaikan secara cepat, tepat, dan akurat. Kesalahan atau keterlambatan komunikasi dapat menimbulkan hambatan dalam proses pelayanan kapal yang pada akhirnya dapat memengaruhi efektivitas operasional pelabuhan. Di Terminal PT. SAH terdapat peningkatan kegiatan bongkar muat dan pergerakan aktivitas keluar masuk kapal.

Tabel 1. 1 Daftar Laporan Bongkar Muat dan Pergerakan Harian Kapal

NO	NAMA KAPAL	PELAYANAN	DERMAGA	TYPE CARGO	WAKTU MULAI	WAKTU SELESAI
1	MT. OZU	MASUK(LABUH)	KILO DELTA # 1	BIO SOLAR	**0:30**	**2:01**
2	TB. JELAJAH 224 / BG. ANDROMEDA 224	PINDAH(LABUH)	BARGE ANCHORAGE	NIHIL	**3:12**	**4:08**
3	MV. MING XI HAI YANG	KELUAR(SAILING)	REDE ANCHORAGE	Ferro Nickel	**4:56**	**6:09**
4	MV.PATRIA NAWASENA 4	KELUAR(SAILING)	MAIN JETTY # 2	NIHIL	**5:12**	**7:15**
5	TB. BINA SARANA 7 / BG. BINA SARANA 88	KELUAR(SAILING)	BARGE ANCHORAGE	NIHIL	**7:10**	**8:46**
6	TB. SINAR VARUNA 3 / BG. INTAN 10001	MASUK(SANDAR)	KILO DELTA # 8	Nickel ore	**11:30**	**13:32**
7	MT. SULAWESI ENERGI ALAM	KELUAR(SAILING)	KILO DELTA # 2	NIHIL	**13:33**	**15:55**
8	TB. TANJUNG PURA XII / BG. LANGKAT JAYA VII	KELUAR(SAILING)	KILO DELTA # 7	Nickle Ore	**16:15**	**17:50**
9	TB. TOB 12 / BG. MANNA LINE 808	KELUAR(SAILING)	REDE ANCHORAGE	NIHIL	**17:51**	**19:11**
10	MV. ALPHA SAMUDRA 1	MASUK(LABUH)	REDE ANCHORAGE	Coal (3400NAR)	**19:12**	**21:17**

Table 1. 2 Daftar Laporan Bongkar Muat dan Pergerakan Harian Kapal

NO	NAMA KAPAL	PELAYANAN	DERMAGA	TYPE CARGO	WAKTU MULAI	WAKTU SELESAI
1	TB. TOB 12 / BG. MANNA LINE 808	PINDAH(LABUH)	BARGE ANCHORAGE	NIHIL	**23:40**	**1:15**
2	TB. SINAR VARUNA 3 / BG. INTAN 10001	KELUAR(SAILING)	TJ. MERPATI # 6	NIHIL	**2:55**	**4:32**
3	TB. ALFIAN 6 / BG. NADIA 9	KELUAR(SAILING)	TJ. MERPATI # 10	NIHIL	**4:33**	**5:56**
4	MV. SHUNXIANG	PINDAH(LABUH)	BARGE ANCHORAGE	Ferro Nickel	**8:28**	**10:36**
5	TB. DELTA CAKRA 35/BG. DELTA CAKRA 60	KELUAR(SAIILING)	KILO DELTA # 7	NIHIL	**9:10**	**10:11**
6	TB. DELTA CAKRA 21 / BG. DELTA CAKRA 36	MASUK(SANDAR)	TJ. MERPATI # 6	Nickel Ore	**10:12**	**11:15**
7	TB. SEA DRAGON 09 / BG. SEA DRAGON 309	KELUAR(SAIILING)	TJ. MERPATI # 7	NIHIL	**11:16**	**12:02**
8	TB. BINA SARANA 7 / BG. BINA SARANA 88	MASUK(SANDAR)	TJ. MERPATI # 9	Nickel Ore	**12:04**	**13:08**
9	TB. TEKUN 16216 / BG. CHANDRA 303	MASUK(SANDAR)	KILO DELTA # 7	Nickel Ore	**13:10**	**14:12**
10	TB. WIRATIMUR 1106 / BG. WIRATIMUR	MASUK(SANDAR)	TJ. MERPATI # 7	Nickel Ore	**14:14**	**15:02**
11	MV.PATRIA NAWASENA 4	PINDAH(SANDAR)	MAIN JETTY # 2	STEAM COAL	**15:03**	**16:00**
12	TB. WIRATIMUR / BG. WIRATIMUR 3001	MASUK(SANDAR)	TJ. MERPATI # 10	Nickel Ore	**16:01**	**17:02**
13	TB. BUANA MARITIM X / BG. BUANA JAYA	MASUK(SANDAR)	TANAUGE # 11	Nickel Ore	**18:45**	**20:49**
14	TB. SINAR VARUNA 1 / BG. TERATAI BIRU	MASUK(SANDAR)	TANAUGE # 12	Nickel Ore	**19:01**	**21:04**
15	TB. PATRIA 17/BG. ALRAI	MASUK(SANDAR)	KILO DELTA # 7	Nickel Ore	**20:00**	**22:04**

Pada Tabel 1. 1 laporan kegiatan bongkar muat dan pergerakan harian kapal tanggal 25 oktober 2024 dan Tabel 1. 2 laporan kegiatan bongkar muat dan pergerakan harian kapal tanggal 26 oktober 2024. Terdapat peningkatan intensitas bongkar muat dan pergerakan harian kapal di kawasan Terminal PT. SAH menunjukkan angka berkisar antara 10 hingga 15 kapal per hari.

Berikut merupakan visualisasi data statistik mengenai arus kunjungan serta pergerakan kapal di Perairan Kolonodale selama kurun waktu 11 bulan terakhir.

Tabel. 1.3 Daftar Kunjungan Kapal di Terminal PT. SAH

No	Bulan	Kunjungan Kapal	Armada Tunda
1	Agustus 2024	99 Kapal	2 Kapal Tunda
2	September 2024	103 Kapal	2 Kapal Tunda
3	Oktober 2024	150 Kapal	2 Kapal Tunda
4	November 2024	183 Kapal	2 Kapal Tunda
5	Desember 2024	196 Kapal	2 Kapal Tunda
6	Januari 2025	204 Kapal	2 Kapal Tunda
7	Februari 2025	208 Kapal	2 Kapal Tunda
8	Maret 2025	223 Kapal	2 Kapal Tunda
9	April 2025	254 Kapal	2 Kapal Tunda
10	Mei 2025	262 Kapal	2 Kapal Tunda
11	Juni 2025	269 Kapal	2 Kapal Tunda

Berdasarkan data pada Tabel 1. 3, jumlah kunjungan kapal di Terminal PT. SAH selama periode Agustus 2024 hingga Juni 2025 menunjukkan tren yang terus mengalami peningkatan. Pada bulan Agustus 2024 tercatat sebanyak 99 kunjungan kapal, kemudian meningkat menjadi 103 kunjungan kapal pada September 2024. Peningkatan yang cukup signifikan terjadi pada Oktober 2024 dengan 150 kunjungan kapal, kemudian bertambah menjadi 183 kunjungan kapal pada November 2024 dan 196 kunjungan kapal pada Desember 2024. Memasuki tahun 2025, jumlah kunjungan kapal terus meningkat menjadi 204 kunjungan kapal pada Januari, 208 kunjungan kapal pada Februari, dan 223 kunjungan kapal pada Maret. Tren peningkatan tersebut berlanjut pada April 2025 dengan 254

kunjungan kapal, kemudian mencapai 262 kunjungan kapal pada Mei 2025, dan puncaknya terjadi pada Juni 2025 dengan 269 kunjungan kapal.
Kondisi ini menuntut *Radio Operator* (RO) untuk mampu mengolah data secara cepat, akurat, dan responsif, terutama dalam menentukan koordinasi dan prosedur operasional pemanduan dan penundaan kapal.

PT. Satya Amertha Havenport (SAH) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa kepelabuhanan yang melayani kegiatan bongkar muat serta pelayanan kapal di Perairan Kolonodale, Sulawesi Tengah. Seiring dengan meningkatnya aktivitas kapal yang keluar masuk terminal, kebutuhan akan pelayanan pemanduan dan penundaan kapal yang efektif juga semakin meningkat. Kondisi tersebut menuntut adanya koordinasi yang baik antar seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan operasional pelabuhan.

Salah satu pihak yang memiliki peran penting dalam sistem komunikasi operasional pelabuhan adalah *Radio Operator* (RO). *Radio Operator* bertugas menerima, mengelola, dan menyampaikan berbagai informasi yang berkaitan dengan kedatangan kapal, keberangkatan kapal, permintaan pelayanan pemanduan, penundaan kapal, kondisi operasional di lapangan, serta berbagai informasi lainnya yang diperlukan oleh pihak-pihak terkait. Dengan demikian, *Radio Operator* menjadi pusat komunikasi yang menghubungkan pandu, kapal tunda, agen kapal, dan petugas operasional lainnya.

Selain itu, koordinasi komunikasi antara *Radio Operator*, pandu, dan kapal tunda terkadang belum berjalan secara maksimal. Kurangnya koordinasi yang baik dapat menyebabkan terjadinya kesalahpahaman informasi yang berdampak pada keterlambatan pelayanan maupun ketidaksesuaian pelaksanaan pekerjaan di lapangan. Dalam kegiatan operasional pelabuhan yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan informasi, koordinasi yang kurang efektif dapat menjadi hambatan bagi kelancaran pelayanan kapal.

Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan praktik darat dan aktivitas operasional di lapangan, masih ditemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas *Radio Operator*. Salah satu permasalahan yang masih ditemukan adalah belum dilaksanakannya evaluasi secara menyeluruh terhadap efektivitas sistem yang digunakan dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal di Terminal PT. Satya Amertha Havenport Perairan Kolonodale, Sulawesi Tengah. Evaluasi yang belum dilakukan secara

komprehensif menyebabkan tingkat keberhasilan sistem dalam mendukung kelancaran koordinasi operasional, kecepatan penyampaian informasi, ketepatan pengambilan keputusan, serta kualitas pelayanan kepada pengguna jasa belum dapat diukur secara objektif. Kondisi tersebut berpotensi menghambat upaya identifikasi kelemahan maupun kelebihan sistem yang sedang diterapkan, sehingga perbaikan dan pengembangan layanan belum dapat dilakukan secara tepat sasaran. Permasalahan lain yang juga ditemukan adalah adanya hambatan komunikasi yang terjadi selama proses pelayanan berlangsung. Hambatan tersebut dapat berupa gangguan sinyal radio, perbedaan pemahaman informasi, maupun keterbatasan komunikasi pada saat aktivitas operasional sedang tinggi. Apabila hambatan komunikasi ini tidak segera diatasi, maka dapat memengaruhi efektivitas pelayanan pemanduan dan penundaan kapal serta berpotensi menimbulkan keterlambatan pelayanan.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna menganalisis peran dan kinerja *Radio Operator* (RO) dalam mendukung operasional pemanduan dan penundaan kapal di Terminal PT.SAH Perairan Kolonodale sehingga dapat diperoleh rekomendasi yang tepat untuk meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan kualitas pelayanan pelayaran di wilayah tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis memutuskan untuk melakukan penelitian dan merangkumnya dalam bentuk skripsi dengan judul:

"ANALISIS KINERJA *RADIO OPERATOR* (RO) TERHADAP MENINGKATNYA PELAYANAN PEMANDUAN DAN PENUNDAAN KAPAL DI TERMINAL PT. SATYA AMERTHA HAVENPORT PERAIRAN KOLONODALE SULAWESI TENGAH"

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan uaraian dari latar belakang yang sudah dikemukakan di atas maka terdapat beberapa masalah yang dapat di bahas dan diidentifikasikan menjadi:

1. Kurangnya optimalisasi *radio operator* (RO) dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.
2. Terjadinya kesalahan *radio operator* (RO) dalam penyampaian informasi terkait pelayanan kapal.

3. Kurangnya koordinasi komunikasi antara *radio operator* (RO) dan kapal tunda.
4. Belum adanya evaluasi menyeluruh mengenai sejauh mana kinerja *radio operator* (RO) telah efektif dalam meningkatkan kualitas layanan pemanduan dan penundaan kapal.

C. BATASAN MASALAH

Mengingat penelitian ini difokuskan pada pokok permasalahan yang telah dirumuskan maka diperlukan penetapan batasan masalah agar pembahasan tidak melebar dari tujuan utama penelitian. Batasan ini ditetapkan untuk mempersempit ruang lingkup kajian sehingga analisis dapat dilakukan secara lebih terarah dan mendalam. Dalam penyusunan skripsi ini, adapun batasan masalah yang menjadi acuan dalam pembahasan ini meliputi:

1. Kurangnya optimalisasi *radio operator* (RO) dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.
2. Terjadinya kesalahan *radio operator* (RO) dalam penyampaian informasi terkait pelayanan kapal.

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pengalaman penulis selama praktik darat di Perusahaan PT. Usaha Bersama Maritim, Sulawesi Tengah Berdasarkan peristiwa yang pernah dialami penulis seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang, penulis menyimpulkan bahwa perumusan permasalahan dalam skripsi ini berfokus pada inti permasalahan:

1. Bagaimana optimalisasi *radio operator* (RO) dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal di Terminal PT.SAH Perairan Kolonodale?
2. Faktor apa yang menyebabkan terjadinya kesalahan *radio operator* (RO) penyampaian informasi terkait pelayanan kapal di Terminal PT. SAH Perairan Kolonodale?

E. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan

   Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

   a. Mengetahui dan menganalisis optimalisasi kinerja *radio operator* (RO) dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.

b. Menganalisis kinerja *radio operator* (RO) dalam menjalankan prosedur pelayanan kapal.

2. Manfaat

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari skripsi ini meliputi:

a. Meningkatkan pengetahuan bagi pihak yang berhubungan dengan ilmu pelayaran serta memperluas wawasan individu tentang optimalisasi kinerja *radio operator* (RO) dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.
b. Menambah pengetahuan bagi pembaca agar bermanfaat dalam pengambilan kebijakan terkait penambahan operator.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Tugas akhir ini terbagi menjadi lima bab yang terintegrasi secara sistematis guna menyajikan alur pemikiran yang utuh dan menyeluruh. Setiap bab disusun secara sistematis agar memudahkan pembaca dalam memahami keseluruhan isi dan pokok pembahasan penelitian ini. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah yang menjadi alasan pemilihan judul, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dikemukakan tentang definisi operasional yang memuat uraian mengenai ilmu pengetahuan yang terdapat dalam kepustakaan, pengertian dan hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan dan kerangka pemikiran yang menjelaskan secara dalam mengemukakan jawaban sementara atau kesimpulan sementara yang diperoleh oleh penulis mengenai pokok permasalahan yang diteliti.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, meliputi jenis dan pendekatan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta metode pengujian keabsahan data yang digunakan dalam penelitian terkait kinerja *radio operator* (RO).

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian yang diperoleh dari lapangan. Pembahasan difokuskan pada identifikasi dan analisis kinerja *radio operator* (RO) terhadap kelancaran pelayanan pemanduan dan penundaan kapal di Terminal PT. SAH Perairan Kolonodale. Hasil penelitian kemudian dianalisis dan dikaitkan dengan teori dan konsep yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Selain itu, bab ini juga memuat deskripsi data, analisis data, alternatif pemecahan masalah, evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah, serta pemecahan masalah yang diharapkan dapat menjadi rekomendasi dalam meningkatkan efektivitas kinerja *radio operator* (RO) terhadap meningkatnya pelayanan pemanduan dan penundaan kapal di Terminal PT. SAH Perairan Kolonodale.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, serta saran yang dapat diberikan kepada PT. Usaha Bersama Maritim dan pihak terkait dalam rangka meningkatkan efektivitas kinerja *radio operator* (RO) terhadap meningkatnya pelayanan pemanduan dan penundaan kapal di Terminal PT. SAH Perairan Kolonodale.

BAB II
LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Landasan teori ini mencakup sumber teori yang akan menjadi dasar penelitian berikutnya. Sumber teori ini akan berfungsi sebagai kerangka atau dasar untuk memahami latar belakang suatu masalah secara sistematis. Penulis menjelaskan dasar teori kinerja *radio operator* (RO) terhadap kelancaran pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.

Penulis diharapkan dapat mendapatkan nilai terbaik dari dasar teori ini. Bab ini juga membahas gangguan yang mungkin terjadi serta ketentuan yang mengatur kinerja *radio operator* (RO). Berdasarkan dasar teori ini, masalah yang berkaitan dengan kondisi sebenarnya yang terjadi di Terminal PT. SAH Perairan Kolonodale akan dibahas pada Bab IV sebagai hasil dari penelitian dan diskusi.

1. Pengertian *Radio Operator* (RO)

Menurut *international maritim organization* IMO 2024. *SOLAS Convention and GMDSS Manual*. *London: IMO Publishing*. *Radio Operator* (RO) adalah personel yang memiliki kompetensi untuk mengoperasikan peralatan komunikasi radio di kapal atau stasiun pantai guna menjamin kelancaran pertukaran informasi yang berkaitan dengan keselamatan pelayaran, keamanan, serta pelayanan operasional kapal. Dalam sistem maritim modern, *Radio Operator* berperan dalam pengoperasian perangkat komunikasi yang terintegrasi dengan sistem *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS).

Radio Operator (RO) adalah petugas yang bertanggung jawab dalam melaksanakan komunikasi radio antara kapal dengan kapal, kapal dengan pelabuhan, maupun kapal dengan stasiun pantai untuk mendukung keselamatan pelayaran dan kelancaran kegiatan operasional di wilayah perairan. (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia 2023 *Peraturan dan Pedoman Telekomunikasi Pelayaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Laut).

2. Kinerja *Radio Operator* (RO)

Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Dalam konteks *Radio Operator*, kinerja dapat diartikan sebagai kemampuan operator dalam melaksanakan tugas komunikasi radio secara efektif dan efisien sesuai prosedur yang berlaku. (Mangkunegara, A. A. Anwar Prabu, 2021).

Dalam kegiatan pelayaran, efektivitas komunikasi merupakan salah satu faktor utama keselamatan dan efisiensi operasional. Oleh karena itu, kinerja *Radio Operator* dapat diukur dari kemampuannya mengoperasikan peralatan komunikasi, menyampaikan informasi secara jelas, serta menjaga kontinuitas komunikasi antara kapal dan pelabuhan. (International Maritime Organization IMO 2024. *SOLAS Convention and GMDSS Manual*. London: IMO Publishing.)



Gambar 2. 1 Petugas *Radio Operator*
Sumber : *Dokumen Pribadi*

Pada gambar 2.1 optimalisasi sistem pengawasan lalu lintas kapal ditentukan oleh kemampuan operator dalam membaca, menganalisis, serta merespons informasi navigasi secara cepat dan tepat. Operator dituntut untuk memiliki penguasaan teknis terhadap sistem, kemampuan dalam memahami situasi operasional, serta ketepatan dalam menetapkan keputusan yang sesuai dengan kondisi di lapangan. Selain itu, sangat penting untuk menjaga keamanan dan kelancaran pergerakan kapal di area pengawasan. Setiap bentuk

ketidaktepatan tindakan, keterlambatan respons, atau ketidakpatuhan prosedur dapat membahayakan keselamatan pelayaran.

Selain aspek individual, dukungan sistemik organisasi yang mencakup intensitas pelatihan, efektivitas supervisi, dan keandalan ketersediaan sarana prasarana turut menjadi pilar utama dalam membentuk mutu layanan pengawasan maritim. Interaksi sinergis antarvariabel tersebut menuntut adanya pendekatan penelitian yang komprehensif dan sistematis guna membedah dinamika peningkatan efektivitas operasional serta penguatan sistem keamanan lalu lintas pelayaran secara mendalam. (Supriyono, 2020).

3. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja *Radio Operator*

Performa *Radio Operator* (RO) dalam operasional pemanduan dan penundaan kapal sangat berpengaruh terhadap efisiensi koordinasi pelayanan, reliabilitas waktu pelayanan, dan kelancaran lalu lintas kapal di area perairan dan pelabuhan. Untuk menilai kinerja tersebut, diperlukan pendekatan yang menyeluruh dengan memperhatikan aspek teknis, faktor manusia, serta kondisi lingkungan kerja yang secara bersama-sama memengaruhi kualitas komunikasi dan pengambilan keputusan operasional. Dalam menjamin keamanan proses sandar (*berthing*) dan lepas sandar (*unberthing*), *Radio Operator* menjalankan fungsi strategis sebagai pusat komunikasi yang menghubungkan kapal, pandu, kapal tunda, dan pihak operasional pelabuhan. Oleh karena itu, pengukuran keberhasilan kinerja *Radio Operator* tidak hanya didasarkan pada kepatuhan terhadap prosedur administrasi, tetapi juga pada kemampuannya dalam mendukung kelancaran koordinasi operasional serta meminimalkan keterlambatan pelayanan kapal.

a. Faktor Internal *(Human Factor)*

Efektivitas pelayanan komunikasi maritim sangat dipengaruhi oleh faktor manusia. Faktor ini mencakup beberapa aspek penting, salah satunya adalah kompetensi teknis *Radio Operator*. Kompetensi teknis menunjukkan kemampuan operator dalam mengoperasikan perangkat radio komunikasi, memahami prosedur komunikasi maritim, serta menyampaikan dan menerima informasi secara tepat. Penguasaan sistem komunikasi yang baik memungkinkan operator melakukan koordinasi secara efektif, mengidentifikasi potensi hambatan operasional lebih dini, serta memberikan informasi yang akurat kepada pihak

terkait sehingga pelayanan pemanduan dan penundaan kapal dapat berjalan dengan lancar.

b. Kesadaran Situasional (*Situational Awareness*)

Kesadaran situasional merupakan kemampuan *Radio Operator* dalam memahami kondisi operasional secara menyeluruh, termasuk posisi kapal, pergerakan lalu lintas kapal, kondisi cuaca, serta informasi lain yang memengaruhi kegiatan pemanduan dan penundaan kapal. Kemampuan dalam menginterpretasikan situasi secara akurat sangat berpengaruh terhadap efektivitas koordinasi pelayanan, pengaturan antrean kapal, serta pencegahan terjadinya hambatan operasional. Kurangnya kesadaran situasional dapat menyebabkan keterlambatan penyampaian informasi dan gangguan koordinasi yang berdampak pada kelancaran pelayanan kapal.

c. Beban Kerja

Beban kerja *Radio Operator* dipengaruhi oleh tingkat aktivitas lalu lintas kapal yang harus dilayani. Peningkatan jumlah kapal dalam waktu yang bersamaan dapat menyebabkan tingginya intensitas komunikasi yang harus ditangani operator. Beban kerja yang melebihi kapasitas ideal berpotensi menurunkan konsentrasi, memperlambat respons komunikasi, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan informasi. Oleh karena itu, pengelolaan beban kerja yang baik menjadi faktor penting dalam menjaga ketepatan waktu dan kualitas pelayanan pemanduan maupun penundaan kapal.

d. Kepatuhan Terhadap SOP

Kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kinerja *Radio Operator*. SOP komunikasi maritim berfungsi sebagai pedoman untuk memastikan bahwa setiap informasi disampaikan secara sistematis, jelas, dan sesuai ketentuan yang berlaku. Ketidakpatuhan terhadap SOP dapat menimbulkan kesalahan komunikasi, keterlambatan pelayanan, maupun konflik koordinasi antar pihak yang terlibat dalam kegiatan operasional kapal. Oleh karena itu, tingkat kepatuhan terhadap SOP menjadi faktor yang sangat menentukan kualitas dan efektivitas kinerja *Radio Operator* dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.

4. Fungsi *Radio Operator*

Radio Operator (RO) merupakan personel yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan komunikasi radio maritim guna mendukung keselamatan pelayaran, keamanan kapal, serta kelancaran operasional pelabuhan. Dalam kegiatan pemanduan dan penundaan kapal, *Radio Operator* memiliki peran penting sebagai penghubung komunikasi antara kapal, pandu, kapal tunda, dan pihak operasional pelabuhan.

Secara komprehensif, fungsi utama *radio operator* dalam operasional pelayaran dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Komunikasi dan Pertukaran Informasi

Radio Operator berfungsi menerima, mengirim, dan menyampaikan informasi yang berkaitan dengan pergerakan kapal, permintaan pelayanan pemanduan dan penundaan, kondisi cuaca, serta informasi operasional lainnya. Komunikasi yang cepat dan akurat sangat penting untuk mendukung kelancaran kegiatan pelayaran dan pelayanan kapal.

b. Koordinasi Operasional

Radio Operator bertugas mengoordinasikan komunikasi antara kapal yang akan masuk atau keluar pelabuhan dengan pandu, kapal tunda, dan petugas operasional. Melalui koordinasi yang efektif, pelayanan pemanduan dan penundaan kapal dapat dilaksanakan secara tepat waktu dan sesuai prosedur.

c. Pendukung Keselamatan Pelayaran

Radio Operator berperan dalam menyampaikan informasi keselamatan pelayaran, seperti peringatan cuaca buruk, kondisi alur pelayaran, hambatan navigasi, maupun informasi darurat yang dapat memengaruhi keselamatan kapal. Fungsi ini merupakan bagian penting dalam upaya pencegahan kecelakaan di laut.

d. Pemantauan Lalu Lintas Kapal

Dalam pelaksanaan tugasnya, *Radio Operator* membantu memantau pergerakan kapal melalui komunikasi radio dan informasi pendukung lainnya. Informasi tersebut digunakan untuk memastikan kelancaran lalu lintas kapal dan menghindari terjadinya konflik pergerakan di area pelabuhan maupun perairan sekitar.

e. Dokumentasi dan Pencacatan Komunikasi

Radio Operator bertanggung jawab melakukan pencatatan seluruh aktivitas komunikasi radio ke dalam logbook atau sistem pencatatan yang berlaku.

Dokumentasi tersebut berfungsi sebagai arsip operasional, bahan evaluasi, serta bukti apabila terjadi insiden atau gangguan dalam kegiatan pelayaran.

f. Penanganan Keadaan Darurat

Dalam kondisi darurat, *Radio Operator* berfungsi sebagai pusat penyampaian informasi darurat antara kapal, stasiun pantai, dan instansi terkait. Kecepatan dan ketepatan komunikasi yang dilakukan sangat menentukan efektivitas penanganan keadaan darurat di laut.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Radio Operator* memiliki fungsi utama sebagai pusat komunikasi maritim yang bertugas menerima, mengirim, mengoordinasikan, memantau, dan mendokumentasikan informasi operasional pelayaran guna mendukung keselamatan pelayaran serta kelancaran pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.

5. Pemanduan

Menurut Batu et al., 2025 dalam penelitiannya yang berjudul *Enchancing Maritime Pilotage: Exploring the Role of Negotiation of Meaning Strategies in Training and Operation,* pandu dan maritime pilot adalah seorang *professional maritime* yang memberikan arahan dan nasihat navigasi kepada nahkoda kapal pada tahap-tahap penting pelayaran, terutama saat kapal memasuki, meninggalkan, atau bergerak di perairan yang rumit. Peran ini menekankan menjamin keselamatan, kelancaran operasi, serta pengambilan keputusan yang tepat di lingkungan pelayaran yang dinamis.

Pandu dijelaskan sebagai pihak utama dalam sistem *ship pilotage* yang memegang peran sentral dalam keselamatan pelayaran dan efisiensi operasional pelabuhan. Dalam pelaksanaannya, pandu tidak hanya bertugas memberikan arahan navigasi, tetapi juga harus mampu mengambil keputusan secara cepat dan tepat berdasarkan kondisi perairan, cuaca, serta situasi lalu lintas kapal. Keandalan pandu sangat memengaruhi waktu respons, kesalahan jalur, serta keseluruhan keselamatan saat kapal bermanuver di perairan terbatas. Oleh karena itu, faktor kemampuan individu, pengalaman, serta kondisi kerja menjadi aspek penting dalam menentukan tingkat keandalan tersebut. Penelitian ini menggunakan model kontrol dan reliabilitas untuk menilai efektivitas pandu dalam berbagai skenario pelayaran, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai bagaimana kinerja pandu berkontribusi terhadap peningkatan

keselamatan dan kelancaran operasional pelabuhan secara keseluruhan. (Fu et al., 2025).

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa pandu atau maritime pilot adalah professional pelayaran yang memiliki pengetahuan local dan keterampilan navigasi khusus untuk membantu nahkoda kapal saat memasuki, meninggalkan, dan menavigasi kapal di perairan yang berbahaya, sempit, atau kompleks, termasuk di area Pelabuhan.

Pemandu bukan bagian dari kru kapal, tetapi memberikan bimbingan teknis, komunikasi, dan koordinasi untuk meningkatkan keselamatan, kelancaran pelayaran , serta mengurangi risiko kecelakaan dan dampak lingkungan. Peran ini diakui secara internasional dalam literatur dan regulasi keselamatan maritime.

6. Penundaan

Pelayanan penundaan kapal adalah bagian dari pemanduan yang meliputi kegiatan mendorong, menarik, menggandeng, mengawal *(escort)*, dan membantu *(assist)* kapal yang berolah gerak di alur pelayaran daerah labuh jangkar maupun kolam pelabuhan dari dermaga, jetty, trestle, pier, pelampung, dolphin, kapal dan fasilitas tambat lainnya dengan mempergunakan kapal tunda sesuai dengan ketentuan yang dipersyaratkan (PM 93 Tahun 2014 Tentang Sarana Bantu Dan Prasarana Pemanduan Kapal, 2014).

Menurut PM, 57 C.E. dalam artikel Kajian Revisi PM 57 Tahun 2015 dan PM 93 Tahun 2014 tentang Pemanduan dan Penundaan kapal, meskipun artikel ini berfokus pada kajian hukum, pemahaman yang disampaikan sangat penting karena penundaan kapal merupakan bagian dari pengaturan pemanduan dan penundaan kapal yang telah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. Dalam hal ini, penundaan kapal meliputi kegiatan pemberian bantuan manuver kepada kapal dengan menggunakan kapal tunda, baik untuk menarik, mendorong, menggandeng, maupun mengawal kapal di alur pelayaran atau di area dermaga. Pelaksanaan kegiatan tersebut harus mengikuti standar pelayanan yang berlaku guna menjamin keamanan, keselamatan, dan kelancaran lalu lintas kapal di perairan pelabuhan.

Penundaan kapal diartikan sebagai kegiatan operasional kapal tunda yang berfungsi membantu proses pemanduan kapal di alur pelayaran, seperti mendorong, menarik, dan membantu pergerakan kapal agar dapat berlayar,

sandar, atau berangkat dengan aman di perairan pelabuhan. Kegiatan ini memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung kelancaran manuver kapal, terutama pada kondisi pelabuhan dengan tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi atau karakteristik perairan yang menantang. Penelitian ini menegaskan bahwa penundaan kapal merupakan bagian penting dari kegiatan pemanduan yang berkaitan langsung dengan keselamatan pelayaran, khususnya pada alur pelayaran yang sempit dan kondisi perairan yang rumit, sehingga diperlukan koordinasi yang baik serta kesiapan sarana bantu pemanduan. Dengan demikian, keberhasilan pelaksanaan penundaan kapal sangat bergantung pada sinergi antara pandu, operator kapal tunda, serta fasilitas pendukung lainnya agar proses operasional dapat berjalan secara aman, efektif, dan sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku. (Pramesti et al., 2024)



Gambar 2. 2 Kapal Tunda di PT. SAH Perairan Kolonodale
Sumber : PT. *Usaha Bersama Maritim*

Pada gambar 2. 2 pelaksanaan layanan penundaan di Perairan Kolonodale saat ini didukung oleh dua unit armada, yaitu TB. Safinah 31 dan TB. Fortuna Andre 03. Kedua unit tersebut beroperasi dengan status kapal sewa *(charter)*, yang mengindikasikan bahwa armada tersebut merupakan penyediaan

kapasitas operasional melalui kontrak kerja sama dengan pihak ketiga, bukan merupakan aset tetap milik otoritas pelabuhan setempat. Dalam ekosistem operasional pelabuhan dan alur pelayaran terbatas, penggunaan kapal tunda (*tugboat*) menjadi instrumen krusial untuk menjamin aspek keselamatan serta efektivitas manuver armada. Peran layanan penundaan sangat fundamental, terutama pada fase krusial seperti proses sandar *(berthing)*, lepas sandar *(unberthing)*, pengalihan posisi *(shifting)* dan keluar *(sailing)*, maupun navigasi pada koridor alur pelayaran yang sempit.

B. PENELITIAN TERDAHULU

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	*Urgensi Keahlian Bahasa Inggris Maritim terhadap Kelancaran Komunikasi Radio di Atas Kapal* (Haryani dkk., 2022)	Kemampuan komunikasi radio dan penggunaan Bahasa Inggris Maritim berpengaruh terhadap kelancaran komunikasi serta mengurangi miskomunikasi di kapal.	Sama-sama membahas komunikasi radio maritim.	Penelitian terdahulu fokus pada kemampuan bahasa, sedangkan penelitian ini fokus pada kinerja RO dalam pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.
2.	*Peran Penting Komunikasi Kapal dalam Keselamatan Pelayaran: Identifikasi Kendala dan Rekomendasi Perbaikan*	Komunikasi yang efektif meningkatkan keselamatan pelayaran, sedangkan gangguan komunikasi dan human error	Sama-sama mengkaji komunikasi maritim sebagai faktor pendukung operasional kapal.	Penelitian terdahulu fokus pada keselamatan pelayaran, sedangkan penelitian ini fokus pada kinerja Radio Operator.

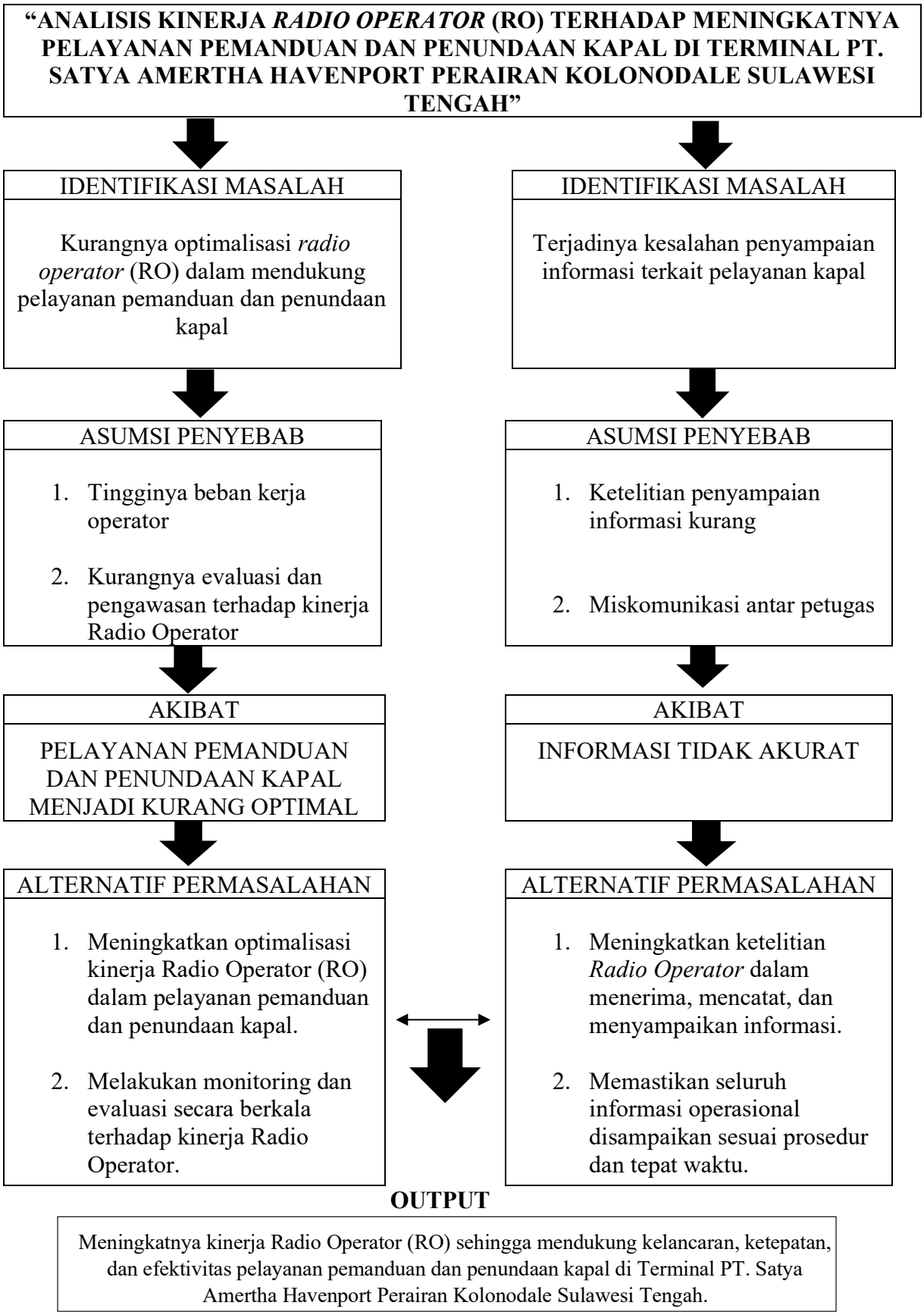
	(Ramadhan dkk., 2024)	menjadi penyebab utama hambatan operasional.		
3.	*Analisis Optimalisasi Sistem GMDSS untuk Mendukung Keselamatan Pelayaran di Stasiun Radio Pantai* (Ngahu dkk., 2025)	Optimalisasi sistem komunikasi radio GMDSS meningkatkan efektivitas pelayanan dan keselamatan pelayaran.	Sama-sama membahas sistem komunikasi radio maritim.	Penelitian terdahulu berfokus pada GMDSS dan stasiun radio pantai, sedangkan penelitian ini pada Radio Operator di terminal pelabuhan.
4.	*Analisis Alat Telekomunikasi, Sumber Daya Awak Kapal, Kelaiklautan Kapal dan Pemanduan terhadap Keselamatan Pelayaran di Pelabuhan Bukit Batu* (Sutini & Muasyaroh, 2023)	Alat telekomunikasi dan pemanduan berpengaruh signifikan terhadap keselamatan pelayaran.	Sama-sama membahas telekomunikasi dan pemanduan kapal.	Penelitian terdahulu meneliti keselamatan pelayaran, sedangkan penelitian ini meneliti kinerja RO.
5.	*Pengaruh Kemampuan Berkomunikasi dan Penggunaan Kode Isyarat Internasional terhadap Tingkat*	Kemampuan komunikasi dan penggunaan kode isyarat internasional berpengaruh positif terhadap	Sama-sama membahas komunikasi dalam operasional kapal.	Penelitian terdahulu fokus pada awak kapal, sedangkan penelitian ini fokus pada Radio Operator.

	Keselamatan Pelayaran Kapal di Pelabuhan (Herningsih dkk., 2023)	keselamatan pelayaran.		
6.	*Analisis Sistem Komunikasi, Fasilitas Keselamatan, Pemeriksaan Teknis, Pengawakan Kapal terhadap Keselamatan Pelayaran di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang* (Negara & Weda, 2023)	Sistem komunikasi menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi keselamatan pelayaran.	Sama-sama mengkaji sistem komunikasi maritim.	Penelitian terdahulu menitikberatkan pada keselamatan pelayaran, sedangkan penelitian ini pada pelayanan pemanduan dan penundaan kapal.
7.	*Penggunaan Bridge Simulator dan Komunikasi untuk Keselamatan Pelayaran di Era New Normal* (Kuncowati dkk., 2023)	Kompetensi komunikasi yang diperoleh melalui simulator meningkatkan kemampuan operasional dan keselamatan pelayaran.	Sama-sama menyoroti kompetensi komunikasi maritim.	Penelitian terdahulu fokus pada pendidikan dan pelatihan, sedangkan penelitian ini fokus pada operasional RO.

8.	*Pemanfaatan Media Komunikasi Digital pada Pelayaran* (Rachman dkk., 2024)	Penggunaan media komunikasi digital meningkatkan efektivitas pertukaran informasi dalam kegiatan pelayaran.	Sama-sama membahas komunikasi dalam pelayaran.	Penelitian terdahulu membahas media digital secara umum, sedangkan penelitian ini membahas komunikasi radio operasional.
9.	*Kajian Implementasi Alokasi Frekuensi Komunikasi untuk Pelayaran Rakyat di Indonesia* (Riza, 2018)	Penggunaan frekuensi komunikasi yang tepat mendukung efektivitas komunikasi pelayaran dan mengurangi gangguan komunikasi.	Sama-sama membahas komunikasi radio pelayaran.	Penelitian terdahulu fokus pada frekuensi radio, sedangkan penelitian ini fokus pada kinerja operator radio.
10.	*Adaptation and Optimization of Automatic Speech Recognition (ASR) for the Maritime Domain in the Field of VHF Communication* (Nakilcioglu dkk., 2023)	Teknologi komunikasi VHF yang lebih akurat dapat meningkatkan efektivitas komunikasi maritim.	Sama-sama berkaitan dengan komunikasi radio VHF maritim.	Penelitian terdahulu fokus pada teknologi ASR, sedangkan penelitian ini berfokus pada sumber daya manusia yaitu Radio Operator.

C. KERANGKA PEMIKIRAN

Kerangka pemikiran membantu menyelesaikan masalah utama dengan memahami konsep dan teori melalui langkah-langkah yang tersusun secara kronologis. Kerangka ini disusun secara terstruktur dan sistematis sehingga memudahkan penentuan prioritas langkah, memastikan kesesuaian pelaksanaan dengan standar prosedur, serta mengidentifikasi hambatan yang muncul. Dalam kerangka pemikiran, alur disusun mulai dari judul penelitian, teknik pengumpulan data, penyebab masalah baik internal maupun eksternal, dampak yang timbul, hingga solusi dan hasil yang diharapkan. Berikut adalah analisis kerangka pemikiran yang disajikan dalam bentuk tabel.



Gambar 2. 3
Kerangka pemikiran

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis kinerja *radio operator* (RO) terhadap meningkatnya pelayanan pemanduan dan penundaan kapal, yang meliputi tahapan pengumpulan data, deskripsi data, analisis data, serta pembahasan terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang menjawab rumusan masalah serta tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Pada permasalahan pertama, ditemukan bahwa kinerja *Radio Operator* (RO) dalam mendukung pelayanan pemanduan dan penundaan kapal belum optimal. Kondisi ini dipengaruhi oleh tidak seimbangnya antara petugas dengan beban kerja, dan petugas operator di PT. UBM hanya 3 orang, kurangnya ketelitian dalam menerima dan menyampaikan informasi, serta koordinasi yang belum berjalan secara efektif dengan pihak-pihak terkait. *Radio Operator* harus menangani berbagai aktivitas komunikasi operasional secara bersamaan, seperti menerima informasi dari kapal, berkoordinasi dengan petugas pandu, kapal tunda, agen kapal, dan pihak terminal. Kondisi tersebut berpotensi mengurangi konsentrasi operator sehingga meningkatkan risiko keterlambatan maupun kesalahan dalam penyampaian informasi operasional. Akibatnya, proses koordinasi menjadi kurang efektif, pelayanan pemanduan dan penundaan kapal dapat mengalami keterlambatan, serta efisiensi operasional di Terminal PT. Satya Amertha Havenport Perairan Kolonodale belum dapat tercapai secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kinerja *Radio Operator* melalui pengelolaan beban kerja yang lebih baik, peningkatan kompetensi, serta penguatan koordinasi dan evaluasi kinerja secara berkala.

2. Pada permasalahan kedua yaitu, terjadinya kesalahan *Radio Operator* (RO) dalam penyampaian informasi terkait pelayanan kapal. Permasalahan ini disebabkan oleh beberapa faktor, kurangnya kopetensi dan kemampuan kinerja *radio operator* (RO) saat rencana sandar, hal ini masih ditemukan dengan kesalahan saat kapal sandar, kurangnya ketelitian dalam menerima dan menyampaikan informasi, koordinasi yang belum optimal dengan pihak kapal dan unit terkait, serta belum dilaksanakannya monitoring dan evaluasi kinerja secara rutin. Kondisi tersebut mengakibatkan masih terjadinya kesalahan, hal ini masih ditemukan dengan kesalahan saat kapal sandar penyampaian informasi operasional, keterlambatan komunikasi, dan miskomunikasi yang berpotensi menghambat proses pelayanan pemanduan dan penundaan kapal. Selain itu, kesalahan informasi juga dapat memengaruhi ketepatan pengambilan keputusan operasional serta mengurangi efektivitas koordinasi antar pihak yang terlibat dalam pelayanan kapal.

B. SARAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dikaji dalam penelitian ini, penulis merumuskan sejumlah saran yang dapat dipertimbangkan sebagai solusi untuk mengatasi kendala tersebut. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. PT. Usaha Bersama Maritim disarankan untuk menambah jumlah *Radio Operator* (RO) agar beban kerja dapat terbagi secara lebih proporsional, terutama pada jam-jam operasional dengan tingkat lalu lintas kapal yang tinggi. Penambahan personel diharapkan dapat meningkatkan fokus dan ketelitian *Radio Operator* dalam menerima, mengolah, serta menyampaikan informasi operasional, sehingga risiko terjadinya kesalahan komunikasi dapat diminimalkan dan pelayanan pemanduan serta penundaan kapal dapat berjalan lebih optimal.
2. Perusahaan disarankan untuk melaksanakan pelatihan dan pengembangan kompetensi *Radio Operator* secara berkala, khususnya terkait meningkatkan kualifikasi dalam penetapan rencana sandar kapal dan *berthing plan*. Pelatihan yang berkesinambungan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan teknis, ketelitian, dan profesionalisme *Radio Operator* dalam mendukung pelayanan kapal.

DAFTAR PUSTAKA

Arianto. (2024). *Teknik Wawancara dalam Metoda Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Penerbit Buku Kualitatif.

Arib Rusli, et al. (2025). *Metodologi Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data Lapangan*. Bandung: Penerbit Karya Ilmiah.

Ardiansyah, et al. (2023a). *Prosedur Sistematis Pengumpulan Informasi dalam Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Aspers, P., & Corte, U. (2019). *What is Qualitative Research?* Qualitative Sociology, 42(2), 139-160.

Batu, et al. (2025). *Enhancing Maritime Pilotage: Exploring the Role of Negotiation of Meaning Strategies in Training and Operation*. International Journal of Maritime Studies, 12(1), 45-58.

Chih-Pei, & Chang. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. New York: Sage Publications.

Creswell, John W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.

Fu, et al. (2025). *Model Kontrol dan Reliabilitas Sistem Ship Pilotage dalam Keselamatan Pelayaran*. Jurnal Kelautan dan Logistik Maritim, 8(2), 112-125.

Haryani, dkk. (2022). *Urgensi Keahlian Bahasa Inggris Maritim terhadap Kelancaran Komunikasi Radio di Atas Kapal*. Jurnal Ilmu Pelayaran Indonesia, 10(3), 201-215.

Herningsih, dkk. (2023). *Pengaruh Kemampuan Berkomunikasi dan Penggunaan Kode Isyarat Internasional terhadap Tingkat Keselamatan Pelayaran Kapal di Pelabuhan*. Jurnal Diklat Perhubungan, 15(1), 89-102.

Ihsanto, et al. (2026). *Metode USG (Urgency, Seriousness, Growth) dalam Diagnosis Komunitas dan Penentuan Prioritas Masalah*. Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Manajemen Strategis, 14(1), 34-47.

International Maritime Organization (IMO). (2024). *SOLAS Convention and GMDSS Manual*. London: IMO Publishing.

Kelly, et al. (2024). *Secondary Data Analysis in Modern Research*. London: Academic Press.

Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan dan Pedoman Telekomunikasi Pelayaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.

Kuncowati, dkk. (2023). *Penggunaan Bridge Simulator dan Komunikasi untuk Keselamatan Pelayaran di Era New Normal*. Jurnal Teknologi Maritim, 11(2), 143-156.

Mangkunegara, A. A. Anwar Prabu. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nakilcioglu, dkk. (2023). *Adaptation and Optimization of Automatic Speech Recognition (ASR) for the Maritime Domain in the Field of VHF Communication*. Marine Policy and Technology, 19(4), 312-327.

Negara, & Weda. (2023). *Analisis Sistem Komunikasi, Fasilitas Keselamatan, Pemeriksaan Teknis, Pengawakan Kapal terhadap Keselamatan Pelayaran di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang*. Jurnal Manajemen Transportasi Laut, 7(2), 75-88.

Ngahu, dkk. (2025). *Analisis Optimalisasi Sistem GMDSS untuk Mendukung Keselamatan Pelayaran di Stasiun Radio Pantai*. Jurnal Telekomunikasi Maritim, 13(1), 55-68.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 93 Tahun 2014 Tentang Sarana Bantu Dan Prasarana Pemanduan Kapal. (2014). Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 57 Tahun 2015 Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal.

Pramesti, et al. (2024). *Sinergi Pelayanan Pemanduan dan Operasional Kapal Tunda di Alur Pelayaran Sempit*. Jurnal Infrastruktur dan Transportasi Kepelabuhanan, 9(3), 167-180.

Rachman, dkk. (2024). *Pemanfaatan Media Komunikasi Digital pada Pelayaran*. Jurnal Komunikasi Maritim Kontemporer, 5(1), 22-35.

Ramadhan, dkk. (2024). *Peran Penting Komunikasi Kapal dalam Meningkatkan Keselamatan Pelayaran: Identifikasi Kendala dan Rekomendasi Perbaikan*. Jurnal Nautika Indonesia, 12(2), 105-119.

Riza. (2018). *Kajian Implementasi Alokasi Frekuensi Komunikasi untuk Pelayaran Rakyat di Indonesia*. Jurnal Penelitian Perhubungan Laut, 20(2), 131-144.

Siti, et al. (2025). *Metode Penelitian Observasi Lapangan Berbasis Google Scholar dan Studi Pustaka*. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Metodologi, 6(2), 210-223.

Snyder, H. (2019). *Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines*. Journal of Business Research, 104, 333-339.

Supriyono. (2020). *Sistem Pengawasan Lalu Lintas Kapal dan Mutu Layanan Pengawasan Maritim*. Jakarta: Pelayaran Press.

Sutini, & Muasyaroh. (2023). *Analisis Alat Telekomunikasi, Sumber Daya Awak Kapal, Kelaiklautan Kapal dan Pemanduan terhadap Keselamatan Pelayaran di Pelabuhan Bukit Batu*. Jurnal Ketatalaksanaan Angkutan Laut, 14(2), 115-129.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara

TRANSKRIP WAWANCARA

Judul penelitian	:	Analisis Kinerja *Radio Operator* (RO) Terhadap Meningkatnya Pelayanan Pemanduan dan Penundaan kapal di Terminal PT. Satya Amertha Havenport Perairan Kolonodale Sulawesi Tengah
Informan	:	*Radio Operator* (RO) , *Staff Operational Planning Control* (OPC) dan Crew Kapal Tunda
Hari / Tanggal	:	Jumat, 27 Juni 2026
Waktu	:	16.00 WIB
Tempat	:	Zoom Meeting
Metode	:	Wawancara

BAGIAN 1: DAMPAK LONJAKAN KUNJUNGAN KAPAL TERHADAP PERENCANAAN DAN LAPANGAN

Peneliti	:	Selamat siang Bapak-Bapak sekalian. Terima kasih sudah meluangkan waktu di tengah kesibukan operasional Terminal PT. SAH. Berdasarkan data yang saya himpun periode Agustus 2024 hingga Juni 2026, terjadi lonjakan kunjungan kapal yang sangat masif di Perairan Kolonodale, yaitu dari 99 kapal melonjak hingga 269 kapal per bulan. Saya ingin mulai dari Pak Hilmi selaku OPC, bagaimana lonjakan ini memengaruhi penyusunan *Berthing plan*?
OPC	:	Selamat siang. Jadi begini, lonjakan itu membuat ruang gerak kami di perencanaan sangat terbatas. Kapasitas armada kapal tunda sewa (*charter*) kita saat ini kan sifatnya terbatas, hanya ada 2 unit. Dengan 269 kapal per bulan, *Berthing Plan* itu harus disusun sangat padat dan dinamis. Sedikit saja ada pergeseran waktu di *Main Jetty* atau *anchorage area*, seluruh jadwal di belakangnya pasti ikut berantakan. Di sinilah kami

sangat bergantung pada kecepatan informasi dari Mas Ombot di Radio Operator.

Peneliti : Baik, dipahami. Nah, menanggapi penjelasan dari Pak Hilmi, bagaimana situasi yang dihadapi oleh Mas Ombot di pos stasiun radio?

RO : Menanggapi Pak Hilmi, situasi di pos stasiun radio memang menjadi berkali-kali lipat lebih sibuk. Bayangkan, dalam satu *shift* jaga itu hanya ada satu orang operator (saya sendiri). Ketika arus kapal padat, saya harus memantau layar AIS, mengisi *logbook*, berkomunikasi dengan kapal yang mau masuk, sekaligus berkoordinasi dengan Pandu dan kru kapal tunda di saat yang bersamaan. Konsentrasi sering terpecah, apalagi kalau cuaca buruk melanda yang membuat sinyal radio intermiten dan jangkauan AIS terganggu.

Peneliti : Tantangan yang cukup berat di stasiun radio. Lalu, bagaimana dampak yang dirasakan langsung di lapangan oleh Pak Samad selaku kru kapal tunda?

Crew Kapal Tunda : Nah, itu dia yang kami rasakan di bawah (lapangan), Mas Ombot. Kami sebagai kru kapal tunda adalah pelaksana akhir di laut. Kalau kondisi di pos radio sudah *overload* seperti yang Mas Ombot bilang, dampaknya langsung ke kami. Sering kali kami mengapung terlalu lama di alur sempit menunggu kepastian, atau instruksi olah gerak dorong-tarik (*assist*) menjadi terlambat karena antrean komunikasi di radio sangat padat.

BAGIAN 2: BEDAH KASUS MISKOMUNIKASI (MV. ALPHA SAMUDRA 1)

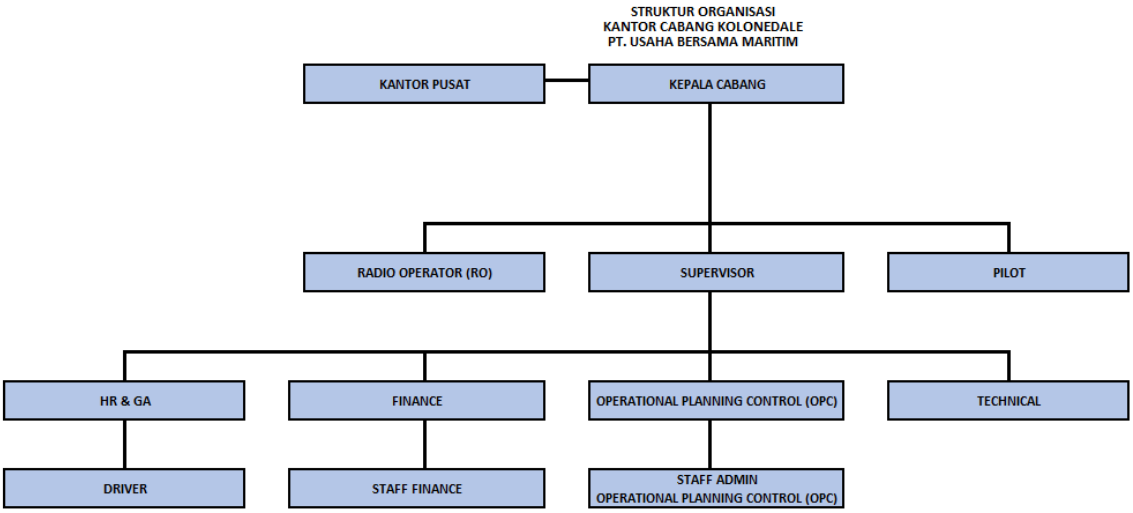
Peneliti : Menarik sekali, artinya ada efek domino dari perencanaan ke radio lalu ke lapangan. Mari kita bedah salah satu kejadian nyata, yaitu insiden salah rute pada kapal MV. Alpha Samudra 1. Kapal tersebut seharusnya diarahkan ke *Main Jetty 1*, tetapi justru diarahkan sandar ke *Main Jetty 2* yang kondisinya saat

		itu sedang penuh. Bagaimana kronologi koordinasi saat itu dari sudut pandang masing-masing?
OPC	:	Kalau dari sisi kami di OPC, perubahan status dermaga penuh itu sebenarnya sudah kami perbarui di sistem. Namun, karena perubahannya cepat sekali (*real-time*), informasi tersebut tampaknya belum sempat terdistribusikan dengan baik ke stasiun radio saat pelayanan kapal tersebut dimulai.
RO	:	Mohon maaf sebelumnya Pak Hilmi dan Pak Samad, saat insiden MV. Alpha Samudra 1 itu terjadi, situasinya sedang *peak hours* (jam sibuk). Panggilan di radio VHF sangat bertubi-tubi. Akibat tingkat kelelahan dan kurangnya ketelitian saat membagi fokus, ditambah ada interferensi suara (kresek-kresek) di radio, saya kurang menangkap pembaruan bahwa *Main Jetty 2* itu penuh. Akhirnya, saya keliru meneruskan informasi rute tersebut ke kapal tunda.
Crew Kapal Tunda	:	Ya, kami waktu itu menerima instruksi dari Mas Ombot untuk mengarahkan kapal ke *Main Jetty 2*. Karena kami percaya data dari RO adalah instruksi resmi pelabuhan, kami langsung lakukan proses penundaan kapal ke sana. Begitu sampai di lokasi, kami kaget karena dermaga penuh. Beruntung kami sigap melakukan olah gerak darurat untuk menahan kapal di alur, kalau tidak, bisa terjadi senggolan antar-kapal atau benturan dengan fasilitas dermaga. Dampak miskomunikasi seperti ini taruhannya adalah keselamatan nyawa dan aset, Pak.
		BAGIAN 3: SOLUSI DAN REKOMENDASI KE DEPAN
Peneliti	:	Terima kasih atas keterbukaannya, Bapak-Bapak. Ini menjadi data yang sangat berharga untuk skripsi saya. Berdasarkan kendala beban kerja tunggal pada RO dan risiko miskomunikasi tersebut, saya merumuskan alternatif solusi berupa pembagian ulang beban kerja *shift* operator agar tidak kelelahan, serta pelatihan komunikasi maritim standar

		(Fraserologi maritim) agar penyampaian pesan bisa dikonfirmasi ulang (*repeat back*) secara ketat. Bagaimana tanggapan Anda semua?
RO	:	Saya pribadi sangat setuju dan berharap itu bisa direalisasikan. Jika ada penataan ulang beban kerja atau penambahan personel per *shift*, tingkat kelelahan kami bisa berkurang dan ketelitian akan meningkat. Pelatihan komunikasi juga penting supaya tidak ada lagi kalimat bersayap atau salah tangkap di radio.
Crew Kapal Tunda	:	Kami dari kru kapal tunda 100% mendukung. Kalau RO-nya bekerja dengan kondisi prima dan komunikasinya standar serta tegas, kami di lapangan juga kerjanya tenang. Begitu ada instruksi, kami tinggal lakukan konfirmasi ulang (*repeat back*), *clear*, langsung eksekusi penundaan dengan aman.
OPC	:	Dari sisi manajemen operasional, usulan ini pasti akan kami jadikan bahan evaluasi. Peningkatan kompetensi faktor manusia (*Man*) di bagian RO dan perbaikan tata kerja *shift* memang sudah mendesak untuk mengimbangi lonjakan 269 kapal per bulan ini, demi kelancaran pelayanan pemanduan di PT. SAH.
Peneliti	:	Luar biasa. Wawancara bersama ini memberikan benang merah yang sangat jelas bahwa penguatan kapasitas SDM (faktor *Man*) adalah kunci utama penyelesaian hambatan operasional di Perairan Kolonodale. Terima kasih banyak atas waktu dan diskusinya yang sangat produktif ini, Bapak-Bapak. Selamat kembali bertugas.

Demikian hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan informan terkait Analisis Kinerja Radio Operator (RO) Terhadap Meningkatnya Pelayanan Pemanduan dan Penundaan Kapal di PT. Satya Amertha Havenport Perairan Kolonodale Sulawesi tengah. Hasil wawancara ini digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian skripsi.

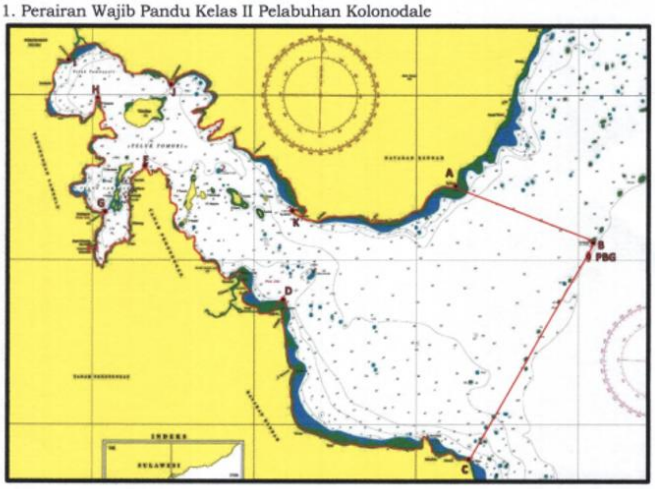
Lampiran 2. Struktur Organisasi Kantor Cabang PT. Usaha Bersama Maritim Kolonodale



Lampiran 3. Peta Perairan Wajib Pandu Kelas II Pelabuhan Kolonodale

KM 95 TAHUN 2022 TENTANG PENETAPAN STATUS PERAIRAN WAJIB PANDU KELAS II PERAIRAN KOLONEDALE

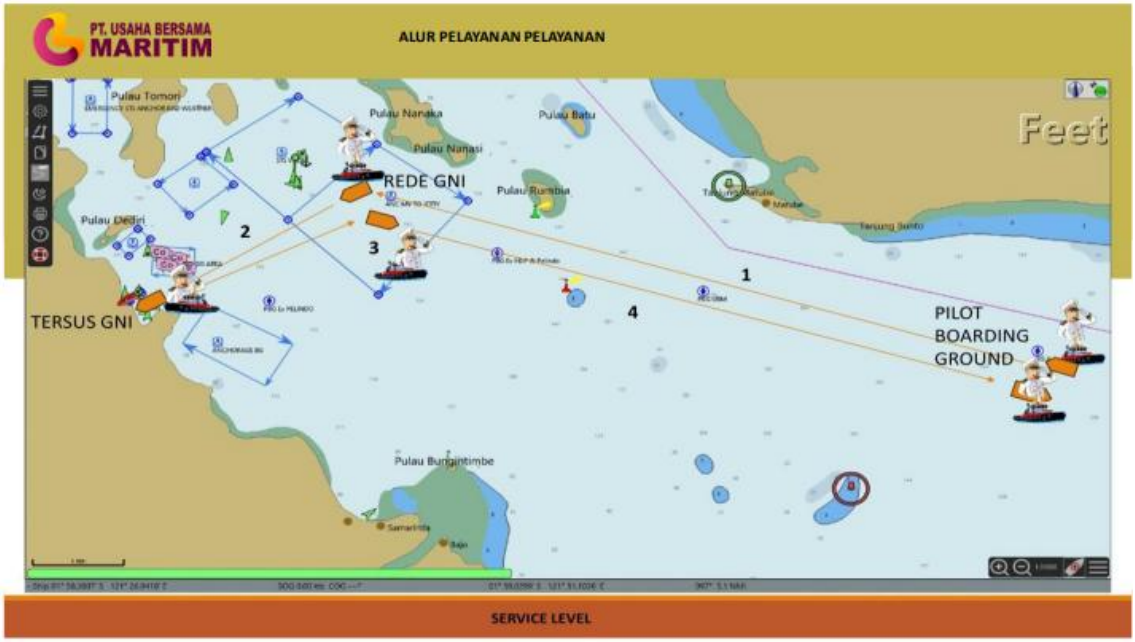
1. Perairan Wajib Pandu Kelas II Pelabuhan Kolonodale



Peta Laut Nomor 310

Pin Point	Koordinat
Titik A	01° 56′ 00.00″ LS/ 121° 43′ 12.00″ BT
Titik B	01° 59′ 12.00″ LS/ 121° 51′ 12.00″ BT
Titik C	02° 11′ 54.00″ LS/ 121° 43′ 21.00″ BT
Titik D	02° 02′ 19.00″ LS/ 121° 31′ 55.00″ BT
Titik E	01° 54′ 14.00″ LS/ 121° 23′ 36.00″ BT
Titik F	01° 59′ 22.00″ LS/ 121° 20′ 28.00″ BT
PBG	01° 59′ 31.30″ LS / 121° 51′ 01.50″ BT

Lampiran 4. Wilayah Kerja Pemanduan Dan Penundaan di Terminal PT Satya Amerta Havenport



Lampiran 5. Sertifikat *Radio Operator* (RO) Adrianis Mondjompi



Sertifikat ini di keluarkan berdasarkan artikel 47 Peraturan Radio edisi tahun 2001 dan Konvensi Internasional IV/2 STCW 1978 yang telah dirubah tahun 1995 dan 2010, dan sesuai rekomendasi Organisasi Maritim Internasional untuk pelatihan Personal Radio dalam Sistim Keselamatan dan Marabahaya Maritim Global.

Pemegang sertifikat ini berwenang untuk melakukan pekerjaan operator radio di kapal yang dilengkapi dengan perangkat GMDSS termasuk sebagai perawatan berlayar di area A1, A2, A3 dan A4.

Pemegang berkewajiban merahasiakan semua berita telekomunikasi.

Sertifikat ini berlaku selama keadaannya tidak rusak.

Sertifikat ini berisi 4 halaman.

This Certificate was issued in accordance with article 47 of the Radio Regulations 2001 edition and the Provision of the regulation IV/2 International Convention on STCW 1978, as amendment in 1995 and 2010, the appropriate recommendations of the International Maritime Organization (IMO) on training of Radio Personnel for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS).

The holder is authorized to operate all ships with GMDSS equipment in area A1, A2, A3, and A4.

The holder has to preserve the secrecy of telecommunications.

This certificate valid only in good condition.

This certificate contains 4 pages.

https://ireor.postel.go.id
email : layanan.operator@postel.go.id

Pemegang
Holder

Nomor *Number* 99037/SOU/T/V/2022

Nama Lengkap *Full Name* ADRIANIS MONDJOMPI

Tanggal Lahir *Date of birth* JANUARY 01 1982

Tempat lahir *Place of birth* PALU

Dikeluarkan di *Issued at* DKI JAKARTA

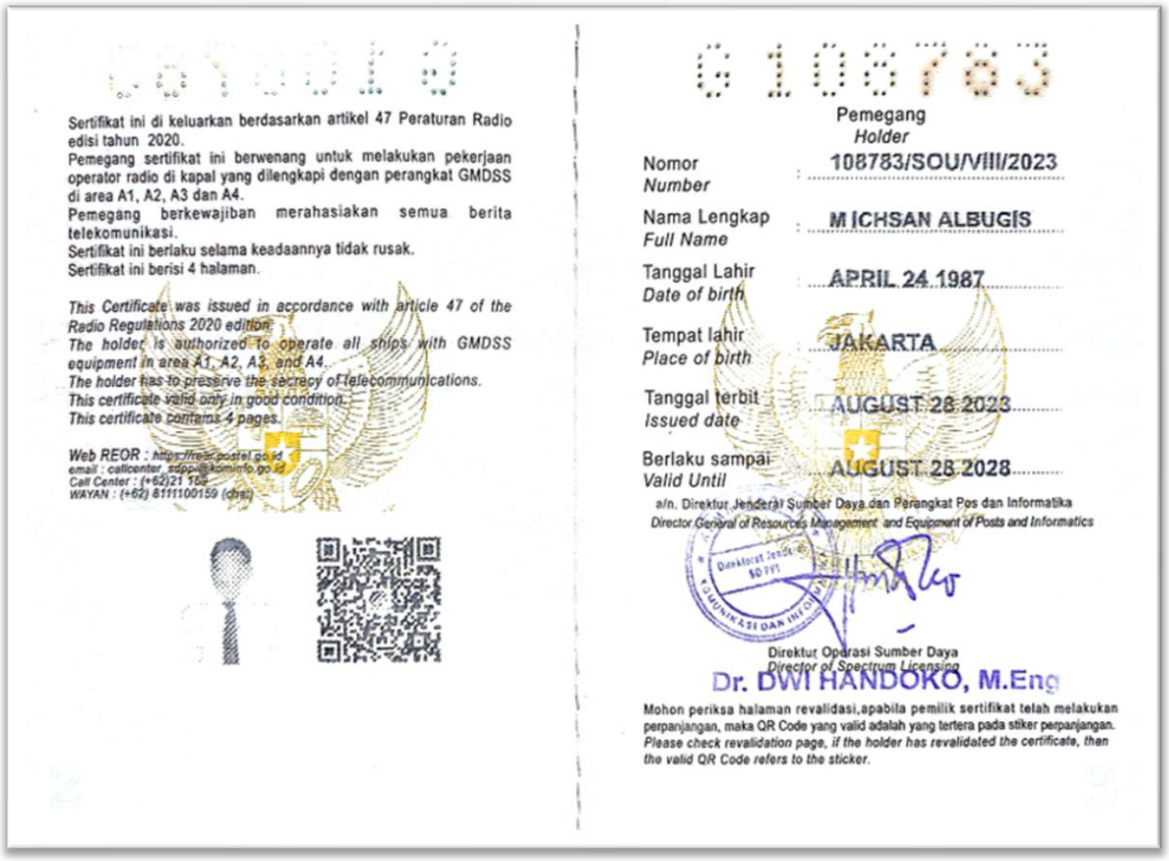
Tanggal *Date* MAY 30 2022

Berlaku sampai *Valid Until* MAY 30 2027

a.n. Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika
Director General of Resources Management and Equipment of Posts and Informatics
Direktur Operasi Sumber Daya
Director of Spectrum Licensing

Dr. OKI HANDOKO, M.Eng

Lampiran 6. Sertifikat *Radio Operator* (RO) M Ichsan Albugis



Sertifikat ini di keluarkan berdasarkan artikel 47 Peraturan Radio edisi tahun 2020.
Pemegang sertifikat ini berwenang untuk melakukan pekerjaan operator radio di kapal yang dilengkapi dengan perangkat GMDSS di area A1, A2, A3 dan A4.
Pemegang berkewajiban merahasiakan semua berita telekomunikasi.
Sertifikat ini berlaku selama keadaannya tidak rusak.
Sertifikat ini berisi 4 halaman.

This Certificate was issued in accordance with article 47 of the Radio Regulations 2020 edition.
The holder is authorized to operate all ships with GMDSS equipment in area A1, A2, A3, and A4.
The holder has to preserve the secrecy of telecommunications.
This certificate valid only in good condition.
This certificate contains 4 pages.

Web REOR : https://reor.postel.go.id
email : callcenter_sdppi@kominfo.go.id
Call Center : (+62)21 150
WAYAN : (+62) 8111100159 (chat)

Pemegang
Holder

Nomor
Number : 108783/SOU/VIII/2023

Nama Lengkap
Full Name : MICHSAN ALBUGIS

Tanggal Lahir
Date of birth : APRIL 24 1987

Tempat lahir
Place of birth : JAKARTA

Tanggal terbit
Issued date : AUGUST 28 2023

Berlaku sampai
Valid Until : AUGUST 28 2028

a/n. Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika
Director General of Resources Management and Equipment of Posts and Informatics

Direktur Operasi Sumber Daya
Director of Spectrum Licensing

Dr. DWI HANDOKO, M.Eng

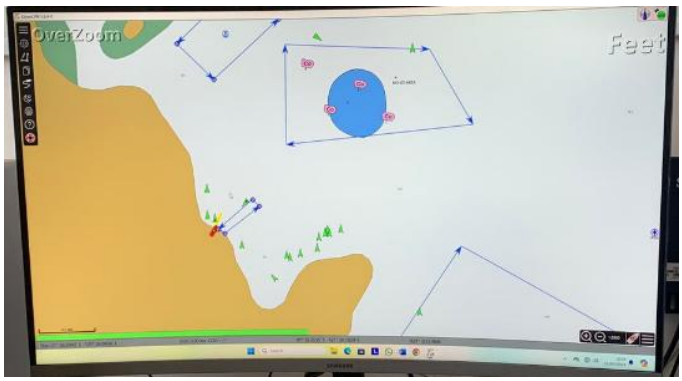
Mohon periksa halaman revalidasi,apabila pemilik sertifikat telah melakukan perpanjangan, maka QR Code yang valid adalah yang tertera pada stiker perpanjangan.
Please check revalidation page, if the holder has revalidated the certificate, than the valid QR Code refers to the sticker.

Lampiran 7. Sertifikat *Radio Operator* (RO) Moh Furkan Kasmudin



Lampiran 8. Sarana dan Prasarana *Pos Station* PT.UBM di Terminal PT. SAH Perairan Kolonodale

1. Display AIS



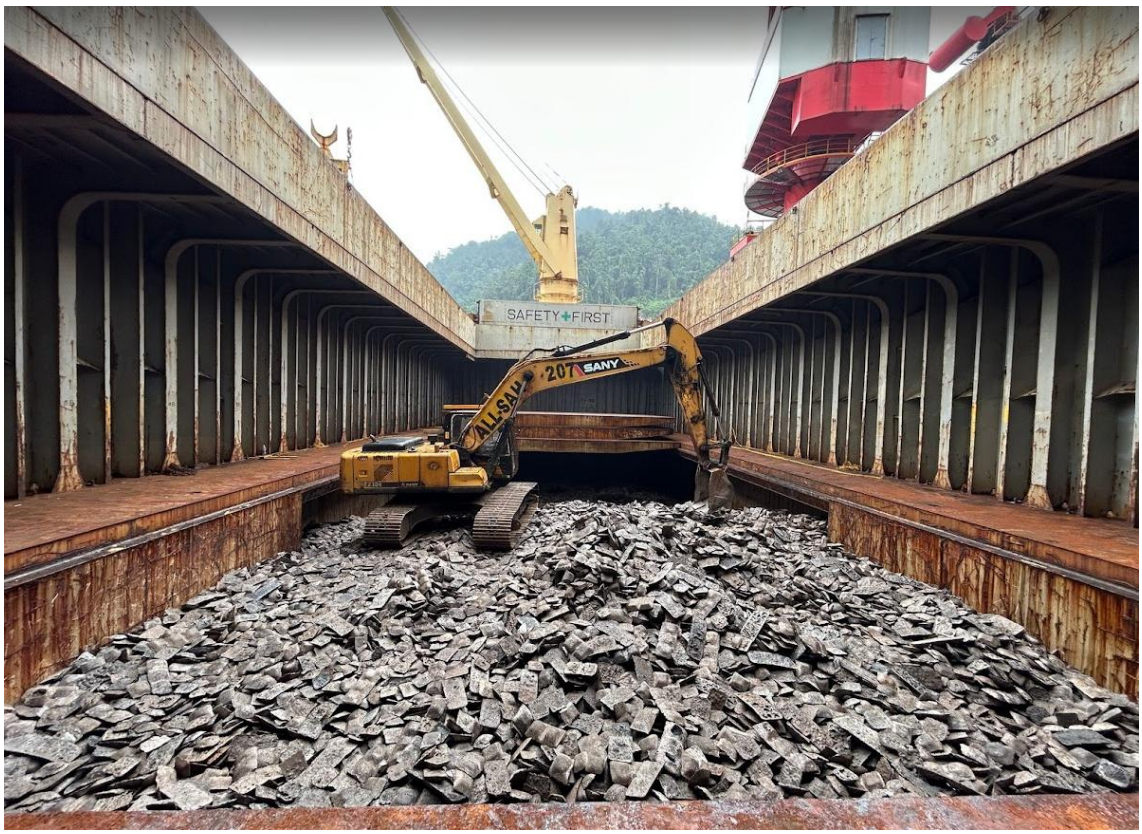
2. Radio



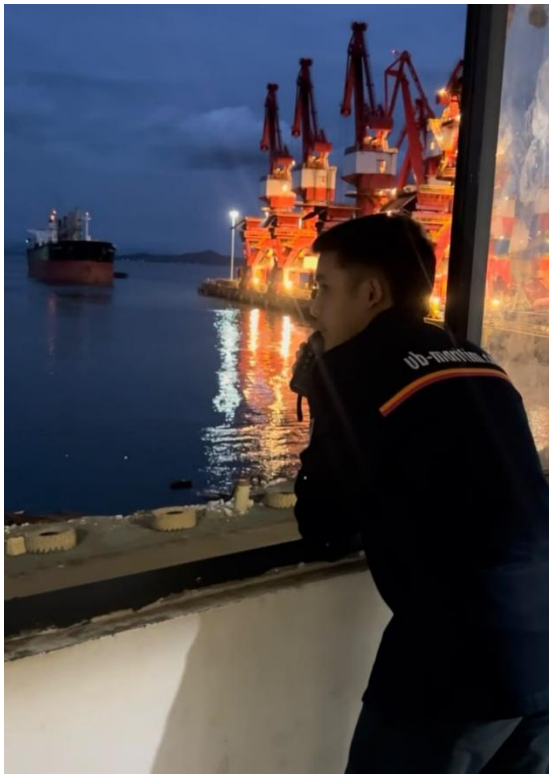
3. AIS



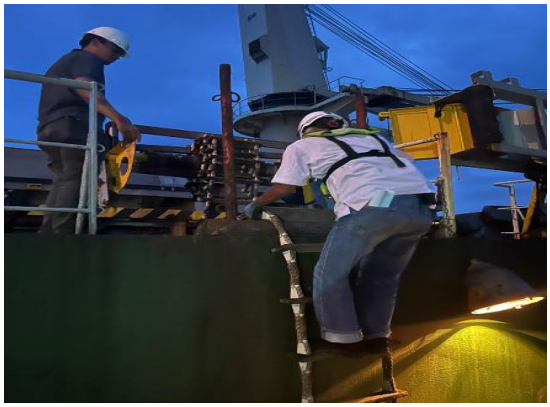
Lampiran 9. Bongkar Muat MV. Alpha Samudra 1



Lampiran 10. Kegiatan Pemanduan dan Penundaan di Terminal PT Satya Amerta Havenport











Lampiran 11. *Crew Stnby di Pos Station* PT. UBM Terminal PT. SAH

