

**EVALUASI PERLENGKAPAN ALAT KESELAMATAN PENUMPANG
KAPAL MOTOR GUNA Mendukung EKOWISATA DI DERMAGA
BUKIT CINTA DANAU RAWA PENING KABUPATEN SEMARANG
PROVINSI JAWA TENGAH**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

ANDENA NUGRAHA SAPUTRA

NPM : 22 03 004

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN DARATAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN
PENYEBERANGAN PALEMBANG**

TAHUN 2025

**EVALUASI PERLENGKAPAN ALAT KESELAMATAN PENUMPANG
KAPAL MOTOR GUNA Mendukung EKOWISATA DI DERMAGA
BUKIT CINTA DANAU RAWA PENING KABUPATEN SEMARANG
PROVINSI JAWA TENGAH**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

ANDENA NUGRAHA SAPUTRA

NPM : 22 03 004

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN DARATAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN
PENYEBERANGAN PALEMBANG**

TAHUN 2025

HALAMAN PENGESAHAN
EVALUASI PERLENGKAPAN ALAT KESELAMATAN
PENUMPANG KAPAL MOTOR GUNA Mendukung EKOWISATA
DI DERMAGA BUKIT CINTA DANAU RAWA PENING
KABUPATEN SEMARANG PROVINSI JAWA TENGAH

Disusun dan Diajukan Oleh:

NAMA : ANDENA NUGRAHA SAPUTRA
NPM : 22 03 004

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian
KKW Pada tanggal : 31 Juli 2025

Penguji I



Muhammad Khairani, S.SiT, M.Si.

NIP. 19830906 200312 1 006

Menyetujui



Paulina M. Latuheru, S.SiT., M.M

NIP. 19780611 200812 2 001

Penguji III



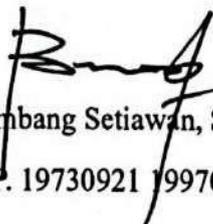
Aulia Ika Atika, M.Pd.

NIP. 19920125 202321 2 036

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



Bambang Setiawan, ST., MT

NIP. 19730921 199703 1 002

**PERSETUJUAN SEMINAR
KERTAS KERJA WAJIB**

Judul : EVALUASI PERLENGKAPAN ALAT KESELAMATAN
PENUMPANG KAPAL MOTOR GUNA MENDUKUNG
EKOWISATA DI DERMAGA BUKIT CINTA DANAU
RAWA PENING KABUPATEN SEMARANG PROVINSI
JAWA TENGAH

Nama : ANDENA NUGRAHA SAPUTRA

NPM : 22 03 004

Program Studi : D-III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

Palembang, 27 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I



Novi Tri Susanto, S.SiT, M.T.
NIP. 19851119 200912 1 005

Pembimbing II

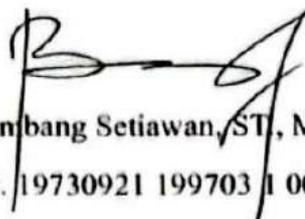


Hera Agustina, S.Hi., M.Pd.
NIP. 19860824 202321 2 029

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



Bambang Setiawan, ST, MT
NIP. 19730921 199703 1 002

SURAT PERALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andena Nugraha Saputra
NPM : 22 03 004
Program Studi : D-III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Adalah **pihak I** selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul "EVALUASI PERLENGKAPAN ALAT KESELAMATAN PENUMPANG KAPAL MOTOR GUNA Mendukung Ekowisata di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah", dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada:

Nama : Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang
Alamat : Jl. Sabar Jaya No.116, Perajin, Banyuasin 1 Kab. Banyuasin, Sumatera Selatan

Adalah **pihak II** selaku pemegang Hak Cipta berupa laporan Tugas Akhir Taruna/I Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan selama batas waktu yang tidak ditentukan.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 31 Juli 2025

Pemegang Hak Cipta

Pencipta

()


Andena Nugraha Saputra
NPM. 22 03 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andena Nugraha Saputra

NPM : 22 03 004

Program Studi : D-III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib yang saya tulis dengan judul:

Evaluasi Perlengkapan Alat Keselamatan Penumpang Kapal Motor Guna Mendukung Ekowisata Di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KKW 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 Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.

Palembang, 31 Juli 2025

Penulis



Andena Nugraha Saputra

NPM. 22 03 004



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
BADAN LAYANAN UMUM



POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG

Jl. Sabar Jaya No. 116
Palembang 30763

Telp. : (0711) 753 7278
Fax. : (0711) 753 7263

Email : kepegawaian@poltektranssdp-palembang.ac.id
Website : www.poltektranssdp-palembang.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME
Nomor : 02 / PD / 2025

Tim Verifikator Smilarity Karya Tulis Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang, menerangkan bahwa identitas berikut :

Nama : ANDENA NUGRAHA SAPUTRA
NPM : 22 03 004
Program Studi : D. III STUDI MTPD
Judul Karya : EVALUASI PERLENGKAPAN ALAT KESELAMATAN PENUMPANG KAPAL MOTOR GUNA Mendukung EKOWISATA DI DERMAGA BUKIT CINTA DANAU RAWA PENING KABUPATEN SEMARANG PROVINSI JAWA TENGAH

Dinyatakan sudah memenuhi syarat dengan Uji Turnitin 25% sehingga memenuhi batas maksimal Plagiasi kurang dari 25% pada naskah karya tulis yang disusun. Surat keterangan ini digunakan sebagai prasyarat pengumpulan tugas akhir dan *Clearence Out Wisuda*.

Palembang, 06 Agustus 2025

Verifikator



Kurniawan., S.IP

NIP. 199904222025211005



KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala, tuhan Yang Maha Esa atas limpahan karunia yang begitu banyak, sehingga penulis berhasil menyelesaikan penelitian yang berjudul “EVALUASI PERLENGKAPAN ALAT KESELAMATAN PENUMPANG KAPAL MOTOR GUNA Mendukung Ekowisata di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah” sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penulisan Kertas Kerja Wajib ini merupakan salah satu implementasi dan pelaksanaan dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Magang yang telah dilaksanakan di Pelabuhan Danau Rawa Pening, dalam kaitannya dengan pengaplikasian dan teori yang direalisasikan selama mengikuti pendidikan di Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.

Kertas Kerja Wajib ini tidak terlepas dari semangat dan bantuan serta bimbingan dari banyak pihak. Antara lain:

1. Bapak Dr. Eko Nugroho Widjatkiko, M.M., IPM., M.Mar.E selaku Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang.
2. Wakil Direktur I, Wakil Direktur II dan Wakil Direktur III Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang.
3. Bapak Novi Tri Susanto, S.SiT, M.T.selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Hera Agustina. S.Hi., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II Kertas Kerja Wajib ini.
4. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.
5. Bapak Lilik Handoyo,ST., M.T. selaku Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas I Jawa Tengah.
6. Bapak Tri Sulistiyono, SH selaku Koordinator Satuan Pelayanan Pelabuhan Danau Rawa Pening.
7. Kakak alumni dan seluruh Staf Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas I Jawa Tengah.
8. Kedua orang tua, keluarga yang selalu mendukung dan selalu mendoakan.

9. Tim Praktek Kerja Lapangan Jawa Tengah yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
10. Rekan-rekan satu angkatan XXXIII dan adik tingkat XXXIV dan XXXV, terimakasih atas bantuan dan doanya.
11. Saudara asuh UNGKE BROTHER'S dan adik asuh terima kasih hal-hal kekeluargaan yang telah diberikan.
12. Semua pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung terlibat dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib (KKW) ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna menjadi perbaikan kedepannya. Semoga Kertas Kerja Wajib (KKW) ini bermanfaat serta menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Palembang, 31 Juli 2025

Andena Nugraha Saputra
NPM. 2203004

**Evaluasi Perlengkapan Alat Keselamatan Penumpang Kapal Motor Guna
Mendukung Ekowisata Di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening
Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah**

Andena Nugraha Saputra (2203004)

Dibimbing oleh : Novi Tri Susanto, S.SiT., MT dan Hera Agustina. S.Hi., M.Pd.

ABSTRAK

Danau Rawa Pening merupakan danau yang terletak di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Dengan luas sekitar 2.670 Hektar menempati wilayah Kecamatan Ambarawa, Bawen, Tuntang dan Banyubiru. Pada penelitian ini membahas mengenai alat keselamatan berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kesesuaian dan ketersediaan alat keselamatan pada kapal yang beroperasi pada Dermaga Bukit Cinta dengan menggunakan metode kualitatif.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa kondisi perlengkapan keselamatan pada kapal motor yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta belum sesuai dengan peraturan yang ada. Hal tersebut dikarenakan masih terdapat kapal yang belum melengkapi alat keselamatan pada kapalnya serta terdapat alat keselamatan yang tidak layak dan belum sesuai dengan jumlah yang seharusnya. Sehingga diperlukan penambahan alat keselamatan pada setiap kapal yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta agar sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Kata Kunci: Alat Keselamatan, Danau Rawa Pening, Kapal

Evaluation Of Passenger Safety Equipment Completion On Motor Boats To Support Eco-Tourism At Bukit Cinta Pier Of Rawa Pening Lake, Semarang Regency, Central Java Province

Andena Nugraha Saputra (2203004)

Supervised by : Novi Tri Susanto, S.SiT., MT and Hera Agustina. S.Hi., M.Pd.

ABSTRACTION

The Rawa Pening lake is a lake located in Semarang Regency, Central Java. With an area of approximately 2,670 hectares, it occupies the regions of Ambarawa, Bawen, Tuntang, and Banyubiru subdistricts. This research discusses safety equipment based on the Regulation of the Director General of Land Transportation Number: KP.3424/AP.402/DRJD/2020. The purpose of this study is to determine the compliance and availability of safety equipment on vessels operating at Bukit Cinta Pier using a qualitative method..

Based on the research results that have been conducted, the condition of safety equipment on motor boats operating at Bukit Cinta Pier is not yet in accordance with existing regulations. This is due to the fact that there are still vessels that have not equipped their boats with safety equipment and there are safety devices that are unworthy and not in accordance with the required quantities. Therefore, there is a need to add safety equipment on each vessel operating at Bukit Cinta Pier to comply with the applicable regulations.

Keywords: *Safety Equipment, Rawa Pening Lake, Boat*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB	iii
SURAT PERALIHAN HAK CIPTA	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACTION	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Batasan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
A. Tinjauan Pustaka	5
B. Landasan Teori	7
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Desain Penelitian	16
B. Teknik Pengumpulan Data	21
C. Teknik Analisis Data	22
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	25
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	25
B. Analisis	43
C. Pembahasan	75
BAB V PENUTUP	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. 2 Klasifikasi Perlengkapan Keselamatan	10
Tabel 2. 3 Jenis Klasifikasi Pemadam Kebakaran	11
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	16
Tabel 3. 2 Form Survei Inventaris Peralatan Keselamatan	17
Tabel 3. 3 Form Survei Wawancara	18
Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk Kabupaten Semarang dari Tahun 2022 s.d 2025 Berdasarkan Kecamatan.	26
Tabel 4. 2 Data Karakteristik Kapal	28
Tabel 4. 3 Data Produktivitas 3 Tahun Terakhir	41
Tabel 4. 4 Data Produktivitas Selama 30 Hari	41
Tabel 4. 5 Jumlah Baju Penolong (Life Jacket) Yang Tersedia	44
Tabel 4. 6 Pelampung Penolong (Life Buoy) Yang Tersedia	46
Tabel 4. 7 Fire Bucket Yang Tersedia	47
Tabel 4. 8 Rocket Parachute Yang Tersedia	48
Tabel 4. 9 Peluit Yang Tersedia	50
Tabel 4. 10 Alasan Operator Kapal	51
Tabel 4. 11 Ketentuan Baju Penolong (Life Jacket)	52
Tabel 4. 12 Data Kebutuhan Baju Penolong	53
Tabel 4. 13 Gap Analysis Kelengkapan Baju Penolong (Life Jacket)	55
Tabel 4. 14 Ketentuan Pelampung Penolong (Life Buoy)	56
Tabel 4. 15 Kelengkapan Life Buoy Yang Dibutuhkan	57
Tabel 4. 16 Gap Analysis Kelengkapan Pelampung Penolong	59
Tabel 4. 17 Ketentuan Fire Bucket	60
Tabel 4. 18 Kelengkapan Fire Bucket Yang Dibutuhkan	61
Tabel 4. 19 Gap Analysis Kelengkapan Fire Bucket	63
Tabel 4. 20 Ketentuan Rocket Parachute	64
Tabel 4. 21 Kelengkapan Rocket Parachute Yang Dibutuhkan	65
Tabel 4. 22 Gap Analysis Kelengkapan Rocket Parachute	67
Tabel 4. 23 Ketentuan Peluit (Whistle)	68
Tabel 4. 24 Kelengkapan Peluit (Whistle) Yang Dibutuhkan	69
Tabel 4. 25 Gap Analysis Kelengkapan Peluit (Whistle)	71
Tabel 4. 26 Rekapitulasi Perlengkapan Keselamatan	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pelampung Penolong (Life Buoy)	13
Gambar 2. 2 Baju Penolong (Life Jacket)	13
Gambar 2. 3 Rocket Parachute	14
Gambar 2. 4 Fire Bucket	14
Gambar 2. 5 Peluit	15
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	20
Gambar 3. 2 Proses Metode Analisis Interaktif	23
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Semarang	25
Gambar 4. 2 Kapal Penumpang Danau Rawa Pening	27
Gambar 4. 3 Tampak Dermaga Bukit Cinta Dari Atas	29
Gambar 4. 4 Locket	30
Gambar 4. 5 Musala	31
Gambar 4. 6 Lapangan Parkir Kendaraan Bermotor	31
Gambar 4. 7 Lapangan Parkir Mobil	32
Gambar 4. 8 Ruang Tunggu	32
Gambar 4. 9 Toilet	33
Gambar 4. 10 Gazebo	33
Gambar 4. 11 Playground	34
Gambar 4. 12 Lampu Penerangan	34
Gambar 4. 13 Kantin	35
Gambar 4. 14 Aula Serbaguna	35
Gambar 4. 15 Dermaga Ponton	36
Gambar 4. 16 Dermaga Tradisional	36
Gambar 4. 17 Tempat Tambat Kapal	37
Gambar 4. 18 Fender	37
Gambar 4. 19 Trestle	38
Gambar 4. 20 Gangway	38
Gambar 4. 21 Struktur Organisasi BPTD Kelas 1 Jawa Tengah	39
Gambar 4. 22 Peta Jaringan Pelabuhan Danau Rawa Pening	43
Gambar 4. 23 Kondisi Life Jacket	44
Gambar 4. 24 Pelampung Penolong Yang Tidak Layak Digunakan	45
Gambar 4. 25 Kondisi Peluit (Whistle)	49
Gambar 4. 26 Grafik Persentase Life Jacket	55
Gambar 4. 27 Grafik Persentase Life Buoy	59
Gambar 4. 28 Grafik Persentase <i>Fire Bucket</i>	63
Gambar 4. 29 Grafik Persentase Rocket Parachute	67
Gambar 4. 30 Grafik Persentase Peluit (Whistle)	71
Gambar 4. 31 Wawancara Penulis Terhadap Operator Kapal	72
Gambar 4. 32 Persentase Alasan Operator Kapal	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan	85
Lampiran 2. Hasil Observasi Alat Keselamatan dan Wawancara Operator Kapal	86
Lampiran 3. Tarif Kapal Dermaga Bukit Cinta	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi adalah layanan jasa yang berfungsi untuk mengantarkan atau memindahkan penumpang maupun barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Transportasi menjadi sarana fasilitas yang sering digunakan oleh masyarakat dalam mendukung berbagai aktivitas sehari-hari (Dwi Rita Nova & Widiastuti, 2019).

Salah satu alat transportasi yang telah digunakan sejak lama oleh masyarakat dalam memperlancar kegiatan sehari-hari yaitu transportasi sungai. Angkutan Sungai dan Danau merupakan kegiatan angkutan dengan menggunakan kapal yang dilakukan di sungai, danau, waduk, rawa, banjir kanal, dan terusan untuk mengangkut penumpang dan/atau barang yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan sungai dan danau (Kementerian Perhubungan RI, 2021).

Seiring dengan perkembangan transportasi, angkutan sungai dan danau harus dilengkapi dengan peralatan keselamatan yang memadai. *Safety Equipment* atau peralatan keselamatan merupakan alat yang dirancang khusus untuk melindungi jiwa awak kapal maupun penumpang dalam keadaan darurat (Mutholib, 2019).

Kelengkapan alat keselamatan pada kapal merupakan hal yang sangat penting karena berfungsi secara langsung menyangkut penyelamatan jiwa pada saat keadaan darurat. Dapat dilihat pada peristiwa KM. Sinar Bangun yang tenggelam di Danau Toba akibat kelebihan muatan dan kurangnya alat keselamatan yang memadai sehingga menimbulkan korban jiwa sebanyak 3 orang meninggal dunia dan 164 orang dinyatakan hilang.

Keselamatan kerja merupakan aspek yang wajib dipenuhi guna menjamin perlindungan bagi anak buah kapal selama bekerja. Dengan adanya alat keselamatan sebagai penunjang keselamatan risiko kecelakaan kerja di kapal dapat diminimalisir atau bahkan dihilangkan sepenuhnya sehingga seluruh awak

kapal dapat melaksanakan tugas dengan optimal dan terhindar dari bahaya. (Firdaus Sitepu, 2017).

Namun untuk saat ini tingkat kecelakaan lalu lintas dan angkutan sungai dan danau di Indonesia saat ini masih cukup tinggi. Kondisi ini disebabkan karena kurangnya tingkat kelaikan angkutan yang digunakan dan kurangnya kesadaran para pengguna yang seringkali mengabaikan standar keselamatan yang ada (Susilo & Esha, 2019).

Pada provinsi Jawa Tengah terdapat 7 Pelabuhan Sungai dan Danau, satu diantaranya yaitu Pelabuhan Danau Rawa Pening yang berlokasi di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang dengan luas 2.670 hektar dan memiliki 3 dermaga salah satunya dermaga bukit cinta yang digunakan sebagai lokasi penelitian.

Keberadaan Rawa Pening dimanfaatkan oleh sebagian penduduk sekitar untuk melakukan aktivitas ekonomi. Adapun aktivitas ekonomi yang dilakukan oleh penduduk diantaranya: usaha perikanan (nelayan), pencari eceng gondok, penambang gambut, petani, pedagang, jasa perahu, serta jasa parkir kendaraan (Abimanyu et al., 2016). Adapun menurut Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau mengenai aspek perlengkapan keselamatan untuk kapal dengan $GT < 7$ yaitu Pelampung Penolong (*Life Buoy*), Baju Penolong (*Life Jacket*), *Rocket Parachute*, *Fire Bucket* dan Peluit.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah didapat oleh penulis bahwasannya pada dermaga bukit cinta masih terdapat kapal yang belum melengkapi alat keselamatan pada kapalnya. Menyadari pentingnya keselamatan dalam angkutan penyeberangan operator kapal harus senantiasa meningkatkan kualitas pelayanannya, hal itu merupakan wujud komitmen terhadap standar keselamatan transportasi air (Mutholib, 2019).

Dari penjelasan diatas, perhatian terhadap perlengkapan keselamatan dalam transportasi sungai dan danau dianggap penting untuk melindungi awak kapal maupun penumpang dalam keadaan darurat. Berdasarkan latar belakang diatas tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul **“EVALUASI PERLENGKAPAN ALAT**

KESELAMATAN PENUMPANG KAPAL MOTOR GUNA MENDUKUNG EKOWISATA DI DERMAGA BUKIT CINTA DANAU RAWA PENING KABUPATEN SEMARANG PROVINSI JAWA TENGAH”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, maka penulis mengidentifikasi pokok permasalahan yang dapat dirumuskan, yaitu :

1. Bagaimana ketersediaan dan kesesuaian alat keselamatan kapal yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah?
2. Apa faktor penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan di atas kapal motor di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah?
3. Bagaimana upaya pemenuhan kebutuhan alat keselamatan pada kapal motor di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah, adapun tujuan dari penulisan ini sebagai berikut :

1. Mengetahui ketersediaan dan kesesuaian peralatan keselamatan kapal yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah.
2. Mengetahui faktor penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan di atas kapal motor di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah.
3. Mengetahui upaya pemenuhan kebutuhan alat keselamatan pada kapal motor Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening.

D. Batasan Penelitian

Sesuai dengan judul yang diangkat, agar pokok permasalahan yang dibahas tidak menyimpang dan meluas, maka penulis membuat ruang lingkup sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian adalah Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah.
2. Objek penelitian yang penulis teliti adalah perlengkapan alat keselamatan kapal motor di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat KP.3424/AP.402/DRJD/2020 tentang kapal sungai dan danau.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi mahasiswa

Penelitian ini dapat menjadi pedoman dalam pengaplikasian dalam menempuh masa pendidikan pada Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang, kemudian memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan tersebut.

2. Manfaat bagi Lembaga

Penelitian ini diharapkan dapat menambah koleksi penelitian ilmiah bagi civitas akademika Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang dan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Manfaat bagi instansi pemerintahan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan kepada penyelenggara pelabuhan terhadap pentingnya peralatan keselamatan sesuai dengan peraturan yang berlaku agar terciptanya pelayanan yang terbaik.

4. Manfaat bagi masyarakat/pengguna jasa

Penelitian ini diharapkan berdampak positif bagi para masyarakat sebagai pengguna jasa di sekitar pelabuhan dalam menciptakan suasana kondusif, aman dan nyaman, sehingga dapat digunakan sebagai sarana transportasi yang selalu digunakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama & Tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Firdaus Sitepu (2017)	Optimalisasi Perawatan Alat-Alat Keselamatan Sebagai Penunjang Keselamatan Awak Kapal Di KN. Bima Sakti.	Analisis yang digunakan yaitu dengan metode deskriptif	Terdapat permasalahan mengenai alat keselamatan pada kapal KN. Bima Sakti yaitu alat-alat keselamatan tidak bekerja secara optimal saat digunakan dalam pelatihan diatas kapal.	Dalam penelitian ini berfokus terhadap upaya perawatan alat-alat keselamatan.
2	Reta Ayu Tarysha (2022)	Tinjauan Peralatan Keselamatan Kapal Motor Tradisional Di Pelabuhan Tigras Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara.	1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif 2. Teknik Analisis yang digunakan yaitu <i>gap analysis</i> .	Kapal motor tradisional yang beroperasi pada lintasan Tigras-Simanindo belum dilengkapi dengan peralatan keselamatan seperti yang diatur dalam Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020.	Dalam penelitian ini menganalisis diantaranya <i>life jacket, life buoy</i> , dan alat pemadam.

No	Nama & Tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
3	M. Putra Ramadhan (2023)	Evaluasi Peralatan Keselamatan Jiwa Pada Kapal Yang Beroperasi Di Lintasan Mintin-Anjir Sampit Provinsi Kalimantan Tengah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif 2. Teknik Analisis yang digunakan yaitu <i>gap analysis</i>. 	Berdasarkan hasil penelitian terkait standar persyaratan keselamatan jiwa pada kapal yang beroperasi di pelabuhan mintin menunjukkan bahwa masih belum diterapkan dengan baik sesuai dengan peraturan direktur jenderal perhubungan darat nomor KP.3424/AP.402/D RJD/2020.	Dalam penelitian ini menggunakan Perdirjenhubdat Nomor KP.3424/AP.402 /DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau dan Perdirjenhubdat No:UM.008/008 /9/20/DJPL-12 tentang Petunjuk Teknik Pelaksanaan Kapal Non Konvensi Berdendera Indonesia.
4	Intan Bunga Melani (2023)	Evaluasi Kelengkapan Alat Keselamatan Penumpang Kapal Motor Getek Di Dermaga Batang Serai Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini menggunakan metode Kualitatif Deskriptif. 2. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>gap analysis</i>. 	Kondisi perlengkapan peralatan keselamatan penumpang diatas kapal motor getek yang beroperasi di Dermaga Batang Serai belum sesuai dengan peraturan yang berlaku.	Dalam penelitian ini menganalisis diantaranya <i>life jacket, life buoy</i> , dan alat pemadam.

Berkaitan dengan topik yang dilakukan dalam penelitian ini, penulis mengambil penelitian yang relevan agar hasil yang didapat lebih akurat. Maka perlu didukung dari penelitian terdahulu yang membahas penelitian sejenis. Tujuannya adalah agar hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang membahas tema sejenis dapat mendukung penelitian yang diteliti saat ini.

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian Firdaus Sitepu yaitu peneliti sebelumnya hanya berfokus terhadap upaya perawatan alat-alat keselamatan. Selanjutnya pada penelitian Reta Ayu Tarysha dan Intan Bunga Melani yaitu peneliti sebelumnya hanya menganalisis 3 alat keselamatan yaitu *life jacket*, *life buoy* dan alat pemadam. Selanjutnya pada penelitian M. Putra Ramadhan yaitu peneliti sebelumnya menggunakan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 dan No:UM.008/008/9/20/DJPL-12.

B. Landasan Teori

1. Landasan Hukum

Penelitian yang dilaksanakan di pelabuhan berpacu pada hukum yang jelas sesuai dengan regulasi yang ada. Berikut dasar hukum yang digunakan adalah :

a. Undang-Undang Nomor 66 tahun 2024 Tentang Perubahan Ketiga Atas Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.

1) Pasal 1 Angka 30

Keselamatan dan keamanan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan dan lingkungan maritim.

2) Pasal 1 Angka 32

Keselamatan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan, termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

b. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 25 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Transportasi Sungai, Danau Dan Penyeberangan.

1) Pasal 1 Ayat 1

Keselamatan adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim.

2) Pasal 1 Ayat 2

Penyelenggara sarana dan prasarana serta sumber daya manusia bidang transportasi sungai, danau dan penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memenuhi standar keselamatan.

3) Pasal 1 Ayat 3

Standar keselamatan bidang transportasi sungai, danau dan penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), merupakan acuan bagi penyelenggara sarana dan prasarana bidang transportasi sungai, danau dan penyeberangan yang meliputi :

- a. Sumber Daya Manusia;
- b. Sarana dan/ atau Prasarana;
- c. Standar Operasional Prosedur;
- d. Lingkungan.

c. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 61 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau.

1) Pasal 1 Angka 1

Angkutan Sungai dan Danau adalah kegiatan angkutan dengan menggunakan kapal yang dilakukan di Sungai, danau, waduk, rawa, banjir kanal, dan terusan untuk mengangkut penumpang dan/atau barang yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan sungai dan danau.

2) Pasal 3

Angkutan Sungai dan Danau meliputi kegiatan:

- a. Angkutan sungai dan danau di dalam negeri;
- b. Angkutan sungai dan danau antara negara Republik Indonesia dengan negara tetangga;
- c. Angkutan sungai dan danau untuk daerah masih tertinggal dan/atau wilayah terpencil; dan
- d. Angkutan sungai dan danau tujuan tertentu.

3) Pasal 4 Ayat 1

Kegiatan Angkutan Sungai dan Danau sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 dilakukan oleh orang perseorangan warga negara Indonesia atau badan usaha dengan menggunakan kapal berbendera Indonesia yang memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal yang diawaki oleh Awak Kapal berkewarganegaraan Indonesia.

4) Pasal 4 Ayat 2

Kegiatan Angkutan Sungai dan Danau sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan kegiatan keberangkatan dan kedatangan kapal yang dilakukan di pelabuhan sungai atau danau.

5) Pasal 4 Ayat 3

Kegiatan Angkutan Sungai dan Danau sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilarang dilakukan di laut, kecuali mendapat izin dari Syahbandar dengan tetap memnuhi persyaratan kelaiklautan kapal.

d. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 40 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Sungai dan Danau.

1) Pasal 18

Dalam melakukan kegiatan pengusahaan di Pelabuhan Sungai dan Danau sebagaimana dimaksud dalam pasal 17 ayat (1), Badan Usaha Pelabuhan wajib:

- a. Menyediakan dan memelihara kelayakan fasilitas pelabuhan;
- b. Memberikan pelayanan kepada pengguna jasa pelabuhan sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan oleh pemerintah;

- c. Menjaga keamanan, keselamatan, dan ketertiban pada terminal dan fasilitas pelabuhan yang dioperasikan;
 - d. Ikut menjaga keselamatan, keamanan, dan ketertiban yang menyangkut angkutan di perairan;
 - e. Memelihara kelestarian lingkungan;
 - f. Memenuhi kewajiban sesuai dengan konsesi dalam perjanjian; dan
 - g. Mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan, baik secara nasional maupun internasional.
- e. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau. Pada Bab V Bagian C Tentang Perlengkapan Keselamatan.
- 1) Perlengkapan keselamatan sebagaimana dimaksud dalam klausul diatas harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. Dibuat dari bahan dengan mutu yang memenuhi syarat;
 - b. Mempunyai konstruksi dan daya apung yang baik, sesuai dengan kapasitas dan beban yang ditentukan;
 - c. Diberi warna yang menyolok sehingga mudah dilihat;
 - d. Telah lulus uji coba dari pabrikasi;
 - e. Dengan jelas dan tetap mencantumkan nama kapal; dan
 - f. Ditempatkan pada tempat yang mudah dilihat dan dijangkau.
 - 2) Seluruh perlengkapan keselamatan harus dirawat dan dijaga supaya berada dalam keadaan baik dan siap digunakan, sebelum kapal meninggalkan Pelabuhan dan selama dalam pelayaran.
 - 3) Perlengkapan keselamatan memiliki ketentuan sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Klasifikasi Perlengkapan Keselamatan

Jenis Perlengkapan Keselamatan	Ukuran Kapal	Ketentuan
	GT < 7	Alat pelampung sederhana
	7 s/d 35 GT	Total 1 unit dilengkapi dengan tali apung.

Pelampung Penolong	GT 35 s/d 100	Total 6 unit, 2 unit dilengkapi dengan tali apung.
	GT > 100	Total 6 unit, 3 dilengkapi dengan lampu yang dapat menyala sendiri dan 2 unit dilengkapi dengan tali apung.
Baju Penolong	Semua Ukuran	Sejumlah kapasitas pelayar ditambah 10% dari jumlah penumpang untuk anak-anak.
Tali Buangan 30 m	GT > 7	1 Unit
Rocket Parachute	GT ≥ 35	2 Unit
	GT < 35	1 Unit
Peluit	Semua Ukuran	1 Unit

Sumber : Perdirjenhubdat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

4) Peralatan dan perlengkapan pemadam kebakaran

Peralatan dan perlengkapan pemadam kebakaran untuk kapal penumpang memiliki ketentuan sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Jenis Klasifikasi Pemadam Kebakaran

Jenis PKM	Ukuran Kapal	Ketentuan
Portable Pemadam Kebakaran Dry Powder (4,5 Kg)	GT ≥ 35	1 Unit
Portable Pemadam Kebakaran Foam (4,5 Kg)	GT ≥ 35	1 Unit
Fire Bucket	< 7 GT	1 Unit
	7 s/d 35 GT	2 Unit
	GT ≥ 35	4 Unit

Sumber : Perdirjenhubdat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

2. Landasan Teori

a. Kapal

Kapal merupakan sarana transportasi laut yang berfungsi sebagai alat transportasi laut untuk menghubungkan suatu daerah ke daerah yang lainnya seperti mengantarkan suatu barang maupun penumpang (Pangestu, 2018).

b. Kapal Penumpang

Kapal Penumpang merupakan kapal yang dioperasikan baik oleh perusahaan pelayaran maupun perorangan dengan muatan utamanya adalah penumpang atau orang (Lilis & Umri Rizki, 2022).

c. Kapal Motor Tradisional

Kapal motor tradisional merupakan kapal yang dibangun secara tradisional berdasarkan pengalaman pembuatnya tanpa melalui proses desain formal seperti kapal modern. Ukuran kapal tradisional biasanya kecil dan kebanyakan berfungsi sebagai kapal penangkap ikan, kapal penumpang dan kapal kargo antar pulau khususnya di Indonesia bagian timur (Diansisti, A. dkk, 2024).

d. Kapal Sungai dan Danau

Kapal sungai merupakan kapal yang dilengkapi dengan sistem penggerak motor maupun non-motor yang dirancang khusus untuk angkutan sungai dan danau (Idrus et al., 2018).

e. Alat Keselamatan

Peralatan keselamatan merupakan perlengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan tingkat risiko kerja untuk melindungi keselamatan pekerja itu sendiri maupun orang di sekelilingnya (Paparang, 2021).

1) Pelampung Penolong (*Life Buoy*)

Pelampung penolong merupakan perangkat keselamatan berbentuk lingkaran yang terbuat dari material gabus padat, dirancang ringan dan tuuh untuk memudahkan proses pelemparan dalam situasi darurat (Dwi Saputra et al., 2022).



Gambar 2. 1 Pelampung Penolong (*Life Buoy*)

Sumber : safetyfirst.lk

2) Baju Penolong (*Life Jacket*)

Baju penolong (*life jacket*) merupakan alat apung perseorangan yang digunakan apabila terjadi keadaan darurat pada saat meninggalkan kapal (Dwi Saputra et al., 2022).



Gambar 2. 2 Baju Penolong (*Life Jacket*)

Sumber : bhinneka.com

3) *Rocket Parachute*

Rocket parachute merupakan alat pemberi sinyal darurat berbentuk tabung yang ketika ditembakkan ke udara akan mengeluarkan parasut kecil dengan asap dan nyala api. Sehingga digunakan sebagai sinyal bahaya atau penanda untuk menunjukkan posisi korban yang membutuhkan pertolongan (Warohmah, 2021).



Gambar 2. 3 *Rocket Parachute*

Sumber : matchaumarine.com

4) *Fire Bucket*

Fire Bucket merupakan ember khusus yang berfungsi sebagai alat pemadam kebakaran sederhana (Fernando, L. 2021).



Gambar 2. 4 *Fire Bucket*

Sumber : fingetguards.com

5) Peluit

Peluit termasuk dalam perangkat peralatan keselamatan yang digunakan sebagai tanda isyarat bunyi apabila saat terjadi kecelakaan diatas kapal (Warohmah, 2021).



Gambar 2. 5 Peluit

Sumber : gosupps.com

Dalam menentukan perbandingan nilai persentase penulis menggunakan perhitungan besarnya persentase kesesuaian untuk jumlah kelengkapan alat keselamatan jiwa serta penyebab operator kapal yang tidak melengkapi peralatan keselamatan menggunakan rumus persentase dengan rumus (Hikmah. N, 2016) berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

f = Jumlah kapal yang melengkapi alat keselamatan dan alasan operator kapal

N = Jumlah keseluruhan kapal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan Kertas Kerja Wajib memerlukan data-data informasi yang sehubungan dengan permasalahan yang dibahas, rencana penelitian di tampilkan dalam Tabel 3.1 berikut :

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pelaksanaan Magang Mahasiswa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
2	Survei Dan Pencarian Data									■	■	■	■												
3	Perekapan Dan Penyusunan Laporan PKL													■	■	■	■								
4	Mahasiswa Pulang Pkl																	■							
5	Mahasiswa Kembali Ke Kampus																	■							
6	Pelaksanaan Bimbingan																		■	■	■	■	■	■	■
7	Sidang Akhir																								■

b. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam menghasilkan karya tulis ilmiah ini, peneliti menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang mendalam dan komprehensif dengan tujuan untuk memahami dan menjelaskan fenomena dalam konteks alamiahnya (Sugiono, 2013).

3. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian ini menggunakan instrument tabel ketersediaan dan kesesuaian untuk mempermudah dalam memperoleh data. Adapun cara untuk memperoleh data yaitu melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Untuk membantu mempermudah dalam proses pengambilan data dibutuhkan alat-alat yang mendukung dalam proses pengambilan data diantaranya:

- a. Form survei observasi terkait ketersediaan dan kesesuaian mengenai perlengkapan keselamatan pada kapal yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening dengan tujuan untuk mendata perlengkapan yang telah tersedia serta meninjau apakah telah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Tabel 3. 2 Form Survei Inventaris Peralatan Keselamatan

		FORMULIR SURVEI KELENGKAPAN ALAT KESELAMATAN POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG TAHUN AKADEMIK 2024/2025				
NAMA KAPAL :						
HARI/TANGGAL :						
SURVEYOR :						
NO	ALAT KESELAMATAN	JUMLAH	KONDISI		KETERANGAN	
			LAYAK	TIDAK LAYAK	SESUAI	TIDAK SESUAI
1	Baju Penolong (Life Jacket)					
2	Pelampung Penolong (Life Buoy)					
3	Rocket Parachute					
4	Fire Bucket					
5	Peluit					

- b. Form survei wawancara yang berisi beberapa pertanyaan dengan tujuan untuk mengetahui penyebab operator kapal motor getek tidak melengkapi alat keselamatan jiwa pada kapal mereka masing-masing.

Tabel 3. 3 Form Survei Wawancara

 FORMULIR SURVEI OPERATOR KAPAL POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG TAHUN AKADEMIK 2024/2025		
NAMA OPERATOR KAPAL : NAMA KAPAL : HARI/TANGGAL : SURVEYOR :		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Mengapa operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan jiwa pada kapal?	
2	Apakah setiap kapal yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening peralatan keselamatannya telah terpenuhi?	
3	Apakah ada sosialisasi terkait pentingnya melengkapi peralatan keselamatan pada kapal dari pihak BPTD Kelas 1 Jawa Tengah maupun instansi lainnya?	
4	Pernahkah operator kapal mengikuti atau melaksanakan kegiatan diklat terkait dengan pentingnya perlengkapan keselamatan diatas kapal?	

- c. Kamera digunakan untuk membantu dalam proses pengambilan gambar.
- d. Alat tulis digunakan untuk membantu dalam proses survei mengenai alat keselamatan.

4. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi berupa subjek atau objek yang diteliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan. Sedangkan sampel merupakan sebagian dari populasi yang diteliti. Dengan kata lain, sampel merupakan sebagian atau bertindak sebagai perwakilan dari populasi

sehingga hasil penelitian yang berhasil didapatkan dari sampel dapat digeneralisasikan pada populasi (Hendryadi, 2021). Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel sebanyak 31 dari 31 populasi kapal pada Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening.

5. Jenis dan Sumber Data

a. Data Primer

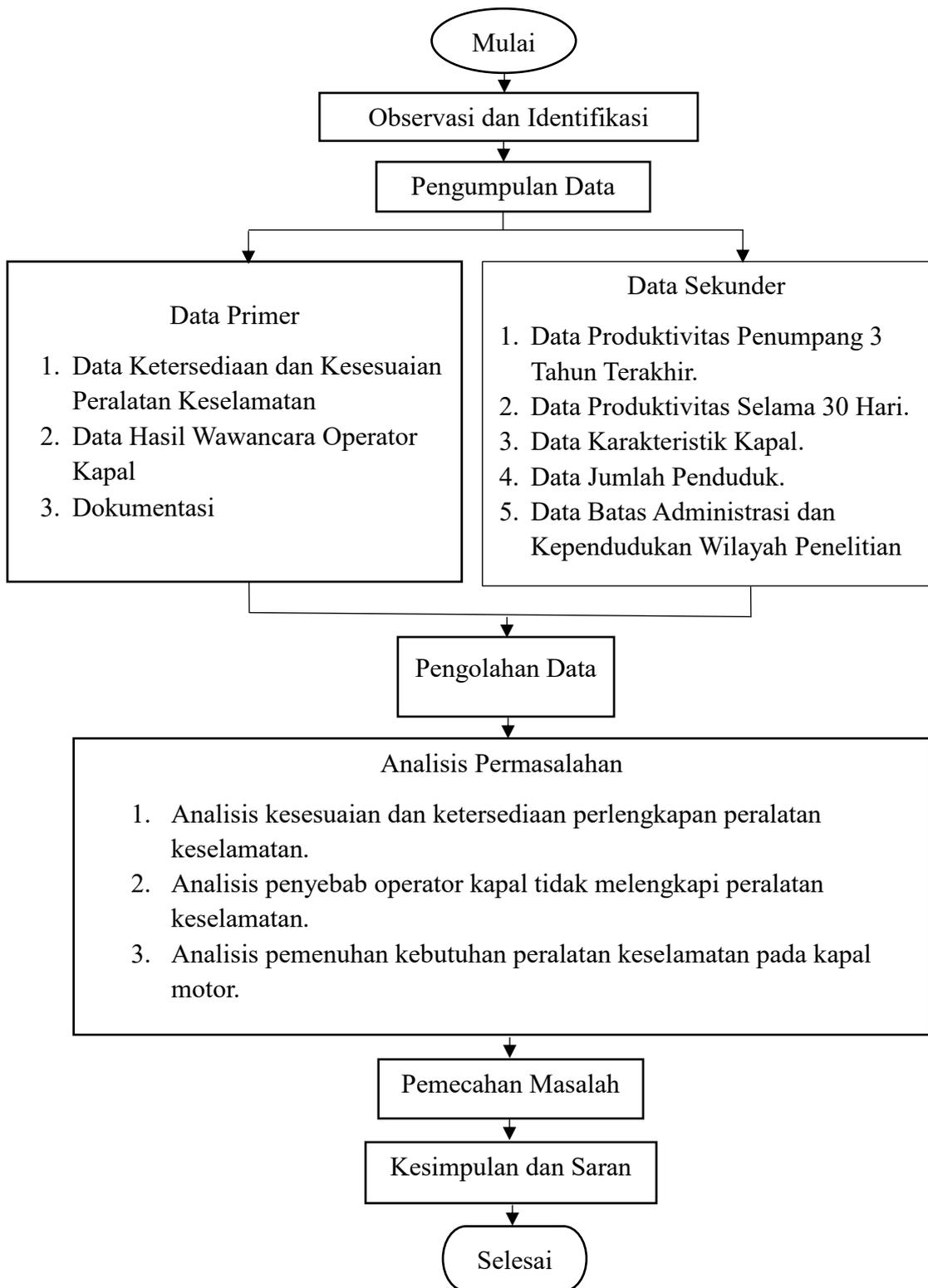
- 1) Metode Observasi
- 2) Metode Wawancara
- 3) Metode Dokumentasi

b. Data Sekunder

- 1) Metode Kepustakaan
- 2) Metode Institusional

6. Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian diawali dengan observasi yang bertujuan agar penulis mengetahui kondisi sebenarnya yang ada di lapangan. Pada saat melakukan observasi penulis juga mengidentifikasi permasalahan yang ada di lokasi. Setelah itu, penulis mengumpulkan data primer dan data sekunder yang telah didapatkan dengan berbagai metode yang dilakukan. Setelah mengumpulkan data yang telah didapatkan, penulis melakukan pengolahan data serta analisis data yang telah diperoleh. Apabila dalam pengumpulan data masih terdapat data yang kurang maka penulis akan mencari dan mengumpulkan data yang belum diperoleh sebelum melanjutkan pengolahan data. Hal ini bertujuan agar diperoleh pemecahan masalah dan penulis juga dapat memberikan kesimpulan dan saran terkait penelitian tersebut. Dengan memberikan kesimpulan dan saran menandakan bahwa penelitian telah selesai dilaksanakan.



Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian

B. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang diperlukan untuk menyusun penelitian ini diperoleh penulis melalui pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti dan informasi yang didapat penulis melalui internet & jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun metode yang digunakan untuk mendapatkan data sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh atau didapatkan langsung oleh peneliti dari sumbernya. Beberapa teknik pengumpulan data primer, diantaranya yaitu wawancara, observasi, atau diskusi terfokus (*focus group discussion, FGD*), serta penyebaran kuisioner (Widjanarko, 2019).

a. Metode Observasi

Metode Observasi yaitu peneliti melakukan pengamatan secara langsung kondisi yang sebenarnya di lapangan yaitu tentang ketersediaan dan kesesuaian terhadap peralatan keselamatan.

b. Metode Wawancara

Metode Wawancara terhadap operator kapal bertujuan untuk mendapat informasi mengenai ketersediaan dan kesesuaian peralatan keselamatan yang ada dilapangan dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020. Wawancara dilakukan terhadap operator kapal terkait perlengkapan alat keselamatan di kapal.

c. Metode Dokumentasi

Metode Dokumentasi bertujuan untuk memperoleh data dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan dan gambar berupa laporan yang bisa mendukung penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode, baik secara komersial maupun nonkomersial. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber, antara lain Badan Pusat Statistik (BPS), buku, laporan, jurnal, dan sumber data lainnya (Widjanarko, 2019).

a. Metode Kepustakaan

Metode Kepustakaan adalah suatu upaya pengumpulan data dan informasi berdasarkan buku dan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan penelitian.

b. Metode Institusional

Metode Institusional adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pihak kelembagaan dalam memperoleh data. Adapun Lembaga yang dilibatkan dalam penelitian ini antara lain :

1) BPTD Kelas I Jawa Tengah

- a) Data Produktivitas Penumpang 3 Tahun Terakhir.
- b) Data Produktivitas Penumpang 30 Hari.
- c) Data Karakteristik Kapal.

2) Badan Pusat Statistik

- a) Data Jumlah Penduduk.
- b) Data Batas Administrasi dan Kependudukan Wilayah Penelitian.

C. Teknik Analisis Data

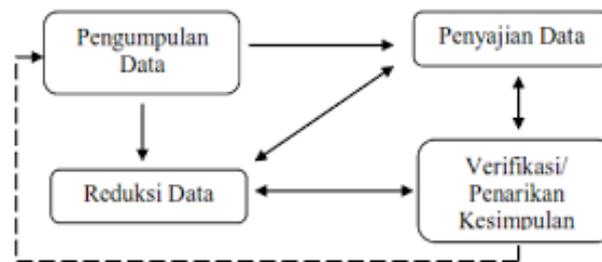
Teknik analisis data merupakan metode pengolahan data yang digunakan penulis untuk mengubah hasil penelitian menjadi informasi yang lebih mudah dipahami dan bermanfaat. Adapun analisis data pada penelitian ini adalah:

1. Analisis kesesuaian dan ketersediaan perlengkapan peralatan keselamatan

Peneliti melakukan observasi secara langsung ke lapangan dengan menggunakan form survei mengenai kelengkapan alat keselamatan pada setiap kapal yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta kemudian menginventaris ketersediaan perlengkapan peralatan keselamatan yang ada dikapal. Selanjutnya setelah data didapatkan peneliti membandingkan kondisi yang terdapat dilapangan dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau. Kemudian peneliti menyajikan perbandingan dengan menggunakan *gap analysis* berupa tabel dan grafik untuk menyajikan informasi yang lebih jelas.

2. Analisis penyebab operator kapal tidak melengkapi peralatan keselamatan

Peneliti melakukan wawancara secara langsung terhadap masing-masing operator kapal dengan menggunakan form survei wawancara mengenai penyebab operator kapal belum melengkapi alat keselamatan pada kapalnya. Setelah didapatkannya data tersebut peneliti memilih dan menyaring informasi yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya hasil dari jawaban operator kapal, peneliti menyajikan data yang telah didapatkan melalui bentuk tabel dan grafik. Setelah didapatkannya data yang dibutuhkan peneliti dapat mengambil sebuah kesimpulan. Adapun teknik yang digunakan dalam menganalisis penyebab operator kapal tidak melengkapi peralatan keselamatan yaitu dengan menggunakan metode *Interactive Analysis Models*. Berikut penjelasan metode analisis interaktif (*Interactive Analysis Models*) :



Gambar 3. 2 Proses Metode Analisis Interaktif

Sumber : Google (2025)

Metode ini memiliki 4 tahapan yaitu :

a. Pengumpulan Data

Informasi yang diperoleh melalui wawancara, observasi dan dokumentasi akan dicatat dan dikumpulkan.

b. Reduksi Data

Pada tahap ini, sumber data yang berasal dari jurnal, artikel, dokumen tertulis, dokumen elektrik, maupun sumber lainnya akan dipilih dan dirangkum (Endarto & Martadi, 2022). Pada tahap ini penulis memilih dan menyaring informasi yang relevan. Sehingga menghasilkan temuan yang signifikan dan bermanfaat.

c. Penyajian Data

Tahap berikutnya yaitu penyajian data. Informasi dan data disajikan bertujuan untuk mendukung tahap penarikan kesimpulan (Endarto & Martadi, 2022). Pada tahap ini data yang sudah didapatkan bisa dijabarkan menggunakan gambar, tabel atau grafik untuk menyajikan informasi yang lebih jelas.

d. Kesimpulan

Tahap terakhir dalam metode ini adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi (Endarto & Martadi, 2022). Setelah melalui proses pengumpulan data, reduksi data dan penyajian data, penulis dapat membuat hasil kesimpulan berdasarkan hasil yang telah dianalisis.

3. Analisis upaya pemenuhan kebutuhan alat keselamatan

Analisis yang digunakan dalam upaya pemenuhan kebutuhan alat keselamatan yaitu setelah didupatkannya data terkait ketersediaan peralatan keselamatan dan penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan pada kapalnya peneliti memberikan skenario-skenario upaya pemenuhan kebutuhan alat keselamatan diatas kapal.

2. Batas Administrasi

Kabupaten Semarang memiliki luas wilayah sebesar 1.019,27 km². Batas wilayah Kabupaten Semarang yaitu sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Kota Semarang.
- b. Sebelah Timur : Kabupaten Grobogan, Kabupaten Demak dan Kabupaten Boyolali.
- c. Sebelah Selatan : Kabupaten Boyolali.
- d. Sebelah Barat : Kabupaten Kendal, Kabupaten Temanggung dan Kabupaten Magelang.

3. Kependudukan

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang tahun 2025 bahwa Kabupaten Semarang memiliki total penduduk di tahun 2024 sebesar 1.089.767 juta jiwa dan mengalami peningkatan dari jumlah penduduk tahun 2023 sebesar 9.119 ribu jiwa. Pada tahun 2024 Kecamatan Ungaran Timur memiliki jumlah penduduk terbanyak yaitu sebesar 83.610 ribu jiwa. Sedangkan, Kecamatan Bancak memiliki jumlah penduduk terendah yaitu sebesar 25.319 ribu jiwa. Berikut adalah tabel jumlah penduduk Kabupaten Semarang tahun 2021 s.d 2025 :

Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk Kabupaten Semarang dari Tahun 2022 s.d 2025 Berdasarkan Kecamatan.

Wilayah	Jumlah Penduduk (Jiwa)				
	2021	2022	2023	2024	2025
Kecamatan Getasan	52.932	53.227	53.582	53.920	54.242
Kecamatan Tengaran	71.966	72.481	73.080	73.658	74.214
Kecamatan Susukan	49.545	50.015	50.544	51.061	51.565
Kecamatan Kaliwungu	30.311	30.607	30.939	31.263	31.581
Kecamatan Suruh	70.088	70.908	71.815	72.708	73.587
Kecamatan Pabelan	44.457	45.043	45.687	46.324	46.954
Kecamatan Tuntang	68.700	69.285	69.951	70.598	71.227
Kecamatan Banyubiru	44.294	44.531	44.819	45.092	45.351
Kecamatan Jambu	40.642	40.898	41.200	41.490	41.767
Kecamatan Sumowono	33.967	34.276	34.624	34.966	35.298
Kecamatan Ambarawa	63.753	64.051	64.420	64.768	65.096
Kecamatan Bandungan	58.799	59.216	59.702	60.170	60.621

Wilayah	Jumlah Penduduk (Jiwa)				
	2021	2022	2023	2024	2025
Kecamatan Bawen	59.675	60.044	60.481	60.901	61.302
Kecamatan Bringin	46.441	46.820	47.253	47.673	48.081
Kecamatan Bancak	23.888	24.224	24.592	24.957	25.319
Kecamatan Pringapus	56.885	57.376	57.934	58.477	59.004
Kecamatan Bergas	75.910	76.417	77.012	77.584	78.133
Kecamatan Ungaran Barat	81.074	81.461	81.936	82.390	82.815
Kecamatan Ungaran Timur	79.767	80.666	81.664	82.648	83.610
Jumlah	1.053.094	1.061.546	1.071.236	1.080.648	1.089.767

Sumber : BPS Kabupaten Semarang (2025)

4. Sarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Sarana adalah perangkat pendukung yang dapat dipindah-pindahkan dan digerakkan dalam penggunaannya (Agustriani et al., 2022). Ketersediaan sarana angkutan sungai sangat dibutuhkan dalam pelayanan dan kinerja dari pelabuhan sungai tersebut. Pelabuhan Danau Rawa Pening tepatnya di Dermaga Bukit Cinta memiliki 31 kapal motor tradisional yang siap beroperasi.



Gambar 4. 2 Kapal Penumpang Danau Rawa Pening

Gambar diatas merupakan kapal yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta yang digunakan oleh para operator kapal untuk membawa penumpang mengelilingi Danau Rawa Pening dengan kapasitas 6 orang beserta operator kapal. Berikut Data Karakteristik Kapal dapat dilihat pada tabel 4. 2.

Tabel 4. 2 Data Karakteristik Kapal

NO	NAMA KAPAL	SPESIFIKASI KAPAL				MESIN	BAHAN
		P (m)	L (m)	D (m)	GT		
1	KM. RESTU RASKAN	3,94	1,43	0,52	1	1 X 5,5, PK (HONDA)	KAYU
2	KM. PUTRI KAYLA	3,98	1,44	0,52	1	1 X 5,5, PK (HONDA)	KAYU
3	KM. PAK HARJO	4,07	1,4	0,51	1	1 X 5,5, PK (HONDA)	KAYU
4	KM. LOVE HILL	4,9	1,45	0,51	1	1 X 6,5 PK (HONDA)	KAYU
5	KM. DEALOVA	4,14	1,48	0,52	1	1 X 18 PK (HONDA)	KAYU
6	KM. MAYA GP	3,48	1,4	0,53	1	1 X 6,5 PK (GENERAL)	KAYU
7	KM. SHAKEEL	4,07	1,50	0,52	1	1 X 5,5, PK (HONDA)	KAYU
8	KM. ARDANA	4,02	1,51	0,53	1	1 X 15 PK (YAMAHA)	KAYU
9	KM. KEYSA	3,98	1,38	0,52	1	1 X 6 PK (SUBARU)	KAYU
10	KM. NGUDI RAHAYU	5,02	1,46	0,42	1	1 X 9,8 PK (HONDA)	KAYU
11	KM. CHIFA	4,00	1,36	0,51	1	1 X 6,5 PK (GENERAL)	KAYU
12	KM. VELVETA	4,14	1,50	0,52	1	1 X 15 PK (YAMAHA)	KAYU
13	KM. HANUM	3,90	1,43	0,53	1	1 X 5,5 PK (GENERAL)	KAYU
14	KM. MATIC SHOP	4,90	1,51	0,49	1	1 X 6,5 PK (HONDA)	KAYU
15	KM. HIKMAH	4,20	1,46	0,52	1	1 X 5,5 PK (HONDA)	KAYU
16	KM. BANANA SPEED BOAT	4,95	1,44	0,5	1	1 X 9,8 PK (TOHATSU)	KAYU
17	KM. RISKY BOAD	3,80	1,41	0,52	1	1 X 5,5, PK (HONDA)	KAYU
18	KM. GASPEND 45	4,92	1,54	0,46	1	1 X 7 PK (SUBARU)	KAYU
19	KM. GASS 2	4,00	1,42	0,53	1	1 X 6,5 PK (GENERAL)	KAYU
20	KM. GIBRAN PRATAMA	4,10	1,47	0,51	1	1 X 7 PK (SUBARU)	KAYU
21	KM. SHITA	4,17	1,48	0,53	1	1 X 5,5, PK (HONDA)	KAYU
22	KM. DITTO	4,02	1,50	0,51	1	1 X 9,8 PK (TOHATSU)	KAYU
23	KM. AQUARIUS	3,86	1,44	0,53	1	1 / 7 PK (SUBARU)	KAYU
24	KM. LAMBADA FC	3,81	1,43	0,51	1	1 X 5,5 PK (POWER CX)	KAYU
25	KM. 25	3,93	1,47	0,53	1	1 X 6,5 PK (HONDA)	KAYU
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	4,21	1,53	0,55	1	1 X 15 PK (SUZUKI)	KAYU

NO	NAMA KAPAL	SPESIFIKASI KAPAL				MESIN	BAHAN
		P (m)	L (m)	D (m)	GT		
27	KM. CK	4,85	1,47	0,5	1	1 X 6,5 PK (HONDA)	KAYU
28	KM. LUNA	3,80	1,47	0,51	1	1 X 5,5 PK (POWER CX)	KAYU
29	KM. ALCERINO	4,28	1,46	0,53	1	1 X 15 PK (YAMAHA)	KAYU
30	KM. WIT ADI	5,15	1,36	0,48	1	1 X 5,5 PK (HONDA)	KAYU
31	KM. TAYO	4,07	1,54	0,54	1	1 X 7 PK (SUBARU)	KAYU

Sumber : BPTD Kelas I Jawa Tengah (2025)

5. Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Prasarana adalah perangkat pendukung yang tidak dapat dipindahkan dan digerakkan dalam penggunaannya (Agustriani et al., 2022). Agar kegiatan operasional di Pelabuhan Danau Rawa Pening Bukit Cinta dapat berjalan dengan baik maka dibutuhkan prasarana untuk mendukung kegiatan operasional di pelabuhan. Pada Pelabuhan Danau Rawa Pening tersedia beberapa fasilitas untuk jalannya kegiatan yang rutin dilakukan terhadap pengguna jasa yang akan berwisata. Fasilitas di Pelabuhan terbagi menjadi dua yaitu fasilitas daratan dan fasilitas perairan. Berikut ini adalah fasilitas sisi daratan dan fasilitas sisi perairan di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta.



Gambar 4. 3 Tampak Dermaga Bukit Cinta Dari Atas

Sumber : *Google Earth* (2025)

Dermaga Bukit Cinta terletak di Desa Kebondowo, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Lokasi tersebut memiliki letak yang strategis dengan infrastruktur jalan yang memadai,

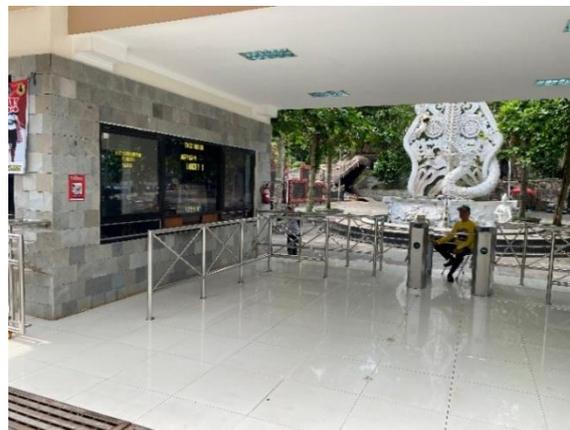
sehingga aksesibilitasnya terjamin bagi kendaraan bermotor, baik roda dua maupun roda empat.

a. Fasilitas Sisi Daratan

Fasilitas sisi daratan yang tersedia di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta adalah sebagai berikut :

1) Loket

Loket merupakan tempat pembelian tiket bagi para wisatawan untuk memasuki area Bukit Cinta. Untuk tarif masuk wisata Bukit Cinta dikenakan biaya sebesar Rp. 15.000 dan untuk turis sebesar Rp. 50.000. Loket tiket penumpang saat ini berfungsi cukup baik dengan kondisi bersih dan terawat. Loket tiket dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Loket

2) Musala

Musala merupakan sebuah ruangan, tempat atau rumah kecil menyerupai masjid yang berfungsi sebagai tempat salat dan mengaji bagi umat beragama islam (No et al., 2022). Musala pada area Bukit Cinta berfungsi dengan baik sehingga dapat digunakan bagi wisatawan muslim yang ingin melaksanakan ibadah. Kondisi musala pada area bukit cinta cukup bersih dan terawat. Berikut musala dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Musala

3) Lapangan Parkir Motor

Parkir merupakan tempat suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya (Utomo, A.P. 2013). Kondisi lapangan parkir motor dalam keadaan yang bersih dan cukup untuk menampung banyak kendaraan. Lapangan parkir motor digunakan bagi para wisatawan yang memakai kendaraan bermotor, lokasinya terletak didepan kantin pada area Bukit Cinta. Berikut lapangan parkir motor dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4. 6 Lapangan Parkir Kendaraan Bermotor

4) Tempat Parkir Mobil

Selain lapangan parkir kendaraan bermotor, terdapat juga lapangan parkir bagi para wisatawan yang memakai kendaraan roda empat. Letaknya bersebelahan dengan tempat parkir motor. Berikut lapangan parkir mobil dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4. 7 Lapangan Parkir Mobil

5) Ruang Tunggu

Ruang tunggu merupakan tempat dimana para pelaku aktivitas dengan berbagai latar belakang fisik dan mental yang beragam berkumpul dalam satu ruangan (Juniastra, 2020). Kondisi ruang tunggu pada Dermaga Bukit Cinta cukup baik dengan dilengkapi kursi panjang yang bisa digunakan untuk 4 orang. Berikut dibawah ini merupakan ruang tunggu pada Dermaga Bukit Cinta.



Gambar 4. 8 Ruang Tunggu

6) Toilet

Toilet merupakan fasilitas sanitasi yang digunakan untuk tempat pembuangan air besar maupun kecil, tempat cuci tangan dan muka (Widyanti et al., 2020). Kondisi toilet pada area wisata Bukit Cinta cukup bersih dan terawat. Dengan masing-masing toilet berisi 3 kamar mandi dan 2 wastafel. Berikut toilet pada area wisata bukit cinta dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4. 9 Toilet

7) Gazebo

Gazebo merupakan bangunan kecil yang berfungsi sebagai tempat berteduh dan bersantai sambil menikmati pemandangan sekitar. Gazebo pada area wisata Bukit Cinta biasanya digunakan bagi para wisatawan untuk beristirahat atau menikmati keindahan yang terdapat di area bukit cinta. Berikut gazebo pada area bukit cinta dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4. 10 Gazebo

8) *Playground*

Playground merupakan taman bermain yang dapat digunakan sebagai area untuk bermain anak-anak atau tempat wisata anak (Anak & Taman, 2020). Pada area wisata Bukit Cinta terdapat taman bermain anak. Kondisi tempat bermain anak (*playground*) pada area wisata Bukit Cinta cukup terawat namun sedikit kotor. Berikut taman bermain anak (*playground*) dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4. 11 *Playground*

9) Lampu Penerangan

Lampu penerangan jalan umum (PJU) adalah salah satu infrastruktur yang mendukung kenyamanan dan keselamatan para pengguna jalan di malam hari (Adam et al., 2020). Fasilitas lampu penerangan pada wisata bukit cinta berfungsi dengan baik sehingga dapat digunakan untuk menerangi pada saat malam hari. Berikut kondisi lampu penerangan dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Lampu Penerangan

10) Kantin/Pujasera

Kantin adalah tempat penjualan makanan dan minuman (Raynaldi & Somya, 2023). Pada area wisata bukit cinta terdapat 8 kantin yang diperuntukkan untuk para wisatawan dan petugas di area wisata bukit cinta. Selain menyediakan makanan dan minuman, disana juga menyediakan makanan khas oleh-oleh dari Semarang. Berikut kondisi kantin pada area wisata bukit cinta dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Kantin

11) Aula Serbaguna

Aula ruang serbaguna adalah fasilitas ruang publik yang dapat digunakan bersama untuk kegiatan pemerintahan ataupun kegiatan masyarakat (Soegoto et al., 2022). Kondisi aula pada area bukit cinta cukup luas sehingga mampu untuk ditempati oleh banyak orang. Aula Serbaguna biasanya digunakan untuk acara keluarga maupun masyarakat sekitar. Berikut kondisi aula pada area Bukit Cinta dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4. 14 Aula Serbaguna

b. Fasilitas Sisi Perairan

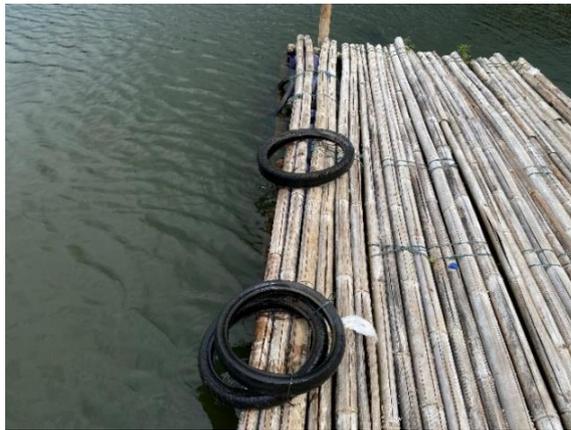
1) Dermaga

Dermaga merupakan fasilitas yang berfungsi untuk membongkar muatan, memuat perbekalan, menurunkan penumpang dan berlabuh (Yahya, E. & dkk, 2013). Pada Bukit Cinta memiliki 2 dermaga dengan tipe tetap dan tipe tidak tetap (ponton) yang terbuat dari bahan dasar

plastik dan bambu. Selain itu, Dermaga yang berbahan dasar ponton memiliki panjang 15 m dan lebar 2,5 m. Berikut Dermaga pada bukit cinta dapat dilihat pada gambar 4. 15 dan 4. 16.



Gambar 4. 15 Dermaga Ponton



Gambar 4. 16 Dermaga Tradisional

Pada Pelabuhan Danau Rawa Pening tepatnya di Dermaga Bukit Cinta tidak memiliki bolder, biasanya untuk proses kapal berlabuh yaitu dengan mengikatkannya pada bambu sehingga mampu menahan kapal pada saat sandar di dermaga. Berikut bambu yang digunakan untuk proses sandar kapal di Dermaga Bukit Cinta dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4. 17 Tempat Tambat Kapal

2) Fender

Fender merupakan struktur yang terletak di sepanjang tepi dermaga atau pelabuhan bertujuan untuk melindungi kapal dari benturan atau gesekan dengan dermaga (Suaib, 2023). Fender yang digunakan pada Dermaga Bukit Cinta terdapat 7 fender dengan kondisi kurang baik karena terbuat dari ban-ban bekas sehingga fender tidak dapat sepenuhnya menahan benturan atau gesekan dari kapal. Berikut fender yang terdapat pada Dermaga Bukit Cinta dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Fender

3) *Trestle*

Trestle merupakan jembatan penghubung antara dermaga dengan daratan yang terdapat pada pelabuhan (Kevin et al., 2019). Kondisi *trestle* pada Dermaga Bukit Cinta masih dapat digunakan namun sudah berkarat sehingga perlu dilakukannya perawatan untuk menghindari terjadinya pengeroposan. Berikut kondisi *trestle* pada Dermaga Bukit Cinta dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4. 19 *Trestle*

4) Gangway

Gangway adalah sarana yang sering digunakan oleh *crew* maupun penumpang sebagai sarana akomodasi untuk naik atau turun dari kapal (Hilmy Z & Hutapea RI, 2019). Jembatan penghubung/gangway pada dermaga bukit cinta biasanya digunakan untuk menghubungkan antara ruang tunggu penumpang dengan dermaga. Kondisi gangway masih cukup baik dan bersih untuk dilalui penumpang yang akan menaiki kapal. Berikut kondisi gangway dapat dilihat pada gambar 4. 20.



Gambar 4. 20 Gangway

6. Instansi Pembina (Pengawas) Transportasi

BPTD Kelas 1 Jawa Tengah merupakan unit pelaksana pengawasan yang berada dalam naungan Kementerian Perhubungan untuk pelayanan transportasi darat termasuk angkutan sungai, danau dan penyeberangan. Setiap instansi wajib memiliki struktur organisasi yang bertujuan untuk memperjelas kedudukan kerja, tugas pokok dan fungsi pada setiap bagian kerjanya. Berikut struktur organisasi pada BPTD Kelas 1 Jawa Tengah.

a. Struktur Organisasi



Gambar 4. 21 Struktur Organisasi BPTD Kelas 1 Jawa Tengah

Sumber : BPTD kelas 1 Jawa Tengah (2025)

Balai Pengelola Transportasi Darat atau disingkat BPTD merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Darat. Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas 1 sebagaimana yang dimaksud terdiri atas :

- 1) Kepala BPTD Kelas I Jawa Tengah;
- 2) Kepala Bagian Tata Usaha;
- 3) Kepala Subbagian Sumber Daya Manusia dan Umum;
- 4) Kepala Subbagian Perencanaan dan Keuangan;
- 5) Kepala Bidang Prasarana;
- 6) Kepala Bagian Prasarana Jalan;
- 7) Kepala Bagian Prasarana Sungai, Danau dan Penyeberangan;
- 8) Kepala Bagian Sarana dan Angkutan Jalan;

- 9) Kepala Seksi Sarana Jalan, Sungai, Danau dan Penyeberangan;
- 10) Kepala Seksi Angkutan Jalan, Sungai, Danau dan Penyeberangan;
- 11) Kepala Bidang Lalu Lintas dan Pengawasan;
- 12) Kepala Seksi Lalu Lintas Jalan, Sungai, Danau dan Penyeberangan;
- 13) Kepala Seksi Pengawasan;
- 14) Satuan Pelayanan;
- 15) Kelompok Jabatan Fungsional.

b. Tugas

Balai Pengelola Transportasi Darat atau disingkat BPTD Kelas 1 Jawa Tengah mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan terminal tipe A, terminal barang untuk umum, unit pelaksana penimbangan kendaraan bermotor, dan pelabuhan Sungai, danau, penyeberangan, pengendalian dan pengawasan keselamatan sarana, prasarana, lalu lintas dan angkutan jalan, serta keselamatan dan keamanan pelayaran angkutan sungai, danau dan penyeberangan.

c. Fungsi

Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas 1 Jawa Tengah berfungsi diantaranya sebagai :

- 1) Penyusunan rencana, program, dan anggaran;
- 2) Pelaksanaan pengelolaan terminal tipe A, terminal barang untuk umum, unit pelaksana penimbangan kendaraan bermotor, dan pelabuhan sungai, danau, penyeberangan;
- 3) Pelaksanaan pengendalian keselamatan sarana dan angkutan jalan, keselamatan dan keamanan pelayaran sungai, danau dan penyeberangan, serta melaksanakan kegiatan keperintisan;
- 4) Pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pengendalian lalu lintas jalan, sungai, danau dan penyeberangan.
- 5) Pelaksanaan pengawasan kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan, sungai, danau dan penyeberangan;
- 6) Pelaksanaan urusan tata usaha, rumah tangga, sumber daya manusia, keuangan, hukum, dan hubungan masyarakat; dan
- 7) Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan.

7. Produktivitas Angkutan

a. Data Produktivitas Penumpang Pelabuhan Danau Rawa Pening Bukit

Cinta selama 3 tahun terakhir.

Data produktivitas penumpang 3 tahun terakhir diperoleh dari Satuan Pelabuhan Danau Rawa Pening Bukit Cinta. Data produktivitas penumpang selama 3 (tiga) tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Data Produktivitas 3 Tahun Terakhir

No	Tahun	Penumpang
1	2023	20.863
2	2024	27.893
3	2025	4.072

Sumber : BPTD Kelas I Jawa Tengah

b. Data Produktivitas Penumpang Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta selama 30 hari.

Selain mengumpulkan data produktivitas 3 tahun terakhir, penulis juga mengumpulkan data produktivitas selama 30 hari yang dimulai dari tanggal 1 April 2025 sampai 30 April 2025. Berikut data produktivitas selama 30 hari dapat dilihat pada tabel 4. 4.

Tabel 4. 4 Data Produktivitas Selama 30 Hari

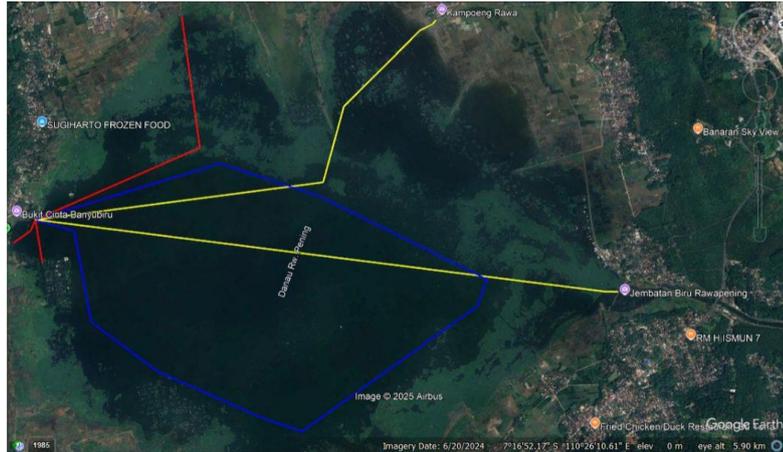
No	Tanggal	Jumlah Kapal	Beroperasi	Jumlah Trip Kapal	Jumlah Penumpang	Cuaca
1	01/04/2025	31	31	32	157	Cerah
2	02/04/2025	31	19	19	92	Hujan
3	03/04/2025	31	18	18	93	Hujan
4	04/04/2025	31	14	14	72	Berawan
5	05/04/2025	31	31	71	351	Cerah
6	06/04/2025	31	31	68	338	Berawan
7	07/04/2025	31	31	53	256	Berawan
8	08/04/2025	31	18	18	92	Cerah
9	09/04/2025	31	5	5	24	Cerah
10	10/04/2025	31	8	8	38	Berawan
11	11/04/2025	31	3	3	13	Berawan
12	12/04/2025	31	6	6	27	Berawan

No	Tanggal	Jumlah Kapal	Beroperasi	Jumlah Trip Kapal	Jumlah Penumpang	Cuaca
13	13/04/2025	31	27	27	132	Berawan
14	14/04/2025	31	2	2	11	Cerah
15	15/04/2025	31	9	9	42	Cerah
16	16/04/2025	31	4	4	20	Cerah
17	17/04/2025	31	2	2	10	Cerah
18	18/04/2025	31	19	19	91	Hujan
19	19/04/2025	31	31	37	179	Berawan
20	20/04/2025	31	31	72	346	Cerah
21	21/04/2025	31	9	9	46	Cerah
22	22/04/2025	31	2	2	10	Cerah
23	23/04/2025	31	5	5	24	Berawan
24	24/04/2025	31	2	2	10	Berawan
25	25/04/2025	31	5	5	25	Cerah
26	26/04/2025	31	17	17	82	Cerah
27	27/04/2025	31	31	63	421	Cerah
28	28/04/2025	31	0	0	0	Cerah
29	29/04/2025	31	2	4	20	Cerah
30	30/04/2025	31	1	1	2	Berawan
Jumlah					3.024	

Sumber : BPTD Kelas I Jawa Tengah (2025)

8. Jaringan Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Pelabuhan Danau Rawa Pening tepatnya di Dermaga Bukit Cinta memiliki trayek tidak tetap karena selain digunakan sebagai angkutan menuju ke tempat tujuan, pelabuhan ini juga digunakan sebagai wisata alam yang dimana rute yang dilalui yaitu mengelilingi danau dengan pemandangan perbukitan dan jarak yang ditempuh \pm 30 menit. Berikut peta jaringan dari Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta.



Gambar 4. 22 Peta Jaringan Pelabuhan Danau Rawa Pening

Sumber : *Google Earth (2025)*

Keterangan :

- a. Warna Biru : Rute wisata \pm 30 menit.
- b. Warna Kuning : Rute pelayanan dari dermaga bukit cinta - kampung rawa \pm 20-30 menit sedangkan dermaga bukit cinta - jembatan biru \pm 25-35 menit.
- c. Warna Merah : Rute tempat pemancingan \pm 15 menit.

B. Analisis

1. Penyajian Data

- a. Ketersediaan perlengkapan keselamatan penumpang pada kapal tradisional

1) Kondisi kelengkapan baju penolong (*life jacket*)

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 tentang kapal sungai dan danau mengenai alat keselamatan berupa baju penolong (*life jacket*) pada kapal $GT < 7$ antara lain :

- a) Harus di lengkapi dengan baju penolong dengan jumlah kapasitas pelayar ditambah 10% dari jumlah penumpang untuk anak-anak.
- b) Dibuat dari bahan dengan mutu yang memenuhi syarat.
- c) Diberi warna yang mencolok
- d) Ditempatkan pada tempat yang mudah dilihat dan dijangkau.
- e) Dapat dioperasikan dengan mudah dan baik dalam segala kondisi.

Berikut kondisi baju penolong pada kondisi eksisting di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta.



Gambar 4. 23 Kondisi *Life Jacket*

Berikut data Baju Penolong (*Life Jacket*) yang tersedia pada kapal motor di Dermaga Bukit Cinta.

Tabel 4. 5 Jumlah Baju Penolong (*Life Jacket*) Yang Tersedia

No	Nama Kapal	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP/402/DRJD/2020 (unit)	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>life jacket</i> (eksisting)	Keterangan
1	KM. RESTU RASKAN	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
2	KM. PUTRI KAYLA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	4	Tidak Sesuai
3	KM. PAK HARJO	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	6	Tidak Sesuai
4	KM. LOVE HILL	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	0	Tidak Sesuai
5	KM. DEALOVA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
6	KM. MAYA GP	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
7	KM. SHAKEEL	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	6	Tidak Sesuai
8	KM. ARDANA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
9	KM. KEYSA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	0	Tidak Sesuai
10	KM. NGUDI RAHAYU	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	0	Tidak Sesuai
11	KM. CHIFA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
12	KM. VELVETA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	4	Tidak Sesuai
13	KM. HANUM	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
14	KM. MATIC SHOP	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	6	Tidak Sesuai
15	KM. HIKMAH	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	6	Tidak Sesuai
16	KM. BANANA SPEED BOAT	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	4	Tidak Sesuai
17	KM. RISKY BOAD	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
18	KM. GASPEND 45	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	4	Tidak Sesuai
19	KM. GASS 2	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
20	KM. GIBRAN PRATAMA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	0	Tidak Sesuai

No	Nama Kapal	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP/402/DRJD/2020 (unit)	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>life jacket</i> (eksisting)	Keterangan
21	KM. SHITA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
22	KM. DITTO	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	4	Tidak Sesuai
23	KM. AQUARIUS	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	4	Tidak Sesuai
24	KM. LAMBADA FC	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	0	Tidak Sesuai
25	KM. 25	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	6	Tidak Sesuai
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
27	KM. CK	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	0	Tidak Sesuai
28	KM. LUNA	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	5	Tidak Sesuai
29	KM. ALCERINO	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	0	Tidak Sesuai
30	KM. WIT ADI	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	4	Tidak Sesuai
31	KM. TAYO	$6 + 10\% = 7$	$5 + 1 = 6$	0	Tidak Sesuai
Jumlah				113	

2) Kondisi kelengkapan pelampung penolong (*life buoy*)

Pada kondisi eksisting di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta masih banyak kapal yang tidak melengkapi kapalnya dengan pelampung penolong dan juga terdapat kondisi pelampung penolong yang sudah tidak layak untuk digunakan di karenakan pelampung yang sudah keropos dan warnanya yang pudar. Berikut gambar pelampung penolong yang tidak layak untuk digunakan dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4. 24 Pelampung Penolong Yang Tidak Layak Digunakan

Berikut merupakan data pelampung penolong (*life buoy*) yang tersedia pada tiap kapal motor di Dermaga Bukit Cinta.

Tabel 4. 6 Pelampung Penolong (*Life Buoy*) Yang Tersedia

No	Nama Kapal	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020 (unit)	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>life buoy</i> (eksisting)	Keterangan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai (Tidak Layak)
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
21	KM. SHINTA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai (Tidak Layak)
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
29	KM. ALCERINO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
Jumlah				4	2 Layak 2 Tidak layak

3) Kondisi kelengkapan alat pemadam kebakaran (*fire bucket*)

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 tentang kapal sungai dan danau mengenai alat keselamatan pada kapal $GT < 7$ bahwa setiap kapal harus dilengkapi dengan *fire bucket* sebanyak 1 (satu) unit. Berikut merupakan data alat pemadam kebakaran (*fire bucket*) yang tersedia pada kapal di Dermaga Bukit Cinta :

Tabel 4. 7 *Fire Bucket* Yang Tersedia

No	Nama	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020 (unit)	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>fire bucket</i> (eksisting)	Keterangan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
21	KM. SHITA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai

No	Nama	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020 (unit)	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>fire bucket</i> (eksisting)	Keterangan
29	KM. ALCERINO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
Jumlah				0	

4) Kondisi kelengkapan *rocket parachute*

Kondisi eksisting tiap-tiap kapal pada Dermaga Bukit Cinta tidak memiliki alat keselamatan berupa *rocket parachute*. Hal ini tidak sesuai dengan Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 tentang kapal sungai dan danau mengenai alat keselamatan bahwasannya setiap kapal dengan $GT < 35$ harus memiliki *rocket parachute* sebanyak 1 (satu) unit pada setiap kapal.

Tabel 4. 8 *Rocket Parachute* Yang Tersedia

No	Nama Kapal	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020 (unit)	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>rocket parachute</i> (eksisting)	Keterangan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai

No	Nama Kapal	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020 (unit)	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>rocket parachute</i> (eksisting)	Keterangan
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
21	KM. SHITA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
29	KM. ALGERINO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
Jumlah				0	

5) Kondisi kelengkapan peluit (*whistle*)

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020 tentang kapal sungai dan danau mengenai alat keselamatan bahwasannya setiap kapal harus dilengkapi dengan peluit (*whistle*) sebanyak 1 (satu) unit pada setiap kapal.



Gambar 4. 25 Kondisi Peluit (*Whistle*)

Berikut merupakan data Peluit (*Whistle*) yang tersedia pada tiap kapal motor di Dermaga Bukit Cinta.

Tabel 4. 9 Peluit Yang Tersedia

No	Nama	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020 (unit)	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah peluit (eksisting)	Keterangan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
21	KM. SHITA	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
29	KM. ALCERINO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	1	Sesuai
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	Tidak Sesuai
Jumlah				11	

b. Penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan jiwa

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode wawancara secara langsung kepada masing-masing operator kapal. Hasil yang

didapatkan terdapat 4 penyebab operator kapal belum melengkapi alat keselamatan pada kapalnya. Berikut hasil rekapitulasi sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Alasan Operator Kapal

No	Nama Kapal	Alasan
1	KM. RESTU RASKAN	RUTE DEKAT
2	KM. PUTRI KAYLA	ALAT KESELAMATAN YANG MAHAL
3	KM. PAK HARJO	RUTE DEKAT
4	KM. LOVE HILL	MINIMNYA KECELAKAAN
5	KM. DEALOVA	RUTE DEKAT
6	KM. MAYA GP	ALAT KESELAMATAN YANG MAHAL
7	KM. SHAKEEL	RUTE DEKAT
8	KM. ARDANA	ALAT KESELAMATAN YANG MAHAL
9	KM. KEYSA	RUTE DEKAT
10	KM. NGUDI RAHAYU	SUDAH TERBIASA
11	KM. CHIFA	RUTE DEKAT
12	KM. VELVETA	ALAT KESELAMATAN YANG MAHAL
13	KM. HANUM	RUTE DEKAT
14	KM. MATIC SHOP	RUTE DEKAT
15	KM. HIKMAH	SUDAH TERBIASA
16	KM. BANANA SPEED BOAT	ALAT KESELAMATAN YANG MAHAL
17	KM. RISKY BOARD	MINIMNYA KECELAKAAN
18	KM. GASPEND 45	ALAT KESELAMATAN YANG MAHAL
19	KM. GASS 2	RUTE DEKAT
20	KM. GIBRAN PRATAMA	RUTE DEKAT
21	KM. SHITA	SUDAH TERBIASA
22	KM. DITTO	SUDAH TERBIASA
23	KM. AQUARIUS	MINIMNYA KECELAKAAN
24	KM. LAMBADA FC	ALAT KESELAMATAN YANG MAHAL
25	KM. 25	MINIMNYA KECELAKAAN
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	RUTE DEKAT
27	KM. CK	SUDAH TERBIASA
28	KM. LUNA	RUTE DEKAT
29	KM. ALCERINO	ALAT KESELAMATAN YANG MAHAL
30	KM. WIT ADI	SUDAH TERBIASA
31	KM. TAYO	RUTE DEKAT

2. Analisis Data

a. Analisa Perlengkapan Alat Keselamatan Jiwa

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Sungai dan Danau bahwasannya setiap kapal dengan $GT < 7$ harus terdapat alat keselamatan yang wajib dilengkapi, namun pada kondisi dilapangan masih banyak ditemukan kapal yang tidak memenuhi perlengkapan keselamatannya. Berikut perlengkapan keselamatan jiwa yang wajib dilengkapi pada kapal di Dermaga Bukit Cinta.

1) Analisa Baju Penolong (*Life Jacket*)

Keberadaan baju penolong (*life jacket*) dianggap sangat penting untuk keselamatan dalam berlayar karena kecelakaan tidak dapat diprediksi dan dapat terjadi sewaktu-waktu. Berikut merupakan tabel mengenai baju penolong (*life jacket*) berdasarkan ketentuan yang berlaku.

Tabel 4. 11 Ketentuan Baju Penolong (*Life Jacket*)

Jenis Perlengkapan Keselamatan	Ukuran Kapal	Ketentuan
Baju Penolong	Semua Ukuran	Sejumlah kapasitas pelayar ditambah 10% dari jumlah penumpang untuk anak-anak.

Sumber : Pedirjenhubdat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

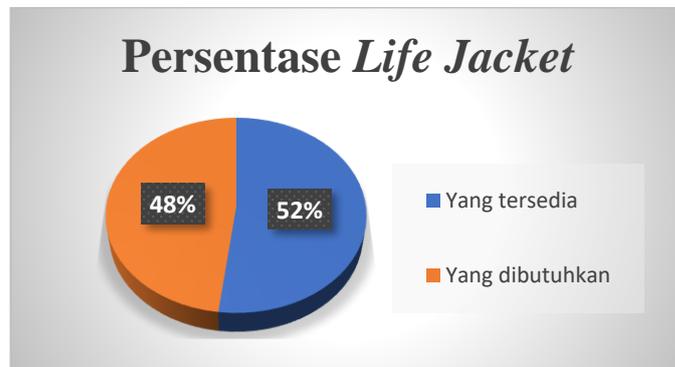
a) Perhitungan Kebutuhan Baju Penolong (*Life Jacket*)

Tabel 4. 12 Data Kebutuhan Baju Penolong

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>Life Jacket</i> (eksisting)	Jumlah <i>Life Jacket</i> (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah <i>life jacket</i> (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	4	(6 x 10%) + 6 = 7	3	57%
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	6	(6 x 10%) + 6 = 7	1	86%
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	(6 x 10%) + 6 = 7	7	0%
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	6	(6 x 10%) + 6 = 7	1	86%
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	(6 x 10%) + 6 = 7	7	0%
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	(6 x 10%) + 6 = 7	7	0%
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	4	(6 x 10%) + 6 = 7	3	57%
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	6	(6 x 10%) + 6 = 7	1	86%
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	6	(6 x 10%) + 6 = 7	1	86%
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	4	(6 x 10%) + 6 = 7	3	57%

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>Life Jacket</i> (eksisting)	Jumlah <i>Life Jacket</i> (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah <i>life jacket</i> (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	4	(6 x 10%) + 6 = 7	3	57%
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	(6 x 10%) + 6 = 7	7	0%
21	KM. SHINTA	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	4	(6 x 10%) + 6 = 7	3	57%
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	4	(6 x 10%) + 6 = 7	3	57%
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	(6 x 10%) + 6 = 7	7	0%
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	6	(6 x 10%) + 6 = 7	1	86%
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	0	(6 x 10%) + 6 = 7	7	0%
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	5	(6 x 10%) + 6 = 7	2	71%
29	KM. ALCERINO	1	5 + 1 = 6	0	(6 x 10%) + 6 = 7	7	0%
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	4	(6 x 10%) + 6 = 7	3	57%
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	(6 x 10%) + 6 = 7	7	0%
Jumlah			186	113	217	104	52%

Data persentase kebutuhan baju penolong (*life jacket*) tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4. 26 Grafik Persentase *Life Jacket*

Berdasarkan hasil persentase, tingkat ketersediaan baju penolong (*life jacket*) pada kapal di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta hanya 113 unit atau setara 52%. Sehingga untuk memenuhi ketentuan baju penolong (*life jacket*) berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 diperlukan penambahan sebesar 104 unit atau setara 48%.

b) *Gap Analysis*

Tabel 4. 13 *Gap Analysis* Kelengkapan Baju Penolong (*Life Jacket*)

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
Semua ukuran kapal wajib melengkapi kapalnya dengan baju penolong (<i>life jacket</i>) dengan ketentuan sejumlah kapasitas pelayar ditambah 10 % dari jumlah penumpang untuk anak-anak.	Dari 31 kapal motor yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta terdapat kapal yang belum melengkapi kapalnya dengan <i>life jacket</i> serta jumlah <i>life jacket</i> yang belum sesuai dengan peraturan yang berlaku. Dari hasil analisis, hasil	Kondisi saat ini : Kapal motor yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta belum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, terdapat 5 kapal hanya memiliki 6 unit <i>life jacket</i> , 11 kapal memiliki 5 unit <i>life jacket</i> , 7 kapal memiliki 4 unit <i>life</i>

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
	persentase keseluruhan <i>life jacket</i> hanya tersedia 113 unit (52%).	<i>jacket</i> dan 8 kapal tidak memiliki <i>life jacket</i> . Kondisi yang diinginkan : Berdasarkan peraturan yang berlaku, jumlah <i>life jacket</i> yang harus tersedia pada setiap kapal di dermaga bukit cinta yaitu 7 (tujuh) unit didapatkan dari jumlah kapasitas penumpang ditambah 10% untuk anak-anak.

2) Analisa Pelampung Penolong (*Life Buoy*)

Dibawah ini merupakan tabel perlengkapan keselamatan yaitu pelampung penolong (*life buoy*), sebagaimana diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 tentang kapal sungai:

Tabel 4. 14 Ketentuan Pelampung Penolong (*Life Buoy*)

Jenis Perlengkapan Keselamatan	Ukuran Kapal	Ketentuan
Pelampung Penolong	GT<7	Alat pelampung sederhana

Sumber : Perdirjenhubdat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

a) Perhitungan Kebutuhan Pelampung Penolong

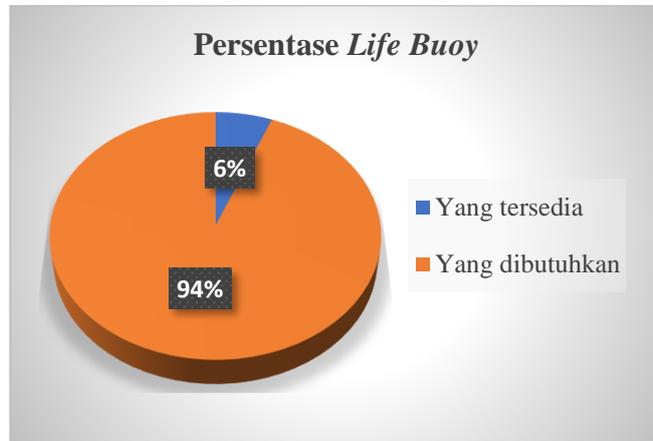
Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau bahwa setiap kapal dengan ukuran $GT < 7$ perlu dilengkapi dengan alat pelampung sederhana.

Tabel 4. 15 Kelengkapan *Life Buoy* Yang Dibutuhkan

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>Life Buoy</i> (eksisting)	Jumlah <i>Life Buoy</i> (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah <i>Life Buoy</i> (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>Life Buoy</i> (eksisting)	Jumlah <i>Life Buoy</i> (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah <i>Life Buoy</i> (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
21	KM. SHINTA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
29	KM. ALCERINO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
Jumlah			186	2	31	29	6%

Data persentase kebutuhan pelampung penolong (*life buoy*) tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4. 27 Grafik Persentase *Life Buoy*

Berdasarkan hasil persentase diatas, tingkat ketersediaan pelampung penolong (*life buoy*) pada kapal yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta hanya terdapat 2 kapal yang dilengkapi dengan pelampung penolong (*life buoy*) atau setara dengan 6%. Untuk memenuhi ketentuan dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020, diperlukan penambahan 29 unit atau sebesar 94%.

b) *Gap Analysis*

Tabel 4. 16 *Gap Analysis* Kelengkapan Pelampung Penolong

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
Setiap Kapal GT<7 wajib melengkapi kapalnya dengan Pelampung Penolong (<i>life buoy</i>) dengan ketentuan alat pelampung sederhana.	Dari 31 kapal yang beroperasi, terdapat 2 (dua) kapal motor yang memiliki pelampung penolong dalam kondisi layak	Kondisi saat ini : Kapal motor yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening tepatnya di Dermaga Bukit Cinta hanya terdapat 2 kapal yang memiliki pelampung penolong dengan kondisi yang layak.

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
	pakai dan 2 kapal yang memiliki pelampung penolong namun kondisinya sudah tidak layak. sementara 27 kapal lainnya belum memenuhi ketentuan yang berlaku.	Kondisi yang diinginkan : Berdasarkan Perdirjenhubdat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 dijelaskan bahwa setiap kapal harus dilengkapi dengan pelampung penolong (<i>life buoy</i>).

3. Analisa *Fire Bucket*

Berikut tabel perlengkapan keselamatan yaitu peluit (*whistle*) sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau.

Tabel 4. 17 Ketentuan *Fire Bucket*

Jenis Perlengkapan Keselamatan	Ukuran Kapal	Ketentuan
<i>Fire Bucket</i>	GT <7	1 unit

Sumber : Perdirjenhubdat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

a) Perhitungan Kebutuhan *Fire Bucket*

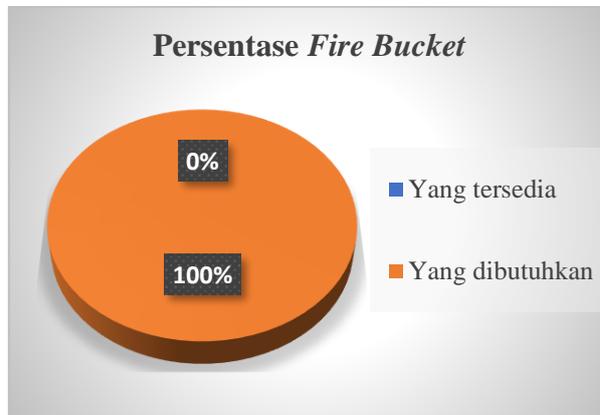
Setiap kapal dengan ukuran GT<7 diwajibkan melengkapi alat pemadam kebakaran (*fire bucket*) sebanyak 1 (satu) unit. Berikut ini adalah perhitungan kebutuhan *fire bucket* untuk kapal dengan ukuran GT<7.

Tabel 4. 18 Kelengkapan *Fire Bucket* Yang Dibutuhkan

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>Fire Bucket</i> (eksisting)	Jumlah <i>Fire Bucket</i> (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah <i>Fire Bucket</i> (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>Fire Bucket</i> (eksisting)	Jumlah <i>Fire Bucket</i> (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah <i>Fire Bucket</i> (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
21	KM. SHINTA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
29	KM. ALCERINO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
Jumlah			186	0	31	31	0%

Data persentase kebutuhan *fire bucket* tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4. 28 Grafik Persentase *Fire Bucket*

Berdasarkan hasil analisis, seluruh kapal motor yang beroperasi pada Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta belum dilengkapi dengan alat pemadam kebakaran (*fire bucket*). Oleh karena itu diperlukan penambahan sebanyak 1 (satu) unit untuk setiap kapal agar sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : KP.3424/AP.204/DRJD/2020.

b) *Gap Analysis*

Tabel 4. 19 *Gap Analysis* Kelengkapan *Fire Bucket*

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
Berdasarkan ketentuan yang berlaku, setiap kapal dengan GT<7 diwajibkan untuk menyediakan alat pemadam kebakaran berupa ember pemadam (<i>fire bucket</i>) sebanyak 1 (satu) unit sebagai bagian dari perlengkapan keselamatan kapal.	Dari 31 kapal yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta seluruh kapal belum melengkapi dengan <i>Fire Bucket</i> .	Kondisi saat ini : Seluruh kapal yang beroperasi di dermaga bukit cinta belum dilengkapi dengan alat keselamatan berupa <i>Fire Bucket</i> .
		Kondisi yang diinginkan :

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
		Berdasarkan Perdirjenhubdat Nomor : KP3424.AP.402/DRJ D/2020 dijelaskan bahwa untuk kapal GT<7 wajib memiliki 1 (satu) unit untuk setiap kapal,

4) Analisa *Rocket Parachute*

Tabel berikut menyajikan daftar perlengkapan keselamatan, khususnya *rocket parachute*, sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 tentang Kapal Sungai dan Danau.

Tabel 4. 20 Ketentuan *Rocket Parachute*

Jenis Perlengkapan Keselamatan	Ukuran Kapal	Ketentuan
<i>Rocket Parachute</i>	GT < 35	1 unit

Sumber : Perdirjenhubdat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

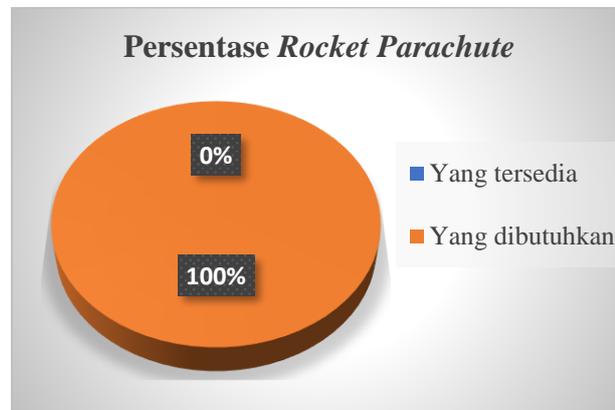
a) Perhitungan Kebutuhan *Rocket Parachute*

Tabel 4. 21 Kelengkapan *Rocket Parachute* Yang Dibutuhkan

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>Rocket Parachute</i> (eksisting)	Jumlah <i>Rocket Parachute</i> (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah <i>Rocket Parachute</i> (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah <i>Rocket Parachute</i> (eksisting)	Jumlah <i>Rocket Parachute</i> (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah <i>Rocket Parachute</i> (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
21	KM. SHINTA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
29	KM. AL CERINO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
Jumlah			186	0	31	31	0%

Berikut diagram persentase kebutuhan *rocket parachute* dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4. 29 Grafik Persentase *Rocket Parachute*

Berdasarkan hasil analisis persentase, dapat disimpulkan bahwa seluruh kapal motor belum dilengkapi dengan *rocket parachute*. Oleh karena itu, diperlukan penambahan sebanyak 1 (satu) unit untuk setiap kapal yang beroperasi guna memenuhi ketentuan yang diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

b) *Gap Analysis*

Tabel 4. 22 *Gap Analysis* Kelengkapan *Rocket Parachute*

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
Berdasarkan peraturan yang berlaku, setiap kapal dengan GT<35 wajib dilengkapi dengan 1 (satu) unit <i>rocket parachute</i> sebagai bagian dari peralatan keselamatan.	Dari 31 kapal yang beroperasi seluruhnya belum dilengkapi dengan <i>Rocket Parachute</i> .	Kondisi saat ini : Seluruh kapal motor yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening tepatnya di dermaga bukit cinta belum dilengkapi dengan <i>Rocket Parachute</i> sebanyak 1 (satu) unit untuk setiap kapal.
		Kondisi yang diinginkan : Berdasarkan Perdirjenhubdat Nomor :

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
		KP.3424/AP.402/DRJD/2020 bahwa setiap kapal dengan GT<35 diwajibkan melengkapi kapalnya dengan <i>Rocket Parachute</i> sebanyak 1 (satu) unit setiap kapal.

5) Analisa Peluit (*Whistle*)

Tabel 4. 23 Ketentuan Peluit (*Whistle*)

Jenis Perlengkapan Keselamatan	Ukuran Kapal	Ketentuan
Peluit	Semua Ukuran	1 Unit

Sumber : Perdirjenhubdat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

a) Perhitungan Kebutuhan Peluit (*Whistle*)

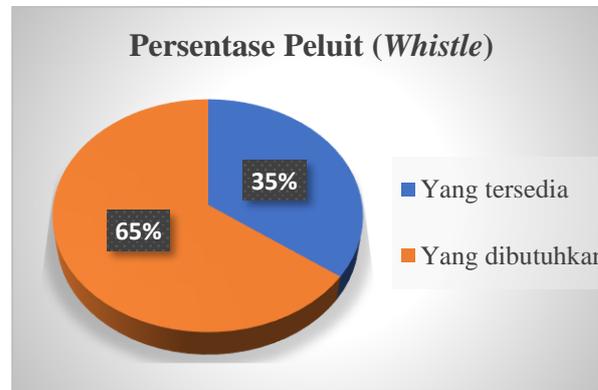
Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020 bahwasanya setiap kapal diwajibkan terdapat alat keselamatan berupa peluit (*whistle*) sebanyak 1 (satu) unit. Berikut tabel mengenai data peluit pada kapal motor di Dermaga Bukit Cinta.

Tabel 4. 24 Kelengkapan Peluit (*Whistle*) Yang Dibutuhkan

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah Peluit (eksisting)	Jumlah Peluit (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah Peluit (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
1	KM. RESTU RASKAN	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
2	KM. PUTRI KAYLA	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
3	KM. PAK HARJO	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
4	KM. LOVE HILL	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
5	KM. DEALOVA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
6	KM. MAYA GP	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
7	KM. SHAKEEL	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
8	KM. ARDANA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
9	KM. KEYSA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
10	KM. NGUDI RAHAYU	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
11	KM. CHIFA	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
12	KM. VELVETA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
13	KM. HANUM	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
14	KM. MATIC SHOP	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
15	KM. HIKMAH	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
16	KM. BANANA SPEED BOAT	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
17	KM. RISKY BOARD	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
18	KM. GASPEND 45	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
19	KM. GASS 2	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%

No	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Penumpang + Operator Kapal	Jumlah Peluit (eksisting)	Jumlah Peluit (Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020)	Jumlah Peluit (yang kurang)	Tingkat Pemenuhan
20	KM. GIBRAN PRATAMA	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
21	KM. SHINTA	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
22	KM. DITTO	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
23	KM. AQUARIUS	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
24	KM. LAMBADA FC	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
25	KM. 25	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
26	KM. SHARK (HIU ROWO)	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
27	KM. CK	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
28	KM. LUNA	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
29	KM. ALCERINO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
30	KM. WIT ADI	1	5 + 1 = 6	1	1	-	100%
31	KM. TAYO	1	5 + 1 = 6	0	1	1	0%
Jumlah			186	11	31	20	35%

Data persentase kebutuhan peluit (*whistle*) tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4. 30 Grafik Persentase Peluit (*Whistle*)

Berdasarkan hasil persentase diatas, tingkat ketersediaan peluit pada kapal yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta mencapai 35%. Untuk memenuhi ketentuan dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 diperlukan penambahan sebesar 65%.

b) *Gap Analysis*

Tabel 4. 25 *Gap Analysis* Kelengkapan Peluit (*Whistle*)

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
Berdasarkan ketentuan peraturan keselamatan pelayaran, seluruh kapal tanpa memandang ukuran tonase wajib dilengkapi dengan 1 (satu) unit peluit (<i>whistle</i>).	Dari 31 kapal yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta hanya terdapat 11 kapal yang dilengkapi dengan peluit.	Kondisi saat ini : Pada Pelabuhan Danau Rawa Pening hanya 11 kapal yang dilengkapi dengan peluit, sehingga 20 kapal lainnya belum dilengkapi dengan peluit.
		Kondisi yang diinginkan : Berdasarkan Perdirjenhubdat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020 bahwa semua ukuran kapal wajib dilengkapi dengan

Berdasarkan Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Kondisi Eksisting	Gap (Kesenjangan)
		peluit sebanyak 1 (satu) unit pada setiap kapal.

b. Faktor Penyebab Operator Kapal Belum Melengkapi Peralatan Keselamatan Diatas Kapal

Dapat diketahui dari hasil wawancara operator kapal di Dermaga Bukit Cinta masih banyak yang belum melengkapi alat keselamatan jiwa. Diketahui faktor penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan jiwa karena harga alat keselamatan yang cukup mahal, jarak tempuh yang terlalu dekat, minimnya tingkat kecelakaan serta sudah terbiasa tidak melengkapi alat keselamatan pada kapalnya. Berikut merupakan dokumentasi penulis pada saat melakukan wawancara operator kapal.



Gambar 4. 31 Wawancara Penulis Terhadap Operator Kapal

Adapun perhitungan persentase hasil wawancara penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan jiwa sebagai berikut :

1) Persentase jarak tempuh yang dekat

Operator kapal menganggap jarak yang di tempuh tidak terlalu jauh sehingga masih mudah untuk dijangkau apabila sewaktu-waktu terjadi kecelakaan. Jumlah operator kapal yang menjawab dengan alasan jarak tempuh yang terlalu dekat berjumlah 13 operator kapal, didapat dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Dalam persentase} = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (4.1)$$

Keterangan :

f = Jumlah operator kapal yang menjawab jarak tempuh yang dekat

N = Jumlah seluruh operator kapal

$$\begin{aligned} \text{Dalam persentase} &= \frac{f}{N} \times 100\% \\ &= \frac{13}{31} \times 100\% \\ &= 42 \% \end{aligned}$$

2) Persentase alat perlengkapan keselamatan yang mahal

Sebanyak 8 operator kapal menilai bahwa kurangnya biaya yang dimiliki untuk melengkapi peralatan keselamatan jiwa pada kapalnya. Didapat dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Dalam persentase} = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (4.2)$$

Keterangan :

f = Jumlah operator kapal yang menjawab biaya perlengkapan keselamatan yang cukup mahal

N = Jumlah seluruh operator kapal

$$\begin{aligned} \text{Dalam persentase} &= \frac{f}{N} \times 100\% \\ &= \frac{8}{31} \times 100\% \\ &= 26 \% \end{aligned}$$

3) Persentase minimnya kecelakaan

Sebanyak 4 operator kapal mengatakan bahwasannya di Danau Rawa Pening tepatnya di Dermaga Bukit Cinta sangat minim terjadinya kecelakaan, didapat dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Dalam persentase} = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (4.3)$$

Keterangan :

f = Jumlah operator kapal yang menjawab minimnya kecelakaan

N = Jumlah seluruh operator kapal

$$\begin{aligned} \text{Dalam persentase} &= \frac{f}{N} \times 100\% \\ &= \frac{4}{31} \times 100\% \\ &= 13\% \end{aligned}$$

4) Persentase terbiasa tidak melengkapi alat keselamatan

Sebanyak 6 operator kapal yang menjawab dengan alasan sudah terbiasa tidak melengkapi alat keselamatan pada kapalnya. Didapat dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Dalam persentase} = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (4.4)$$

Keterangan :

f = Jumlah operator kapal yang menjawab sudah terbiasa

N = Jumlah seluruh operator kapal

$$\begin{aligned} \text{Dalam persentase} &= \frac{f}{N} \times 100\% \\ &= \frac{6}{31} \times 100\% \\ &= 19\% \end{aligned}$$

C. Pembahasan

1. Ketersediaan Dan Kesesuaian Peralatan Keselamatan Kapal.

Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah peralatan keselamatan jiwa pada kapal motor getek yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta belum memenuhi ketentuan yang ditetapkan dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau. Adapun rekapitulasi jumlah perlengkapan keselamatan jiwa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 26 Rekapitulasi Perlengkapan Keselamatan

No	Jenis Alat Keselamatan Jiwa	Sesuai Perdirjenhubdat KP.3424/AP.402/DRJD/2020	Jumlah Eksisting	Jumlah Yang Kurang
1	Baju Penolong (<i>Life Jacket</i>)	Sejumlah kapasitas pelayar ditambah 10% dari jumlah penumpang untuk anak-anak. Maka dari itu, $7 \times 31 = 217$ unit	113 Unit (52%)	104 Unit (48%)
2	Pelampung Penolong (<i>Life Buoy</i>)	Alat pelampung sederhana. Maka dari itu, $1 \times 31 = 31$ unit	2 Unit (6%)	29 Unit (94%)
3	<i>Fire Bucket</i>	1 unit. Maka dari itu, $1 \times 31 = 31$ unit	0 Unit (0%)	31 Unit (100%)
4	<i>Rocket Parachute</i>	1 unit. Maka Dari itu, $1 \times 31 = 31$ unit	0 Unit (0%)	31 Unit (100%)
5	Peluit (<i>Whistle</i>)	1 unit. Maka dari itu, $1 \times 31 = 31$ unit	11 Unit (35%)	20 Unit (65%)

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan beberapa ketidaksesuaian antara ketersediaan alat keselamatan jiwa dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020.

1) Baju Penolong (*Life Jacket*)

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau bahwasannya terkait alat keselamatan berupa Baju Penolong (*Life jacket*) dengan kapal ukuran $GT < 7$ harus dilengkapi sejumlah kapasitas

penumpang ditambah 10%. Kapasitas kapal yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta yaitu sebanyak 6 orang beserta operator kapal. Maka dari itu, jumlah yang seharusnya tersedia yaitu sebanyak 7 unit *life jacket* pada setiap kapal. Pada Dermaga Bukit Cinta terdapat 31 kapal yang beroperasi. Sehingga, jumlah keseluruhan yang harus tersedia yaitu sebanyak 213 unit. Namun pada kondisi eksisting jumlah keseluruhan yang tersedia saat ini hanya mencapai 113 unit atau 52% dari total kebutuhan. Dengan demikian, perlu ditambahkan sebanyak 104 unit atau 48% dari total kebutuhan yang seharusnya dipenuhi.

2) Pelampung Penolong (*Life Buoy*)

Jumlah kapal yang dilengkapi dengan Pelampung Penolong (*Life Buoy*) pada Dermaga Bukit Cinta hanya 2 kapal atau 6% dari total kebutuhan. Sementara itu, berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau bahwa setiap kapal wajib dilengkapi Pelampung Penolong (*Life Buoy*) sebanyak 1 unit pada setiap kapal. Pada Dermaga Bukit Cinta jumlah kapal yang beroperasi sebanyak 31 kapal. Oleh karena itu, terdapat 29 kapal yang belum dilengkapi dengan Pelampung Penolong (*Life Buoy*). Sehingga, diperlukan penambahan sebanyak 29 unit dengan masing-masing 1 (satu) unit untuk setiap kapal yang belum dilengkapi dengan *life buoy* atau 94% dari total kebutuhan untuk memenuhi ketentuan.

3) *Fire Bucket*

Jumlah *fire bucket* pada kapal yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta sama sekali belum tersedia, Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 Tentang Kapal Sungai dan Danau setiap kapal wajib dilengkapi dengan *fire bucket* sebanyak 1 (satu) unit pada setiap kapal. Pada Dermaga Bukit Cinta jumlah kapal yang beroperasi sebanyak 31 kapal. Dengan demikian, dibutuhkan penambahan sebanyak 31 unit atau setara 100% dengan masing- masing sebanyak 1 (satu) unit untuk setiap kapal agar memenuhi standar keselamatan yang berlaku.

4) *Rocket Parachute*

Seluruh kapal yang beroperasi pada Dermaga Bukit Cinta belum dilengkapi dengan *rocket parachute*. Hal ini tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku bahwa setiap kapal wajib dilengkapi dengan *rocket parachute* sebanyak 1 (satu) unit setiap kapal. Oleh karena itu, diperlukan penambahan sebanyak 31 unit dengan masing-masing sebanyak 1 (satu) unit untuk setiap kapal untuk memenuhi sesuai persyaratan .

5) Peluit (*Whistle*)

Dari 31 kapal yang beroperasi pada Dermaga Bukit Cinta hanya terdapat 11 kapal atau setara 35% yang dilengkapi dengan peluit sebanyak 1 (satu) unit pada setiap kapal. Sementara itu, peraturan mewajibkan setiap kapal memiliki 1 (satu) unit peluit. Dengan demikian, masih diperlukan tambahan sebanyak 20 unit untuk 20 kapal yang belum dilengkapi dengan peluit atau sebesar 65% dari total kebutuhan.

2. Faktor Penyebab Operator Kapal Tidak Melengkapi Alat Keselamatan

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara yang telah dilakukan terhadap seluruh operator kapal di Pelabuhan Danau Rawa Pening tepatnya di Dermaga Bukit Cinta, ditemukan 4 alasan utama penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan pada kapal motor mereka, diantaranya harga alat keselamatan yang cukup mahal, jarak tempuh yang cukup dekat, minimnya tingkat kecelakaan serta sudah terbiasa tidak melengkapi alat keselamatan pada kapalnya. Berikut ini diagram penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan diatas kapal.



Gambar 4. 32 Persentase Alasan Operator Kapal

Berdasarkan gambar diatas, nilai persentase tertinggi penyebab operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan di kapal yaitu dikarenakan jarak tempuh yang cukup dekat yaitu sebanyak 13 operator kapal atau sebesar 42%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas operator kapal menganggap dengan rute yang cukup dekat sehingga masih mudah untuk dijangkau ketika terjadi keadaan yang darurat. Selanjutnya, sebanyak 8 operator kapal belum melengkapi alat keselamatan pada kapalnya yaitu disebabkan karena tingginya harga alat keselamatan yaitu sebesar 26%. Operator kapal menganggap harga alat keselamatan yang cukup mahal sehingga tidak mampu untuk memenuhi alat keselamatan pada kapalnya. Selanjutnya, sebanyak 6 operator kapal menganggap bahwa tidak melengkapi alat keselamatan pada kapal sudah menjadi hal biasa yaitu sebesar 19%. Dan terakhir sebanyak 4 operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan pada kapalnya yaitu karena minimnya terjadi kecelakaan pada Pelabuhan Danau Rawa Pening. Sehingga operator kapal kurang memperhatikan pentingnya alat keselamatan jiwa.

3. Upaya Pemenuhan Kebutuhan Alat Keselamatan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan penulis selama berada di Pelabuhan Danau Rawa Pening Dermaga Bukit Cinta ditemukan masih belum sesuai dengan peraturan yang berlaku. Berikut ini merupakan upaya pemenuhan kebutuhan alat keselamatan kapal di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening:

a. Skenario 1

Operator kapal dapat melakukan pembelian secara kolektif untuk mendapatkan harga yang lebih murah. Dengan menggabungkan permintaan dari beberapa operator, mereka dapat mendapatkan harga yang lebih murah karena pembelian dalam jumlah yang besar.

b. Skenario 2

Operator kapal dapat menggunakan sistem sewa kepada pengelola pelabuhan terkait alat keselamatan yang belum terpenuhi. Dengan menggunakan sistem sewa operator kapal dapat memenuhi persyaratan keselamatan pelayaran tanpa harus membeli peralatan secara langsung.

c. Skenario 3

Operator kapal dapat bekerjasama dengan pemerintah atau lembaga terkait untuk mendapatkan bantuan dana atau subsidi. Dengan memanfaatkan program bantuan pemerintah maupun lembaga terkait, operator kapal dapat mengurangi beban finansial.

d. Skenario 4

Operator kapal dapat meminjam dana kepada koperasi simpan pinjam atau sejenisnya untuk melengkapi alat keselamatan yang belum terpenuhi. Setelah itu, pendapatan yang ia dapatkan dari penumpang yang menggunakan jasa angkutan disisihkan untuk membayar dana yang telah dipinjam dari koperasi. Dengan menyisihkan dana secara berkala, operator kapal dapat secara bertahap melunasi dana yang telah dipinjam dan melengkapi peralatan keselamatan sesuai dengan standar yang berlaku.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dengan pengamatan, penelitian dan Analisa di Pelabuhan Danau Rawa Pening pada Dermaga Bukit Cinta. Dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat ketersediaan dan kesesuaian alat keselamatan pada kapal motor yang beroperasi di Dermaga Bukit Cinta Danau Rawa Pening yaitu untuk Baju Penolong (*Life Jacket*) tingkat ketersediaannya sebesar 52%. Untuk Pelampung Penolong (*Life Buoy*) hanya 2 kapal yang dilengkapi dengan *life buoy* dengan tingkat ketersediaan 6%. Selanjutnya untuk peluit hanya 11 kapal yang dilengkapi dengan peluit dengan tingkat ketersediaan sebesar 35%. Kemudian untuk *fire bucket* dan *rocket parachute* belum tersedia pada seluruh kapal dengan tingkat ketersediaan sebesar 0%.
2. Faktor penyebab operator kapal belum melengkapi alat keselamatan pada kapal dengan persentase tertinggi yaitu sebanyak 13 operator kapal menganggap jarak tempuh yang dilalui cukup dekat dengan persentase sebesar 42%, kemudian faktor selanjutnya sebanyak 8 operator kapal menganggap biaya alat keselamatan yang cukup mahal yaitu sebesar 26%, kemudian faktor selanjutnya sebanyak 6 operator kapal menganggap bahwa tidak melengkapi perlengkapan keselamatan jiwa telah menjadi kebiasaan sehari-hari dengan persentase sebesar 19% serta faktor terendahnya yaitu sebanyak 4 operator kapal beranggapan bahwa risiko kecelakaan di Pelabuhan Danau Rawa Pening relatif rendah dengan nilai persentase sebesar 13%.
3. Upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan alat keselamatan yaitu terdapat beberapa skenario diantaranya yaitu operator kapal dapat melakukan pembelian alat keselamatan secara kolektif sehingga mendapatkan harga yang lebih murah, selain itu, operator kapal dapat menggunakan sistem sewa kepada pengelola pelabuhan terkait untuk melengkapi alat keselamatan yang belum terpenuhi, kemudian operator kapal

dapat bekerjasama dengan pemerintah maupun lembaga terkait untuk mendapatkan bantuan dana atau subsidi, serta operator kapal dapat menyalurkan pendapatan yang ia dapatkan dan disisihkan secara berkala sehingga secara bertahap operator kapal melengkapi alat keselamatan sesuai dengan standar yang berlaku.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dapat dilihat diatas, diperlukannya sebuah saran sehingga dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi instansi terkait. Diantaranya sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan keselamatan pelayaran, disarankan kepada instansi terkait menyelenggarakan kegiatan sosialisasi maupun penyuluhan kepada operator kapal. Ini merupakan hal yang penting untuk meningkatkan kesadaran kepada mereka betapa pentingnya alat keselamatan pada kapal serta pemasangan spanduk atau media informasi lainnya yang dapat membantu meningkatkan kesadaran akan pentingnya alat keselamatan.
2. Pihak terkait diharapkan secara konsisten melaksanakan pemeriksaan dan pengawasan terhadap kondisi perlengkapan keselamatan diatas kapal untuk memastikan bahwa seluruh peralatan keselamatan tetap dalam kondisi yang baik dan siap digunakan. Langkah ini penting untuk menjamin keselamatan pelayaran dan mencegah potensi risiko bagi penumpang maupun awak kapal.
3. Operator kapal sebaiknya melakukan penambahan alat keselamatan jiwa pada kapalnya sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.3424/AP.402/DRJD/2020 tentang Kapal Sungai dan Danau.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, K., Banowati, E., Aji, A., & Artikel, I. (2016). Geo Image. *Geo Image*, 5(1), 1–7.
- Adam, A., Muharnis, M., Ariadi, A., & Lianda, J. (2020). Penerapan IoT untuk Sistem Pemantauan Lampu Penerangan Jalan Umum. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 5(1), 32–41.
- Agustriani, J., Wulandari, Y., & Wulandari, R. (2022). Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Kelompok Bermain (Kb). *Jurnal Multidisipliner Kapalamada*, 1(03), 351–362.
- Anak, B., & Taman, D. I. (2020). *Abstrak*. 7(3), 6204–6215.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang. (28 Februari 2025). *Kabupaten Semarang Dalam Angka 2025*.
- Dwi Rita Nova, D., & Widiastuti, N. (2019). Pembentukan Karakter Mandiri Anak Melalui Kegiatan Naik Transportasi Umum. *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 2(2), 113.
- Dwi Saputra, R., Pertiwi, Y., Warsito, S., & Priyono, Y. (2022). Pemeliharaan dan Penggunaan Alat- Alat Keselamatan. *Majalah Ilmiah Bahari Jogja*, 20(1), 97–106.
- Firdaus Sitepu. (2017). Optimalisasi Perawatan Alat-Alat Keselamatan Sebagai Penunjang Keselamatan Awak Kapal Di Kn. Bima Sakti. *Dinamika Bahari*, 7(2), 1684–1691.
- Hendryadi. (2021). Pupulasi dan Sampel. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, 02, 1–6.
- Hilmy Z, & Hutapea RI. (2019). Jurnal Assembly (Hilmy). *Jalasena*, 1(1), 41–48.
- Idrus, Z., Mulyana, A., Armanto, M. E., Susetyo, D., Wildayana, W., Umar, S. A., Ratmoko, I. A., Nursittah, N., & Oktavia, R. (2018). Pendayagunaan Sumber Daya Perairan Umum Untuk Meningkatkan Mobilitas Masyarakat: Moda Transportasi

Sungai Di Ktm Telang Kabupaten Banyuasin. *Seminar Nasional Hari Air Sedunia*, 1(1), 173–185.

Juniastira, I. M. (2020). Kenyamanan Gerak Dan Visual Pengunjung Di Ruang Tunggu Icu Rumah Sakit Klungkung. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 3(2), 1–8.

Kementerian Perhubungan RI. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau*. 1–53.

Kevin, K., Leman, S., & Setiawan, N. I. (2019). Optimalisasi Jarak Antar Pile Cap Di Trestle Dengan Studi Kasus Pada Pelabuhan Bontang. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 2(2), 25.

Lilis, L., & Umri Rizki, M. (2022). Aktivitas Pelayanan Penumpang Kapal Km. Wira Ono Niho Di Dermaga Pelabuhan Pada Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Kelas Iv Sibolga. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 4(2), 394–399.

Mutholib, A. (2019). Kajian Fasilitas Keselamatan Kapal Pada Lintas Penyebrangan 35 Ilir - Muntok. *Warta Penelitian Perhubungan*, 25(2), 140.

No, V., Oktaviani, T., Maburr, M., & Dary, R. W. (2022). *Jurnal Ilmiah MADIYA Masyarakat Mandiri Berkarya Peningkatan Kualitas Layanan Musala Nurul Iman Guna Mendukung Aktivitas Keagamaan Masyarakat Desa Pantai Gemi*. 1(3), 26–30.

Raynaldi, J., & Somya, R. (2023). Perancangan Aplikasi E-Kantin Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(2), 356–366.

Soegoto, H., Soeryanto Soegoto, E., Widiarti Natalia, T., Sulistiyo Soegoto, D., Warlina, L., Studi Magister Manajemen, P., Studi Teknik Arsitektur, P., & Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, P. (2022). Pendampingan Renovasi Desain Gedung Serbaguna Kelurahan Lebakgede. *Indonesian Community Service and Empowerment Journal (IComSE)*, 3(3), 242–249.

Suaib, S. (2023). *Prosiding Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis Ke-35 Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan . “ Smart Agriculture in Providing Food to Prevent Stunting ” Studi Desain Konstruksi Tambahan Fender Dermaga Pendidikan Politani Pangkep Study of .* 296–303.

Susilo, B. H., & Esha, P. T. (2019). Mengamati Keselamatan Penumpang Angkutan Sungai dan Danau. *Jurnal Teknik Sipil*, 10(1), 74–90.

Widjanarko, B. (2019). Konsep Dasar dalam Pengumpulan data Penyajian Data. *Sats4213/Modul 1*, 1(1), 1–45.

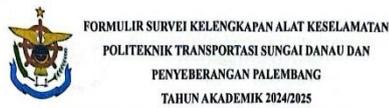
Widyanti, N. L. S., Anggreni, M. A., Sumardiana, I. N. J., Yasti, H., & Kurniansah, R. (2020). Manajemen Pengelolaan Toilet Umum Di Daya Tarik Wisata Kuta Lombok Tengah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(1), 1–6.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan

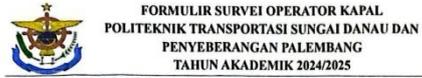


Lampiran 2. Hasil Observasi Alat Keselamatan dan Wawancara Operator Kapal



NAMA KAPAL : KM SAKRA
HARITANGGAL : Kamis, 01 Mei 2025
SURVEYOR : Andana Nugraha Satutra

NO	ALAT KESELAMATAN	JUMLAH	KONDISI		KETERANGAN	
			LAYAK	TIDAK LAYAK	SESUAI	TIDAK SESUAI
1	Baju Penolong (Life Jacket)	6	✓			✓
2	Pelampung Penolong (Life Buoy)	1	✓		✓	
3	Rocket Parachute	0	-	-		✓
4	Fire Bucket	0	-	-		✓
5	Peluit	1	✓		✓	



NAMA OPERATOR KAPAL : suryana
NAMA KAPAL : KM. Lambada Fe
HARITANGGAL : Minggu, 04 Mei 2025
SURVEYOR : Andana Nugraha Satutra

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Mengapa operator kapal tidak melengkapi alat keselamatan jiwa pada kapal?	Karena biaya alat keselamatan yang mahal
2	Apakah setiap kapal yang beroperasi di Pelabuhan Danau Rawa Pening peralatan keselamatannya telah terpenuhi?	Belum
3	Apakah ada sosialisasi terkait pentingnya melengkapi peralatan keselamatan pada kapal dari pihak BPTD Kelas I Jawa Tengah maupun instansi lainnya?	ada dari BPTD
4	Pernahkah operator kapal mengikuti atau melaksanakan kegiatan diklat terkait dengan pentingnya perlengkapan keselamatan di atas kapal?	Pernah

Lampiran 3. Tarif Kapal Dermaga Bukit Cinta

TARIF PERAHU MOTOR SILVER BOAT

- PESIRAR** : 1 PERAHU 125.000
KET : DEWASA SEMUA 5 ORANG
: DEWASA 4 / KECIL 2
: DEWASA 3 / KECIL 3
: DEWASA 2 / KECIL 4
WAKTU : ± 30 MENIT
- PREWEDDING**
WAKTU : ± 30 MENIT 125.000
: 60 MENIT 250.000
KET : MAX 5 ORANG DEWASA
- PRAKTIKUM**
WAKTU : ± 30 MENIT 125.000
: ± 60 MENIT 250.000
- JEMBATAN BIRU** : 300.000
KAMPUNG RAWA : 300.000

NB : KALAU BUTUH WAKTU LAMA BISA AMBIL SISTEM PAKETAN
KETERANGAN LEBIH LANJUT HUBUNGI OPERATOR