

Edukasi Keselamatan Penumpang melalui Video Instruksional di Kapal Latih Bung Tomo

Muhammad Zainudin¹, Jaka Septian Kustanto^{1*}, Edi Kurniawan¹, Henna Nurdiansari¹
Sonhaji¹, Frenki Imanto¹, Dirhamsyah¹

¹Politeknik Pelayaran Surabaya, Jl. Gunung AnyarBoulevard No.1, Gunung Anyar, Surabaya

*email: jaka.septian@poltekpel-sby.ac.id

Abstrak

Keselamatan penumpang kapal merupakan aspek vital dalam transportasi laut. Berdasarkan data KNKT (2023), kecelakaan kapal di Indonesia masih tinggi, dengan 108 kejadian dalam lima tahun terakhir. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pemahaman penumpang dan awak kapal tentang prosedur keselamatan. Melalui pengabdian masyarakat ini, tim peneliti Politeknik Pelayaran Surabaya mengembangkan video edukasi keselamatan penumpang di Kapal Latih Bung Tomo. Metode pengembangan menggunakan model *Waterfall*, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil uji coba menunjukkan peningkatan pemahaman taruna sebesar 33,3%, dengan nilai rata-rata *post-test* 78 dibanding *pre-test* 44,7. Video ini divalidasi oleh ahli media pembelajaran dan dinilai "sangat baik" dalam aspek konten, presentasi, dan efektivitas. Luaran pengabdian ini berupa video siap pakai, rekomendasi kebijakan, dan publikasi ilmiah. Diharapkan, video ini dapat menjadi media pembelajaran bagi taruna dan meningkatkan kesadaran keselamatan penumpang kapal.

Keywords: Video keselamatan, kapal latih, model *Waterfall*, edukasi maritim

1. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara maritim mengandalkan transportasi laut untuk menghubungkan pulau-pulau. Namun, kecelakaan kapal masih sering terjadi. Data KNKT (2023) mencatat 584 korban jiwa dalam lima tahun terakhir, dengan penyebab utama kelalaian prosedur keselamatan. Kapal Latih Bung Tomo milik Politeknik Pelayaran Surabaya merupakan sarana pelatihan taruna sekaligus melayani penumpang umum, tetapi belum memiliki media visual untuk edukasi keselamatan.

Penelitian sebelumnya oleh Nurfadhillah et al. (2021) menunjukkan bahwa media video efektif meningkatkan pemahaman karena menggabungkan visual dan audio. Sementara Fitri & Ardipal (2021) menekankan bahwa video berdurasi pendek (5-10 menit) lebih mudah dipahami. Berdasarkan hal tersebut, pengabdian ini bertujuan mengembangkan video keselamatan penumpang berbasis model *Waterfall* untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam situasi darurat.

2. Metode Pelaksanaan

Metode pengabdian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model *Waterfall* (Sugiyono, 2013) seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1, terdiri dari:

2.1 Analisis Kebutuhan

Observasi lapangan dan wawancara dengan awak kapal dan taruna.

Identifikasi materi utama: abandon ship, pemakaian life jacket, dan titik evakuasi.

2.2 Perancangan

Pembuatan storyboard dengan tiga bagian:

Selayang Pandang Kapal (fasilitas dan fungsi kapal).

Simulasi Abandon Ship (prosedur evakuasi darurat).

Panduan Life Jacket (cara pemakaian yang benar).

2.3 Implementasi

Pengambilan gambar di Kapal Latih Bung Tomo dengan melibatkan taruna sebagai aktor.

Pengeditan video menggunakan software Adobe Premiere Pro.

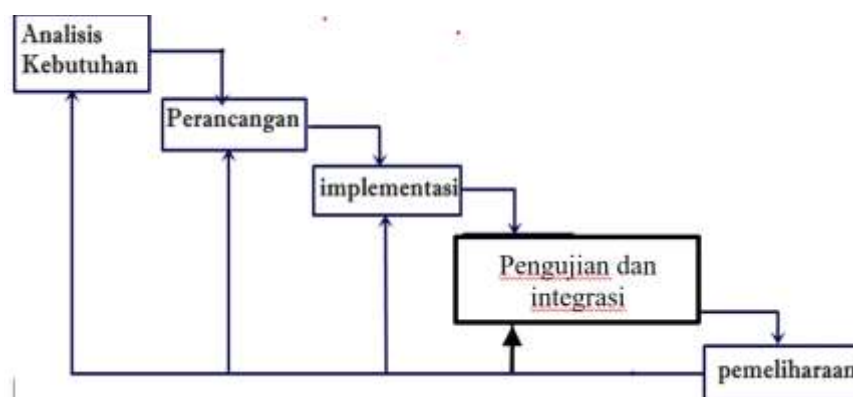
2.4 Pengujian

Validasi Ahli Media Pembelajaran (Dr. Retno Danu Rusmawati, Universitas PGRI Adi Buana).

Uji Coba Lapangan pada 23 taruna dengan metode *pre-test* dan *post-test*.

2.5 Pemeliharaan

Video diserahkan kepada Unit Kapal Latih Bung Tomo untuk digunakan dalam pelatihan.



Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall*

3. Hasil dan Pembahasan

Edukasi berkenaan dengan kegiatan familiarisasi keselamatan penumpang di Kapal Latih Bung Tomo bagi taruna yang diadakan oleh Unit Kapal Latih yang telah melaksanakan 1 (satu) kali terhitung sebelum dilaksanakan penelitian ini yaitu pada taruna transportasi laut sebanyak 2 kelas, yaitu kelas Transla A dan Transla B pada tanggal 13-15 Agustus 2024 dengan jumlah 35 orang taruna.

Pengabdian yang dilakukan ini berupaya untuk memberikan edukasi lewat video keselamatan penumpang di Kapal Latih Bung Tomo. Selain itu dalam edukasi ini melibatkan langsung taruna dan crew kapal dalam kondisi darurat *abandon ship* sehingga dapat memberikan pengalaman langsung bagi taruna maupun crew kapal untuk tanggap dalam keadaan darurat seperti yang ditunjukkan di gambar 2.



Gambar 2 Situasi Tim memberikan Pengarahan saat melakukan Edukasi ke Taruna

Setelah dilaksanakan edukasi keselamatan melalui video, maka pada tahap pengujian berikutnya dilaksanakan di depan pengguna video pembelajaran, yaitu taruna Politeknik Pelayaran Surabaya. Adapun pelaksanaan pengujian produk ini disertai pengambilan nilai pre tes dan post tes. Nilai pre tes dan post tes ini berkaitan dengan pemahaman taruna mengenai kondisi darurat kapal *abandon ship* atau meninggalkan kapal, serta pemahaman taruna mengenai cara mencari *life jacket* dan menggunakan *life jacket* dengan benar.

Adapun hasil pre tes dan post tes ini kemudian dianalisis menggunakan program SPSS Versi 25 untuk mendapatkan perbedaan pemahaman taruna sebelum melihat video pembelajaran dan setelah melihat video pembelajaran dengan menggunakan uji t. Selain pengujian menggunakan uji t, pengembang juga melaksanakan pengujian validitas dan

reliabilitas terkait dengan instrument tes yang digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* (gambar 3). Berikut ini adalah hasil pengujian validitas, reliabilitas, normalitas dan uji t.



Gambar 3 Situasi saat Uji *pre-test post-test*.

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji untuk menyatakan ketepatan alat uji atau instrument penelitian untuk mengukur apa yang hendak diukur oleh peneliti. Adapun hasil pengujian validitas instrument penelitian ini menggunakan SPSS V.25 sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No. soal	Corrected Item-Total Correlation	Kesimpulan	No. soal	Corrected Item-Total Correlation	Kesimpulan
1.	,484	Valid	8.	,452	Valid
2.	,637	Valid	9.	,469	Valid
3.	,637	Valid	10.	,452	Valid
4.	,553	Valid	11.	,594	Valid
5.	,683	Valid	12.	,443	Valid
6.	,568	Valid	13.	,469	Valid
7.	,704	Valid	14.	,568	Valid

(sumber; hasil olah data, 2024)

Berdasarkan tabel hasil perhitungan di atas, terlihat ada 14 butir soal dengan masing-masing soal memiliki Corrected Item-Total Correlation yang berbeda-beda. Hasil tersebut kita bandingkan dengan tabel R untuk derajat kebebasan dengan sampling 23 taruna didapatkan $dF-2 = 23-2 = 21$, untuk nilai alpha 0,05 atau 5% didapatkan hasil 0,431. Apabila hasil tabel R < hasil Corrected Item-Total Correlation, maka dapat

dinyatakan jika soal tersebut adalah valid. Dan hasil secara keseluruhan dan kesimpulan setiap butir soal disajikan pada tabel di atas dan dinyatakan setiap butir soal adalah valid dan dapat dijadikan alat ukur.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrument berkaitan dengan konsistensi hasil uji, ketika dilakukan pengambilan data kembali pada masa yang akan datang. Berikut hasil uji reliabilitas.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,664	,676	15

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, didapatkan nilai cronbach's alpha sebesar 0,664 yang nilainya lebih besar dari 0,6, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa instrument yang digunakan adalah reliabel.

3. Analisis Uji Normalitas

Untuk melaksanakan uji t, dibutuhkan uji normalitas sebagai prasyarat utama. Uji Normalitas digunakan untuk melihat apakah data yang ada berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

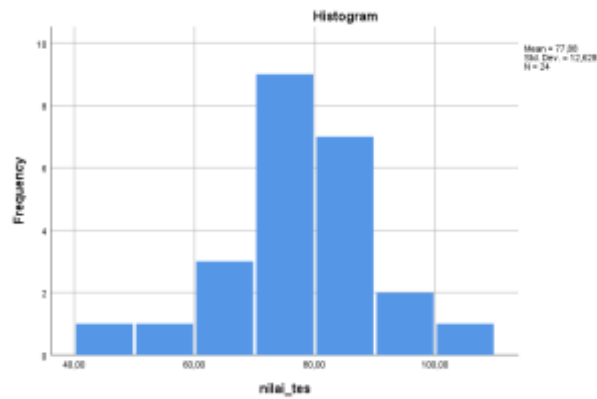
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
jumlah pre tes	,215	23	,007	,924	23	,080

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode saphiro wilk di atas, didapatkan hasil lebih 0,05 maka berdasarkan hipotesis yang diajukan:

H0 = Hasil *pre-test* dan *post-test* tidak berdistribusi normal ($w < 0,05$)

H1 = Hasil *pre-test* dan *post-test* berdisitribusi normal ($w > 0,05$)

Dengan syarat uji $w > 0,05$ dan nilai hasil perhitungan didapatkan 0,08 kemudian dibandingkan dengan hasil perhitungan metode *saphiro wilk*, maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima, sehingga hasil *pre-test* dan *post-test* berdisitribusi normal. Berikut distribusi sebaran nilai *post-test*.



Gambar 4 Sebaran nilai post test

Berdasarkan gambar sebaran nilai di atas didapatkan hasil rata-rata 77,8 untuk nilai post tes dan gambar tersebut berdistribusi normal dengan sebaran nilai minimum 42,8 dan nilai maksimum sebesar 100. Untuk nilai 78,6 memiliki frekuensi 9 dan nilai 85,6 memiliki frekuensi 7.

4. Analisis Uji t

Uji t digunakan untuk membuktikan apakah hasil pre test dan post test berbeda atau tidak. Hasil Perhitungan sebagai berikut.

**Tabel 4 Hasil Uji t
Paired Samples Correlations**

		N	Correlati on	Sig.
Pair 1	pre_test & post_test	23	,815	,000

Berdasarkan perhitungan di atas didapatkan nilai sig 0.00, atau kurang dari 0,05. Maka berdasarkan hipotesis yang diajukan :

H0 = Tidak ada perbedaan signifikan rata-rata kelompok sebelum dan sesudah melihat video keselamatan penumpang (sig > 0,05)

H1 = ada perbedaan signifikan rata-rata kelompok sebelum dan sesudah melihat video keselamatan penumpang dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil *pre-test* berbeda dengan post tes (sig < 0,05)

Maka dengan syarat uji sig < 0,05, jika dibandingkan dengan hasil perhitungan 0,00, maka didapatkan hasil sig < 0,05 sehingga H0 ditolak atau H1 diterima. Dengan demikian ada perbedaan signifikan rata-rata kelompok sebelum dan sesudah melihat video keselamatan penumpang.

5. Analisis Tingkat Ketercapaian

Tingkat ketercapaian pemahaman setelah melihat video dapat dihitung dengan melihat peningkatan nilai rata-rata antara *pre-test* dan *post-test*. Dalam hal ini:

Nilai rata-rata *pre-test*: 44,7

Nilai rata-rata *post-test*: 78

Tingkat ketercapaian pemahaman setelah melihat video dapat dihitung sebagai persentase peningkatan dari *pre-test* ke *post-test* dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Tingkat ketercapaian} &= \frac{\text{nilai post test} - \text{nilai pre test}}{\text{nilai pre test}} \times 100\% \\ \text{Tingkat ketercapaian} &= \frac{78 - 44,7}{44,7} \times 100\% \\ \text{Tingkat ketercapaian} &= 33,3100 \times 100\% \\ \text{Tingkat ketercapaian} &= 33,3\% \end{aligned}$$

Tingkat ketercapaian pemahaman setelah melihat video adalah 33,3%. Hal ini menunjukkan peningkatan pemahaman penumpang setelah mereka melihat video keselamatan naik 33%.

Setelah melihat isi dari video ini diharapkan taruna maupun masyarakat umum dapat memahami hal-hal apa saja yang terjadi saat kondisi darurat meninggalkan kapal. Penggunaan media audio visual dapat meningkatkan pemahaman setelah melihat media tersebut, karena pesan yang disampaikan tidak hanya pesan verbal, tetapi juga pesan visual yang mengatasi keterbatasan dalam menyampaikan informasi (Nurfadhillah et al., 2021). Kepraktisan juga menjadi penguat dalam menggunakan video, dengan durasi yang pendek mampu memberikan informasi yang berarti (Fitri & Ardipal, 2021).

Video keselamatan penumpang hasil pengembangan ini tidak hanya menampilkan situasi darurat di atas kapal, tetapi juga berisi apa saja tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi peristiwa tersebut. Media video tidak hanya menampilkan gambar bergerak dan suara, tetapi juga dapat menjadi faktor pemicu atau dorongan mental atau motivasi bagi penontonnya agar melakukan hal yang dibutuhkan sesuai dengan contoh dalam video tersebut, sehingga video juga mampu mengarahkan perilaku penonton (Marliani 2021). Pengembangan video tidak hanya memberikan informasi yang dibutuhkan tetapi juga menimbulkan minat dan kepedulian terhadap apa yang disajikan dalam video (Agustini, 2020).

Dalam proses pembuatan video ini melibatkan taruna untuk secara aktif mengikuti proses tindakan penyelamatan diri di atas kapal yang dikomandoi oleh Kapten Kapal Latih Bung Tomo. Hal ini tidak hanya berdampak pada pemahaman taruna dalam tindakan keselamatan di atas kapal, tetapi proses tersebut juga melatih kemandirian taruna bagaimana mencari life jacket, menggunakan life jacket dan melatih kesadaran diri untuk mencari tempat yang aman maupun tempat titik kumpul (muster station) sehingga taruna belajar untuk melatih

kemandirian dalam upaya penyelamatan diri di atas kapal. Kemandirian belajar merupakan upaya untuk memberi kesempatan, dan kebebasan kepada peserta didik dalam menetapkan, mengatur tujuan serta menyelesaikan masalah yang dihadapi ketika belajar tanpa campur tangan orang lain, sehingga muncul efikasi diri atau kepercayaan diri sendiri untuk melakukan hal positif yang diperlukan (Lim & Yeo, 2021). Kedisiplinan dalam melaksanakan tugas dan regulasi diri juga berpengaruh dalam kemandirian belajar peserta didik (Purwaningsih & Herwin, 2020).

Pemahaman taruna mengenai tindakan keselamatan saat kondisi darurat meninggalkan kapal (*abandon ship*) menjadi lebih baik ketika melihat video keselamatan taruna ditunjukkan dengan hasil post test dengan rata-rata sebesar 78, jika dibandingkan dengan hasil *pre-test* yang memiliki nilai rata-rata sebesar 44,7. Dan ditunjukkan dengan hasil perhitungan Uji t yang memiliki nilai signifikan 0,00 sehingga terbukti ada perbedaan hasil rata-rata sebelum dan sesudah melihat video pembelajaran mengenai keselamatan penumpang. Pembelajaran dengan video dapat menggantikan pembelajaran yang monoton dan kurang bermakna, sehingga berpengaruh pada motivasi dan minat belajar peserta didik (Riyanto et al., 2019).

Manfaat video ini ternyata tidak hanya dirasakan oleh taruna maupun masyarakat umum, tetapi juga Kapten Kapal Latih Bung Tomo yang ingin mengetahui sejauh mana kemampuan awak kapal ketika menghadapi situasi darurat tersebut. Hal apa saja yang harus dipersiapkan untuk menyelamatkan seluruh penumpang kapal, dengan demikian Kapten Kapal Latih Bung Tomo secara tidak langsung juga melatih anak buahnya untuk sigap dan siap melakukan tindakan penyelamatan penumpang Kapal Latih Bung Tomo.

4. Kesimpulan

Edukasi video keselamatan pelayaran yang dihasilkan dengan mengadopsi model *Waterfall*. Video ini berdurasi 6 menit 20 detik yang mencakup 3 bagian, yaitu: Selayang Pandang Kapal Latih Bung Tomo, simulasi *abandon ship*, dan simulasi pemasangan *life jacket*. Video ini telah dilakukan penilaian oleh validator ahli media pembelajaran dan pengujian lapangan.

Taruna dapat memahami isi video pembelajaran dan dibuktikan dengan peningkatan hasil post tes rata-rata sebesar 78, terjadi peningkatan secara signifikan jika dibandingkan *pre-test* yang memiliki nilai rata-rata sebesar 44,7. Tingkat ketercapaian pemahaman setelah melihat video adalah 33,3%. Hal ini menunjukkan peningkatan pemahaman penumpang setelah mereka melihat video keselamatan naik 33%.

Daftar Referensi

- Aflah, M. N., & Rahmani, E. fajar. (2018). Analisa Kebutuhan (Need Analysis) Mata Kuliah Bahasa Inggris Untuk Mahasiswa Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 7(1), 77–89. [Journal article]
- Agustini, K. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jipp.v4i1.18403> [Journal article]
- Aisyah, S., Quthni, abu yazid, & Susetya, H. H. (2022). Proses Perancangan Pengembangan Media Storyboard Terhadap Pembelajaran Menggali Informasi Buku Fiksi Dan Non Fiksi Pada Bahasa Indonesia. *Jurnal Kependidikan, Pembelajaran, Dan Pengembangan*, 4(2), 122–134. <https://doi.org/https://doi.org/10.55273/karangan.v3i1.197> [Journal article]
- D.A Lesse. 2014. Keselamatan Pelayaran, Di lingkungan Teritorial Pelabuhan dan Pemanduan Kapal. Jakarta: Raja Grafindo Persada [Edited books]
- Djohan, A. Tunggal. 2008. Hukum Laut. Jakarta: Havarindo [Edited books]
- Fitri, F., & Ardipal, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Kinemaster pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6330–6338. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1387> [Journal article]
- IMO, 2001, Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 consolidated edition 2001, IMO, London. [Regulations]
- Kunto, I., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108–120. <https://doi.org/10.21009/JPI.041.14> [Journal article]
- Lim, S. L., & Yeo, K. J. (2021). A systematic review of the relationship between motivational constructs and self-regulated learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(1), 330. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.21006> [Journal article]
- MARLIANI, L. P. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Paedagogy : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*, 1(2), 125–133. <https://doi.org/10.51878/paedagogy.v1i2.802> [Journal article]
- Nafasya, R. R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Berbasis Storyboard untuk Menulis Cerpen pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Silampari Bisa, Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia*, 5(1), 141–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.31540/silamparibisa.v5i1> [Journal article]
- Nurfadhillah, S., Ramadani, F. C., Afianti, N. A., Huzaemah, & Erdian, A. edo. (2021). Pengembangan Media Video pada Pelajaran Matematika di SD Negeri Poris Pelawad 3. *Pandawa : Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 3(2), 333–343. 75 [Journal article]
- Nurhayati, A. S., Kusnandar, K., Mega, N. A., & Warisno. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran Terintegrasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Sanggar Kegiatan Belajar. *Jurnal Teknodik*, 69–88. <https://doi.org/10.32550/teknodik.vi.793> [Journal article]
- Purwaningsih, A. Y., & Herwin, H. (2020). Pengaruh regulasi diri dan kedisiplinan terhadap kemandirian belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 13(1), 22–30. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v13i1.29662> [Journal article]
- Puspita, C. D. (2013). Analisis Kebutuhan untuk Meningkatkan Kemampuan Tenaga Kependidikan dalam Menerapkan Penguasaan Pribadi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 27(XVIII), 69–79. [Journal article]
- Riyanto, M., Jamaluddin, U., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Aplikasi Video Scribe Pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar.

- Madrasah: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 11(2), 53–63.
<https://doi.org/10.18860/madrasah.v1i2.6419> [Journal article]
- Rozaimi Yatim, 2003, International Safety Management Code (ISM CODE), Jakarta [Edited books]
- Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarer (STCW) 1978 amendment 2010, IMO, London. [Regulations]
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta [Edited books]
- Suyono, R.P. 2007. Shipping Pengangkutan Intermodal Eksport Import Melalui Laut, Musibah Kapal, Pencegahan dan Penanganan Keamanan Kapal. Jakarta: PPPM [Edited books]
- Republik Indonesia. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 [Regulations]
- Republik Indonesia. 2008. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4849) [Regulations]
- Republik Indonesia. 2010. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 Tentang Angkutan Di Perairan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5108)
- Republik Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 37 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Laut (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 276)