

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



SKRIPSI

**PENGARUH IMPLEMENTASI APLIKASI *VESSEL NETWORK SYSTEM* (VENUS) TERHADAP KELANCARAN PROSES
PERGANTIAN AWAK KAPAL DI PT PERTAMINA
MARINE SOLUTIONS**

Oleh:

**MUTIARA ANGELINA
NRP.465221542**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JURUSAN KALK
JAKARTA
2026**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN**

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



**PENGARUH IMPLEMENTASI APLIKASI *VESSEL NETWORK
SYSTEM (VENUS)* TERHADAP KELANCARAN PROSES
PERGANTIAN AWAK KAPAL DI PT PERTAMINA
MARINE SOLUTIONS**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV**

Oleh:

**MUTIARA ANGELINA
NRP.465221542**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JURUSAN KALK
JAKARTA
2026**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip
Maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.**

Nama	: Mutiara Angelina
NRP	: 465221542
Program Pendidikan	: Diploma IV
Jurusan	: KALK
Judul	: Pengaruh Implementasi Aplikasi <i>Vessel Network System</i> (Venus) Terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal di PT Pertamina Marine Solutions

Jakarta, 24 April 2026
Penulis


Mutiara Angelina

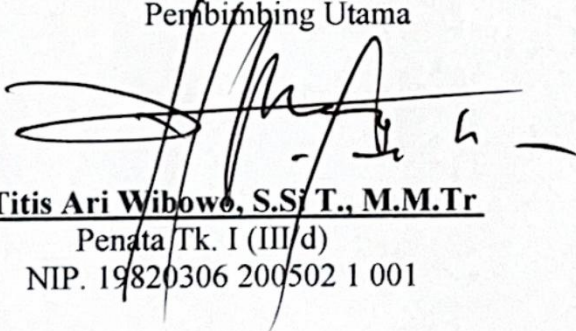
**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	: Mutiara Angelina
NRP	: 465221542
Program Pendidikan	: Diploma IV
Jurusan	: KALK
Judul	: Pengaruh Implementasi Aplikasi <i>Vessel Network System</i> (Venus) Terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal di PT Pertamina Marine Solutions

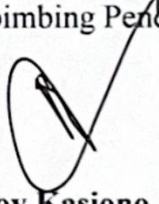
Pembimbing Utama


Titis Ari Wibowo, S.Si T., M.M.Tr

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19820306 200502 1 001

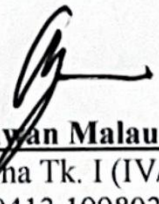
Jakarta, 24 April 2026
Pembimbing Pendamping


Drs. Roy Kasiono., M.SC

Pembina Tk. I (IV/b)

NIP. 19650107 199203 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan KALK


Dr. April Gunawan Malau, S.Si., M.M.

Pembina Tk. I (IV/b)

NIP. 19720413 199803 1 005

**BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



TANDA TANGAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Mutiara Angelina
NRP : 465221542
Program Pendidikan : Diploma IV
Jurusan : KALK
Judul : Pengaruh Implementasi Aplikasi *Vessel Network System*
(Venus) Terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak
Kapal di PT Pertamina Marine Solutions

Ketua Penguji

Roma Dormawaty, S.ST., M.M

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19790413 200212 2 001

Anggota Penguji

Suparman, S.Sos., M.M.Tr

Pembina (IV/a)

NIP.19660906 199103 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan KALK

Anggota Penguji

Titis Ari Wibowo, S.Si.T., M.M.Tr

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19820306 200502 1 001

Dr. April Gunawan Malau, S.Si., M.M.

Pembina Tk. I (IV/b)

NIP. 19720413 199803 1 005

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan dan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis senantiasa diberikan kekuatan, kesehatan dan keteguhan hati dalam menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul :

**“PENGARUH IMPLEMENTASI APLIKASI *VESSEL NETWORK SYSTEM* (VENUS)
TERHADAP KELANCARAN PROSES PERGANTIAN AWAK KAPAL DI PT
PERTAMINA MARINE SOLUTIONS”**

Skripsi ini merupakan hasil dari proses pembelajaran saat penulis melaksanakan Praktik Darat (PRADA) di PT Pertamina Marine Solutions, serta komitmen penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Indonesia.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi Pelayaran (S.Tr.Pel) pada Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan (KALK). Dalam perjalanannya, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan karya ilmiah ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa adanya doa, dukungan, motivasi, serta bantuan yang tulus dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis ingin menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Capt. Tri Cahyadi, M.H., M.Mar., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
2. Dr. April G. Malau, S.Si., M.M., selaku Ketua Jurusan Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan, beserta jajaran staf pengajar dan dosen prodi yang telah membekali penulis dengan wawasan yang luas .
3. Bapak Titis Ari Wibowo, S.Si.T., M.M.Tr., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan teknis, serta arahan kritis yang sangat berharga. Masukan beliau sangat berperan penting dalam membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Roy Kasiono., M.SC., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan banyak arahan, saran, serta bimbingan teknis yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh Civitas Akademika, staff, instruktur dan dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia
6. Pimpinan dan Seluruh Staf PT Pertamina Marine Solutions, yang telah memberikan izin penelitian serta memfasilitasi penulis selama proses pengambilan data di lapangan.

7. Kedua Orang tua tercinta, Bapak Slamet dan Ibu Morita yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis, terima kasih atas segala doa yang tidak pernah putus, dan pengorbanan yang luar biasa. Serta kakak laki-laki penulis yaitu kakak Willy Maulana, dan adik perempuan Intan Larasati, yang senantiasa selalu memberikan semangat dirumah sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Rekan seperjuangan kamar N-202, terima kasih atas solidaritas, diskusi yang membangun, serta kebersamaan yang telah terjalin selama masa pendidikan. Dukungan kalian sangat berarti dalam melewati tantangan akademik.
9. Rekan “Ada-ada aja” yaitu Idoy, Wawa, Icen, Dindun, terima kasih sudah menjadi bagian hidup penulis, tempat berkeluh kesah tangis tawa bersama selama 4 tahun menjalani Pendidikan di STIP ini.
10. Mutiara Angelina, ya! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai titik ini, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak boleh lelah untuk mencoba. God think you for being me independent women, I know there are more great ones but i’m proud of this achievement.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan sumbangsih pemikiran dan bantuan selama proses penelitian ini berlangsung.

Segala bentuk kritik yang membangun serta saran yang solutif sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan literatur di bidang digitalisasi maritim dan menjadi referensi yang bermanfaat bagi pembaca maupun institusi terkait.

Jakarta, 24 April 2026

Penulis



Mutiara Angelina

NRP. 465221542

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
TANDA TANGAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
 BAB I: PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Dan Manfaat	5
F. Sistematika Penulisan	6
 BAB II: LANDASAN TEORI.....	 8
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Penelitian Terdahulu	33
C. Kerangka Pemikiran.....	37
D. Hipotesis	38
 BAB III: METODE PENELITIAN	 39
A. Waktu Dan Tempat Penelitian	39
B. Metode Pendekatan	40
C. Sumber Data.....	40

D. Teknik Pengumpulan Data.....	41
E. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling	45
F. Teknik Analisis Data.....	47
 BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN	 53
A. Deskripsi Data.....	53
B. Analisis Data	58
C. Hasil Analisis Data.....	89
D. Pemecah Masalah.....	90
 BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	 92
A. Kesimpulan	92
B. Saran.....	93
 DAFTAR PUSTAKA	 95
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tampilan halaman awal aplikasi Venus	13
Gambar 2. 2 Tampilan dashboard Venus.....	14
Gambar 2. 3 Tampilan dashboard pada menu Venus	15
Gambar 2. 4 Tampilan upload dokumen <i>crew</i>	15
Gambar 2. 5 Matrix dokumen <i>crew</i>	16
Gambar 2. 6 Variabel X terhadap variabel Y	37
Gambar 4. 1 Struktur organisasi PT Pertamina Marine Solutions.....	56
Gambar 4. 2 Diagram data responden berdasarkan jenis kelamin.....	57
Gambar 4. 3 Diagram data responden berdasarkan usia.....	57
Gambar 4. 4 Diagram data responden berdasarkan masa bekerja	58
Gambar 4. 5 Diagram data responden berdasarkan posisi atau jabatan.....	58
Gambar 4. 6 Uji reliabel variabel X.....	81
Gambar 4. 7 Uji reliabel variabel Y	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu	33
Tabel 3. 1 Skor Penilaian Berdasarkan Skala Likert	43
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Variabel X Vessel Network System (Venus)	44
Tabel 3. 3 Kisi - Kisi Instrumen Variabel Y Pergantian Awak Kapal.....	44
Tabel 3. 4 Daftar Pemetaan Pengisian Kuesioner untuk Responden.....	46
Tabel 3. 5 Kategori Koefisien Reliabilitas.....	49
Tabel 3. 6 Hubungan Interval Koefisien Korelasi	50
Tabel 4. 1 Variabel Vessel Network System X.1	60
Tabel 4. 2 Variabel Vessel Network System X.2	60
Tabel 4. 3 Variabel Vessel Network System X.3	61
Tabel 4. 4 Variabel Vessel Network System X.4	61
Tabel 4. 5 Variabel Vessel Network System X.5	62
Tabel 4. 6 Variabel Vessel Network System X.6	62
Tabel 4. 7 Variabel Vessel Network System X.7	63
Tabel 4. 8 Variabel Vessel Network System X.8	63
Tabel 4. 9 Variabel Vessel Network System X.9	64
Tabel 4. 10 Variabel Vessel Network System X.10	64
Tabel 4. 11 Variabel Vessel Network System X.11	65
Tabel 4. 12 Variabel Vessel Network System X.12	65
Tabel 4. 13 Variabel Vessel Network System X.13	66
Tabel 4. 14 Variabel Vessel Network System X.14	66
Tabel 4. 15 Variabel Vessel Network System X.15	67
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Hasil Jawaban Responden pada Variabel Vessel Network System (X)	67
Tabel 4. 17 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.17	70
Tabel 4. 18 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.18	70
Tabel 4. 19 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.19	71
Tabel 4. 20 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.20	71
Tabel 4. 21 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.21	72
Tabel 4. 22 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.22	72

Tabel 4. 23 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.23	73
Tabel 4. 24 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.24	73
Tabel 4. 25 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.25	74
Tabel 4. 26 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.26	74
Tabel 4. 27 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.27	75
Tabel 4. 28 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.28	75
Tabel 4. 29 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.29	76
Tabel 4. 30 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.30	76
Tabel 4. 31 Variabel Pergantian Awak Kapal Y.31	77
Tabel 4. 32 Rekapitulasi Hasil Jawaban Responden pada Variabel Pergantian Awak Kapal.....	77
Tabel 4. 33 Hasil Uji Validitas Vessel Network System (X)	79
Tabel 4. 34 Hasil Uji Validitas Pergantian Awak Kapal (Y).....	80
Tabel 4. 35 Nilai Cronbach's Alpha	81
Tabel 4. 36 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y	82
Tabel 4. 37 Hasil Analisis Koefisien Korelasi (r).....	83
Tabel 4. 38 Pedoman Koefisien Korelasi	83
Tabel 4. 39 Hasil Koefisien Determinasi.....	84
Tabel 4. 40 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana	86
Tabel 4. 41 Hasil Hipotesis.....	88
Tabel 4. 42 Hasil Uji Hipotesis.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing Utama
- Lampiran 2. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing Pendamping
- Lampiran 3. Hasil Turnitin
- Lampiran 4. Indikator Pernyataan Kuesioner Variabel (X)
- Lampiran 5. Indikator Pernyataan Kuesioner Variabel (Y)
- Lampiran 6. Link Kuesioner dan Bentuk Google
- Lampiran 7. Data Tabulasi *Vessel Network System* (Venus)
- Lampiran 8. Data Tabulasi Pergantian Awak Kapal
- Lampiran 9. Link Kuesioner dan Bentuk Google
- Lampiran 10. Tabel Correlation Variabel Pergantian Awak Kapal (Y)
- Lampiran 11. Data r_{tabel}
- Lampiran 12. Data t_{tabel}
- Lampiran 13. Tampilan Halaman Awal Aplikasi *Vessel Network System* (Venus)
- Lampiran 14. Tampilan Dashboard Venus
- Lampiran 15. Tampilan Dashboard pada Menu Venus
- Lampiran 16. Tampilan Upload Dokumen *Crew*
- Lampiran 17. Matrix Dokumen *Crew*
- Lampiran 18. Bukti *Crew* dan Staff dalam Pengisian Kuesioner
- Lampiran 19. Kegiatan Praktik Darat di PT Pertamina Marine Solutions

ABSTRAK

Angelina, Mutiara. 2026. *“Pengaruh Implementasi Aplikasi Vessel Network System (Venus) terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal di PT Pertamina Marine Solutions.”*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya implementasi aplikasi *Vessel Network System (Venus)* dalam pengelolaan data awak kapal yang berdampak pada kelancaran proses pergantian awak kapal di PT Pertamina Marine Solutions. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi aplikasi tersebut terhadap kelancaran *crew change* serta mengidentifikasi kendala yang terjadi. Kajian teori yang digunakan meliputi konsep pengaruh, implementasi, sistem informasi (*Venus*), serta manajemen pergantian awak kapal. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik sampling jenuh terhadap 50 responden yang terdiri dari *crew* dan staff perusahaan. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, observasi, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, koefisien korelasi, koefisien determinasi, regresi linier sederhana, dan uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Vessel Network System (Venus)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran proses pergantian awak kapal, dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 15,572 > t_{tabel} 2,012$. Koefisien korelasi sebesar 0,914 menunjukkan hubungan yang sangat kuat, sedangkan nilai koefisien determinasi sebesar 83,5% menunjukkan bahwa sebagian besar kelancaran *crew change* dipengaruhi oleh implementasi sistem tersebut. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa semakin optimal implementasi aplikasi *Venus*, maka semakin meningkat kelancaran proses pergantian awak kapal. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kualitas sistem dan kepatuhan pengguna untuk memaksimalkan efektivitas operasional.

Kata kunci: *Vessel Network System, crew change, sistem informasi, pengawakan kapal, efisiensi operasional.*

ABSTRACT

Angelina, Mutiara. 2026. *“The Effect of the Implementation of the Vessel Network System (Venus) Application on the Smoothness of the Crew change Process at PT Pertamina Marine Solutions.”*

This study is motivated by the suboptimal implementation of the Vessel Network System (Venus) application in managing *crew* data, which affects the smoothness of the *crew* change process at the PT Pertamina Marine Solutions. This research aims to determine the effect of the system implementation on *crew* change efficiency and to indentify existing constraints. The theoretical framework includes concepts of influence, implementation, informations systems (Venus), and a *crew* management. This study employs a quantitative approach using saturated sampling with 50 respondents consisting of *crew* members and company staff. Data were collected through questionnaires, observation, and documentation, and analyzed using validity, reliability, correlation, determination, simple linear regression, and hypothesis testing. The results indicate that the implementation of the Vessel Network System (Venus) has a positive and significant effect on the *crew* change process, with a significance value of $0,001 < 0,05$ and a t-value of $15,572 > 2, 012$. The correlation coefficient of 0,914 indicates a very strong relationship, while the coefficient of determination of 83,5% shows that most of the *crew* change performance is influenced by the system implementations. In conclusion, the better the implementation of the Venus application, the smoother the *crew* change process. Therefore, improvements in system quality and user compliance are necessary to optimize operational effectiveness.

Keywords: *Vessel Network System, crew change, information system, crew management, operational efficiency.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Indonesia dikenal sebagai negara maritim karena sebagian besar wilayahnya terdiri atas perairan, dengan kondisi geografis yang didominasi oleh laut. Dalam industri pelayaran, kapal merupakan aset utama yang menjadi sumber pendapatan, sebab salah satu tujuan utama perusahaan pelayaran adalah memperoleh keuntungan sebesar-besarnya melalui jasa angkutan laut demi mendukung keberlanjutan usaha. Moda transportasi laut memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena dinilai lebih efektif, efisien, serta memiliki kapasitas muatan yang lebih besar dibandingkan jenis transportasi lainnya. Oleh karena itu, keberadaan perusahaan pelayaran sangat penting dalam menunjang pengoperasian armada, termasuk dalam memastikan tersedianya tenaga kerja kapal yang profesional melalui proses rekrutmen yang tepat.

Sumber daya manusia merupakan elemen vital bagi setiap organisasi atau entitas bisnis. Untuk mencapai tujuan perusahaan, dibutuhkan SDM yang kompeten, berpengalaman, dan mampu menjalankan tugas sesuai standar operasional. Meskipun perkembangan teknologi semakin pesat, keberadaan awak kapal tetap tidak bisa digantikan karena mereka memegang peran penting dalam memastikan keselamatan, kelancaran, dan efisiensi operasional kapal. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 84 Tahun 2013 Pasal 1 Ayat 2 tentang Perekrutan dan Penempatan Awak Kapal, Usaha Keagenan Awak Kapal (*Ship Manning Agency*) merupakan badan hukum yang menyediakan layanan rekrutmen dan penempatan awak kapal sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan. Hal ini diperkuat oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, yang mendefinisikan awak kapal sebagai orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas kapal sesuai jabatan yang tercantum dalam buku siji.

Untuk menciptakan awak kapal (*crew*) yang profesional dan berdaya saing tinggi, dibutuhkan perusahaan jasa perekrutan yang kredibel, yaitu *crewing agency*.

Sesuai dengan amanat Pasal 5 Undang-Undang Pelayaran, penyelenggaraan pelayaran harus didukung oleh sumber daya manusia yang berjiwa bahari, profesional, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan kebutuhan industri.

PT Pertamina Marine Solutions merupakan salah satu perusahaan pelayaran yang berlokasi di Jl. Yos Sudarso Kav. 32-34 Kota Administrasi Jakarta Utara, DKI Jakarta. PMSOL memiliki visi dan misi menjadi perusahaan pelayaran profesional yang mampu melayani berbagai jenis kapal, baik besar maupun kecil, serta mengelola pengawakan kru kapal untuk pasar domestik dan internasional. Salah satu tugas penting perusahaan ini adalah melaksanakan *crew change* melalui divisi pengawakan dengan menggunakan aplikasi internal yang telah disediakan.

Dalam menjalankan kegiatan operasional pelayarannya, PT Pertamina Marine Solutions membutuhkan suatu sistem yang mampu mengelola data awak kapal secara cepat, akurat, terintegrasi, dan terpusat. Pengelolaan data awak kapal memiliki peran strategis karena mencakup informasi penting seperti sertifikat kompetensi, masa berlaku dokumen, riwayat penugasan, serta jadwal pergantian awak kapal yang sangat berpengaruh terhadap kelancaran operasional dan pemenuhan standar keselamatan pelayaran. Ketersediaan data yang akurat dan mutakhir menjadi faktor krusial dalam mendukung pengambilan keputusan operasional serta memastikan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku di bidang pelayaran.

Sebelum penerapan sistem digital, pengelolaan data awak kapal di PT Pertamina Marine Solutions masih dilakukan secara manual, sehingga menghadapi berbagai kendala, seperti keterlambatan pembaruan data, keterbatasan akses informasi secara real-time, serta tingginya risiko kesalahan administrasi. Kondisi tersebut berpotensi menghambat proses perencanaan penempatan awak kapal, rotasi kru, dan pemenuhan persyaratan dokumen yang diwajibkan oleh regulator. Oleh karena itu, divisi *Crewing* PT Pertamina Marine Solutions mengimplementasikan *Vessel Network System* (Venus) sebagai platform *digital* terpusat yang dirancang untuk mengintegrasikan seluruh informasi terkait awak kapal dalam satu sistem.

Vessel Network System (Venus) merupakan bagian dari inovasi berbasis sistem dan aplikasi yang diterapkan oleh PT Pertamina Marine Solutions untuk mendukung proses rekrutmen, penempatan, rotasi awak kapal, serta evaluasi kinerja awak kapal. Penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi, kecepatan, dan

akurasi dalam pengelolaan data *crewing*, sekaligus meminimalkan potensi kesalahan administrasi dan meningkatkan efektivitas koordinasi antar unit kerja terkait.

Namun, dalam praktiknya masih terdapat kendala, seperti data kru yang belum diperbarui, dokumen yang belum lengkap, serta ketidaksesuaian tanggal *sign-on* dan *sign-off* pada platform digital berupa aplikasi *Vessel Network System* (Venus). Hambatan ini sering menyebabkan kesulitan dalam memperoleh informasi akurat mengenai kondisi kru yang sedang bertugas di atas kapal. Ketidakakuratan data ini bukan hanya menghambat proses administrasi, tetapi juga dapat berdampak pada efisiensi operasional, perencanaan jadwal *crew change*, serta pemenuhan regulasi keselamatan dan kepelautan. Oleh karena itu, peningkatan sistem informasi pengawakan dan penguatan koordinasi antar unit sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran proses *crew management* di perusahaan.

Apabila kondisi ini tidak segera ditangani, sistem yang belum berfungsi secara efektif dapat berdampak pada kelancaran operasional kapal, pemenuhan persyaratan administrasi pelayaran, serta tingkat kepatuhan terhadap regulasi keselamatan dan ketenagakerjaan di sektor maritim. Oleh karena itu, diperlukan suatu evaluasi yang komprehensif terhadap penggunaan dan pengelolaan *Vessel Network System* (Venus) guna memastikan sistem tersebut dapat berfungsi secara optimal dalam mendukung manajemen informasi data awak kapal di PT Pertamina Marine Solutions.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian terkait proses pergantian awak kapal (*crew change*) yang saat ini telah didukung oleh penggunaan Aplikasi *Vessel Network System* (Venus) sebagai standar operasional di PT Pertamina Marine Solutions. Pemanfaatan platform digital tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data kru, mempercepat proses administrasi, serta meminimalkan potensi kesalahan dalam pencatatan informasi. Namun, adanya beberapa kendala seperti pembaruan data yang belum optimal, ketidaksesuaian dokumen, dan keterlambatan input jadwal *sign-on* maupun *sign-off* menunjukkan bahwa implementasi teknologi masih perlu dievaluasi lebih lanjut.

Oleh karena itu, penulis ingin meneliti sejauh mana penerapan platform digital ini berpengaruh terhadap kelancaran proses pergantian awak kapal, khususnya pada Divisi *Crewing* di PT Pertamina Marine Solutions selaku pihak yang menjalankan fungsi pengawakan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas

mengenai efektivitas sistem, faktor penghambat yang terjadi, serta rekomendasi perbaikan dalam rangka mendukung peningkatan kinerja manajemen pengawakan di lingkungan perusahaan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengangkat masalah tersebut yang berjudul:

**“PENGARUH IMPLEMENTASI APLIKASI *VESSEL NETWORK SYSTEM*
(*VENUS*) TERHADAP KELANCARAN PROSES PERGANTIAN
AWAK KAPAL DI PT PERTAMINA MARINE SOLUTIONS”**

Hal ini bertujuan untuk menemukan solusi yang tepat dalam mengatasi berbagai kendala yang muncul selama proses pergantian awak kapal dengan memanfaatkan platform digital berupa *Vessel Network System* (*Venus*) yang digunakan oleh divisi *Crewing* di PT Pertamina Marine Solutions.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang menjadi pokok permasalahan yang terdapat di dalam skripsi ini, yaitu:

1. Belum optimalnya implementasi aplikasi *Vessel Network System* (*Venus*) dalam pengelolaan data *crew* kapal.
2. Tidak efisiennya proses pergantian awak kapal (*crew change*) akibat keterlambatan input, ketidakakuratan informasi pada sistem digital.
3. Terlambatnya. input jadwal *sign-on* dan *sign-off* pada aplikasi *Vessel Network System* (*Venus*) memengaruhi efektivitas perencanaan pergantian awak kapal.
4. Masih terjadi dampak pada efisiensi operasional dan perencanaan jadwal *crew change*.
5. Diperlukan evaluasi implementasi aplikasi *Vessel Network System* untuk minimalkan kesalahan dan tingkatkan koordinasi.

C. BATASAN MASALAH

Batasan masalah mengacu pada membatasi atau mendefenisikan ruang lingkup dari suatu penelitian untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas. Batasan masalah yang penulis ambil berdasarkan identifikasi masalah di atas adalah:

1. Belum optimalnya implementasi aplikasi *Vessel Network System* (Venus) dalam pengelolaan data *crew* kapal.
2. Tidak efisiennya proses pergantian awak kapal (*crew change*) akibat keterlambatan input, ketidakakuratan informasi pada sistem digital.

D. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah adalah proses menguraikan suatu masalah atau pertanyaan yang ingin dipecahkan melalui penelitian. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu:

1. Seberapa besar pengaruh belum optimalnya implementasi aplikasi *Vessel Network System* (Venus) terhadap kelancaran proses pergantian awak kapal di PT Pertamina Marine Solutions?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi tidak efisiennya proses pergantian awak kapal akibat keterlambatan input, ketidakakuratan informasi pada sistem digital di PT Pertamina Marine Solutions?

E. TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan dan manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui pengaruh implementasi aplikasi *Vessel Network System* (Venus) terhadap kelancaran dan efektivitas proses pergantian awak kapal di PT Pertamina Marine Solutions.
- b. Untuk mengidentifikasi dan menjelaskan kendala utama yang muncul dalam penerapan aplikasi *Vessel Network System* (Venus) pada proses *crew change*, khususnya terkait ketidakakuratan data, keterlambatan input, serta ketidaksesuaian dokumen.
- c. Untuk mengetahui solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan aplikasi *Vessel Network System* (Venus) dalam pengelolaan pergantian awak kapal agar sesuai dengan standar operasional yang ditetapkan PT Pertamina Marine Solutions.

2. Manfaat Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh yaitu:

a. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen sumber daya manusia, manajemen pelayaran, serta teknologi informasi dalam industri maritim. Penelitian ini menambah wawasan mengenai bagaimana implementasi platform digital dapat memengaruhi efektivitas proses pergantian awak kapal, yang selama ini masih jarang dibahas secara mendalam dalam literatur akademik.

b. Secara Praktis

Penelitian ini memberikan manfaat langsung bagi PT Pertamina Marine Solutions maupun pihak-pihak yang berkaitan dengan proses pengawakan kapal. Temuan penelitian dapat menjadi dasar bagi perusahaan dalam mengevaluasi dan meningkatkan implementasi aplikasi *Vessel Network System* (Venus), terutama dalam aspek pembaruan data, kelengkapan dokumen, serta ketepatan jadwal pergantian awak kapal. Hasil penelitian juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan kebijakan internal terkait *crew management* agar lebih efektif, efisien, dan sesuai standar regulasi yang berlaku.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam memudahkan pemahaman mengikuti alur penyajian skripsi ini, maka penulis membaginya kedalam 5 (lima) bab, dimana bab I dengan yang lain saling berhubungan dan dalam pembahasannya merupakan satu kesatuan atau suatu rangkaian yang tidak terpisahkan, Adapun sistematika penulisaanya telah ditetapkan dalam buku penulisan skripsi yang di anjurkan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini, penulis memberikan penjelasan tentang latar belakang masalah yang terjadi di PT Pertamina Marine Solutions. Ini adalah alasan mengapa penulis memilih bab ini, mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi keterbatasannya, membuat rumusan masalah, membuat tujuan dan manfaatnya. Bab ini juga diakhiri dengan penulisan yang sistematis.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis menjelaskan seputar tinjauan pustaka landasan teori berisi mengenai tinjauan pustaka dan kerangka berpikir yang membuat uraian dari teori dan pemikiran serta konsep yang melandasi judul penelitian, pengertian dan hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan serta konsep yang melandasi judul penelitian, pengertian dan hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan serta kerangka pemikiran yang menjelaskan secara teoritis mengenai pemaparan pemikiran secara kronologis pada pemahaman teori dan konsep penelitian penulis mengenai pokok permasalahan yang teliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas teknik yang digunakan penulis untuk menyusun skripsi, waktu dan lokasi penelitian, dan metode pengumpulan data dan analisis atau pengelolaan data yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dipaparkan oleh penulis deskripsi data yang telah diambil mengenai permasalahan yang dipilih penulis. Penulis akan menguraikan tentang metode pendekatan serta teknik pengumpulan data nya, subjek penelitian dan teknik analisis data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup menguraikan hasil penelitian dan kesimpulan dalam pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil analisis data yang berkaitan dengan masalah penelitian. Selain itu, penulis akan memberikan saran untuk perbaikan yang dapat dicapai dalam pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil analisis data yang berkaitan dengan masalah penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penulisan skripsi ini peneliti menggali informasi dari penelitian – penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku – buku maupun skripsi dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

1. Pengaruh

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Pengaruh memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga pengaruh dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan.

Menurut Robijanto (2022) pengaruh merupakan tokoh formal maupun informal di dalam masyarakat, mempunyai ciri lebih cosmopolitan, inovatif, dan aksesibel dibanding pihak yang dipengaruhi.

Pengertian pengaruh menurut Sugiyono (2019) dalam buku metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D adalah suatu keadaan dimana adanya hubungan sebab-akibat yang menyebabkan terjadi perubahan pada suatu variabel tertentu. Konsep pengaruh menurut Sugiyono berkaitan erat dengan penelitian dan metode penelitian yang digunakan. Sugiyono menyebutkan bahwa pengaruh dapat di terapkan pada berbagai bidang, seperti sosial, ekonomi, Pendidikan, dan lain-lain.

Menurut Arikunto (2012), pengaruh dapat diartikan sebagai efek atau dampak dari suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dalam konteks penelitian,

pengaruh sering kali menjadi fokus utama untuk mengetahui hubungan antar variabel atau fenomena yang sedang diteliti.

Menurut Surahkmad adalah kekuatan yang muncul dari suatu benda atau orang dan juga gejala dalam yang dapat memberikan perubahan terhadap apa-apa yang ada di sekelilingnya. Jadi, dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh merupakan suatu daya atau kekuatan yang timbul dari sesuatu, baik itu orang maupun benda serta segala sesuatu yang ada di alam sehingga mempengaruhi apa-apa yang ada di sekitarnya (DWI, 2018).

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengaruh secara umum merupakan hubungan kausal antara dua variabel, di mana perubahan yang terjadi pada variabel bebas (independen) berpotensi menimbulkan perubahan pada variabel terikat (dependen). Hubungan ini menunjukkan adanya keterkaitan sebab dan akibat yang dapat diukur secara sistematis melalui pendekatan ilmiah untuk mengetahui arah dan besarnya pengaruh yang ditimbulkan.

2. Implementasi

Secara umum implementasi dalam kamus besar Indonesia berarti pelaksanaan atau penerapan. Istilah suatu implementasi biasanya dikaitkan dengan suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan tertentu. Implementasi merupakan sebuah penempatan ide, konsep, kebijakan atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak, baik berupa perubahan pengetahuan, keterampilan maupun nilai dari sikap.

Menurut Moleong (2016), implementasi mencakup aktivitas-aktivitas yang dirancang untuk mengubah rencana atau teori menjadi praktik. Implementasi memainkan peran penting dalam keberhasilan suatu sistem, kebijakan, atau program.

Menurut Carl Friedrich (2004), implementasi adalah proses nyata dalam menjalankan kebijakan, yang melibatkan berbagai pihak seperti pejabat pelabuhan, operator lapangan, hingga lembaga pemerintah dalam kondisi yang seringkali kompleks. Di dalamnya, muncul tantangan seperti koordinasi antar instansi atau keterbatasan sumber daya, namun juga terbuka peluang seperti dukungan teknologi dan regulasi yang berpihak. Inti dari proses ini memastikan

kebijakan benar-benar berjalan di lapangan, bukan hanya berhenti diatas kertas, agar tujuan yang dapat diwujudkan secara nyata.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa implementasi adalah proses mengubah kebijakan menjadi tindakan nyata di lapangan. Proses ini melibatkan banyak pihak seperti pengambil kebijakan, pelakasa teknis, hingga penerima manfaat dengan tujuan memastikan hasil sesuai harapan. Implementasi mencakup seluruh tahapan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, yang semuanya harus berjalan selaras agar kebijakan benar-benar berdampak, bukan sekedar dokumen.

3. Aplikasi

Aplikasi merupakan perangkat lunak (software) yang dirancang untuk dijalankan oleh pengguna individu maupun perusahaan guna menjalankan tugas spesifik dan mencapai tujuan tertentu. Penerapannya melibatkan pengembangan sistem informasi yang mengolah data secara efisien berdasarkan aturan dan ketentuan bahasa pemrograman tertentu, sehingga menghasilkan solusi teknologi yang fungsional dan terintegrasi. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi aplikasi adalah suatu program komputer yang dikembangkan dengan tujuan spesifik, seperti melakukan pengolahan data, mengatur informasi, atau melaksanakan pekerjaan tertentu.

Menurut Herliana & Rasyid (2016), aplikasi merupakan serangkaian program yang dikembangkan guna memudahkan pengguna dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Di bidang perkapalan, aplikasi memiliki peran yang signifikan dalam menunjang manajemen operasi, salah satunya adalah fungsi yang berkaitan dengan pengaturan kru atau *crewing*. Menurut Dongoran, et al.,(2020), aplikasi merupakan suatu program yang dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam menyelesaikan berbagai jenis pekerjaan yang spesifik, seperti kegiatan dokumentasi, manipulasi gambar, atau pembuatan laporan.

Menurut Hasugian (2014), secara etimologis, kata “aplikasi” berasal dari bahasa Inggris “*application*” yang merupakan bentuk kata benda dari “*to apply*”. Dalam konteks ini, “*apply*” diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia sebagai “mengolah” atau “menerapkan”. Secara istilah teknis, aplikasi komputer merupakan sebuah sub kelas perangkat lunak yang memanfaatkan kemampuan

komputasi secara langsung guna menjalankan tugas spesifik sesuai keinginan pengguna. Contoh utama dari perangkat lunak aplikasi ini meliputi program pengolah kata, lembar kerja (*spreadsheet*), dan pemutar media.

4. Venus (*Vessel Network System*)

Venus atau *Vessel Network System* adalah sistem digital atau aplikasi in house yang dikembangkan oleh PT Pertamina Marine Solutions (PMSOL) untuk mengelola *crew* kapal. Venus merupakan sebuah aplikasi manajemen *crew* kapal yang dikembangkan untuk mendukung kemudahan dalam pengelolaan operasional *crew* kapal. Aplikasi ini mencakup berbagai tahapan penting, mulai dari proses rekrutmen hingga pelayanan administrasi *crew* kapal yang dijalankan secara terintegrasi. Sistem ini menghubungkan secara langsung antara PT Pertamina Marine Solutions, *Manning Agent*, serta *crew* kapal, sehingga menciptakan alur kerja yang lebih efektif, efisien, transparan, dan terkoordinasi. Dengan adanya integrasi tersebut, Venus diharapkan mampu meningkatkan kualitas manajemen *crew* kapal serta mengurangi potensi hambatan administratif yang kerap muncul dalam sistem konvensional.

Menurut (Purnomo et al., 2025) Sistem informasi *Vessel Network System* dirancang untuk mendukung kegiatan manajemen pengawakan dan pelaksanaan pergantian awak kapal. Sistem ini berfungsi sebagai platform terintegrasi yang memusatkan pengelolaan data pribadi awak kapal, dokumen sertifikasi, serta penjadwalan pengawakan, sekaligus memfasilitasi koordinasi antara divisi pengawakan dan pihak terkait.

Purnomo et al., (2025) mengungkapkan bahwa dimensi dari *Vessel Network System* adalah Integrasi data yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Pemusatan data pribadi awak kapal.
- b. Sinkronisasi dokumen sertifikasi secara *real-time*.
- c. Aksesibilitas data antar departemen.

Menurut Menurut Nadiya Dini (2025), *Vessel Network System* adalah aplikasi atau sistem manajemen *crew* yang dirancang untuk mempermudah pengelolaan operasional *crew* kapal meliputi rekrutmen, manning, serta yang berproses secara terintegrasi antara PT Pertamina Marine Solutions, *Manning agent*, dan *crew*.

Nadtiya Dini (2025) mengungkapkan bahwa dimensi dari *Vessel Network System* adalah Efisiensi pengelolaan operasional yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Waktu proses rekrutmen.
- b. Waktu proses *crew change*.
- c. Kecepatan layanan administrasi awak kapal.

Menurut Ramallah (2025), Aplikasi *Vessel Network System* merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk membantu pengelolaan administrasi awak kapal serta memfasilitasi pemantauan proses pergantian awak kapal secara terkoordinasi dan efisien antara perusahaan pelayaran dengan pihak-pihak terkait. Aplikasi *Vessel Network System* (Venus) adalah sistem yang harus digunakan oleh semua pengelola awak kapal serta seluruh anggota awak kapal. Hal ini dikarenakan setiap anggota awak kapal harus mengisi data sebagai salah satu syarat sebelum melakukan kegiatan di atas kapal (Adiningsing Nurjannah, 2025).

Ramallah (2025) mengungkapkan bahwa dimensi dari *Vessel Network System* adalah pengelolaan administrasi awak kapal yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Kelengkapan data administrasi awak kapal.
- b. Kemudahan penginputan dan pembaruan data awak kapal.
- c. Keamanan penyimpanan data awak kapal.

Selanjutnya Adiningsing Nurjannah (2025) mengungkapkan bahwa dimensi dari *Vessel Network System* adalah kepatuhan penggunaan sistem yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Kewajiban penggunaan venus bagi awak kapal.
- b. Kepatuhan awak kapal dalam menggunakan sistem aplikasi venus.
- c. Kepatuhan manajemen awak kapal dalam memproses data melalui sistem aplikasi venus.

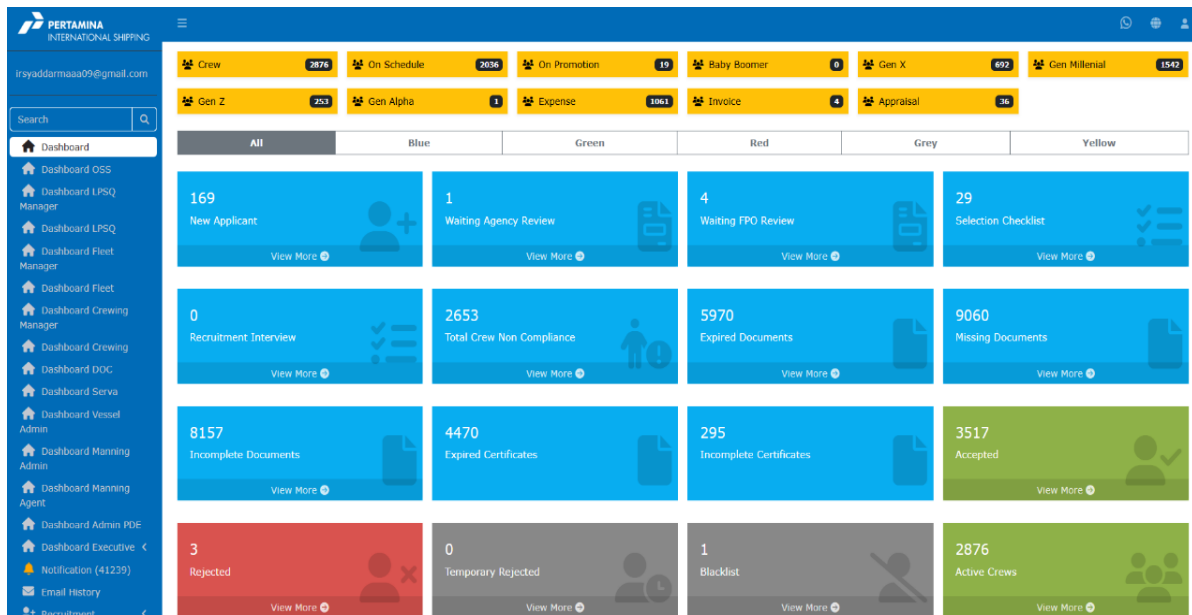
Adapun fitur-fitur dalam aplikasi venus pertamina yang akan dibahas dalam penelitian ini. Berikut adalah Langkah-langkah untuk masuk ke Aplikasi Venus.



Gambar 2. 1
Tampilan halaman awal aplikasi venus
(Sumber : Aplikasi Venus, 2025)

Tampilan pada gambar 2.1 menampilkan halaman login awal aplikasi *Vessel Network System* (Venus), yang dirancang untuk mengakses sistem dengan memasukkan akun akses berupa alamat email dan kata sandi milik pengguna resmi. Berikut langkah-langkah login secara berurutan:

- Pertama, buka tautan akses utama melalui <https://apps.pertamina.com/venus/>
- Masukan akun akses yang valid , yaitu alamat email aktif dan kata sandi yang telah terdaftar, kemudian klik tombol login untuk memverifikasi dan masuk ke dalam dashboard utama aplikasi Venus.

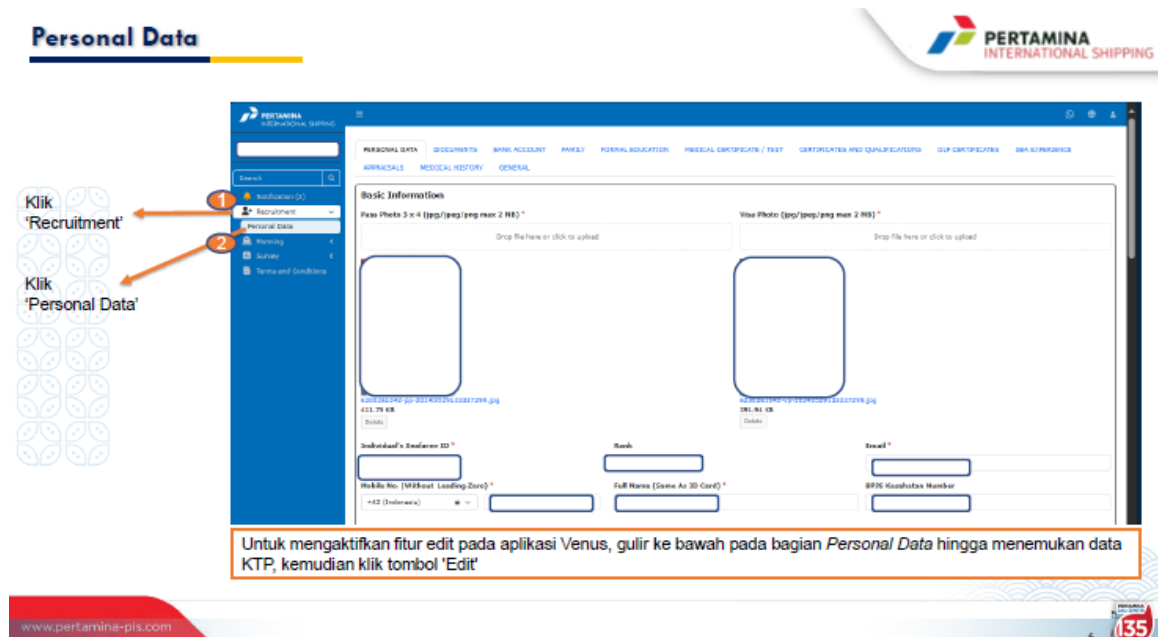


Gambar 2. 2
Tampilan dashboard Venus
(Sumber : Aplikasi Venus 2025)

Tampilan pada gambar 2.2 adalah dashboard utama aplikasi Venus yang digunakan oleh divisi *crewing* di PT Pertamina Marine Solutions. Dashboard ini menyajikan beragam menu untuk menangani berbagai keperluan, mulai dari proses perekrutan awak kapal, kelengkapan dokumen, hingga pemantauan status *crew*.

Dashboard Venus memudahkan pihak *crewing* dalam mengidentifikasi secara cepat hambatan yang muncul dalam proses rekrutmen dan pengelolaan awak kapal, seperti terdeteksinya dokumen yang hilang (*missing documents*) atau dokumen yang telah melewati masa berlaku (*expired documents*), tanpa perlu melakukan pemeriksaan manual satu per satu. Hal ini meningkatkan efisiensi kerja serta mengurangi potensi keterlambatan dalam proses administrasi.

Terdapat beberapa menu pada dashboard yang wajib diisi secara mandiri oleh awak kapal sebagai bagian dari pembaruan data. Meskipun demikian, pihak *crewing* tetap memiliki akses penuh untuk memantau, menverifikasi, dan mengidentifikasi apabila terdapat kesalahan atau ketidaksesuaian dalam pengisian data tersebut, sehingga kualitas dan keakuratan data awak kapal tetap dapat terjaga.



Gambar 2. 3
Tampilan dashboard pada menu Venus
(Sumber: Aplikasi Venus 2025)

Gambar 2.3 menampilkan dashboard *crew* pada aplikasi Venus yang digunakan oleh PT Pertamina Marine solutions. Melalui fitur ini, awak kapal dapat melakukan pengisian serta pembaruan data secara mandiri sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Menu personal data berfungsi sebagai akses utama bagi awak kapal untuk melengkapi informasi identitas diri serta mengunggah dokumen pendukung yang diperlukan. Setiap kolom isian pada menu tersebut wajib diisi secara lengkap, tepat, dan sesuai dengan data yang sebenarnya agar proses verifikasi dapat dilakukan dengan jelas dan akurat oleh pihak terkait.

PERSONAL DATA DOCUMENTS BANK ACCOUNT FAMILY FORMAL EDUCATION MEDICAL CERTIFICATE / TEST CERTIFICATES AND QUALIFICATIONS OLP CERTIFICATES SEA EXPERIENCE										
APPRAISALS MEDICAL HISTORY GENERAL										
Certificate Name	Vsl Type	Level	Country Of Issue	No.	Date Of Issue	Date Of Expiry	Place Of Issue	Issuing Authority / Body	Attachment	Cn
1. COP-BST (BASIC SAFETY TRAINING)			Indonesia	6200065193010321	10 Sep 2021	10 Sep 2026	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
2. COP-AFF (Advanced Fire Fighting)			Indonesia	6200065193060321	13 Sep 2021	13 Sep 2026	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
3. COP-MC (Medical Care)			Indonesia	6200065193080323	03 Apr 2023	03 Apr 2028	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
4. COP-MEFA (Medical First Aid)			Indonesia	6200065193070323	24 Mar 2023	23 Mar 2028	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
5. COP-PSCRB (Proficiency in Survival Craft and Rescue Boat)			Indonesia	6200065193040321	13 Sep 2021	13 Sep 2026	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
6. COP-ERRM			Indonesia	6200065193270220	28 Jan 2025	28 Jan 2030	Jakarta	BPPPIP Jakarta	Image	hapsari.widyanin
7. COP-Ship Security Officer (SSO)			Indonesia	6200065193240225	05 May 2025	05 May 2030	Jakarta	BPPPIP Jakarta	Image	hapsari.widyanin
8. COP-International Safety Management Code (ISM Code)			Indonesia	5457/ISM/BPLPSMG/IV/00	01 Apr 2000	06 Dec 2026	SEMARANG	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
9. COP-BASIC MARITIME ENGLISH			Indonesia	947F15AA0D088311	01 Jan 2030	31 Dec 2030	Jakarta	PIS Jakarta	Image	adisetyanto32@ç
10. COP-BOCT			Indonesia	6200065193390721	08 Sep 2021	08 Sep 2026	Jakarta	Pertamina Training Center	Image	adisetyanto32@ç
11. COP-AOTCO			Indonesia	6200065193410721	08 Sep 2021	08 Sep 2026	Jakarta	Pertamina Training Center	Image	adisetyanto32@ç
12. COP-ACTCO			Indonesia	6200065193400721	08 Sep 2021	08 Sep 2026	Jakarta	Pertamina Training Center	Image	adisetyanto32@ç
13. COP-ENGINE ROOM SIMULATOR (ERS)			Indonesia	0329100122024	13 Dec 2024	13 Dec 2029	Jakarta	ImarE Maritim Jakarta	Image	hapsari.widyanin
14. COP-MARINE ACCIDENT & INCIDENT INV (MAII)			India	IIC/SLM/2023-00103	12 May 2023	11 May 2028	Chennai	NOL	Image	hapsari.widyanin
15. COC-ATT-I			Indonesia	6200065193T10316	27 Dec 2016	05 Dec 2029		Diperla	Image	adisetyanto32@ç
16. COC-ATT-II			Indonesia	6200065193T20303	16 Sep 2003	13 Dec 2029		Diperla	Image	adisetyanto32@ç
17. COC-ENDORS ATT-I			Indonesia	6200065193TA0321	09 Dec 2021	09 Dec 2026		Diperla	Image	adisetyanto32@ç
18. COC-ENDORS ATT-II			Indonesia	6200065193TB0303	16 Sep 2021	16 Sep 2026		Diperla	Image	hapsari.widyanin

Gambar 2. 4
Tampilan upload dokumen *crew*
(Sumber: Aplikasi Venus, 2025)

Pada gambar 2.4 aplikasi Venus menampilkan status kelengkapan dokumen awak kapal secara menyeluruh. Melalui fitur ini, pihak *crewing* dapat dengan mudah mengidentifikasi dokumen yang belum lengkap maupun yang telah melewati masa berlaku tanpa perlu melakukan pengecekan secara manual.

PT. PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING CREW COC AND COP MATRIX																											
PT.PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING CREW COC AND COP MATRIX		Regulation	Rank	Master	Chief Engineer	Chief Officer	Second Engineer	Second Officer	Third Officer	Trainee Officer	Gas Engineer	Third Engineer	Fourth Engineer	Trainee Engineer	Electro Technician / Officer	Filter	Boatwain	Pump Man	AB	OS	Oiler	Cook/2nd Cook	Messboy	Cadet (Deck, Engine/Electrician)			
HEALTH	TRAVEL	DOCS	CERTIFICATE	NAME OF CERTIFICATE / DOCUMENT																							
				STCW 2010, as amended																							
STCW MANDATORY	STCW NON-MANDATORY	NON-MANDATORY NEW	NAME OF CERTIFICATE / DOCUMENT																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								
			STCW 2010, as amended																								

Gambar 2.5
Matrix dokumen crew
(Sumber: Aplikasi Venus, 2025)

Pada gambar 2.5 menyajikan matriks dokumen wajib yang harus diunggah oleh setiap anggota *crew* kapal, disesuaikan dengan jabatan masing-masing individu. Matriks ini menunjukkan bahwa kelengkapan dokumen bervariasi tergantung peran *crew*, seperti master yang memerlukan sertifikat khusus berbeda dengan *deck officer* atau *engine officer*.

Berdasarkan uraian diatas, penulis mensintesis dan mendefinisikan *Vessel Network System* (Venus) merupakan sistem informasi berbasis teknologi yang digunakan secara wajib dalam manajemen pengawakan kapal. Sistem ini dirancang sebagai platform terintegrasi yang memusatkan pengelolaan data pribadi awak kapal, dokumen sertifikasi, administrasi pengawakan, penjadwalan *crew*, serta mendukung proses rekrutmen, manning, dan pelayanan awak kapal. Selain itu, *vessel network system* (venus) berfungsi untuk memfasilitasi koordinasi dan pemantauan proses pergantian awak kapal secara efektif dan efisien antara perusahaan pelayaran, divisi pengawakan, *manning agent*, serta

awak kapal, dimana setiap awak kapal diwajibkan melakukan penginputan data sebagai persyaratan sebelum *on board*. Dengan dimensi dan indikator variabel *Vessel Network System* (Venus), sebagai berikut:

- 1) Dimensi Integrasi Data, dengan indikator:
 - a) Pemusatan data pribadi awak kapal.
 - b) Sinkronisasi dokumenn sertifikasi secara real-time.
- 2) Dimensi Efisiensi Pengelolaan Operasional, dengan indikator:
 - a) Waktu proses *crew change*.
 - b) Kecepatan layanan administrasi awak kapal.
- 3) Dimensi Pengelolaan Administrasi Awak Kapal, dengan indikator:
 - a) Kelengkapan data administrasi awak kapal.
 - b) Kemudahan penginputan dan pembaruan data awak kapal.
 - c) Keamanan penyimpanan data awak kapal.
- 4) Dimensi Kepatuhan Pengguna Sistem, dengan indikator:
 - a) Kewajiban pengguna Venus bagi awak kapal.
 - b) Kepatuhan manajemen awak kapal dalam memproses data melalui sistem aplikasi venus.
 - c) Kepatuhan awak kapal dalam menggunakan Venus.

5. Pergantian Awak Kapal

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (Kemdikbud, 2023), istilah pergantian berasal dari kata dasar ganti yang termasuk dalam kelas nominal atau kata benda. Dengan demikian, kata pergantian di gunakan untuk menyatakan suatu proses atau peristiwa yang berkaitan dengan pengalihan, perubahan, maupun peralihan dari satu pihak ke pihak lainnya. Adapun makna pergantian mencakup perihal berganti, baik secara bergilir, beralih, berubah, maupun bertukar. Selain itu, pergantian juga diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan secara bergiliran dalam kurun waktu tertentu. Dalam konteks operasional, istilah pergantian menggambarkan adanya proses pergantian yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna menjaga kesinambungan kegiatan atau fungsi tertentu.

Menurut (Aulia, 2023), pergantian awak kapal merupakan langkah untuk mengganti *crew* di atas kapal yang dilaksanakan berdasarkan jadwal atau rencana yang ditetapkan oleh perusahaan pelayaran, dikarenakan kontrak pelaut yang

telah berakhir sehingga posisi mereka diatas kapal harus diisi oleh *crew* baru. Pergantian awak kapal atau *Crew change* adalah kegiatan menurunkan anggota kapal yang masa kontraknya telah selesai dalam satu periode dan digantikan dengan anggota baru yang akan meneruskan operasional kapal.

Aulia (2023) mengungkapkan bahwa dimensi dari pergantian awak kapal adalah perencanaan pergantian awak kapal yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Kesesuaian pergantian awak kapal dengan jadwal yang ditetapkan.
- b. Kejelasan rencana pergantian awak kapal.
- c. Ketepatan waktu pelaksanaan *crew change*.

Menurut Dafid Ginting (2021), proses pergantian awak kapal dilakukan melalui beberapa tahapan yang bertujuan untuk mendukung manajemen pengawakan. Tahapan tersebut meliputi:

- a. Pengajuan kebutuhan awak kapal.
- b. Persiapan calon awak kapal pengganti.
- c. Pelaksanaan seleksi melalui wawancara.
- d. Pengiriman data calon awak kapal kepada pemilik kapal.
- e. Persiapan serta pengarsipan dokumen.
- f. Pelaksanaan Kesehatan (*Medical Check-up*).
- g. Pelaksanaan pergantian awak kapal.

Dafid Ginting (2021) mengungkapkan bahwa dimensi dari pergantian awak kapal adalah administrasi dan dokumentasi yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Kelengkapan dokumen awak kapal.
- b. Ketepatan pengiriman data calon awak kapal ke ship owner.
- c. Kecepatan proses administrasi awak kapal.

Crew change adalah proses pergantian awak kapal (*crew*) yang dilakukan ketika masa kerja mereka di atas kapal telah berakhir dan digantikan oleh awak kapal yang baru. Proses ini bertujuan untuk menjaga keberlangsungan operasional kapal, mematuhi peraturan ketenagakerjaan maritim, serta melindungi hak-hak pelaut untuk beristirahat dan kembali ke rumah setelah menjalankan tugas laut dalam jangka waktu tertentu.

Crew change tidak hanya melibatkan aspek logistik dan administratif, tetapi juga mencakup perencanaan yang matang terkait waktu, lokasi, legalitas dokumen, serta kesiapan pengganti. *Crew change* yang dilakukan secara tepat waktu dan sesuai ketentuan dapat meningkatkan keselamatan pelayaran, kinerja awak kapal, dan efisiensi operasional perusahaan pelayaran.

Menurut (Ginting et al., 2022), Prosedur pergantian awak kapal untuk bergabung di kapal melibatkan serangkaian langkah, dimulai dari seleksi yang sesuai dengan kebutuhan kapal hingga awak kapal tersebut berada di atas kapal. Untuk awak kapal yang kontrak nya sudah berakhir, mutasi atau alasan lain yang membuat awak kapal harus meninggalkan kapal, harus diberikan layanan atau pengurusan sampai awak kapal diberangkatkan ke tempat tujuan sesuai kontrak perjanjian kerja laut.

Ginting et al., (2022) mengungkapkan bahwa dimensi dari pergantian awak kapal adalah seleksi & penempatan (*selection & assignment*) yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Kesesuaian kualifikasi *crew* dengan spesifikasi kapal.
- b. Kelengkapan verifikasi dokumen sebelum keberangkatan.
- c. Ketepatan waktu pemenuhan posisi kosong (*manning level*).

Menurut Suwarso (2023) ada beberapa persyaratan utama bekerja di kapal dan alasan pergantian awak kapal:

a. Persyaratan utama untuk bekerja di kapal adalah :

1) Perjanjian Kerja Laut (PKL) yang disepakati antara perusahaan dan awak kapal

Perjanjian Kerja Laut (PKL), atau dikenal juga dengan istilah Kontrak Kerja Laut, adalah perjanjian tertulis antara awak kapal (pelaut) dengan pemilik kapal atau perusahaan pelayaran, yang mengatur hak, kewajiban, dan tanggung jawab kedua belah pihak selama pelaut bekerja di atas kapal.

Fungsi dan Tujuan PKL

- a) Memberikan perlindungan hukum kepada pelaut atas hak dan kewajibannya.
- b) Menjadi dasar legalitas saat pelaut menjalankan tugas di kapal berbendera nasional maupun asing.

- c) Menjadi referensi utama dalam pelaksanaan *crew change* yang terjadwal atau darurat.

2) Sertifikat Kompetensi (*Certificate of Competency / COC*)

Sertifikat Kompetensi atau *Certificate of Competency* (COC) adalah dokumen resmi yang dikeluarkan oleh otoritas maritim suatu negara (di Indonesia: Direktorat Jenderal Perhubungan Laut) yang menyatakan bahwa seorang pelaut telah memenuhi standar kualifikasi dan kompetensi sesuai dengan jabatannya di atas kapal.

Dasar hukum:

Mengacu pada STCW 1978 (*Standards of Training, Certification, and Watchkeeping for Seafarers*) Konvensi internasional yang mengatur tentang standar pelatihan, sertifikasi, dan dinas jaga pelaut (IMO, 1978; Amandemen Manila, 2010).

Jenis Sertifikat Kompetensi (*Certificate of Competency / COC*)

- a) ANT (Ahli Nautika Tingkat)
- b) ATT (Ahli Teknik Tingkat)
- c) SKK (Sertifikat Keterampilan Kapal)

3) Sertifikat Keterampilan (*Certificate of Proficiency COP*)

Certificate of Proficiency COP atau Sertifikat Keterampilan adalah dokumen resmi yang menyatakan bahwa seorang pelaut telah mengikuti dan lulus pelatihan khusus yang sesuai dengan standar internasional, terutama yang berkaitan dengan keselamatan, penanggulangan keadaan darurat, dan tugas-tugas khusus di kapal. Sertifikat ini menjadi pelengkap dari *Certificate of Competency* (COC) dan merupakan syarat wajib untuk dapat menjalankan fungsi tertentu di atas kapal. Proses validasi sertifikat pelaut biasanya dilakukan setiap lima tahun.

Jenis Sertifikat Keterampilan (*Certificate of Proficiency / COP*)

- a) *Basic Safety Training* (BST)

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dasar keselamatan yang diperlukan untuk bekerja di kapal. Pelatihan ini merupakan bagian dari persyaratan internasional untuk memastikan bahwa pelaut memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar untuk bertindak secara efektif dalam situasi

darurat.

b) *Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (PSCRB)*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan khusus dalam keterampilan bertahan hidup di rakit penyelamat dan perahu penyelamat. Sertifikat ini merupakan bagian dari persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* untuk memastikan bahwa pelaut dapat menggunakan peralatan penyelamatan secara efektif dalam situasi darurat.

c) *Advance Fire Fighting (AFF)*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan lanjutan dalam penanganan kebakaran di kapal. Sertifikat ini merupakan bagian dari persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)*, yang memastikan bahwa pelaut memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengelola dan menangani kebakaran di kapal dengan efektif.

d) *Medical First Aid (MFA)*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dalam pertolongan pertama medis di kapal. Sertifikat ini merupakan bagian dari persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* untuk memastikan bahwa pelaut memiliki keterampilan dasar dalam memberikan pertolongan pertama medis dan menangani kondisi darurat medis di atas kapal.

e) *Medical Care (MC)*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dalam perawatan medis tingkat lanjut di kapal. Sertifikat ini adalah bagian dari persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* untuk memastikan bahwa pelaut yang ditunjuk sebagai kepala medis atau petugas medis di kapal memiliki

keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memberikan perawatan medis yang lebih kompleks dan menyeluruh.

f) *Security Awareness Training (SAT)*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan mengenai kesadaran keamanan. Sertifikat ini merupakan bagian dari pelatihan keselamatan yang diatur oleh Konvensi *International Ship and Port Facility Security Code (ISPS)* dan *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)*. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memastikan bahwa semua anggota *crew* memahami ancaman keamanan, kebijakan, dan prosedur untuk menjaga keamanan kapal.

g) *Seafarer with Designated Security Duties (SDSD)*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dalam tanggung jawab keamanan bagi personel kapal. Sertifikat ini umumnya mencakup pelatihan mengenai tugas-tugas keamanan yang harus dilaksanakan oleh anggota *crew* untuk memastikan kapal dan fasilitas pelabuhan tetap aman.

h) *RADAR Simulator*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dalam penggunaan radar untuk navigasi kapal. Sertifikat ini merupakan bagian dari persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* untuk memastikan bahwa pelaut memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan perangkat radar secara efektif dalam navigasi kapal.

i) *Automatic Radar Plotting Aid (ARPA) Simulator*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dalam penggunaan dan pengoperasian sistem ARPA, yang merupakan perangkat tambahan pada radar yang membantu dalam navigasi kapal. Sertifikat ini merupakan bagian dari persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* untuk memastikan bahwa pelaut dapat menggunakan sistem ARPA dengan efektif untuk

meningkatkan keselamatan dan efisiensi navigasi kapal.

- j) *Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) Simulator*
Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dan memenuhi syarat untuk menggunakan sistem ECDIS untuk navigasi kapal. Sertifikat ini merupakan bagian dari persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* dan dirancang untuk memastikan bahwa pelaut dapat menggunakan teknologi peta elektronik secara efektif.
- k) *Global Maritime Distress Safety System (GMDSS)*
Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dalam sistem komunikasi maritim darurat dan keselamatan global. Sertifikat ini merupakan persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* untuk memastikan bahwa pelaut memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan sistem GMDSS secara efektif.
- l) *Bridge Resource Management (BRM)*
Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dalam manajemen sumber daya di jembatan kapal. Sertifikat ini merupakan bagian dari pelatihan yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* dan dirancang untuk meningkatkan efektivitas operasi kapal dengan cara meningkatkan koordinasi dan komunikasi antara anggota awak kapal serta manajemen sumber daya secara keseluruhan.
- m) *Engine Resource Management (ERM)*
Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dalam manajemen sumber daya di ruang mesin. Sertifikat ini merupakan bagian dari pelatihan yang ditetapkan oleh Konvensi *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW)* dan dirancang untuk meningkatkan efektivitas operasi kapal dengan cara meningkatkan koordinasi dan komunikasi antara anggota

awak kapal serta manajemen sumber daya secara keseluruhan.

n) *Ship Security Officer (SSO)*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seorang pelaut telah menyelesaikan pelatihan dan memenuhi syarat untuk berfungsi sebagai Petugas Keamanan Kapal di kapal. Sertifikat ini merupakan bagian dari persyaratan internasional yang ditetapkan oleh Konvensi ISPS (*International Ship and Port Facility Security Code*), yang dirancang untuk meningkatkan keamanan kapal dan fasilitas pelabuhan global.

o) *Basic Oil and Gas Tanker (BOCT)*

Sertifikasi khusus yang diperlukan untuk pelaut yang bekerja di kapal tanker yang mengangkut minyak dan bahan kimia. Sertifikat ini penting untuk memastikan bahwa pelaut memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menangani tanggung jawab mereka dengan aman dan efektif di lingkungan yang berisiko tinggi.

p) *Basic Liquefied Gas Tanker (BLGT)*

Sertifikasi yang dirancang untuk pelaut yang bekerja di kapal tanker yang mengangkut gas cair, seperti LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) dan LNG (*Liquefied Natural Gas*). Sertifikat ini memastikan bahwa pelaut memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk menangani pengangkutan gas cair dengan aman dan sesuai dengan peraturan internasional.

q) *Advance Oil Tanker (AOT)*

Sertifikasi tingkat lanjut yang diperlukan bagi pelaut yang bekerja di kapal tanker yang mengangkut minyak. Sertifikat ini merupakan bagian dari pelatihan dan kualifikasi yang diperlukan untuk memastikan bahwa pelaut memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menangani tugas mereka di kapal tanker dengan aman dan efisien.

r) *Advance Liquefied Gas Tanker (ALGT)*

Sertifikasi khusus yang dirancang untuk pelaut yang bekerja di kapal tanker yang mengangkut gas cair, seperti LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) dan LNG (*Liquefied Natural Gas*). Sertifikat ini memberikan

pelatihan tingkat lanjut mengenai penanganan dan pengangkutan gas cair yang lebih kompleks dan berisiko tinggi.

s) *Advance Chemical Tanker (ACT)*

Sertifikasi tingkat lanjut bagi pelaut yang bekerja di kapal tanker yang mengangkut bahan kimia. Sertifikat ini memastikan bahwa pelaut memiliki pengetahuan dan keterampilan tingkat lanjut yang diperlukan untuk menangani pengangkutan bahan kimia dengan aman dan sesuai dengan regulasi internasional.

t) *International Safety Management Code (ISM Code)*

Sertifikat yang mengonfirmasi bahwa sebuah kapal atau organisasi manajemen kapal telah mematuhi persyaratan ISM Code, yang merupakan standar internasional untuk sistem manajemen keselamatan kapal. Sertifikat ini dikeluarkan untuk menunjukkan bahwa kapal atau perusahaan manajemen kapal telah menerapkan sistem manajemen keselamatan yang memadai sesuai dengan standar yang ditetapkan.

u) *International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)*

Sertifikat yang menunjukkan bahwa seseorang telah mengikuti pelatihan dan memahami persyaratan IMDG Code, yang mengatur pengangkutan barang berbahaya melalui laut. Sertifikat ini penting untuk memastikan bahwa barang berbahaya diangkut dengan cara yang aman dan sesuai dengan peraturan internasional.

4) **Sertifikat hasil *Medical Check Up***

Medical Certificate (MCU) atau Sertifikat Kesehatan adalah dokumen resmi yang menyatakan bahwa seorang pelaut dalam kondisi kesehatan fisik dan mental yang layak untuk bekerja di atas kapal, sesuai dengan standar internasional. Sertifikat ini merupakan syarat wajib untuk pelaut agar dapat berlayar dan melaksanakan tugasnya secara aman di lingkungan kerja maritim yang penuh risiko.

Fungsi Sertifikat Kesehatan (*Medical Certificate*):

- a) Menjamin kelayakan kesehatan pelaut
- b) Syarat wajib untuk berlayar dan *crew change*
- c) Mencegah risiko kecelakaan atau insiden medis di laut

- d) Dokumen pendukung asuransi dan klaim kesehatan

5) Buku Pelaut

Buku pelaut adalah dokumen resmi yang berfungsi sebagai identitas dan catatan pengalaman kerja pelaut. Dokumen ini diterbitkan oleh otoritas maritim (di Indonesia: Direktorat Jenderal Perhubungan Laut). Adapun fungsi Buku Pelaut adalah:

- a) Mencatat pengalaman berlayar dan sertifikat pelatihan.
- b) Sebagai identitas resmi pelaut

6) *Yellow Fever Book*

Yellow Fever Book adalah dokumen resmi yang menunjukkan bahwa seseorang telah divaksinasi terhadap penyakit demam kuning. Dokumen ini sering diperlukan untuk perjalanan internasional, terutama ke negara-negara di mana demam kuning endemic atau di mana sertifikat vaksinasi diperlukan untuk memasuki negara tersebut.

7) Paspor

Paspor pelaut adalah dokumen identifikasi khusus yang dikeluarkan untuk pelaut. Dokumen ini dirancang untuk memudahkan perjalanan internasional pelaut dan memberikan bukti identitas serta status profesional mereka. Dokumen ini penting untuk pelaut yang sering bepergian atau bekerja di berbagai negara, karena membantu memastikan mereka dapat beroperasi dengan lancar di tingkat internasional.

Suwarso (2023) mengungkapkan bahwa dimensi dari pergantian awak kapal adalah kesiapan *crew* bekerja di kapal yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Seluruh dokumen terpenuhi sebelum on board.
- b. Tidak adanya kendala administrasi sebelum keberangkatan.
- c. Kesiapan proses on board awak kapal.

Menurut Muhammad (2018), Pergantian awak kapal, biasanya disebabkan oleh beberapa alasan yang mendukung untuk *crew* kapal harus dimutasi, seperti :

1. Sakit
2. Cuti
3. Pemeriksaan kesehatan

4. Kontrak selesai
5. Keinginan diri sendiri
6. Mengurus revalidasi sertifikat
7. Menjalani diklat

Muhammad (2018) mengungkapkan bahwa dimensi dari pergantian awak kapal adalah kepatuhan regulasi & karir yang memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Penyelesaian kontrak kerja (*finish contract*).
- b. Pelaksanaan diklat (pendidikan & pelatihan) untuk peningkatan kompetensi.
- c. Proses revalidasi sertifikat yang akan kadaluwarsa.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa proses pergantian awak kapal atau *replacement crew* merupakan salah satu aktivitas yang sangat krusial bagi perusahaan yang bergerak di bidang *manning agency*. Hal ini disebabkan oleh adanya batasan waktu kontrak kerja yang harus di patuhi oleh setiap awak kapal selama bertugas di atas kapal. Oleh karena itu, kegiatan pergantian awak kapal memerlukan perhatian dan pengelolaan yang serius dari perusahaan *manning agency*, khususnya dalam melakukan pembaruan informasi terkait kebutuhan awak kapal yang disampaikan oleh pemilik kapal. Perencanaan dan koordinasi yang baik dalam proses ini bertujuan untuk memastikan kesiapan awak kapal secara optimal, sehingga pelaksanaan pergantian awak kapal dapat berlangsung secara efektif, tepat waktu, serta terhindar dari risiko ketidaksesuaian administrasi maupun keterlambatan operasional yang dapat berdampak pada kelancaran kegiatan pelayaran perusahaan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis mensintesis dan mendefinisikan pergantian awak kapal (*crew change*) merupakan suatu rangkaian proses manajemen pengawakan yang dilakukan oleh perusahaan pelayaran untuk mengganti awak kapal yang telah menyelesaikan masa kontrak kerja, mengalami mutasi, atau tidak lagi dapat melanjutkan tugasnya, dengan awak kapal pengganti yang baru guna menjamin keberlanjutan operasional kapal. Proses ini dilaksanakan secara terencana dan terjadwal, mencakup tahapan pengajuan kebutuhan awak kapal, persiapan dan seleksi calon awak kapal, pemenuhan persyaratan administrasi dan sertifikasi, pemeriksaan kesehatan, hingga penempatan awak kapal di atas kapal. Selain itu, pergantian awak kapal juga mencakup pengurusan dan pelayanan bagi awak kapal yang turun dari kapal,

termasuk pemulangan ke tempat tujuan sesuai dengan ketentuan kontrak perjanjian kerja laut serta pemenuhan hak dan kewajiban kedua belah pihak.

- 1) Dimensi Perencanaan Pergantian Awak Kapal, dengan indikator:
 - a) Kesesuaian pergantian awak kapal dengan jadwal yang ditetapkan.
 - b) Ketepatan waktu pelaksanaan *crew change*.
- 2) Dimensi Administrasi dan Dokumentasi, dengan indikator:
 - a) Kelengkapan dokumen awak kapal.
 - b) Kecepatan proses administrasi awak kapal.
- 3) Dimensi Seleksi & Penempatan (*Selection & Assignment*), dengan indikator:
 - a) Kesesuaian kualifikasi *crew* dengan spesifikasi kapal.
 - b) Kelengkapan verifikasi dokumen sebelum keberangkatan.
- 4) Dimensi Kesiapan *crew* bekerja di kapal, dengan indikator:
 - a) Seluruh dokumen terpenuhi sebelum on board.
 - b) Tidak adanya kendala administrasi sebelum keberangkatan.
- 5) Dimensi Kepatuhan Regulasi & Karir, dengan indikator:
 - a) Pelaksanaan diklat (Pendidikan & pelatihan) untuk peningkatan kompetensi.
 - b) Proses revalidasi sertifikat yang akan kadaluwarsa.

6. Awak Kapal

Menurut Undang-Undang RI No. 66 Tahun 2024 tentang pelayaran Bab I Ketentuan Umum Pasal I ayat 40," Awak Kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku siji". Semua posisi di kapal dari *Captain* sampai dengan *Messboy* adalah awak kapal.

Dalam ayat 41 disebutkan bahwa "Nahkoda adalah salah seorang dari awak kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan memiliki wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan Negara yang berbunyi, "Anak buah Kapal adalah Awak Kapal selain Nahkoda".

Menurut Fakhrurrozi & Ridwan (2021), Anak Buah Kapal (ABK) adalah mencakup setiap individu yang bekerja di atas kapal, yang memiliki tanggung jawab untuk menjalankan dan merawat kapal beserta barang muatannya, di luar dari nahkoda.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa awak kapal merupakan individu yang dipekerjakan untuk menjalankan tugas tertentu di atas kapal oleh pemilik atau operator, sesuai dengan posisi yang tercantum dalam sertifikat. Tugas tersebut dibagi menjadi dua kategori, yakni perwira kapal dan Anak Buah Kapal (ABK) yang terdiri dari:

- a. Perwira kapal, meliputi *Captain*, *Chief officer*, *Second Officer*, dan *Third Officer* untuk bagian deck. Sementara itu, bagian mesin terdapat *Chief Engineer*, *Second Engineer*, *Third Engineer*, *Fourth Engineer*, serta ETO (*Electrician Technical Officer*)
- b. Anak Buah Kapal, meliputi *Bosun*, *Able Seaman (AB)*, *Ordinary Seaman (OS)*, *Messboy*, serta *Chief Cook* untuk bagian deck. Sedangkan untuk bagian mesin mencakup *Oiler*, *Fitter*, dan *Wiper*.

Tugas dan tanggung jawab pada bagian *Deck Department*:

- a. *Captain*/Master/Nahkoda
 - 1) Menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk kapal
 - 2) Mengoperasikan kapal dengan cara yang benar sesuai dengan regulasi yang ada
 - 3) Menjamin kapal dalam kondisi layak untuk berlayar
 - 4) Memikul tanggung jawab atas keselamatan selama pelayaran
 - 5) Memastikan keselamatan semua pelaut yang berada di kapal.
 - 6) Mengikuti instruksi dari pemilik kapal selama tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.
- b. *Chief Officer*
 - 1) Merawat seluruh bagian kapal, kecuali ruang mesin
 - 2) Proses muatan dan pembongkaran barang di palka-palka dan lokasi lainnya
 - 3) Tugas administrasi terkait dengan pengelolaan muatan
 - 4) Menjadi pengganti kapten saat kapten tidak hadir, sehingga petugas utama memimpin kapal berdasarkan instruksinya
 - 5) Mengatur muatan, mengelola pasokan air tawar, dan menentukan arah navigasi.

c. *Second Officer*

- 1) Merawat dan mempersiapkan peta laut serta buku panduan pelayaran
- 2) Memelihara dan menyimpan alat navigasi yang tidak menggunakan elektronik
- 3) Bertanggung jawab atas operasi yang baik dari alat bantu navigasi elektronik (radar)
- 4) Merawat kompas gyro dan bertanggung jawab untuk pemeliharaan autopilot
- 5) Memelihara kompas magnetic dan bertanggung jawab atas pemeliharaan sistem autopilot.

d. *Third officer*

- 1) Merawat dan memastikan kelengkapan kapal penyelamat (*life boat*), rakit penyelamat (*liferafts*), pelampung (*lifebuoys*), dan rompi penyelamat (*lifejackets*), serta menjalankan administrasinya.
- 2) Bertanggung jawab untuk memelihara, melengkapi, dan memastikan alat pemadam kebakaran, alat penghantar tali, alat sinyal bahaya, dan alat pernapasan berfungsi dengan baik.
- 3) Membuat sertifikat untuk kebakaran, sekoci, dan insiden orang jatuh ke laut, serta memasangnya di lokasi yang telah ditentukan.
- 4) Merawat dan menjaga kelengkapan bendera (bendera negara, bendera sinyal internasional, dan bendera perusahaan).
- 5) Mengawasi estimasi tangki air tawar atau ballast dan got-got palka serta mencatatnya dalam jurnal.

e. *Bosun*

- 1) Sebagai pemimpin kerja di deck, mengarahkan atau memimpin ABK deck serta mengambil inisiatif dalam pekerjaan.
- 2) Membagikan tugas kepada ABK dengan baik setelah menerima instruksi dari *Chief Officer*.
- 3) Melakukan patroli secara rutin, menjaga seluruh aspek tanggung jawabnya, dan melaporkannya kepada nahkoda.
- 4) Memahami pekerjaan dengan mendalam dan mampu berkolaborasi dengan departemen lainnya.
- 5) Merawat alat yang menjadi tanggung jawabnya.

f. *Able Seaman*

- 1) Menjalankan tugas jaga di anjungan, menjaga tangga (gangway), mengendalikan kemudi, dan melakukan pengintaian.
- 2) Menyiapkan bendera-bendera, alat pemadam kebakaran di deck.
- 3) Menjaga kebersihan anjungan dan gangway, serta menjalankan perintah dari perwira dek selama pemeliharaan kapal atau dalam penggunaan alat navigasi dan peralatan lainnya.

g. *Ordinary Seaman (OS)*

- 1) Merawat lambung kapal
- 2) Membantu dalam penanganan muatan
- 3) Melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang diperintahkan kepadanya.

h. *Messboy*

- 1) Membantu semua kegiatan yang diperintahkan.
- 2) Membantu penanganan muatan.
- 3) Melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang diperintahkan kepadanya.

Tugas dan tanggung jawab pada bagian *Enginee Departement*:

a. *Chief Engineer*

- 1) Memastikan bahwa setiap anggota personel departemen mesin memahami prosedur yang relevan.
- 2) Memberikan instruksi yang jelas dan ringkas kepada insinyur serta lainnya di departemen mesin.
- 3) Mengatur jam kerja ruang mesin untuk menjamin para penjaga cukup beristirahat dan siap untuk tugas.
- 4) Memastikan bahwa awak departemen mesin mematuhi disiplin, menjaga kebersihan, dan mengikuti praktik kerja yang aman.
- 5) Mengevaluasi kinerja junior dan melaporkannya kepada Nahkoda.

b. *Second Engineer*

- 1) Mengelola mesin tambahan, generator air tawar, mesin pengangkat, alat tambat, sekoci bertenaga, kompresor darurat, serta pompa kebakaran darurat.
- 2) Menguji air dan melakukan proses kimia untuk sistem pendinginan mesin utama.

- 3) Melaksanakan pemeliharaan berkala untuk alat pemadam kebakaran dan perangkat keselamatan di area mesin, serta memberitahukan *Chief Engineer* tentang setiap kekurangan yang ditemukan.
 - 4) Memelihara catatan terkini mengenai rencana pemeliharaan berkala yang berhubungan dengan kompresor dan generator.
 - 5) Menjalankan tugas lain yang diperintahkan oleh *Chief Engineer*.
- c. *Third Engineer*
- 1) Membantu *Chief Engineer* selama manuver kapal.
 - 2) Mengelola bahan bakar minyak serta melakukan pemurnian minyak pelumas dan penyaringan.
 - 3) Merawat sistem transfer bahan bakar dan fasilitas pembuangan limbah.
 - 4) Menjaga peralatan dan mesin lainnya di ruang mesin sesuai instruksi dari *Chief Engineer*.
 - 5) Melaksanakan tugas lain yang ditugaskan oleh *Chief Engineer*.
- d. *Oiler*
- 1) Mencatat semua penerimaan atau pengeluaran bahan bakar dan oli pelumas.
 - 2) Melaporkan kepada Masinis Jaga jika terdapat masalah pada indikator minyak.
- e. *Wiper*
- Seorang *wiper* merupakan anggota tim yang paling junior di area mesin kapal. Tugas *wiper* meliputi membersihkan area mesin dan memberikan bantuan kepada para masinis sesuai dengan arahan yang diberikan.

B. PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian terdahulu merupakan upaya untuk mencari dan melakukan perbandingan selanjutnya untuk menemukan inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya, disamping itu kajian terdahulu juga membantu penelitian dapat memposisikan penelitian serta menunjukkan orsinalitas dari penelitian. Pada bagian ini penulis akan mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan, kemudian membuat ringkasannya baik penelitian yang sudah terpublikasikan maupun belum terpublikasikan. Berikut merupakan penelitian terdahulu yang masih terkait dengan tema yang sedang penulis kaji:

Tabel 2. 1
Penelitian terdahulu

No	Judul Penelitian	Nama Penulis dan Tahun Terbitan	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Optimalisasi Sistem Informasi Venus dalam Manajemen Pergantian Awak Kapal pada Divisi Pengawakan PT Pertamina International Shipping https://ejournal.poltekpel-banten.ac.id/index.php/ejmi/article/download/149/150/767	Budi Purnomo, Yollanda Octavitri, Ingga Cantika Ramadhani (Journal Marine Inside,2025)	Venus tingkatkan efektivitas pengelolaan data crew, penjadwalan <i>sign-on/sign-off</i> , dan pemantauan sertifikasi; efektif jika digunakan konsisten, tapi hambatan teknis & kompetensi user kurangi potensi. Kontribusi praktis untuk efisiensi <i>crew change</i> .	Sama-sama meneliti aplikasi Venus dan proses <i>crew change</i>	Penelitian terdahulu fokus pada optimalisasi Venus, sedangkan penelitian ini fokus pada pengaruh Venus terhadap kelancaran <i>crew change</i> .
2.	Analisis Penggunaan Aplikasi Venus	Rose Rania Ramallah, (2025)	Venus tingkatkan efisiensi,	Sama-sama meneliti aplikasi	Penelitian terdahulu membahas

	terhadap Proses Rekrutmen Awak Kapal di PT Pertamina International Shipping http://repo.poli marin.ac.id/id/eprint/361/		akurasi, dan transparansi rekrutmen dari manual ke digital: percepat alur kerja & minimalkan kesalahan, efektif tapi butuh pelatihan user.	Venus dalam pengelolaan awak kapal.	rekrutmen awak kapal, sedangkan penelitian ini membahas <i>crew change</i> .
3.	Kajian Efektivitas Penggunaan Aplikasi <i>Seacrew</i> Guna Memperlancar Pergantian Awak Kapal di PT Multikreasi Senalaut Services https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Kajian+Efektivitas+Penggunaan+Aplikasi+Seacrew+Guna+Memperlancar+Pergantian+Awak+Kapal+di+PT+Multikreasi+Senalaut+Services&btnG=	Hazlia, (2025)	Berfokus pada penyelesaian masalah yang dihadapi perusahaan, yaitu keterlambatan pergantian awak kapal dan gangguan teknis sistem.	Sama-sama membahas aplikasi digital untuk mendukung <i>crew change</i> .	Penelitian terdahulu menggunakan aplikasi <i>Seacrew</i> , sedangkan penelitian ini menggunakan Venus.
4.	Proses <i>Crew Change</i> terhadap Jumlah Ketersediaan	Fauzan et al., (2024)	Menganalisis kendala yang dialami dalam proses <i>crew change</i> dengan	Sama-sama membahas proses pergantian awak kapal.	Penelitian terdahulu menggunakan aplikasi DNV dan fokus pada

	<i>Crew</i> di PT Pertamina International Shipping https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Proses+Crew+Change+terhadap+Jumlah+Ketersediaan+Crew+di+PT+Pertamina+Int%E2%80%99+Shipping&btnG=		menggunakan aplikasi DNV		ketersediaan <i>crew</i>, sedangkan penelitian ini menggunakan Venus dan fokus pada kelancaran <i>crew change</i>.
5.	Pengaruh Teknologi Digital dalam Pengelolaan Dokumen <i>Crew change</i> di PT Equinox Bahari Utama https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jbfe/article/download/5734/2992	Beniah William Oktavianus Yoses et al., (2024)	PT Equinox Bahari Utama dalam penggunaan teknologi digital memiliki pengaruh yang sangat besar untuk pengelolaan dokumen <i>crew change</i>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi pemanfaatan teknologi digital, maka semakin baik dan efisien pula pengelolaan dokumen. Bahkan, 87% efektivitas	Sama-sama membahas teknologi digital dalam pengelolaan awak kapal.	Penelitian terdahulu fokus pada pengelolaan dokumen <i>crew change</i>, sedangkan penelitian ini fokus pada implementasi Venus.

			pengelolaan dokumen dipengaruhi langsung oleh teknologi digital, sedangkan 13% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar teknologi.		
6.	Mekanisme Pergantian Awak Kapal untuk Memperlancar Manajemen Awak Kapal di PT Berlian Khatulistiwa Line https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Mekanisme+Pergantian+Awak+Kapal+untuk+Memperlancar+Manajemen+Awak+Kapal+di+PT.+Berlian+Khatulistiwa+Line&btnG=	Ammar Farasichwan & Cahya Fajar Budi Hartanto (2022)	Proses pergantian awak kapal yang terstruktur dan penggunaan sistem informasi yang tepat dapat manajemen awak kapal.	Sama-sama membahas manajemen dan pergantian awak kapal.	Penelitian terdahulu membahas mekanisme <i>crew change</i> , sedangkan penelitian ini mengukur pengaruh implementasi Venus terhadap kelancaran <i>crew change</i>

C. KERANGKA PEMIKIRAN

Kerangka pemikiran menurut Sugiyono (2018: 60) adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kerangka berpikir adalah sintesa atau model konseptual yang menjelaskan bagaimana teori itu berhubungan satu dengan lainnya berdasarkan teori-teori yang dikumpulkan.

Kerangka pemikiran mencakup daftar faktor yang merupakan atau aspek tertentu yang terkait dengan penelitian dan penulisan. Untuk mengatur pembahasan skripsi ini dengan cara terstruktur, peneliti merancang sebuah kerangka pemikiran yang menguraikan pokok-pokok utama yang akan dibahas dalam Pengaruh Implementasi Aplikasi *Vessel Network System* (Venus) terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal Di PT Pertamina Marine Solutions.



Gambar 2. 6
Variabel X terhadap variabel Y
(Sumber: Data diolah oleh penulis)

Keterangan :

Variabel X : Implementasi Aplikasi *Vessel Netrwork System* (Venus)

Variabel Y : Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal

D. HIPOTESIS

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Hipotesis adalah sesuatu yang dianggap benar untuk alasan atau pengutaraan pendapat (teori, proposisi, dan sebagainya) meskipun kebenarannya masih harus dibuktikan. Menurut Sugiyono (2019), hipotesis merupakan jawaban sementara untuk perumusan masalah dalam penelitian, di mana masalah tersebut telah diungkapkan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis perlu diuji secara empiris guna membuktikan kebenarannya. Fungsi hipotesis adalah sebagai acuan dalam penelitian dan membantu dalam mengidentifikasi hubungan antara variabel yang sedang diteliti.

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka penulis membuat suatu hipotesis untuk topik yang disajikan. Dimana agar memberikan jawaban sementara terhadap pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

H0 : Tidak terdapat pengaruh implementasi aplikasi *Vessel Network System* (Venus) terhadap kelancaran proses pergantian awak kapal di PT Pertamina Marine Solutions.

Ha : Terdapat pengaruh implementasi aplikasi *Vessel Network System* (Venus) terhadap kelancaran proses pergantian awak kapal di PT Pertamina Marine Solutions.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Analisis yang penulis lakukan mengenai Pengaruh Implementasi Aplikasi *Vessel Network* terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal di PT Pertamina Marine Solutions, maka pada akhir penulisan ini penulis mencoba memberikan kesimpulan yang diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *Vessel Network System* (X) berpengaruh dalam kelancaran proses pergantian awak kapal (Y). Secara parsial terbukti adanya pengaruh validitas, reliabilitas, korelasi, determinasi, regresi linier sederhana, dan hasil hipotesis antara variabel *Vessel Network System* (X) terhadap Pergantian Awak Kapal (Y) yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal di PT Pertamina Marine Solutions. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikan $0,001 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 15,572 > 2,012$ yang mana jika semakin tinggi Implementasi *Vessel Network System* maka akan meningkatkan Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal di PT Pertamina Marine Solutions. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat Pengaruh Implementasi Aplikasi *Vessel Network System* terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal.
2. Pengaruh Implementasi Aplikasi *Vessel Network System* terbukti berpengaruh positif dan dikatakan pengaruhnya sangat kuat memiliki nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,914. Peningkatan Pergantian Awak Kapal memiliki nilai r^2 (R Square) sebesar 0,835 yang artinya variabel *independent* (X) berpengaruh terhadap variabel *dependen* (Y) sebesar 83,5% sedangkan sisanya sebesar 16,5% didapatkan dari berbagai faktor lainnya. Sementara itu, sebesar 16,5% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini, seperti, kondisi cuaca dan alam yang dapat menghambat aktivitas pelayaran dan proses pergantian awak kapal, ketersediaan penerbangan serta sarana transportasi yang digunakan dalam

mobilisasi awak kapal, kondisi geopolitik dan keamanan wilayah yang dapat mempengaruhi aksesibilitas dan operasional pelayaran, serta kebijakan pemerintah dan otoritas pelabuhan yang berkaitan dengan regulasi, prosedur *clearance*, dan persyaratan administrasi pelaut.

3. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa ketidakefisienan dalam proses pergantian awak kapal dipengaruhi oleh beberapa faktor utama yang saling berkaitan. Salah satu faktor yang dominan adalah keterlambatan dalam penginputan data oleh pengguna sistem, baik yang berasal dari pihak awak kapal maupun dari manajemen. Selain itu, masih ditemukan adanya ketidakakuratan serta ketidaksesuaian informasi, seperti perbedaan data dokumen, ketidaktepatan jadwal *sign on* dan *sign off*, serta ketidakjelasan status awak kapal dalam sistem. Permasalahan lain yang turut mempengaruhi adalah belum terpenuhinya kelengkapan dokumen, sehingga proses administrasi dan verifikasi menjadi terhambat. Di samping itu, rendahnya tingkat kepatuhan pengguna dalam memanfaatkan sistem juga menyebabkan fitur-fitur yang tersedia tidak digunakan secara optimal. Tidak kalah penting, koordinasi antar pihak terkait, seperti divisi *crewing*, *manning agent*, dan awak kapal, yang belum berjalan secara maksimal turut memperparah kondisi tersebut.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan Pengaruh Implementasi Aplikasi *Vessel Network System* (Venus) terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal di PT Pertamina Marine Solutions, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan disarankan untuk terus melakukan pengembangan aplikasi Venus agar lebih *user-friendly*, serta menyediakan pelatihan berkala bagi awak kapal agar seluruh pengguna dapat memahami dan memanfaatkan sistem secara optimal.
2. Bagi pengembang aplikasi, diharapkan dapat menambahkan fitur panduan interaktif dan notifikasi otomatis guna meningkatkan kenyamanan serta aksesibilitas, khususnya bagi pengguna yang kurang terbiasa dengan teknologi.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas objek penelitian dengan melibatkan lebih banyak responden atau membandingkan dengan sistem

rekrutmen di perusahaan pelayaran lain agar hasil analisis lebih komprehensif.

4. Sebelum sesuatu yang tidak diinginkan terjadi, divisi *crewing* perlu membuka saluran komunikasi yang efektif dengan kru kapal untuk menerima masukan dan kendala yang dihadapi dalam penggunaan aplikasi. Hal ini penting untuk perbaikan berkelanjutan dan peningkatan kepuasan pengguna aplikasi.
5. Lakukan sosialisasi rutin mengenai pentingnya kelengkapan data di aplikasi Venus, baik sebelum keberangkatan maupun saat *onboard*. Gunakan media yang mudah diakses seperti video tutorial.
6. Mengadakan seminar edukasi mengenai Aplikasi Venus secara menyeluruh agar kru di atas kapal tidak kesulitan dalam penggunaan aplikasi.
7. Memberikan wadah berupa komputer bagi kru kapal untuk mengakses aplikasi di atas kapal, dan laptop bagi pegawai perusahaan untuk mengakses Aplikasi Venus di kantor.
8. Diperlukan nya catatan atau reminder bagi sertifikat-sertifikat yang mendekati masanya sehingga memudahkan perusahaan untuk mengatasi hal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, H. R. (2021). Pengantar metodologi penelitian. SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Arikunto, S. (2012). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aulia, H. (2023). Pengaruh Keterlambatan *Crew change* Terhadap Kinerja Awak Kapal Pada PT Busan Jakarta Marine Global Indonesia. Jurnal Skripsi, 5- 24
- Bahri (2018). Buku, E-Learning: Konsep dan Implementasi. Penerbit Abadi Jaya: Bandung.
- Darma, B. (2021). Statistika penelitian menggunakan SPSS (uji validitas, reliabilitas, regresi dan ujistatistictlainnya).GUEPEDIA.<https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=acpLEAAAQBAJ&dq=uji+validitas&printsec=frontcover>
- Dongoran, T., Septriani, D. & Batkunde, Y. J., 2020. Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Produksi Ud Sehati Gas. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika, 3(2), pp. 48-54.
- Downard, John M. 2010. Ship Management. Universitas Michigan: Fairplay
- Dwi, C. O. (2018). Pengaruh Koordinasi Di Atas Kapal Terhadap Optimalisasi Kinerja Anak Buah Kapal Di Mt. Nur Huda Mlik Pt. Putra Samudera Perkasa. Karya Tulis.
- Fakhrurrozi, & Ridwan. (2021). Implementasi Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2016 dalam Melindungi Hak-Hak Anak Buah Kapal di PT Samudera Indonesia. Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim, 5(2), 15–23.
- Gunawan, I. (2013). Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik (hal. 143). Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasugian. (2014). Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap. Jurnal Informatika, 1, 41–50.
- Moleong, L. J. (2016). Metodologi penelitian kualitatif (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhammad, K. (2018). Analisis Program Cadet Scholarship Terhadap Mutasi Perwira Kapal Di PT Jasindo Duta Segara. 167-186.

- Purnomo, B., Octavitri, Y., & Ramadhani, I. C. (2025). Optimalisasi Sistem Informasi Venus dalam manajemen pergantian awak kapal pada Divisi Pengawakan PT Pertamina International Shipping. *Journal Marine Inside*, 7(2). <https://ejournal.poltekpel-banten.ac.id/index.php/ejmi/article/view/149>
- Ramallah, R. R. (2025). Analisis penggunaan aplikasi Vessel Network System (VENUS) terhadap proses *crew change* pada PT Pertamina International Shipping (Skripsi). Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang .Repository Polimarin. <https://repo.polimarin.ac.id/id/eprint/361>
- Robijanto, D. D. A. A. (2022). Pengaruh Islam Moderat Indonesia Terhadap Islamophobia di Eropa. Universitas Hasanuddin.
- Santoso, S. (2010). Buku, Pengantar Teknologi Pendidikan. Penerbit Kencana: Jakarta.
- Sudaryono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan. Jakarta: Prenada Media.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Bisnis. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung Citapustaka Media.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (29 ed.). Bandung:CV Alfabeta
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2022. Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif. dan R&D. CV Alfabeta. Bandung.
- Sulung, U. & Muspawi, M., 2024. Memahami Sumber Data Penelitian Primer, Sekunder, Dan Tersier. *Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 5(3), pp. 110-116.
- Yasifa, T. A., Syahidin, Y., & Herfiyanti, L. (2022). Design and build information system for bpjs polyclinic claim file completeness at Muhammadiyah Hospital Bandung. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 3(4), 1089-1097.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing Utama



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
JAKARTA**



Judul Skripsi : PENGARUH IMPLEMENTASI APLIKASI VESSEL NETWORK SYSTEM
(VENUS) TERHADAP KELANCARAN PROSES PERGANTIAN AWAK
KAPAL DI PT PERTAMINA MARINE SOLUTIONS

Dosen Pembimbing Utama : Titis Ari Wibowo, S.Si.T., MMTr

Bimbingan I :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
1	15/25 12	Pengantar Singkat dan pengantar umum	
2	17/25 12	ACC dan laporan Bab I	
3	26/26 01	Revisi Bab I dan Bab II dan laporan	
4	26/26 02	Revisi Bab II dan Bab III	
5	16/26 03	Revisi Bab III dan Bab IV	
6	22/26 03	Revisi Bab IV dan Bab V	
7	07/26 04	Revisi Bab V dan Bab VI	
8	24/26 04	ACC siap untuk disidangkan	

Catatan:

765. Auto busnya 2-tan penumpang
Shopyn $\frac{24}{04} 26$.

Lampiran 2. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing Pendamping



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
JAKARTA**



Judul Skripsi : PENGARUH IMPLEMENTASI APLIKASI VESSEL NETWORK SYSTEM
(VENUS) TERHADAP KELANCARAN PROSES PERGANTIAN AWAK
KAPAL DI PT PERTAMINA MARINE SOLUTIONS

Dosen Pembimbing Pendamping : Drs. Roy Kasiono., M.SC

Bimbingan II :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
1.	21 Jan 2026	Sinopsis	
2.	9 Feb 2026	Bab I	
3.	02 Maret 2026	Bab II	
4.	12 Mar 2026	Bab III	
5.	20 Apr 2026	Bab IV & V diperbaiki	
6.	23 Apr 2026	Bab IV & V OK Siap Dinyai	

Lampiran 3. Hasil Turnitin



Page 3 of 104 - Integrity Overview

Submission ID: trnoid::3618:135948101

Top Sources

7% Internet sources
1% Publications
9% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	Hawaii Preparatory Academy on 2024-08-05	3%
2	Internet	repository.stipjakarta.ac.id	3%
3	Student papers	IAIN Kediri on 2026-04-06	<1%
4	Internet	www.coursehero.com	<1%
5	Internet	repository.upi.edu	<1%
6	Internet	digilib.uinkhas.ac.id	<1%
7	Student papers	LPPM on 2026-02-04	<1%
8	Student papers	Universitas Baiturrahmah on 2026-04-10	<1%
9	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia on 2025-11-27	<1%
10	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2024-07-01	<1%
11	Internet	fe.unpas.ac.id	<1%



Page 3 of 104 - Integrity Overview

Submission ID: trnoid::3618:135948101

12	Student papers	UIN Sultan Syarif Kasim Riau on 2025-11-25	<1%
13	Internet	repository.uin-suska.ac.id	<1%
14	Student papers	Universitas Brawijaya on 2017-01-19	<1%
15	Student papers	Hawaii Preparatory Academy on 2025-05-21	<1%
16	Internet	docplayer.info	<1%
17	Internet	www.jiskha.com	<1%
18	Internet	dokumen.tips	<1%
19	Internet	jurnalamanah.com	<1%
20	Internet	slideplayer.info	<1%
21	Student papers	Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta on 2023-03-17	<1%
22	Student papers	Universitas Muhammadiyah Palembang on 2025-03-10	<1%
23	Student papers	Universitas Negeri Surabaya on 2024-06-07	<1%
24	Student papers	Tarumanagara University on 2023-10-26	<1%
25	Student papers	UIN Sultan Syarif Kasim Riau on 2025-12-22	<1%

26	Student papers	Universitas Airlangga on 2024-01-04	<1%
27	Student papers	Universitas Muria Kudus on 2024-05-31	<1%
28	Publication	Rifatul Sahroh, Alfina Damayanti, Mushohihul Hasan. "Pengaruh Pemberian Tug...	<1%
29	Internet	etheses.iainponorogo.ac.id	<1%
30	Internet	id.123dok.com	<1%
31	Student papers	UIN Sultan Syarif Kasim Riau on 2025-12-22	<1%
32	Internet	ejournal.unsrat.ac.id	<1%
33	Internet	jurnal.um-palembang.ac.id	<1%
34	Student papers	UIN Sultan Syarif Kasim Riau on 2024-06-08	<1%
35	Internet	repository.iain-manado.ac.id	<1%
36	Internet	repository.unifa.ac.id	<1%
37	Student papers	LPPM on 2025-07-24	<1%
38	Student papers	Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta on 2023-03-10	<1%
39	Student papers	UIN Sultan Syarif Kasim Riau on 2025-11-25	<1%

40	Internet	repository.trisakti.ac.id	<1%
41	Student papers	Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta on 2023-03-16	<1%
42	Student papers	UIN Sultan Syarif Kasim Riau on 2025-12-23	<1%
43	Student papers	Universitas Islam Indonesia on 2017-12-18	<1%

Lampiran 4. Indikator Pernyataan Kuesioner Variabel (X)

Indikator Pernyataan Kuesioner

Variabel (X) *Vessel Network System (Venus)*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	KS	S	SS
1	Seluruh data pribadi awak kapal telah tersimpan dalam satu sistem terpusat yang mudah diakses oleh pihak manajemen terkait.					
2	Dengan adanya pemusatan data, pengelolaan administrasi awak kapal menjadi lebih efektif dan efisien.					
3	<i>Vessel Network System (VENUS)</i> mampu menyinkronkan dokumen sertifikasi awak kapal secara real-time dalam satu sistem terintegrasi.					
4	Penggunaan <i>Vessel Network System (VENUS)</i> mempercepat waktu proses <i>crew change</i> dibandingkan dengan sistem manual.					
5	<i>Vessel Network System (VENUS)</i> membantu mengurangi keterlambatan <i>crew change</i> yang disebabkan oleh kendala operasional dan administrasi.					
6	Efisiensi pengelolaan operasional melalui <i>Vessel Network System (VENUS)</i> berdampak positif terhadap kecepatan layanan administrasi awak kapal.					
7	<i>Vessel Network System (VENUS)</i> membantu mempercepat proses layanan administrasi awak kapal.					
8	<i>Vessel Network System (VENUS)</i> membantu memastikan kelengkapan data administrasi awak kapal secara menyeluruh.					
9	Melalui, <i>Vessel Network System (VENUS)</i> , seluruh dokumen administrasi awak kapal dapat diinput dan dikelola secara lengkap dalam satu sistem.					
10	<i>Vessel Network System (VENUS)</i> memudahkan proses penginputan data awak kapal					

11	Pembaruan data awak kapal dapat dilakukan dengan cepat dan mudah melalui <i>Vessel Network System</i> (VENUS).					
12	<i>Vessel Network System</i> (VENUS) memiliki sistem keamanan yang mampu melindungi data awak kapal dari akses yang tidak berwenang.					
13	Awak kapal diwajibkan menggunakan <i>Vessel Network System</i> (VENUS) dalam pengelolaan data dan administrasi awak kapal.					
14	Manajemen awak kapal selalu memproses data awak kapal melalui sistem aplikasi <i>Vessel Network System</i> (VENUS) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.					
15	Saya melakukan Revalidasi sertifikat sesuai dengan ketentuan dan aturan yang berlaku					

Lampiran 5. Indikator Pernyataan Kuesioner Variabel (Y)

Indikator Pernyataan Kuesioner
Variabel (Y) Pergantian Awak Kapal

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	KS	S	SS
1	Pergantian awak kapal dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.					
2	Perencanaan pergantian awak kapal membantu pelaksanaan <i>crew change</i> tepat waktu.					
3	Pelaksanaan <i>crew change</i> dilakukan tepat pada waktu yang telah dijadwalkan.					
4	Pergantian awak kapal jarang mengalami keterlambatan dari jadwal yang ditentukan.					
5	Kelengkapan dokumen awak kapal mempermudah pelaksanaan <i>crew change</i> .					
6	Saya mendapatkan informasi yang jelas mengenai dokumen apa saja yang harus dipenuhi untuk <i>crew change</i> .					
7	Kecepatan proses administrasi membantu pelaksanaan pergantian awak kapal berjalan lancar.					
8	Saya tidak mengalami penundaan <i>crew change</i> akibat lambatnya proses administrasi					
9	Kualifikasi awak kapal yang ditempatkan sudah sesuai dengan jenis dan spesifikasi kapal.					

10	Proses verifikasi dokumen dilakukan secara lengkap sebelum <i>crew change</i> .					
11	Tidak ada dokumen awak kapal yang terlewat saat proses verifikasi sebelum keberangkatan.					
12	Seluruh dokumen awak kapal telah lengkap sebelum saya naik ke kapal (<i>on board</i>).					
13	Saya tidak mengalami kendala administrasi sebelum keberangkatan kapal.					
14	Saya mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat) yang diwajibkan sebelum atau selama penugasan di kapal.					
15	Saya melakukan Revalidasi sertifikat sesuai dengan ketentuan dan aturan yang berlaku.					

Lampiran 6. Link Kuesioner dan Bentuk Google

<https://forms.gle/EghCpSe6s3dC1inP9>

Jawaban tidak dapat diedit

Kuesioner Pengaruh Implementasi Aplikasi Vessel Network System (Venus) terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal Di PT Pertamina Marine Solutions

Yth. Responden

Dengan Hormat,

Saya Mutiara Angelina sebagai Mahasiswa Semester VIII Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhan (KALK) Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Indonesia. Saat ini, saya sedang melakukan pengolahan data penelitian skripsi dengan judul :

"Pengaruh Implementasi Aplikasi Vessel Network System (VENUS) terhadap Kelancaran Proses Pergantian Awak Kapal Di PT Pertamina Marine Solutions"

Data responden akan terjamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademis (penelitian). Partisipasi anda sangat penting dalam memberikan data yang akurat dan relevan untuk mendukung penelitian ini.

Atas perhatian dan kerja samanya, saya ucapkan terima kasih.

Skala jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Kurang Setuju

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nama *

Jolly Indrawan Sasana

Jenis Kelamin *

☒ Laki-Laki

☐ Perempuan

Usia *

☒ 21 - 25 Tahun

☐ 26 - 30 Tahun

☐ 31 - 35 Tahun

☐ 36 - 40 Tahun

☐ > 41 Tahun

Masa Bekerja *

☒ < 1 Tahun

☐ 1 - 5 Tahun

☐ 6 - 10 Tahun

☐ > 10 Tahun

Jabatan *

☐ Karyawan

☒ Officer Deck/Engine

☐ Rating Deck/Engine

VARIABEL : VESSEL NETWORK SYSTEM (VENUS)

1. Seluruh data pribadi awak kapal telah tersimpan dalam satu sistem terpusat yang mudah diakses oleh pihak manajemen terkait.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

2. Dengan adanya pemusatan data, pengelolaan administrasi awak kapal menjadi lebih efektif dan efisien

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

3. Vessel Network System (VENUS) mampu menyinkronkan dokumen sertifikasi awak kapal secara real-time dalam satu sistem terintegrasi.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

4. Penggunaan Vessel Network System (VENUS) mempercepat waktu proses crew change dibandingkan dengan sistem manual.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

5. Vessel Network System (VENUS) membantu mengurangi keterlambatan crew change yang disebabkan oleh kendala operasional dan administrasi.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

6. Efisiensi pengelolaan operasional melalui Vessel Network System (VENUS) berdampak positif terhadap kecepatan layanan administrasi awak kapal.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

7. Vessel Network System (VENUS) membantu mempercepat proses layanan administrasi awak kapal.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

8. Vessel Network System (VENUS) membantu memastikan kelengkapan data administrasi awak kapal secara menyeluruh.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

9. Melalui Vessel Network System (VENUS), seluruh dokumen administrasi awak kapal dapat diinput dan dikelola secara lengkap dalam satu sistem

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

10. Vessel Network System (VENUS) memudahkan proses penginputan data awak kapal

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

11. Pembaruan data awak kapal dapat dilakukan dengan cepat dan mudah melalui Vessel Network System (VENUS).

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

12. Vessel Network System (VENUS) memiliki sistem keamanan yang mampu melindungi data awak kapal dari akses yang tidak berwenang.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

13. Awak kapal diwajibkan menggunakan Vessel Network System (VENUS) dalam pengelolaan data dan administrasi awak kapal.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

14. Manajemen awak kapal selalu memproses data awak kapal melalui sistem aplikasi Vessel Network System (VENUS) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

15. Saya melakukan Revalidasi sertifikat sesuai dengan ketentuan dan aturan yang berlaku

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

VARIABEL : PERGANTIAN AWAK KAPAL

1. Pergantian awak kapal dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

2. Perencanaan pergantian awak kapal membantu pelaksanaan crew change tepat waktu.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

3. Pelaksanaan crew change dilakukan tepat pada waktu yang telah dijadwalkan.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

4. Pergantian awak kapal jarang mengalami keterlambatan dari jadwal yang ditentukan.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

5. Kelengkapan dokumen awak kapal mempermudah pelaksanaan crew change.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

6. Saya mendapatkan informasi yang jelas mengenai dokumen apa saja yang harus dipenuhi crew change.

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

7. Kecepatan proses administrasi membantu pelaksanaan pergantian awak kapal berjalan la

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

5

Sangat Setuju

8. Saya tidak mengalami penundaan crew change akibat lambatnya proses administrasi. *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Sangat Setuju

9. Kualifikasi awak kapal yang ditempatkan sudah sesuai dengan jenis dan spesifikasi kapal. *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Sangat Setuju

10. Proses verifikasi dokumen dilakukan secara lengkap sebelum crew change *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Sangat Setuju

11. Tidak ada dokumen awak kapal yang terlewat saat proses verifikasi sebelum keberangkatan

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Sangat Setuju

12. Seluruh dokumen awak kapal telah lengkap sebelum saya naik ke kapal (on board) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Sangat Setuju

13. Saya tidak mengalami kendala administrasi sebelum keberangkatan kapal *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Sangat Setuju

14. Saya mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat) yang diwajibkan sebelum atau selama penugasan di kapal *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Sangat Setuju

15. Saya melakukan Revalidasi sertifikat sesuai dengan ketentuan dan aturan yang berlaku *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Sangat Setuju

07/08/24, 16:48 dikirimkan

Lampiran 7. Data Tabulasi Vessel Network System (Venus)

Vessel Network System (X)																
Responden	X.1	X.2	X.3	X.4	X.5	X.6	X.7	X.8	X.9	X.10	X.11	X.12	X.13	X.14	X.15	Total
1	5	3	4	3	4	5	5	3	3	4	3	4	5	4	3	58
2	3	3	4	3	4	5	5	4	3	5	5	3	5	5	5	62
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
4	1	4	3	3	2	4	1	1	1	5	5	4	3	2	1	40
5	3	5	4	5	5	4	4	3	4	3	5	3	4	5	4	61
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
7	3	4	5	5	3	4	3	4	5	3	5	4	4	3	4	59
8	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	65
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
10	4	4	3	4	4	4	3	3	5	5	4	3	3	4	4	57
11	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	68
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
14	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
17	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	67
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	71
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
20	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	71
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
22	5	5	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	4	4	5	57
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
25	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	69
26	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	68
27	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	73
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
29	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	72
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
31	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	72
32	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	3	4	3	4	4	61
33	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	71
34	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	70
35	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	70
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
37	4	5	4	3	5	5	4	3	5	5	4	5	5	3	4	64
38	4	4	4	4	5	4	3	5	5	5	4	3	5	4	5	64
39	5	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5	62
40	4	5	4	4	5	5	3	5	5	5	4	4	3	3	3	62
41	5	5	4	3	4	4	3	5	3	5	4	4	4	4	5	62
42	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	3	4	4	55
43	3	2	4	4	2	3	3	4	5	5	3	2	3	4	4	51
44	4	5	3	3	5	3	5	4	5	4	5	5	4	3	4	62
45	3	3	5	4	5	4	3	5	5	3	4	4	3	5	4	60

46	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	66
47	5	4	5	4	4	3	5	4	3	5	4	4	5	5	4	64
48	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	67
49	4	5	5	3	4	5	3	5	4	3	5	3	5	5	4	63
50	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	67

Lampiran 8. Data Tabulasi Pergantian Awak Kapal

Pergantian Awak Kapal (Y)																
Responden	Y.1	Y.2	Y.3	Y.4	Y.5	Y.6	Y.7	Y.8	Y.9	Y.10	Y.11	Y.12	Y.13	Y.14	Y.15	Total
1	5	4	3	4	4	3	5	3	4	4	3	4	5	3	5	54
2	4	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	3	5	5	61
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
4	1	4	3	2	1	2	5	1	2	3	1	1	2	4	4	32
5	4	4	3	4	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	59
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
7	4	3	5	3	5	4	3	5	3	4	5	4	3	4	5	55
8	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	55
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
10	3	4	3	4	4	3	5	4	4	4	3	4	3	4	4	52
11	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	67
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
14	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	66
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
18	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	65
19	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	63
20	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	66
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
22	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	64
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
25	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	68
26	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	64
27	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	68
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
31	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	67
32	4	5	3	2	5	4	4	5	3	5	5	4	4	5	5	58
33	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	65
34	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	64
35	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	64
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
37	3	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	4	3	5	60
38	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	5	60
39	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	57
40	5	3	5	4	4	5	4	3	3	4	5	5	5	5	4	60
41	4	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	3	5	59
42	3	4	5	2	3	3	4	4	5	3	2	4	5	3	4	50
43	2	3	3	4	4	4	5	2	3	3	3	4	4	2	5	46
44	5	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	63
45	3	4	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	59

46	5	5	5	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4	4	5	59
47	4	3	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	5	59
48	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	63
49	4	5	5	4	3	5	4	3	5	3	5	4	5	4	4	59
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	56

Lampiran 9. Tabel *Correlation* Variabel *Vessel Network System* (X)

		Correlations															
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	Total
X.1	Pearson Correlation	1	.652**	.338*	.203	.409**	.311*	.514**	.373**	.324*	.165	-.007	.253	.410**	.352*	.498**	.640**
	Sig. (2-tailed)		<.001	.016	.157	.003	.028	<.001	.008	.022	.254	.964	.077	.003	.012	<.001	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.2	Pearson Correlation	.652**	1	.155	.249	.315*	.357*	.162	.206	.151	.098	.260	.290*	.211	.052	.220	.479**
	Sig. (2-tailed)	<.001		.283	.081	.026	.011	.260	.151	.297	.499	.068	.041	.141	.719	.125	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.3	Pearson Correlation	.338*	.155	1	.519**	.392**	.343*	.502**	.654**	.458**	.090	.456**	.438**	.509**	.465**	.428**	.696**
	Sig. (2-tailed)	.016	.283		<.001	.005	.015	<.001	<.001	<.001	.536	<.001	.001	<.001	<.001	.002	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.4	Pearson Correlation	.203	.249	.519**	1	.309*	.308*	.326*	.448**	.451**	.121	.366**	.351*	.174	.410**	.460**	.587**
	Sig. (2-tailed)	.157	.081	<.001		.029	.029	.021	.001	.001	.403	.009	.013	.226	.003	<.001	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.5	Pearson Correlation	.409**	.315*	.392**	.309*	1	.384**	.585**	.483**	.594**	.130	.385**	.457**	.461**	.389**	.464**	.717**
	Sig. (2-tailed)	.003	.026	.005	.029		.006	<.001	<.001	<.001	.370	.006	<.001	<.001	.005	<.001	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.6	Pearson Correlation	.311*	.357*	.343*	.308*	.384**	1	.364**	.388**	.304*	.290*	.346*	.282*	.370**	.370**	.292*	.586**
	Sig. (2-tailed)	.028	.011	.015	.029	.006		.009	.005	.032	.041	.014	.047	.008	.008	.040	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.7	Pearson Correlation	.514**	.162	.502**	.326*	.585**	.364**	1	.507**	.476**	.302*	.351*	.539**	.628**	.597**	.594**	.790**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.260	<.001	.021	<.001	.009		<.001	<.001	.033	.012	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.8	Pearson Correlation	.373**	.206	.654**	.448**	.483**	.388**	.507**	1	.623**	.287*	.314*	.356*	.289*	.520**	.613**	.744**
	Sig. (2-tailed)	.008	.151	<.001	.001	<.001	.005	<.001		<.001	.043	.026	.011	.042	<.001	<.001	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.9	Pearson Correlation	.324*	.151	.458**	.451**	.594**	.304*	.476**	.623**	1	.213	.275	.269	.224	.288*	.508**	.657**
	Sig. (2-tailed)	.022	.297	<.001	.001	<.001	.032	<.001	<.001		.138	.053	.059	.118	.043	<.001	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.10	Pearson Correlation	.165	.098	.090	.121	.130	.290*	.302*	.287*	.213	1	.136	.295*	.298*	.219	.229	.400**
	Sig. (2-tailed)	.254	.499	.536	.403	.370	.041	.033	.043	.138		.348	.038	.035	.127	.110	.004
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.11	Pearson Correlation	-.007	.260	.456**	.366**	.385**	.346*	.351*	.314*	.275	.136	1	.465**	.370**	.282*	.254	.526**
	Sig. (2-tailed)	.964	.068	<.001	.009	.006	.014	.012	.026	.053	.348		<.001	.008	.047	.076	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.12	Pearson Correlation	.253	.290*	.438**	.351*	.457**	.282*	.539**	.356*	.269	.295*	.465**	1	.419**	.204	.289*	.616**
	Sig. (2-tailed)	.077	.041	.001	.013	<.001	.047	<.001	.011	.059	.038	<.001		.002	.155	.041	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.13	Pearson Correlation	.410**	.211	.509**	.174	.461**	.370**	.628**	.289*	.224	.298*	.370**	.419**	1	.496**	.573**	.668**
	Sig. (2-tailed)	.003	.141	<.001	.226	<.001	.008	<.001	.042	.118	.035	.008	.002		<.001	<.001	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.14	Pearson Correlation	.352*	.052	.465**	.410**	.389**	.370**	.597**	.520**	.288*	.219	.282*	.204	.496**	1	.648**	.652**
	Sig. (2-tailed)	.012	.719	<.001	.003	.005	.008	<.001	<.001	.043	.127	.047	.155	<.001		<.001	<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X.15	Pearson Correlation	.498**	.220	.428**	.460**	.464**	.292*	.594**	.613**	.508**	.229	.254	.289*	.573**	.648**	1	.747**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.125	.002	<.001	<.001	.040	<.001	<.001	<.001	.110	.076	.041	<.001	<.001		<.001
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	.640**	.479**	.696**	.587**	.717**	.586**	.790**	.744**	.657**	.400**	.526**	.616**	.668**	.652**	.747**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.004	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 10. Tabel Correlation Variabel Pergantian Awak Kapal (Y)

		Correlations																
		Y.1	Y.2	Y.3	Y.4	Y.5	Y.6	Y.7	Y.8	Y.9	Y.10	Y.11	Y.12	Y.13	Y.14	Y.15	Total_Y	
Y.1	Pearson Correlation	1	.481**	.447**	.494**	.601**	.563**	.141	.608**	.570**	.432**	.563**	.621**	.589**	.529**	.307*	.800**	
	Sig. (2-tailed)		<.001	.001	<.001	<.001	<.001	.328	<.001	<.001	.002	<.001	<.001	<.001	<.001	.030	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.2	Pearson Correlation	.481**	1	.331*	.282*	.203	.347*	.323*	.496**	.546**	.496**	.384**	.194	.429**	.461**	.320*	.602**	
	Sig. (2-tailed)	<.001		.019	.047	.157	.013	.022	<.001	<.001	<.001	.006	.176	.002	<.001	.023	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.3	Pearson Correlation	.447**	.331*	1	.351*	.310*	.514**	.104	.465**	.477**	.400**	.465**	.400**	.309*	.236	.377**	.603**	
	Sig. (2-tailed)	.001	.019		.012	.029	<.001	.474	<.001	<.001	.004	<.001	.004	.029	.098	.007	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.4	Pearson Correlation	.494**	.282*	.351*	1	.508**	.480**	.382**	.428**	.490**	.468**	.500**	.646**	.435**	.250	.390**	.690**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.047	.012		<.001	<.001	.006	.002	<.001	<.001	<.001	<.001	.002	.080	.005	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.5	Pearson Correlation	.601**	.203	.310*	.508**	1	.573**	.088	.556**	.422**	.589**	.617**	.687**	.548**	.402**	.428**	.749**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.157	.029	<.001		<.001	.544	<.001	.002	<.001	<.001	<.001	<.001	.004	.002	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.6	Pearson Correlation	.563**	.347*	.514**	.480**	.573**	1	.253	.519**	.527**	.393**	.711**	.646**	.569**	.442**	.264	.782**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.013	<.001	<.001	<.001		.077	<.001	<.001	.005	<.001	<.001	<.001	.001	.064	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.7	Pearson Correlation	.141	.323*	.104	.382**	.088	.253	1	.125	.340*	.302*	.117	.250	.211	.176	.303*	.358*	
	Sig. (2-tailed)	.328	.022	.474	.006	.544	.077		.389	.016	.033	.418	.080	.142	.221	.032	.011	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.8	Pearson Correlation	.608**	.496**	.465**	.428**	.556**	.519**	.125	1	.579**	.656**	.643**	.558**	.320*	.432**	.453**	.774**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	.002	<.001	<.001	.389		<.001	<.001	<.001	<.001	.023	.002	<.001	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.9	Pearson Correlation	.570**	.546**	.477**	.490**	.422**	.527**	.340*	.579**	1	.359*	.433**	.430**	.565**	.341*	.115	.727**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	.002	<.001	.016	<.001		.010	.002	.002	<.001	.015	.428	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.10	Pearson Correlation	.432**	.496**	.400**	.468**	.589**	.393**	.302*	.656**	.359*	1	.562**	.503**	.377**	.331*	.596**	.706**	
	Sig. (2-tailed)	.002	<.001	.004	<.001	<.001	.005	.033	<.001	.010		<.001	<.001	.007	.019	<.001	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.11	Pearson Correlation	.563**	.384**	.465**	.500**	.617**	.711**	.117	.643**	.433**	.562**	1	.594**	.482**	.463**	.373**	.791**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.006	<.001	<.001	<.001	<.001	.418	<.001	.002	<.001		<.001	<.001	<.001	.008	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.12	Pearson Correlation	.621**	.194	.400**	.646**	.687**	.646**	.250	.558**	.430**	.503**	.594**	1	.605**	.366**	.407**	.780**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.176	.004	<.001	<.001	<.001	.080	<.001	.002	<.001	<.001		<.001	.009	.003	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.13	Pearson Correlation	.589**	.429**	.309*	.435**	.548**	.569**	.211	.320*	.565**	.377**	.482**	.605**	1	.351*	.203	.699**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.002	.029	.002	<.001	<.001	.142	.023	<.001	.007	<.001	<.001		.012	.157	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.14	Pearson Correlation	.529**	.461**	.236	.250	.402**	.442**	.176	.432**	.341*	.331*	.463**	.366**	.351*	1	.057	.600**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.098	.080	.004	.001	.221	.002	.015	.019	<.001	.009	.012		.693	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Y.15	Pearson Correlation	.307*	.320*	.377**	.390**	.428**	.264	.303*	.453**	.115	.596**	.373**	.407**	.203	.057	1	.470**	
	Sig. (2-tailed)	.030	.023	.007	.005	.002	.064	.032	<.001	.428	<.001	.008	.003	.157	.693		<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Total_Y	Pearson Correlation	.800**	.602**	.603**	.690**	.749**	.782**	.358*	.774**	.727**	.706**	.791**	.780**	.699**	.600**	.470**	1	
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.011	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 11. Data r_{tabel}

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

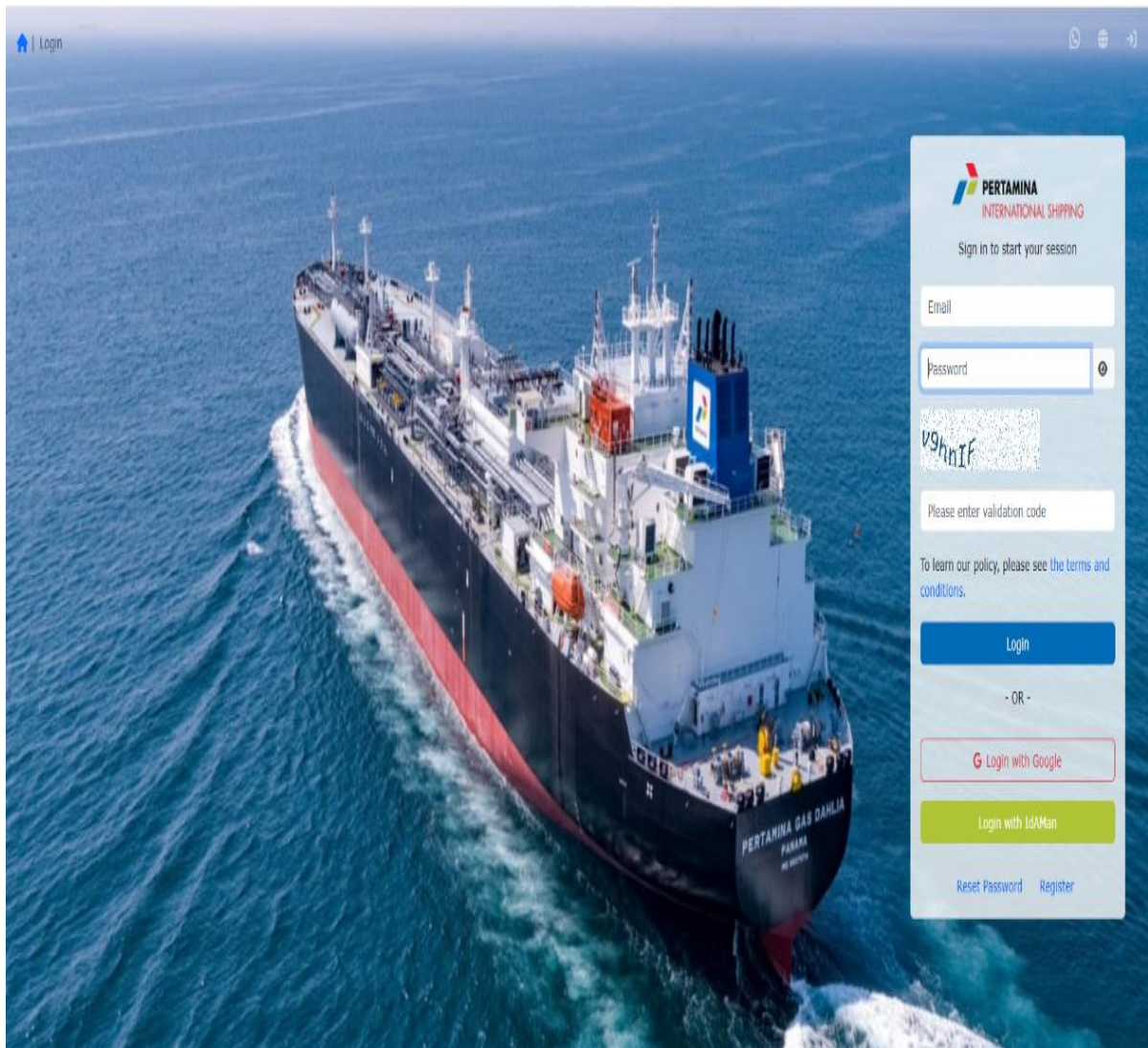
N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 12. Data t_{tabel}

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lampiran 13. Tampilan Halaman Awal Aplikasi *Vessel Network System* (Venus)



Lampiran 14. Tampilan Dashboard Venus



Lampiran 15. Tampilan Dashboard pada Menu Venus

Personal Data



Klik 'Recruitment'

Klik 'Personal Data'

1

2

Basic Information

Pass Photo 3 x 4 (jpg/png/png max 2 MB) *

Drop file here or click to upload

Visa Photo (jpg/png/png max 2 MB) *

Drop file here or click to upload

Individual's Employee ID *

Rank

Email *

Mobile No. (Without Leading Zero) *

Full Name (Same As ID Card) *

BPJS Kesehatan Number

Untuk mengaktifkan fitur edit pada aplikasi Venus, gulir ke bawah pada bagian *Personal Data* hingga menemukan data KTP, kemudian klik tombol 'Edit'

Lampiran 16. Tampilan Upload Dokumen Crew

[PERSONAL DATA](#)
[DOCUMENTS](#)
[BANK ACCOUNT](#)
[FAMILY](#)
[FORMAL EDUCATION](#)
[MEDICAL CERTIFICATE / TEST](#)
[CERTIFICATES AND QUALIFICATIONS](#)
[OLP CERTIFICATES](#)
[SEA EXPERIENCE](#)

[APPRAISALS](#)
[MEDICAL HISTORY](#)
[GENERAL](#)

	Certificate Name	Vsl Type Level	Country Of Issue	No.	Date Of Issue	Date Of Expiry	Place Of Issue	Issuing Authority / Body	Attachment	Cred
	1. COP-BST (BASIC SAFETY TRAINING)		Indonesia	6200065193010321	10 Sep 2021	10 Sep 2026	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
	2. COP-AFF (Advanced Fire Fighting)		Indonesia	6200065193060321	13 Sep 2021	13 Sep 2026	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
	3. COP-MC (Medical Care)		Indonesia	6200065193080323	03 Apr 2023	03 Apr 2028	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
	4. COP-MEFA (Medical First Aid)		Indonesia	6200065193070323	24 Mar 2023	23 Mar 2028	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
	5. COP-PSCRB (Proficiency in Survival Craft and Rescue Boat)		Indonesia	6200065193040321	13 Sep 2021	13 Sep 2026	Semarang	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
	6. COP-ERRM		Indonesia	6200065193270220	28 Jan 2025	28 Jan 2030	Jakarta	BPPPIP Jakarta	Image	hapsari.widyanin
	7. COP-Ship Security Officer (SSO)		Indonesia	6200065193240225	05 May 2025	05 May 2030	Jakarta	BPPPIP Jakarta	Image	hapsari.widyanin
	8. COP-International Safety Management Code (ISM Code)		Indonesia	5457/ISM/BPLPSMG/IV/00	01 Apr 2000	06 Dec 2026	SEMARANG	PIP Semarang	Image	hapsari.widyanin
	9. COP-BASIC MARITIME ENGLISH		Indonesia	947F15AA0D088311	01 Jan 2030	31 Dec 2030	Jakarta	PIS Jakarta	Image	adisetyanto32@ç
	10. COP-BOCT		Indonesia	6200065193390721	08 Sep 2021	08 Sep 2026	Jakarta	PertaminaTraining Center	Image	adisetyanto32@ç
	11. COP-AOTCO		Indonesia	6200065193410721	08 Sep 2021	08 Sep 2026	Jakarta	Pertamina Training Center	Image	adisetyanto32@ç
	12. COP-ACTCO		Indonesia	6200065193400721	08 Sep 2021	08 Sep 2026	Jakarta	Pertamina Training Center	Image	adisetyanto32@ç
	13. COP-ENGINE ROOM SIMULATOR (ERS)		Indonesia	0329100122024	13 Dec 2024	13 Dec 2029	Jakarta	ImarE Maritim Jakarta	Image	hapsari.widyanin
	14. COP-MARINE ACCIDENT & INCIDENT INV (MAII)		India	IIC/SLM/2023-00103	12 May 2023	11 May 2028	Chennai	MOL	Image	hapsari.widyanin
	15. COC-ATT-I		Indonesia	6200065193T10316	27 Dec 2016	05 Dec 2029		Diperla	Image	adisetyanto32@ç
	16. COC-ATT-II		Indonesia	6200065193T20303	16 Sep 2003	13 Dec 2029		Diperla	Image	hapsari.widyanin
	17. COC-ENDORS ATT-I		Indonesia	6200065193TA0321	09 Dec 2021	09 Dec 2026		Diperla	Image	adisetyanto32@ç
	18. COC-ENDORS ATT-II		Indonesia	6200065193TB0303	16 Sep 2021	16 Sep 2026		Diperla	Image	hapsari.widyanin

Lampiran 17. Matrix Dokumen Crew

PT. PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING CREW COC AND COP MATRIX																										
PT.PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING CREW COC AND COP MATRIX			Regulation	Bank	Master	Chief Engineer	Chief Officer	Second Engineer	Second Officer	Third Officer	Trainee Officer	Gas Engineer	Third Engineer	Fourth Engineer	Trainee Engineer	Electro Technica l Officer	Fitter	Boatswal n	Pump Man	AB	OS	Oiler	Cook/Zn d Cook	Messboy	Cadet (Deck, Engine/Ele ct)	
		Name of Certificate/ Document	STCW 2010, as amended	Min Validity	Revalidation	ANT-4/II*	ATT-4/II*	ANT-II	ATTII	ANTII/III	ANTII/III	ATTI/III	ATTII/III	ATT-III	ATT-III	ETO-III/6	ASEP	ASDP	ASDP	ASDP	RFEW	ASEP	MLC 3.2	-	-	
HEALTH CERTIFICATE		Pre Joining Medical Test	MLC 2006	12 Month	2 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
		Drug and Alcohol Test	MLC 2006	Each Contract	Each Cont	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
		Yellow Fever	Int Health	12 Month	Lifetimes	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
TRAVEL DOCS		Seaman's Book (SRB/CDC)	ILO 108	12 Month	3 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
		Passport	Immigration art.24	12 Month	5 - 10 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
STCW MANDATORY	MINIMUM REQUIREMENTS CERTIFICATE	Certificate of Competency (ANT/ATT + ENDORSEMENT)	II / III	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C									
		Able Seafarer Deck/Engine Program	I/II	12 Month	5 Yr														C	C	C	C	P	C		
		Ratings Forming Navigation/Engineering Watch	I/II	12 Month	5 Yr																		C			
		Basic Safety Training (BST)	A-V/1	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		Proficiency in Survival Craft and Rescue Boat (PSCRB)	A-VI/2(1-4)	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		Advanced Fire Fighting (AFF)	A-10/3	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		Medical First Aid (MEFA)	A-VI/4(1-3)	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		Medical Care (MC)	A-VI/4.4-6	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C								
		Ship Security Officer (SSO)	A-V/5	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	P	C	C	C	P	P	P	C									
		Security Awareness Training (SAT)	A-VI/6(1-4)	12 Month	5 Yr	P	P	P	P	P	P	P	C	P	P	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		Seafarers With Designated Security Duties (SSDD)	A-VI/6(1-4) & (6-8)	12 Month	5 Yr	P	P	P	P	P	P	P	C	P	P	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		GMDSS	A-IV/2	12 Month	5 Yr	C		C		C	C	C														
		GMDSS Endorsement	II/2	12 Month	5 Yr	C		C		C	C	C														
		ARPA Simulator	A-II/1.5, A-II/2.2 & IMO-1.08	12 Month	5 Yr	C		C		C	C	C														
		RADAR Simulator	A-II/1.5, A-II/2.2 & IMO-1.08	12 Month	5 Yr	C		C		C	C	C														
		GOC/CRU	II/2	12 Month	5 Yr	C		C		C	C	C														
		Operational Use of Ecdis Training Programme (General ECDIS)	A-II/1.4-II/2 & IMO 1.27	12 Month	5 Yr	C		C		C	C	C														
		Bridge Resource Management (BRM)	A-VIII, B-VIII, B-VI/2	12 Month	5 Yr	C		C		C	C	C														
		Engine Room Resources Management (ERRM)	A-II/2-3, A-VIII/2, B-VII/2	12 Month	5 Yr		C		C					C	C	C	C	C								
		Electro Technical Officer (COC-ETO)	Reg. III/6	12 Month	5 Yr													C								
		Marine High Voltage (MHV)		12 Month	5 Yr													C								
		Dangerous, Hazardous & Harmful Cargoes Training Programme (MDG Code)	A-II/2 & B-VI/b, B-VI/c	12 Month	5 Yr	C	P	C	P	C	C	C														
		BTCT	A-V/1-1(2)	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		COG	Advanced Training For Oil Tanker Cargo Operations (AOT)	A-V/1-1-2	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	P	C	C	C	C	C	P	P
Liquid Cargo Handling Simulator (LCHS)	V/1-1-2		12 Month	5 Yr	P		P		P	P	P															
COG	Advanced Training For Chemical Tanker Cargo Operations (ACT)	A-V/1-1-3(6)	12 Month	5 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C*	C*	C*	C*	P	P	C*	C*	C*	C*	C*	P	P	P	
	Liquid Cargo Handling Simulator (LCHS)	V/1-1-3	12 Month	5 Yr	P		P		P	P	P															
COG	Basic Liquid Gas Tanker Training (BLGTT)	V/1-2 (2)	12 Month	5 Yr	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	
	Advanced Liquefied Gas Tanker C Endorsement	V/1-2 (4)	12 Month	5 Yr	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	C*	P	P	C*	C*	C*	C*	C*	P	P	P	
COG	Liquid Cargo Handling Simulator (LPG)	V/1-2-2	12 Month	5 Yr	P		P		P	P	P															
	Specific ECDIS	I/24	12 Month	5 Yr	C		C		C	C	C															
STCW NON-MANDATORY	NON-MANDATORY STCW	Ship Simulator and Bridge Team work	IMO 1.22	12 Month	3 Yr	C (M)		C (M)		C (O)	C (O)															
		Engine Room Simulator (ERS)	IMO 2.07	12 Month	3 Yr		C (M)		C (M)					C (O)	C (O)	C (O)										
		Chemical Tanker Cargo and Ballast Handling Simulator	IMO 1.37	12 Month	3 Yr	P		P		P	P	P														
		Oil Tanker Cargo and Ballast Handling Simulator	IMO 2.06	12 Month	3 Yr	P		P		P	P	P														
		Ship Safety Officer Training (SSOT)	II/2 & A/II/2, IMO Res. A.7	12 Month	3 Yr	C		C		P	P	P														
		Ship Handling And Manoeuvring Training (SHMT)	II/2 & A/II/2, IMO Res. A.7	12 Month	3 Yr	C		C		P	P	P														
		International Safety Management Code (ISM Code)	ISM CODE	12 Month	3 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C										
		COOK Certificate	MLC 2006 Reg 3.2 Std A3.2 Guid B3.2	12 Month	3 Yr																			C	P	
		Welding Certificate	Company Req. & BNSP	12 Month	3 Yr													C						P		
		Marine Accident Incident & Investigation (MAII)	Company Mandatory	12 Month	3 Yr	C	C	C	C	C	P	P	P													
		Basic Maritime English	Company Mandatory	12 Month	3 Yr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
		Basic International Code of Safety for Ship Using Gases or other Low-Flashpoint Fuel IGF Code Training*	A-V/3-1	12 Month	3 Yr	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P										
		Advanced International Code of Safety for Ship Using Gases or other Low-Flashpoint Fuel IGF Code Training*	A-V/3-2	12 Month	3 Yr	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P										
		Before Joining Ship Training	-	Each Contr	Each Contr	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Note : C

Compulsory

P

Preferable

* Is Compulsory For Ship Using Gases or Other Low Flashpoint Fuel LNG Vessel

C* According to Ship Specific exp (Gas Tanker)

M

Management level

O

Operational level

ASDP : Able Seafarer Deck Proficiency

ASEP : Able Seafarer Engine Proficiency

RFEW : Ratings Forming Engineering Watch

RFEW : Ratings Forming Navigation Watch

Other Non-Mandatory Training Are Available on board Ocean Learning Platform Matrix management level (applies to senior officers), operational level (applies to junior officers), and support level (applies to ratings forming part of a navigational or engine watch)

Lampiran 18. Bukti Crew dan Staff dalam Pengisian Kuesioner



Lampiran 19. Kegiatan praktik darat di PT Pertamina Marine Solutions



