

PROSIDING SEMINAR NASIONAL INOVASI PENDIDIKAN MARITIM

*“Inovasi Teknologi Pada Pendidikan Vokasi Kemaritiman Untuk Menciptakan SDM
Pelaut Nasional Berdaya Saing Global”*

Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara

02 Desember 2022

Panitia Seminar Nasional Inovasi Pendidikan Maritim 2022



Diterbitkan oleh

POLITEKNIK PELAYARAN SULAWESI UTARA
Jl. Trans Sulawesi Km.80 Desa Tawaang Timur Kec. Tenga
Kab. Minahasa Selatan – Sulawesi Utara
Email : p3m.poltekpelsulut@gmail.com
Website : poltekpelsulut.ac.id

Inovasi Teknologi Pada Pendidikan Vokasi Kemaritiman Untuk Menciptakan SDM Pelaut Nasional Berdaya Saing Global

Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara, Minahasa Selatan 2 Desember 2022

Penanggung Jawab

Capt. Rudy Susanto, M.Pd

Editor

Arika Palapa, M.Si., M.Mar
Capt. Hadi Setiawan, M.T., M.Mar
Aliong Silalahi, SS., M.Pd

Reviewer

Prof. Ir. Kawilarang Warouw Alex Masengi, M.Sc., Ph.D
Dr. Daisy Makapedua, S.Pi., M.Sc
Dr.Ir. Jeanley Rangkang, M.Sc.Eng.Sc.
Dr. Rudi Saranga, S.Pi., M.Si.
Dr. Barokah S.St.Pi., M.Pd.
Muhammad Zainul Arifin, S.Pi.
Fahriadi Pakaya, M.T.
Ir. Taharuddin, S.T., M.T.
Purnama NF Lumban Batu
Nanda Ahda Imron, S.Si.T., M.Sc.
Riyanto, S.ST., M.Pd., M.Mar.E
Dr.Ir. Setyo Hariyadi S.P,S.T., M.T., IPM.
Dr. Ir. Nico Djundharto Djajasinga, M.Sc.
Capt. Hadi Setiawan, M.T., M.Mar.
Jhein Novita Budiman, SS., M.Pd.

Perancang Sampul dan Penata Letak

Wasti Meyke Adilang, S.Kom
Nawa Sakti Wibowo

IT Support

Santun Irawan, M.Kom

Diterbitkan oleh

POLITEKNIK PELAYARAN SULAWESI UTARA

Jl. Trans Sulawesi Km.80 Desa Tawaang Timur Kec. Tenga

Kab. Minahasa Selatan – Sulawesi Utara

Email : p3m.poltekpelsulut@gmail.com

Website : poltekpelsulut.ac.id



**PANITIA SEMINAR NASIONAL
INOVASI PENDIDIKAN MARITIM 2022**

***“Inovasi Teknologi Pada Pendidikan Vokasi Kemaritiman
Untuk Menciptakan SDM Pelaut Nasional Berdaya Saing Global”***

Kepanitiaan :

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Penanggung Jawab | : Capt. Rudy Susanto, M.Pd | Poltektepel Sulut |
| 2. Dewan Pengarah | : Capt. Dr. Antoni Arif Priadi, M.Sc.
Daniel H. Ndahawali, S.Pi., M.Si.
Dra. Maryke Alelo, MBA.
Maya P. Warouw, S.S., M.Hum., M.Ed.,
Ph.D. | BPSDM Perhubungan
Politeknik KP Bitung
Politeknik Negeri Manado
Univ. Sam Ratulangi |
| 3. Reviewer | : Prof. Ir. Kawilarang Warouw Alex
Masengi, M.Sc., Ph.D
Dr. Daisy Makapedua, S.Pi., M.Sc
Dr.Ir. Jeanley Rangkang, M.Sc.Eng.Sc.
Dr. Rudi Saranga, S.Pi., M.Si.
Dr. Barokah S.St.Pi., M.Pd.
Muhammad Zainul Arifin, S.Pi.
Fahriadi Pakaya, M.T.
Ir. Taharuddin, S.T., M.T.
Purnama NF Lumban Batu
Nanda Ahda Imron, S.Si.T., M.Sc.
Riyanto, S.ST., M.Pd., M.Mar.E
Dr.Ir. Setyo Hariyadi S.P,S.T., M.T., IPM.
Dr. Ir. Nico Djundharto Djajasinga, M.Sc.
Capt. Hadi Setiawan, M.T., M.Mar.
Jhein Novita Budiman, SS., M.Pd. | Univ. Sam Ratulangi
Univ. Sam Ratulangi
Politeknik Negeri Manado
Politeknik KP Bitung
Politeknik KP Bitung
Politeknik KP Bitung
Politeknik KP Bitung
Politeknik KP Bitung
Politektepel Malahayati
STIP Jakarta
PPI Madiun
Poltektepel Banten
Poltektepel Surabaya
STTD Bekasi
Poltektepel Sulut
Poltektepel Sulut |
| 4. Ketua | : Capt.Arika Palapa, M.Si., M.Mar | Poltektepel Sulut |
| 5. Wakil Ketua | : Aliong Silalahi, SS., M.Pd | Poltektepel Sulut |
| 6. Sekretaris | : Frisca Mareyta Pongoh, M.Sc | Poltektepel Sulut |
| 7. Moderator | Sitti Rachma Abu, S.S.T.Pel, M.Pd. | Poltektepel Sulut |
| 8. Seksi Acara | : Yustiani Frastika, M.Sc | Poltektepel Sulut |
| 9. Seksi Perlengkapan dan Umum | : Santun Irawan, M.Kom | Poltektepel Sulut |
| 10. Seksi Publikasi dan Prosiding | : Yustiani Frastika, M.Sc
Wasti Meyke Adilang, S.Kom | Poltektepel Sulut
Poltektepel Sulut |
| 11. Seksi Dokumentasi dan Humas | : Nowo Sakti Wibowo
Neneng Sri Utami, S.Pd | Poltektepel Sulut
Poltektepel Sulut |

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terlaksananya Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara yang telah berhasil diterbitkan. Prosiding ini merupakan kumpulan makalah yang disajikan pada rangkaian acara seminar nasional yang bertema : *Inovasi Teknologi Pada Pendidikan Vokasi Kemaritiman Untuk Menciptakan SDM Pelaut Nasional Berdaya Saing Global* yang diselenggarakan pada tanggal 2 Desember 2022 di Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara.

Tujuan dari seminar nasional ini dalam rangka meningkatkan literasi ilmiah kepada taruna-taruni dan meningkatkan publikasi ilmiah dosen dilingkungan Perguruan Tinggi di bawah naungan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia serta insan pendidikan dari perguruan tinggi di Indonesia. Selain itu, juga untuk menambah wawasan kepada taruna-taruni dan sivitas akademik dalam mewujudkan peningkatan kompetensi ilmiah dan teknis sebagai wujud pembangunan sumber daya manusia nasional dalam bidang transportasi umumnya dan dunia maritim khususnya.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh penulis yang telah memberikan karya ilmiahnya, serta seluruh panitia Seminar Nasional Inovasi Pendidikan Maritim (SIPMA) yang telah bekerja keras merencanakan, mempersiapkan dan melaksanakan acara semina rini. Terkhusus kepada tim publikasi yang sudah bekerja keras untuk menerbitkan prosiding seminar nasional ini agar sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah dan ejaan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Kami mohon maaf jika apda penerbitan prosiding ini terdapat kekeliruan. Harapan kami melalui prosiding ini memberikan manfaat kepada seluruh sivitas akademik tanah air dan masyarakat.

Minahasa Selatan, 25 Januari 2022

Ketua Panitia

Capt. Arika Palapa, M.Si., M.Mar

DAFTAR ISI

Lembar Judul	i
Kepanitiaan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Efek Pemanasan Terhadap Viskositas Dan Densitas Biodiesel (Barokah, Semin, Beny Cahyono, Bambang, Bintang Fikri, Ramadhani)	1
Optimalisasi Pelayanan Jasa Keagenan Kapal Di Pt. Usda Seroja Jaya Cabang Merak (Agung, Sunu).....	5
Overview Of The Implementation Of Automated Online Exam Proctoring For Polytechnic Merchant Marine Cadets (Masito,Nining,Rosyidi,JoseBeno, Robiatul).....	20
Digital Project-Based Learning Dalam Pembelajaran English For Aviation(Rosyidi, Masita, Masito, Muawal)	25
Pengaruh Covid-19 Terhadap Tingkat Kebugaran dan Kesehatan Crew Kapal (Vega, Miftakhul).....	31
Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Web Di Perguruan Tinggi Vokasi (Muawal, Rosyidi, Masita)	43
Tindakan Navigasi Pada Saat Menghadapi Keadaan Darurat Pada Kapal Latih KM Coelacanth Politeknik Kp Bitung (Darondo, Purwanto, Karyanto, Pontoh)	53
Pengaruh Kesalahan Pedoman Magnet Terhadap Gerakan Kapal Di MV. Intan Daya 88 (Andhika, Masrupah, Haerani).	64
Penerapan dan Pelaksanaan ISPS Code di KM. Bukit Siguntang (Zainab, Joko Purnomo, Mirdin)	74
Perawatan Twistlock Guna Memudahkan Pemuatan Kontainer di MV Spil Niken (Laju, I Kadek, Widiatmaja, Kalmareuro, Vendda).....	82
Analisis Penerapan International Code Of Signals Di KM. Duta 2 (Tantri, Masrupah, Haerani)	95
Optimalisasi Perawatan Fuel Oil Purifier Untuk Menjaga Kualitas Bahan Bakar Dalam Proses Purifikasi Di Kapal Seroja XXI(Jossicho, Rusman, Wahyu Wibowo)	104
Analisis Penyebab Buruknya Pengabutan Bahan Bakar Pada Mesin Induk (Gilbert Pudiang, Abubakar, Yeddy)	110
Analisis Fasilitas Pokok Wilayah Daratan Pelabuhan Penyeberangan Yang Berimplikasi Terhadap Keselamatan Dan Keamanan Pelayaran (Pterus Shiombing) ..	119
Analisis Tarif Energi Listrik Akibat Penetrasi Pv Rooftop Kapasitas 300 Kwp, 400 Kwp Dan 500 Kwp (Amrillah, Irwan, Dimas, Paulina)	127

Gambaran Pelaksanaan Pengawasan Ujian Online Otomatis di Perguruan Tinggi Vokasi(Masito, Nining, Parjan, Rossyidi, Masita, Jose Beno)	137
Eksperimen Konsumsi Pada Variasi Jenis Bahan Bakar Pada Mesin Diesel 7 Hp Silinder Tunggal(Barokah, Bintang, Marinus, Wiratno, Putu Darmawan)	144
Implementasi Prinsip Pemuatan Berdasarkan IMDG Code Class 2.1 Flammable Gas Di MT. Pan Europe (Yeremia Besouw, Arleiny)	148
Maritime Labour Convention (MLC) Dan Efektivitas Kinerja Awak Kapal MV. Julianto Moeliodihardjo(Laju, Arifin, Hariandja).....	169
Optimalisasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Di KMP. Kirana II (Absalom Yalle,Suparta Mahendra)	184
Pemanfaatan Micro Influencer Serta Engagement Pengelola Media Sosial Dalam Sosialisasi Seleksi Penerimaan Calon Taruna (Joe Ronald, Bokau).....	189
Pencegahan Terjadinya Selisih Jumlah Muatan Bahan Bakar Pada Saat Bunker Kapal Republik Indonesia (KRI) Di PT. Pertamina Trans Kontinental Surabaya (Amrullah, Annas, Utami, Eka Puji)	197
Perancangan Aplikasi Pencatatan Data Manifest Penumpang Kapal Penyeberangan Di Minahasa Selatan Berbasis Web (Santun Irawan)....	213
Rancangan Pemasangan Taxi Guidance Sign Alpha Di Bandar Udara Komodo Labuan Bajo – Nusa Tenggara Timur (Perwira, Fahroji, Oka Fatra)	219
Simulator Perhitungan Jarak Tempuh Dan Biaya Operasional Kapal (Manungku, Mirianto)	229
Sistem Digital Pada Sandar Kapal Menggunakan Arduino Mega 2560 (D. Dharma, Bintang, Barokah, Ahmad Tubagus, Wasum).....	235
Sosialisasi Keselamatan Berkendara Angkutan Barang Berbahaya Bagi Pelajar SMA Di Tabanan (Ahmad Soimun, Putu Diva, Anggun dkk)	239
Studi Eksploratif Proses Pembimbingan Tugas Akhir Taruna Politeknik Kp Bitung Di Masa Pandemi Covid 19 (Elsari Tanjung Putri, Agusta Balqis, Yurika Nantan, F. Pakaya, M.Triastuti, F.D Hariyoto)	245
Tren Penelitian Komposit Poliester Tak Jenuh Di Jurnal Teknik Mesin Dan Material Di Seluruh Indonesia Dari Desain Penelitian Hingga Analisis Data F. Pakaya, Y. Nantan, M.H. Airifin, K. Kurniawan, Mathew Koho, Pongdatu)	249
Profil Narasumber	vii

PROFIL NARASUMBER

SIPMA 2022



Dr. Capt. Antoni Arif Priadi, M.Sc
Sekretaris BPSDM Kementerian Perhubungan



Capt. Indra Priyatna, M.Mar
Praktisi Pendidikan Vokasi



Prof. Ir. Kawilarang Warouw Alex Masengi, M.Sc., P.hD
Profesor Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Sam Ratulangi



Dr. Capt. Wisnu Handoko, M.Sc
Kepala Otoritas Pelabuhan Tanjung Priok



Capt. Rony Widagdo, M.Mar
Crewing Manager
PT. Pertamina International Shipping