

# Archipelago Engineering 2018

ISSN: 2620-3995

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON

## PROSIDING SEMINAR NASIONAL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON 2018

### INOVASI IPTEK KEPULAUAN UNTUK MENJAWAB TANTANGAN KEMANDIRIAN BANGSA

26 April 2018  
Fakultas Teknik Universitas Pattimura  
Kampus Doka Ambon



## PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena pimpinan dan rahmatnya, maka Fakultas Teknik Universitas Pattimura dalam rangka Dies Natalis ke 48 melaksanakan salah satu kegiatan besar yaitu seminar nasional “Archipelago Engineering” (ALE) 2018. Negara Republik Indonesia sebagai Negara kepulauan memberikan pengaruh yang sangat penting terhadap perlunya penguasaan teknologi dibidang kelautan termasuk bidang teknik suipil dan perencanaan wilayah, teknik mesin dan Teknik Industri dengan tema Inovasi IPTEK kepulauan untuk menjawab tantangan kemandirian bangsa, tema ini dipilih untuk mendukung program pemerintah yang menjadikan Indonesia sebagai poros maritime dunia.

Melalui Visi Fakultas Teknik Universitas Pattimura adalah “Menjadi fakultas yang sanggup menjawab kebutuhan pengembangan sumberdaya manusia serta penguasaan ilmu dan teknologi secara bermutu dan berkarakter, berorientasi kelautan-kepulauan pada tahun 2024” dengan Misi Fakultas Teknik meliputi: Meningkatkan relevansi dan mutu penyelenggaraan pendidikan yang mampu menghasilkan sumberdaya manusia yang bermutu dan berkarakter, berorientasi kelautan-kepulauan; Meningkatkan inovasi dan kualitas penelitian sesuai tantangan penerapan dan pengembangan ilmu dan teknologi, berorientasi kelautan-kepulauan; Meningkatkan kualitas pengabdian berbasis penguasaan ilmu dan teknologi dalam menjawab kebutuhan masyarakat, khususnya masyarakat kepulauan, maka Fakultas Teknik berupaya untuk menyelaraskan program pemerintah dan tujuan luhurnya dalam menjawab tantangan kebutuhan bangsa.

Akhirnya, melalui seminar ini marilah kita senantiasa memperkuat dan memperluas jejaring serta kerjasama antar semua pemangku kepentingan dunia teknologi, khususnya di Indonesia guna membangun dunia maritime Indonesia yang lebih baik dan berdaya guna.

Ambon, 26 April 2018

Panitia pelaksana



## DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
<b><i>Teknik Kelautan</i></b>	<b>1</b>
I KETUT ARIA PRIA UTAMA:	1
Potensi Peningkatan Efisiensi Kapal Masa Depan: Tinjauan Aspek Desain dan Operasional Kapal.	
AKHMAD BASUKI WIDODO:	16
Karakterisasi Bambu Laminasi Sebagai Bahan Pembangunan Kapal Perikanan	
NOYA. MESAK FRITS, HADI. ABDUL:	26
Aplikasi <i>Helmholtz Resonator</i> Dengan Variasi Jumlah <i>Mononeck</i> Dalam Arah <i>Longitudinal</i> Pada <i>Inlet Manifold</i> Motor Diesel Supercharging 4 Tak	
LEKATOMPESSY. DEBBY, R:	31
Analisis Pengaruh Model Sambungan Terhadap Kekuatan Struktur Akibat Getaran Mesin Induk Pada Kapal Kayu Dengan Metode <i>Experimental Modal Analysis</i> dan Simulasi.	
GASPERSZ. FELLA, SAHUPALA. ANDJELA, RIRIMASSE. H. C:	38
Analisis Sifat Fisik dan Sifat Kimia Material Batang Kulit Pohon Sagu ( <i>Cortex Metroxylon Sago</i> ) Sebagai Material Alternatif Bangunan Kapal.	
SIHASALE. JACOB. D.C, LEKATOMPESSY. SONJA. T.A:	43
Rancang Bagun WAS ( <i>Weather Automatic Station</i> ) Pendeteksi Cuaca Secara <i>Real Time</i> dan Terintegrasi Guna Mendukung Keselamatan Pelayaran Kapal Rakyat di Maluku.	
MANUPUTTY. MONALISA:	50
Pengaruh Lingkungan Kerja dan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kesehatan Awak Kapal Ikan Tipe <i>Pole and Line</i> .	
METEKOHY. OBED:	57
Analisa Pengaruh <i>Hauling</i> dan <i>Purssing</i> Kapal <i>Pure Seine</i> di Maluku	



LUHULIMA. RICHARD BENNY, GASPERSZ. FELLA, SOUMOKIL. R. P: Studi Korelasi Hambatan dan Seakeeping Kapal Trimaran Untuk Daerah Perairan Maluku	63
LEKATOMPESSY. SONJA TRESJE. A, LATUHIHIN GERARD. R: Studi Eksperimental Laju Korosi Pada Kapal Baja.	70
CIPTOADI. PRAYITNO: Pengaruh Jarak Alur Terhadap Kestabilan Fluida Berdenyut Dalam Saluran Berpenampang Segiempat.	74
DE FRETES. ELIZA. R, Analisa Numerik Pemilihan Geometri Fin Buritan Untuk Kapal-Kapal Speed Boat Yang Beroperasi di Ambon dan Sekitarnya	80
HETHARIA. W R, ,GASPERSZ. FELLA, FENINLAMPIR. AMAR: Evaluasi Parameter Stabilitas Kapal-Kapal Penumpang Kecil	86
<b>Teknik Mesin &amp; Fisika Terapan</b>	90
RUMAHERANG. W. R, UFIE. R, Wattimena W. M. E, Tentua Benjamin. G: Karakteristik Turbin Propeller Sumbu Horisontal Pembangkit Listrik Tenaga Arus Laut	90
SIMANJUNTAK. ANTONI, LOUHENAPESSY. JANDRI: Penggunaan DC-AC Converter Sebagai Alternatif Pengganti Genset Untuk Mensuplai Beban Listrik Saat Terjadi Pemadaman Listrik	96
UFIE. RIKHARD: Kaji Eksperimental Pemanfaatan Kalor Buangan Kondensor Untuk Kebutuhan Pengeringan	102
TITAHELU. NICOLAS, LITILOLY. SAMY J: Analisis Laju Kondensasi Akibat Pengaruh Kecepatan Udara Terhadap Karakteristik Perpindahan Panas Pada Oven Pengering Pati Sagu	108
SOUISA. MATHEUS: Kajian Gerakan Tanah Melalui Integrasi Multidisiplin (Studi Kasus: Longsor Amahusu Kecamatan Nusaniwe Ambon)	115

<b>Teknik Industri</b>	122
KAKERISSA. ARVIANA LIENTJE, HAHURY. HENDRY DONY: Pala Booi: Prospek Pembangunan Industri Rumah Tangga Berbasis Sumberdaya Lokal	122
SOLEMAN. AMINAH, KAKERISSA. ARVIANA LIENTJE: Pengembangan Konsep Alat Bantu Pemetik Buah Pala (Studi Kasus: Perkebunan Pala Negeri Booi)	129
TUTUHATUNEWA. ALFREDO: Analisis Kinerja Rantai Pasok Agroindustri Apel	136
CAMERLING, BILLY J: Menggunakan Metode DRP ( <i>Distribution Requirements Planning</i> ) Terhadap Kebutuhan Minyak Solar Dari Penyalur ke Agen dan Sub Agen	144
PAILLIN. DANIEL B, TUPAN. JOHAN M: Optimasi Rute Distribusi Produk Nestle Menggunakan Metode <i>Branch Bound</i> Dan <i>Two-Way Exchange Improvement Heuristic</i> (Studi Kasus: PT. Paris Jaya Mandiri-Ambon)	156
POCERATU. IMELDA CH: Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Klas IIA Ambon Dalam Perspektif Kristiani	163
MAITIMU. NIL EDWIN, PATTIAPON. MARCY L: Penerapan <i>Lean Constructon</i> Pada Proyek PT. Pesona Graha Mandiri Ambon Guna Mereduksi <i>Non Added Value Activity</i>	168
TITALEY. STEVIANUS, KAKERISSA. ARVIANA. L, TUKUBOYA. ALISTYA R: Desain Kemasan Minuman Bubuk Sari Pala Menggunakan Metode Kansei Engineering	176
TUPAN. JOHAN MARCUS, LAWALATA. VICTOR ORYON: Desain Model Penanganan Keluhan Konsumen Produk Indhome Di Kota Ambon (Studi Kasus: PT. Telkom TBK Wilayah Maluku)	183
LATUNY. WILMA, POSTMA ERIC, VAN DEN HERIK. JAAP: Static and Dynamic Cues To Male Attractiveness	190

<b><i>Teknik Sipil, Perencanaan Wilayah dan Kota</i></b>	198
<b>KEMPA. MEIDY:</b>	198
Analisis Tingkat Kerusakan Bangunan Gedung Sekolah Menengah Pertama (SMP) Di Maluku	
<b>ROBERTH. HERRY HENDRY:</b>	204
Pengaruh Variasi Selimut Beton Terhadap Kapasitas Balok Persegi Dalam Menahan Kecepatan Korosi	
<b>BERHITU. PIETER TH:</b>	211
Analisis Zonasi Untuk Pengelolaan Kawasan Pesisir Kota Ambon Berkelanjutan Dengan Model Spasial Dinamik	