

**30 Tahun Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS)**

# **Nakhoda Industri Perkapalan Indonsia**

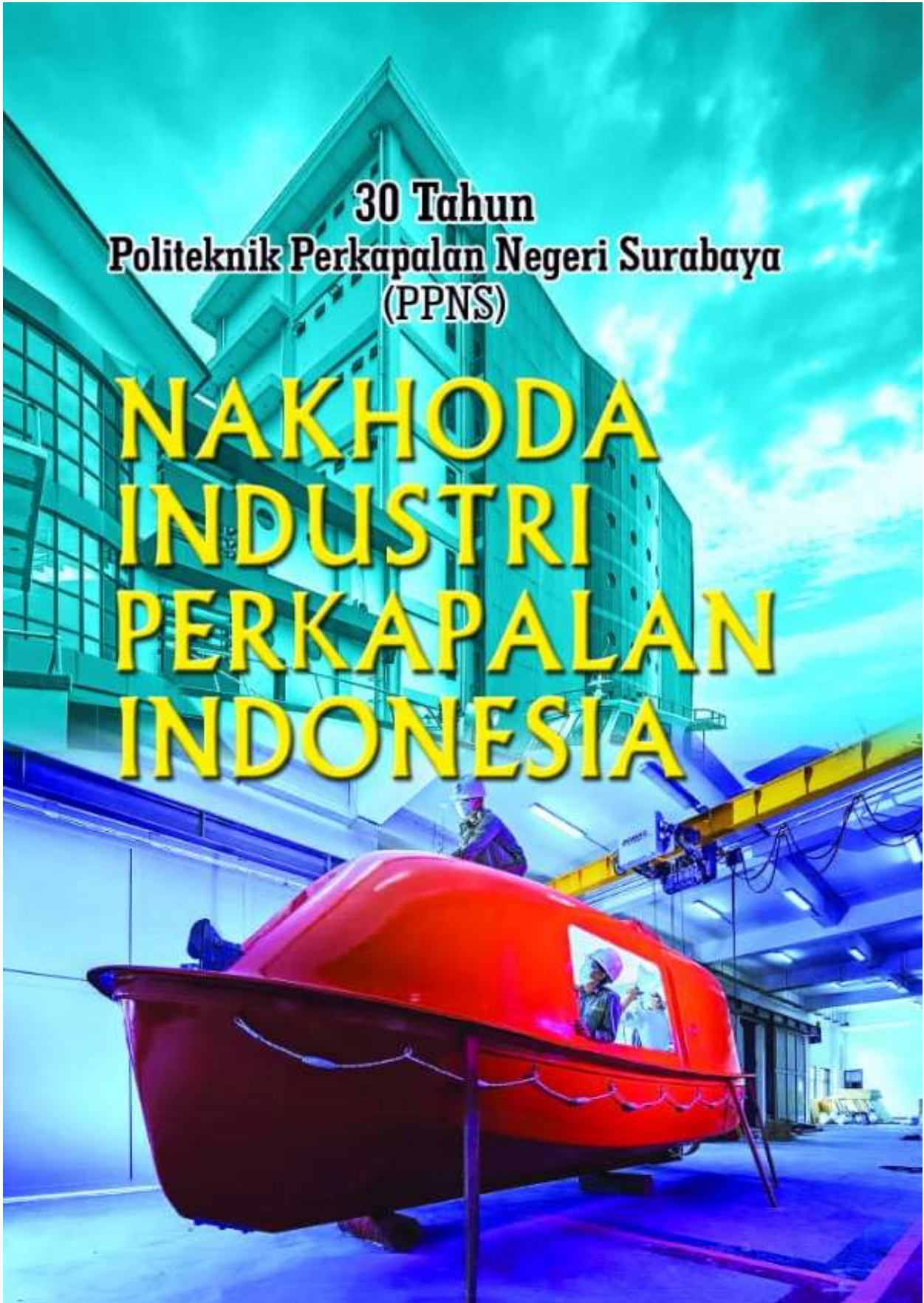


**Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya  
September 2018**

Cover Depan

**30 Tahun**  
**Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya**  
**(PPNS)**

**NAKHODA**  
**INDUSTRI**  
**PERKAPALAN**  
**INDONESIA**



## Cover Belakang

Perjalanan tiga puluh tahun Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) bukanlah sebuah perjalanan singkat. Jika dikaitkan dengan usia manusia, PPNS telah memasuki usia produktif, usia dimana orang bisa berbuat banyak hal untuk diri, keluarga, dan lingkungannya. Demikianlah yang kini dialami oleh PPNS, institusi yang diawal berdirinya menginduk pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

PPNS kini telah bergerak maju untuk berbuat banyak hal, baik bagi dirinya maupun bagi bangsa dan negara, melalui lulusan yang dihasilkan. Lulusan yang tidak hanya memiliki keterampilan bisa membuat kapal, menjadi kapal, dan bisa menjual kapal, tapi lulusan yang dibekali pula dengan sertifikasi komepetensi, untuk bisa siap masuk pasar kerja.

PPNS identik dengan politeknik yang mengemban tugas sebagai nakhoda industri perkapalan di tanah air. Kapal dalam arti luas, termasuk semua turunannya, seperti jangkar, tangga, jendela, dan lain-lain. Karena itu tekad menjadi *teaching factory*, pendidikan tinggi yang mempunyai pabrik terus dimatangkan untuk bisa direalisasikan.

Konsep *teaching factory* berupaya mengintegrasikan proses produksi dengan pembelajaran. Mahasiswa tidak hanya menjalani praktik secara simulatif dan sekadar masuk di laboratorium kampus, tetapi benar-benar melakukan praktik sebagaimana di perusahaan yang sesungguhnya, meskipun semua praktik kerja nyata itu dilaksanakan di dalam kampus.

Sejak menerima Program Hibah Kompetisi dari Proyek Pengembangan Pendidikan Politeknik atau *Polytechnic Education Development Project* (PEDP) dari Bank Pembangunan Asia (ADB), dilanjutkan dengan Program Penguatan dari proyek yang sama (PEDP), lalu ditunjuk dalam Program Revitalisasi Politeknik, maka semua kegiatan diperuntukkan bagi terwujudnya *teaching factory* dan menjadikan PPNS sebagai pusat unggulan teknologi (*center of technology*) untuk kapal kecil dan menengah.

Buku ini adalah catatan perjalanan PPNS untuk menjadi nakhoda industri perkapalan di Indonesia serta berbagai terobosan yang telah dilakukan untuk menjadi lembaga pendidikan vokasi bermutu. Kehadiran buku ini selain bagian dari peringatan 30 tahun PPNS, juga terasa pas dengan program Kemenristekdikti yang telah melakukan Program Revitalisasi pada 12 politeknik di Indonesia, sejak tahun 2017 lalu.



**PPNS** POLITEKNIK PERKAPALAN  
NEGERI SURABAYA



## IDENTITAS BUKU

# 30 TAHUN POLITEKNIK PERKAPALAN NEGERI SURABAYA (PPNS) NAKHODA INDUSTRI PERKAPALAN INDONESIA

**DITERBITKAN OLEH:**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya Kemenristekdikti  
Jl. Teknik Kimia Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111

**ISBN :** .....

**Penasihat:**

Ir Eko Julianto, M.Sc, MRINA

**Pengarah Materi:**

Adi Wirawan Husodo, ST., MT  
Mardi Santoso, ST., M.Eng.Sc  
Projek Priyonggo SL. ST., MT

**EDITOR :**

Sukemi

**TIM PENULIS :**

Sukemi, Adriono, Dja Welman Son Andries

**DESAIN SAMPUL :**

Amir Kiah

**FOTO COVER:**

Nikky Alomn

**TATA LETAK :**

Sulistiyorini

**Foto-foto:**

PEDP (Nikky Almon)  
Basuki Rachmat  
Humas PPNS

**CETAKAN PERTAMA :**

September 2018

225 halaman; 18,2 x 25,5 cm

Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-Undang  
*Copyright 2018*  
*All Right Reserved*

## **Kata Sambutan**

### **Direktur Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya**

Alhamdulillah keinginan untuk bisa meninggalkan jejak saat dipercaya untuk memegang amanah sebagai Direktur Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS), dalam bentuk sebuah buku, bisa terealisasi.

Buku ini didedikasikan untuk mencatat berbagai jejak yang telah dilalui PPNS, sebagai sebuah institusi yang memilih menjadi lembaga pendidikan vokasi unggul di bidang perkapalan.

Karena itu pulalah dalam memperingati 30 tahun PPNS, buku ini digagas dan menjadikan "*Nakhoda Industri Perkapalan Indonesia*" sebagai judul buku yang diharapkan menjadi cita-cita dan pengharapan dalam perjalanan PPNS ke depan.

Rasanya tidak berlebihan jika kami menjadikan judul buku ini sebagai sebuah cita-cita dan pengharapan untuk menjadi kenyataan, karena faktanya negara kepulauan ini lebih dari separuh luasnya adalah lautan yang membutuhkan transportasi kapal. Selain itu, apa yang telah digagas oleh Pemerintah lewat Program Tol Laut, menjadikan optimisme kami dalam merealisasikan cita-cita tersebut.

Meski bukan merupakan institusi politeknik pertama di negeri ini, tapi bidang dan lingkup yang dipilih melalui program studi bidang perkapalan, telah mencatatkan diri sebagai yang pertama di Indonesia.

Dukungan penuh dan nyata di awal berdirinya PPNS lewat hibah dari pemerintah Jerman Barat melalui *Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit* (GTZ) yang dialokasikan untuk pengembangan sumber daya manusia (SDM); pengembangan peralatan laboratorium; dan *technical assistance*, telah menginspirasi kami untuk menjalankan pendidikan *dual system*, yang kini menjadi pilihan Pemerintah dalam mengembangkan pendidikan vokasi yang unggul.

Atas dasar itu pulalah kiranya tidak berlebihan jika kemudian dalam perjalanannya PPNS memasuki usia 30 tahun, dipercaya mendapatkan Program Hibah Kompetisi dari Proyek Pengembangan Pendidikan Politeknik atau *Polytechnic Education Development Project* (PEDP) dari Bank Pembangunan Asia (ADB), dilanjutkan dengan Program Penguatan dari proyek yang sama (PEDP), lalu ditunjuk pula dalam Program Revitalisasi Politeknik.

Kini PPNS sedang merintis terwujudnya *teaching factory* dan menjadi pusat unggulan teknologi (*center of technology*) untuk kapal kecil dan menengah, serta menyiapkan dokumen pendirian magister terapan bidang perkapalan.

Sungguh kami sangat bangga menjadi bagian dari perjalanan PPNS. Tapi rasanya kurang lengkap jika tidak disajikan dalam bentuk buku. Inilah antara lain yang mendorong dan melatarbelakangi diwujudkannya buku ini.

Rasa bangga ini mengiringi rasa syukur ke hadirat Tuhan YME, Allah SWT, karena berkat bimbingan-Nya proses pembuatan buku ini dapat berjalan lancar.

Kami berfikir bahwa semua yang tersaji dalam buku ini akan sangat bermanfaat sebagai sebuah catatan dan jejak langkah, yang tidak hanya dapat dibaca dan diingat bagi siapa saja yang terlibat dalam tegak dan berdirinya PPNS --juga sebagai bagian dari penghormatan para pendiri dan orang-orang yang pernah ada dalam institusi ini. Tapi lebih dari itu, apa yang telah dihimpun dalam buku ini, dapat diketahui oleh banyak pihak, yang bisa dicontoh dan ditularkan lebih luas lagi.

Tersebarnya informasi melalui buku ini tentu akan membawa nilai tambah, karena dapat dipelajari, dicermati, dikritisi, maupun dipungut manfaatnya oleh khalayak luas.

Sebagai sebuah buku yang mencatat jejak perjalanan, maka ada semacam pengulangan penulisan materi di sana-sini, itu disebabkan karena tidak mudahnya menghindari fakta tersebut yang cukup penting dalam upaya meruntut sebuah jejak.

Penerbitan buku ini juga didasari oleh kesadaran untuk mengikuti anjuran kata-kata bijak: "Ikatlah ilmu dengan cara menuliskannya." Oleh karena itu kami berharap informasi yang tertera dalam buku ini dapat menjelma menjadi ilmu yang bisa dijadikan pertimbangan bagi pembacanya, siapa pun orangnya, agar dapat dijadikan sebagai sebuah referensi dalam memperluas cakrawala wawasan.

Sebuah buku adalah buah dari proses kerja bersama. Untuk itu dalam kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga terwujud dan terbitnya buku "*Nakhoda Industri Perkapalan Indonesia*".

Terima kasih kepada para narasumber yang bersedia menerima tim penulis buku ini dan memberikan catatan untuk melengkapi kesempurnaan

buku ini. Akhirnya, sebagaimana bunyi pepatah, tidak ada gading yang tak retak, maka pantaslah kiranya jika permohonan maaf disampaikan bila di sana sini terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Dengan tangan terbuka saya meminta masukan untuk penyempurnaan buku ini di masa mendatang. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua. Selamat membaca!

**Surabaya, September 2018**  
**Direktur Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya**

**Eko Julianto**

## **Sambutan**

### **Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi**

**Assalamu'alaikum Warokhmatullah Wa barokatuh.**

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberi kita akal pikiran, sehingga dengan karunia itu kita bisa memberikan sumbangsih bagi kemajuan dunia pendidikan, khususnya pendidikan vokasi. Pemerintah melalui Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) telah merevitalisasi 12 politeknik negeri untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja kompeten yang dibutuhkan oleh dunia usaha dan industri (DUDI) yang terus berkembang.

Melalui revitalisasi pendidikan tinggi vokasi diharapkan industri mendapat pasokan tenaga kerja dengan kompeten sesuai diharapkan, dan lulusan pendidikan tinggi vokasi mendapatkan pekerjaan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki.

Kementerian Ristekdikti menargetkan pada tahun 2019 sebanyak 12 politeknik akan selesai direvitalisasi. Agar lulusannya mempunyai kompetensi seperti yang diharapkan oleh DUDI, maka perguruan tinggi vokasi diwajibkan untuk bekerja sama dengan mitra industri (*industri partner*). Mitra industri diharapkan ikut terlibat langsung dalam penyusunan kurikulum, menyediakan dosen industri, dan menyediakan tempat magang bagi dosen dan mahasiswa pendidikan tinggi vokasi.

Selain bekerjasama dengan industri, Kementerian Ristekdikti juga menjalin kerja sama dengan negara lain, diantaranya adalah dengan Jerman, Belanda, Taiwan, Kanada, dan Swiss. Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) adalah termasuk dari 12 Politeknik di Indonesia yang direvitalisasi. Saya menyimak dalam perjalanan 30 tahun kiprahnya, PPNS sudah banyak melakukan berbagai terobosan dalam rangka menyiapkan pendidikan *dual system* untuk menjadi lembaga pendidikan vokasi yang unggul. Lewat program rintisan *teaching factory* dan pusat unggulan teknologi (*center of technology*) untuk kapal kecil dan menengah, PPNS sudah bisa menghasilkan karya yang secara nyata bisa dimanfaatkan dunia industri.

Saya sangat mengapresiasi kerja keras penuh dedikasi dari jajaran pengelola PPNS hingga bisa mencapai posisi seperti saat ini. Saya berharap PPNS dapat terus mempertahankan prestasinya sebagai salah satu Politeknik terbaik



di Indonesia, dan sekaligus dapat menjadi salah satu pioner dalam program revitalisasi pendidikan vokasi. Sehingga judul buku "*Nakhoda Industri Perkapalan Indonesia*" ini, bisa benar-benar menjadi kenyataan. Semoga.

**Wassalamu'alaikum Warokhmatullah Wabarokatuh.**

**Jakarta, September 2018**

**Menristekdikti**

**Prof H. Muhammad Nasir, M.Si, Ak, Ph.D**

# DAFTAR ISI BUKU

**Kata Pengantar Direktur PPNS**  
**Kata Sambutan Menristekdikti**

**Prolog: Tiga Puluh Tahun Membangun Industri Maritim Indonesia**

**Bagian Satu: JEJAK HISTORIS**

1. Bank Dunia dan GTZ, Peduli Pendidikan Vokasi
2. Sejarah Panjang PPNS
3. Mandiri Pisah dengan ITS
4. Perkembangan yang Signifikan

**Bagian Dua: PENGABDIAN MASYARAKAT DAN INOVASI TEKNOLOGI**

1. Memasyarakatkan Kapal Fiber
2. Menjadi Juara Robot
3. Menggelar Pelatihan Welding Inspektur
4. Ikut Memasyarakatkan K3
5. Promosi Kampus Dikejuaraan Roboboat
6. Menyumbang Kapal untuk Kota Surabaya
7. Kapal Fiber, Potensi yang Belum Tersosialisasi

**Bagian Tiga: BERKOMITMEN MENJAGA MUTU**

1. Berkomitmen pada Bidang Vokasi
2. Siapkan Kurikulum TEFA
3. Pusat Unggulan Teknologi Kapal Kecil
4. Penjaminan Mutu Mutlak Perlu
5. Merekrut Dosen Praktisi dan Magang Industri
6. Keterlibatan Industri Jadi Kunci
7. Double Degree Program
8. Bekali Mahasiswa dengan Sertifikat Internasional
9. 'Buka Lapak' Promosikan Diri
10. Kemana Perginya Para Alumni?
11. Manajemen Bisnis Spesifik Maritim
12. Dipercaya pada Proyek PEDP

**Bagian Empat: MENATA MASA DEPAN**

1. Merintis Teaching Factory + BOKS
2. Terpilih Program Revitalisasi
3. Kerja Sama Internasional
4. Membentuk Pola Pikir 8 Jam
5. Mendapat Pengakuan Internasional

**Bagian Lima: MEREKA BICARA**

- Saya Suka, Mereka Mau Merintis dari Bawah
- Lebih Suka Ambil Lulusan PPNS
- Mereka Tulus, Pekerja Keras, dan Bisa Bekerja sebagai Tim
- Jaga Mutu dan Asah Keterampilan Mahasiswa

**Epilog: Menyiapkan Generasi Era Industri 4.0**

**Daftar Pustaka**