



Indonesia Maritime Outlook – Integrated Port Network

(Indonesia Maritime For Next 5 Years)

Port Academy Program 2020
Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi
Jakarta, 09 Maret 2020



Informasi Presenter

Nama peserta : Dr. Eng, Lukijanto, S.T
Jabatan : Kepala Bidang Pengembangan Logistik Maritim Terpadu
Instansi : Asdep Infrastruktur Konektivitas dan Sistem Logistik, Kementerian Koordinator Kemaritiman



Permenko Kemaritiman No. 1 Tahun 2015 Pasal 159:
Bidang Pengembangan Logistik Maritim Terpadu mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan **koordinasi** dan **sinkronisasi perumusan kebijakan** serta **pengendalian pelaksanaan kebijakan** Kementerian/ Lembaga, dan pemantauan, analisis, evaluasi dan pelaporan kegiatan yang terkait dengan isu di bidang





Kementerian/Lembaga di Bawah Koordinasi Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman & Investasi

KKP

1. DJ PENGELOLAAN RUANG LAUT
2. DJ PERIKANAN TANGKAP
3. DJ PERIKANAN BUDIDAYA
4. DJ PENGUATAN DAYASAING PRODUK KP
5. DJ PENGAWASAN SUMBERDAYA KP
6. BALITBANG KP
7. BPSDM KP
8. BKIPMKHP



ESDM

1. DJ MIGAS
2. DJ KETENAGA LISTRIKAN
3. DJ MINERBA
4. DJ EBTKE
5. BADAN GEOLOGI
6. BALITBANG ESDM
7. BPSDMESDM



Kemhub

1. DJ HUBDAR
2. DJ HUBLA
3. DJ HUBUD
4. DJ KA
5. BALITBANGHUB
6. BPSDM HUB



Kemenpar

1. DB PENGEMBANGAN DESTINASI DAN INDUSTRI PARIWISATA
2. DB PENGEMBANGAN PEMASARAN PARIWISATA MANCANEGARA
3. DB PENGEMBANGAN PEMASARAN PARIWISATA NUSANTARA
4. DB PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN KEPARIWISATAAN



K/L Lain

1. PUPERA
2. LHK
3. Setkab
4. Kem PPN/Bappenas
5. BPPT
6. BMKG
7. BIG
8. LIPI
9. Kemenlu
10. Kemdagri
11. KumHAM
12. Basarnas
13. BAKAMLA
14. BNPB
15. BNPP
16. LAPAN
17. BATAN
18. POLRI
19. TNI





- Staf Ahli Bidang
- Hukum Laut
 - Sosio-Antropologi Maritim
 - Ekonomi Maritim
 - Manajemen Konektivitas

Menko Maritim

Sesmenko Maritim

Inspektorat

Biro Perencanaan

Biro Informasi dan
Hukum

Biro Umum

Deputi Bidang Koordinasi
Kedaulatan Maritim

Sekretaris Deputi

Asisten Deputi Urusan

1. Hukum & Perjanjian Maritim
2. Keamanan & Ketahanan Maritim
3. Delimitasi Zona Maritim
4. Navigasi dan Keselamatan Maritim

Deputi Bidang Koordinasi
SDA & Jasa

Sekretaris Deputi

Asisten Deputi Urusan

1. Sumber Daya Hayati
2. Sumber Daya Mineral, Energi, & Non-konvensional
3. Jasa Kemaritiman
4. Lingkungan dan Kebencanaan Laut

Deputi Bidang Koordinasi
Infrastruktur

Sekretaris Deputi

Asisten Deputi Urusan

1. Infrastruktur Konektivitas, dan Sistem Logistik
2. Infrastruktur Pertambangan & Energi
3. Infrastruktur Pelayaran, Perikanan, & Pariwisata
4. Industri Penunjang Infrastruktur

Deputi Bidang Koordinasi
SDM, Iptek, dan Budaya
Maritim

Sekretaris Deputi

Asisten Deputi Urusan

1. Pendidikan & Pelatihan Maritim
2. Pendayagunaan Iptek Maritim
3. Budaya, Seni, Olahraga Bahari
4. Ekonomi Kreatif Maritim



Ruang Lingkup Deputi Infrastruktur Kemenko Maritim

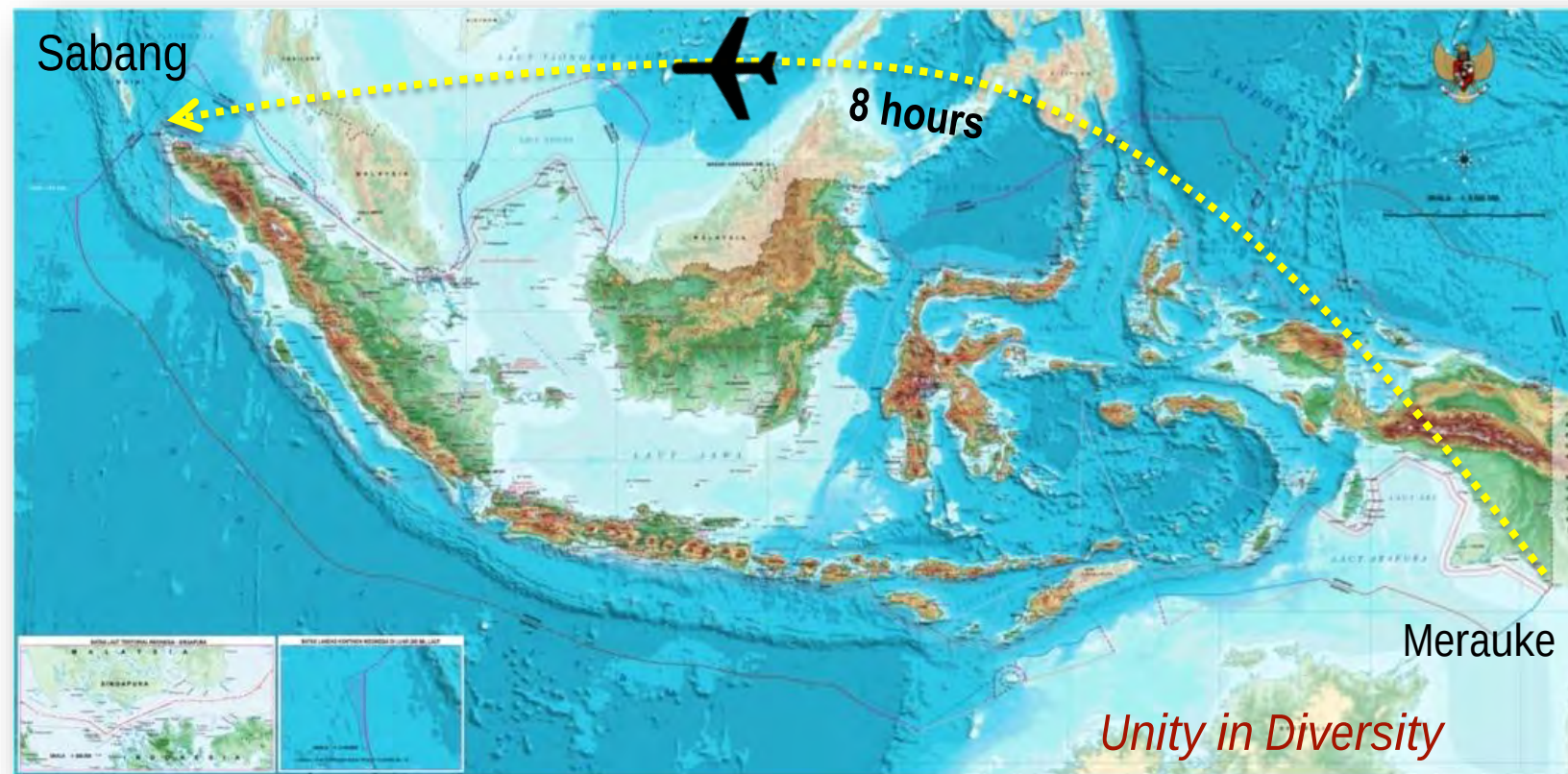


1. Asdep Infrastruktur Konektivitas dan Sistem Logistik
2. Asdep Infrastruktur Pertambangan dan Energi
3. Asdep Infrastruktur Pelayaran, Perikanan, dan Pariwisata [Asdep IP3]
4. Asdep Industri Penunjang Infrastruktur



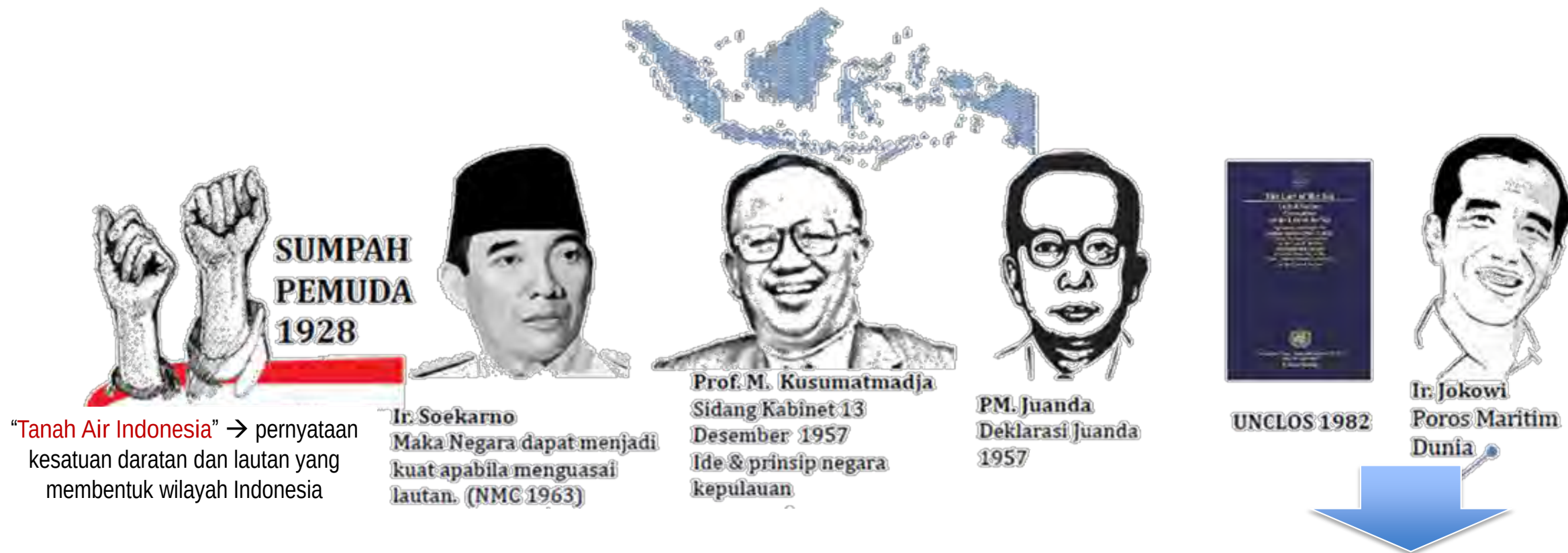
NKRI adalah Negara Maritim Terbesar di Dunia

- 79% berupa lautan
- 17.500 pulau dengan garis pantai sepanjang 91.000 km
- Lebih dari 300 suku dan 700 bahasa
- 263 juta penduduk
- 220 juta populasi muslim, terbesar di dunia





Sikap Politik Indonesia sebagai Negara Maritim





Pidato Presiden Terpilih Joko Widodo: “Visi Indonesia”, 14 Juli 2019

“Kita harus menuju pada sebuah negara yang *lebih produktif*, yang *memiliki daya saing*, yang *memiliki fleksibilitas yang tinggi* dalam menghadapi perubahan-perubahan”



“Kita akan memberikan **prioritas pembangunan** kita pada pembangunan **sumber daya manusia**. Pembangunan SDM menjadi kunci Indonesia ke depan.”



1. Pembangunan **infrastruktur** akan terus kita lanjutkan: menyambungkan dengan kawasan-kawasan produksi rakyat, dengan kawasan industri kecil, dengan Kawasan Ekonomi Khusus, dengan kawasan pariwisata
2. Pembangunan **SDM**: sejak dini, kualitas pendidikan, *vocational trainings*, lembaga Manajemen Talenta Indonesia
3. Mengundang **investasi**: Tidak ada lagi hambatan-hambatan investasi karena ini adalah kunci pembuka lapangan pekerjaan
4. **Reformasi Birokrasi** → Reformasi Struktural: Kecepatan melayani, kecepatan memberikan izin, menjadi kunci bagi reformasi birokrasi
5. Penggunaan **APBN** yang fokus dan tepat sasaran



Kontribusi dan Pertumbuhan GDP Indonesia Belum Merata

Sumatera

GDP Contribution: 21,58%

GDP Growth: 4,54%

Investment: Rp 122,7 T

Kalimantan

GDP Contribution: 8,20%

GDP Growth: 3,91%

Investment: Rp 83,1 T

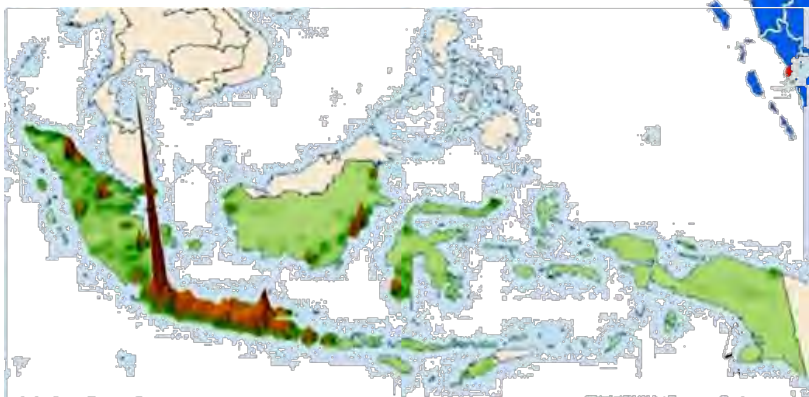
Sulawesi

GDP Contribution: 3,05%

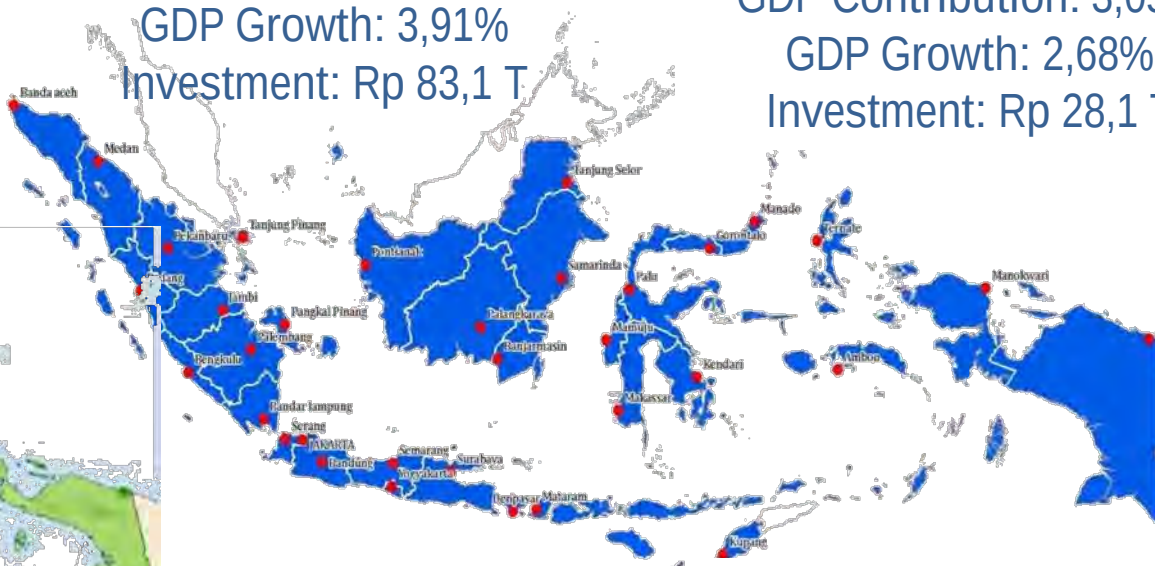
GDP Growth: 2,68%

Investment: Rp 28,1 T

Java & Sumatera
Berkontribusi
80% dari GDP



Konsentrasi Pertumbuhan Industri
[Bank Dunia]



Jawa

GDP Contribution: 58,48%

GDP Growth: 5,72%

Investment: Rp 405,4 T

Bali & Nusa Tenggara

GDP Contribution: 6,22%

GDP Growth: 6,65%

Investment: Rp 54,6 T

Maluku & Papua

GDP Contribution: 2,47%

GDP Growth: 6,99%

Investment: Rp 27,4 T



Bidang Kemaritiman Harus Menjadi “Prioritas” dalam Rencana Kerja Pemerintah

Prioritas dan Sasaran
Pembangunan Nasional 2017

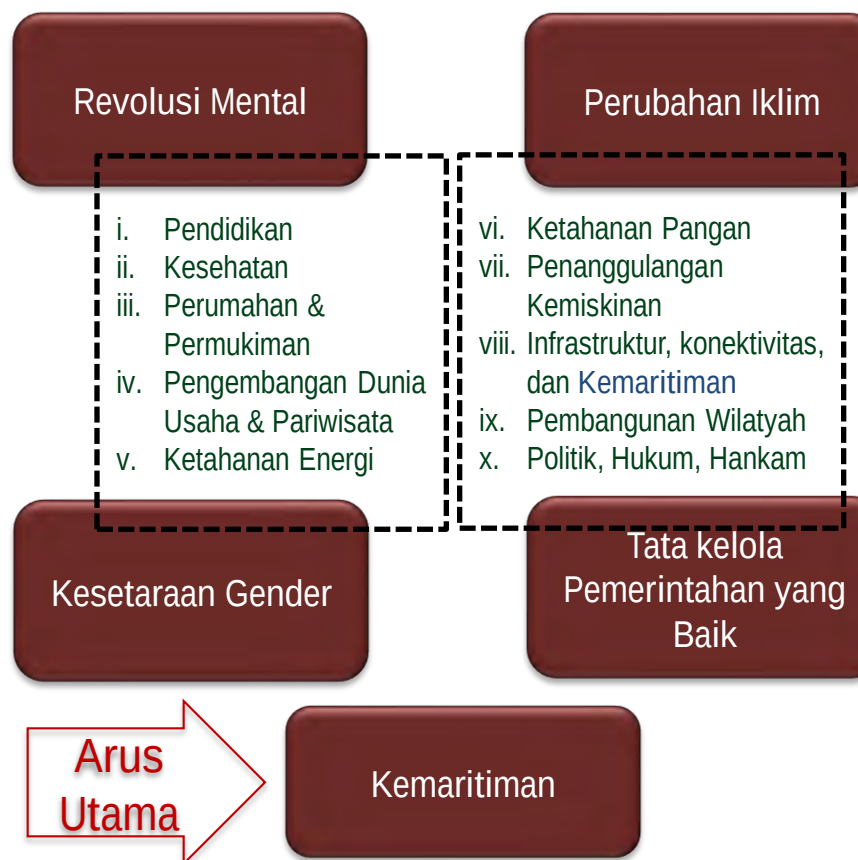
Dimensi Pembangunan
Manusia

Dimensi Pembangunan
Sektor Unggulan

Dimensi Pemerataan dan
Kewilayahan

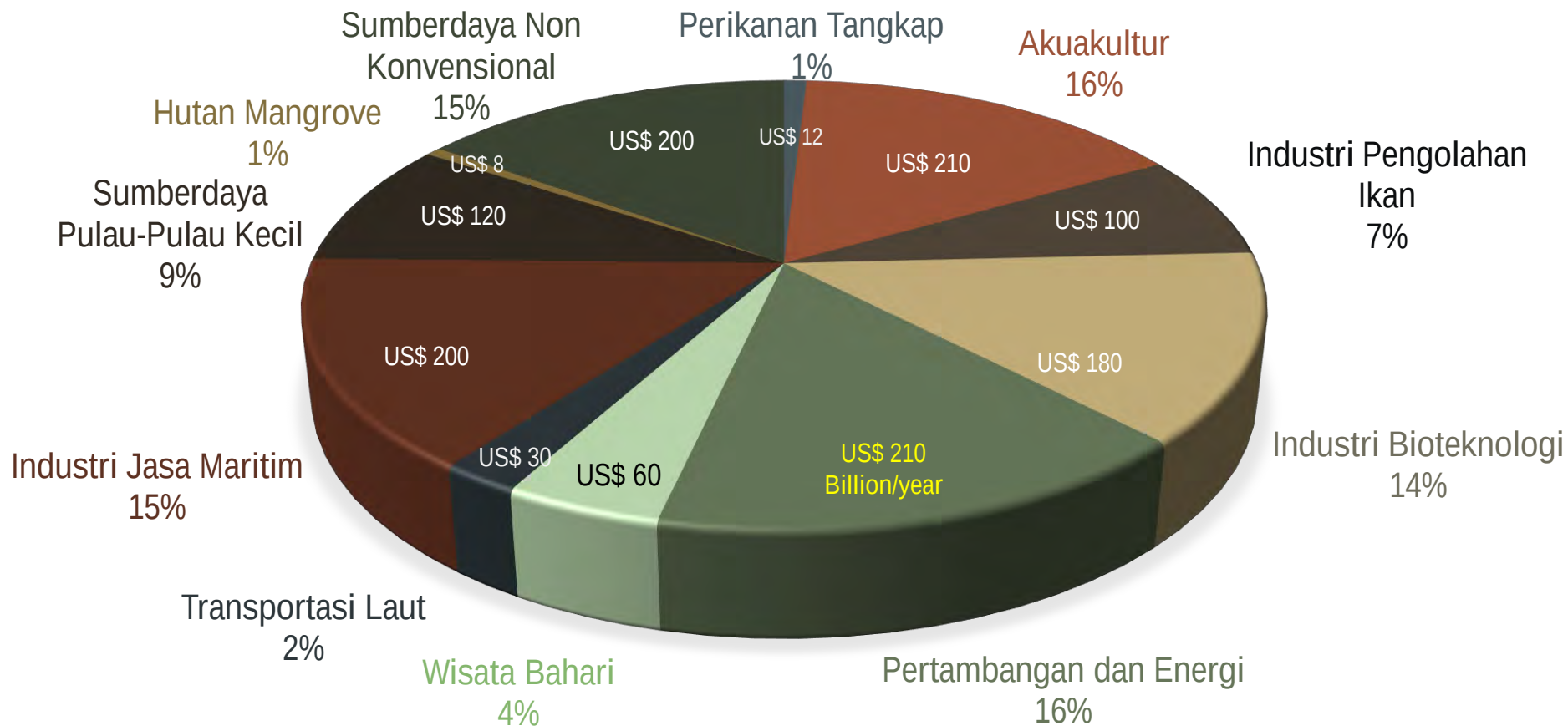
Kondisi Perlu

Rancangan Prioritas Nasional
dan Program Prioritas 2018





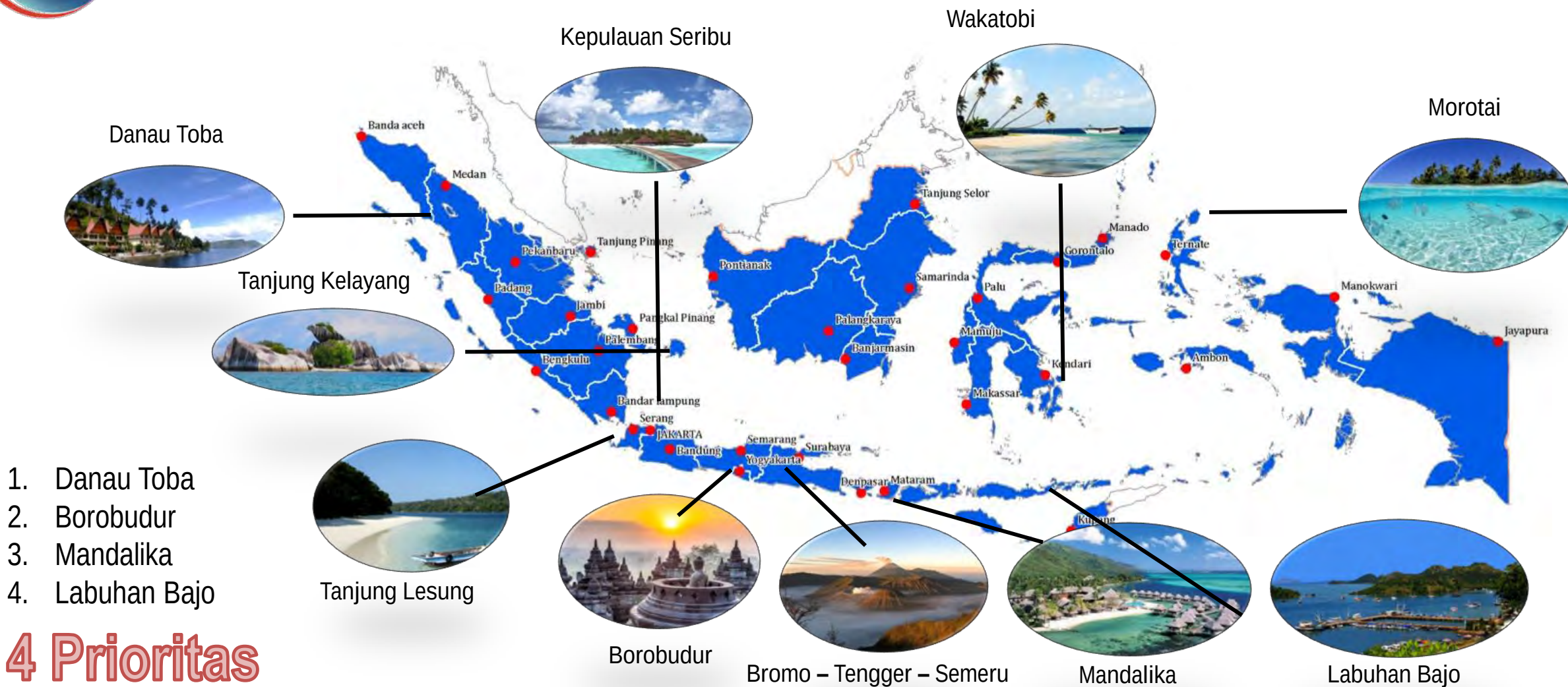
Potensi Ekonomi Maritim



Potensi Ekonomi Maritim Indonesia US\$ 1,33 triliun per tahun



Pengembangan 10 Destinasi Pariwisata Prioritas



4 Prioritas



Visi Pariwisata 2014 - 2019



INDIKATOR		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
MAKRO	Kontribusi pada PDB Nasional	9,2% atau sebesar Rp. 841,4 M	9,3% atau sebesar Rp. 946,9 M	10%	11%	13%	14%	15%
	Devisa (triliun Rp)	110,5	133,9	144	172,8	182	223	260
	Jumlah Tenaga Kerja (juta orang)	9,6	10,3	11,3	11,7	12,4	12,7	13,0
MIKRO	Indeks Daya Saing (WEF)	#70	n.a	#50	n.a	#40	n.a	#30
	Wisatawan mancanegara (juta kunjungan)	8,6	9,4	10	12	15	17	20
	Wisatawan nusantara (juta perjalanan)	250	251	255	260	265	270	275

Sumber; Menteri Pariwisata, 2016 (dengan modifikasi)

Catatan :

- Untuk tahun 2013 dan 2014, merupakan angka realisasi (capaian), sedangkan untuk tahun 2015-2019 diambil dari Rancangan Dokumen Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Pariwisata 2015-2019.
- Kontribusi pariwisata terhadap PDB Nasional, untuk tahun 2013 dan 2014 , berdasarkan publikasi yang dikeluarkan oleh Travel and Tourism Economic Impact 2015 Indonesia (WTTC)
- Indeks daya saing pariwisata, penilaian dilakukan 2 (dua) tahun sekali oleh World Economic Forum (WEF)



Pengembangan Super Prioritas 5 Destinasi Pariwisata



Top 25 Destinations — World

UNITED STATES WORLD REGIONS

1 Best Destination 2017. Bali, Indonesia



Bali is a living postcard, an Indonesian paradise that feels like a fantasy.... more

Don't miss

- Waterbom Bali
- Mayong Village Tracking Experience
- Tirta Gangga

All 4906 things to do

TripAdvisor's Travelers' Choice Awards 2017

- Peningkatan Infrastruktur, Lingkungan, Promosi, dan Partisipasi masyarakat setempat
- **“Single Destination, Single Management”**
- Target: 20 juta Wisman di tahun 2019



Danau Toba



Tanjung Kelayang



Tanjung Lesung



Kepulauan Seribu dan Kota Tua Jakarta



Borobudur



Bromo Tengger Semeru



Mandalika



Labuan Bajo



Wakatobi



Morotai



2 (dua) Potensi Pasar Besar Industri Kapal *Cruise* Disekitar Kepulauan Nusantara

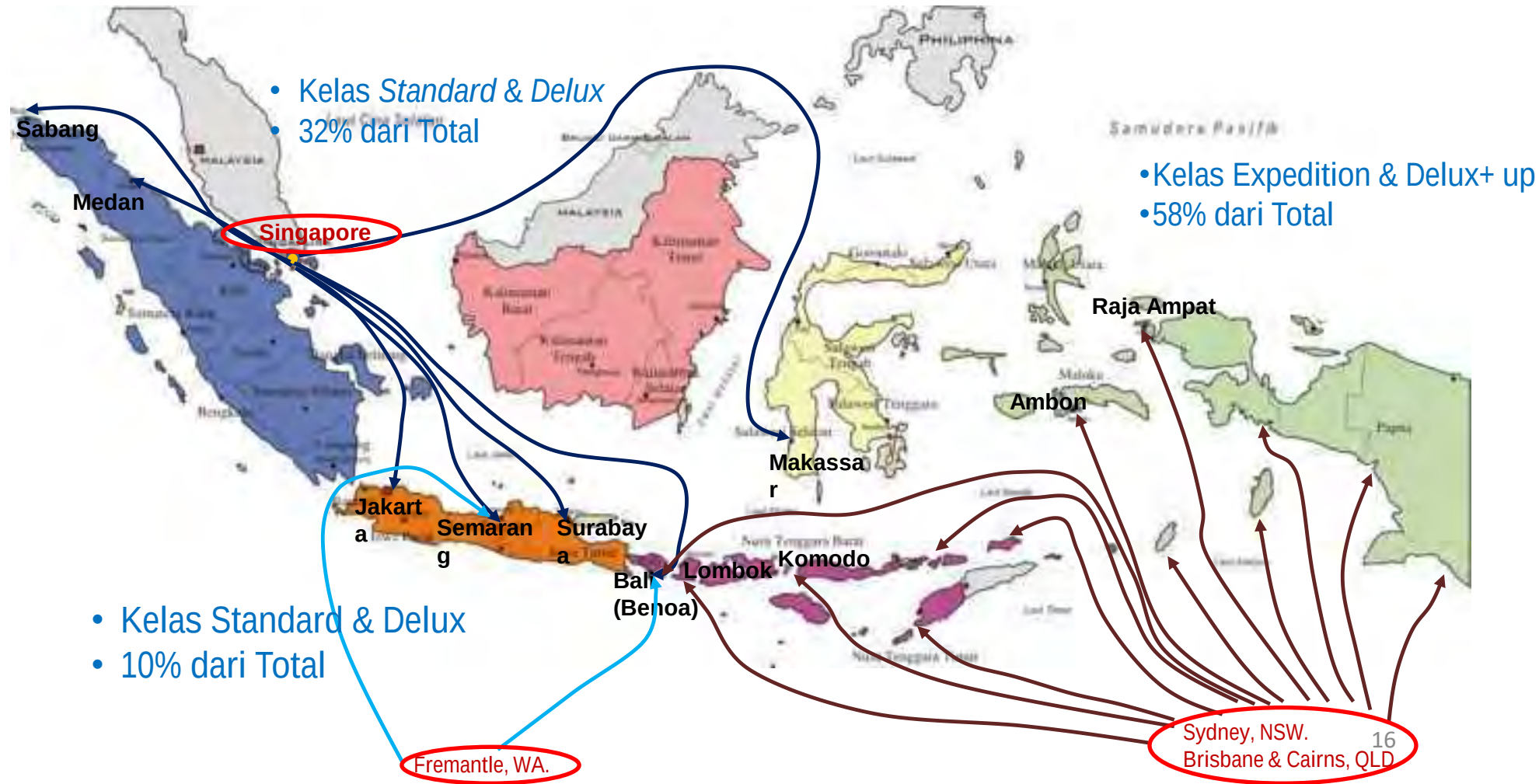
1. Pasar Asia dengan 2 Juta Penumpang (th.2015).
2. Pasar Australia dengan 1.06 juta Penumpang (2015) dan akan meningkat menjadi 2 Juta Penumpang pada tahun 2020.

Namun Pasar Indonesia baru mampu menyerap kurang dari 200.000 Penumpang/Tahun.





Hub Regional dan Pintu Masuk Utama Kapal Pesiar



*Basis data kunjungan 2006 - 2014

Sumber = Pokja Pengembangan Wisata Kapal Pesiar Indonesia, Kemenpar, 2014



Pelabuhan2 di Indonesia yang Diminati Kapal *Cruise*

Medan [North Sumatera]

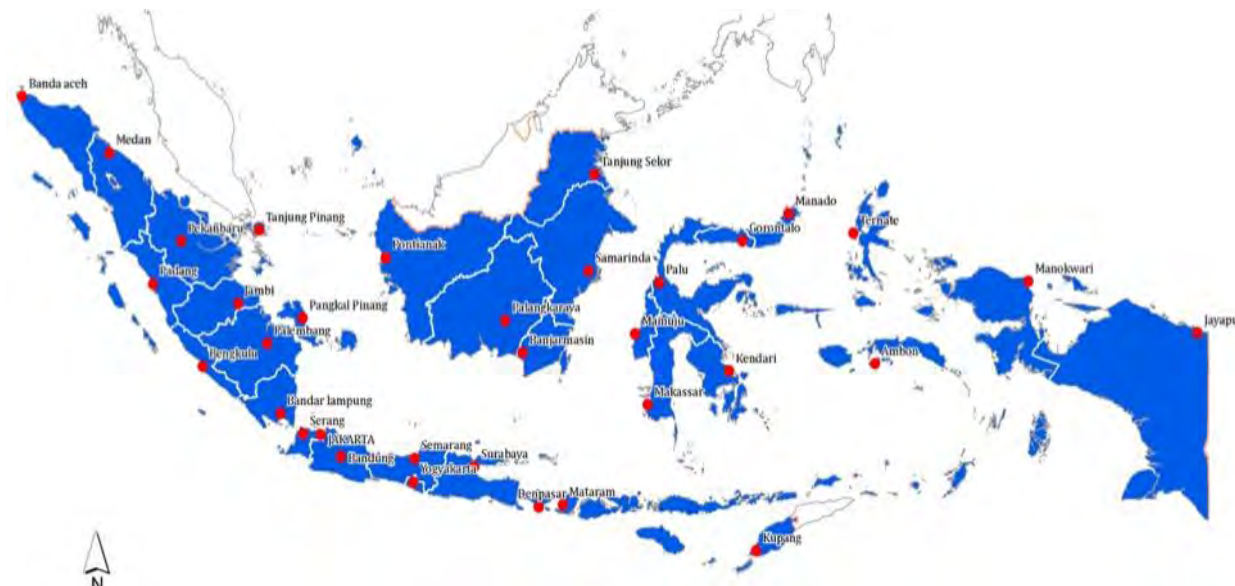
- Need longer berth and deeper channel
- Need dedicated cruise line berth
- Need navigation markers

Palembang [South Sumatera]

- Need a new cruise port

Anambas [Riau Islands]

- Need a new cruise port



Tanjung Priok [Jakarta]

- Need longer berth and deeper channel
- Large vessels dock at container terminal

Tanjung Mas [Central Java]

- Need longer berth and deeper channel
- More tourist amenities

Tanjung Perak [East Java]

- Need longer berth and deeper channel
- Need upgrading of current port

Benoa [Bali]

- Need longer berth and deeper channel
- Need more boats for tendering

Sumber: STB, 30 Dec 2016



Proposal Pengembangan 5 Pelabuhan Terintegrasi di Timur Indonesia

New Brand Destination, di Timur Indonesia, The Merribian [Meribia]

(Diambil dari perpaduan [Mediterranean](#) dan [Caribbean](#), [Antonio Viñal](#))

Pembangunan Pelabuhan yang Berkelanjutan dengan pengarusutamaan tiga sumber utama kesejahteraan:

- Pariwisata
- Perikanan (Pengolahan)
- Perdagangan



Sumber: Antonio Viñal, *AVCO-Gateway Asia*, 2017





Kontribusi Ekonomi Kapal Wisata *Cruise* di Asia Tenggara, 2014

Sektor	Output (USD Juta)	Nilai Tambah (USD Juta)	Kompensasi (USD Juta)	Tenaga Kerja (Orang)
INDONESIA				
Langsung	36,9	18,8	10,2	590
Tidak Langsung dan Bangkitan	40,9	17	6,1	358
Total	77,8	35,8	16,3	948
MALAYSIA				
Langsung	364,2	118,6	40,8	4313
Tidak Langsung dan Bangkitan	561,9	200,6	32,4	3622
Total	926,1	319,2	73,2	7935
SINGAPURA				
Langsung	1091,7	634,2	219	12063
Tidak Langsung dan Bangkitan	877,4	645,5	288,3	9216
Total	1969,1	1279,7	507,3	21279
THAILAND				
Langsung	103,9	43,1	14,1	1512
Tidak Langsung dan Bangkitan	131,9	48,7	11,6	702
Total	235,8	91,8	25,7	2214
VIETNAM				
Langsung	64,5	29	9,4	918
Tidak Langsung dan Bangkitan	78,7	21,5	7,2	624
Total	143,3	50,5	16,6	1542
REGION ASIA TENGGARA				
Langsung	1661,1	843,7	293,5	19396
Tidak Langsung dan Bangkitan	1690,8	933,3	345,6	14522
Total	3351,9	1777	639,1	33918

- Pengeluaran langsung yang dihasilkan oleh kapal wisata *cruise* di lima negara Asia Tenggara adalah USD 1,66 Miliar [Rp. 21,3 Trilyun]
- Total kontribusi ekonomi kapal wisata *cruise* di lima negara Asia Tenggara adalah USD 3,35 Miliar [Rp. 74,1 Trilyun]. Kontribusi Indonesia USD 77,8 Juta [Rp. 1,9 Trilyun] atau hanya sekitar 2,6 %.
- Industri pelayaran *cruise* mempekerjakan 15.532 awak kapal pesiar *onboard asal* Indonesia, [94 % awak kapal]



Pelabuhan2 di Indonesia yang Dikunjungi Kapal *Cruise*

Cruise Line	Ports visited in Indonesia	Vessel Pax Capacity	Frequency of Visit (per year)	Estimated total no. of Pax (Lower-bound)
Celebrity	Bali, Komodo	2,100	2-3	4,200
Azamara	Krakatoa, Semarang, Bali, Lombok, Komodo	700	1-2	700
HAL	Jakarta, Semarang, Surabaya, Probolinggo, Bali, Lombok, Komodo	1,400	4-5	5,600
P&O Australia	Sabang, Makassar, Jakarta, Probolinggo, Bali, Lombok, Komodo	1,200	5-8	6,000
Princess	Bali	1,900	3-5	5,700
NCL	Bali, Komodo	1,000	1-2	1,000
TOTAL				23,200
Dream Cruises	North Bali, Surabaya	3,300	13-26	42,900

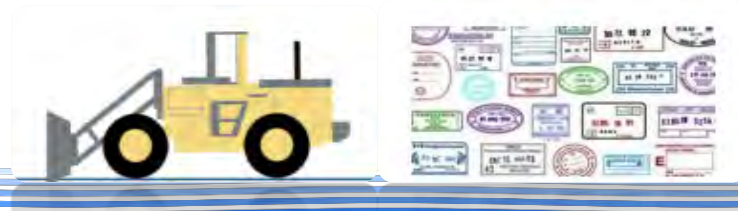
- Sebagian besar pelabuhan saat ini tidak mampu menampung kapal lebih besar dari 2.500 pax.
- *Tendering* pada beberapa pelabuhan membahayakan keselamatan penumpang, terutama untuk kapal yang lebih besar.



Permasalahan Kapal *Cruise* masuk ke Indonesia

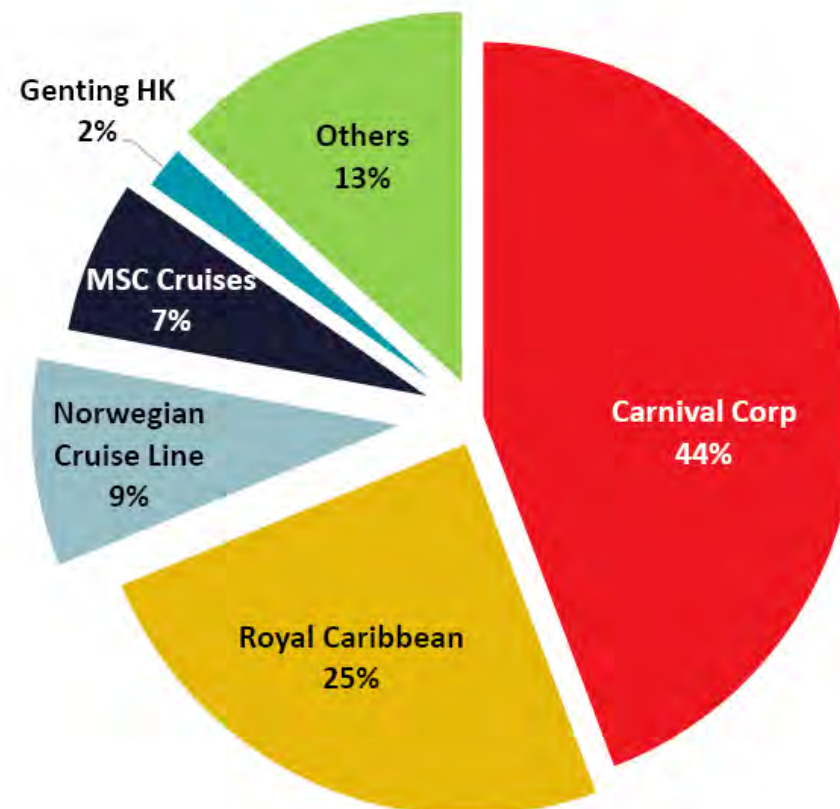
Terdapat 3 (tiga) faktor utama yang menjadi hambatan bisnis kunjungan Kapal Wisata Cruise ke Indonesia:

- 1) Infrastruktur pelabuhan yang tidak memenuhi standar kapal wisata (kedalaman alur navigasi, kolam labuh, area putar, tempat sandar, terminal penumpang, dll);
- 2) Tarif pelabuhan (biaya sandar, biaya jasa pandu laut, biaya jasa charge pelabuhan a.l. air bersih, BBM) yang relatif sangat mahal [dibandingkan negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, dan Philipina];
- 3) Regulasi/peraturan yang inkonsisten dan belum sinkron diantara para pihak pengambil kebijakan terkait [banyak pintu] dibidang pelayanan untuk kapal *Cruise* (STB meeting, 2016).



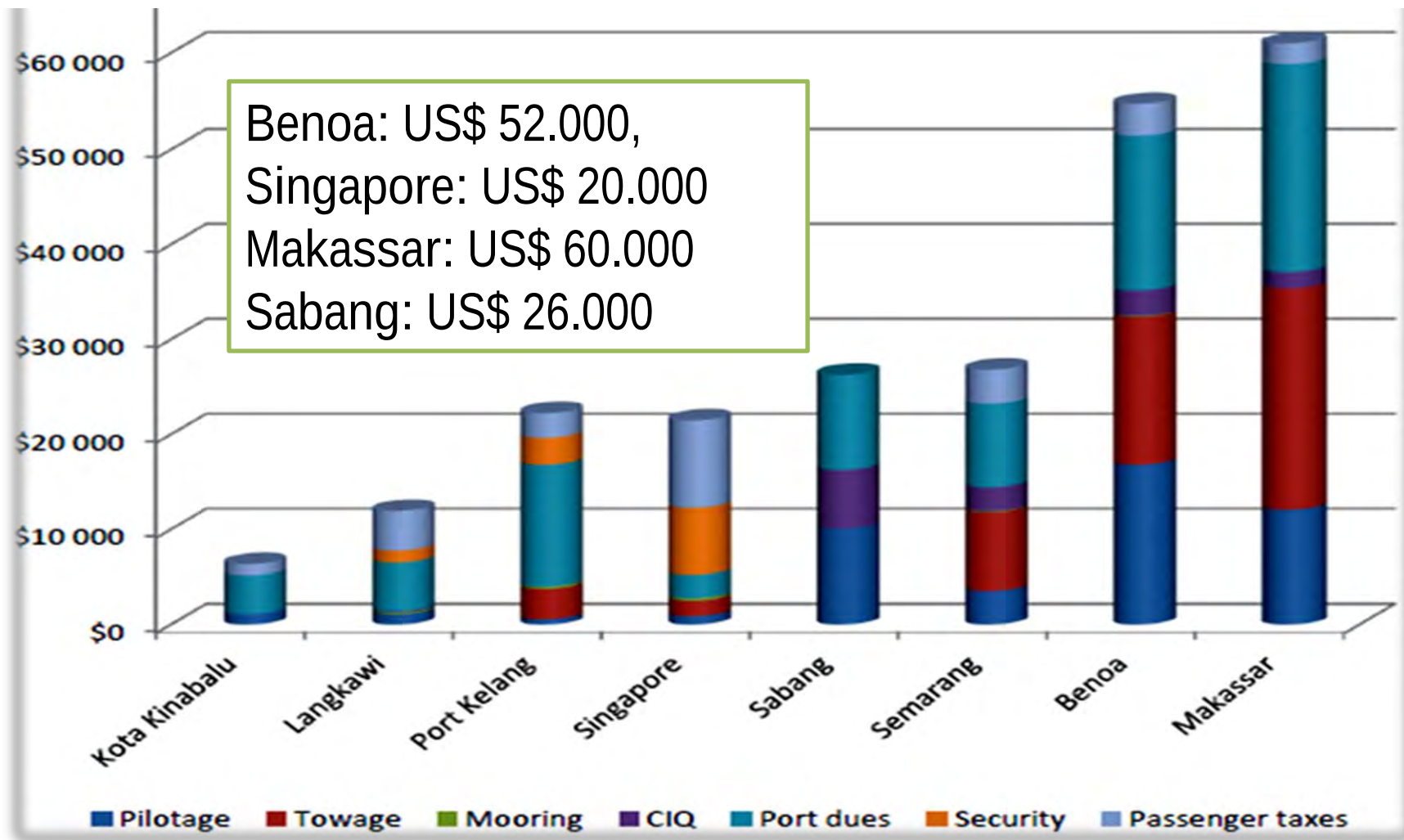


5 Pemain Kunci Dengan 87% Pangsa Pasar Global *Cruise*





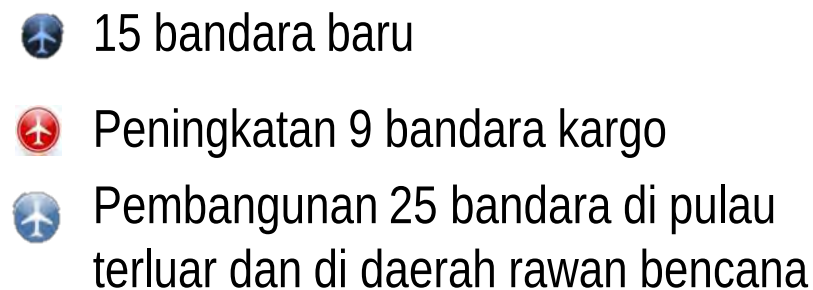
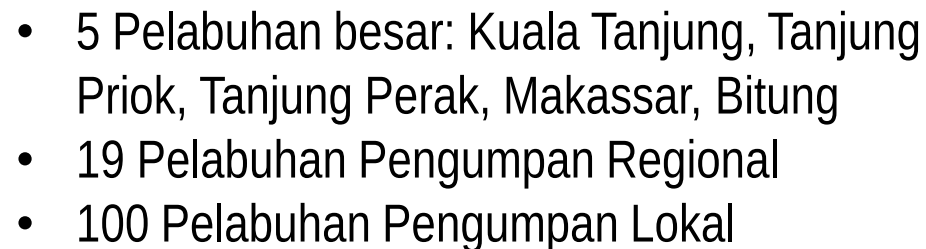
Perbandingan Biaya Labuh, Sandar, Pandu, dll. [Indonesia mahal]



Biaya pelabuhan untuk *transit call* dengan kapal 45.000 GT dengan 1200 pax



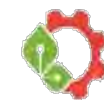
5 (lima) Cruise Ships Sandar di Pelabuhan The Bahamas. Terminal sederhana, namun fungsional. 5.700 Wisman dengan belanja per-penumpang: \$100 per hari, diluar biaya labuh, sandar, pandu dll.





Integrated Port Network

- *Integrated Port Network* [IPN] merupakan perwujudan visi Indonesia sebagai poros maritim dunia, yang akan dimulai dari 7 *hub* utama melalui integrasi pelabuhan, pelayaran, dan industri
- IPN dapat berkontribusi terhadap penurunan biaya logistik ~1,6% terhadap PDB [meningkatkan efisiensi Rp 765 Triliun dalam 5 tahun]
- IPN dapat mendorong *direct call* ~70%, tanpa *transshipment* di Singapura
- Integrated Port Network perlu landasan kebijakan berupa Peraturan Presiden





Integrated Port Network

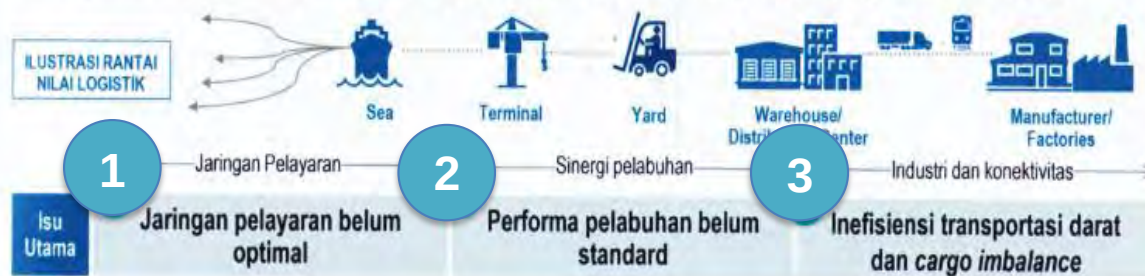
Merupakan Perwujudan Visi dalam Mewujudkan Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia



Importir Sebut Biaya Logistik Indonesia Tertinggi di ASEAN

Hartomo, Jurnal - Selasa 03 April 2018 16:33 WIB

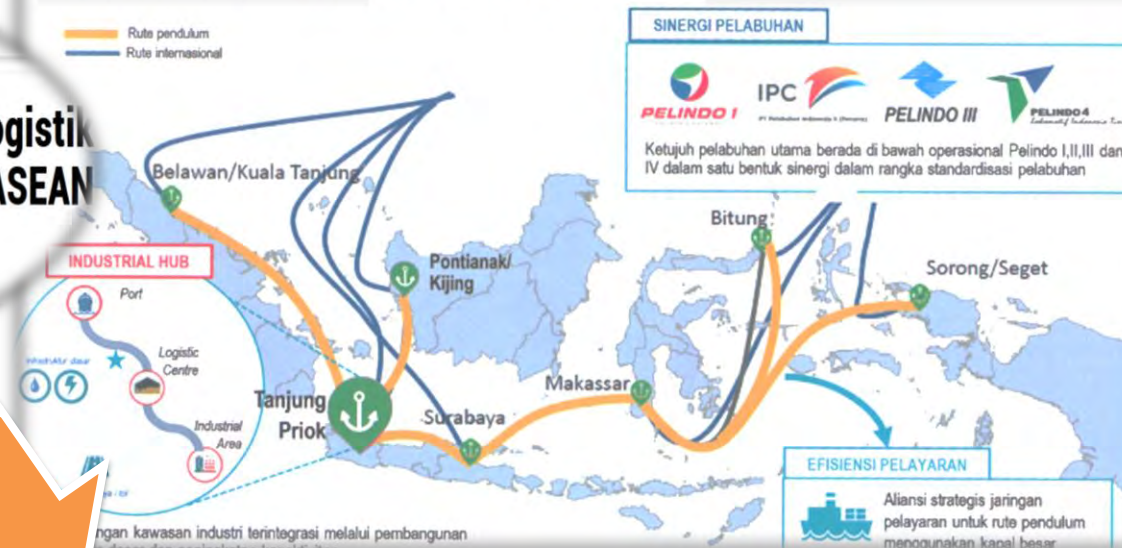
Namun, untuk mewujudkan penurunan biaya logistik terdapat tantangan di sepanjang rantai nilai logistik



Source: Kementerian Perhubungan, Review Utama Pelabuhan, Persiapan dan Analisis Siska



Overview dari inisiatif Integrated Port Network



IPN diharapkan sebagai solusi penurunan biaya logistik nasional melalui Integrasi Pelabuhan, Pelayaran dan Industri

Standardisasi Operasional Pelabuhan



KEMENTERIAN KOORDINATOR BIDANG KEMARITIMAN REPUBLIK INDONESIA

Gedung Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman Lantai 16,
Jl. MH Thamrin No. 8, Jakarta Pusat, Telp (021) 3168111, Email : tudeput3@maritim.go.id

Risalah Rapat
Rapat Koordinasi Pembangunan Infrastruktur dan Standarisasi Operasional Pelabuhan
Dalam Rangka Mendukung Program Integrated Port Network
Tanggal 27 Maret 2019

I. REFERENSI

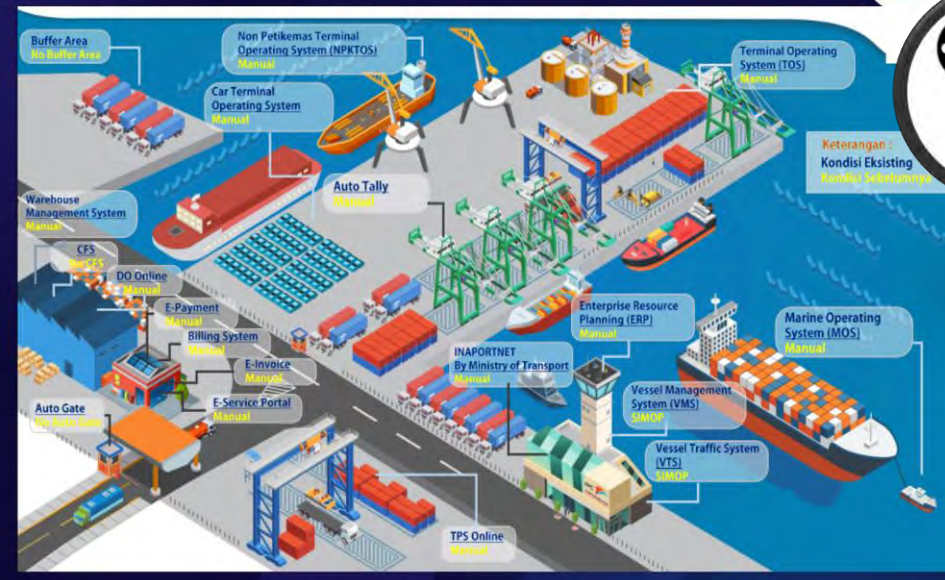
Surat Undangan Rapat Nomor : 215/D3/MARITIM/III/2019

II. PELAKSANAAN

Hari/Tanggal : Rabu, 27 Maret 2019
Waktu : 10.00 WIB - Selesai
Tempat : Ruang Rapat Lt. 16 Kemenko Maritim
Pimpinan Rapat : Asisten Deputi Bidang Konektivitas dan Sistem Logistik
Agenda Rapat : Rapat Koordinasi terkait Pembangunan Infrastruktur dan Standarisasi Operasional Pelabuhan dalam rangka mendukung Program Integrated Port Network



End to end Digital services IPC Ports



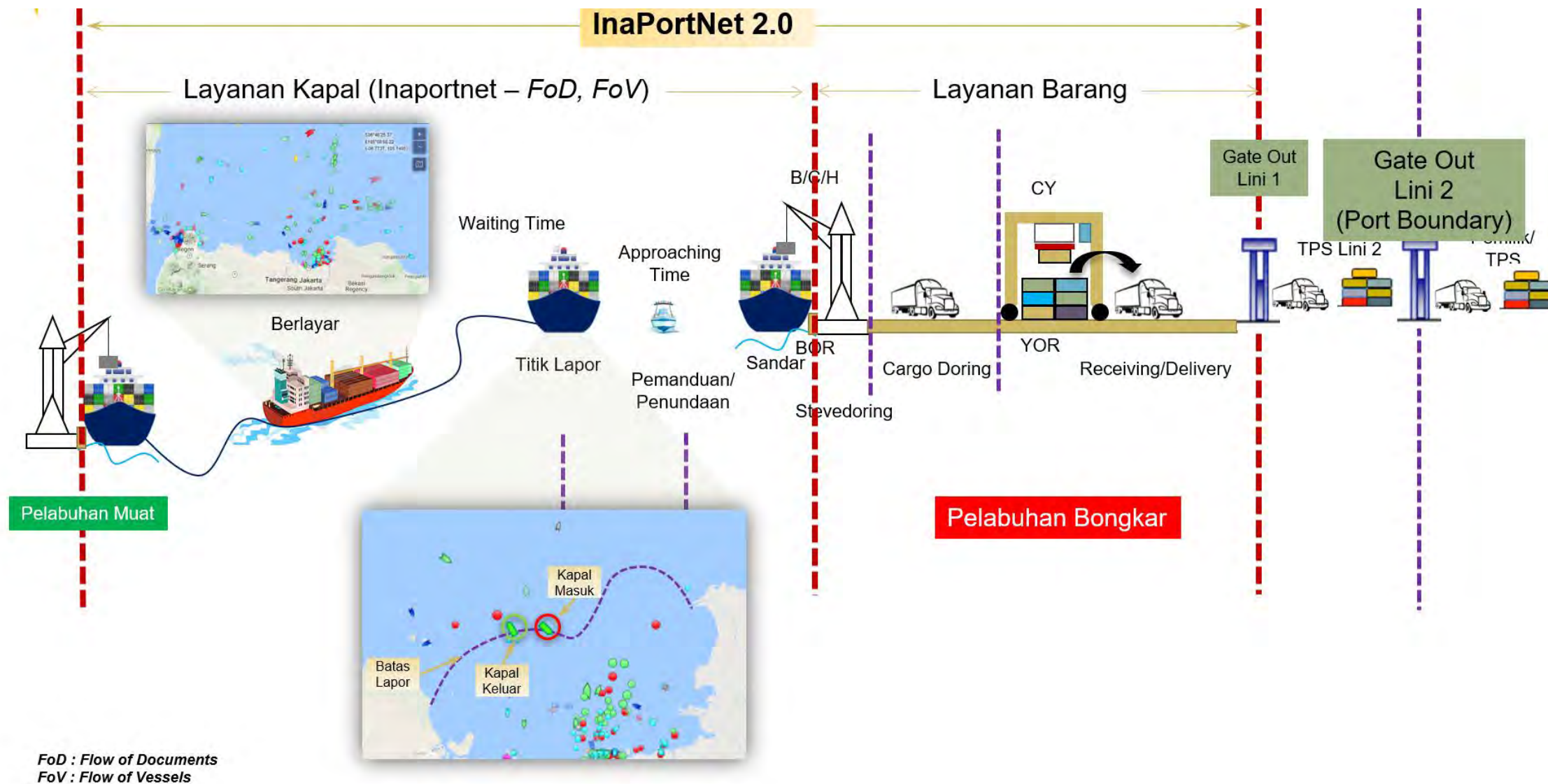
Bersama terlampir kami sampaikan hasil rapat untuk dapat ditindaklanjuti dan menjadi pertimbangan Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Lembaga terkait antara lain sebagai berikut:

Rapat koordinasi dibuka oleh Asisten Deputi Konektivitas dan Sistem Logistik dengan memaparkan di era digital ini, sudah seyogyanya Pelabuhan-pelabuhan di Indonesia untuk menerapkan sistem operasional pelabuhan yang berbasis digital demi pelaksanaan pekerjaan kepelabuhanan yang efektif, efisien dan akuntabel. Tentunya untuk berhasilnya penerapan digitalisasi sistem logistic memerlukan dukungan semua pihak. Pada saat ini, sebagai pilot project digitalisasi pelabuhan adalah Pelindo II. Adapun tujuan dari rapat koordinasi ini yaitu untuk mengetahui status/progress terkait penerapan digitalisasi pelabuhan, seperti; INAPORTNET, AIS, Integrated Billing System, dan Sistem Informasi Pandu. Akan tetapi dalam transformasi sistem manual ke digital juga

- B. Direktur Lalu Lintas dan Angkutan Laut, Ditjen Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan, menyampaikan:
- INAPORTNET telah diterapkan di 16 pelabuhan di Indonesia, yang mana pengembangannya untuk DO Online dan Portless Management telah dilaksanakan di 5 pelabuhan.
 - Penerapan INAPORTNET di pelabuhan Batam akan dilaksanakan di tahun 2019.
 - Telah dilaksanakan Focus Group Discussion untuk penerapan revolusi 4.0 di Pelabuhan khususnya untuk pelayanan pelabuhan dan kapal. Diharapkan dengan penerapan revolusi 4.0 (digitalisasi), maka pelayanan kepada masyarakat pengguna pelabuhan dan sistem logistic akan lebih baik.
 - Diharapkan pada akhir 2019, 33 Pelabuhan sudah menerapkan INAPORTNET dan pada 2024 untuk kesemua Pelabuhan di Indonesia.
- C. Pelindo II, menyampaikan:
- Pada saat ini sudah memiliki sistem online, adapun dalam rangka efisiensi monitor pergerakan kapal telah diterapkan VTS untuk pelabuhan besar, AIS untuk pelabuhan kecil, VMS yang akan terintegrasi dengan INAPORTNET, MOS untuk optimalisasi kapal tunda yang sistemnya berupa Apps bagi pengguna (kapal), dan penerapan INAPORTNET versi II.

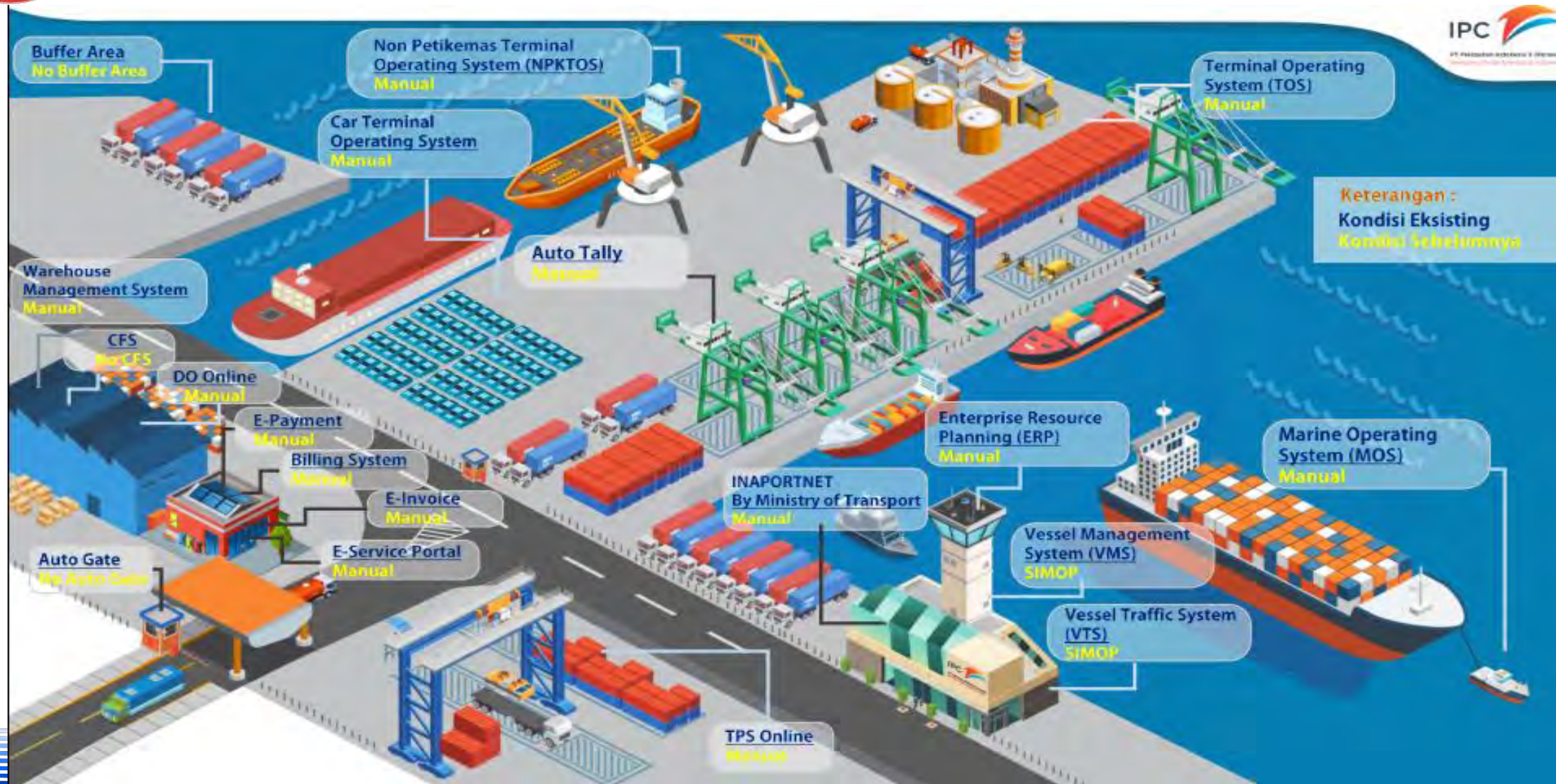


Ilustrasi Pelayanan Kapal Barang



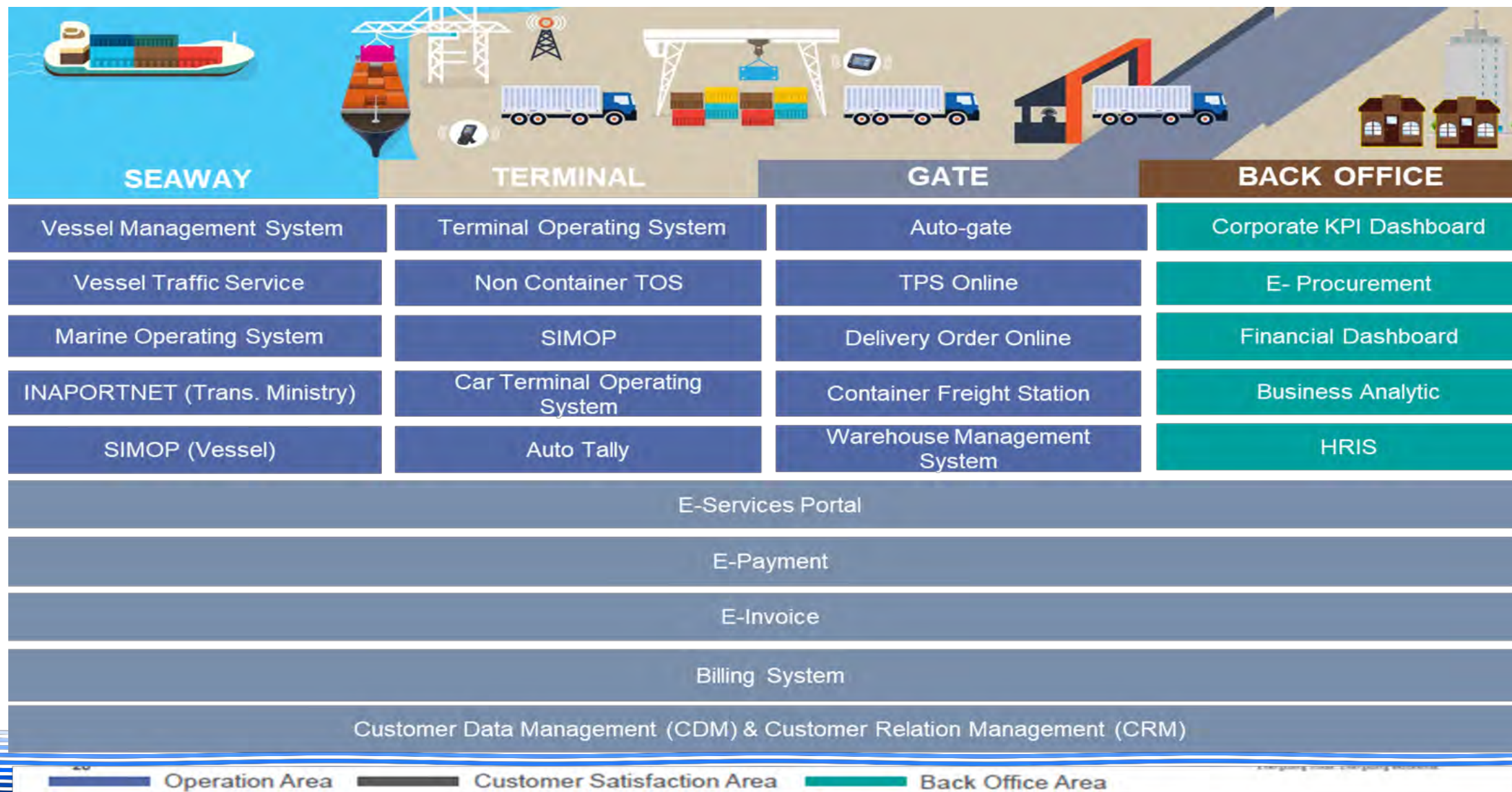


End to end Digital services IPC Ports





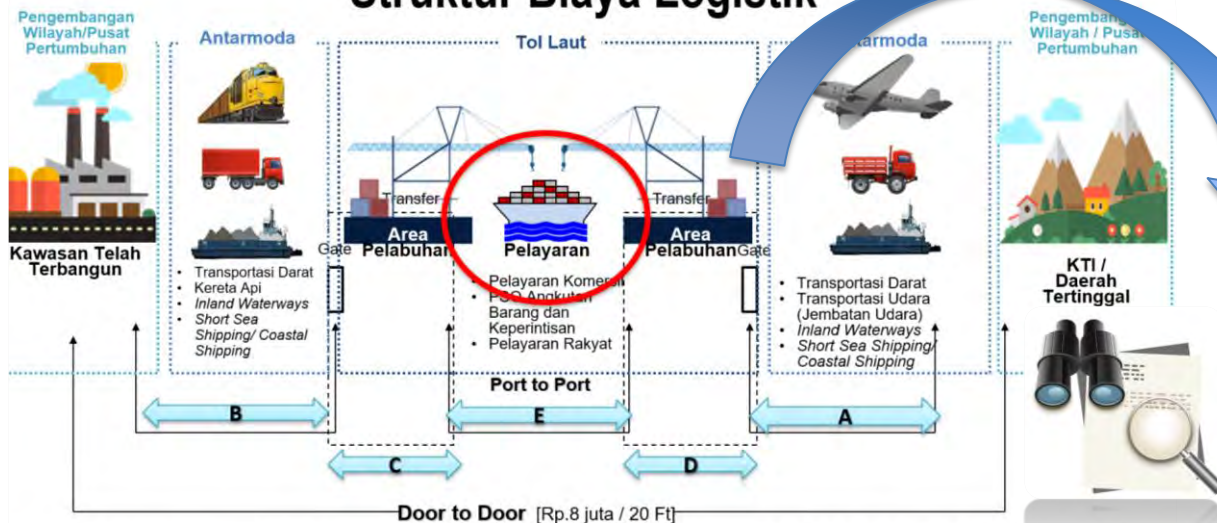
IPC *Digital Portfolio*





Pengurangan Biaya Logistik Dengan Standardisasi Infrastruktur dan Operasional

Struktur Biaya Logistik



[A+B] = Rp. 4 Juta / 20 Ft → 50% E = Rp. 1,4 Juta / 20 Ft → 20% [C+D] = Rp. 2,4 Juta / 20 Ft → 30%

Pemanduan Kapal Diatur Dengan Permenhub No.57/2015



KAPAL PANDU

Adalah kapal yang memandu kapal besar masuk ke pelabuhan, melalui alur yang berbahaya dan ramai, hingga sandar di dermaga. Peran kapal ini sangat penting untuk meningkatkan keselamatan pelayaran.

Kemhub151



1 Pelayanan Kedatangan Kapal



2 Jasa Pandu Masuk



3 Jasa Tambat

ALUR PELAYARAN KAPAL

6 Pelepasan Kapal



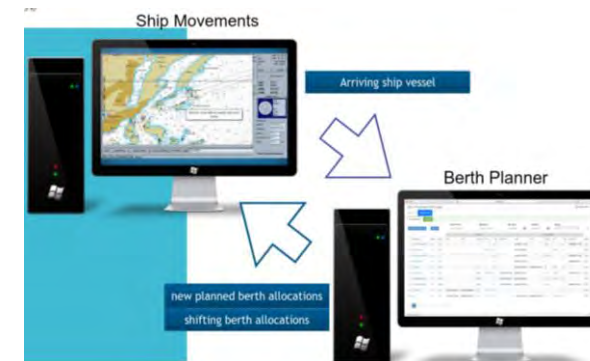
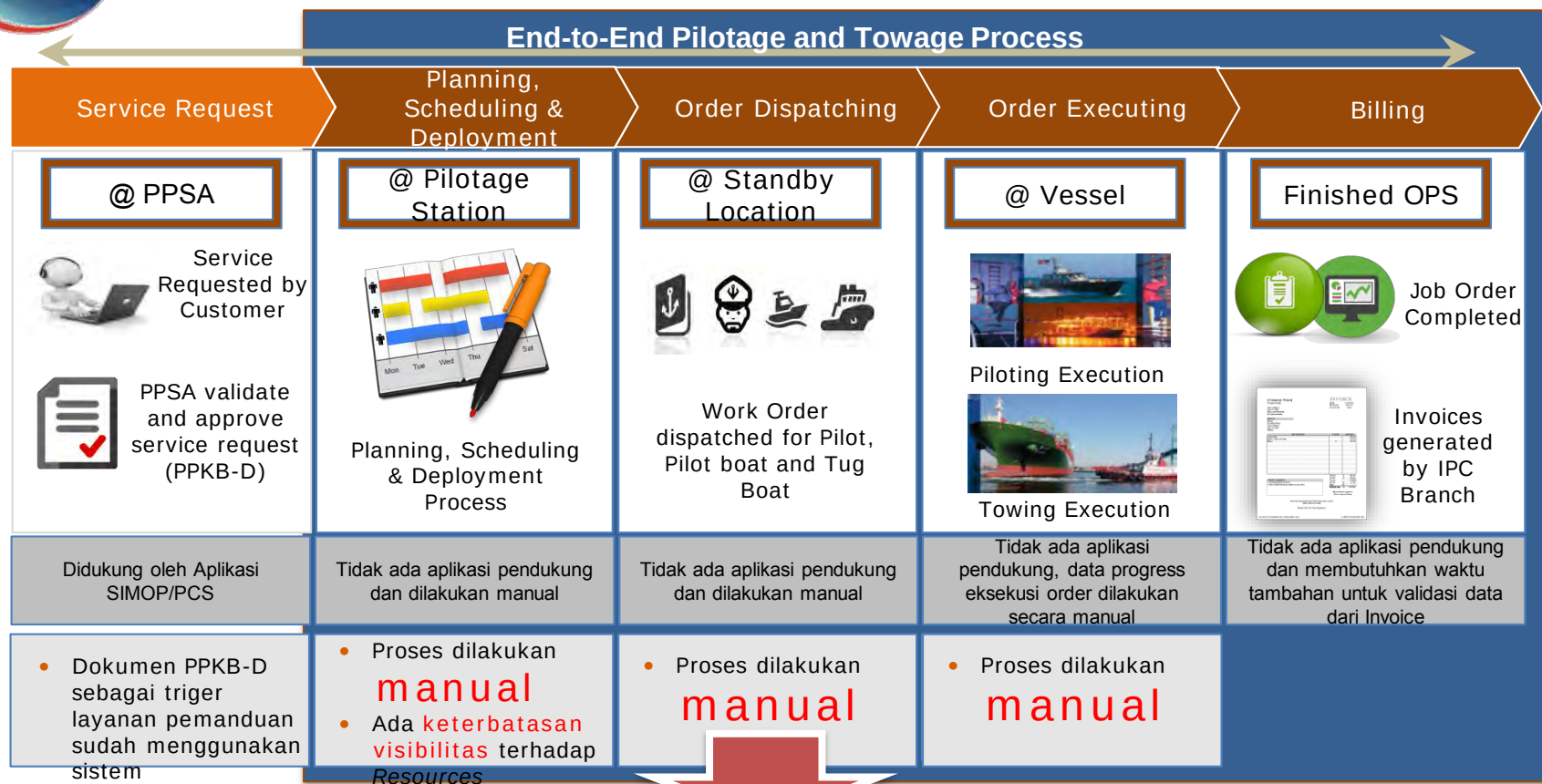
4 Jasa Pandu Keluar



4 Jasa Bongkar



Kondisi Eksisting Pelayanan Pandu Kapal



PROPER

Paradigma proses bisnis baru dengan meninggalkan layanan pemanduan kapal secara manual untuk beralih ke sistem digital



DATA VS FAKTA

Proses Kedatangan Kapal



Proses Keberangkatan Kapal



SIPANDU

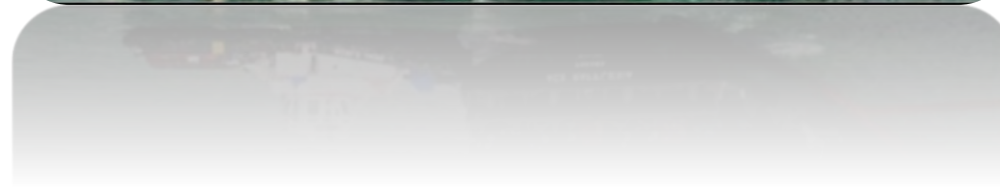


Sistem Informasi Pelayanan **Pandu** Kapal di Pelabuhan (**SIPANDU**)



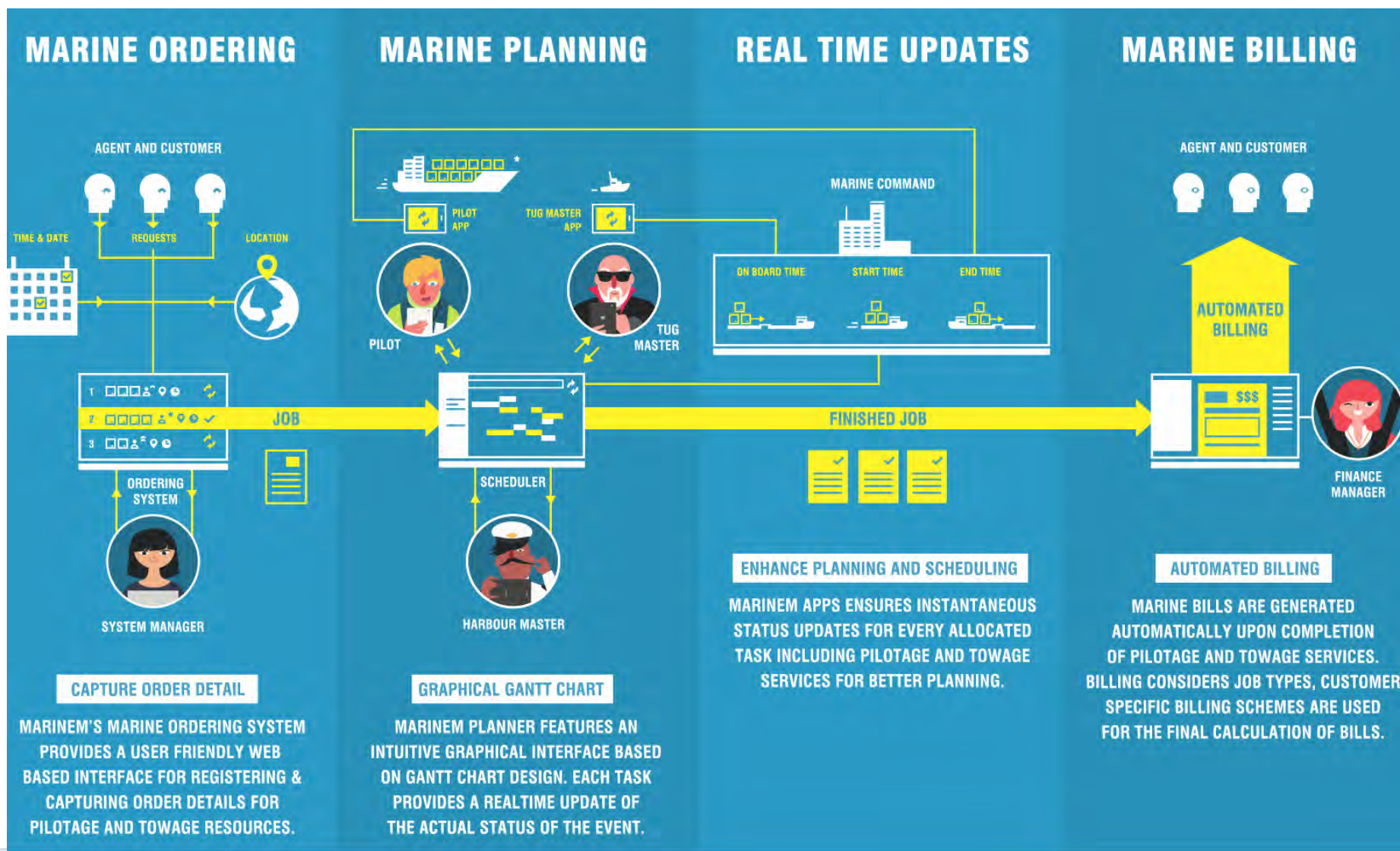


- Free Movement, Monitoring, Controlling, Reporting and Interconnecting System
- Planning Scheduling Deployment
- Resources Management and Optimizer
- Order Dispatching and Order Executing





Sistem Informasi Pelayanan Pandu Kapal di Pelabuhan





Apa itu SIPANDU..?



SIPANDU merupakan system yang didesain guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan pemanduan dan penundaan kapal dengan spesifikasi Teknis antara lain:

Spesifikasi Teknis

- 1 Resources Management



- 2 Planning, Scheduling & Deployment



- 3 Resources Optimizer



Deskripsi

Mengelola resources marine dalam memenuhi kebutuhan permintaan layanan (arrival, departure, shift). dari resources: pilot, pilot boats, dan Tugboats dan Mobil Pandu

Melakukan fungsi perencanaan, penjadwalan dan penyebaran resources marine operations (arrival, departure, shift)

- ❑ Optimalisasi resources dalam pelayanan marine operations yang menampilkan isu-isu pada proses perencanaan untuk mempermudah proses resolusi masalah
- ❑ Menyediakan business rule optimizer yang dapat dikonfigurasi
- ❑ Optimalisasi pergerakan paling efisien (jarak terdekat dari kapal yang dilayani sesuai dengan prosedur tetap pelayanan pemanduan)



Apa itu SIPANDU..?



Spesifikasi Teknis

- 4 Order
Dispatching



- 5 Order
Executing



Deskripsi

- ❑ Memberikan perintah kerja secara otomatis terkirim kepada Pilot, Pilot boat, Tugboat dan Mobil Pandu
 - ❑ Perintah kerja berisikan detail tugas yang diberikan a.l Informasi Kapal (Nama, Tipe, LOA, GRT, BM/HT), Posisi awal dan akhir, Tanggal dan Jam pelayanan
 - ❑ Menampilkan status acknowledgement receipt dari Pilot, Pilot Boats dan Tugboat
-
- ❑ Menyediakan informasi lokasi, posisi resources dan waktu dan mencatat log aktivitas pelayanan
 - ❑ Mobile console oleh masing-masing resources yang terkoneksi ke server menggunakan jaringan mobile
 - ❑ Mencatat log aktivitas pelayanan seperti receipt order, move to vessel, arrive, start, dan end



Apa itu SIPANDU..?



Spesifikasi Teknis

- 6 Free Movement



- 7 Monitoring & Controlling, Reporting



- 8 System Interconnectivity

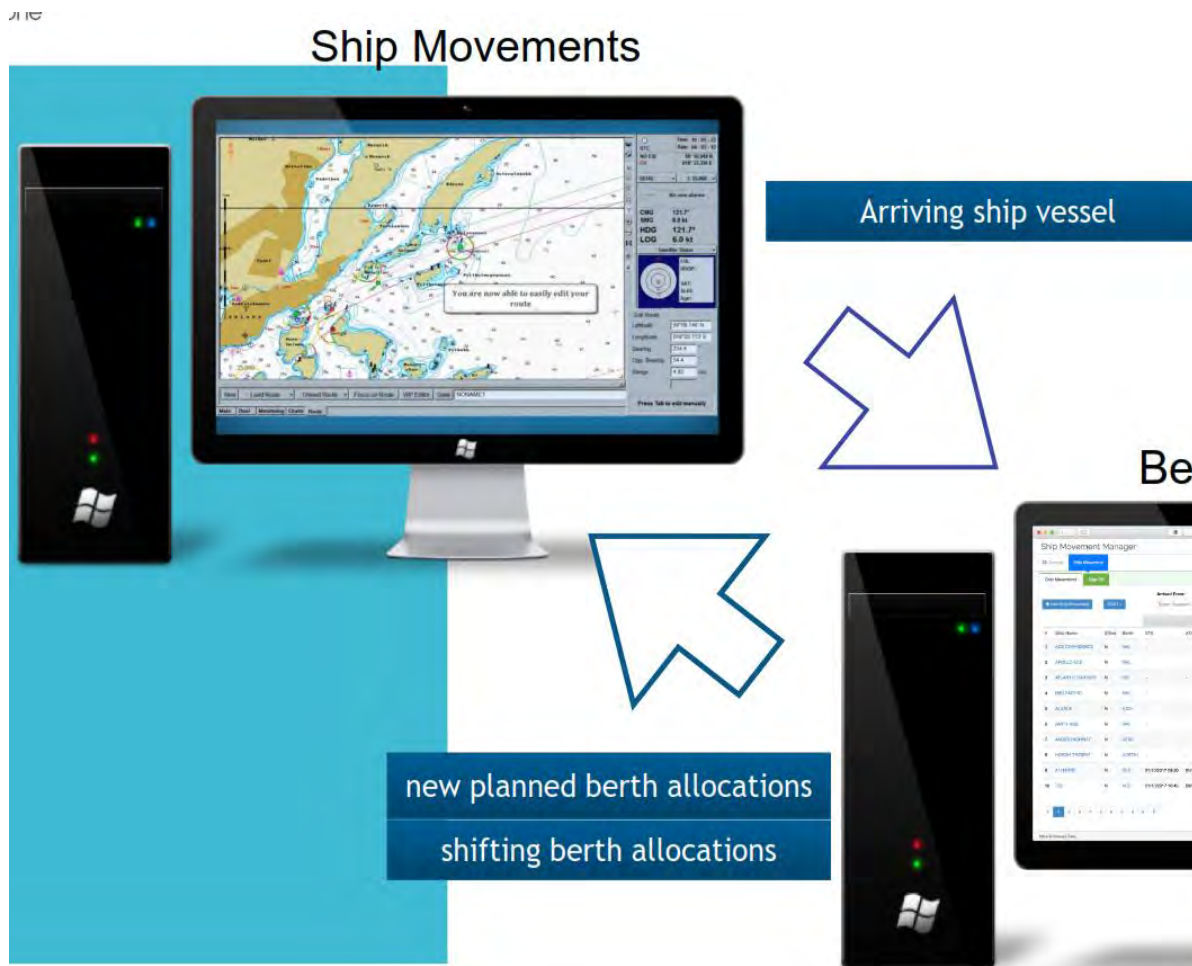
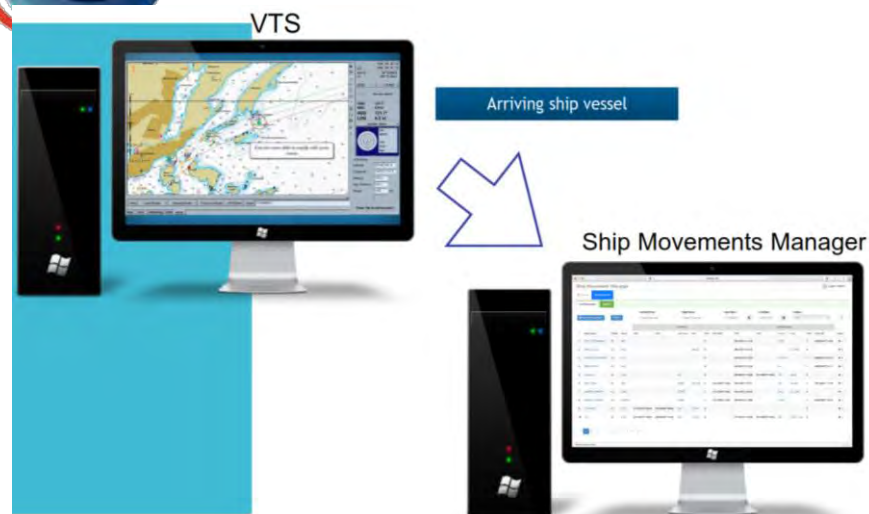


Deskripsi

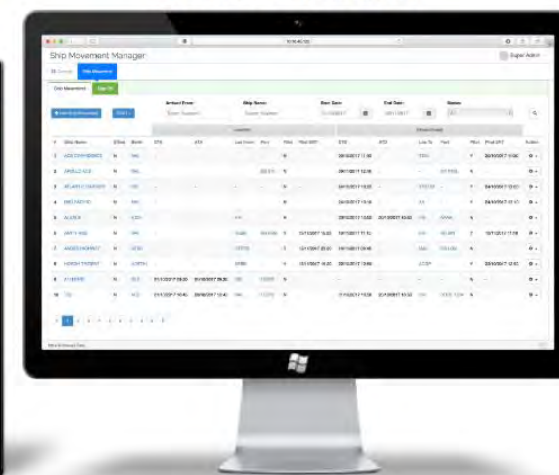
- ❑ Menyediakan informasi lokasi, posisi, waktu resources dan mencatat log aktivitas non pelayanan marine operations (start dan end)
- ❑ Melakukan prosedur pengawasan, pengendalian dan pengelolaan laporan dalam single display dan menggunakan kode warna yang menunjukkan status pelayanan (resources status, location & position, billing data ready status)
- ❑ Menghasilkan laporan: Laporan harian, laporan bulanan, laporan Key Performance Indicators (KPI) dan Label printing
- ❑ Mengatur koneksi integrasi dengan existing paket software, menggunakan metode: dblink dan web services



Sistem Informasi Pelayanan **Pandu** Kapal di Pelabuhan



Berth Planner



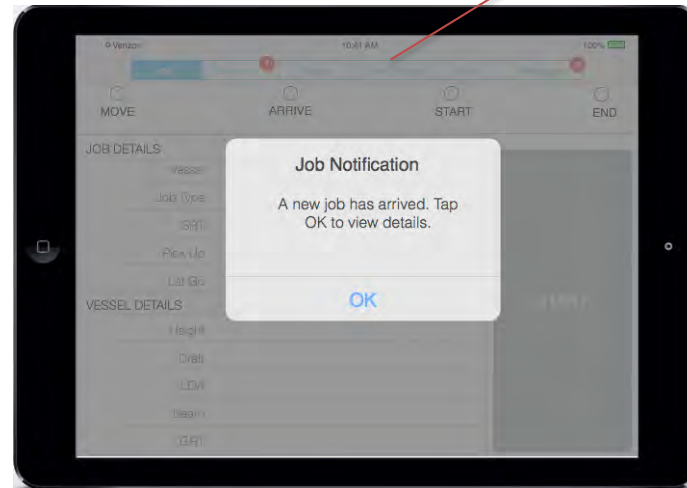
Developed by Innovez One
(IT consultancy firm)



OUR ADDRESS

Innovez One Pte Ltd
Singapore Head Office
51 Goldhill Plaza #10-09
Singapore 308900
Main +65 6505 9828
Fax +65 6353 4241

PELAYANAN PENUNDAAN



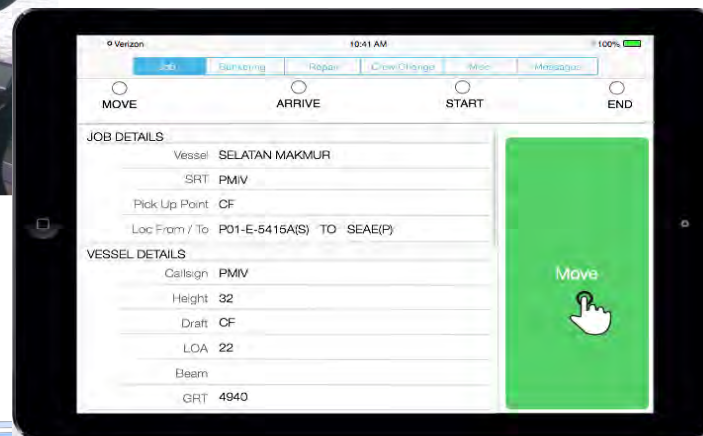
- Pelayanan penundaan dimulai saat:
- Kapal ikat tali dengan kapal tunda; atau
 - Mengawal atau pergerakan kapal sesuai perintah pandu dengan persetujuan Nakhoda kapal yang dilayani

iPad Pro

Sends Tugboat Time



Marine Scheduler



Vessel Billing Information

Move	10:41am
Arrive	11:01am
Start	11:08am
End	11:45am



Sistem Perangkat SIPANDU





MENUJU WORLD CLASS PORT



Resources Optimizer



Tracking & Tracing

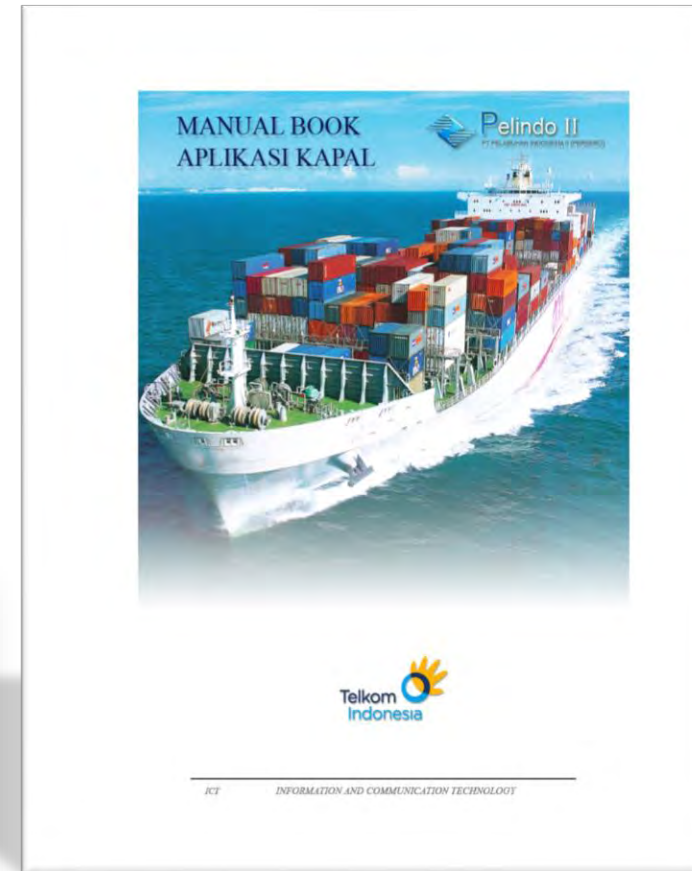


Realtime Updates



**A BETTER SOLUTION FOR
MARINE RESOURCES DEPLOYMENT**

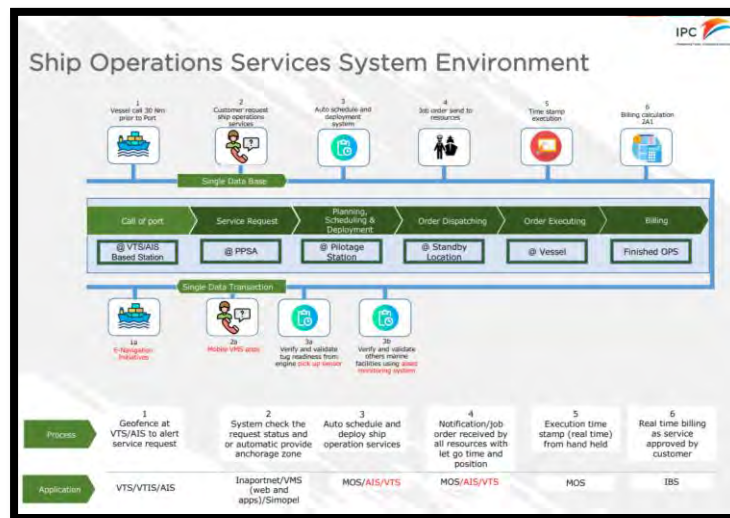
Konsultasi Pembangunan Aplikasi



KAWALAN LANGSUNG
dari **TIM PERSIAPAN**



MOS (SIPANDU) & Dukungan IPC



Regulation

- Peraturan Menteri Perhubungan PM 23 Tahun 2015;
 - Pasal 7 dan 8;
- Keputusan Menteri Perhubungan KP 1121 Tahun 2012 Tentang Pemberian Izin Kepada PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) untuk Menyelenggarakan Pelayanan Jasa Pemanduan Pada Perairan Pandu Pelabuhan Laut dan Terminal Khusus Tertentu;
- Peraturan Menteri Perhubungan PM 57 Tahun 2015 Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal;
- Peraturan Menteri Perhubungan PM 93 Tahun 2014 Tentang Sarana Bantu dan Prasarana Pemanduan Kapal;
 - Pasal 7 terkait Surat Persetujuan
- Peraturan Menteri Perhubungan PM 82 Tahun 2014 Tentang Tata Cara Penerbitan Surat Persetujuan berlayar;
 - Pasal 8 terkait Permohonan Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (tertulis)
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan HK 103/3/11/DJPL-15 Tentang Tata Cara Pelayanan Kapal dan Barang menggunakan Inaportnet di Pelabuhan;
- Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Laut UM. 003/87/17/DJPL-16 Tentang Standar Pelayanan (Service Level Standard/SLS) Menggunakan Inaportnet untuk Pelayanan Kapal dan Barang di Pelabuhan.



Pelaksanaan FGD SIPANDU





DIGITAL INITIATIVE OF PORT'S
SHIP OPERATIONS SERVICES

Focus Group Discussion
Pembangunan Infrastruktur dan Standarisasi Operasi
Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman

Bandung, 30 April 2019





Integrated Billing System
(IBS) Nasional

April 2018





Keunggulan Aplikasi & Benefit

The benefits of digitizing
Marine Services in Tanjung
Priok (Indonesia)



Qualitative:



Clear visibility of resources:

Planners now have a real-time view of the status of all pilotage and towage jobs



Resource Optimization:

Pilots, pilot boats and tug boat resources are optimized for cost and time savings. The scheduling procedure considers the port's critical constraints, including weather and tide



Improved safety:

The pilot, who is ultimately responsible for the ship movements, are now more comfortable that appropriate tug(s) are assigned



Improved cashflow from quicker delivery of bills:

The system provides real-time bills when towage and pilotage jobs are completed vs. previous manual, paper-based processes.



Analysis of operational data:

The digitization of marine pilotage and towage services provides the ability for operational analysis for further on-going improvements

Quantitative:

USD 155k

reduction in **annual** fuel savings enabling by pilotboats and tugboats to no longer have to return to Marine Control to hand in paperwork and pick-up the next job. Boat mileage involved in towage and pilotage has been reduced by 20%

USD 90k

reduction in **annual** pilotboat and tugboat fleet maintenance costs as a direct result of the reduction in annual boat mileage

USD 150k

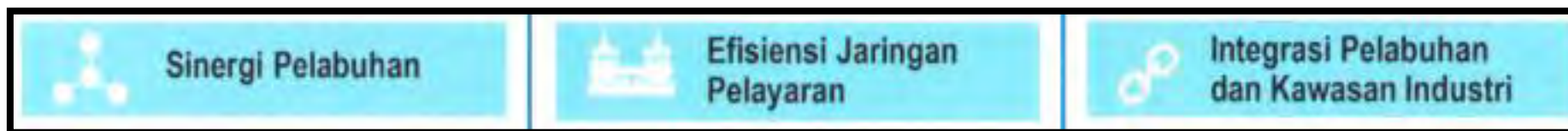
annual reduction in accidental damage resulting from assigning correctly powered tugboats to a job. The system has the ability to set support boat constraints and ensure that the right boat (e.g. one with adequate horsepower) services a specific job. Using an underpowered tug can result in damage to wharf or boat fenders. Since MarineM implementation there have been zero accidents.

Beralih dari sistem manual ke digital, PT. Pelindo II paling tidak dapat menghemat sbkr USD 395.000 / tahun



Area Perubahan dan Inovasi

Dukungan berbagai Stakeholders



Benchmarking

PRIQQ KLIK
FAST, ACCURATE, TRANSPARENT



SICEPOT



PROFESIONAL



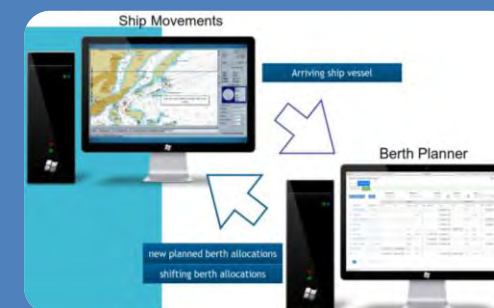
INOVASI

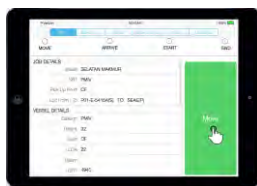
Tingkat Inkremental dan
Jenis Inovasi SOP &
Sistem Aplikasi



Baru, berdampak positif
pada kinerja pengurangan
biaya logistik, dukung good
governance

SIPANDU

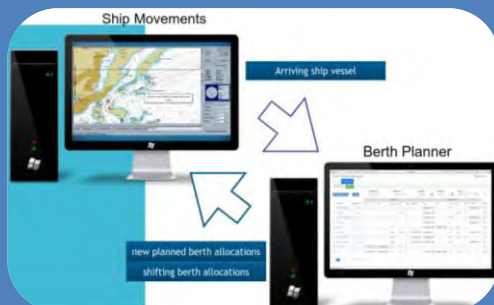




Inovasi Proyek Perubahan

Sifat BARU, Support Good Governance,

SIPANDU

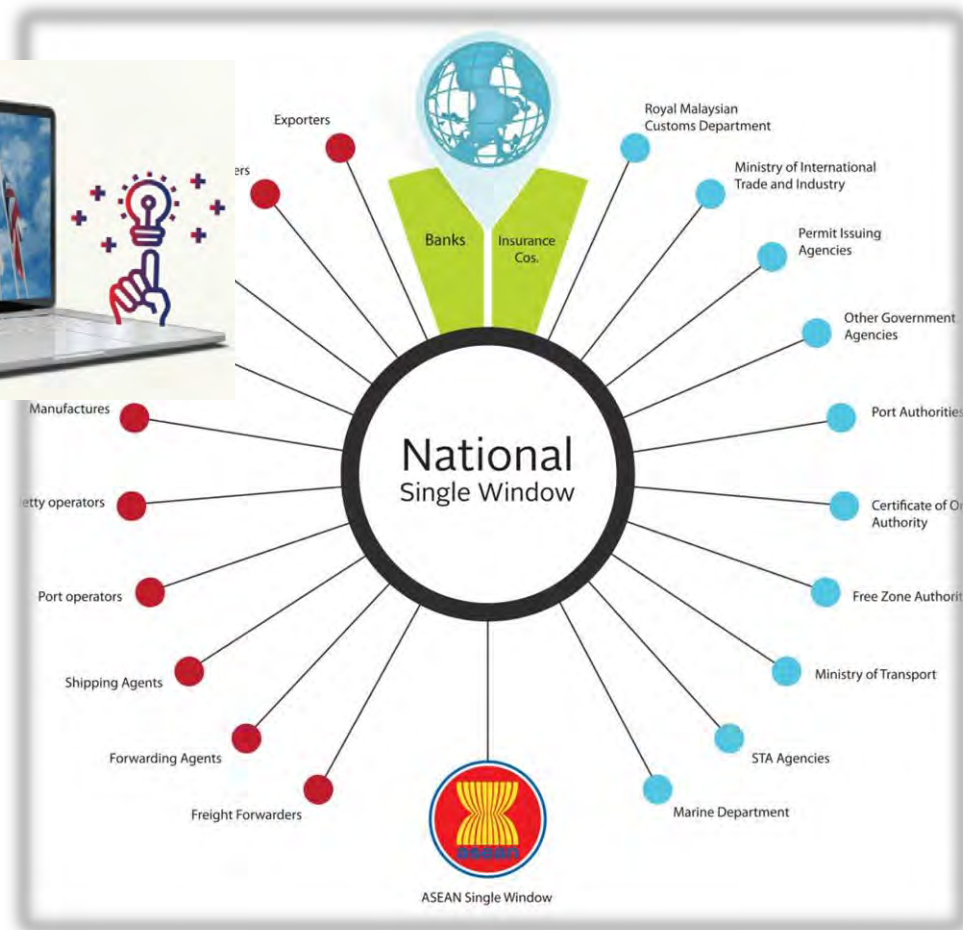


- ✓ Inovasi Baru (ORISINAL)
- ✓ Bermanfaat bagi berbagai stakeholders
- ✓ Lebih Efisien (Waktu & Biaya)
- ✓ Jaminan Kepastian Pelayanan
- ✓ 35 order → butuh 23 detik
- ✓ Hemat BBM



**SINERGI
SISTEM
PERMUDAH
TUGAS dan
PERCEPAT
LAYANAN**

Cakupan Manfaat Proper



Diagendakan:
Presentasi di Sidang IMO Fal 44th
(Thn 2020) di London

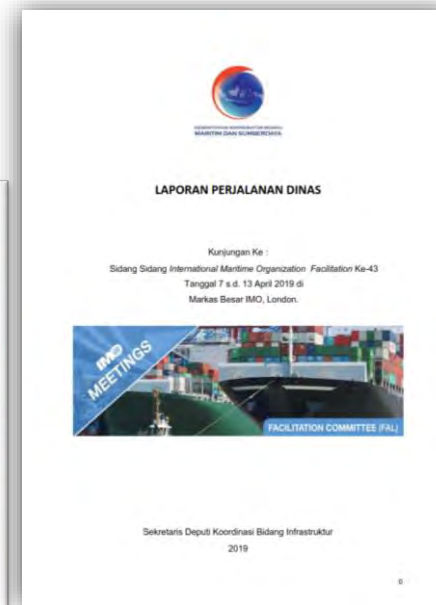


Pembangunan Komitmen dgn Stakeholder





Sidang IMO Facilitation ke 43 di London





Proposal Aplikasi Utk Penyeberangan

innovez one



Ferry Dispatch Order Management System

www.innovez-one.com

innovez one

Our Study: Ferry Crossing Merak - Bakauheni



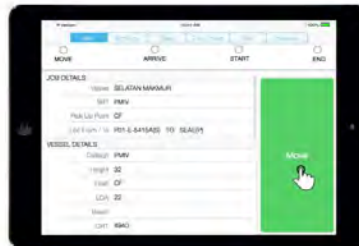
Merak Port

Bakauheni Port

entasi untuk ASDP, 2019 x

innovez one

Vessel Shipboard App



Marine Scheduler menjadwalkan kapal sesuai permintaan

Marine Scheduler mengirimkan detail pekerjaan ke Shipboard App

Vessel Master mengirimkan progress pekerjaan ke Marine Scheduler

Key Features

Marine job ordering

Marine scheduler

Marine berth planner

Vessel shipboard application

Marine billing

Marine live update

Marine ship movement manager

Marine tug and pilotage



Sosialisasi Proyek Perubahan

"Bertujuan untuk memberikan penjelasan Rencana

Implementasi sistem aplikasi yang berakibat pada perubahan proses bisnis dan sistem"



**IMPLEMENTASI
BERUJUNG
PERUBAHAN
PROSES BISNIS
dan SISTEM**





Terima Kasih



Dr. Eng. Lukijanto, ST

Kepala Bidang Pengembangan Logistik
Asisten Deputi Infrastruktur Konektivitas dan Sistem Logistik

Deputi Bidang Koordinasi Infrastruktur

Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman

lukijanto@maritim.go.id; lukijanto@gmail.com