

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR , DAYA SAING DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

Prof. Pradono
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA ITB

UNIKOM, 9 November 2017



SISTEMATIKA

1

INFRASTRUKTUR DAN DAYA SAING

- Konsepsi infrastruktur dan daya saing
- Kontribusi Infrastruktur terhadap Daya saing nasional
- Komponen infrastruktur penentu daya saing

2

TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

- Isu strategis Global (SDGs)
- Tantangan Pembangunan Infrastruktur
- Isu strategis pembiayaan pembangunan infrastruktur

3

ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR NASIONAL

- Skenario Pembangunan Ekonomi 2045
- Arah Pembangunan IPTEK 2045
- Arah Pembangunan Infrastruktur 2045

INFRASTRUKTUR DAN DAYA SAING NASIONAL

1. PERINGKAT DAYA SAING NASIONAL

Periode 2016-2017 Peringkat Daya saing Indonesia turun 4 tingkat menjadi rangking 41 (WEF, 2017).

Komponen Penentu Rendahnya Daya Saing

- Efisiensi tenaga kerja
- Kesehatan dan pendidikan dasar
- Kesiapan teknologi
- Pendidikan Tinggi
- Infrastruktur

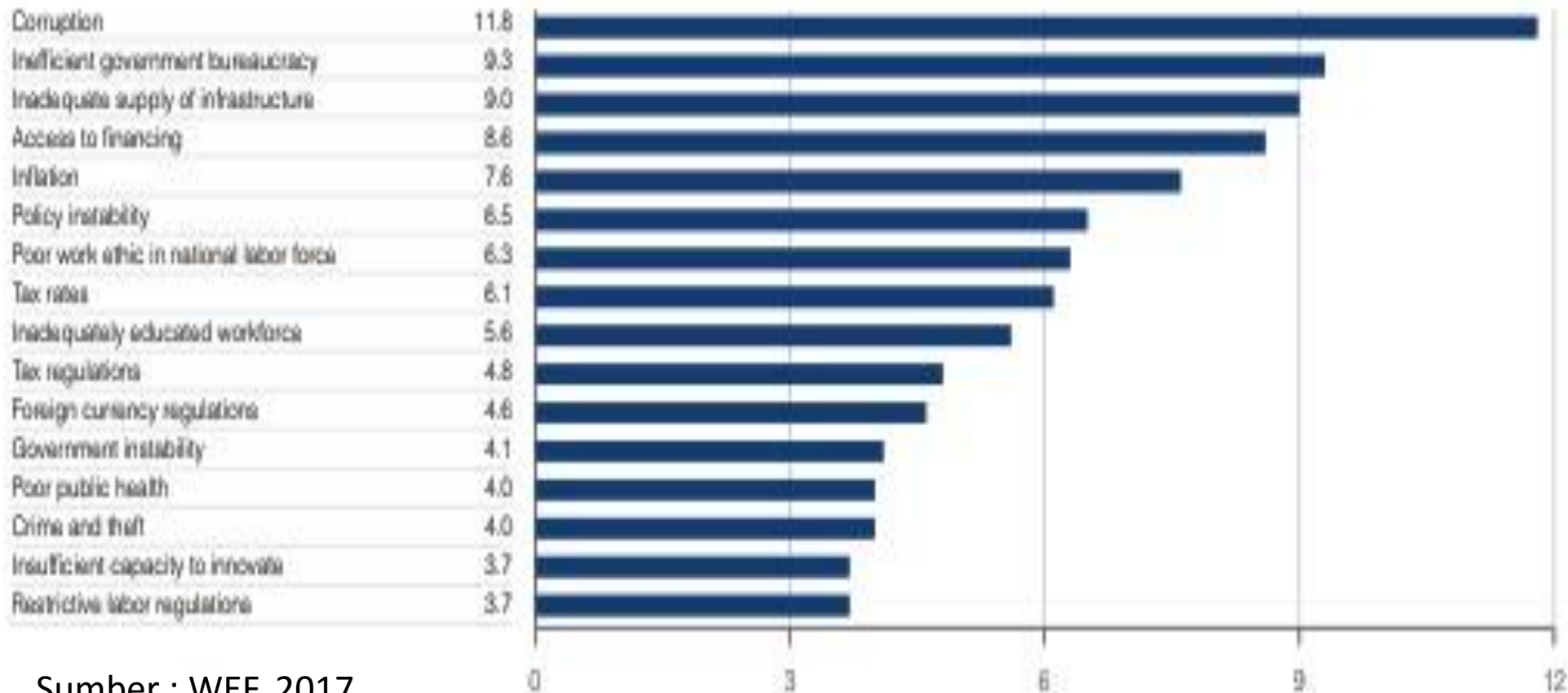
Sumber : WEF, 2017.

	Rank / 138	Score (1-7)	Trend	De
Global Competitiveness Index	41	4.5	—	
Subindex A: Basic requirements	52	4.8	—	
1st pillar: Institutions	56	4.1	—	
2nd pillar: Infrastructure	60	4.2	—	
3rd pillar: Macroeconomic environment	30	5.5	—	
4th pillar: Health and primary education	100	5.3	—	
Subindex B: Efficiency enhancers	49	4.4	—	
5th pillar: Higher education and training	63	4.5	—	
6th pillar: Goods market efficiency	58	4.4	—	
7th pillar: Labor market efficiency	108	3.8	—	
8th pillar: Financial market development	42	4.3	—	
9th pillar: Technological readiness	91	3.5	—	
10th pillar: Market size	10	5.7	—	
Subindex C: Innovation and sophistication factors	32	4.2	—	
11th pillar: Business sophistication	39	4.3	—	
12th pillar: Innovation	31	4.0	—	

INFRASTRUKTUR DAN DAYA SAING NASIONAL

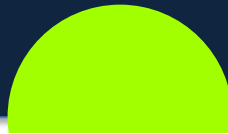
2. INFRASTRUKTUR DAN KEMUDAHAN BISNIS

Infrastruktur menjadi faktor penyebab ke 3 hambatan bisnis di Indonesia



Sumber : WEF, 2017.

INFRASTRUKTUR DAN DAYA SAING NASIONAL



2. KOMPONEN INFRASTRUKTUR PENENTU DAYA SAING

Kualitas Penyediaan Listrik, Kualitas Jalan, Telekomunikasi, Pelabuhan dan Bandara merupakan kontributor utama pada rendahnya daya saing infrastruktur nasional

 2nd pillar: Infrastructure	60	4.2	
2.01 Quality of overall infrastructure	80	3.8	
2.02 Quality of roads	75	3.9	
2.03 Quality of railroad infrastructure	39	3.8	
2.04 Quality of port infrastructure	75	3.9	
2.05 Quality of air transport infrastructure	62	4.5	
2.06 Available airline seat kilometers millions/week	14	3228.4	
2.07 Quality of electricity supply	89	4.2	
2.08 Mobile-cellular telephone subscriptions /100 pop.	38	132.3	
2.09 Fixed-telephone lines /100 pop.	86	8.8	

Sumber : WEF, 2017.

TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

1. TANTANGAN GLOBAL



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



AGENDA GLOBAL
NEW URBAN AGENDA

TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

1. TANTANGAN GLOBAL

9,45
miliar

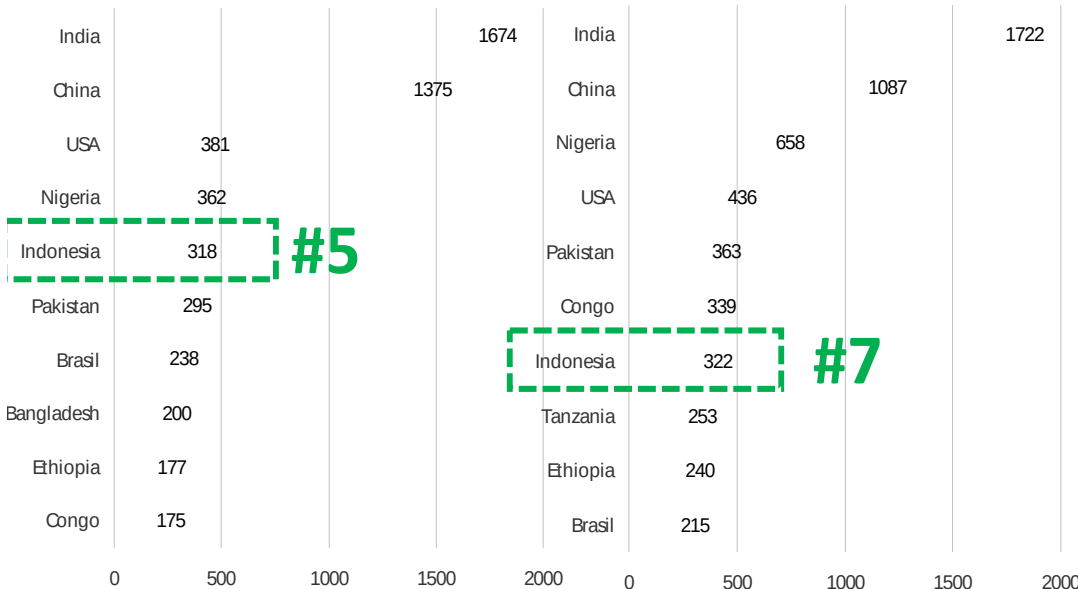
Penduduk dunia
tahun 2045

- Pertumbuhan tertinggi di Afrika, tapi jumlah terbanyak masih di Asia.
- Migrasi antar-negara tinggi terutama dari Afrika, Timur Tengah, Asia Selatan ke Amerika Utara, Eropa, dan Asia Timur

10 NEGARA PENDUDUK TERBESAR TAHUN 2045 DAN 2085 (juta)

Tahun 2045

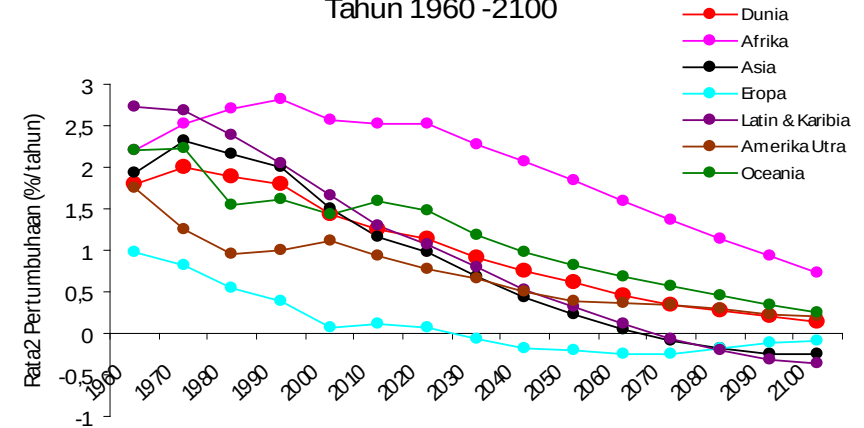
Tahun 2085



Sumber : Bappenas, 2017

PERTUMBUHAN PENDUDUK DUNIA

Tahun 1960 -2100

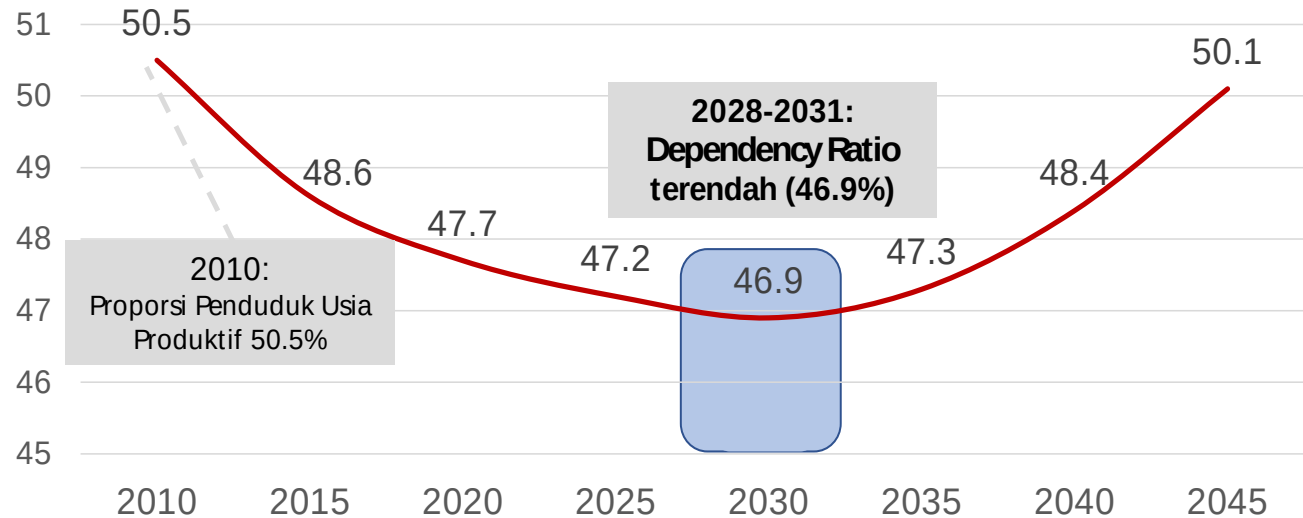
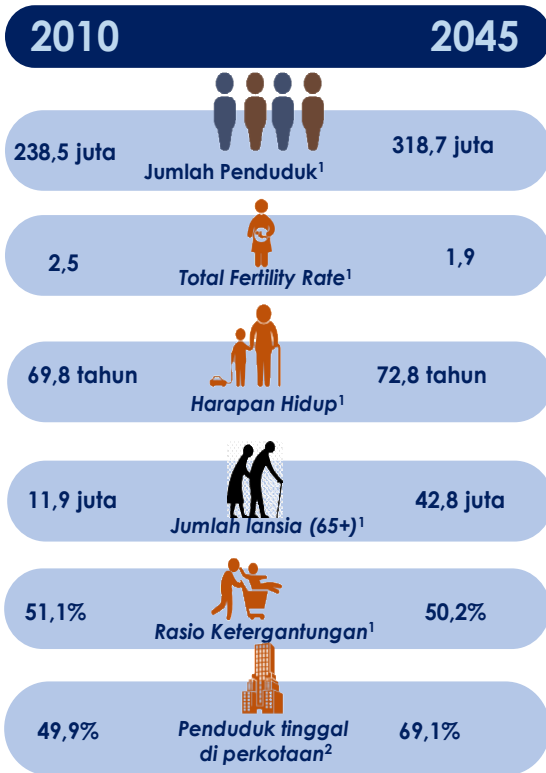


PENDUDUK DUNIA
Tahun 2015, 2030, 2045, 2050, 2100

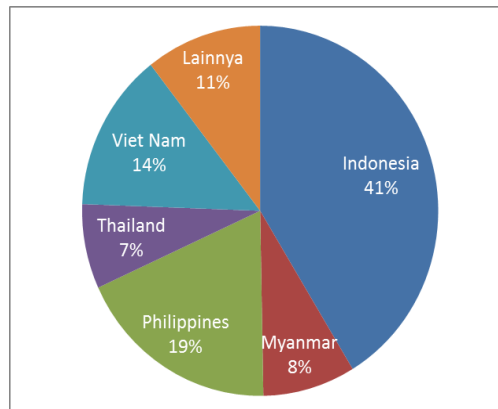
	Penduduk (Juta)				
	2015	2030	2045	2050	2100
Dunia	7349	8501	9454	9725	11213
Afrika	1186	1679	2268	2478	4387
Asia	4393	4923	5218	5267	4889
Eropa	738	734	714	707	646
Amerika Latin & Karibia	634	721	774	784	721
Amerika Utara	358	396	425	483	500
Oceania	39	47	54	57	71

TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

2. TANTANGAN INTERNAL



Jumlah penduduk usia produktif Indonesia merupakan yang terbesar di Asia Tenggara²



KONDISI YANG DIHARAPKAN

1. Pembangunan berpusat pada manusia
2. Pemanfaatan bonus demografi dan bonus demografi kedua
3. Pengendalian urbanisasi dan pengelolaan migrasi
4. Pertumbuhan penduduk dan persebarannya yang seimbang
5. Perlindungan sosial yang komprehensif dan berkelanjutan
6. Peran strategis penduduk produktif Indonesia dalam pembangunan internasional
7. Terjaganya nilai-nilai keluarga dan hubungan yang erat antar generasi

Sumber Data:

¹ Perhitungan Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2045

² UN Population Prospect 2010-2085

Sumber : Bappenas, 2017

TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

URBANISASI

01

PERTUMBUHAN PENDUDUK ALAMI

Meningkatnya kepadatan permukiman dan perubahan kebutuhan rumah tangga perkotaan

02

REKLASIFIKASI DESA KE KOTA

Meningkatnya kebutuhan pelayanan dasar dan system pengelolaan permukiman

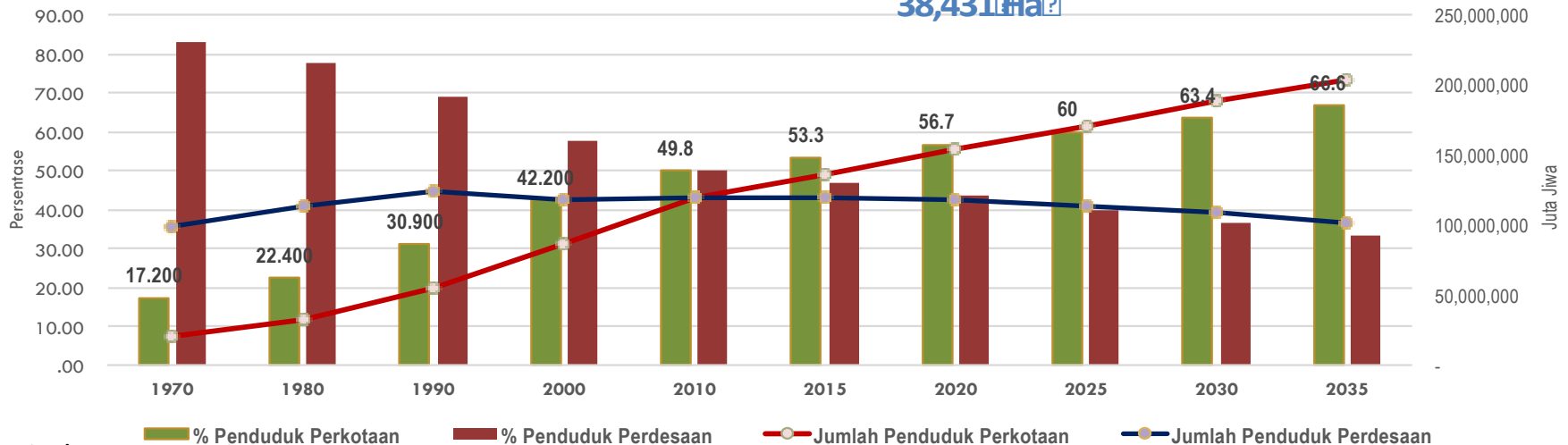
03

MIGRASI DESA KE KOTA

Meningkatnya kebutuhan permukiman layak huni dan berkelanjutan

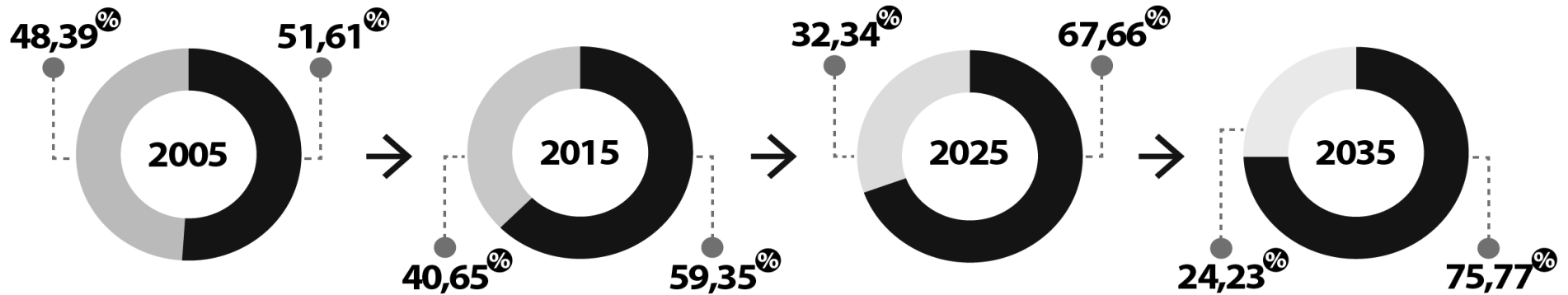
LUAS KAWASAN KUMUH PERKOTAAN

38,431 Ha



TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

LAJU URBANISASI DI INDONESIA



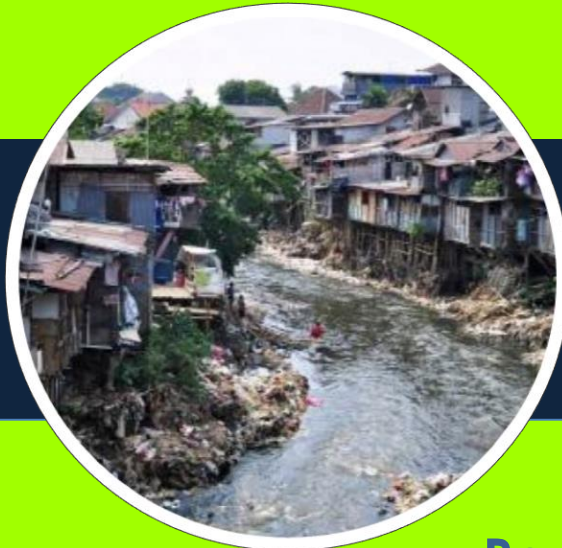
Banyak kota di Indonesia mengalami 'diseconomies of scale' atau 'skala disekonomi', seperti kemacetan lalu lintas yang parah, polusi, dan risiko bencana yang mengakibatkan terjadinya peningkatan biaya

TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

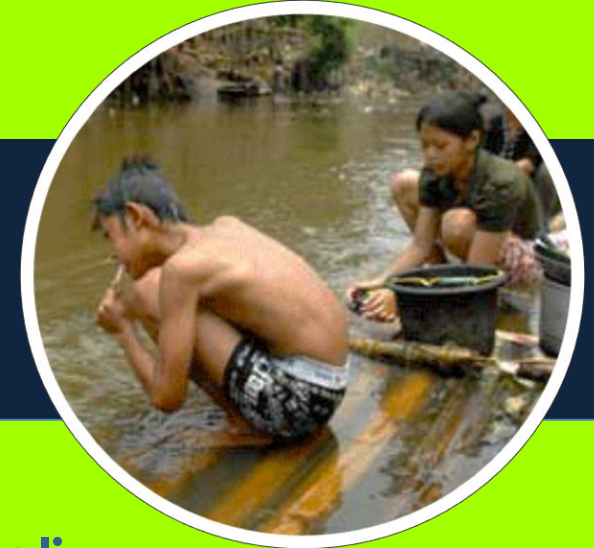
LAJU URBANISASI DI INDONESIA

Indonesia belum mengambil manfaat yang terlalu besar terhadap fenomena urbanisasi. 1 % urbanisasi Indonesia berkontribusi hanya untuk 4 % pertumbuhan PDB

(Bank Dunia, 2012)



Pertumbuhan Kawasan Perkotaan tidak diimbangi dengan penyediaan layanan dasar dan Infrastruktur kelas dunia



Pembangunan yang tidak terkendali menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan

TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

DAMPAK URBANISASI YANG TIDAK TERKENDALI DI INDONESIA



PENDUDUK MISKIN
27.76 JUTA
JIWA

Jumlah penduduk miskin di Indonesia (September, 2016) mencapai **27,76 juta orang (10,70%)** dengan penduduk miskin di perkotaan 10,49 juta orang (7,73%)



PENGANGGURAN
6,50 %

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di perkotaan: **6,50%** (Feb, 2017). Sebanyak 58,35% bekerja di sektor informal (Feb, 2017)



AKIBAT KEMACETAN RUGI
150 TRILYUN
PER TAHUN

Angka kerugian akibat kemacetan di Jakarta mencapai **Rp.150 Triliun per tahun.**



KAWASAN KUMUH
38.431
HEKTAR

Luas Kawasan Kumuh Perkotaan (2014): 38.431 Ha. Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh di Perkotaan 2015-2017: 6.763,7 Ha

PENDANAAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

US \$ 1 Triliun

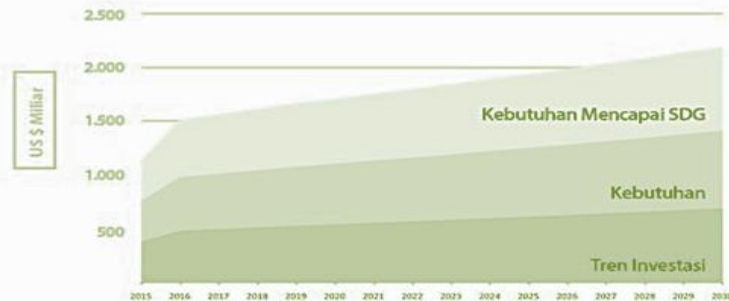
1,1 kali
GDP Indonesia saat ini

Kebutuhan Pendanaan Pembangunan Infrastruktur di Indonesia hingga tahun 2030 untuk Mencapai Target SDG's

GAP US \$ 108 Miliar

Mengacu Pada Skenario Investasi Terkini

(sumber: Global Infrastructure Outlook, 2017)



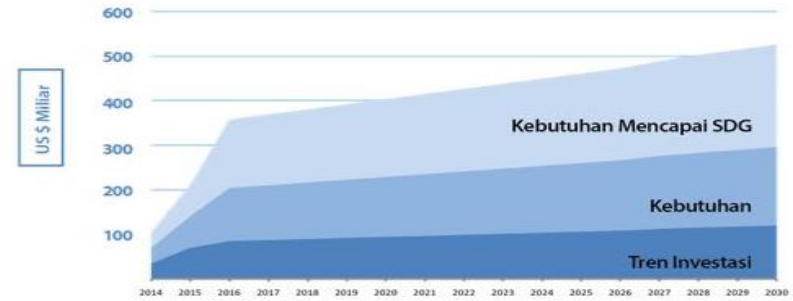
US \$ 146 Miliar

Kebutuhan Pendanaan Pembangunan Sektor Air Minum di Indonesia hingga tahun 2030 untuk Mencapai Target SDG's

GAP US \$ 66 Miliar

Mengacu Pada Skenario Investasi Terkini

(sumber: Global Infrastructure Outlook, 2017)



ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR 2045



1. SKENARIO PEMBANGUNAN EKONOMI 2045



Skenario Dasar (*Baseline*)

Business-As-Usual

Gejolak global berpengaruh besar dan harga komoditas tinggi

atau

Pertumbuhan ekonomi dunia rendah dan harga komoditas rendah



Skenario Tinggi

6.4 %/th Pertumbuhan PDB

USD 28,934 PDB perkapita di 2045

Reformasi struktural berjalan sesuai harapan serta pertumbuhan ekonomi dunia relatif tinggi

Sumber : Bappenas 2017

1986 - 2015

2016 - 2045

Skenario Dasar Tinggi

5.1	Pertumbuhan Ekonomi - %/th	5,1	6,4
16	Peringkat PDB Dunia	8	4
3,378	PDB per kapita - USD	19.794	28.934
6.4 (32.8)	Pertumbuhan Investasi - %/th (Peranan terhadap PDB - %)	5,4 (33,1)	7,3 (39,0)
7.0 (34.0)	Pertumbuhan Ekspor- %/th (Keterbukaan [(X+M)/PDB] -- %)	5,6 (34,0)	7,9 (54,0)
6.3 (21.0)	Pertumbuhan Industri - %/th (Peranan terhadap PDB - %)	5,2 (22,5)	7,8 (32,0)
3.1 (13.5)	Pertumbuhan Pertanian - %/th (Peranan terhadap PDB - %)	3,0 (7,8)	3,0 (6,5)

ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR 2045



2. ARAH PEMBANGUNAN IPTEK

SUMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI TERHADAP PEMBANGUNAN DITINGKATKAN:

1. Mencapai **pengeluaran R&D menjadi 1,5 - 2,0% PDB tahun 2045** (Tahun 2013 GERD Indonesia sebesar 0,08% PDB).
2. Menjadikan **Indonesia sebagai salah satu Pusat Pengembangan Iptek di Kawasan Asia dan Dunia**, terutama dalam Ilmu Pengetahuan Benua Maritim dan Teknologi Kemaritiman, Pusat Biodiversitas, Teknologi Material, Pusat Studi Kebencanaan dan Mitigasi Bencana.

Gross Expenditure on R&D (GERD) terhadap PDB, 2013



Peringkat Indeks Daya Saing Global

No.	Negara	Skor	Peringkat
1	Switzerland	5.81	1
2	Singapura	5,72	2
3	Korea	5.03	26
4	Malaysia	5.16	18
5	China	4.95	28
6	Thailand	4.64	32
7	Indonesia	4.52	37
8	Philippines	4.36	47
9	India	4.52	55
10	Vietnam	4.31	56

Sumber : Bappenas 2017

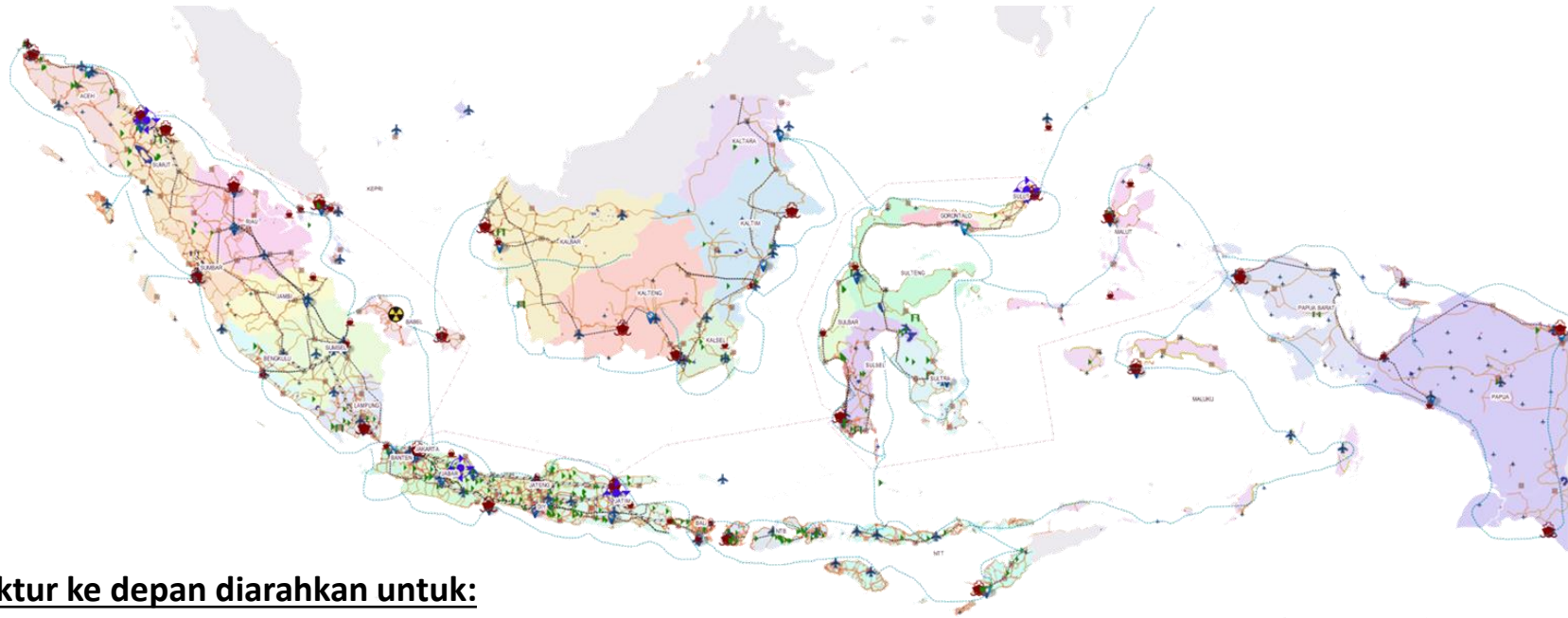
ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR 2045



3. ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

Legenda:

- = Ruas Jalan Utama
- = Ruas Kereta Api
- = PKN/Kota Besar
- = PKW/Kota Sedang
- = Kota Pelabuhan
- = Aerotropolis
- = Waduk / PLTA
- = PLTN
- = Airport & Perintis
- = Jalur Palapa Ring



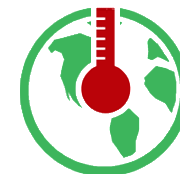
Pembangunan Infrastruktur ke depan diarahkan untuk:



Meningkatkan Konektivitas Fisik dan Virtual



Memenuhi Prasarana Dasar



Antisipasi terhadap Perubahan Iklim



Mendorong Pemerataan Pembangunan antar Wilayah



Mendukung Pembangunan Perkotaan dan Perdesaan

Sumber : Bappenas 2017

ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR 2045

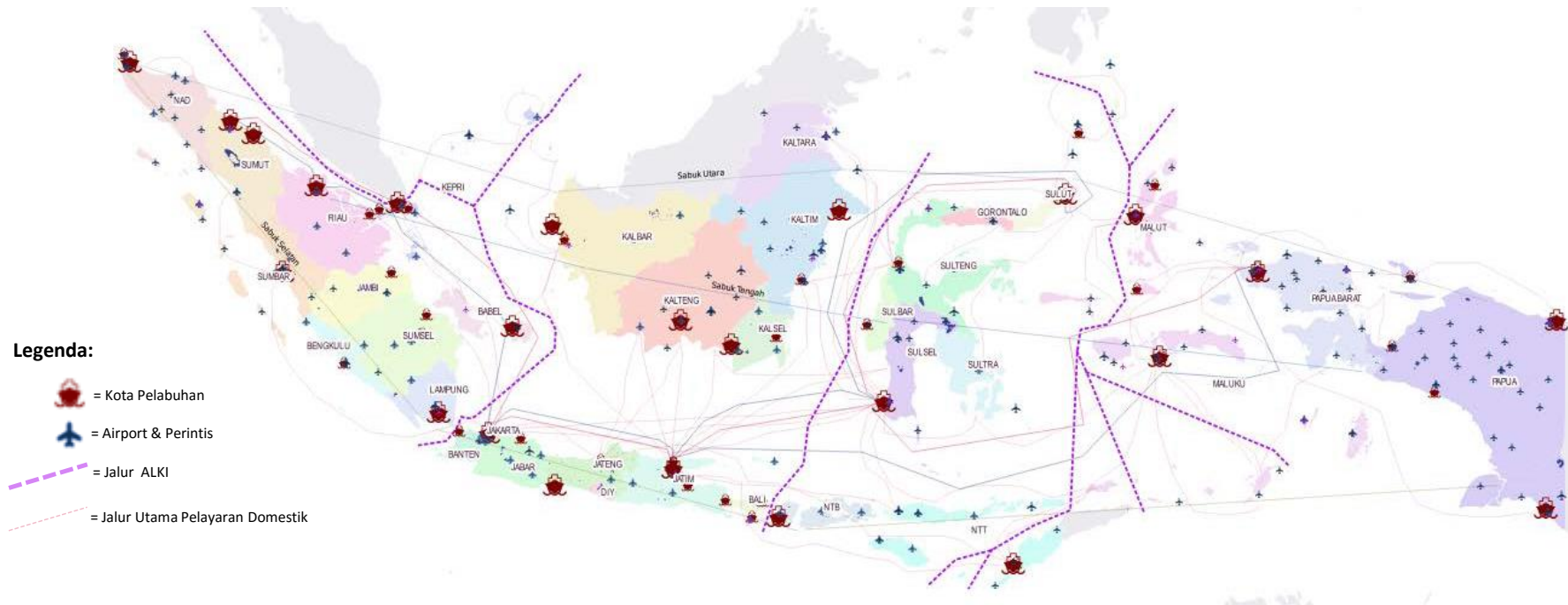
4. SKENARIO PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR



ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR 2045



5. ARAH DISTRIBUSI PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR



Sistem Transportasi untuk mendukung mobilitas penduduk dan distribusi barang antarwilayah

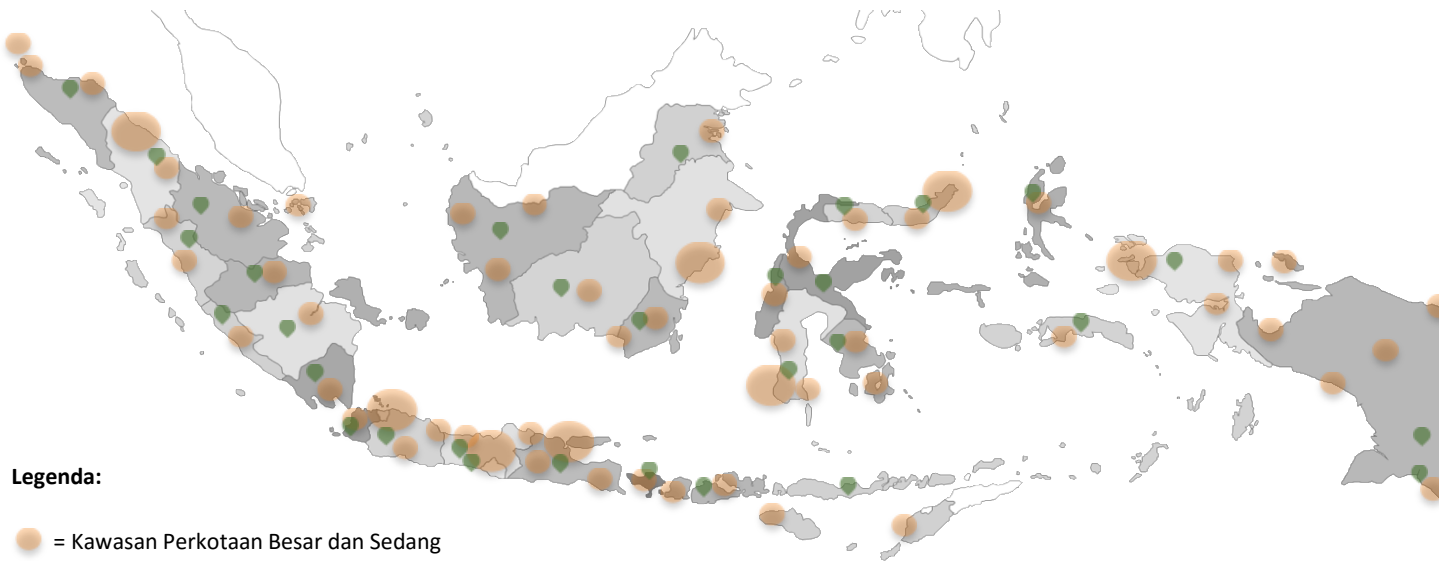
Akses perekonomian di Kawasan Timur Indonesia diawali dengan pengembangan kota-kota pelabuhan dan memanfaatkan potensi jalur perdagangan internasional

Akses ke kawasan terpencil dan terluar disediakan melalui pembangunan pelabuhan dan bandara perintis

ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR 2045



6. ARAH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR PERKOTAAN-PERDESAAN



Legenda:

- = Kawasan Perkotaan Besar dan Sedang
- = Kawasan Agropolitan dan Minapolitan



Perkotaan

Complex

Tinggi

Perdagangan,
Jasa, Industri

Keterbatasan
Asset



Perdesaan

Compact

Rendah - Sedang

Pertanian,
Pertambangan

Keterbatasan
Akses

Fasilitas

Mobilitas

**Kegiatan
Ekonomi**

**Kendala
Infrastruktur**

Infrastruktur Perkotaan Ramah Lingkungan

PERUMAHAN

- Peningkatan Rumah Vertikal
- Rumah Bergerak/Terapung/*Underground*
- Bahan Bangunan Murah yang dapat diproduksi massal
- Desain futuristik dan minimalis
- Fast Develop (self-assembled/Knock-Down Material)
- Hemat Energi – *Solar cell*, etc
- Housing System Information
- Housing Career System
- Pengendalian Tata Ruang

TRANSPORTASI

Push

- Car Restriction (EeO, ERP, Parking Charge)
- Vehicle Quota System

Pull

- Target Modal Split 60% Public Transport, 10% NMT
- Coverage Area Public Transport 100%
- *ITS Public Transport*
- *Transit Oriented Development*

Infrastruktur Perdesaan

- Penguatan ciri khas budaya lokal/*Local Wisdom*
- Peningkatan aksesibilitas transportasi

CATATAN PENUTUP



Infrasatraktur merupakan pilar penting peningkatan daya saing ekonomi nasional



Tantangan pembangunan infrastruktur bersifat dinamis baik global maupun lokal



Urbanisasi menjadi salah satu tantangan besar pembangunan infrastruktur perkotaan



GAP Pendanaan pembangunan infratraktur nasional masih tinggi



Arah pembangunan Infrastruktur 2045 adalah memperkuat konektivitas, pemenuhan pelayanan dasar, pemerataan, antisipasi perubahan iklim dan infrastruktur perkotaan dan perdesaan



TERIMA KASIH

