



*UPDATING*  
RENCANA AKSI PENURUNAN EMISI GRK

Disampaikan untuk FGD  
“Roadmap Pembangunan Transportasi Berkelanjutan”

11 Juli 2019



# OUTLINE



1. TRANSPORTASI BERKELANJUTAN

2. STRATEGI MENUJU TRANSPORTASI BERKELANJUTAN

3. UPDATING RAN-GRK SEKTOR TRANSPORTASI DI  
INDONESIA



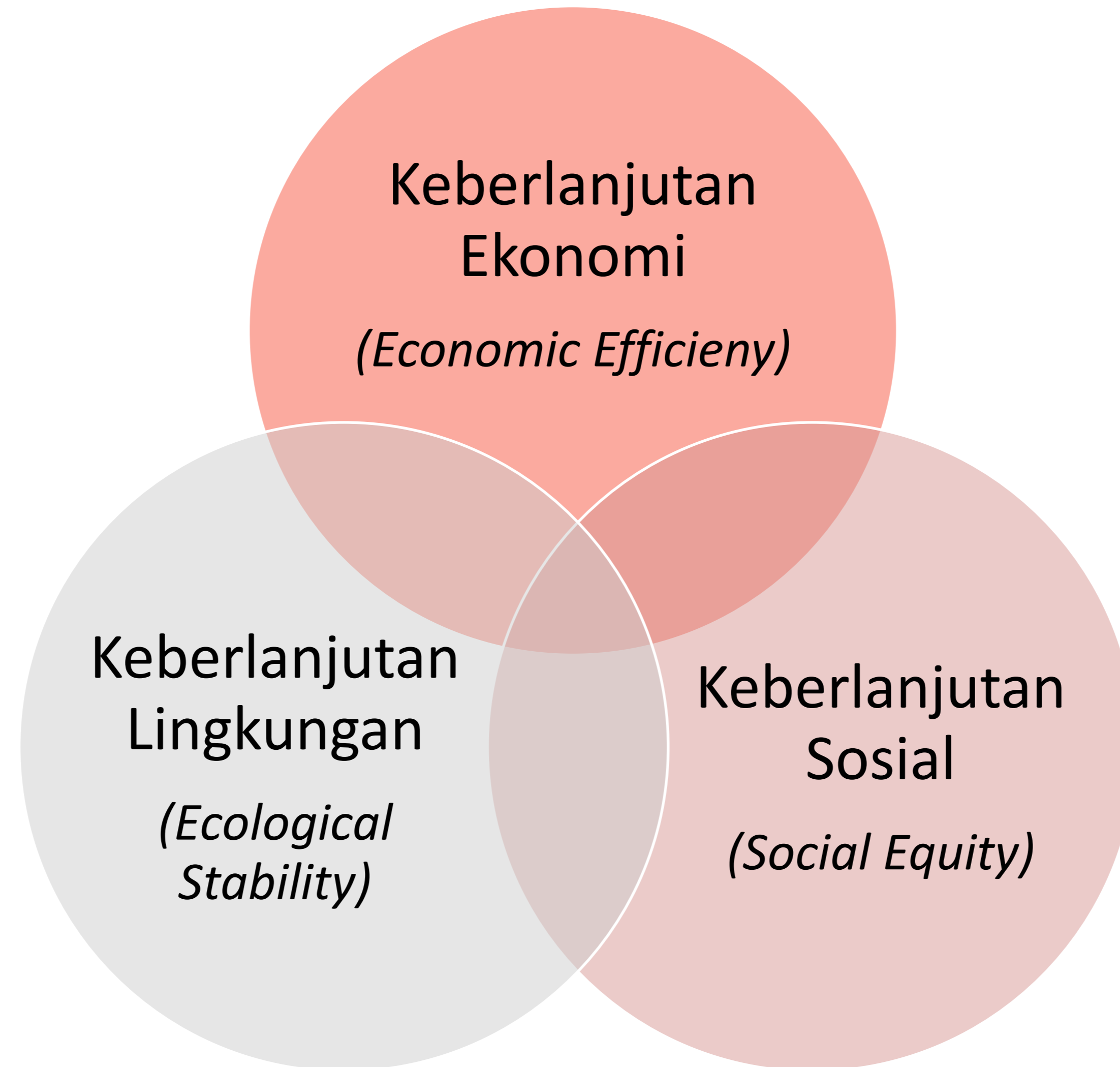


# TRANSPORTASI BERKELANJUTAN

1. KONSEP BERKELANJUTAN DALAM TRANSPORTASI
2. PRINSIP TRANSPORTASI BERKELANJUTAN
3. INDIKATOR TRANSPORTASI BERKELANJUTAN



# KONSEP BERKELANJUTAN DALAM TRANSPORTASI





# PRINSIP TRANSPORTASI BERKELANJUTAN



Aksesibilitas untuk semua orang



Kesetaraan sosial



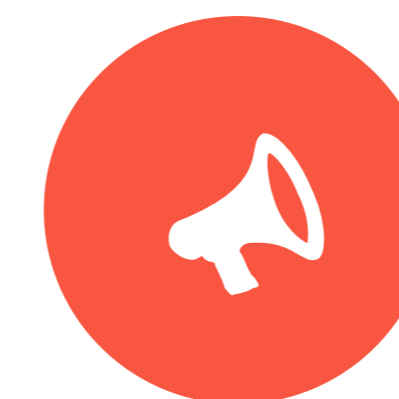
Keberlanjutan lingkungan



Kesehatan dan keselamatan



Biaya rendah dan ekonomis



Informasi



Partisipasi masyarakat dan transparansi



# INDIKATOR TRANSPORTASI BERKELANJUTAN



## INDIKATOR KEBERLANJUTAN EKONOMI

**EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS  
TRANSPORTASI;**

**KETERPADUAN SISTEM  
JARINGAN JALAN;**

**DAMPAK KEMACETAN JALAN;**

**KEBIJAKAN PEMBANGUNAN  
INFRASTRUKTUR  
TRANSPORTASII.**

## INDIKATOR KEBERLANJUTAN LINGKUNGAN

**KEBISINGAN;**

**POLUSI UDARA;**

**TATA RUANG RTRW;**

**KESELAMATAN LALU  
LINTAS;**

**KESEHATAN  
MASYARAKAT.**

## INDIKATOR KEBERLANJUTAN SOSIAL

**KEBUTUHAN  
PERJALANAN;**

**RESIKO KECELAKAAN;**

**INVENTARISASI JALAN;**

**KONDISI GEOMETRIK  
JALAN;**

**KARAKTERISTIK LALU  
LINTAS.**



# STRATEGI MENUJU TRANSPORTASI BERKELANJUTAN

1. TUJUAN EKONOMI
2. TUJUAN EKOLOGI
3. TUJUAN SOSIAL



# ●●●● TUJUAN EKONOMI





# ●●●● TUJUAN EKOLOGI



# ●●●● TUJUAN SOSIAL





***UPDATING***

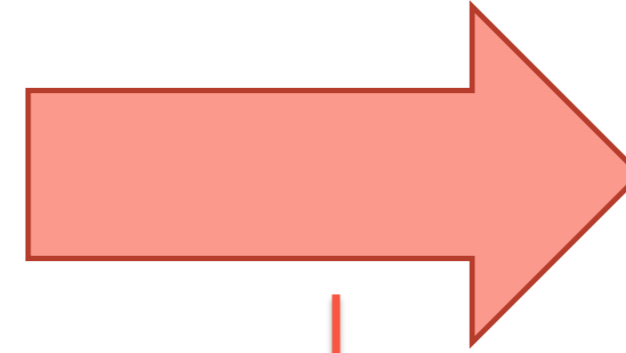
# RAN-GRK KEMENTERIAN PERHUBUNGAN



# KOMITMEN INDONESIA DALAM PENURUNAN EMISI GRK NASIONAL



## Pada 2020



Menurunkan emisi sampai dengan 26% dari *BAU* (*Business As Usual*) dengan usaha sendiri dan 41% dari *BAU* dengan bantuan luar negeri pada 2020

1. PERATURAN PRESIDEN NO. 71 TAHUN 2011 TENTANG PENYELENGGARAAN INVENTARISASI GAS RUMAH KACA NASIONAL
2. PERATURAN PRESIDEN NO. 61 TAHUN 2011 TENTANG RENCANA AKSI NASIONAL PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA
3. KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN NO. KP 201 TAHUN 2013 TENTANG PENETAPAN RENCANA AKSI NASIONAL PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA SEKTOR PERHUBUNGAN DAN INVENTARISASI GRK SEKTOR PERHUBUNGAN TAHUN 2010 SAMPAI DENGAN TAHUN 2020

## Pada 2030 (NDC Indonesia)



Menurunkan emisi GRK secara unconditional sebesar 29% terhadap scenario *BAU* pada tahun 2030. Indonesia dapat meningkatkan kontribusinya dalam menurunkan emisi GRK sampai dengan 41% pada tahun 2030, tergantung kepada ketersediaan dukungan internasional dalam bentuk pendanaan, transfer dan pengembangan teknologi serta peningkatan kapasitas.

*Undang- Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change*

# TARGET NDC INDONESIA 2030.



**TARGET  
PENURUNAN  
EMISI GRK PER  
BIDANG  
NDC Indonesia**

No	Sector	GHG Emission Level 2010* M Ton CO <sub>2</sub> e	GHG Emission Level 2030 (M Ton CO <sub>2</sub> e)			GHG Emission Reduction (M Ton CO <sub>2</sub> e) % of Total BaU				Annual Average Growth BAU (2010-2030)	Average Growth 2000-2012*
			BaU	CM1	CM2	CM1	CM2	CM1	CM2		
1	Energy*	453.2	1,669	1,355	1,271	314	398	11%	14%	6.7%	4.50%
2	Waste	88	296	285	270	11	26	0.38%	1%	6.3%	4.00%
3	IPPU	36	69.6	66.85	66.35	2.75	3.25	0.10%	0.11%	3.4%	0.10%
4	Agriculture	110.5	119.66	110.39	115.86	9	4	0.32%	0.13%	0.4%	1.30%
5	Forestry**	647	714	217	64	497	650	17.2%	23%	0.5%	2.70%
<b>TOTAL</b>		<b>1,334</b>	<b>2,869</b>	<b>2,034</b>	<b>1,787</b>	<b>834</b>	<b>1,081</b>	<b>29%</b>	<b>38%</b>	<b>3.9%</b>	<b>3.20%</b>

\* Including fugitive  
\*\*Including peat fire

Notes: **CM1** = Counter Measure (*unconditional mitigation scenario*)  
**CM2** = Counter Measure (*conditional mitigation scenario*)

**NDC  
(Nationally  
Determined  
Contributions)  
Indonesia Sektor  
Energi**

Sub sector	Target of mitigation (Million Ton CO <sub>2</sub> e)			
	2017	2020	2025	2030
Renewable Energy	9,39	28,79	108,69	170,42
Energy Efficiency	20,78	33,01	57,27	96,33
Clean Power	3,02	8,19	15,74	31,80
Fuel Switching	10,02	10,02	10,02	10,02
Post Mining Reclamation	1,94	2,72	4,08	5,46
<b>Total</b>	<b>45,14</b>	<b>82,74</b>	<b>195,80</b>	<b>314,03</b>

# FOKUS AKSI MITIGASI PERUBAHAN IKLIM SEKTOR TRANSPORTASI



1. Pemanfaatan energi terbarukan
2. Penggunaan bahan bakar rendah karbon
3. Kegiatan efisiensi energi

## PERPRES No. 61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca

Sub Sektor Transportasi Darat	Sub Sektor Perkeretaapian
<ul style="list-style-type: none"><li>a. Pembangunan ITS</li><li>b. Penerapan Andalalin</li><li>c. Penerapan Manajemen Parkir</li><li>d. Penerapan Congestion Charging/Road Pricing</li><li>e. Reformasi Sistem Transit-BRT</li><li>f. Peremajaan Armada Angkutan Umum</li><li>g. Pemasangan Converter Kit</li><li>h. Pelatihan dan Sosialisasi Smart Driving</li><li>i. Membangun Non Motorized Transport</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Pengembangan KA Perkotaan Bandung</li><li>b. Pembangunan Double-Double Track</li><li>c. Pengadaan KRL Baru</li><li>d. Modifikasi KRD menjadi KRDE</li><li>e. Pembangunan MRT Jakarta</li><li>f. Pembangunan Kereta Bandara Soekarno-Hatta</li><li>g. Pembangunan Monorail Jakarta</li></ul>

**Pada PERPRES  
hanya tercantum 2  
subsektor saja  
yaitu Transportasi  
Darat dan KA**

# KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN No. KP 201 tahun 2013 tentang (RAN-GRK) & Inventarisasi GRK Sektor Perhubungan 2010 – 2020

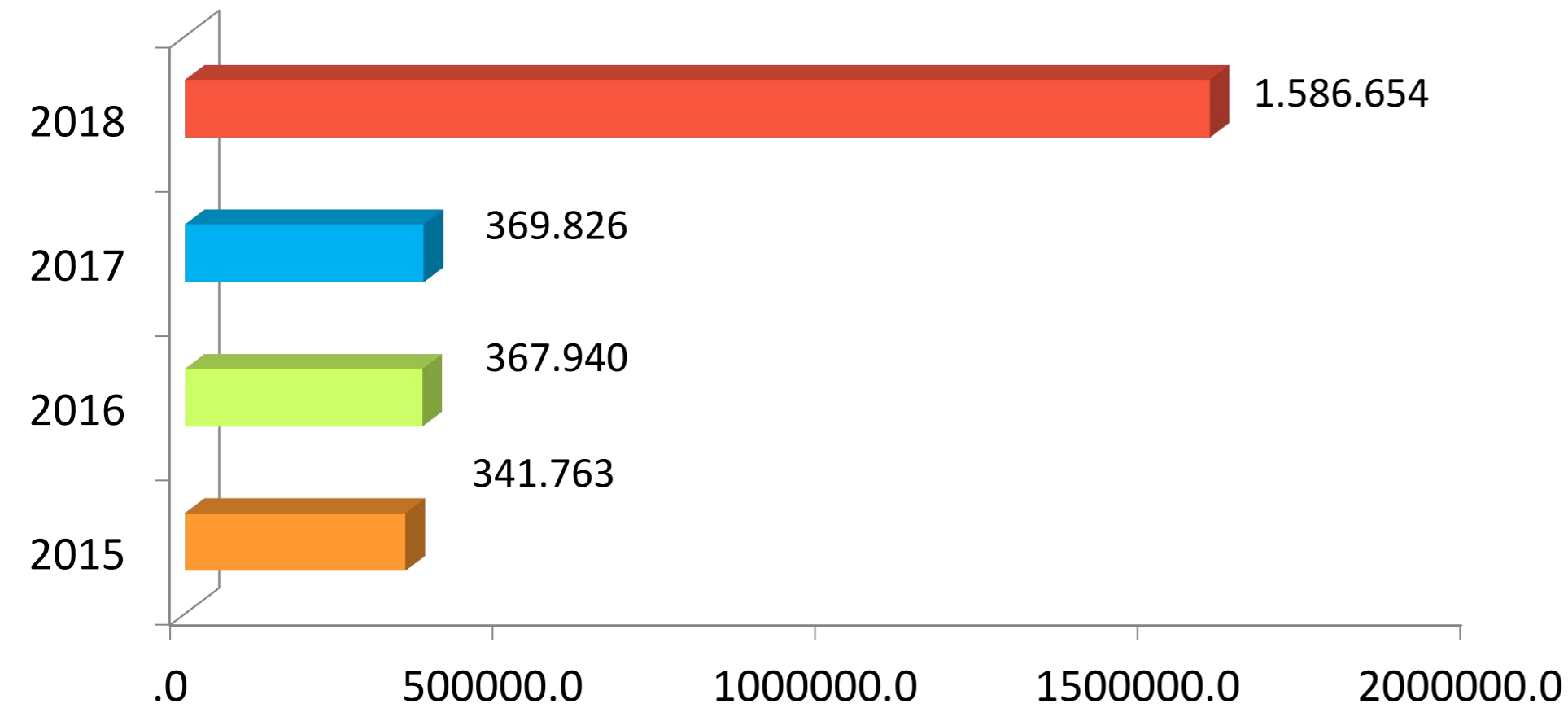


SUB SEKTOR TRANSPORTASI DARAT	SUB SEKTOR TRANSPORTASI LAUT
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pemanfaatan Teknologi Lalu Lintas</li> <li>b. Penerapan Andalalin</li> <li>c. Penerapan Manajemen Parkir</li> <li>d. Peningkatan Manajemen Lalu Lintas</li> <li>e. Pembinaan dan Pengembangan Sistem Transit – BRT</li> <li>f. Pembinaan Peningkatan Pelayanan Angkutan Umum</li> <li>g. Pembangunan Budaya Berkendaraan yang Lebih Baik</li> <li>h. Pengembangan Non Motorized Transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Efisiensi Bahan Bakar di Kapal</li> <li>b. Modernisasi kapal</li> <li>c. Pengembangan ecoport</li> <li>d. Efisiensi Manajemen Operasional Pelabuhan</li> <li>e. Peningkatan Pengawasan Lingkungan Laut</li> <li>f. Pelayanan Telekomunikasi Pelayaran</li> <li>g. Rute lintasan pendek dan aman (short sea shipping)</li> </ul>
SUB SEKTOR TRANSPORTASI UDARA	SUB SEKTOR PERKERETAAPIAN
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peremajaan Armada Angkutan Udara</li> <li>b. Konserv. Bahan bakar fosil dengan bahan bakar terbarukan utk pesawat udara</li> <li>c. Penyempurnaan sistem dan prosedur pengoperasian dan perawatan pesawat</li> <li>d. Pembuatan prosedur pelayanan navigasi</li> <li>e. Membuat dan mengimplementasikan jalur penerbangan langsung</li> <li>f. Pembuatan prosedur <i>RNP Approach</i></li> <li>g. Pemanfaatan EBT</li> <li>h. Penghijauan lingkungan Bandara</li> <li>i. Konserv. Bahan bakar fosil dengan bahan bakar terbarukan utk GSE &amp; kendaraan di Bandara</li> <li>j. Penggunaan LED untuk penerangan bandara dan lampu navigasi penerbangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pembangunan MRT</li> <li>b. Pembangunan Monorail</li> <li>c. Pembangunan akses jalur KA Bandara Soetta</li> <li>d. Pembangunan jalur ganda lintas utara Jawa</li> <li>e. Pengembangan jaringan dan layanan KA Perkotaan Bandung</li> <li>f. Pengembangan jaringan dan layanan KA Perkotaan Surabaya</li> <li>g. Pembangunan KA Perkotaan Jabodetabek</li> <li>h. Pembangunan Jalur KA Kawasan Sei Mangke</li> </ul> <p style="margin-top: 20px;"> <span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> Aksi Mitigasi yang dilaporkan  <span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> Aksi Mitigasi belum terlaksana/terlaporkan         </p>

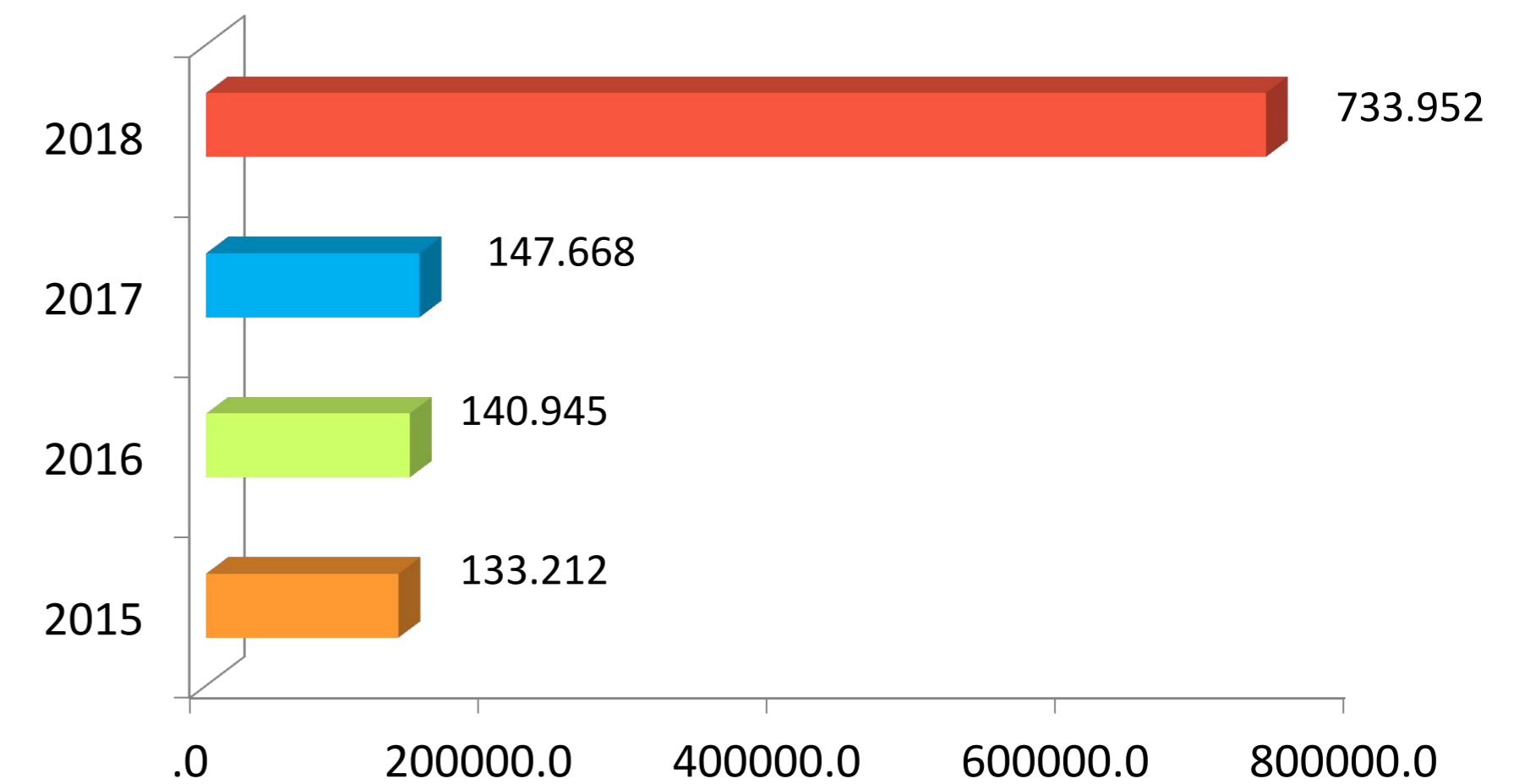
# MONTORING CAPAIAN PENURUNAN EMISI GRK SUBSEKTOR 2015 – 2018 (ton CO2)



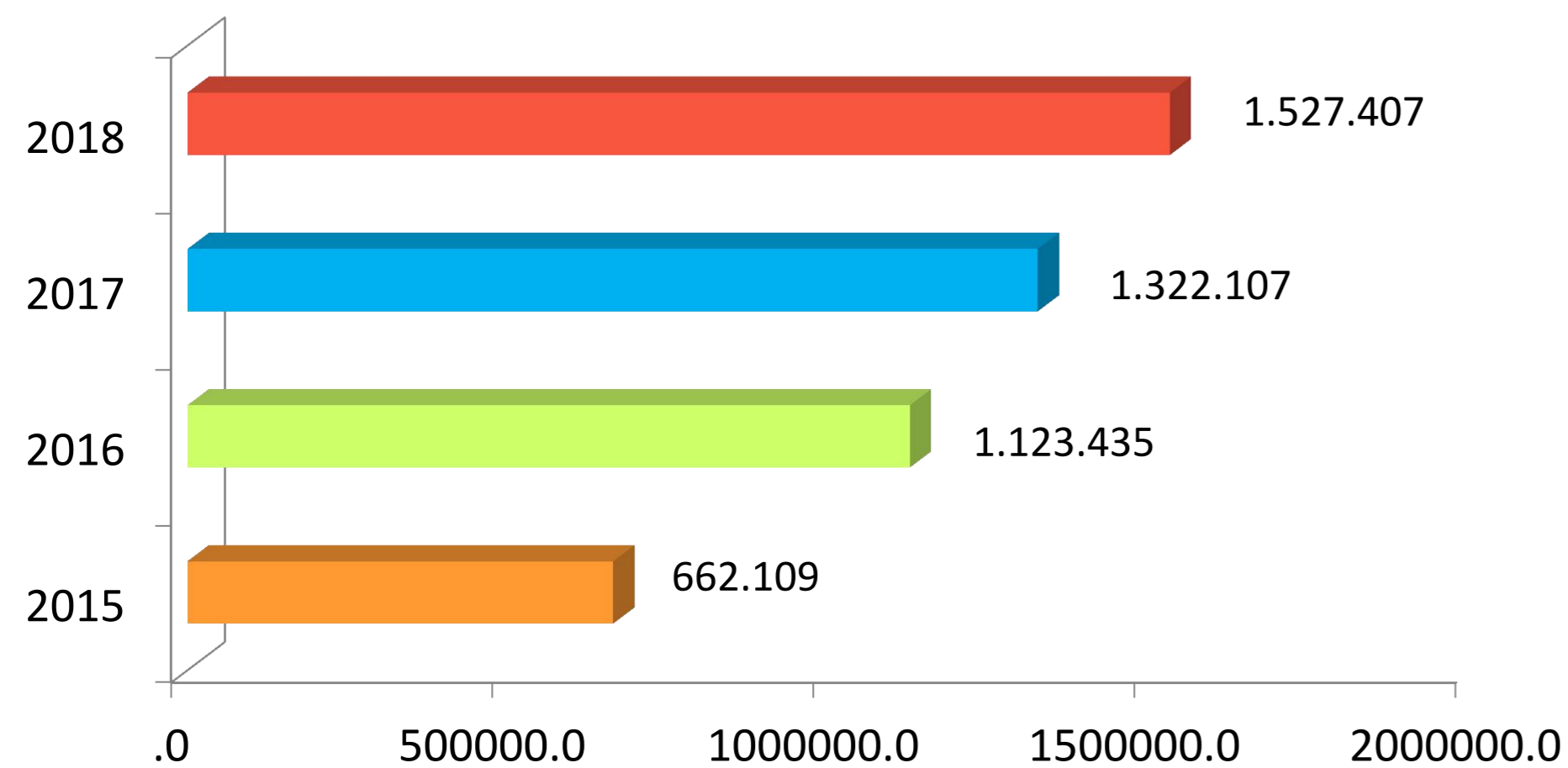
### TRANSPORTASI DARAT



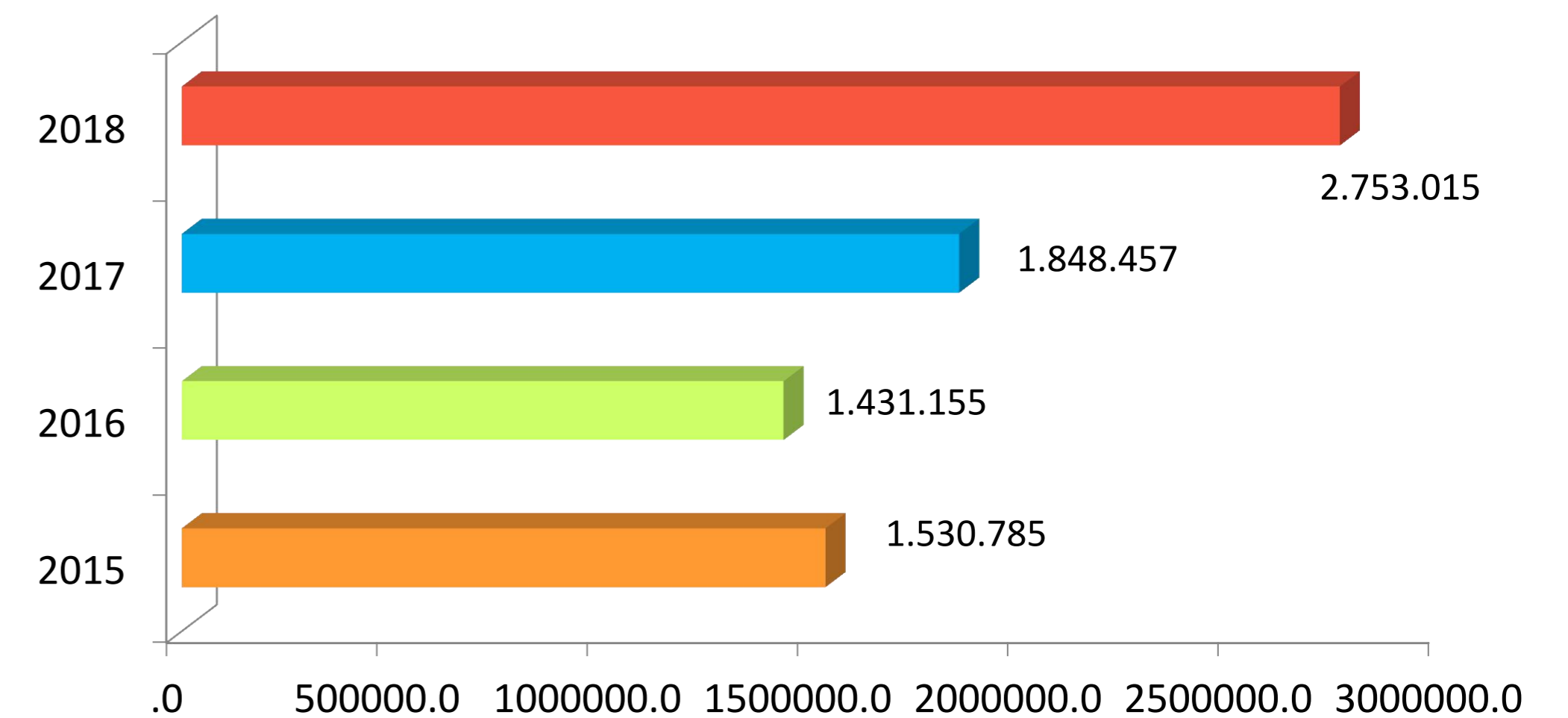
### TRANSPORTASI LAUT



### TRANSPORTASI UDARA



### PERKERETAAPIAN

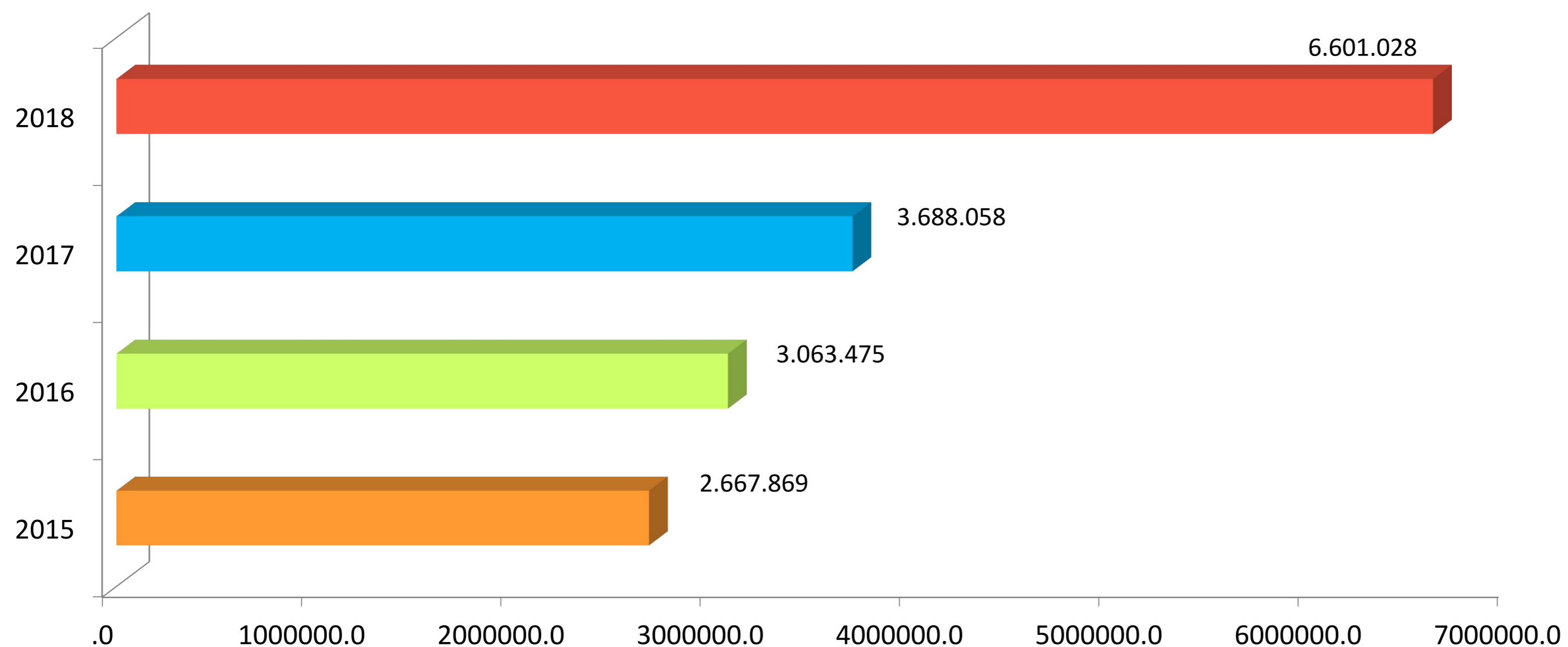






## MONITORING PENURUNAN EMISI GRK KEMENTERIAN PERHUBUNGAN (Ton CO<sub>2</sub>)

NO	SUB SEKTOR	2015	2016	2017	2018
1	DARAT	341,763	367,940	369,826	1,586,654
2	LAUT	133,212	140,945	147,668	733,952
3	UDARA	662,109	1,123,435	1,322,107	1,527,407
4	KA	1,530,785	1,431,155	1,848,457	2.753.015
Total		2,667,869	3,063,475	3,688,058	6,601.028





## **KENDALA IMPLEMENTASI RAN GRK**

**1. Aksi mitigasi GRK tidak hanya dilakukan oleh Kementerian Perhubungan;**

(tapi juga terdapat kewenangan pemerintah daerah, BUMN, atau sektor swasta);

**2. Terdapat Aksi Mitigasi yang belum diimplementasikan sampai dengan 2018;**

(belum terbangun sarana prasarana, belum tersedia regulasi maupun dorongan insentif bagi pelakunya, terdapat aksi mitigasi yang memerlukan dukungan multisektor)

**3. Belum maksimalnya Monitoring dan Pelaporan GRK;**

(masih kurangnya pelaksanaan monitoring, pencatatan data aktivitas setiap aksi, dan kesesuaian Metodologi perhitungan setiap aksi mitigasi)



## **TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI RAN GRK**

- 1. Target penurunan emisi sektor energi cukup besar sehingga perlu diinisiasi pelaksanaan aksi mitigasi baru yang memiliki potensi besar dalam penurunan emisi GRK;**
- 2. Berdasarkan *Nationally Determined Contributions*, komitmen penurunan emisi GRK Indonesia sampai tahun 2030, diperlukan strategi implementasi aksi mitigasi dengan menyesuaikan target sampai dengan 2030;**
- 3. Perumusan Target Penurunan Emisi GRK tahun 2020-2024 sektor transportasi;**
- 4. Perumusan kebijakan dan pedoman untuk perhitungan GRK berupa Permenhub.**

# **YANG SUDAH DILAKUKAN PPTB DALAM PENCAPAIAN TARGET RAN-GRK**



1. Mengkoordinasikan pelaporan penurunan emisi GRK dengan direktorat terkait untuk pengumpulan data aktivitas
2. Melaporkan capaian penurunan emisi GRK kepada KLHK & Bappenas
3. Melakukan pembahasan metodologi perhitungan dengan didampingi oleh KLHK dan tim panel metodologi GRK
4. Koordinasi internal bersama direktorat teknis, Balitbang dan juga para stakeholder terkait lainnya
5. Review KP 201/2013 dalam rangka mencapai target NDC 2030
6. Upaya perumusan kebijakan dan pedoman perhitungan emisi GRK dalam bentuk Permenhub





# Terima Kasih

