



KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

# **Kebijakan Kementerian ESDM di bidang Ketenagalistrikan untuk mendukung pengembangan Investasi**

*Rapat Koordinasi Kesiapan PLN untuk melistriki  
Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), Kawasan Industri (KI),  
Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP), dan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT)*

Jakarta, 6 Februari 2020

# AGENDA PRESENTASI



Kebijakan pembangunan pembangkit listrik untuk tambahan pasokan

Kebijakan pembangunan transmisi listrik untuk pengaliran

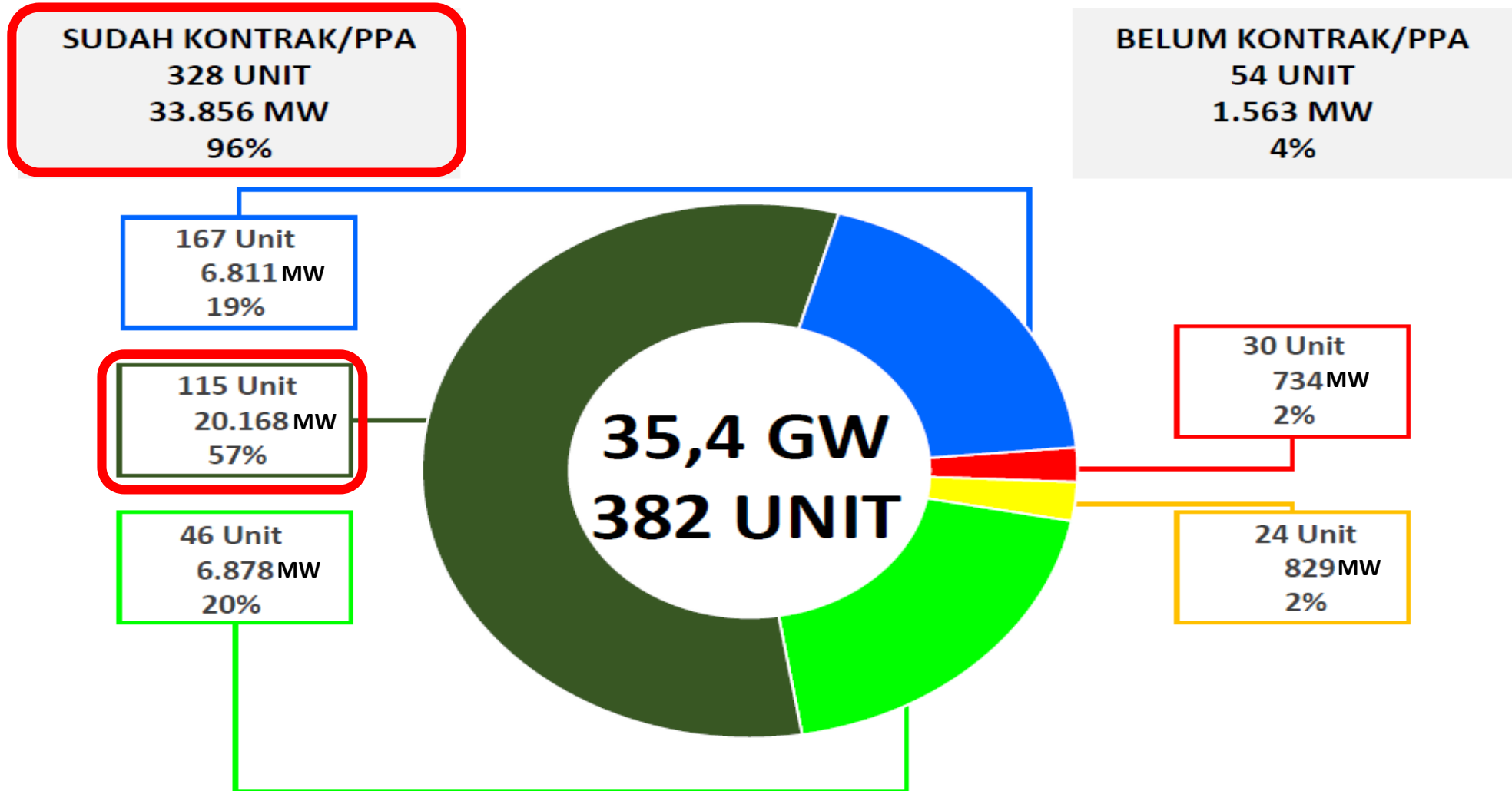
Kebijakan konversi pembangkit listrik Diesel ke Gas Alam

Kebijakan harga listrik untuk Energi Baru dan Terbarukan (EBT)

Kebijakan untuk mendukung investasi Proyek Smelter

Kebijakan untuk meningkatkan 100% Rasio Elektrifikasi

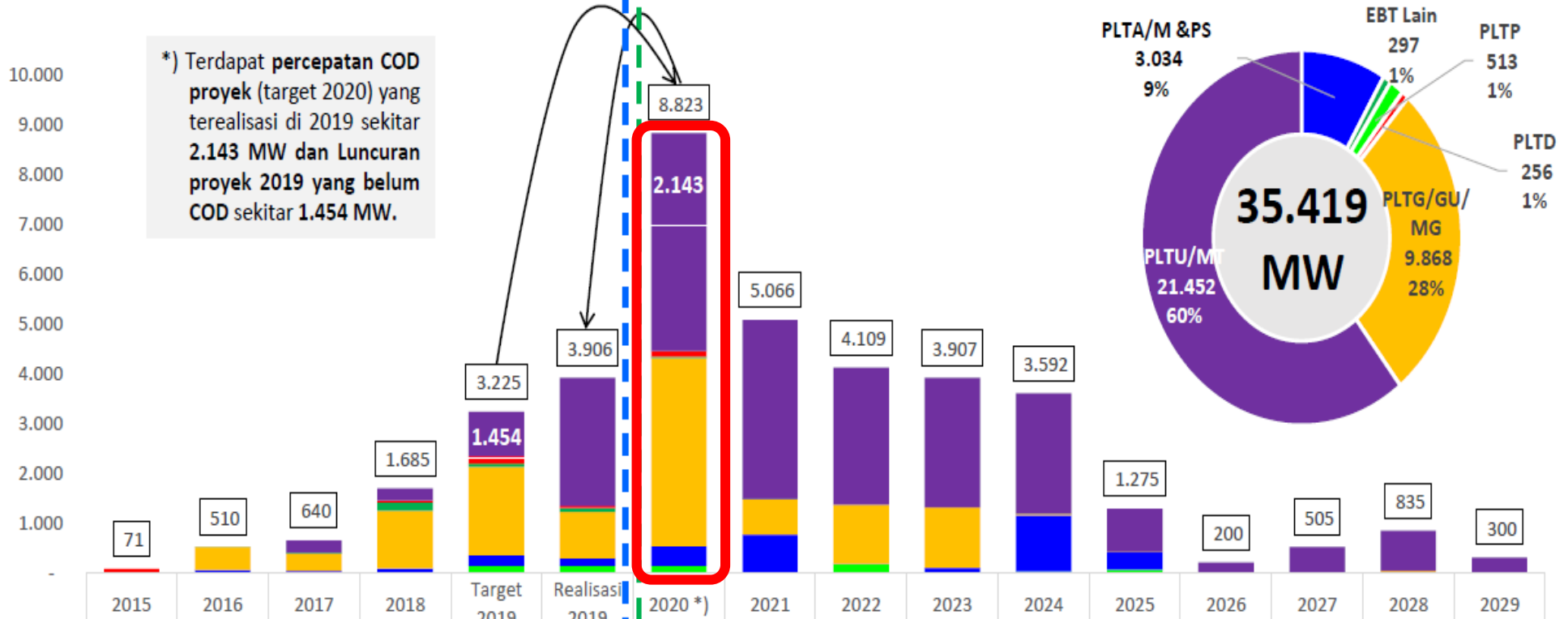
# Status Program 35.000 MW pada sisi Pembangkitan - Desember 2019



- Perencanaan
- Pengadaan
- Kontrak Belum Konstruksi
- Konstruksi
- COD/SLO

# Tahun 2020 akan ada peningkatan signifikan pada COD Program 35.000 MW

\*) Terdapat percepatan COD proyek (target 2020) yang terealisasi di 2019 sekitar 2.143 MW dan Luncuran proyek 2019 yang belum COD sekitar 1.454 MW.

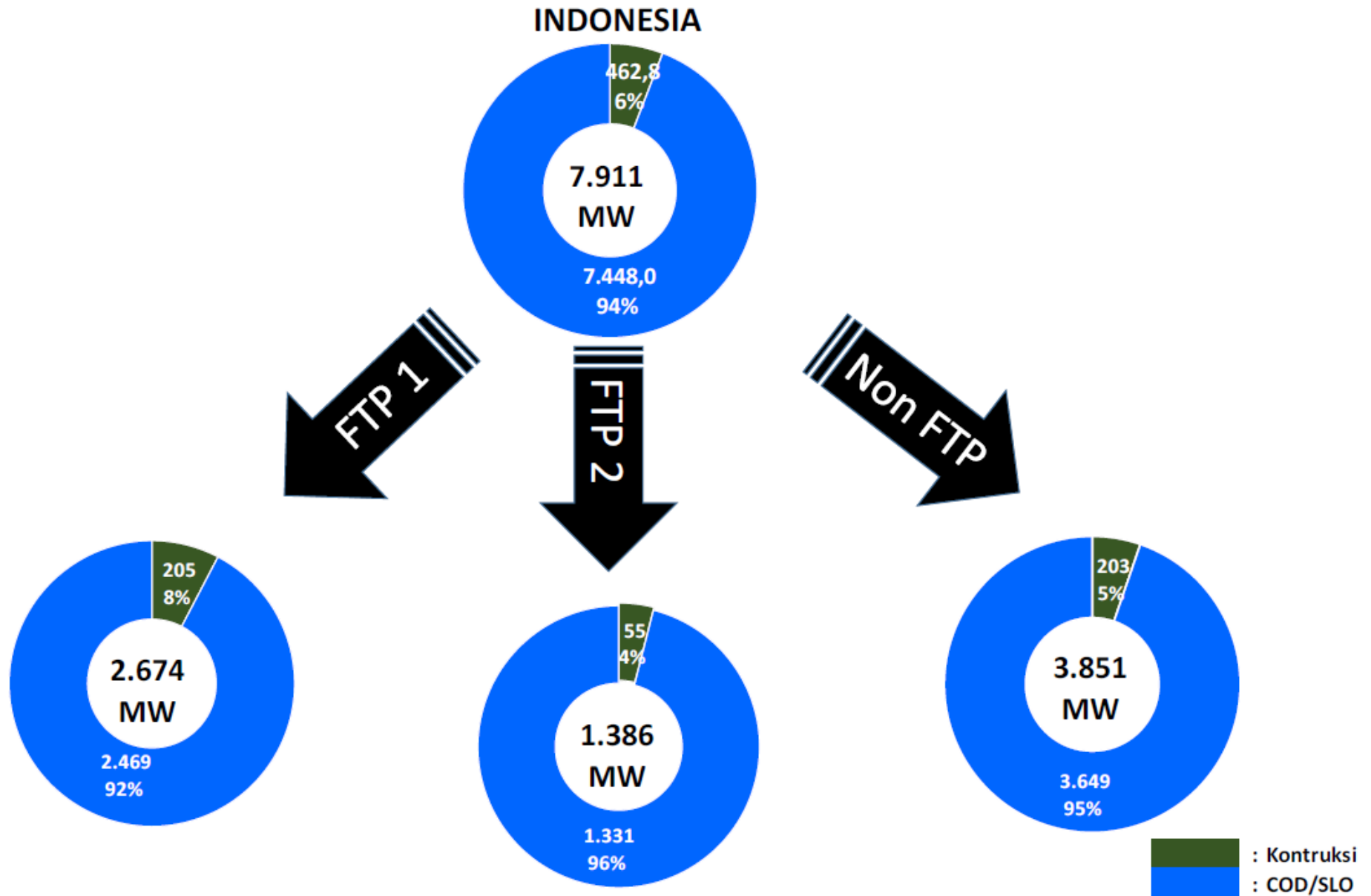


	2015	2016	2017	2018	Target 2019	Realisasi 2019	2020 *)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
PLTU/MT	-	-	245	245	888	2.573	4.379	3.590	2.750	2.600	2.410	860	200	500	800	300
PLTD	68	-	-	35	153	43	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EBT Lain	-	2	14	166	65	70	28	1	-	-	10	-	-	5	-	-
PLTG/GU/MG	-	455	353	1.161	1.776	934	3.781	709	1.190	1.215	25	10	-	-	35	-
PLTA/M & PS	3	52	28	78	212	154	385	766	4	87	1.127	350	-	-	-	-
PLTP	-	-	-	-	132	132	136	-	165	5	20	55	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>510</b>	<b>640</b>	<b>1.685</b>	<b>3.225</b>	<b>3.906</b>	<b>8.823</b>	<b>5.066</b>	<b>4.109</b>	<b>3.907</b>	<b>3.592</b>	<b>1.275</b>	<b>200</b>	<b>505</b>	<b>835</b>	<b>300</b>
<b>Kumulatif</b>	<b>71</b>	<b>580</b>	<b>1.220</b>	<b>2.905</b>	<b>6.130</b>	<b>6.811</b>	<b>15.634</b>	<b>20.696</b>	<b>24.805</b>	<b>28.712</b>	<b>32.304</b>	<b>33.579</b>	<b>33.779</b>	<b>34.284</b>	<b>35.119</b>	<b>35.419</b>
<b>%</b>	<b>0,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>3,4%</b>	<b>8,2%</b>	<b>17,3%</b>	<b>19,2%</b>	<b>44,1%</b>	<b>58,4%</b>	<b>70,0%</b>	<b>81,1%</b>	<b>91,2%</b>	<b>94,8%</b>	<b>95,4%</b>	<b>96,8%</b>	<b>99,2%</b>	<b>100,0%</b>

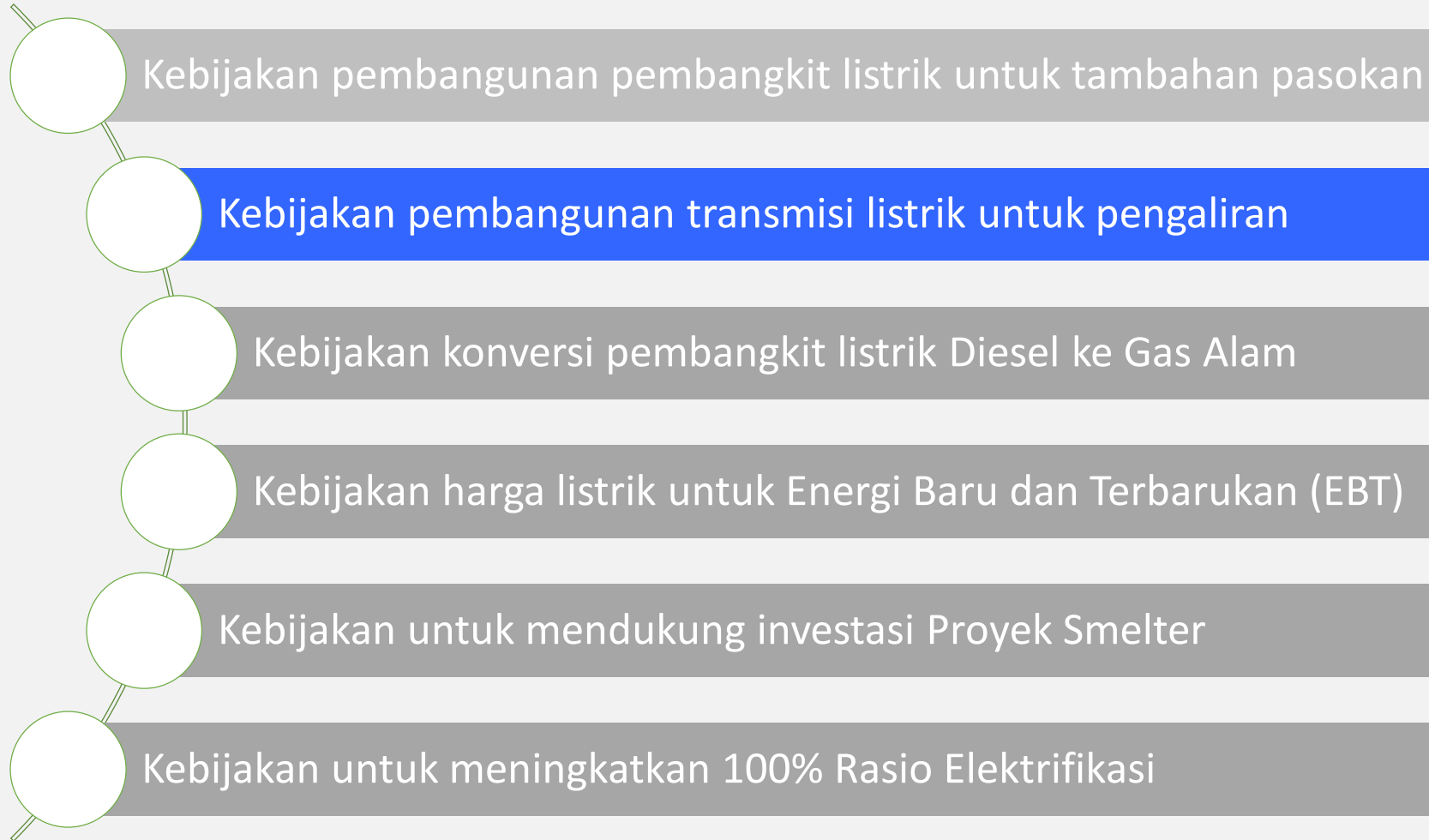
REALISASI

RENCANA

# Selain Program 35.000 MW yang COD, juga ada luncuran 8.000 MW yang COD

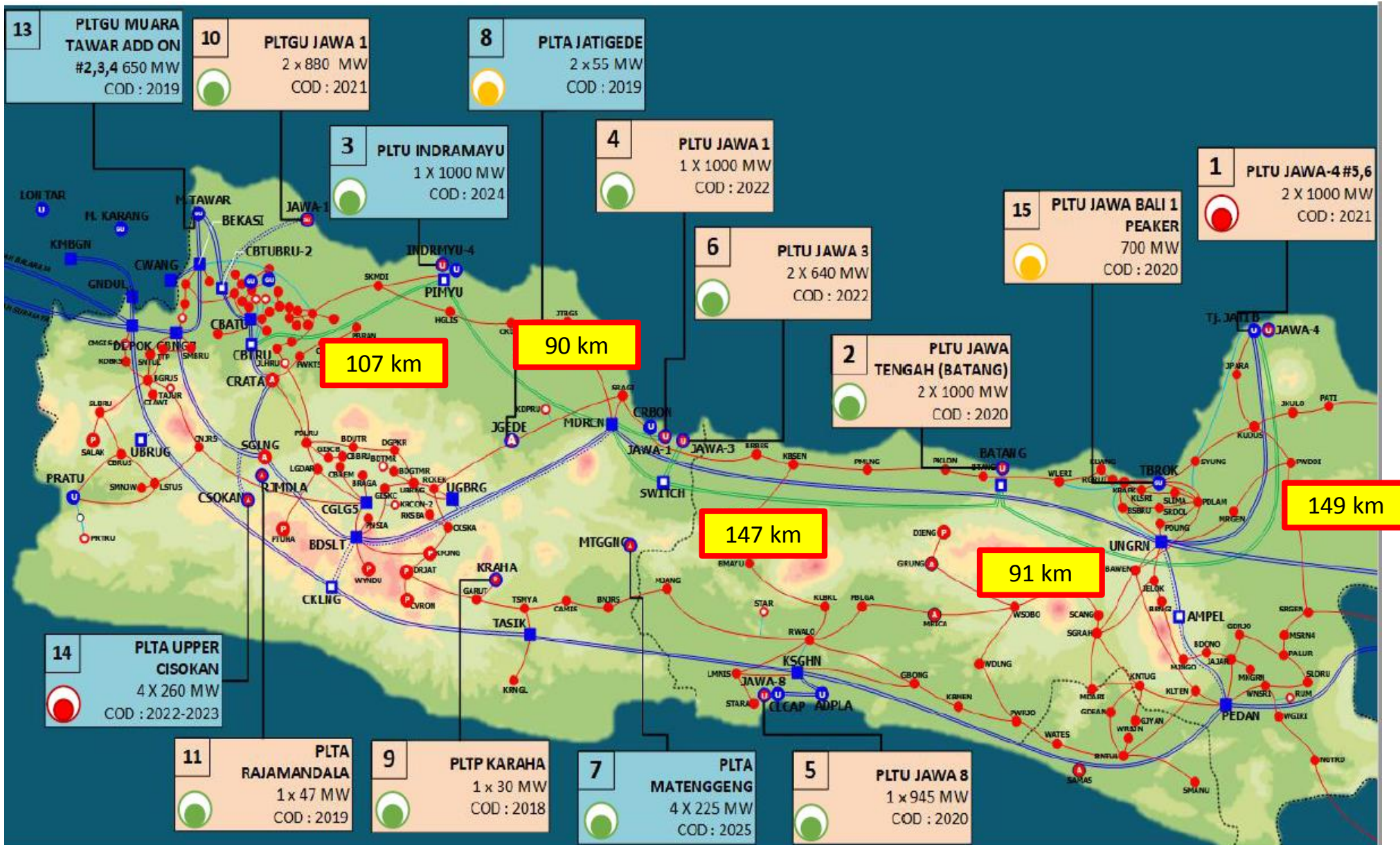


# AGENDA PRESENTASI

- 
- Kebijakan pembangunan pembangkit listrik untuk tambahan pasokan
  - Kebijakan pembangunan transmisi listrik untuk pengaliran
  - Kebijakan konversi pembangkit listrik Diesel ke Gas Alam
  - Kebijakan harga listrik untuk Energi Baru dan Terbarukan (EBT)
  - Kebijakan untuk mendukung investasi Proyek Smelter
  - Kebijakan untuk meningkatkan 100% Rasio Elektrifikasi

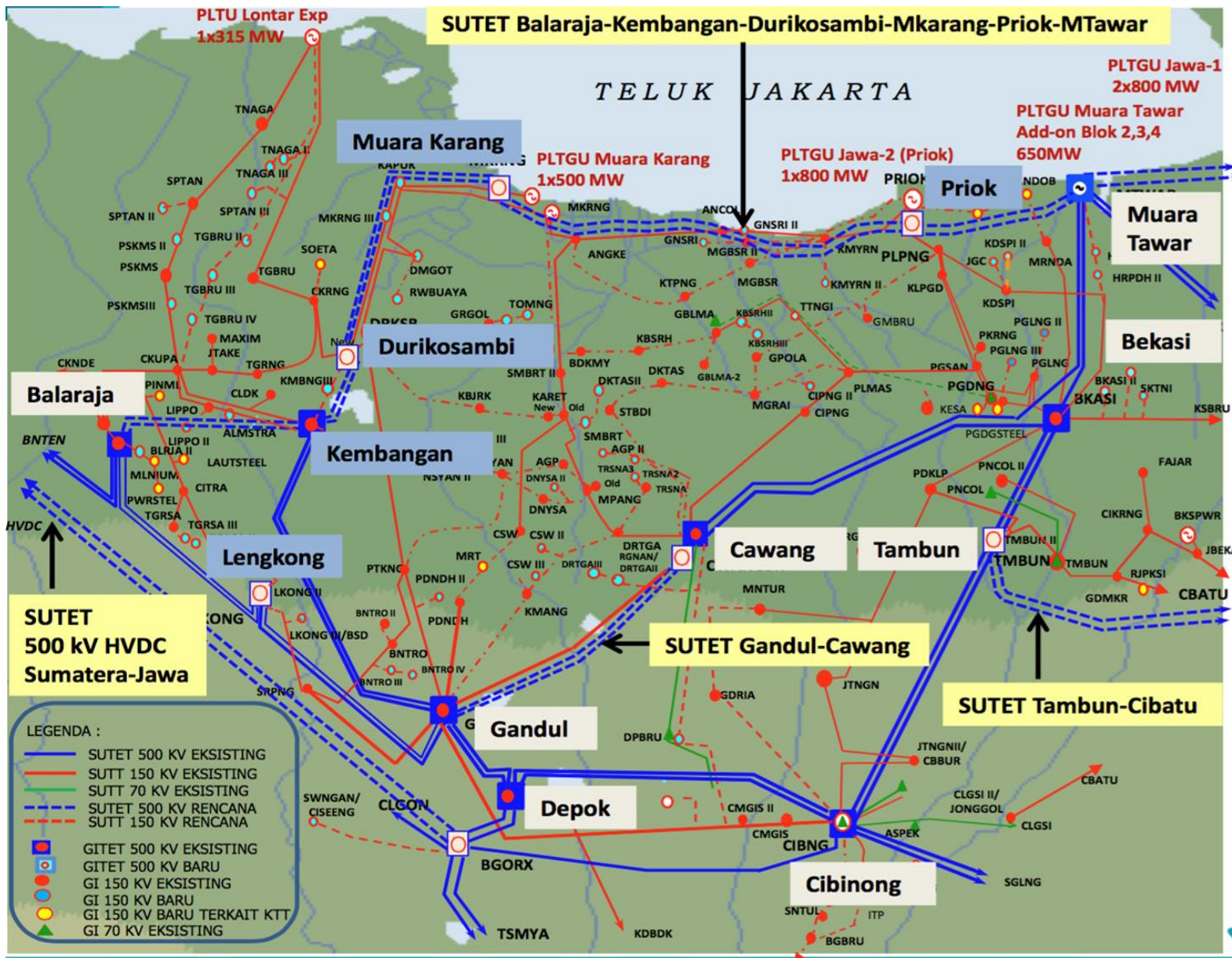


# Transmisi 500kV Tanjung Jati-Batang-Mandirancan-Indramayu-Cibatu (584 km)





# Penyelesaian Transmisi 500kV mengelilingi DKI sepanjang 138 km



## JARINGAN TRANSMISI

### a. Provinsi DKI

- 500 kV = 126 Kms
- 150 kV = 1.315 Kms
- Total = 1.441 Kms

### b. Provinsi Jawa Barat

#### (Penunjang Sistem DKI)

- 500 kV = 12 Kms
- 150 kV = 208 Kms
- Total = 220 Kms

## RENCANA GARDU INDUK

### a. Provinsi DKI

- 500 kV = 6.168 MVA
- 150 kV = 18.540 MVA
- Total = 24.708 MVA

### b. Provinsi Jawa Barat

#### (Penunjang Sistem DKI)

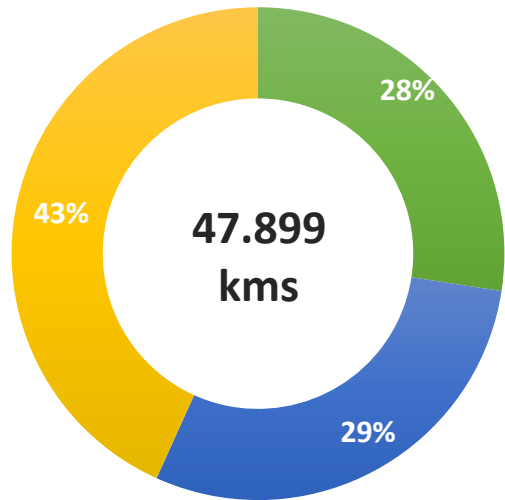
- 500 kV = 6.667 MVA
- 150 kV = 1.300 MVA
- Total = 7.967 MVA





# Penyelesaian Transmisi 500kV mengelilingi DKI sepanjang 138 km

## TRANSMISI

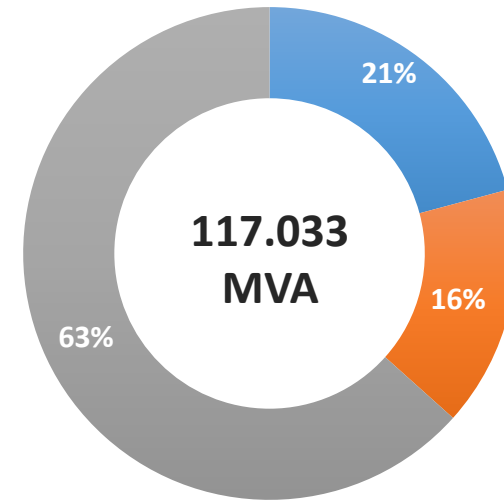


**Beroperasi (energized) 20.715 kms (43%)**

**Konstruksi : 14.048 kms (29%)**

**Pra-Konstruksi : 13.137 kms (28%)**

## GARDU INDUK



**Beroperasi (energized) 74.160 MVA (63%)**

**Konstruksi : 18.493 MVA (16%)**

**Pra-Konstruksi : 24.380 MVA (21%)**

# Kajian terkait perlunya interkoneksi antar pulau untuk pasokan listrik

## Lingkup Kerja Tim Kajian



Terdapat 11 rencana Interkoneksi yang telah dikaji

Sesuai dengan SK Dirjen Gatrik No.355K/73/DJL.2/2019

6 rencana Interkoneksi yang telah beroperasi atau belum masuk ke RUPTL

1. Kepulauan Seribu (20 kV)	1. Kalimantan – Jawa (500 kV)
2. Lombok – 3 Gili (20 kV)	2. Bali – Lombok (150 kV)
3. Pulau Laut (Kota Baru) – Batulicin (150 kV)	3. Bangka – Belitung (20 kV)
<b>Interkoneksi telah beroperasi</b>	<b>Interkoneksi belum tercantum di RUPTL</b>

## Hasil Kajian

Interkoneksi Tegangan Ekstra Tinggi (500 kV)		Interkoneksi Tegangan Tinggi (150 kV)		Interkoneksi Tegangan Menengah (20 kV)	
1.	Jawa-Bali	1.	Sumatra-Bangka	1.	Lampung-Pahawang
2.	Sumatra-Jawa	2.	Sumatra-Bengkalis	2.	Bali-Nusa Penida
		3.	Sumatra-Selat Panjang-Tanjung Balai Karimun	3.	Manado-Bunaken
		4.	Lombok-Sumbawa	4.	Talud-Bunaken
		5.	Pulau Muna-Pulau Buton (Bau-Bau)		

**Keterangan**

- Layak
- Disarankan ditunda
- Tidak Layak

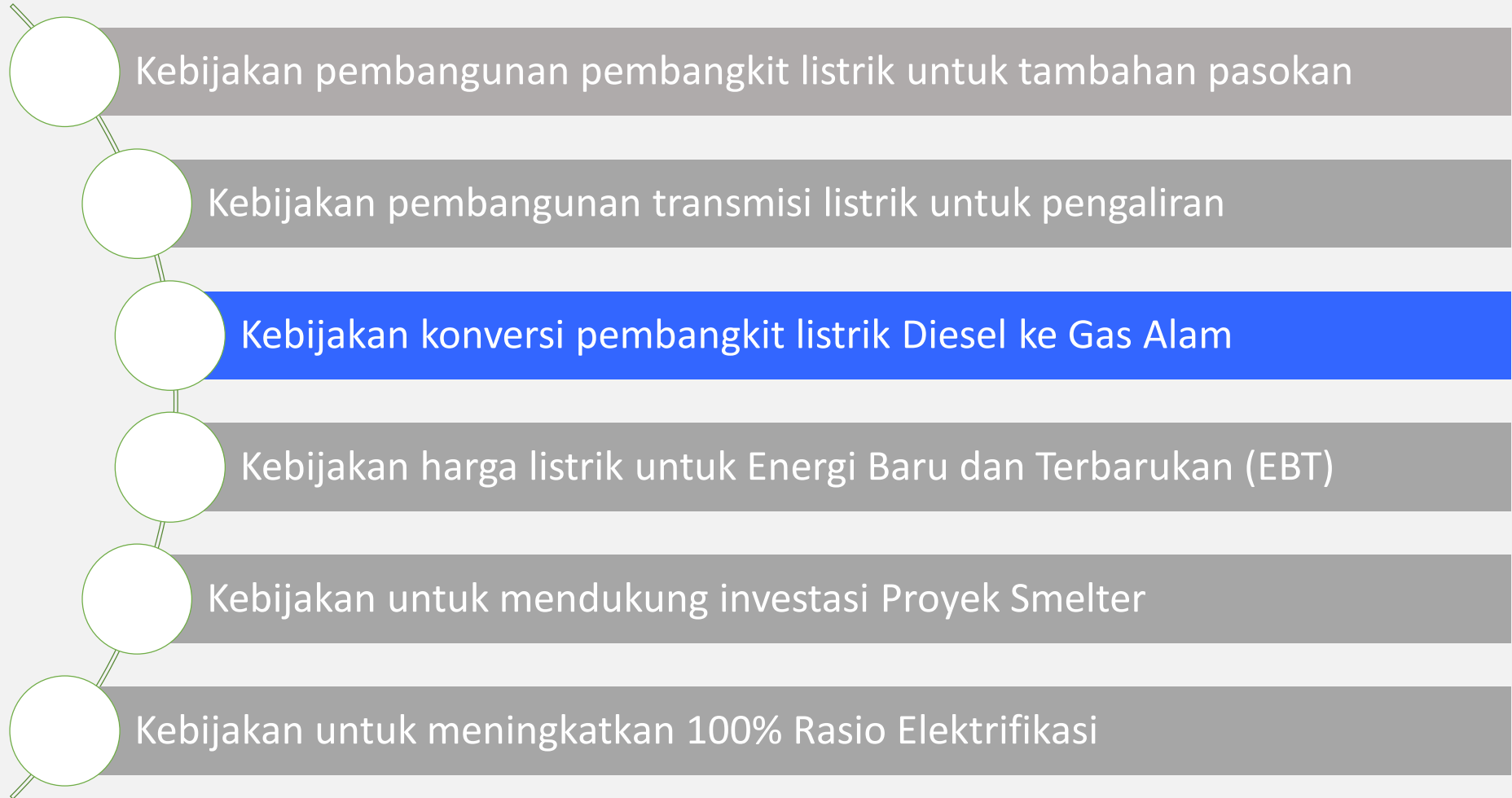
## Resume Kajian & Tindak Lanjut

- Hasil *review* rencana pembangunan sistem interkoneksi tenaga listrik yang dilakukan oleh Tim Kajian Interkoneksi Sistem Tenaga Listrik untuk 11 lokasi adalah sebagai berikut :

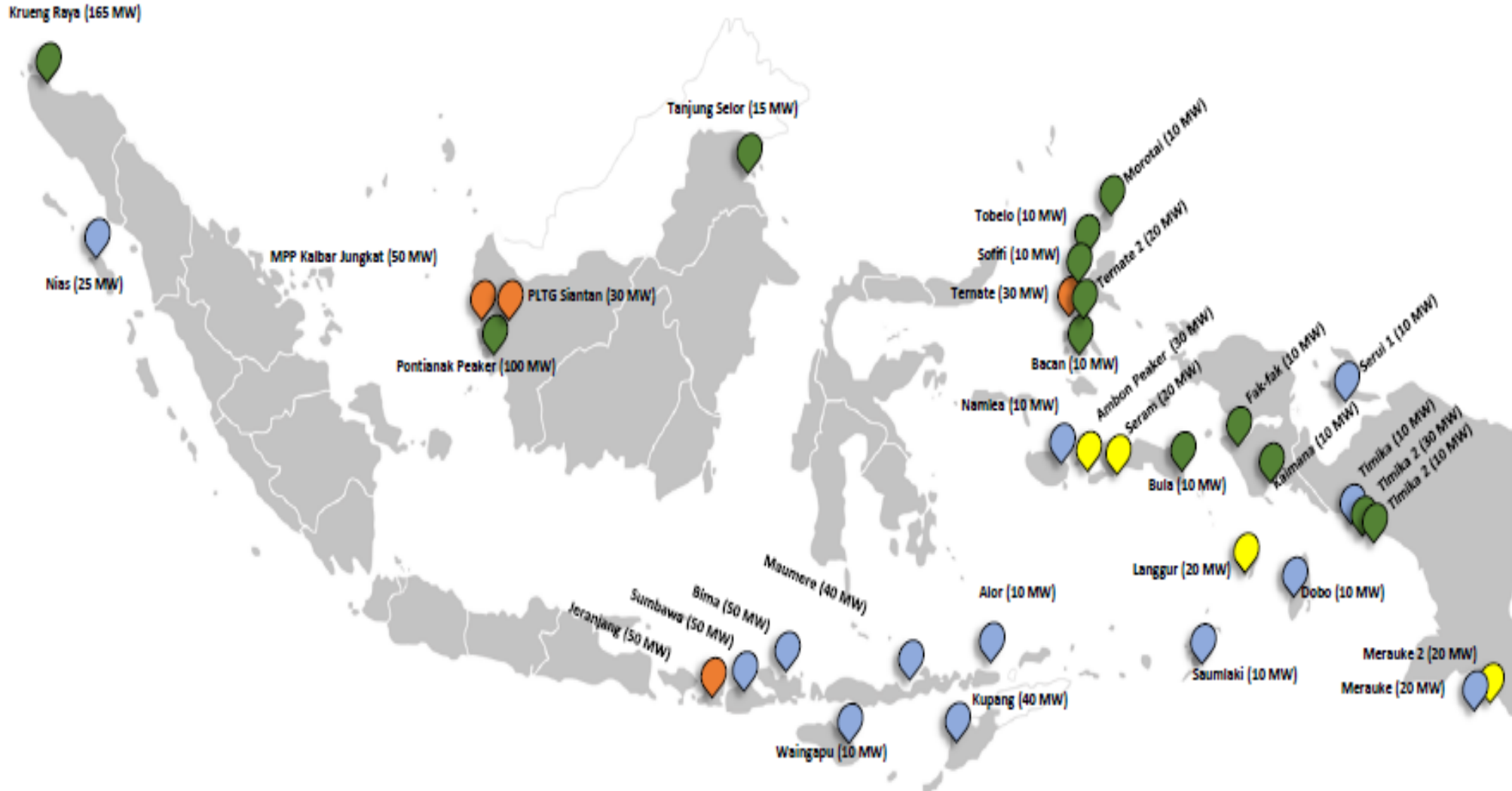


- Saat ini sedang dilakukan proses kajian untuk 3 interkoneksi yang belum tercantum di RUPTL PLN 2019-2028.

# AGENDA PRESENTASI

- 
- Kebijakan pembangunan pembangkit listrik untuk tambahan pasokan
  - Kebijakan pembangunan transmisi listrik untuk pengaliran
  - Kebijakan konversi pembangkit listrik Diesel ke Gas Alam
  - Kebijakan harga listrik untuk Energi Baru dan Terbarukan (EBT)
  - Kebijakan untuk mendukung investasi Proyek Smelter
  - Kebijakan untuk meningkatkan 100% Rasio Elektrifikasi

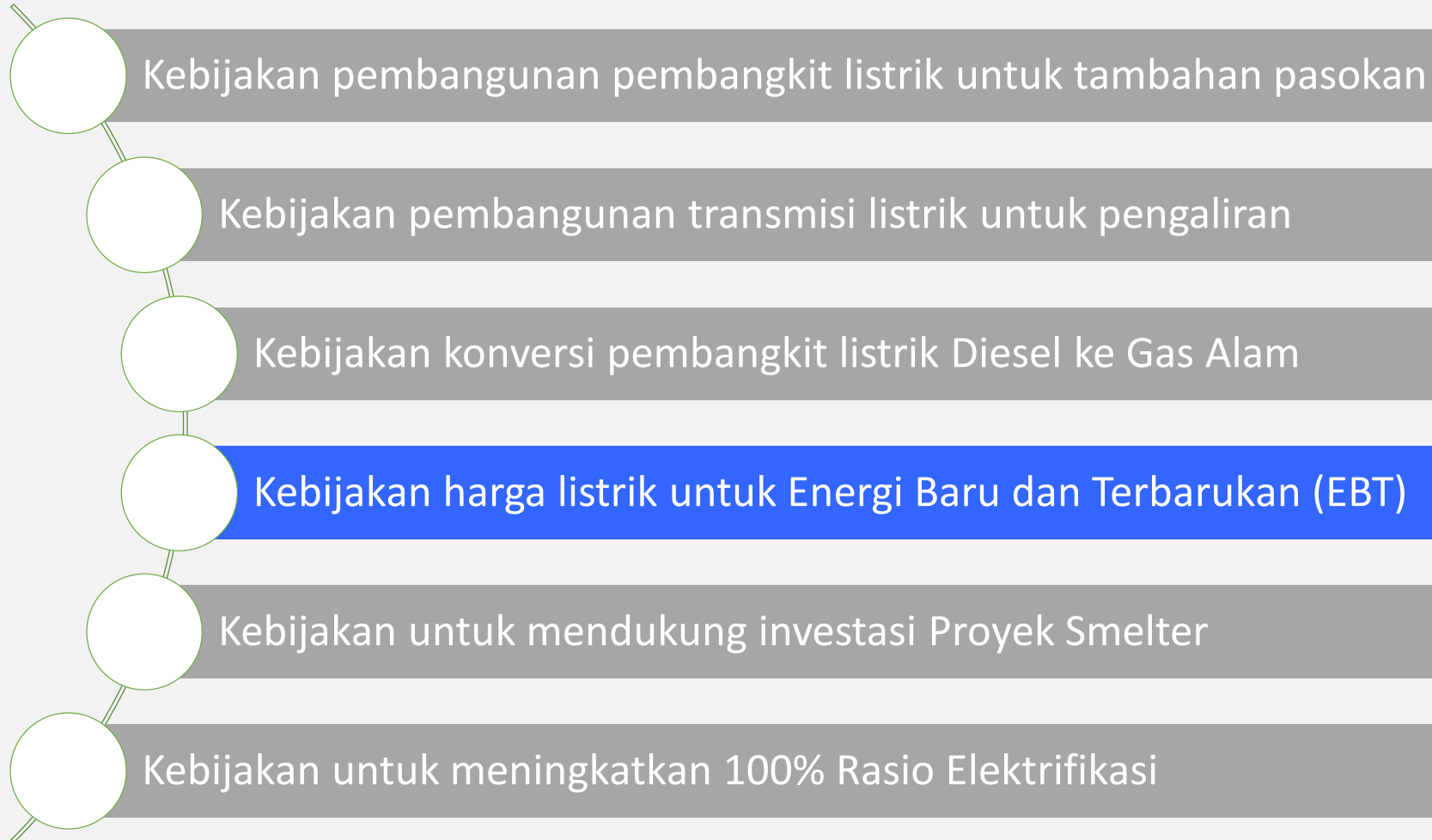
# Konversi Pembangkit Diesel PLN ke Gas - Kepmen Penugasan No:13/2020 ke Pertamina



- Jumlah Pembangkit yang dikonversi : 52 Pembangkit
- Total MW Pembangkit : 1.697 MW
- Volume Gas Alam yang diperlukan : 166,9 BBTU/Day
- Target waktu : 2 Tahun



# AGENDA PRESENTASI

- 
- Kebijakan pembangunan pembangkit listrik untuk tambahan pasokan
  - Kebijakan pembangunan transmisi listrik untuk pengaliran
  - Kebijakan konversi pembangkit listrik Diesel ke Gas Alam
  - Kebijakan harga listrik untuk Energi Baru dan Terbarukan (EBT)
  - Kebijakan untuk mendukung investasi Proyek Smelter
  - Kebijakan untuk meningkatkan 100% Rasio Elektrifikasi

# Pemerintah Bakal Terbitkan Perpres Feed In Tariff untuk Pembangkit EBT

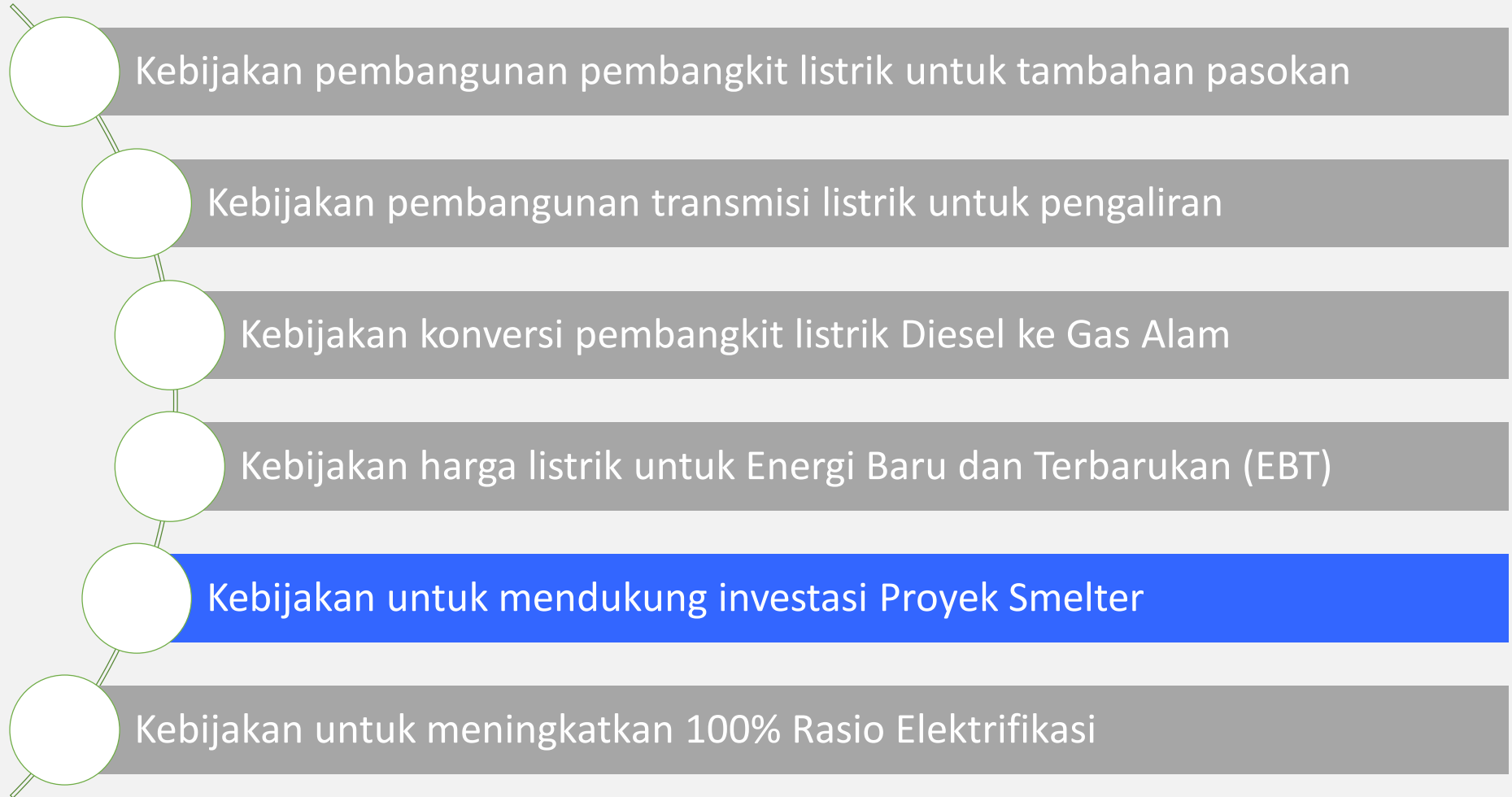
Penulis: Ratna Iskana

🕒 27/12/2019, 18.10 WIB

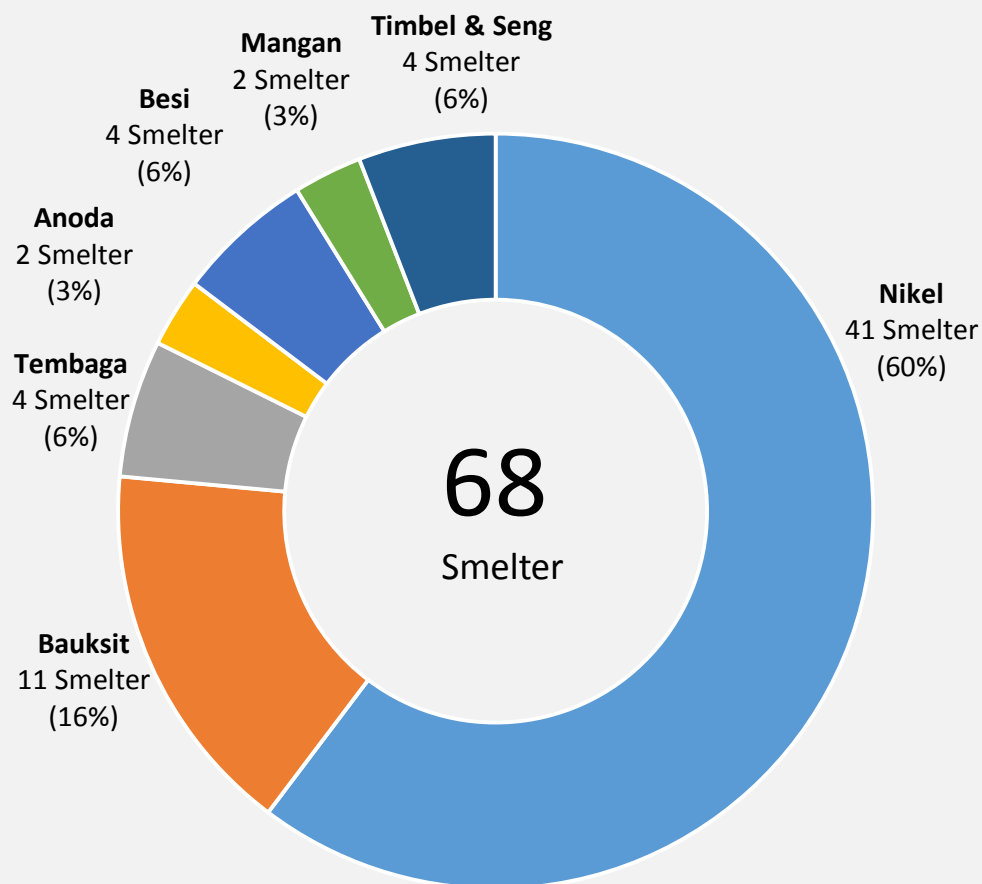
Menteri ESDM Arifin Tasrif mengatakan feed in tariff akan ditetapkan berdasarkan jenis pembangkit listrik energi baru terbarukan.



# AGENDA PRESENTASI

- 
- Kebijakan pembangunan pembangkit listrik untuk tambahan pasokan
  - Kebijakan pembangunan transmisi listrik untuk pengaliran
  - Kebijakan konversi pembangkit listrik Diesel ke Gas Alam
  - Kebijakan harga listrik untuk Energi Baru dan Terbarukan (EBT)
  - Kebijakan untuk mendukung investasi Proyek Smelter
  - Kebijakan untuk meningkatkan 100% Rasio Elektrifikasi

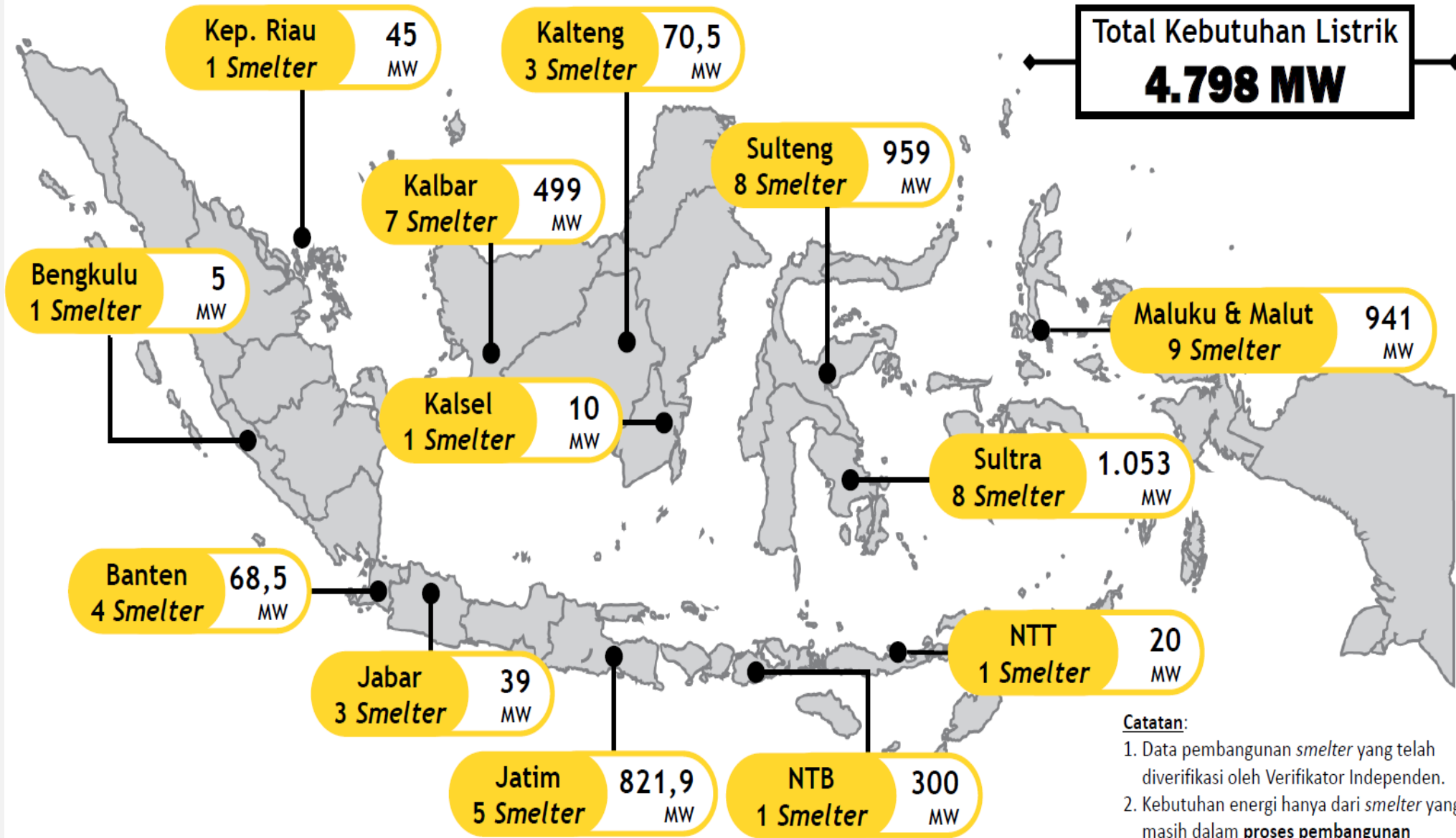
# Status Investasi Proyek Smelter (pengolahan bahan Tambang) Desember 2019



SMELTER	Progres			Total
	100%	40-90%	<40%	
Nikel	11	8	22	41
Bauksit	2	-	9	11
Tembaga	2	-	2	4
Anoda	0	-	2	2
Besi	1	1	2	4
Mangan	1	1	-	2
Timbel & Seng	0	4	-	4
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>37</b>	<b>68</b>



# Total kebutuhan listrik dan dukungan Pembangkit Listrik yang diperlukan



# AGENDA PRESENTASI



Kebijakan pembangunan pembangkit listrik untuk tambahan pasokan

Kebijakan pembangunan transmisi listrik untuk pengaliran

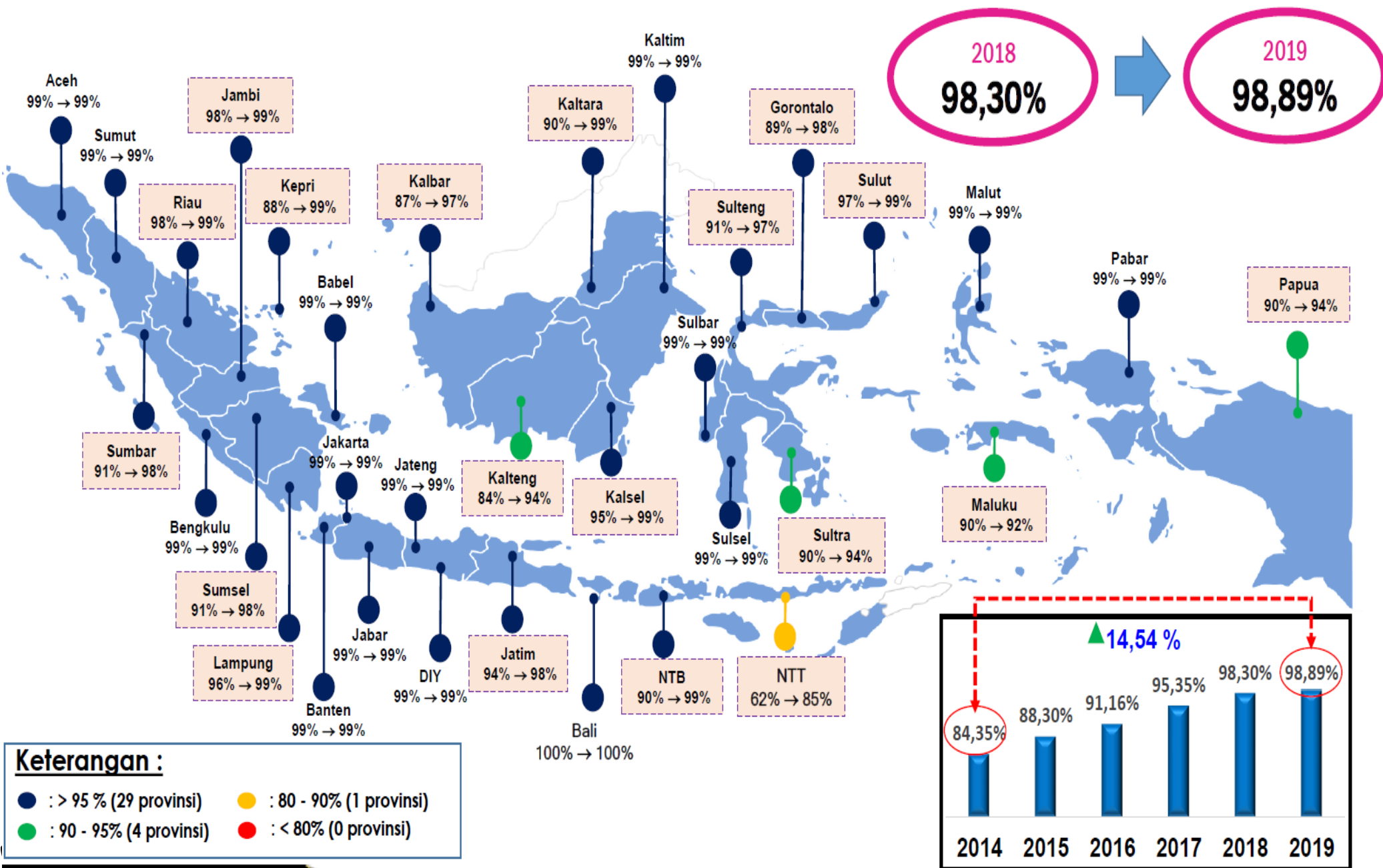
Kebijakan konversi pembangkit listrik Diesel ke Gas Alam

Kebijakan harga listrik untuk Energi Baru dan Terbarukan (EBT)

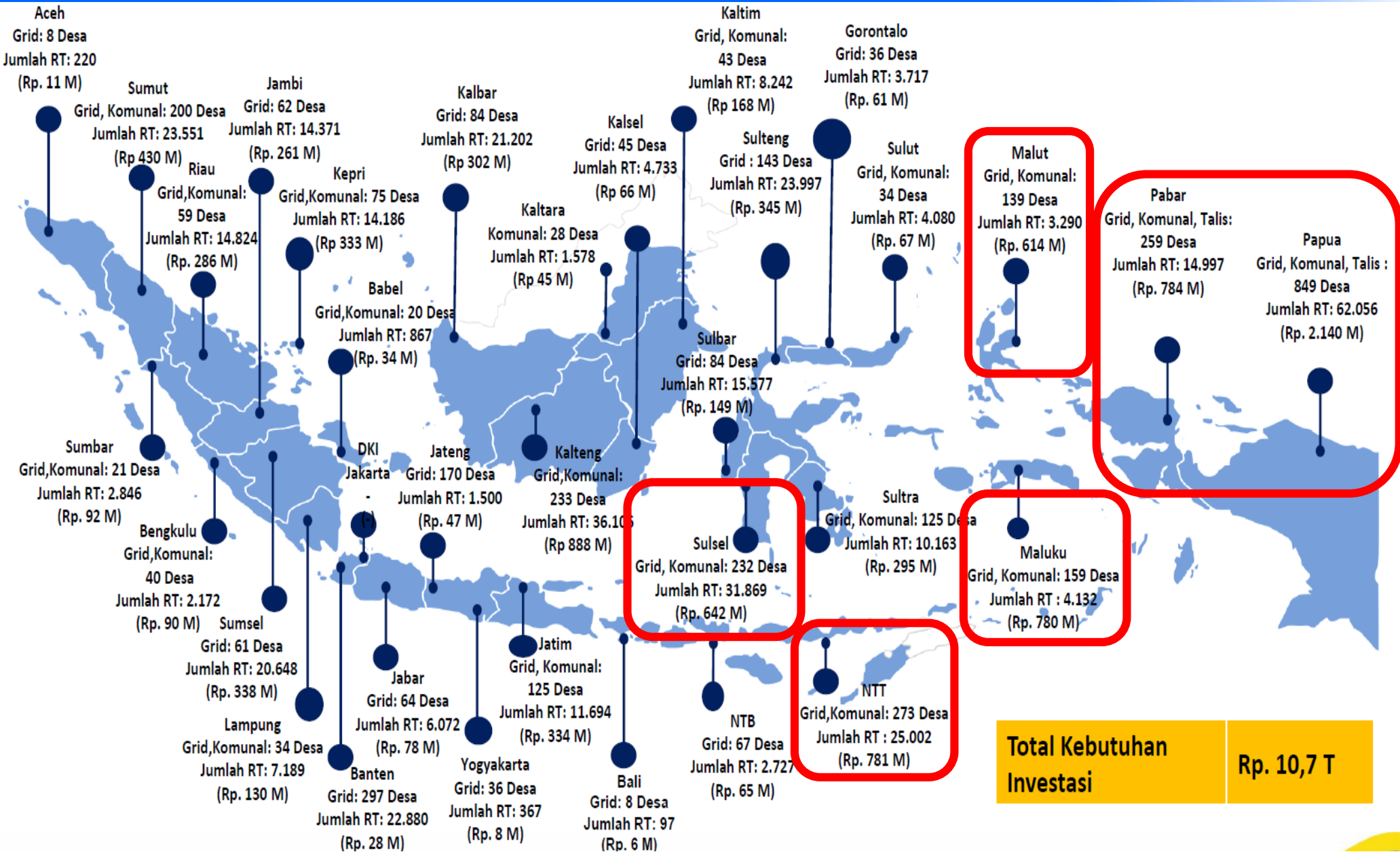
Kebijakan untuk mendukung investasi Proyek Smelter

Kebijakan untuk meningkatkan 100% Rasio Elektrifikasi

# Rasio Elektrifikasi masih baru 98,89% belum bisa mencapai 100%



# Kementerian merencanakan membuka peluang kepada investor



**Total Kebutuhan Investasi** **Rp. 10,7 T**



1. Percepatan penyelesaian Program 35.000 MW (Pembangkit listrik, Transmisi dan Distribusi)
2. Konversi Pembangkit Listrik Diesel ke penggunaan Gas Alam, melalui penugasan pembangunan Infrastruktur Gas Alam untuk dilakukan oleh Pertamina
3. Mendorong pembangunan Pembangkit Listrik Energi Baru dan Terbarukan (EBT) dengan menyusun Pepres Harga Listrik EBT
4. Mendukung pasokan listrik bagi pembangunan Industri Smelter
5. Menuntaskan Program Elektrifikasi 100% dengan mengundang para investor untuk membangun di Indonesia Timur



# Terima kasih

**Staf Khusus Menteri ESDM Bidang Infrastruktur dan Investasi**

Jalan Merdeka Selatan no:18, Jakarta Pusat, 10110

E-mail : [triharyo.soesilo@esdm.go.id](mailto:triharyo.soesilo@esdm.go.id) atau [triharyo@gmail.com](mailto:triharyo@gmail.com)

Website : [www.esdm.go.id](http://www.esdm.go.id)