



KESIAPAN PLN MELISTRIKI INDUSTRI SMELTER

TUMBUH BERSAMA MENUJU INDONESIA MAJU

Jakarta, 20 Desember 2019

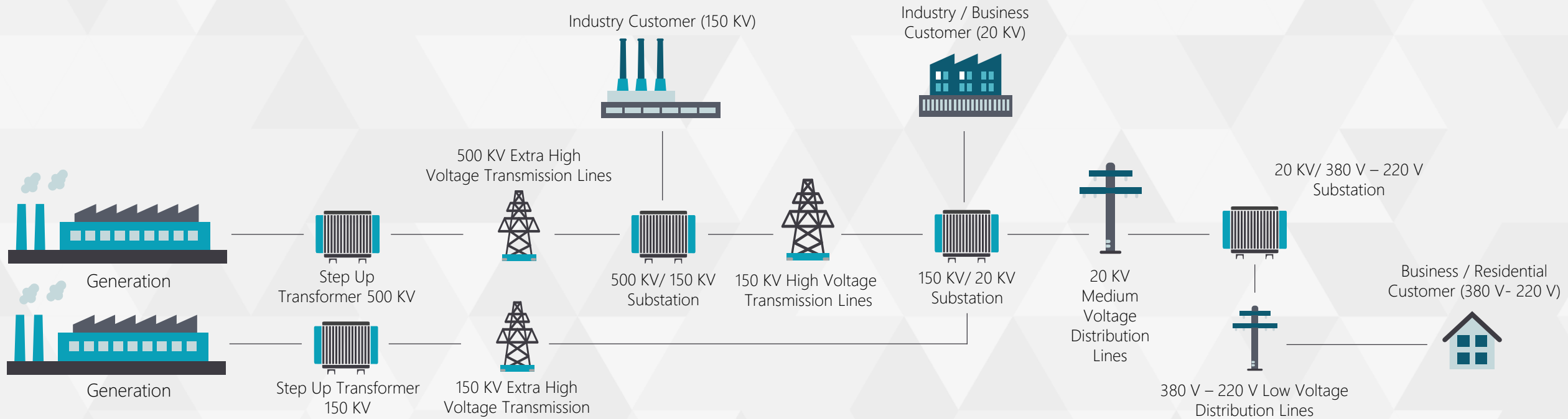
SYAMSUL HUDA
DIREKTUR BISNIS REGIONAL SULAWESI & KALIMANTAN



*Proper Emas 2018
PLTU Paiton & PLTDG Pesanggaran*



PLTDG Pesanggaran



GENERATION
61.327 MW



DISTRIBUTION
58.081 MVA



EMPLOYEES
54.000



TRANSMISSION
56.899 KMS



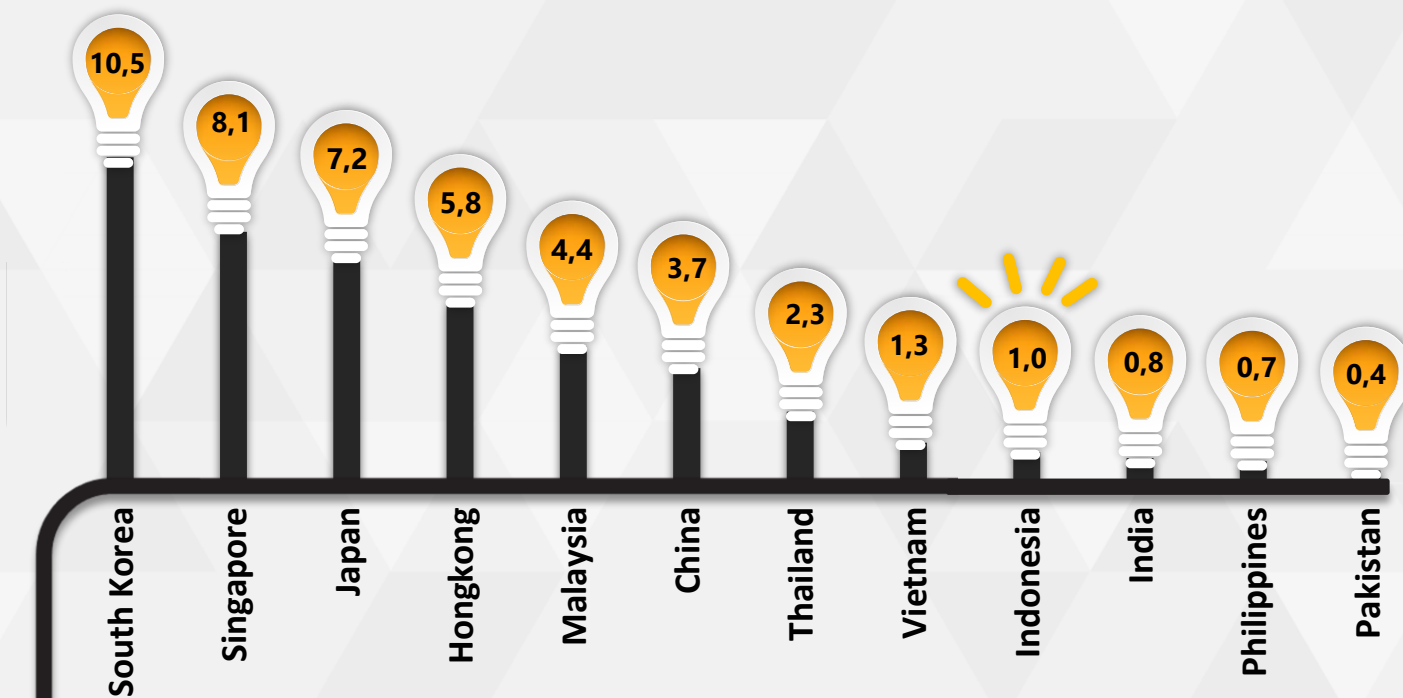
ELECTRICITY RATIO 98,86%



CUSTOMERS
74,5 JUTA

Perbandingan Konsumsi Listrik Per kapita dan Konsumsi Listrik Nasional

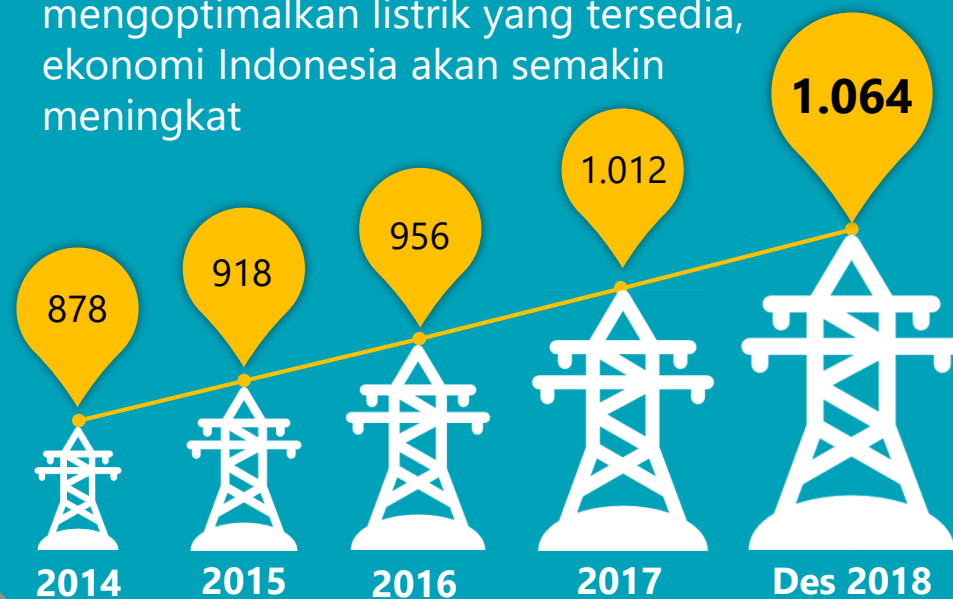
Konsumsi Listrik Per Kapita (MWh) Perbandingan Negara



Sumber : worldbank.org

Konsumsi Listrik Nasional Meningkat (kWh)

Indikator kemajuan ekonomi suatu negara diukur dari konsumsi energi per kapita. Nilai Indonesia masih 1,06 kWh per kapita, jauh dari angka negara tetangga sekalipun. Dengan mengoptimalkan listrik yang tersedia, ekonomi Indonesia akan semakin meningkat



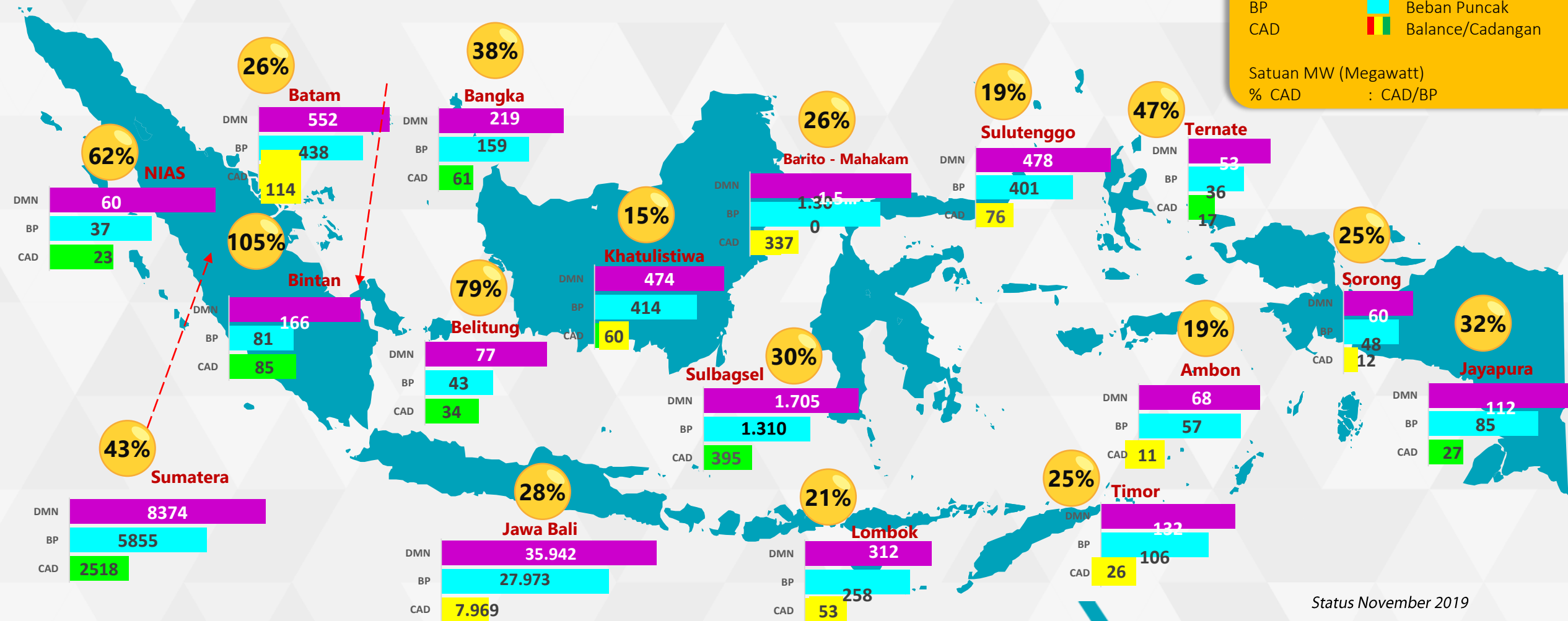
Kondisi Kelistrikan Sistem Besar Saat Beban Puncak Tertinggi Tidak Ada Pemadaman



LEGEND:

- DMN Daya Mampu/Pasokan
- BP Beban Puncak
- CAD Balance/Cadangan

Satuan MW (Megawatt)
% CAD : CAD/BP



Status November 2019

- Normal Sistem dikatakan normal jika cadangan daya lebih dari 30%
- Cukup Sistem dikatakan cukup jika cadangan daya kurang dari 30%
- Defisit Sistem dikatakan defisit jika pada saat beban puncak tertinggi, daya mampu kurang dari beban puncak



KAPASITAS PEMBANGKIT

56.397 MW

28.866 MW 16.246 MW 11.285 MW



JARINGAN TRANSMISI

57.293 KMS

20.227 KMS 16.246 KMS 20.227 KMS



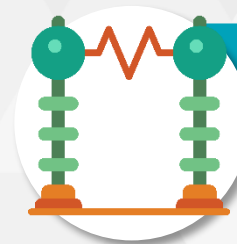
BAURAN ENERGI TAHUN 2025

EBT 23,0% 17,3% 45,0% 25,9%

Gas 22,0% 23,0% 21,5% 16,4%

Batubara 54,6% 59,4% 33,3% 56,3%

BBM 0,4% 0,3% 0,2% 1,4%



KAPASITAS GARDU INDUK

124.341 MVA

81.758 MVA 29.140 MVA 13.563 MVA



JARINGAN DISTRIBUSI

472.795 KMS

213.757 kms 174.922 kms 84.116 kms

● Holding ● Regional Jawa-Bali-Nusa Tenggara (JBN)

● Regional Sumatera (SUM) ● Regional Kalimantan-Sulawesi-Maluku-Papua (KSMP)

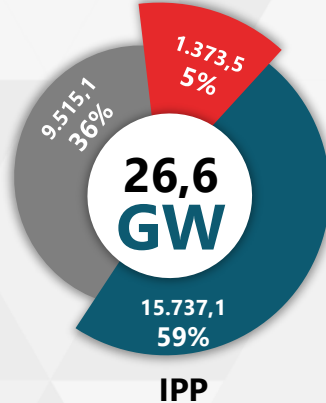
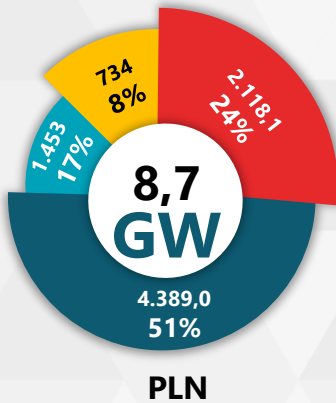
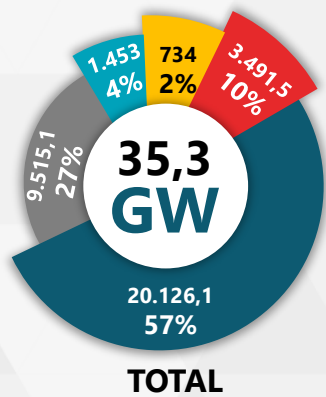
Program Pembangunan Pembangkit 35.000 MW Terus Berjalan



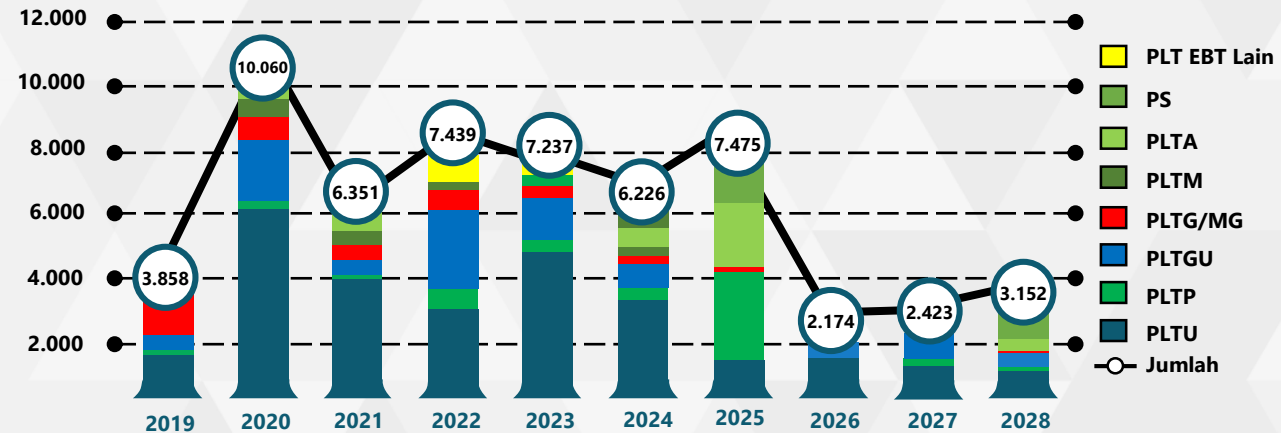
**TOTAL KAPASITAS
35.320 MW**

Progres Pembangkit :

- : Perencanaan
- : Pengadaan
- : Kontrak/Ppa Belum Konstruksi
- : Konstruksi
- : Slo/cod/komisioning

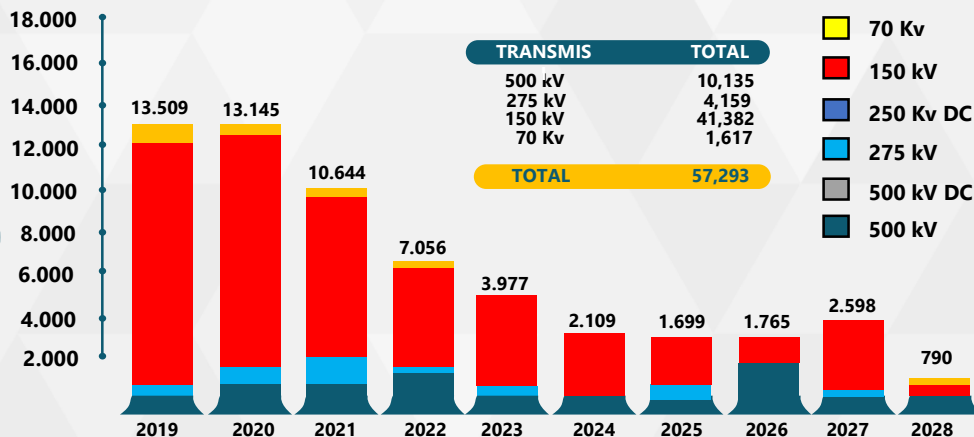


**Kebutuhan Tambahan
Pembangkit :**



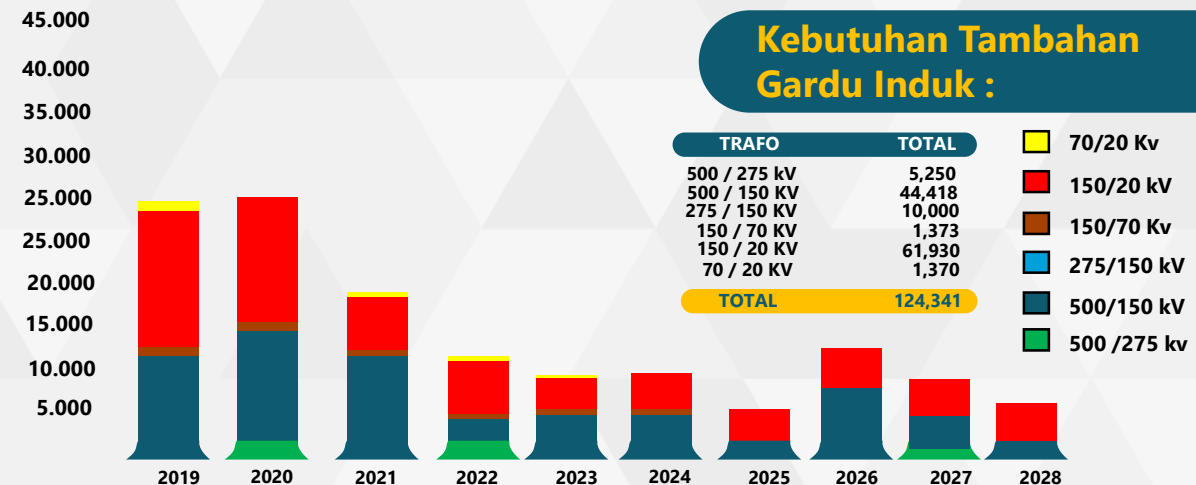
Total yang sudah terkontrak dan PPA sebesar 33,132.7 MW

**KEBUTUHAN
TAMBAHAN
TRANSMISI:**



TRANSMIS	TOTAL
500 kV	10,135
275 kV	4,159
150 kV	41,382
70 Kv	1,617
TOTAL	57,293

**Kebutuhan Tambahan
Gardu Induk :**



TRAFO	TOTAL
500 / 275 kV	5,250
500 / 150 kV	44,418
275 / 150 kV	10,000
150 / 70 kV	1,373
150 / 20 kV	61,930
70 / 20 kV	1,370
TOTAL	124,341



Kelistrikan Regional



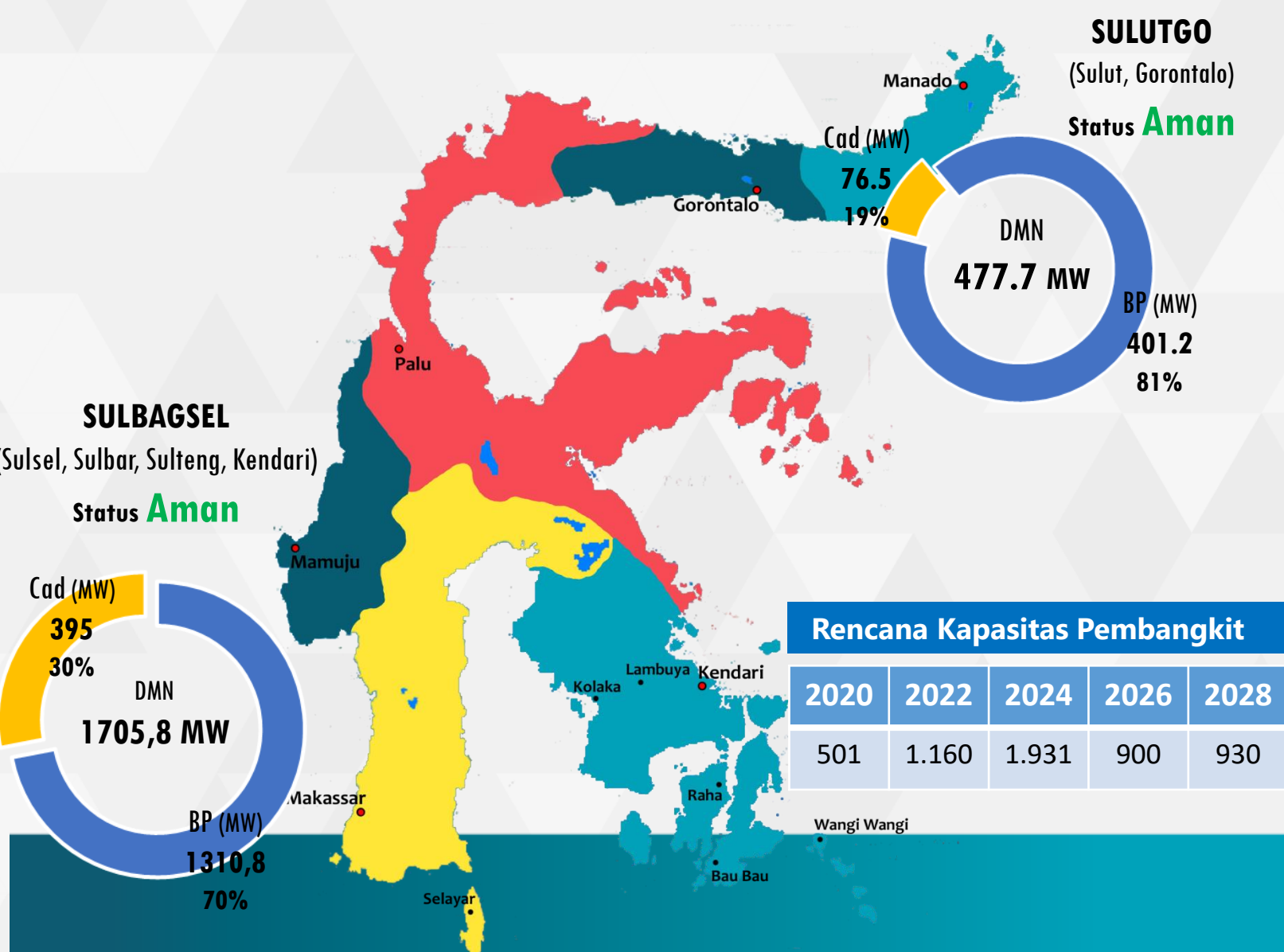
Kondisi Kelistrikan Sistem Sulawesi

8 Oktober 2019
Sistem Sulbagsel
sudah tersambung
sampai Kendari
dengan selesainya
transmisi 150 KV
dari Wotu –
Kendari.



1. PLTMG Minahasa 150 MW - 2021/22
2. PLTGU Sulbagut-1 150 MW - 2026
3. PLTA Sawangan 2x6 MW - 2024
4. PLTU Sulut-3 2x50 MW - 2021
5. PLTU Sulbagut-2 2x100 MW - 2027/28
6. PLTU Sulut-1 2x50 MW - 2021/22
7. PLTA Sulbagut (Kuota) Tersebar 30 MW - 2023
8. PLTS Likupang 15 MW - 2019
9. PLTP Sulbagut (Kuota) Tersebar 40 MW - 2025
10. PLTBio SulBagut (Kuota) Tersebar 10 MW - 2023
11. PLTU Ampana 2x3 MW - 2019
12. PLTMG Luwuk 40 MW - 2019
13. MPP Sulteng 60 MW - 2021
14. PLTU Palu-3 2x50 MW - 2022
15. PLTA Poso Peaker 320 MW - 2019-21
16. PLTGU Luwuk 150 MW - 2021
17. PLTU Tolitoli 2x25 MW - 2022/23
18. PLTU Gorontalo (FTP1) 2x25 MW - 2019
19. PLTS Isimu, Gorontalo 10 MW - 2019
20. PLTU Sulbagut-1 2x50 MW - 2020/21
21. PLTU Sulbagut-3 2x50 MW - 2024/25
22. PLTU Sulsel Barru-2 100 MW - 2021
23. PLTG/MG/GU/MGU Makassar 200 MW-2023
24. PLTA Poko 2x65 MW - 2024
25. PLTA Bakar II 2x70MW - 2024
26. PLTGU Sulsel 450 MW-2027/28
27. PLTA Malea (FTP2) 2x45 MW - 2020
28. PLTA Buttut Batu 2x100 MW - 2025
29. PLTA Sulbagsel (Kuota) Tersebar 400 MW - 2025
30. PLTB Sulbagsel (Kuota) Tersebar 60 MW - 2023
31. MPP Sulselbar 2x60 MW - 2020/2022
32. PLTU Sulbagsel 2x200 MW - 2023/24
33. PLTU SulBagsel 2 2x200 MW - 2023/24
34. PLTU Kendari (Ekspansi) 10 MW - 2019
35. PLTMG Bau-Bau 30 MW - 2019
36. MPP Bombana 10 MW- 2028
37. MPP Kolaka Utara 5 MW- 2028
38. PLTA Konawe 21 MW - 2023
39. PLTA Watunohu 15,8 MW - 2024
40. PLTU Kendari-3 2x50 MW - 2019
41. PLTU Bau-Bau 2x15 MW - 2023/24
42. PLTU Bau-Bau 2 2x15 MW - 2027/28
43. PLTM Sulbagut (Kuota) Tersebar 28,3 MW - 2021/23
44. PLTM Sulbagsel (Kuota) Tersebar 219,1 MW - 2021-24
45. PLTSa Sulbagut (Kuota) Tersebar 10 MW - 2022
46. PLTSa Sulbagsel (Kuota) Tersebar 10 MW - 2025
47. PLTA Sulbagsel (Kuota) Tersebar 200 MW- 2028
48. PLTP Sulbagut (Kuota) Tersebar 35 MW - 2028
49. PLTBio Sulbagsel (Kuota) Tersebar 20 MW 2023

Kondisi Kelistrikan Sistem Sulawesi setelah interkoneksi Sulsel - Sultra



RENCANA PENAMBAHAN INFRASTRUKTUR TAHUN 2019 S/D 2028

KAPASITAS PEMBANGKIT

5.422 MW

BAURAN ENERGI

- Batubara 45,5 %
- GAS 7,7 %
- EBT 46,1 %
- BBM 0,7 %

JARINGAN TRANSMISI

8.043,2 KMS

GARDU INDUK

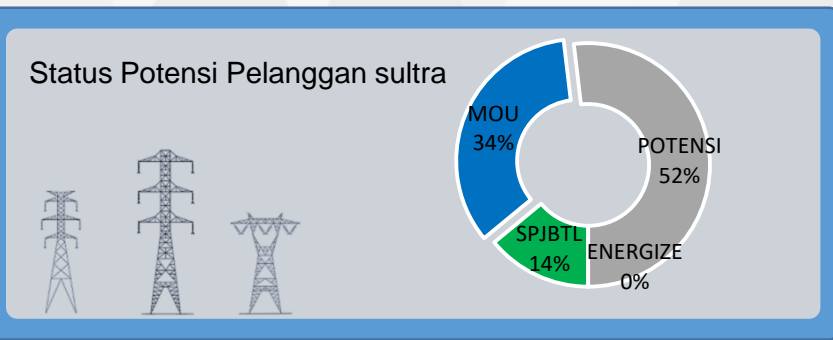
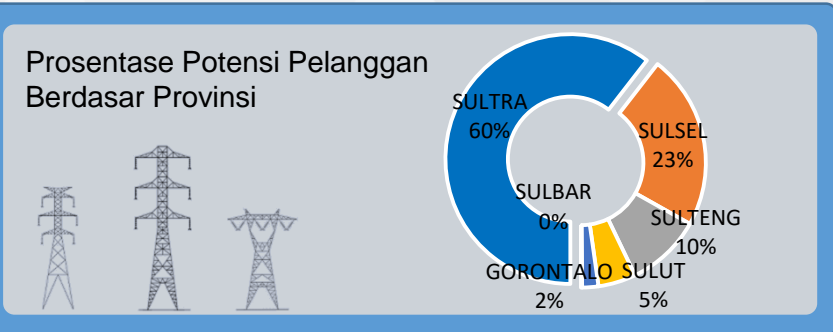
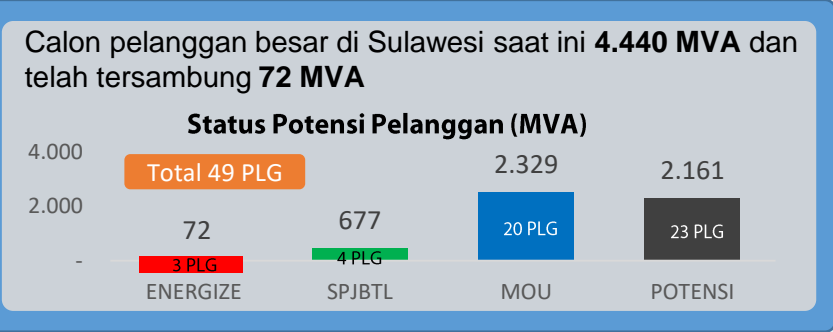
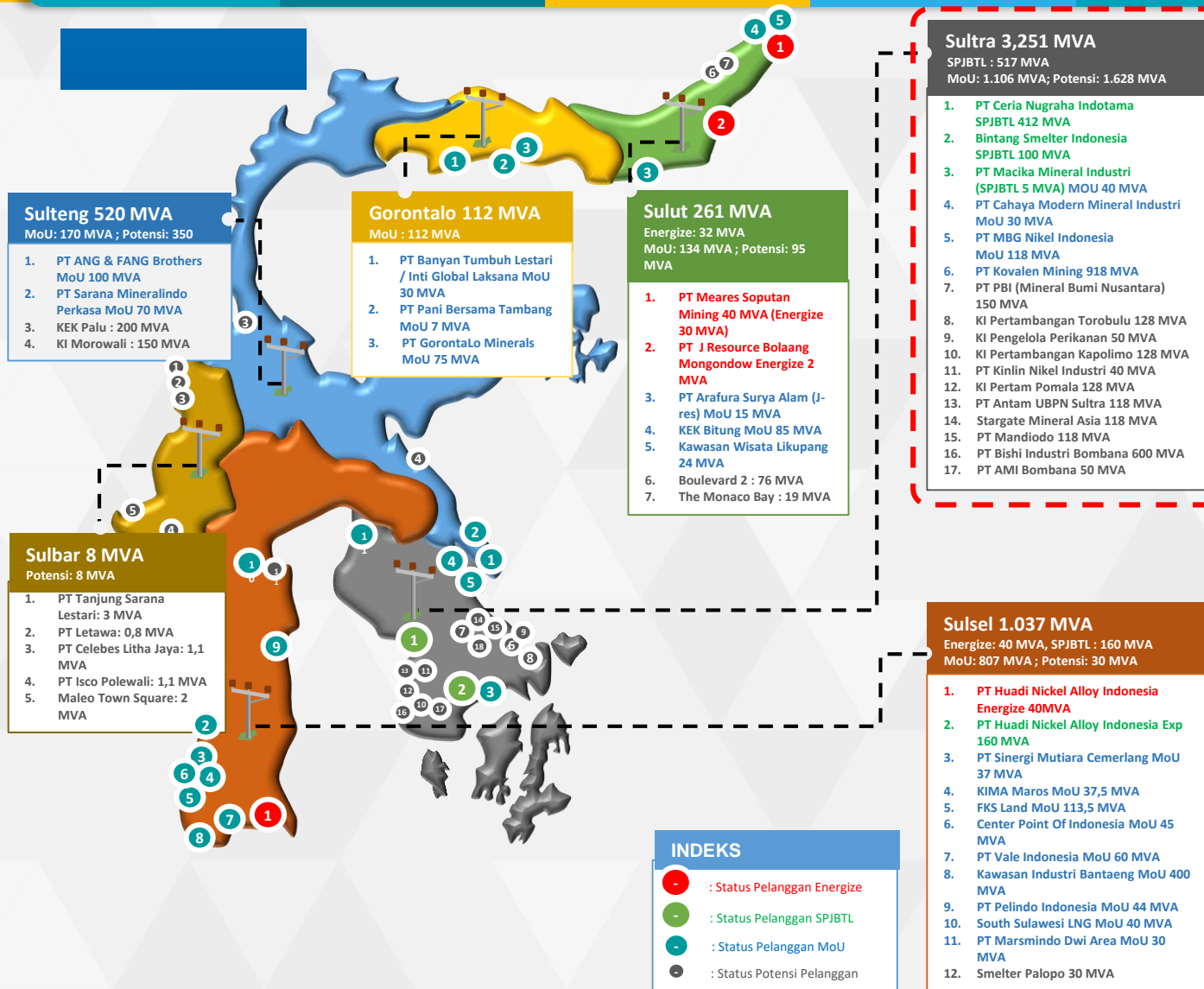
8.393 MVA

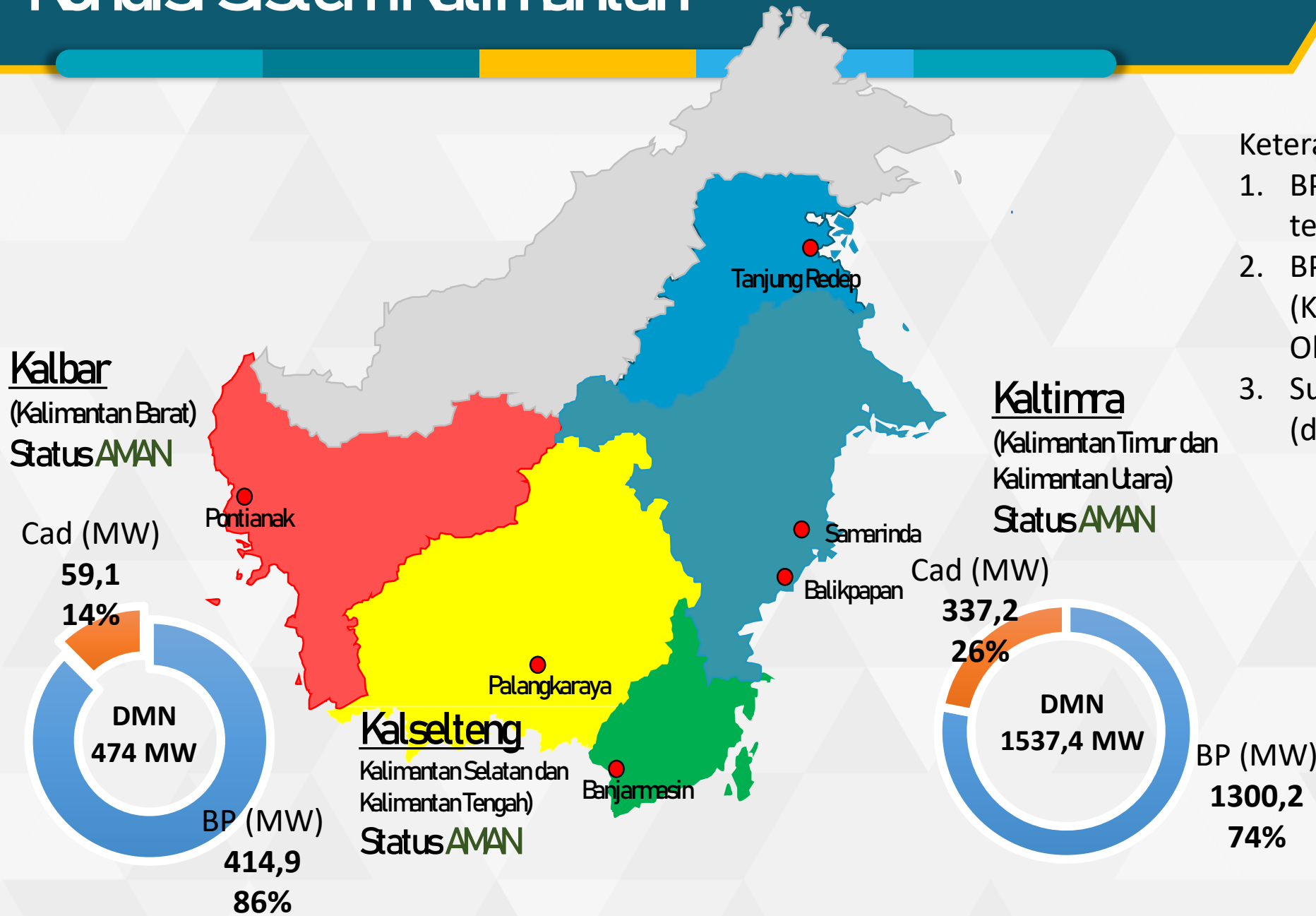
JARINGAN DISTRIBUSI

24.501 KMS

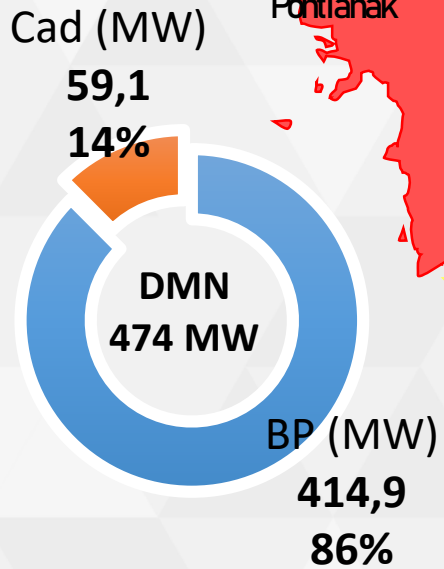
Rencana Kapasitas Pembangkit

2020	2022	2024	2026	2028
501	1.160	1.931	900	930

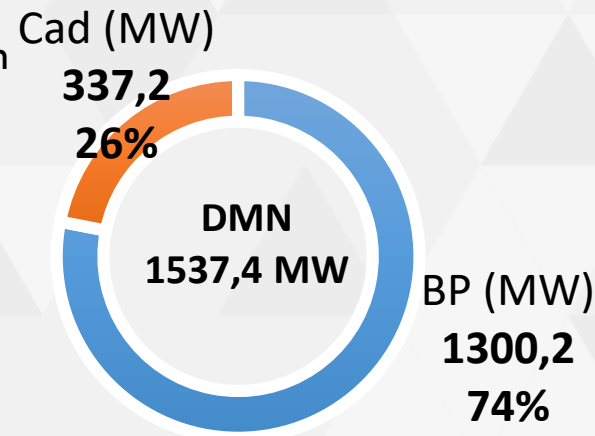




Kalbar
(Kalimantan Barat)
Status **AMAN**



Kaltimra
(Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara)
Status **AMAN**

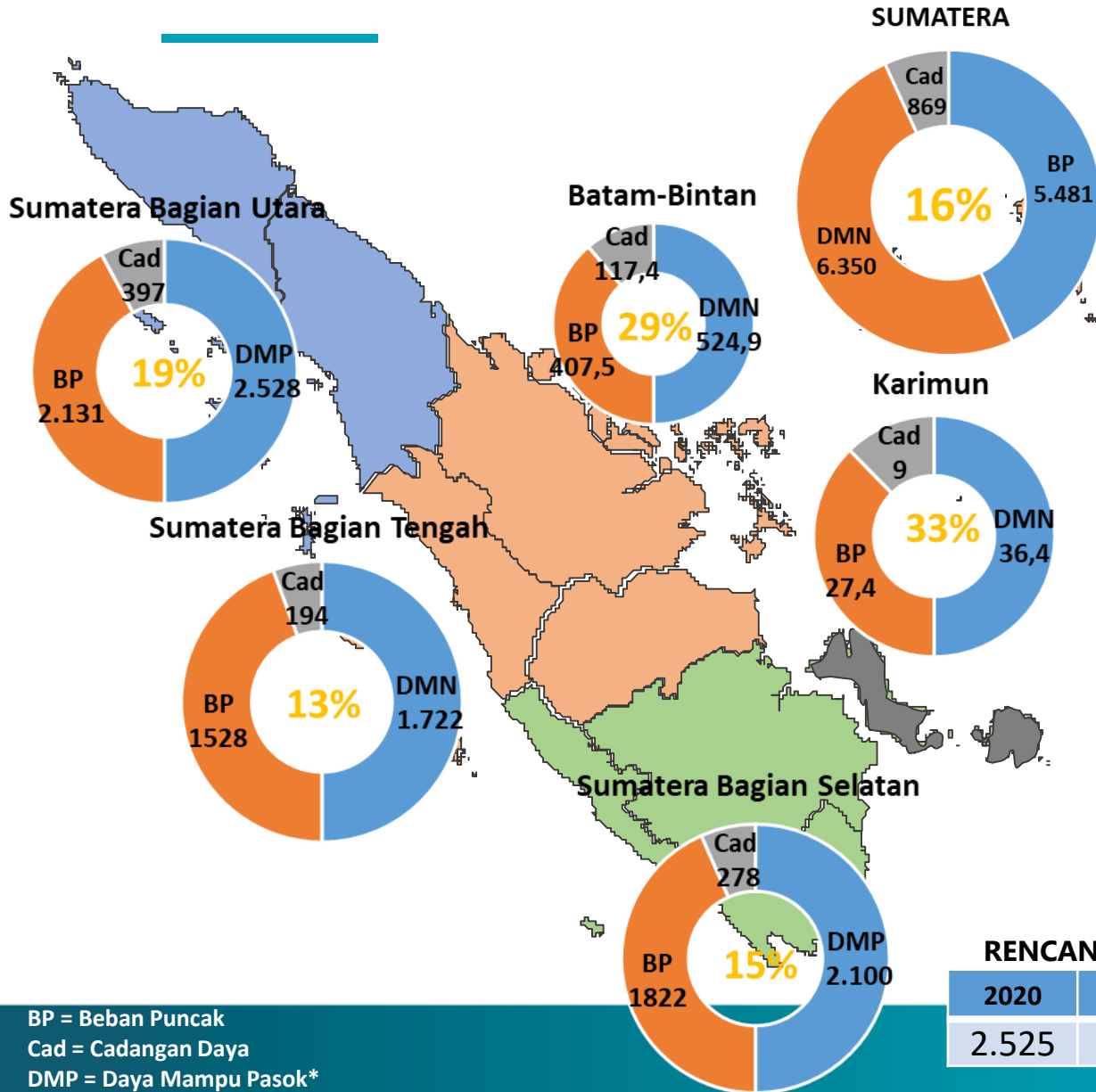


Kalselteng
(Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah)
Status **AMAN**

Keterangan :

1. BP dan DMN Sistem Khatulistiwa terjadi tanggal 11 November 2019
2. BP dan DMN Sistem Kalimantan (Kalseltengtim) terjadi tanggal 21 Oktober 2019
3. Sumber data : mercusuar .pln.co.id (data s.d 10 Oktober 2019)

Kondisi Kelistrikan Sumatera



RENCANA PENAMBAHAN INFRASTRUKTUR TAHUN 2019 S/D 2028

KAPASITAS PEMBANGKIT
16.244 MW

BAURAN ENERGI (2025)

- Batubara 33,3 %
- EBT 44,9 %
- GAS 21,6 %
- BBM 0,2 %

JARINGAN TRANSMISI
16.190 KMS

GARDU INDUK
29.020 MVA

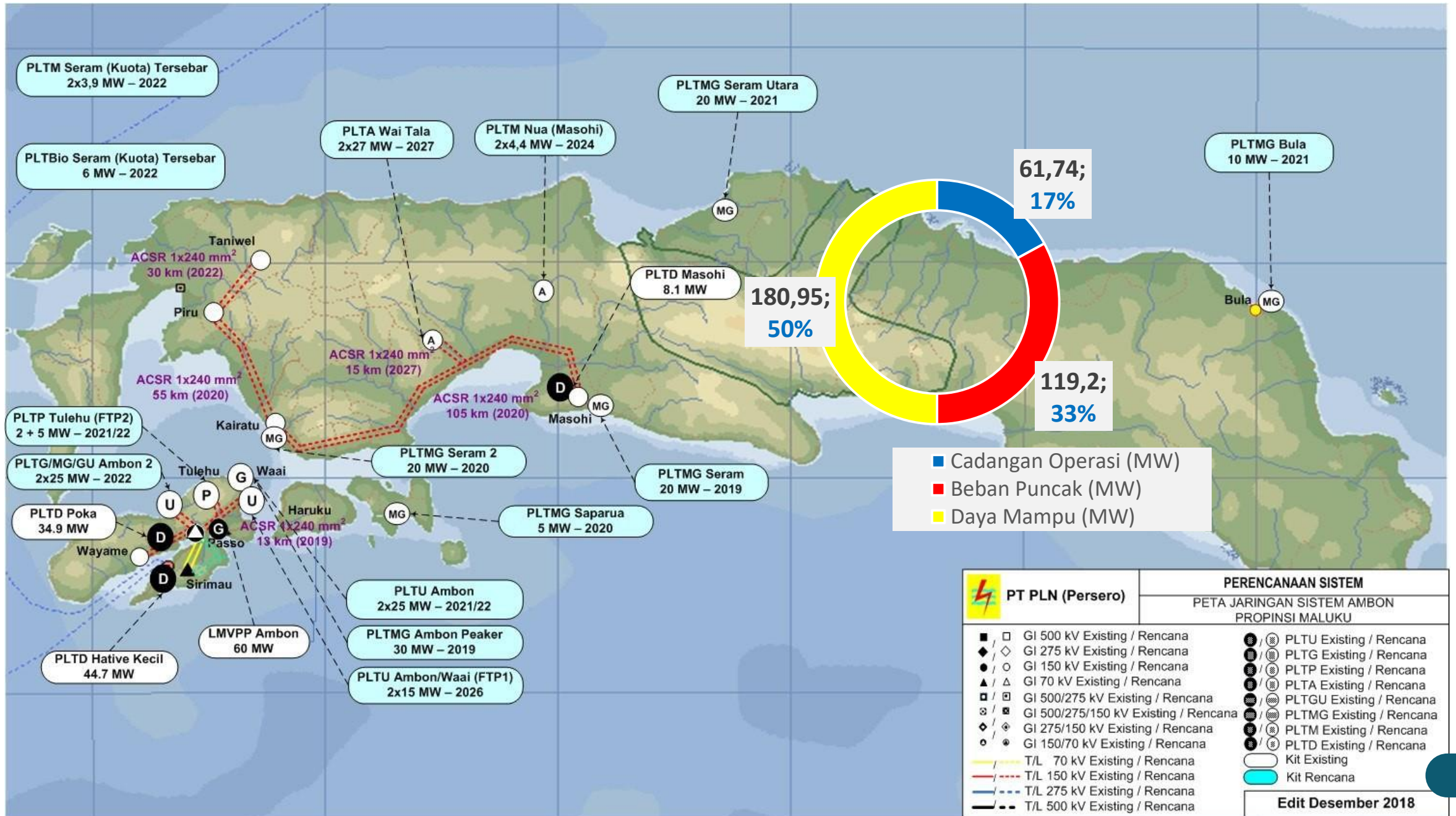
JARINGAN DISTRIBUSI
165.538 KMS

RENCANA TAMBAHAN PEMBANGKIT (MW)

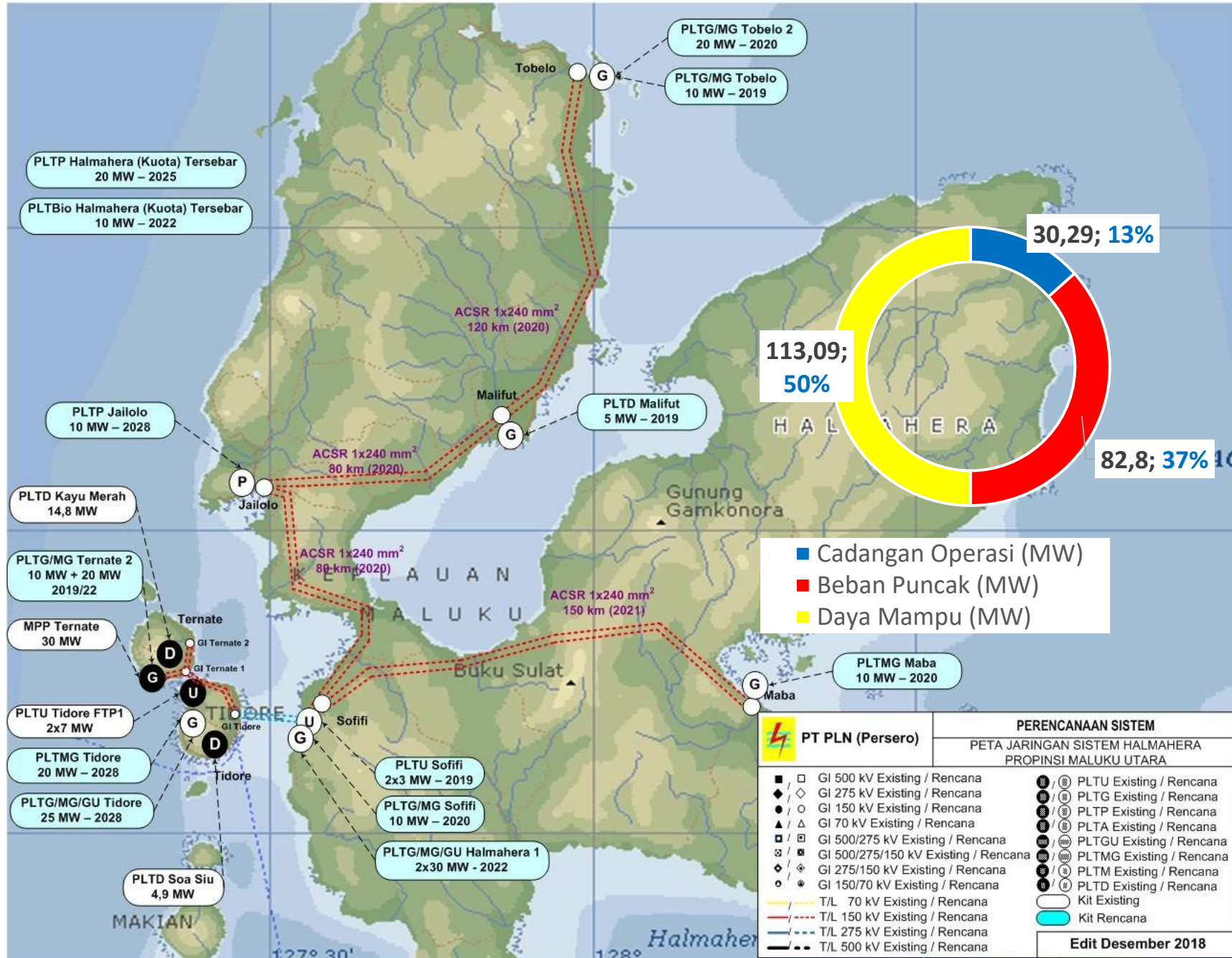
	2020	2022	2024	2026	2028
	2.525	5.086	4.135	2.497	2.001

BP = Beban Puncak
 Cad = Cadangan Daya
 DMP = Daya Mampu Pasok*
 * pada subsistem termasuk transfer

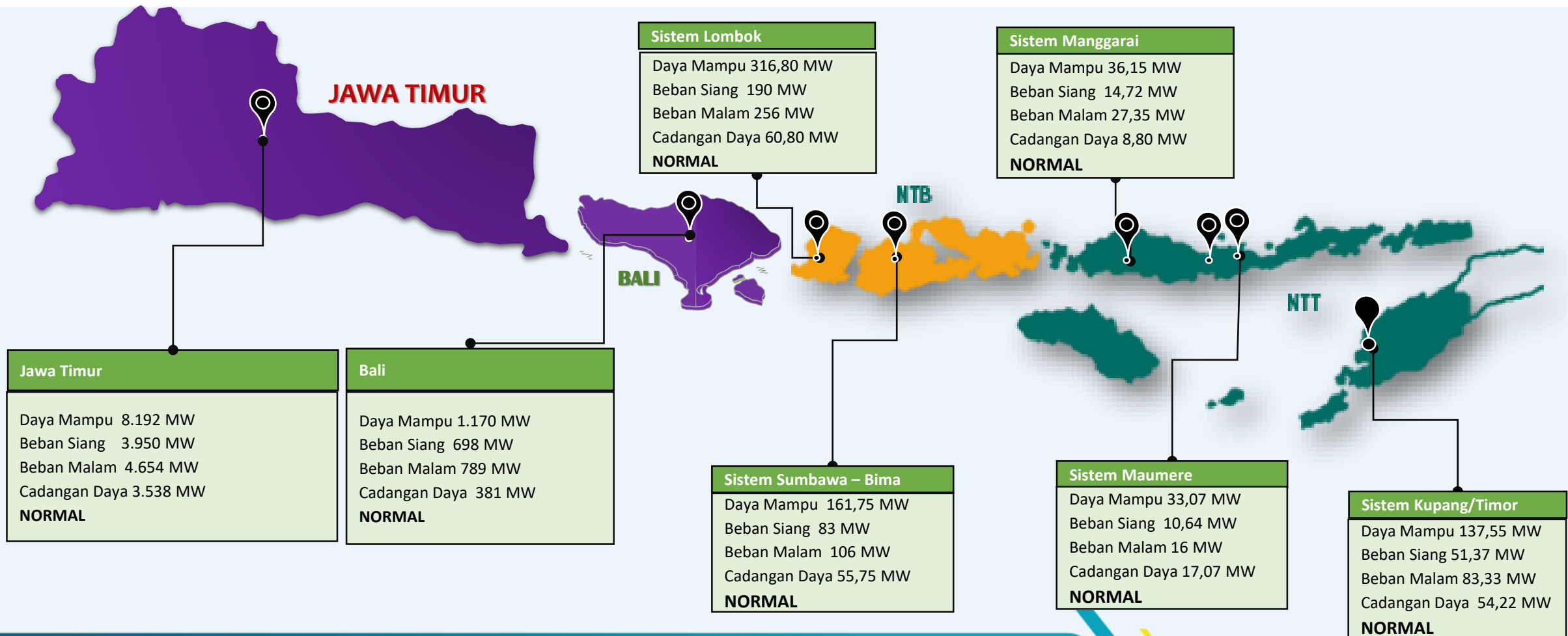
MALUKU



MALUKU UTARA



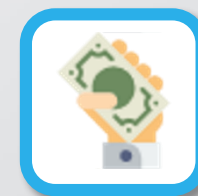
KONDISI SISTEM DI REGIONAL JB TBN



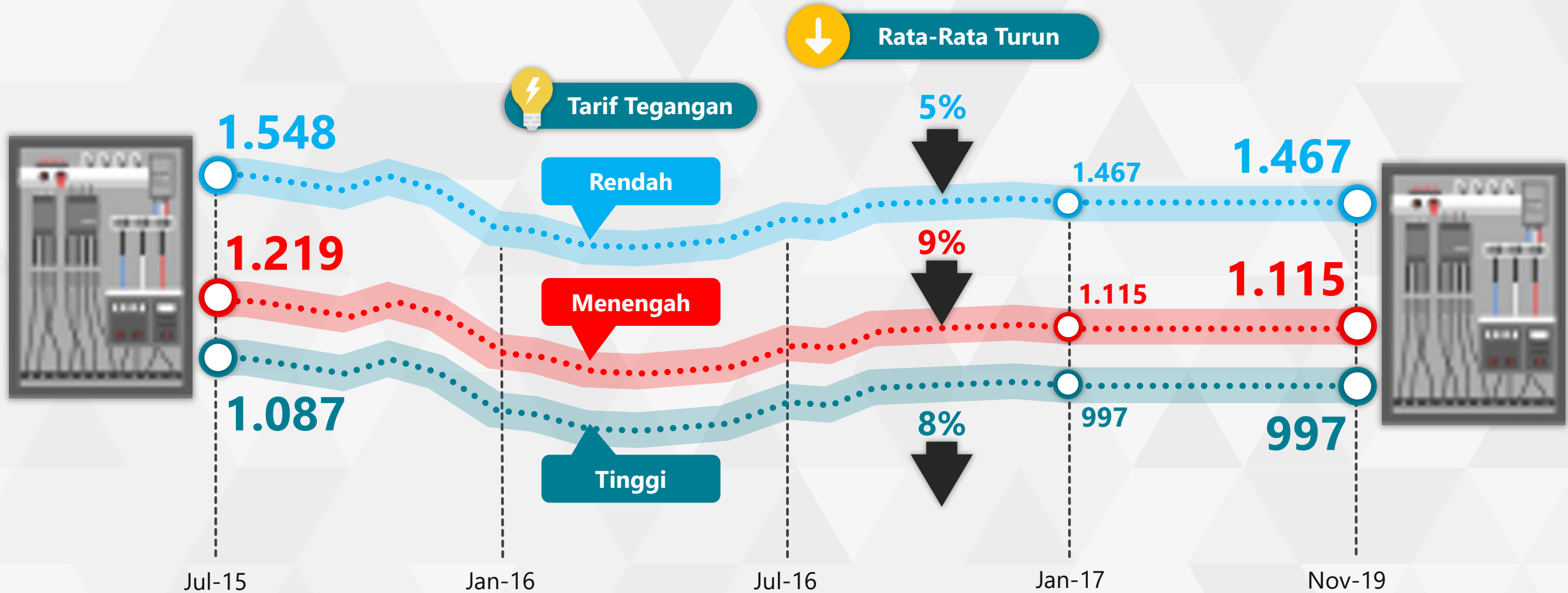


PLN

KEBIJAKAN TARIF TENAGA LISTRIK



Tarif Listrik Tidak Ada Kenaikan Sejak Tahun 2015



Perbandingan Tarif Listrik Negara Asean

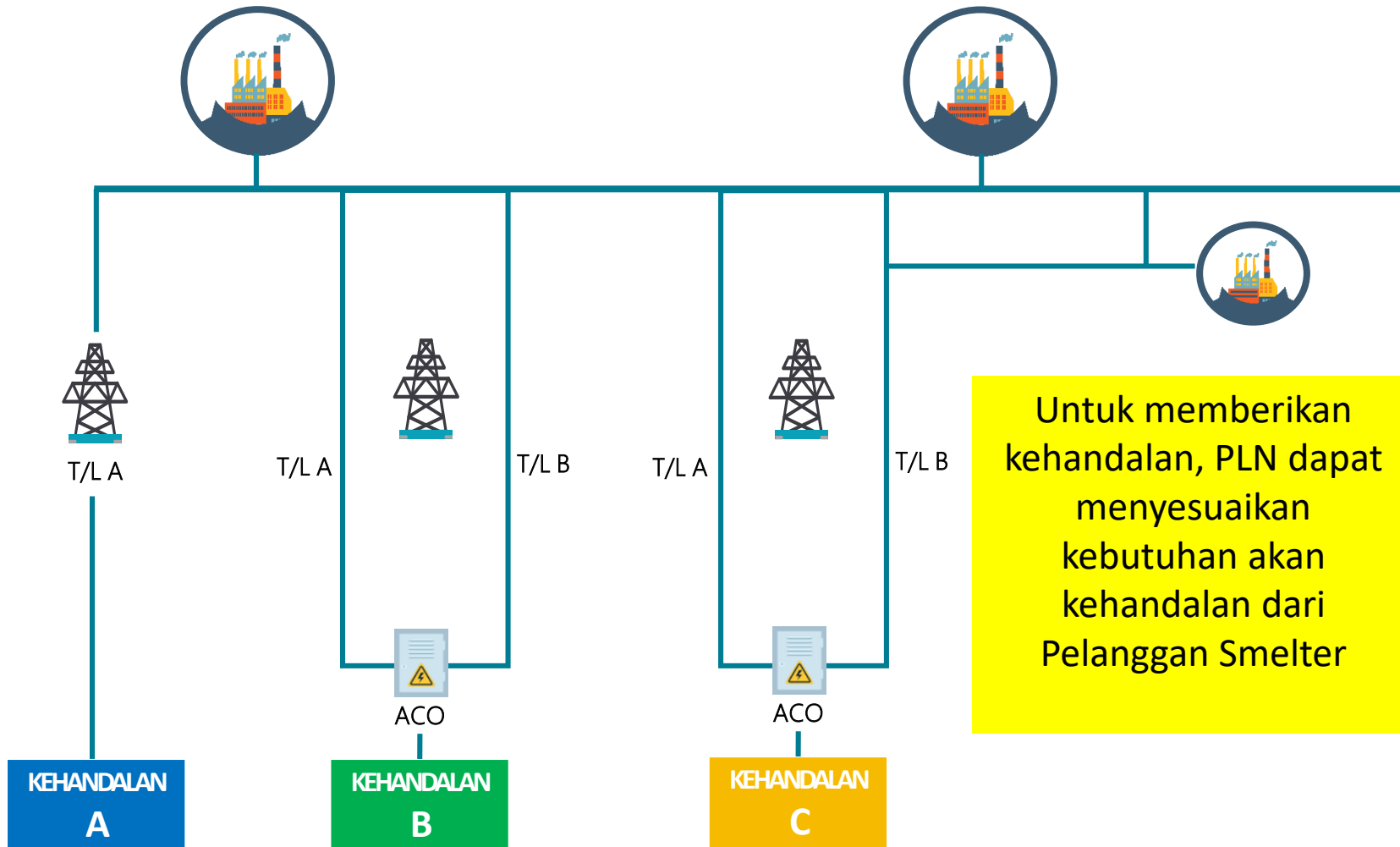


JENIS PENGGUNA	INDONESIA (Rp/kWh)	MALAYSIA (Rp/kWh)	THAILAND (Rp/kWh)	SINGAPORE (Rp/kWh)	PHILIPPINES (Rp/kWh)	VIETNAM (Rp/kWh)
Rumah Tangga	1,467	1,268	1,723	2,572	2,254	1,495
Bisnis Menengah-TR	1,467	1,722	1,262	1,862	1,421	1,897
Bisnis Besar-TM	1,115	1,217	1,215	1,824	1,387	1,744
Industri Menengah-TM	1,115	1,052	1,077	1,703	1,355	1,090
Industri Besar-TT	997	984	1,077	1,657	1,347	1,034
PERIODE TARIF	Okt 19	Okt 19	Okt 19	Okt 19	Okt 19	Okt 19

Catatan :

- Per Oktober 2019, posisi Indonesia dalam tarif untuk industri TT merupakan yang terendah kedua setelah Malaysia, dan Singapura berada pada posisi tertinggi.
- Sedangkan untuk Industri TM, tarif di Indonesia berada urutan ketiga tertinggi. Posisi vietnam berada tepat dibawah Indonesia.

	2016	2017	2018	2019
Indikator Kemudahan Berusaha	106	91	72	73
1. Starting a Business	167	151	144	134
2. Dealing with Construction Permits	113	116	108	112
3. Registering Property	123	118	106	100
4. Getting Electricity	61	49	38	33
5. Paying Taxes	115	104	114	112
6. Getting Credit	70	62	55	44
7. Protecting Minority Investors	69	70	43	51
8. Trading Across Borders	113	108	112	116
9. Enforcing Contracts	171	166	145	146
10. Resolving Insolvency	74	76	38	36



Untuk memberikan kehandalan, PLN dapat menyesuaikan kebutuhan akan kehandalan dari Pelanggan Smelter

KEHANDALAN A
Dipasok dari 1 Transmission Line Sistem PLN (T/L A)

KEHANDALAN B
Dipasok dari 2 Transmission Line Sistem PLN (T/L A dan backup T/L B)

KEHANDALAN C
Dipasok dari 2 Transmission Line Sistem PLN (T/L A dan backup T/L B) dan terdapat Pembangkit didekat lokasi pelanggan



PLN



TERIMA KASIH