

Diseminasi RUPTL 2025-2034 Per Regional

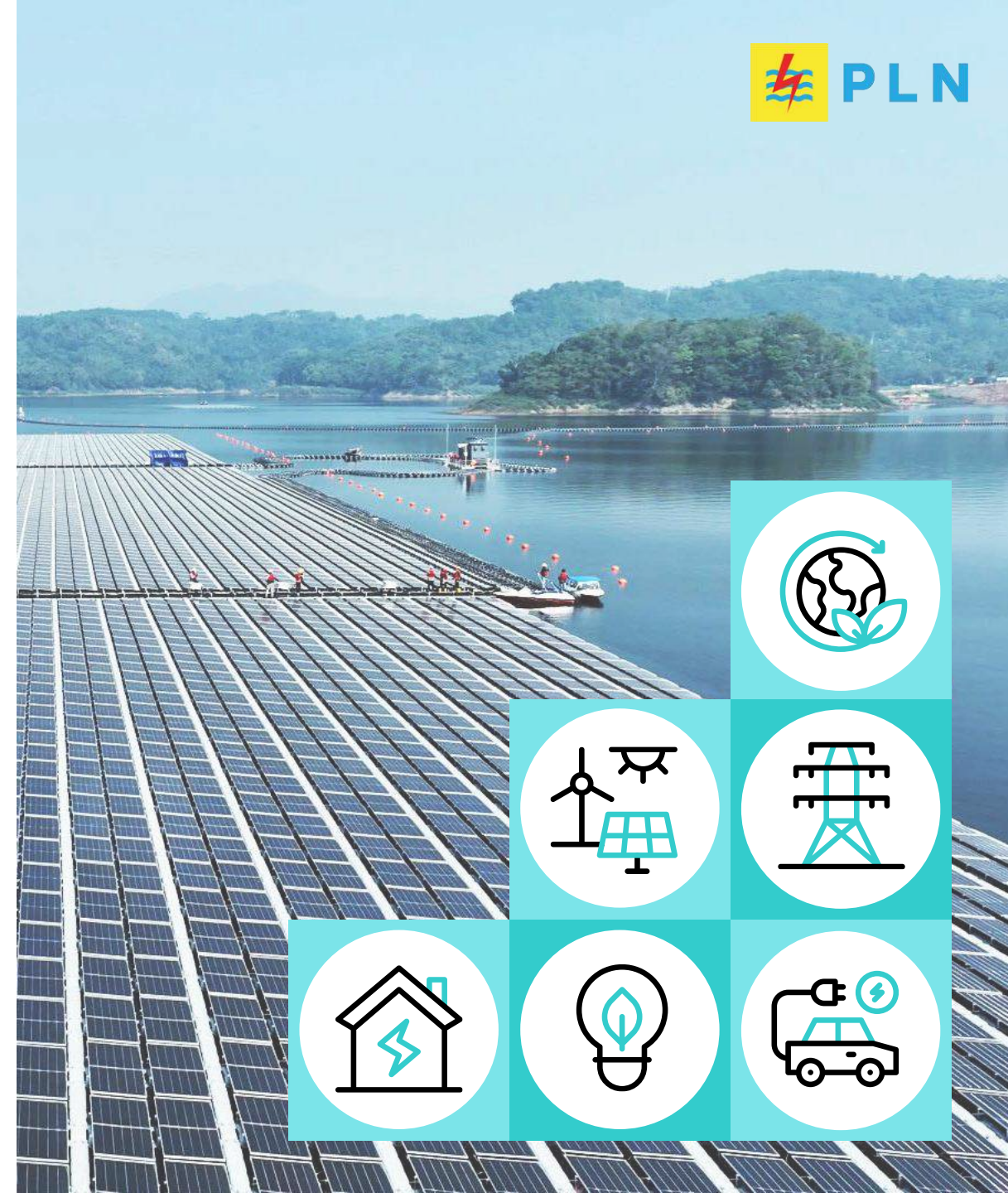
Beyond the Greenest RUPTL



Jakarta, 02 Juni 2025

Divisi Perencanaan Sistem Ketenagalistrikan
Direktorat Transmisi dan Perencanaan Sistem

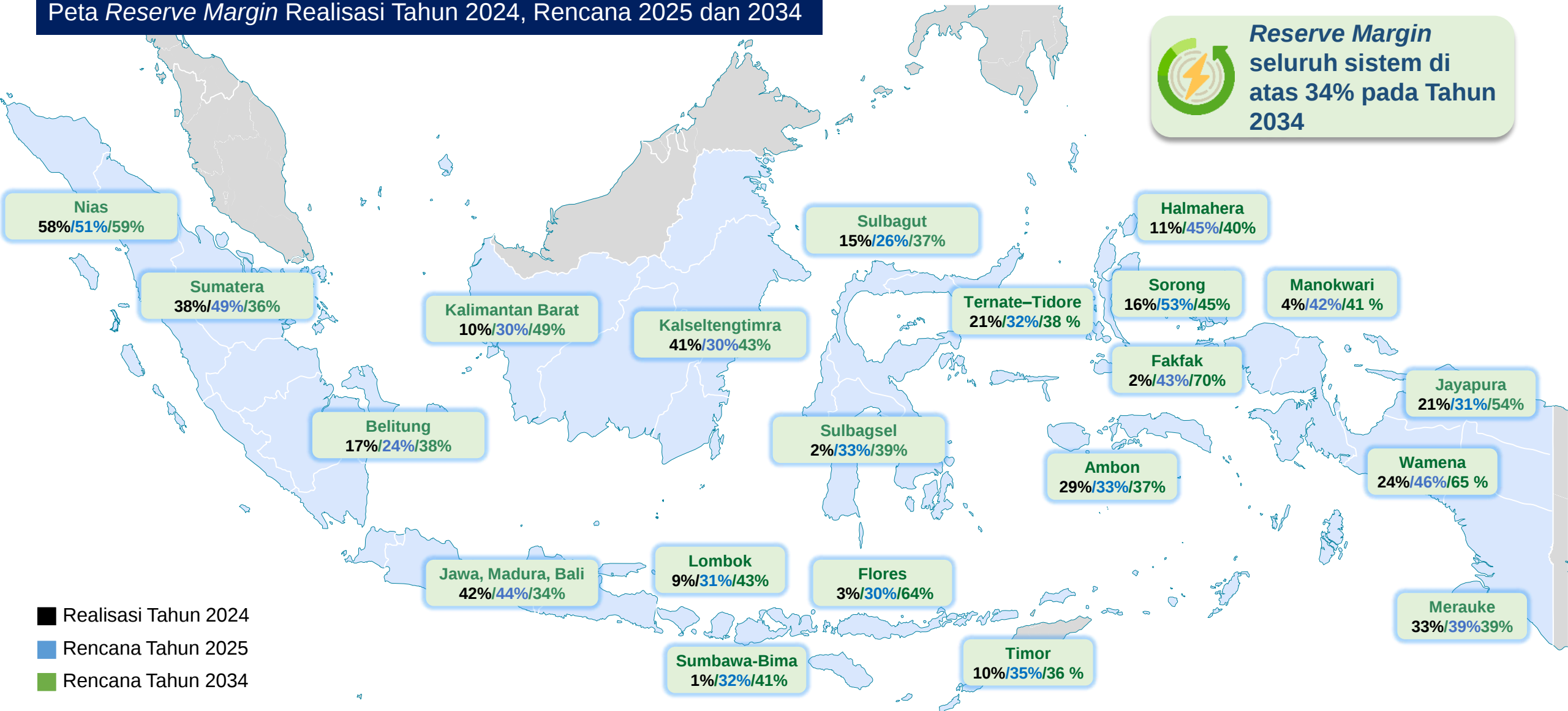
PT PLN (Persero)



RUPTL 2025–2034 telah dirancang dengan *reserve margin* minimal 34% pada Tahun 2034 untuk memastikan kecukupan daya dan keandalan di setiap sistem kelistrikan di seluruh Indonesia



Peta *Reserve Margin* Realisasi Tahun 2024, Rencana 2025 dan 2034



■ Realisasi Tahun 2024
■ Rencana Tahun 2025
■ Rencana Tahun 2034

Pembangkit	MW	Porsi
EBT	42.569	61%
Fosil	16.687	24%
<i>Storage</i>	10.256	15%
Total	69.512	

Pembangkit	MW	Porsi
Swasta	49.095	71%
PLN	20.416	29%
Total	69.512	

EBT	MW	Porsi
Swasta	38.276	90%
PLN	4.292	10%
Total	42.569	

PLTS	MW	Porsi
Swasta	14.818	87%
PLN	2.243	13%
Total	17.062	

PLTA	MW	Porsi
Swasta	10.551	90%
PLN	1.139	10%
Total	11.690	

PLTP	MW	Porsi
Swasta	4.572	89%
PLN	585	11%
Total	5.157	

PLTB	MW	Porsi
Swasta	6.862	95%
PLN	326	5%
Total	7.188	

Porsi EBT	61%
Porsi Swasta	71%
Porsi EBT Swasta	90%
Porsi PLTS Swasta	87%
Porsi PLTA Swasta	90%
Porsi PLTP Swasta	89%
Porsi PLTB Swasta	95%



Key highlights

- PLN merencanakan **bahwa 61%** dari total pembangkit yang akan dikembangkan merupakan pembangkit Energi Baru dan Terbarukan (EBT). Kapasitas *storage* sebesar **10,2 GW** atau **15 %** untuk mendukung penetrasi EBT.
- PLN mendorong keterlibatan pihak swasta dalam pengembangan infrastruktur ketenagalistrikan, dengan **71% porsi pembangkit direncanakan akan dikembangkan oleh swasta**.
- Sebanyak **90% dari pembangkit EBT** direncanakan akan dikembangkan oleh pihak swasta.
- Target Pembangunan EBT oleh swasta untuk **PLTS sebesar 87%, PLTA 90%, PLTP 89% dan PLTB 95%**.

Sumatera terdiri dari dua sistem besar, yaitu **Sistem Sumbagut** dan **Sistem Sumbagselteng** dengan Rencana **Penambahan Pembangkit Sumatera** pada **RUPTL 2025-2034** mencapai **15,05 GW**

SUMBAGUT

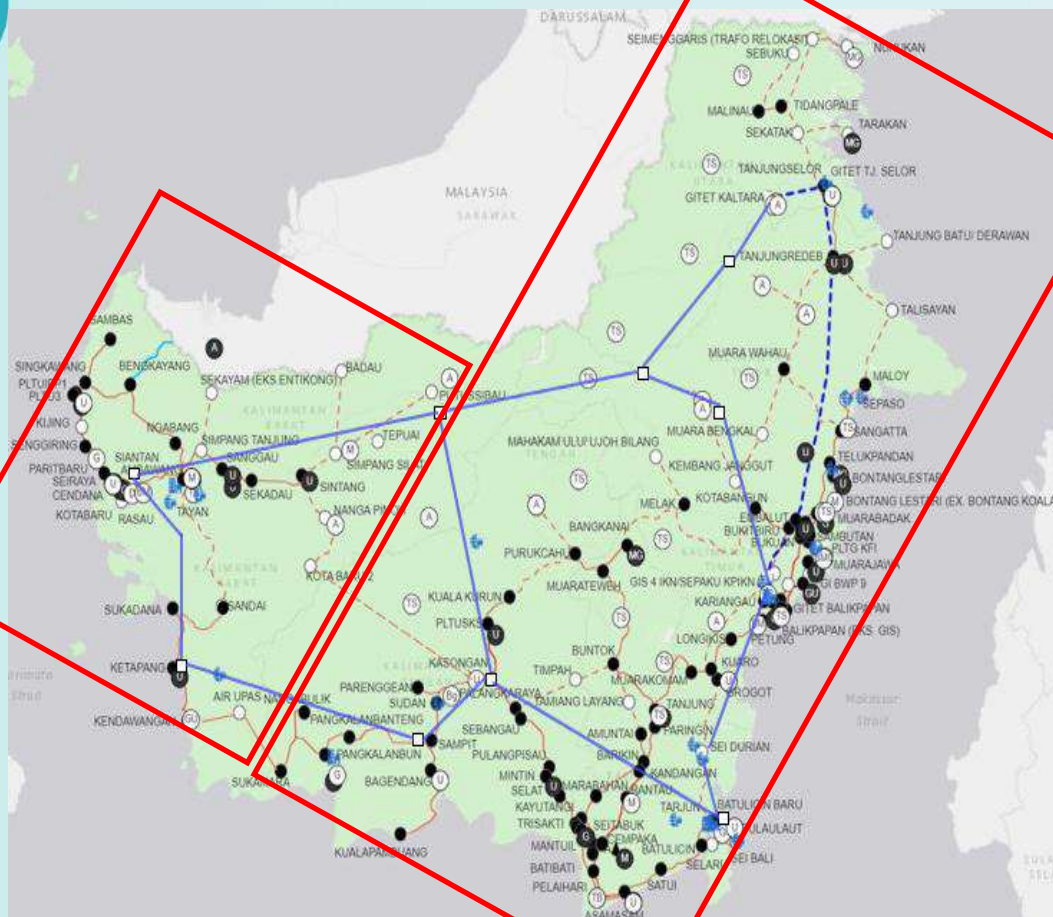
SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 1.939 (94,87%) Non EBT : 105 (5,13%)	EBT : 4.750 (100%) Non EBT : 0 (0%)
Hidro (MW)	1.245	3.011
Panas Bumi (MW)	103*	5* / 920**
BESS (MWh)	1.500	1.000
PLTS (MW)	79* / 204**	321* / 621 **
Bayu (MW)	110	480**
Nuklir (MW)	0	0
Gas (MW)	105	0
EBT Lainnya (MW)	26*	3*
Batubara (MW)	0	0

SUMBAGSELTENG

SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 1.387 (51,56%) Non EBT : 1.476 (48,44%)	EBT : 2.979 (55,18%) Non EBT : 2.420 (44,82%)
Hidro (MW)	498	685
Panas Bumi (MW)	285	1.624**
BESS (MWh)	1.250	1.625
PLTS (MW)	312* / 437**	517* / 817**
Bayu (MW)	0	480**
Nuklir (MW)	0	250
Gas (MW)	576	20
EBT Lainnya (MW)	41*	8*
Batubara (MW)	900	2.400

*) Termasuk pembangkit sistem isolated
**) Termasuk kuota pembangkit Sumatera

Kalimantan terdiri dari dua sistem besar, yaitu **Sistem Kalimantan Barat** dan **Sistem Kalseltengtimra** dengan Rencana **Penambahan Pembangkit Kalimantan** pada **RUPTL 2024-2034** mencapai **5,8 GW**



KALBAR

SKENARIO	2025-2029		2030-2034	
Total Pembangkit (MW)	EBT	: 454 (64,5%)	EBT	: 968 (84,0%)
	Non EBT	: 250 (35,5%)	Non EBT	: 813 (16,0%)
Hidro (MW)	28		250	
Panas Bumi (MW)	0		0	
BESS (MWh)	788		630	
PLTS (MW)	289*)		160	
Bayu (MW)	0		0	
Nuklir (MW)	0		250	
Gas (MW)	250		0	
EBT Lainnya (MW)	13		53	
Batubara (MW)	0		155	

KALSELTENGTIMRA

SKENARIO	2025-2029		2030-2034	
Total Pembangkit (MW)	EBT	: 1.362 (60,5%)	EBT	: 1.552 (84,2%)
	Non EBT	: 890 (39,5%)	Non EBT	: 292 (15,8%)
Hidro (MW)	4		1.251	
Panas Bumi (MW)	0		0	
BESS (MWh)	2.835		315	
PLTS (MW)	835*)		241	
Bayu (MW)	70		0	
Nuklir (MW)	0		0	
Gas (MW)	690		0	
EBT Lainnya (MW)	4		10	
Batubara (MW)	200		292	

*) Termasuk pembangkit sistem isolated

Map of Indonesia showing the location of various power plants (PLTU, PLTA, PLTG, PLTP) and their capacity in MW. The map includes labels for major islands like Sumatra, Java, and Sulawesi, and lists numerous power plants with their respective capacities. A scale bar indicates 30 km.

Power Plant Name	Capacity (MW)
PLTU - LABUAN	800
PLTD - SENAYAN	105.3
PLTP - SALAK	251.36
PLTP - GUNUNG SALAK	180
PLTA - SAGUJUNG	750.72
PLTP - PAKUHA	54.03
PLTP - WAYANG WINOU	224.36
PLTP - DARAJAT	55
PLTP - KAMUJANG	50.05
PLTP - BP DARAJAT (STAR ENERGY GEOTHERMAL DARAJAT II LIMITED)	206.15
PLTG - SARAJA TANAH	858
PLTGU - BEKASI POWER	115.5
PLTGU - CIKARANG LISTRINDO	150
PLTU - JAWA 1 (CEP)	924
PLTU - INDRAMAYU	900
PLTG - CIACAP	58
PLTG - SUNYARAGI	50.23
PLTU - CIRESON	880
PLTA - JATILUHUR	180
PLTP - KAMUJANG	141.78
PLTA - PESUDIRMAN	880.9
PLTU - CIACAP	582
PLTU - ADIPALA	880
PLTU - PACITAN	630
PLTA - WILUNG	54
PLTA - SUTAM	105
PLTG - PEMARON	97.8
PLTD - BALI S	54
PLTG - PESANGGARAN	328.85
PLTMD - PESANGGARAN	199.68
PLTU - REMBANG	830
PLTU - SANGJUNG AWAR-AWAR	700
PLTU - QRESK	800
PLTU - PATON	600
PLTU - PATON S	600
PLTU - CELUKAN SAMANG	380
PLTG - GILMANIK	133.8

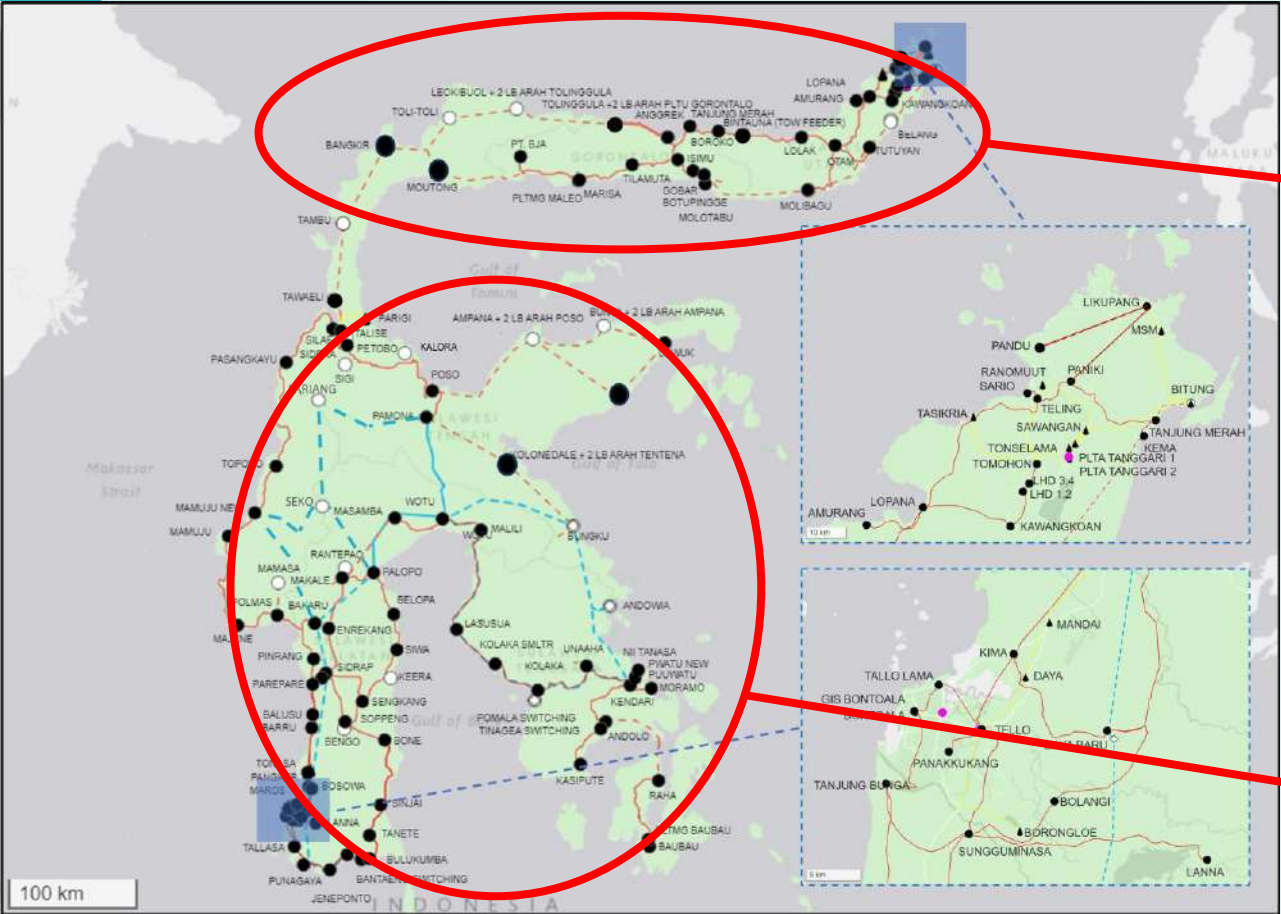
Sulawesi terbagi menjadi dua sistem besar yaitu Sistem Sulawesi Bagian Utara (Sulbagut) dan Sistem Sulawesi Bagian Selatan (Sulbagsel) dengan Rencana **Penambahan Pembangkit Sulawesi** pada RUPTL 2025-2034 mencapai **10,4 GW**.

SULBAGUT

SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 392 Non-EBT : 300	EBT : 403 Non-EBT : 0
Hidro (MW)	120	147
Panas Bumi (MW)	80	145
BESS (MWh)	22	20
Surya (MW)	32	101
Bayu (MW)	80	0
EBT lainnya (MW)	80	10
Gas (MW)	200	0
Batubara (MW)	100	0

SULBAGSEL

SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 1.450 Non-EBT : 1.760	EBT : 5.180 Non-EBT : 600
Hidro (MW)	787	3.546
Panas Bumi (MW)	0	80
BESS (MWh)	130	284
Surya (MW)	323	818
Bayu (MW)	330	600
EBT lainnya (MW)	10	136
Gas (MW)	1.660	600
Batubara (MW)	100	0



Rencana Penambahan Pembangkit Maluku, Papua dan Nusa Tenggara pada RUPTL 2025-2034 mencapai 4,7 GW.

MALUKU

SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 209 Non-EBT : 190	EBT : 140 Non-EBT : 0
Hidro (MW)	9	75
Panas Bumi (MW)	45	20
BESS (MWh)	22	3
Surya (MW)	109	15
Bayu (MW)	0	30
EBT lainnya (MW)	46	0
Gas (MW)	190	0
Batubara (MW)	0	0

MALUKU UTARA

SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 243 Non-EBT : 526	EBT : 125 Non-EBT : 40
Hidro (MW)	0	0
Panas Bumi (MW)	0	80
BESS (MWh)	46	0
Surya (MW)	229	0
Bayu (MW)	0	0
EBT lainnya (MW)	14	45
Gas (MW)	520	40
Batubara (MW)	6	0

PAPUA

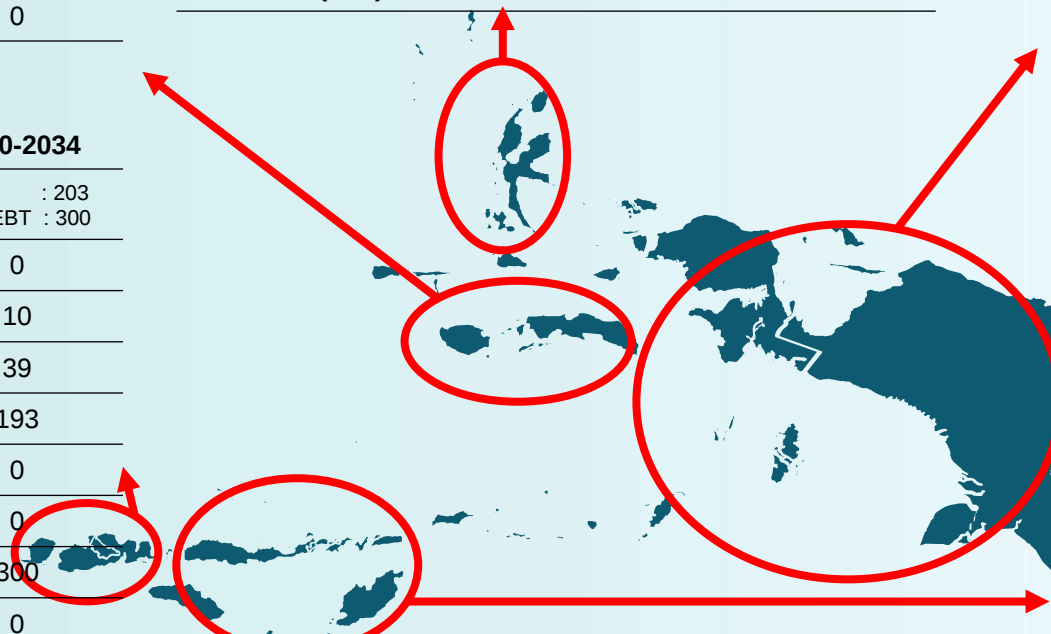
SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 432 Non-EBT : 398	EBT : 137 Non-EBT : 90
Hidro (MW)	32	12
Panas Bumi (MW)	0	0
BESS (MWh)	78	23
Surya (MW)	390	115
Bayu (MW)	0	0
EBT lainnya (MW)	10	10
Gas (MW)	370	90
Batubara (MW)	28	0

NTB

SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 254 Non-EBT : 480	EBT : 203 Non-EBT : 300
Hidro (MW)	23	0
Panas Bumi (MW)	0	10
BESS (MWh)	28	39
Surya (MW)	140	193
Bayu (MW)	60	0
EBT lainnya (MW)	30	0
Gas (MW)	360	300
Batubara (MW)	120	0

NTT

SKENARIO	2025-2029	2030-2034
Total Pembangkit (MW)	EBT : 268 Non-EBT : 266	EBT : 292 Non-EBT : 120
Hidro (MW)	28	0
Panas Bumi (MW)	22	155
BESS (MWh)	33	23
Surya (MW)	164	115
Bayu (MW)	28	22
EBT lainnya (MW)	26	0
Gas (MW)	260	90
Batubara (MW)	6	30





		2025-2030	2031-2034
	Pembangkit (GW)	EBT : 16,7 (48,9%) Non-EBT : 14,0 (41,0%) Storage : 3,5 (10,2%) Total : 34,2	EBT : 25,8 (73,2%) Non-EBT : 2,7 (7,6%) Storage : 6,8 (19,2%) Total : 35,3
	Pembangkit Hidro (GW)	4,0	7,7
	Pembangkit Panas Bumi (GW)	1,5	3,6
	Storage (GW)	3,5	6,8
	Pembangkit PLTS (GW)	7,6	9,5
	Pembangkit Bayu (GW)	2,8	4,4
	Pembangkit EBT lain (GW)	0,9	0,1
	PLTN (GW)	-	0,5
	Pembangkit Gas (GW)	9,9	0,4
	Pembangkit Batubara (GW)	4,1	2,3





Perbandingan RUPTL 2025-2034 pada tahun 2025-2030 dan 2031-2034 JMB

		2025-2030	2031-2034
	Pembangkit (GW)	EBT : 7,0 (46,7%) Non-EBT : 6,0 (39,6%) Storage : 2,1 (13,7%) Total : 15,0	EBT : 12,6 (68,1%) Non-EBT : 0,0 (0,0%) Storage : 5,9 (31,9%) Total : 18,5
	Pembangkit Hidro (GW)	0,4	-
	Pembangkit Panas Bumi (GW)	0,7	1,8
	Storage (GW)	2,1	5,9
	Pembangkit PLTS (GW)	3,6	7,3
	Pembangkit Bayu (GW)	1,9	3,5
	Pembangkit EBT lain (GW)	0,4	0,0
	PLTN (GW)	-	-
	Pembangkit Gas (GW)	4,0	0,0
	Pembangkit Batubara (GW)	2,0	-





		2025-2030	2031-2034
	Pembangkit (GW)	EBT : 3,5 (54,8%) Non-EBT : 2,2 (33,9%) Storage : 0,7 (11,3%) Total : 6,4	EBT : 6,0 (69,0%) Non-EBT : 1,8 (21,1%) Storage : 0,9 (9,9%) Total : 8,6
	Pembangkit Hidro (GW)	1,9	3,0
	Pembangkit Panas Bumi (GW)	0,6	1,4
	Storage (GW)	0,7	0,9
	Pembangkit PLTS (GW)	0,7	0,9
	Pembangkit Bayu (GW)	0,2	0,4
	Pembangkit EBT lain (GW)	0,1	0,01
	PLTN (GW)	-	0,3
	Pembangkit Gas (GW)	0,7	0,02
	Pembangkit Batubara (GW)	1,5	1,8





		2025-2030	2031-2034
	Pembangkit (GW)	EBT : 1,5 (45,1%) Non-EBT : 1,1 (34,0%) Storage : 0,7 (20,9%) Total : 3,4	EBT : 1,9 (80,5%) Non-EBT : 0,4 (18,5%) Storage : 0,03 (1,0%) Total : 2,4
	Pembangkit Hidro (GW)	0,03	1,5
	Pembangkit Panas Bumi (GW)	-	-
	Storage (GW)	0,7	0,03
	Pembangkit PLTS (GW)	1,4	0,2
	Pembangkit Bayu (GW)	0,1	-
	Pembangkit EBT lain (GW)	0,04	0,04
	PLTN (GW)	-	0,3
	Pembangkit Gas (GW)	0,9	-
	Pembangkit Batubara (GW)	0,2	0,4





		2025-2030	2031-2034
	Pembangkit (GW)	EBT : 3,1 (52,5%) Non-EBT : 2,7 (47,5%) Storage : - (0,0%) Total : 5,8	EBT : 4,7 (100,0%) Non-EBT : - (0,0%) Storage : - (0,0%) Total : 4,7
	Pembangkit Hidro (GW)	1,5	3,2
	Pembangkit Panas Bumi (GW)	0,1	0,2
	Storage (GW)	-	-
	Pembangkit PLTS (GW)	0,7	0,8
	Pembangkit Bayu (GW)	0,5	0,5
	Pembangkit EBT lain (GW)	0,2	-
	PLTN (GW)	-	-
	Pembangkit Gas (GW)	2,5	-
	Pembangkit Batubara (GW)	0,2	-

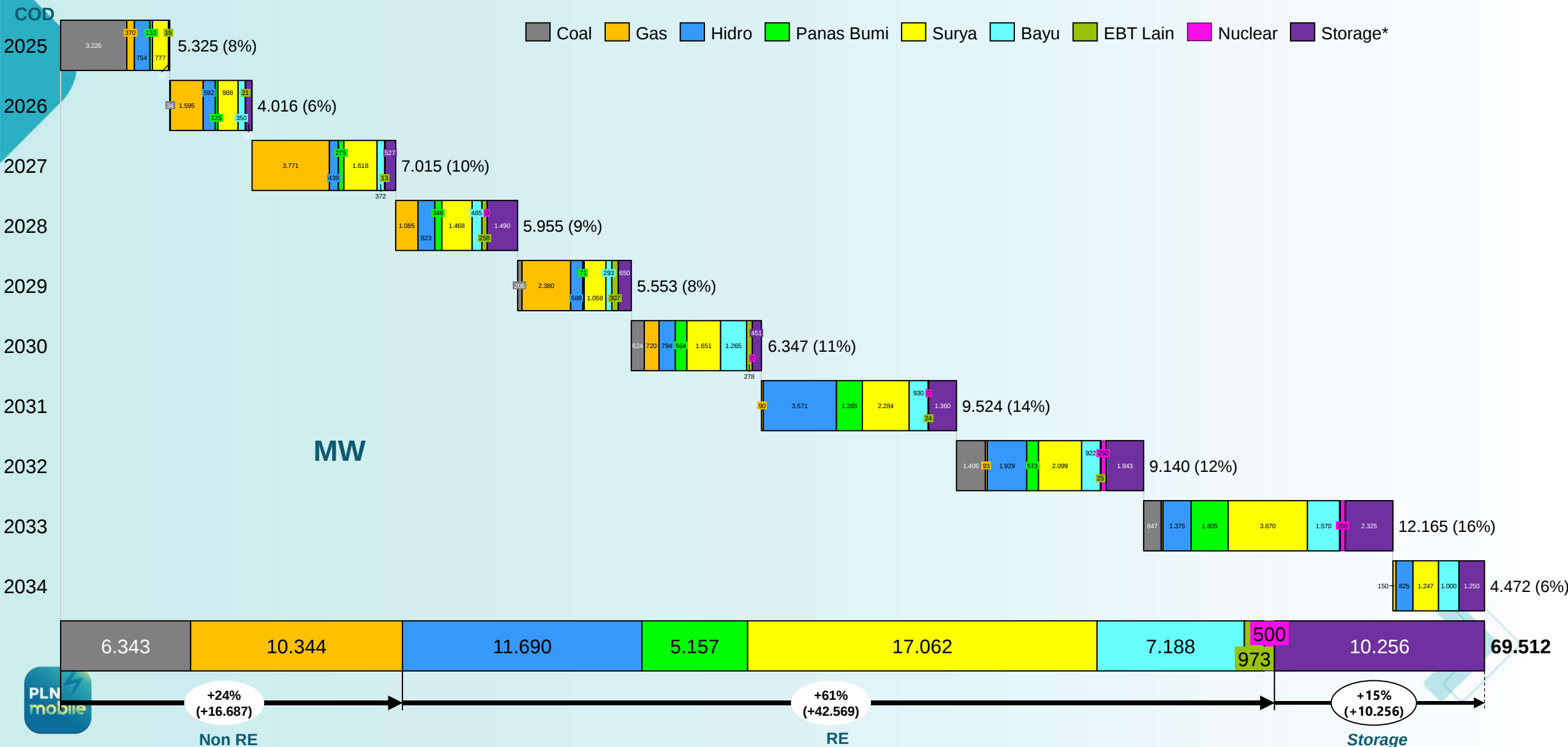




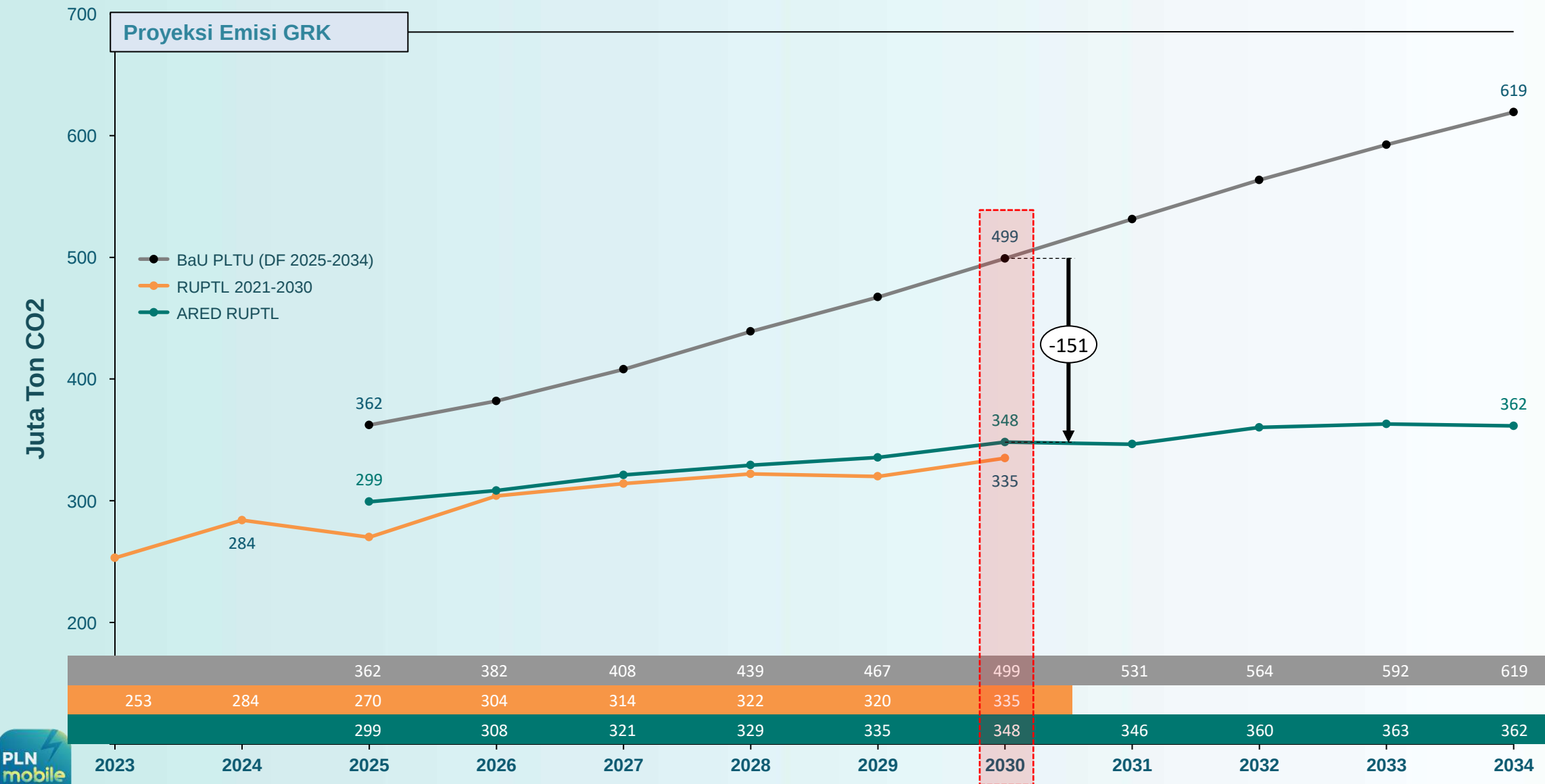
		2025-2030	2031-2034
	Pembangkit (GW)	EBT : 1,7 (45,1%) Non-EBT : 2,0 (54,9%) Storage : - (0,0%) Total : 3,7	EBT : 0,7 (61,7%) Non-EBT : 0,4 (38,3%) Storage : - (0,0%) Total : 1,1
	Pembangkit Hidro (GW)	0,1	0,1
	Pembangkit Panas Bumi (GW)	0,1	0,2
	Storage (GW)	-	-
	Pembangkit PLTS (GW)	1,2	0,3
	Pembangkit Bayu (GW)	0,1	0,1
	Pembangkit EBT lain (GW)	0,2	0,0
	PLTN (GW)	-	-
	Pembangkit Gas (GW)	1,8	0,4
	Pembangkit Batubara (GW)	0,2	0,0



Untuk melayani kebutuhan *demand* diperlukan pengembangan infrastruktur pembangkit sesuai Skenario **ARED** Tahun 2025-2034 sebesar **69,5 GW**.



Melalui skenario *Accelerated Renewable Energy Development* (ARED), PLN akan mampu berkontribusi menekan emisi sebesar **151 Juta Ton CO₂** pada tahun 2030.





TERIMA KASIH

