



PLN

PLTS ATAP DI JAWA TENGAH & D.I. YOGYAKARTA 16 FEBRUARI 2021

PT PLN (Perero) Unit Induk Distribusi Jawa Tengah dan D.I.
Yogyakarta



Sistem Manajemen
Anti Penyuapan (SMAP)

PLTS Pulau Messa, Nusa Tenggara Timur

www.pln.co.id

Peta Wilayah Usaha PLN DJTY



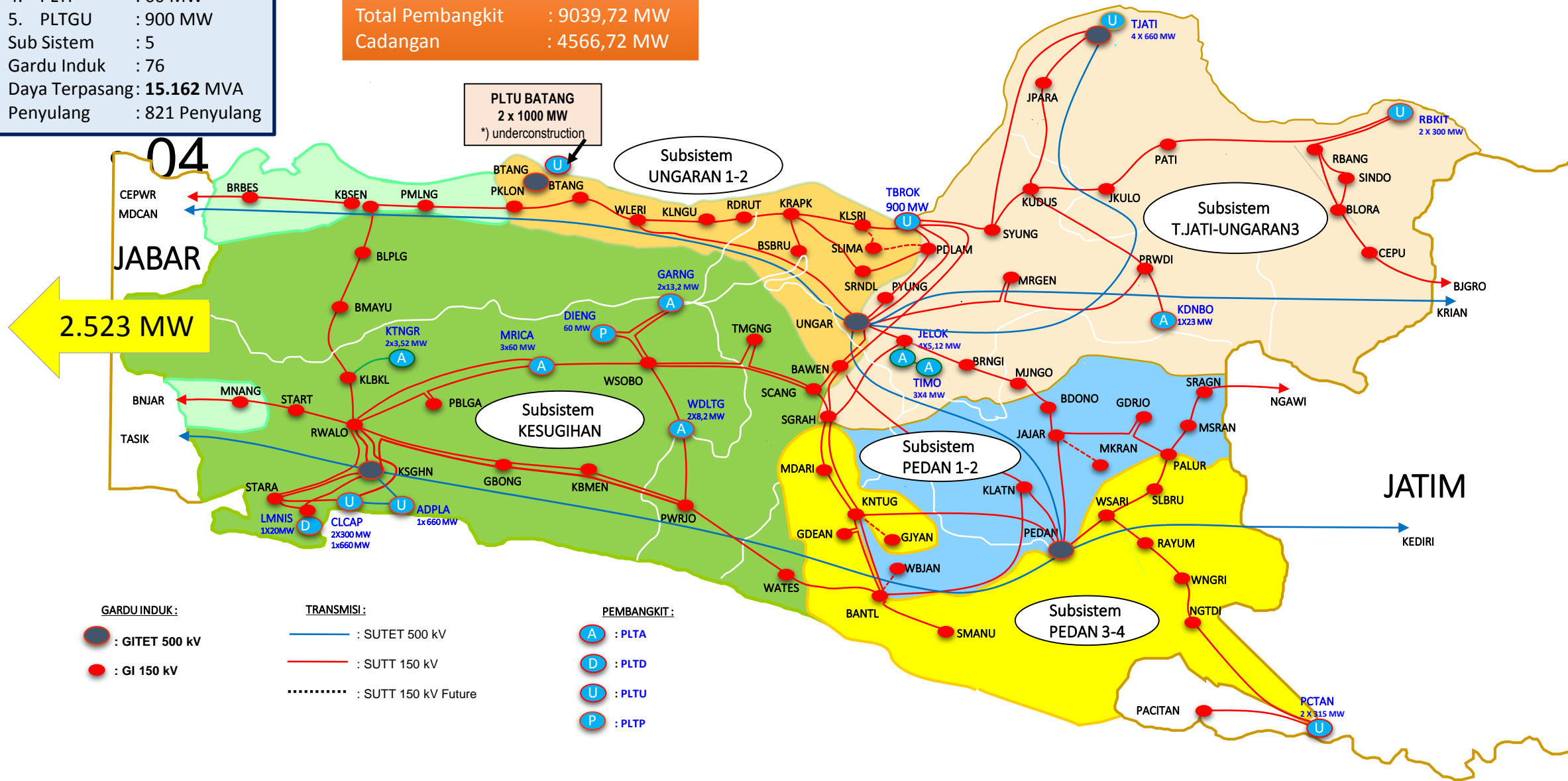
UNIT	JML
UP3	13
ULP	79
UP2D	1
UP2K	1

Sistem Kelistrikan Jawa Tengah Dan DIY

Pembangkit Terpasang

1. PLTA : 285,32 MW
 2. PLTD : 4,4 MW
 3. PLTU : 7790 MW
 4. PLTP : 60 MW
 5. PLTGU : 900 MW
- Sub Sistem : 5
 Gardu Induk : 76
 Daya Terpasang: **15.162 MVA**
 Penyulang : 821 Penyulang

Total Beban Puncak : 4.473 MW
 Total Pembangkit : 9039,72 MW
 Cadangan : 4566,72 MW



Fasilitas Sistem Kelistrikan Jawa Tengah



- Daya Mampu KIT: 9075,32 MW
- Beban Puncak : 4.508 MW
- Cadangan : 4567,32 MW

Pembangkitan



- Jumlah GI : 76 GI
- Kapasitas GI : 9.757,5 MVA
- Jumlah GITET : 4
- Kapasitas GITET: 4180 MVA
- Jumlah Trafo GI : 176 Unit

Gardu Induk



- Jumlah Feeder : 821
- Panjang JTM : 54.067 kms
- Trafo Distribusi : 139.629 unit
- Kapasitas Gardu 7.956 MVA
- Panjang JTR : 55.117 kms

Fasilitas Distribusi

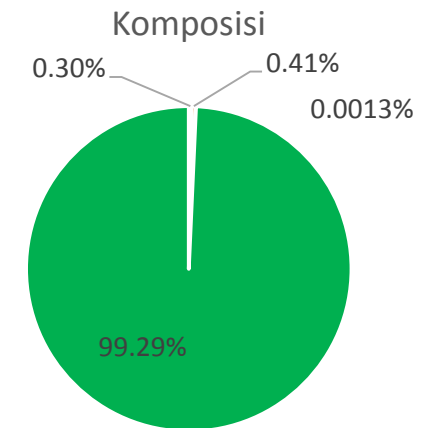
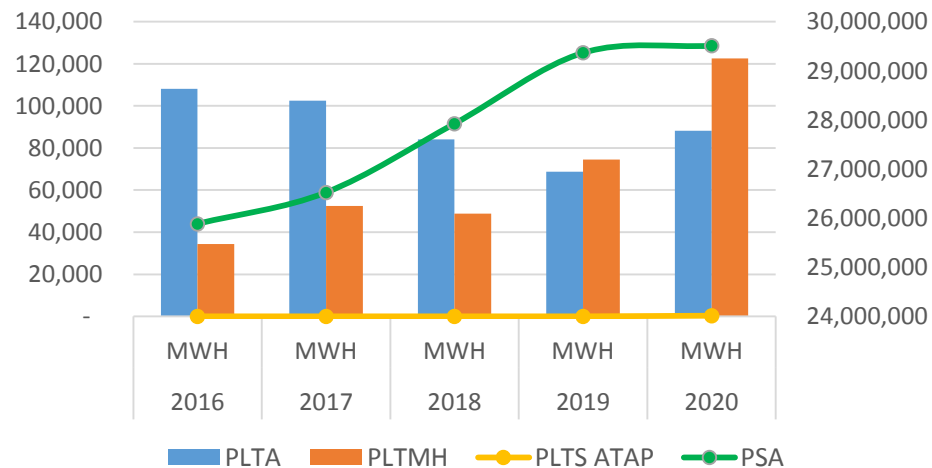


KOMPOSISI PEMBELIAN TL



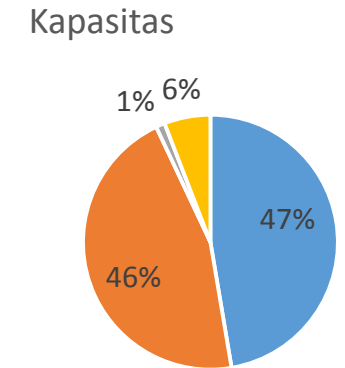
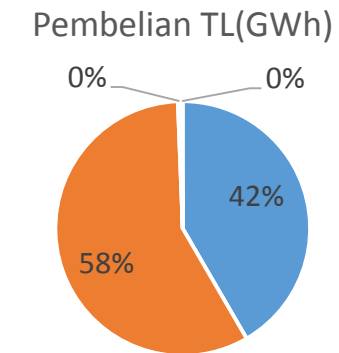
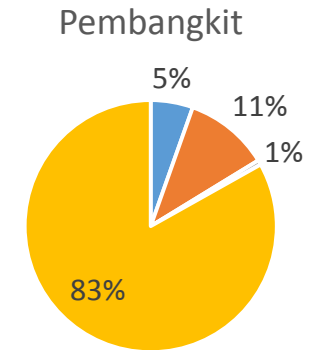
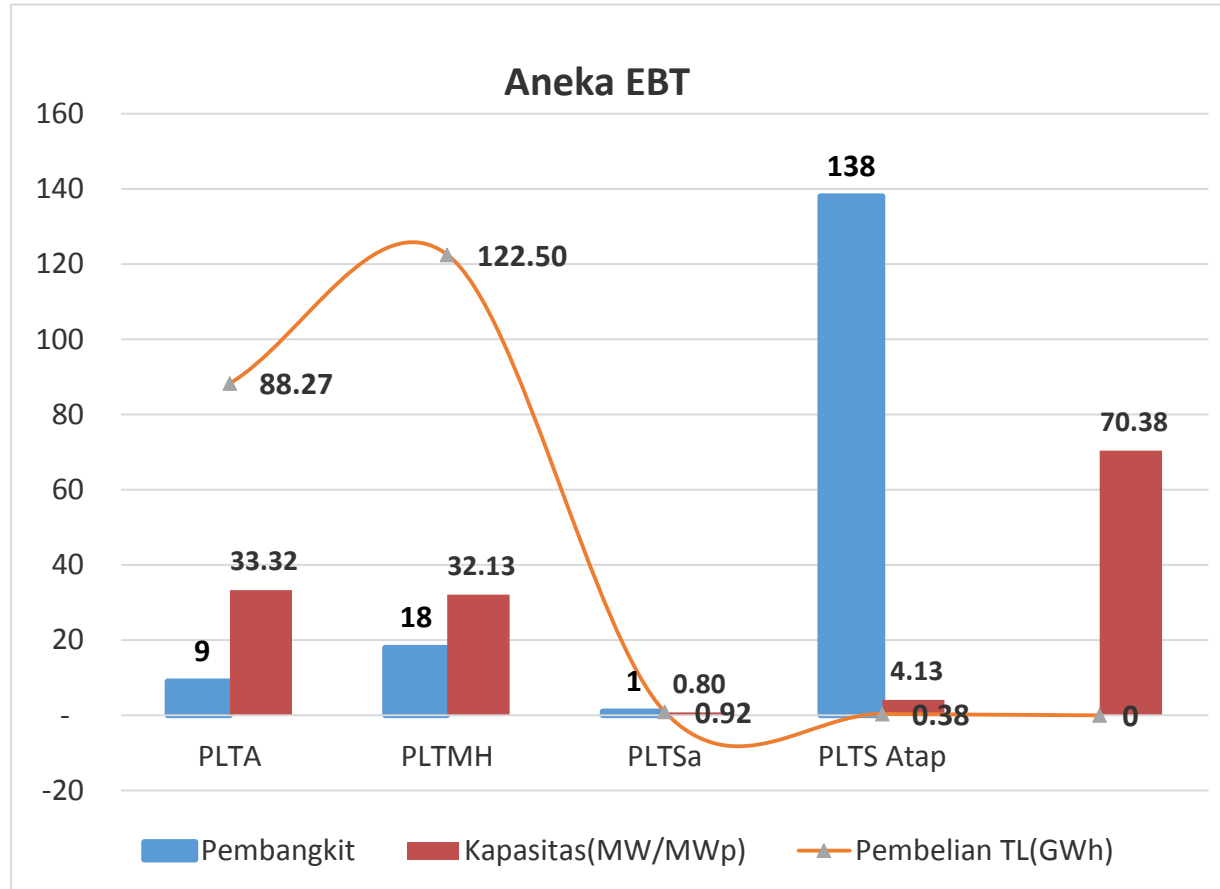
SUMBER	2016		2017		2018		2019		2020	
	MWH	KOMPOSISI	MWH	KOMPOSISI	MWH	KOMPOSISI	MWH	KOMPOSISI	MWH	KOMPOSISI
PLTA	108,161	0.42%	102,553	0.38%	84,137	0.30%	68,761	0.23%	88,267	0.30%
PLTMH	34,415	0.13%	52,519	0.20%	48,835	0.17%	74,583	0.25%	122,499	0.41%
PLTS ATAP	10	0.00004%	28	0.0001%	39	0.0001%	67	0.0002%	382	0.0013%
PSA	25,885,449	99.45%	26,524,478	99.42%	27,924,315	99.53%	29,366,428	99.51%	29,511,953	99.29%
JUMLAH	26,028,035	100%	26,679,577	100.00%	28,057,326	100.00%	29,509,840	100.00%	29,723,101	100.00%

Pembelian TL



■ PLTA ■ PLTMH ■ PLTS ATAP ■ PSA

Aneka EBT Per 31 Desember 2020



■ PLTA ■ PLTMH ■ PLTSa ■ PLTS Atap

Regulasi PLTS Atap



01

Permen ESDM No. 49 Tahun 2018
Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap oleh Konsumen PT PLN (Persero)

02

Permen ESDM No.12 Tahun 2019
Kapasitas Pembangkit Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Sendiri Yang Dilaksanakan Berdasarkan Izin Operasi

03

Permen ESDM No.13 Tahun 2019
Perubahan Atas Permen ESDM No. 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap oleh Konsumen PT PLN (Persero)

04

Permen ESDM No 16 Tahun 2019
Perubahan Kedua Atas Permen ESDM No. 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap oleh Konsumen PT PLN (Persero)

05

Perdir No 49 Tahun 2019
Pedoman Layanan Listrik Sistem PLTS Atap oleh PT PLN (Persero)

Tujuan dan Manfaat

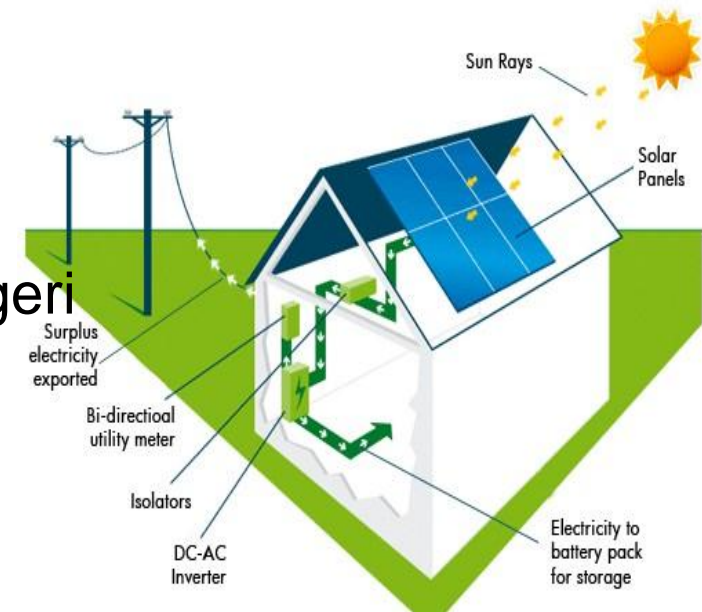


Masyarakat :

- Penghematan/mengurangi tagihan listrik bulanan
- Membuka **peran serta masyarakat** dalam pemanfaatan dan pengelolaan energi terbarukan

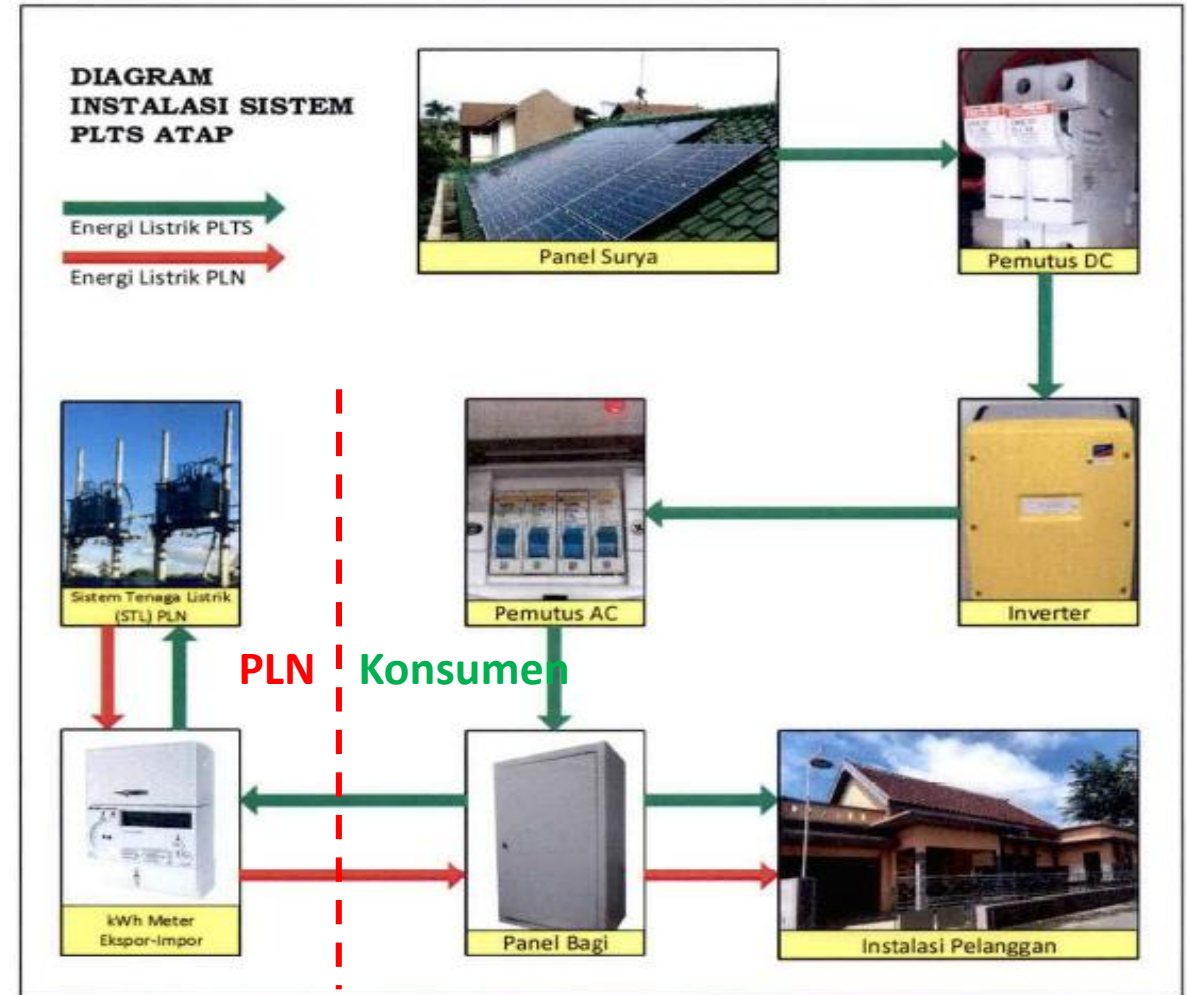
Pemerintah dan PLN:

- Meningkatkan peranan EBT dalam bauran energi nasional
- Percepatan peningkatan pemanfaatan energi surya
- Mendorong berlangsungnya industri energi surya dalam negeri
- Meningkatkan investasi EBT
- Meningkatkan kemandirian dan ketahanan energi
- Mengurangi emisi GRK
- Meningkatkan lapangan kerja

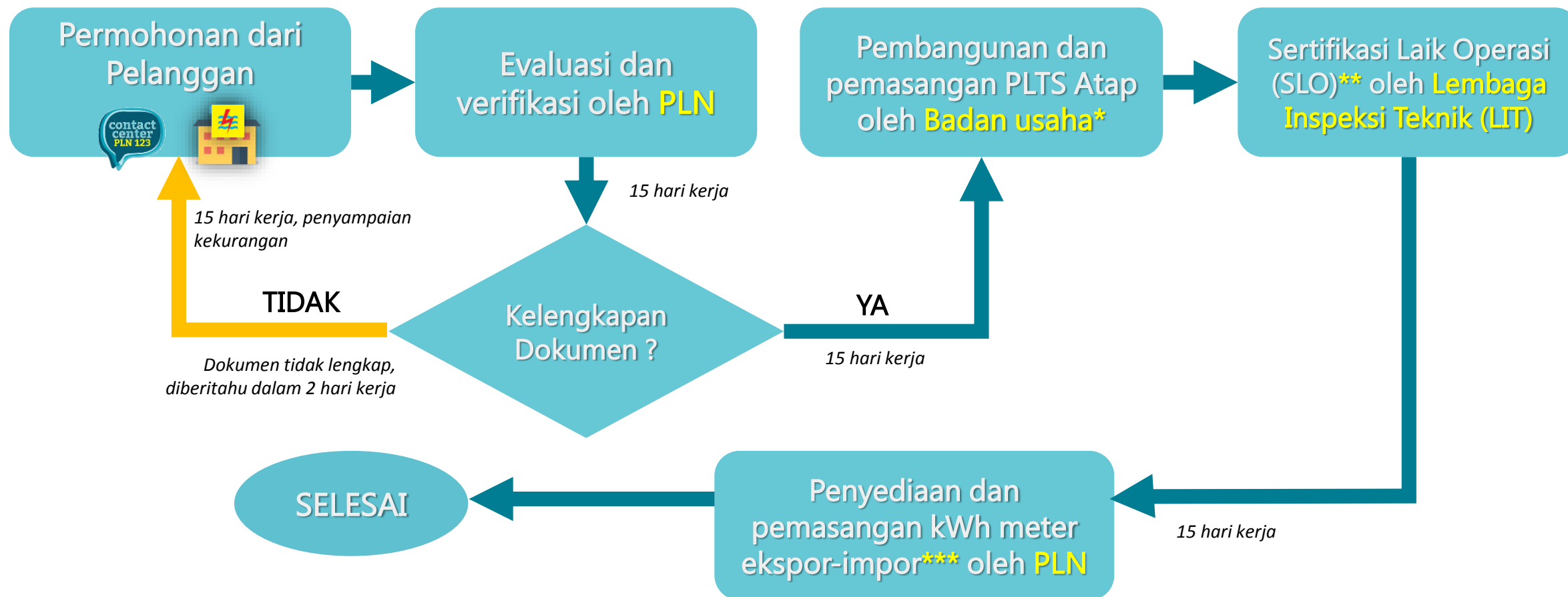


Sistem PLTS Atap

1. **Sistem PLTS Atap** adalah Proses pembangkitan tenaga listrik menggunakan modul fotovoltaik yang dipasang dan diletakkan pada atap, dinding atau bagian lain dari bangunan milik konsumen PLN serta menyalurkan energi listrik melalui sistem sambungan milik konsumen.
2. **Sistem PLTS Atap** meliputi modul surya, inverter, sambungan listrik pelanggan, sistem pengaman, dan meter kWh Ekspor- Impor.
3. **kWh ekspor** adalah jumlah energi listrik yang disalurkan dari sistem instalasi pelanggan PLTS Atap ke sistem jaringan PLN.
4. **kWh Impor** adalah jumlah energi listrik yang diterima oleh sistem instalasi pelanggan PLTS Atap dari sistem jaringan PLN.



Alur Permohonan Layanan PLTS Atap



*) Diatas 500 kWp, wajib memiliki izin operasi

***) Diatas 500 kWp, SLO terpisah dari instalasi tenaga listrik bangunan

***) Biaya penyediaan & pemasangan kWh meter Ex-Im ditanggung oleh Konsumen

Mekanisme Layanan Listrik



- ❖ Permohonan ditujukan kepada **General Manager Unit Induk Distribusi / Wilayah** PT PLN (Persero) yang di lengkapi persyaratan Administrasi dan persyaratan teknis.
 - a. Nomor Idpel & Nama Pelanggan
 - b. Nomor Induk Kependudukan (NIK)
 - c. NPWP
 - d. Alamat lengkap konsumen, titik koordinat (*Tagging*) dan e-mail
 - e. Sudah menjadi Pelanggan PLN (pascabayar)
 - f. **Besaran Daya Terpasang Sistem PLTS Atap**
 - g. **Badan Usaha yang ditunjuk**
 - h. **Spesifikasi Teknis peralatan yang akan dipasang**
 - i. **Diagram Satu Garis (single line diagram)**
 - j. Kepemilikan Izin Operasi bagi konsumen PT PLN (Persero) yang melakukan pembangunan dan pemasangan Sistem PLTS Atap dengan daya terpasang > **500 kVA (Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik / IUPTL)**.
 - k. Kepemilikan SLO instalasi Sistem PLTS atap dengan ketentuan :
 1. Kapasitas sampai dengan 500 KW merupakan bagian dari SLO instalasi pemanfaatan TL.
 2. Kapasitas > 500 KW merupakan bagian terpisah dari SLO Instalasi pemanfaatan TL.

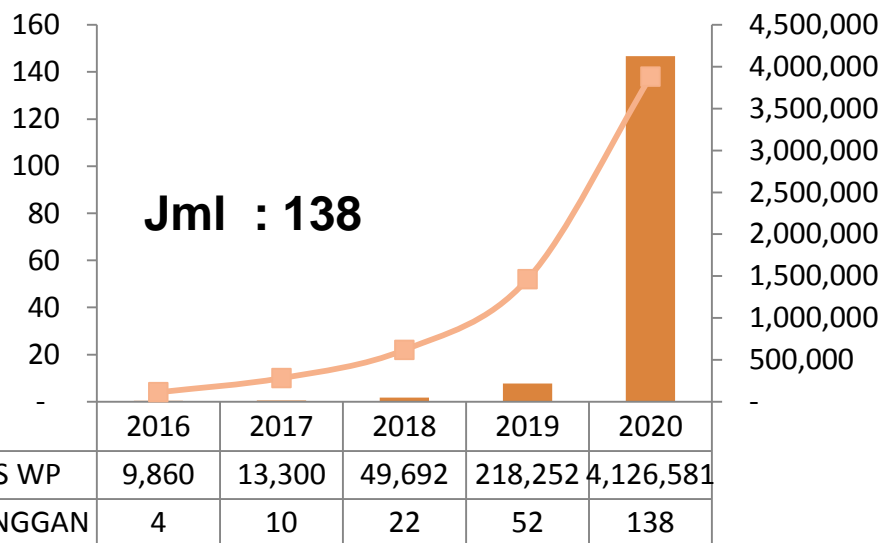
Perhitungan Ekspor dan Impor



1. Energi listrik PLTS Atap yang diekspor dihitung berdasarkan **nilai yang tercatat pada meter kWh Ekspor-Impor di kali 65%**.
2. Perhitungan energi listrik setiap bulan berdasarkan **selisih antara nilai kWh Impor dengan nilai kWh Ekspor**.
3. Dalam hal jumlah energi ekspor > energi impor, akan **diperhitungkan sebagai pengurang** tagihan listrik bulan berikutnya.
4. Selisih lebih yang diperhitungkan seperti pada point 3 diakumulasikan paling lambat 3 bulan dan bila masih tersisa akan dinihilkan.

Perkembangan PLTS Atap UID Jateng & DIY

Pertumbuhan PLTS ATAP

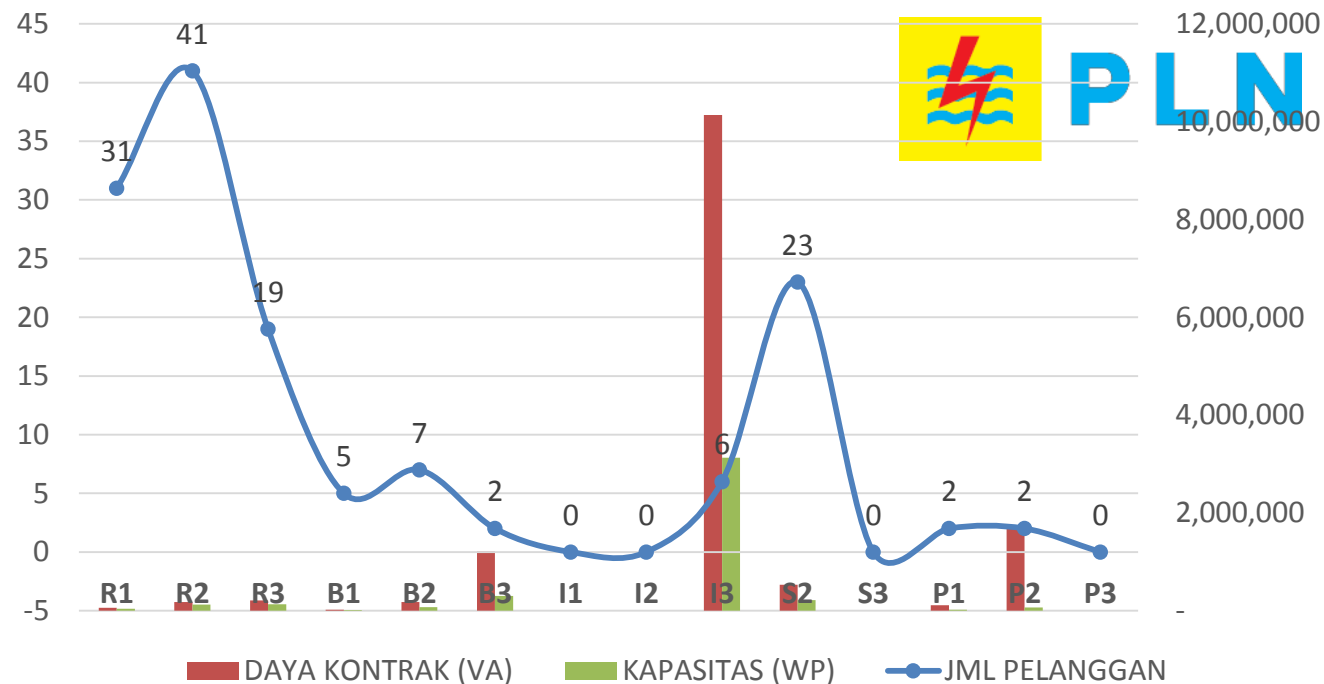


KAPASITAS WP	9,860	13,300	49,692	218,252	4,126,581
JML PELANGGAN	4	10	22	52	138

KAPASITAS WP JML PELANGGAN

Jumlah : 138 pelanggan
Total Kapasitas : 4.126.581 Wp

Per Tarif



NO	UP3	JML PELANGGAN	DAYA KONTRAK (VA)	KAPASITAS (WP)
1	SEMARANG	36	2.192.400	316.000
2	KUDUS	18	2.784.200	868.200
3	SALATIGA	1	1.300	1.280
4	SURAKARTA	19	131.200	49.631
5	KLATEN	11	7.808.400	2.337.470
6	YOGYAKARTA	29	787.800	381.860
7	MAGELANG	8	168.000	89.240
8	CILACAP	1	7.700	5.000
9	PURWOKERTO	3	13.200	11.500
10	TEGAL	2	25.200	6.500
11	PEKALONGAN	2	7.700	6.200
12	DEMAK	0	-	-
13	SUKOHARJO	8	426.100	53.700
JUMLAH		138	14.353.200	4.126.581

Contoh Pelanggan PLTS Atap



NO	NAMA	IDPEL	TARIF	DAYA KONTRAK	KAPASITAS	TAHUN
1	GED DPRD PROP JATENG	523010203969	P2	865000	33300	2019
2	KTR PEM PROP DATI 1	523011118066	P2	865000	30000	2019
3	CV JAYA SETYA PLASTIK	520013175171	I3	1385000	480000	2020
4	PT DJARUM	520010140280	B3	865000	260000	2020
5	PT PRAMBANAN DWIPAKA	520031206202	B3	345000	40000	2020
6	PT.BUSANA REJEKI AGUNG	521031656999	I3	345000	170000	2020
7	PT BUSANA REMAJA AGRACIPT	521082317230	I3	345000	150000	2020
8	PT.TIRTA INVESTAMA	524050850484	I3	2180000	500000	2020
9	PT.TIRTA INVESTAMA	524050727628	I3	5540000	1800000	2020
10	MICHAEL NA/ INTRAFood	520530630248	I3	345000	27000	2020

Pelanggan pertama PLTS Atap :

1. Tarif S : SMP N 1 BANYUDONO (2016, Klaten)
2. Tarif R : NY ERIN SUMARSIH (2016, Surakarta).
3. Tarif B : S DIRJOPRANOTO (2016, Surakarta)
4. Tarif I : PT.TIRTA INVESTAMA (2020, Klaten)
5. Tarif P : KAN DIN PERTAMBEN (2018, Semarang)

NO	NAMA	IDPEL	TARIF	DAYA KONTRAK	KAPASITAS	TAHUN
1	KAN DIN PERTAMBEN	523020209222	P1	105000	11750	2018
2	STASIUN BATANG BARU	524521628198	P1	5500	5000	2020
3	SMP N 1 BANYUDONO	524030889740	S2	5500	500	2016
4	SMP KRISTEN	524040004642	S2	5500	1000	2017
5	SD KRISTEN	524040156649	S2	4400	1000	2017
6	KAMPUS UKRIM	521012711974	S2	23000	9900	2019
7	MTS-PB ROUDLOTUL MUBTADIN	520011906883	s2	5500	5000	2020
8	PONPES PUTRI AL-BADRIYAH	520051519007	S2	11000	10000	2020
9	MADRASAH RAUDLATUL ULUM 2	520050057581	S2	105000	25000	2020
10	PONPES MATHLA'UL ANWAR	520061780405	S2	11000	10000	2020
11	RUSUNA PONPES AL-ANWAR	520061102874	S2	11000	10000	2020
12	PONDOK PUTRI	520060072045	S2	2200	2200	2020
13	PON PES MUS DARUL UL	520060380815	S2	5500	5000	2020
14	PONPES AL ANWAR II	520061566999	S2	5500	5000	2020
15	PONDOK DAKWAH PUTRI	521511416957	S2	13900	10000	2020
16	PONDOK PESN PUTRA 3	521520236765	S2	3500	3000	2020
17	SMA IHSANUL FIKRI	521540861771	S2	22000	15000	2020
18	SMK SUBHANUL WATTON	521570504984	S2	82500	25000	2020
19	SMP AL HIKMAH	522561048964	S2	23000	5000	2020
20	PONPES PUTRI KOMPLEK E	522591056886	S2	2200	1500	2020
21	LAB TB SMK AL MUSYAFFA'	523051452260	S2	11000	10000	2020
22	PONDOK M SELAMAT	523050222931	S2	82500	25000	2020
23	MTS DARUL AMANAH	523091112920	S2	33000	25000	2020
24	YAYASAN KHOLIDIYAH	525040282419	S2	7700	5000	2020
25	PON PES AL UKUWAH	520540992484	S2	53000	5500	2020

Pemasangan PLTS Atap



REKORD ACARA SURVEY DAN VERIFIKASI TEKNIK PEMONITORAN PLTS ATAP

1. Nama: **INDRA** No. **02080847560**

2. BELANGKANG: **02080847560**

3. NAMA: **PT. SUKOPINDDO**

4. ARIB/DATA: **PT. SUKOPINDDO**

NO	PERUSAHA INVERTER (*)	INVERTER	MARKA	BULAN NEGARA	TAMER	KAPASITAS
1	1	6.5 kWp	5.00	CHINA	2008	50 kW
2	2	TECHNAN	CHINA	2020	30 kW	30 kW
3	3	TECHNAN	CHINA	2020	3 kW	3 kW
4	4	TECHNAN	CHINA	2020	3 kW	3 kW
						Jumlah: 6.5 kWp

NO	RESIKO MODEL SURYA	MODEL SURYA	MARKA	KAPASITAS SATUAN	NO. UNIT	KAPASITAS
1	1	UNIT 1	CAMBRIAN OLAN	2.95	194	20.800
						Jumlah: 20.8 kWp

ISLE LINE DIAGRAM: ADA

TOKER ADA: ADA

TIPYKAT LAIK OPERASI: ADA

NAMA LIT: **PT. SUKOPINDDO**

NO. SIK: **CL.3.015.133.331.000**

REKOR: **0 NER 2020**

Penyidik: **(Kusuma)**

Penyidik: **(Kusuma)**

Penyidik: **(Kusuma)**

Penyidik: **(Kusuma)**





TERIMA KASIH