

SolarPreneur

POTENSI PLTS ATAP DALAM MENDUKUNG
PENCIPTAAN LAPANGAN KERJA
MELALUI UMKM ENERGI



Dasar Kebijakan Pengembangan PLTS Atap:

Peraturan Presiden Nomor 22/2017 Tentang RUEN

Target pengembangan kapasitas PLTS hingga 6,5 GW pada tahun 2025

Berdasarkan RUEN, untuk mencapai target tersebut, strategi yang perlu dilakukan antara lain:

1. Memberlakukan kewajiban **pemanfaatan sel surya minimum sebesar 30% dari luas atap** dari seluruh bangunan pemerintah;
2. Memberlakukan kewajiban **pemanfaatan sel surya minimum sebesar 25% dari luas atap** bangunan rumah mewah, kompleks perumahan, apartemen, kompleks melalui izin mendirikan bangunan
3. Memfasilitasi industri hulu **hilir PLTS**

Peraturan Menteri ESDM Nomor 49/2018 dengan pengganti Peraturan Menteri ESDM Nomor 16/2019

Tentang Penggunaan Sistem PLTS Atap Oleh Konsumen PT PLN (Persero)

Best Practice Kebijakan Pengembangan PLTS Atap:

Peraturan Gubernur Bali No 45 Tahun 201 mengenai Bali Energi Bersih

Bangunan Pemerintah dan Swasta diwajibkan memasang PLTS Atap, dan diatur dalam IMB.

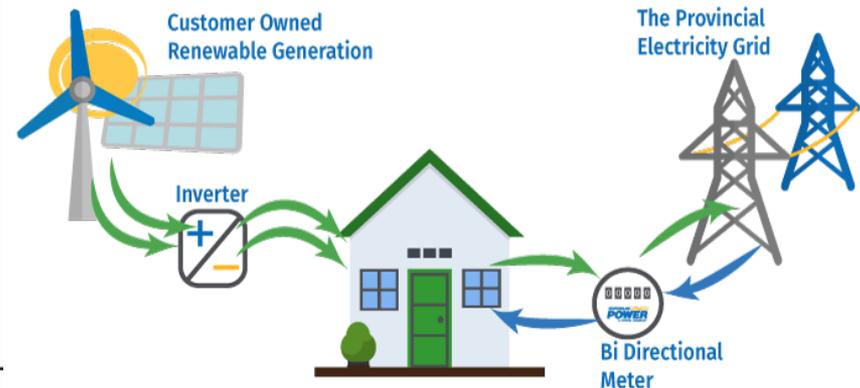
Instruksi Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta No 66 Tahun 2019

Tentang Pengendalian Kualitas Udara, PLTS Atap diwajibkan di seluruh gedung pemerintahan di DKI Jakarta.

Peraturan Menteri ESDM Nomor 49/2018 dengan pengganti Peraturan Menteri ESDM Nomor 16/2019

Konsumen dapat mengirimkan kembali kelebihan produksi PLTS Atap ke PLN dan dihargai sebesar 65%.

HOW NET METERING WORKS



IMPLEMENTASI PLTS ATAP DI KEMENTERIAN/LEMBAGA

Berdasarkan Data PLN, jumlah PLTS Atap di Gedung K/L hingga Maret 2021 sejumlah **77 unit** dengan total kapasitas **2,33 MW**



PLTS Atap di Gedung KESDM
Kap.150 kWp



PLTS Atap di Istana Bogor
Kap.60 kWp

No	Wilayah	Jumlah PLTS Atap	Kap.PLTS Atap (kW)
1	Aceh	1	3
2	Bali	1	25
3	Banten	1	3
4	Jakarta Raya	6	30,46
5	Jawa Barat	8	206,47
6	Jawa Tengah & DIY	7	1.049
7	Jawa Timur	12	388,2
8	Kalimantan Selatan dan Tengah	1	0,025
9	Kalimantan Timur	5	6,21
10	Maluku dan Maluku Utara	9	138,33
11	Nusa Tenggara Barat	2	29,55
12	Nusa Tenggara Timur	10	154,63
13	S2JB	3	75
14	Suluttenggo	11	156,15
TOTAL		77	2.326,01

Mayoritas UMKM berada di sektor dengan penurunan pertumbuhan PDB yang besar sebagai dampak dari pandemic Covid-19, seperti

1. Perdagangan,
2. Penyediaan akomodasi, makan dan minum,
3. industri pengolahan, dan
4. jasa lainnya

UMKM mempekerjakan

116 juta orang (97% dari total pekerja)

Penanganan dampak ekonomi terhadap UMKM bisa meredam gejolak sosial yang bisa timbul dari dampak Covid-19 terhadap perekonomian masyarakat.

Penurunan penjualan dirasakan oleh hampir seluruh UMKM



Sumber: Asosiasi *Business Development Services* Indonesia (ABDSI), 13 April 2020
N= 6.405 di atas 50% di Jawa-Bali dan sisanya tersebar di seluruh Indonesia:

Home > Berita

PLN: *Work From Home* Membuat Tarif Listrik Sebagian Masyarakat Mengalami Kenaikan

08 Jun 2020 20:29 | Tim Redaksi ▾



PERSEPSI TERHADAP KONSEP PLTS ATAP



Penghematan | 48,5%

(paling menarik)



**Pemanfaatan matahari
atau energi alami | 22,0%**

(hal yang sangat baru dan berbeda)



Pemasangan di atap | 13,0%

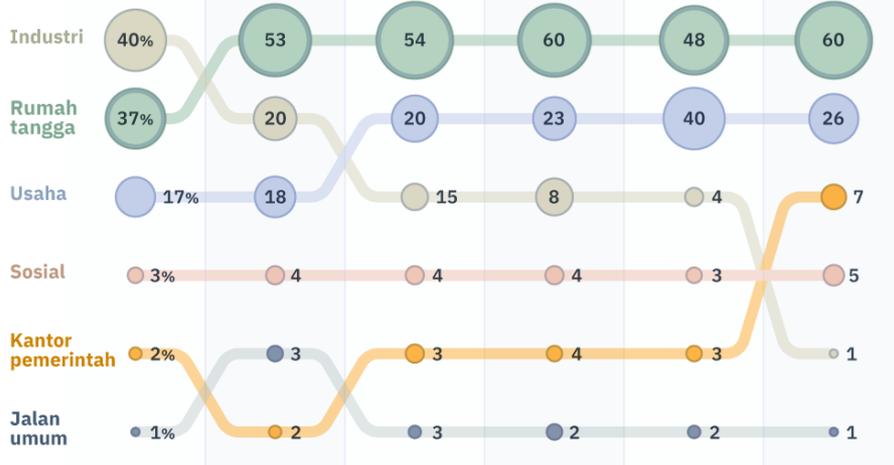
(hal yang sangat baru dan berbeda)

Daya listrik terjual



Dari total daya listrik terjual pada tahun 2019, penggunaan listrik terbesar berpusat di wilayah Jawa sebesar 167 ribu GWh

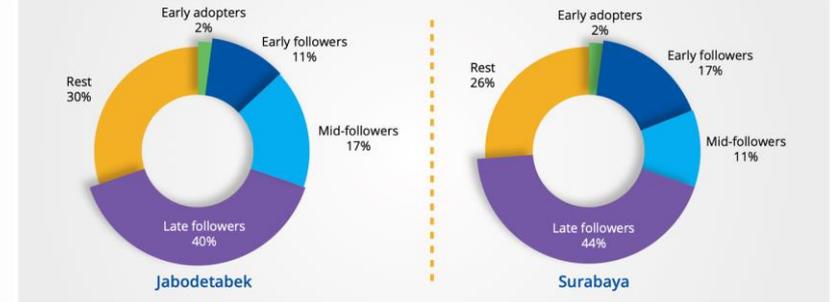
Secara umum, penggunaan listrik terbesar di Indonesia adalah untuk keperluan rumah tangga



Sumber: Statistik kelistrikan 2019, Kementerian ESDM (diolah)
Desainer: Ardi, Astari

lokadata

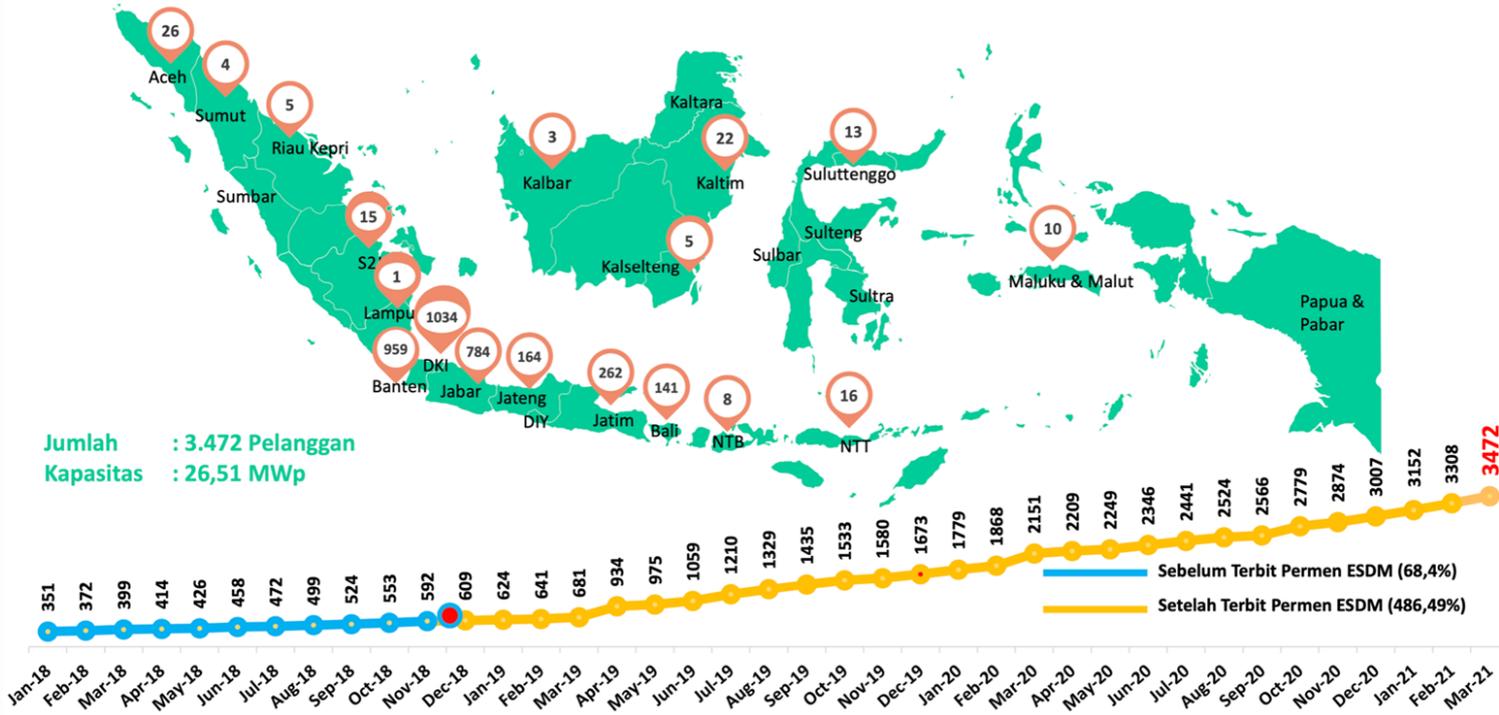
Gambar 2. Potensi pasar di Jabodetabek dan Surabaya



Konsumen Listrik Rumah Tangga

- ❖ Terbesar di Indonesia
- ❖ Berkisar 75- 77 juta pengguna
- ❖ Early Adopter 2 %
- ❖ Potensi Pasar 1.500.000 pengguna
- ❖ Belanja 3 Kwp / RT (Rp. 45.000.000) x 1.500.000 user
 - Potensi pasar lebih dari 67 Triliun
 - Industri turunan Operation & Maintenance
 - Akselerasi dukungan program pemerintah

UPDATE PELANGGAN PLTS ATAP PT PLN (PERSERO) S.D MARET 2021 (1/2)



Residential Rooftop Solar Technical Potential in 34 Provinces in Indonesia



Top 10 Provinces



Scenario 1: 24% access factor | Scenario 2: 60% access factor | Scenario 3: 81% access factor | Scenario 4: 33% access factor

Reference: Damayanti, H., Tumiwa, F., and Citraningrum, M., (2019). Residential Rooftop Solar Technical and Market Potential in 34 Provinces in Indonesia. Available at www.iesr.or.id.
 © 2019 INSTITUTE FOR ESSENTIAL SERVICES REFORM. [f](https://www.facebook.com/iesr.id) [i](https://www.instagram.com/iesr.id) [in](https://www.linkedin.com/company/iesr) [t](https://twitter.com/iesr) [yt](https://www.youtube.com/channel/UC...)

UPDATE PELANGGAN PLTS ATAP PT PLN (PERSERO) S.D MARET 2021 (2/2)

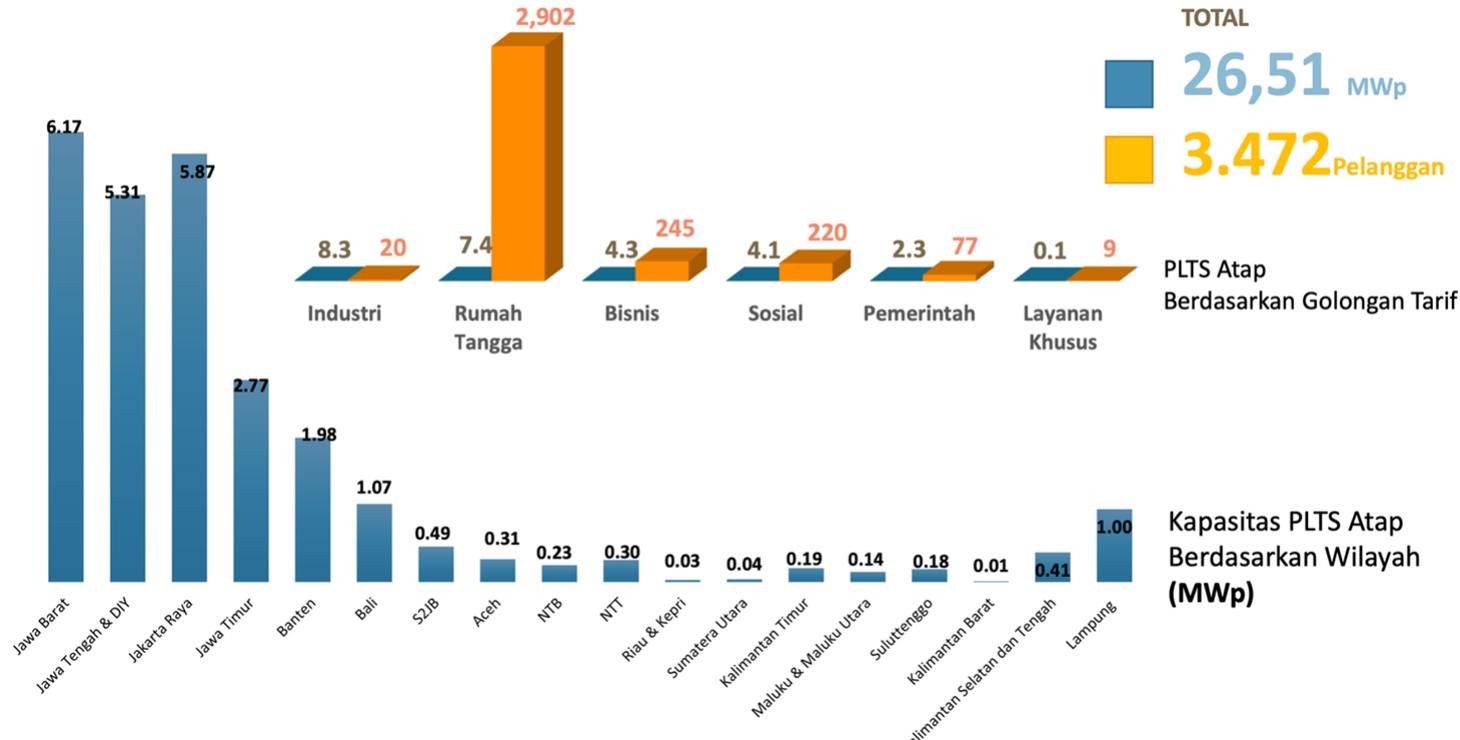
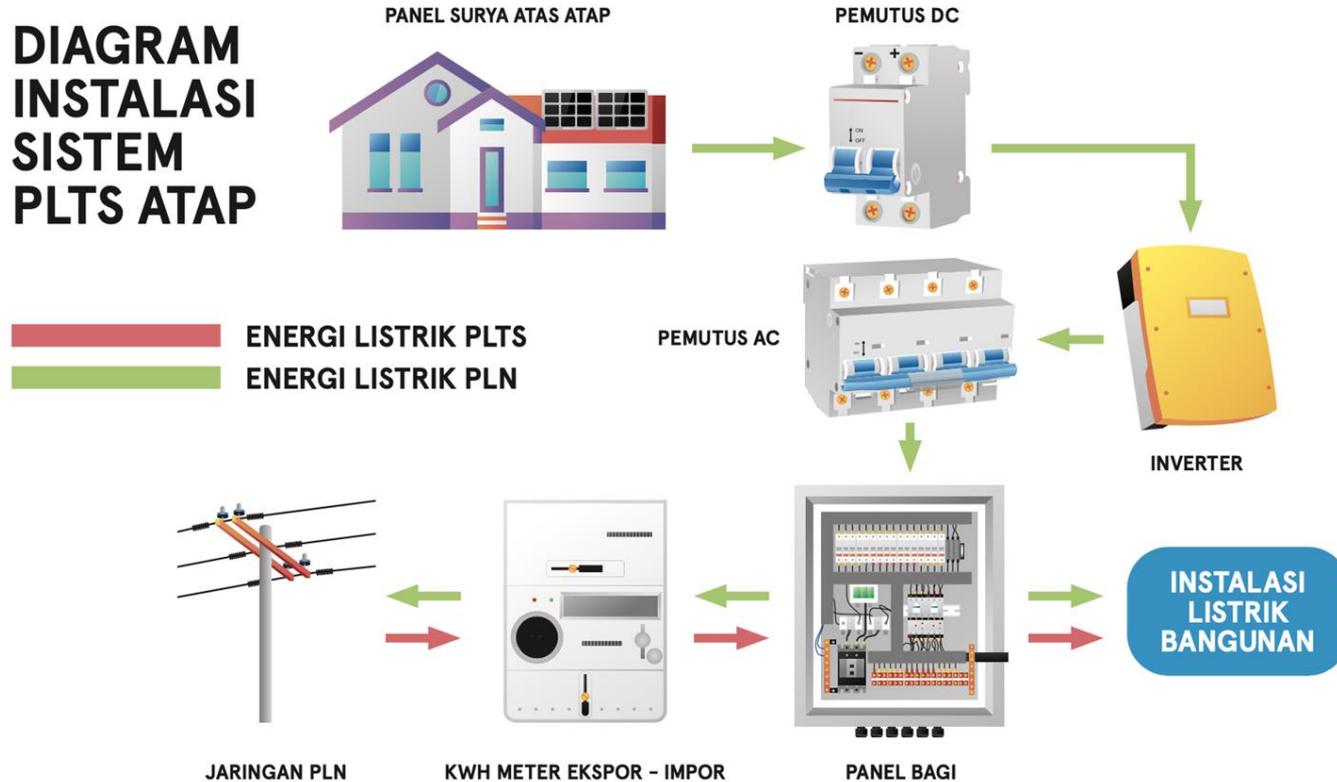


DIAGRAM INSTALASI SISTEM PLTS ATAP



ILUSTRASI PENGHEMATAN PENGUNTA PLTS RUMAH TANGGA

Investasi Awal 3 KWp - Rp. 45.000.000.000,-

Penghematan per bulan Rp. 500.000,- (30%)

Skema Cicilan

Down Payment 30% - Rp. 15.000.000,-

Sisa Cicilan selama 5 Tahun Rp. 600.000,- / bulan

Atau setara dengan

Investasi Rp. 3.300,- / hari

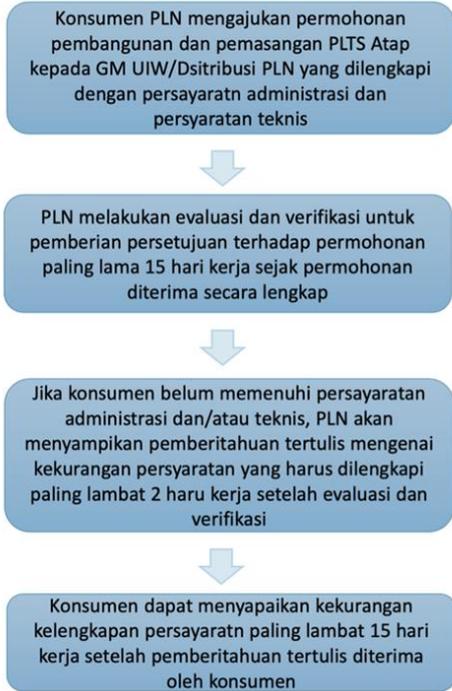
Investasi **Rp. 45.000.000,-**

Penghasilan
(Asumsi 30 tahun) **Rp. 180.000.000,-**



*note angka diatas ilustrasi semata, dan bisa bervariasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya.

MEKANISME PENGAJUAN PLTS ATAP



SOLARPRENEUR : UMKM ENERGI ANDALAN

bergerak di bidang pemasangan PLTS Atap dengan standard pemasangan dan kualitas terjamin.

Modal Awal

Rp.100.000.000,-

Karyawan

5-6 orang

Target Pemasangan

3 kwp / 3 hari atau 30 kwp / bulan

Omzet 450.000.000/ bulan

Target RUEN 6,5 GW - 2025

Penyerapan 812,500 - 1,500,000 tenaga kerja

*note angka diatas ilustrasi semata, dan bisa bervariasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya.



Conventional 4P's of Marketing : **Product + Price + Promotion + Place**



The New 4 P's Solarpreneurship: **Passion + Purpose + Profit + Planet**

Konsep Pendampingan Berkelanjutan UMKM ENERGI

