



Solar Energy for Everybody

HEMAT LISTRIK DENGAN SINAR MATAHARI

**PLTS Atap On-Grid
PERUMAHAN**



MENGAPA TENAGA SURYA?

Matahari telah menghasilkan energi selama miliaran tahun. Kami menyebutnya energi surya. Energi surya tidak menghasilkan polutan dan merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang paling bersih.

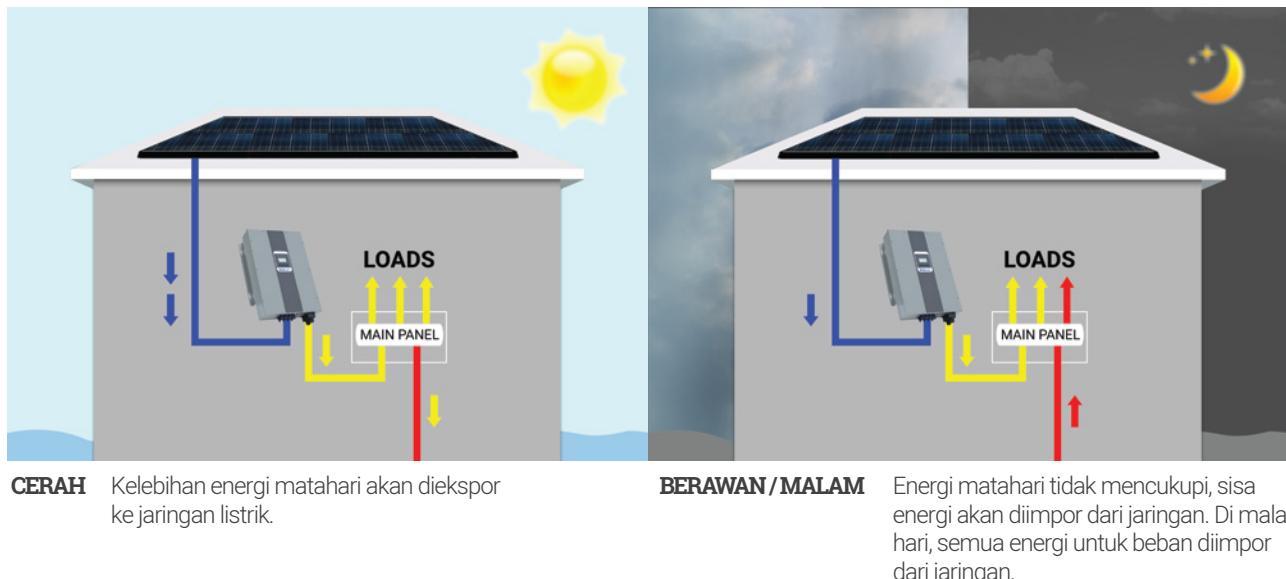
Teknologi PV surya dikembangkan pada tahun 1960-an untuk penggunaan di luar angkasa. Teknologi yang telah matang ini sekarang digunakan dalam penggunaan atap Komersial dan Industri.

Modul Surya PV mengubah sinar matahari menjadi listrik yang dapat digunakan. Modul ini membutuhkan perawatan yang rendah biaya dan mudah dengan memanfaatkan teknologi fotovoltaik surya (yaitu panel surya). Karena Asia biasanya menerima paparan sinar matahari yang berlimpah, perusahaan-perusahaan di Asia berada dalam posisi unik untuk secara positif mengurangi tagihan listrik mereka.

Bagaimana cara Sistem ini mengurangi biaya energi bagi kami?

Sistem PLTS On-Grid tidak memutus atau mengganti sambungan listrik Anda saat ini. Sistem yang dipasang memberikan daya ke fasilitas dan hanya mengurangi jumlah energi yang diambil dari jaringan. Ketika penghasilan energi dari PLTS tidak mencukupi dari yang dibutuhkan, keseimbangan diambil dari jaringan. Fasilitas tetap terhubung ke jaringan seperti sebelumnya. Biaya energi keseluruhan akan sangat berkurang.

Ilustrasi: Sistem Solar PV On-Grid



KETERANGAN:



PANEL SURYA

Menghasilkan listrik DC pada saat sinar matahari menyinari panel



KABEL DC

Membawa listrik DC dari panel surya ke inverter



INVERTER

Mengubah listrik DC menjadi listrik AC



KABEL AC

Membawa listrik AC dari inverter ke beban



GRID SUPPLY

Contoh Instalasi PLTS Atap On-Grid

Contoh Pemasangan Panel Surya di Atas Atap Genteng

Pemasangan di atas atap genteng memakai rel aluminium & kaki stainless



Contoh Pemasangan Panel Surya di Atas Atap Seng

Pemasangan di atas atap seng memakai rel aluminium & L bracket stainless



Contoh Pemasangan Panel Surya di Atas Kanopi

Pemasangan di atas dak kanopi memakai besi dan/atau baja ringan



Contoh Pemasangan Panel Surya di Atas Dak Beton

Pemasangan di atas dak beton memakai rangka aluminium tipe ballasted



Contoh Pemasangan String Inverter

Pemasangan indoor (Wallmount)
dengan pipa & conduit



* Permintaan khusus untuk pemasangan di luar standart bisa dikenakan biaya tambahan.
* Paket instalasi tidak termasuk biaya memperkuat struktur bangunan dan penangkal petir.

PLTS Atap untuk Perumahan

Beginner

1kW (single phase)
untuk rumah 1.300VA - 2.200VA

Nilai investasi
Rp 18.600.000,-

Menghasilkan rata-rata
130kWh atau **Rp191.000,-/bulan**

Keuntungan selama 25 tahun
Rp 99.400.000,-

Payback **7-8 tahun**

Paket termasuk:

- 4pcs 310Wp Mono PERC, 60-Cell, ICASolar, 1.64m x 1m, eff. 19%
- 1pcs String Inverter ICASolar, 1kW 1P, 1xMPPT
- Mounting, Cables and Switchgears
- Waktu Pengerjaan 2-3 hari kerja



Small

2kW (single phase)
untuk rumah 2.200VA - 3.500VA

Nilai investasi
Rp 37.200.000,-

Menghasilkan rata-rata
260kWh atau **Rp381.000,-/bulan**

Keuntungan selama 25 tahun
Rp 198.800.000,-

Payback **7-8 tahun**

Paket termasuk:

- 8pcs 310Wp Mono PERC, 60-Cell, ICASolar, 1.64m x 1m, eff. 19%
- 1pcs String Inverter ICASolar, 2kW 1P, 1xMPPT
- Mounting, Cables and Switchgears
- Waktu Pengerjaan 2-3 hari kerja



Medium

3kW (single phase)
untuk rumah 3.500VA - 5.500VA

Nilai investasi
Rp 55.800.000,-

Menghasilkan rata-rata
390kWh atau **Rp572.000,-/bulan**

Keuntungan selama 25 tahun
Rp 298.200.000,-

Payback **7-8 tahun**

Paket termasuk:

- 12pcs 310Wp Mono PERC, 60-Cell, ICASolar, 1.64m x 1m, eff. 19%
- 1pcs String Inverter ICASolar, 3kW 1P, 1xMPPT
- Mounting, Cables and Switchgears
- Waktu Pengerjaan 2-3 hari kerja



Harga sudah termasuk:

- ✓ PPn 10%, Pengiriman, Pemasangan, Testing dan Commissioning untuk wilayah Jabodetabek.
- ✓ Persiapan dokumen teknis dan administrasi untuk ijin PLN.
- ✓ Pelatihan penggunaan dan buku manual.
- ✓ Biaya SLO (Sertifikat Laik Operasi).
- ✓ Garansi: Sistem (3 tahun), String Inverter (5 tahun), Performa modul surya (25 tahun).
- ✓ Pengecekan rutin 3 kali di tahun pertama.

Syarat dan ketentuan:

- ✓ Untuk administrasi penggantian kWh Meter EXIM (Ekspor-impor) dilakukan oleh pihak ICASolar, namun biaya dibebankan kepada konsumen.
- ✓ Cara Pembayaran:
 - 30% uang muka sebagai tanda jadi,
 - 60% sebelum pengiriman barang,
 - 10% setelah testing, commissioning dan berita acara serah terima.

PLTS Atap untuk Perumahan

Large

5kW (single phase)
untuk rumah 5.500VA keatas

Nilai investasi

Rp 93.000.000,-

Menghasilkan rata-rata
650kWh atau Rp954.000,-/bulan

Keuntungan selama 25 tahun
Rp 497.000.000,-

Payback **7-8 tahun**

Paket termasuk:

- 20pcs 310Wp Mono PERC, 60-Cell, ICASolar, 1.64m x 1m, eff. 19%
- 1pcs String Inverter ICASolar, 5kW 1P, 2xMPPT
- Mounting, Cables and Switchgears
- Waktu Pengerjaan 2-3 hari kerja



X-Large

10kW (triple phase)
untuk rumah 10.600VA keatas

Nilai investasi

Rp 186.000.000,-

Menghasilkan rata-rata
1.300kWh atau Rp1.907.000,-/bulan

Keuntungan selama 25 tahun
Rp 994.000.000,-

Payback **7-8 tahun**

Paket termasuk:

- 40pcs 310Wp Mono PERC, 60-Cell, ICASolar, 1.64m x 1m, eff. 19%
- 1pcs String Inverter ICASolar, 10kW 3P, 2xMPPT
- Mounting, Cables and Switchgears
- Waktu Pengerjaan 5-7 hari kerja



Harga sudah termasuk:

- ✓ PPn 10%, Pengiriman, Pemasangan, Testing dan Commissioning untuk wilayah Jabodetabek.
- ✓ Persiapan dokumen teknis dan administrasi untuk ijin PLN.
- ✓ Pelatihan penggunaan dan buku manual.
- ✓ Biaya SLO (Sertifikat Laik Operasi).
- ✓ **Garansi:** Sistem (3 tahun), String Inverter (5 tahun), Performa modul surya (25 tahun).
- ✓ Pengecekan rutin 3 kali di tahun pertama.

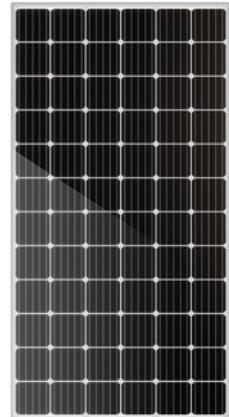
Syarat dan ketentuan:

- ✓ Untuk administrasi penggantian kWh Meter EXIM (Ekspor-impor) dilakukan oleh pihak ICASolar, namun biaya dibebankan kepada konsumen.
- ✓ **Cara Pembayaran:**
30% uang muka sebagai tanda jadi,
60% sebelum pengiriman barang,
10% setelah testing, commissioning dan berita acara serah terima.

Komponen PLTS Atap On-Grid

I. Modul Surya PV: **Monocrystalline**

- Modul Surya PV Monocrystalline PERC
- Efisiensi modul $\geq 19\%$
- Garansi produk 10 tahun
- Garansi kinerja daya tidak kurang dari 80% di tahun ke-25



II. String Inverter: **ICASolar Seri SNV-GT**

- Tingkat Efisiensi $\geq 96\%$
- Topologi Tanpa Transformer
- Garansi produk 5 tahun (opsional, dapat ditambah menjadi 10 tahun)
- Mendukung GPRS/WiFi Data Logger untuk memantau hasil produksi energi dari Modul Surya PV



III. Sistem Mounting

- Menggunakan opsi aluminium dan/atau besi anti karat agar menyesuaikan kondisi atap yang ada dilapangan
- Mounting aluminium memberikan struktur yang ringan dan kuat untuk menahan Modul Surya di atap tanpa khawatir bocor dan berkarat
- Struktur besi memberikan dukungan struktural yang kuat untuk menahan Modul Surya pada jarak tertentu dari atap
 - Biasanya digunakan pada kondisi atap yang tidak memadai atau untuk membuat Kanopi



FAQs PLTS On-Grid

PLTS On-Grid cocok untuk siapa?

Sistem PLTS On-Grid ideal bagi bisnis dan pemilik rumah yang ingin mengurangi biaya listrik dan menghemat uang. Sistem ini sangat cocok untuk perumahan dan perkantoran yang menggunakan lebih banyak listrik di siang hari.

Apa saja manfaat menginstal sistem PLTS On-Grid?

Selain menikmati biaya listrik yang lebih murah, Anda juga ikut serta mengurangi emisi karbon dan mempercepat peralihan ke energi yang lebih bersih. Seiring dengan waktu penghematan biaya listrik yang Anda akumulasi dapat Anda gunakan untuk hal-hal yang lebih produktif. Semakin tinggi harga listrik, semakin banyak biaya yang Anda hemat! (hedging).

Apakah dari segi finansial menguntungkan untuk menginstal sistem PLTS On-Grid?

Bila dibandingkan dengan bunga deposito bank, jumlah penghematan dari sistem PLTS akan jauh lebih besar daripada bunga deposito.

	Bunga Deposito di Bank	Sistem PLTS On-Grid
Return (per tahun)	Bunga nett 5-6%	Penghematan nett $\geq 10\%$
Trend Return / ROI	Cenderung menurun	Cenderung naik dengan laju inflasi Tarif Tenaga Listrik yang semakin mahal
Jumlah penghasilan setelah 2 tahun bila menanamkan modal 100jt (compounded)	Rp 6.4jt	Minimal hemat Rp 11jt
Jumlah penghasilan setelah 3 tahun bila menanamkan modal 100jt (compounded)	Rp 6.7jt	Minimal hemat Rp 12jt
Jumlah penghasilan setelah 5 tahun bila menanamkan modal 100jt (compounded)	Rp 7.6jt	Minimal hemat Rp 15jt

Berapa lama biasanya periode balik modal untuk sistem PLTS On-Grid?

Umumnya 6-9 tahun atau lebih cepat, tergantung Tarif Tenaga Listrik dan Iradiasi matahari setempat.

Berapa banyak penghematan yang bisa didapatkan?

Jumlah penghematan tergantung dari luas atap yang tersedia. Semakin besar luas atap yang tersedia, tentu semakin banyak Modul Surya PV yang dapat dipasang dan juga penghematan listrik dari sinar matahari. Silahkan konsultasikan dengan kami untuk menentukan kapasitas PLTS On-Grid yang optimal untuk Anda.

Data apa saja yang diperlukan untuk mendapatkan penawaran harga PLTS Atap On-Grid?

1. Titik koordinat Google Map untuk lokasi yang mau dipasang PLTS On-Grid.
2. Copy Tagihan Listrik 1-3 bulan terakhir.

Penawaran harga yang diberikan meliputi apa saja?

Desain, penyediaan barang, pengiriman, pemasangan hingga testing dan commissioning. Kami juga akan membantu Anda untuk proses permohonan penggantian Meteran Ekspor-Import ke pihak yang terkait. Biaya penggantian Meteran Ekspor-Import bisa Anda bayar langsung ke pihak yang terkait.

Apakah ketika listrik dari jaringan padam, sistem PLTS On-Grid ini bisa mensuplai energi listrik ke rumah?

Beberapa listrik dari jaringan padam, sistem PLTS On-Grid secara otomatis akan ikut mati. Sistem PLTS On-Grid tidak akan mensuplai listrik saat jaringan listrik sedang padam. Fitur ini disebut Anti-Islanding yang sudah tertanam pada String Inverter On-Grid, penting untuk menjaga keamanan petugas jaringan listrik saat melakukan perbaikan atau pemeliharaan.

Bagaimana jika ada masalah pada sistem PLTS On-Grid saya?

Sistem yang kami pasang akan dipantau dari jarak jauh (remote monitoring) dan jika ada masalah yang terdeteksi, kami akan merespon dalam 1 x 24-jam. ICASolar juga akan memberi masa garansi sistem yang transparan dan jelas.

Apakah saya memiliki akses ke sistem online untuk melihat seberapa banyak daya yang dihasilkan?

Ya, Anda akan diberikan akun pribadi dan dapat akses secara online bila menggunakan data logger.

KEUNGGULAN ICASolar®



ICA®, Merek UPS No.1 di Indonesia, dengan keahlian selama hampir 30 tahun dalam menyediakan listrik yang stabil dan tidak terputus untuk Indonesia, memiliki pemahaman yang tidak tertandingi mengenai pembangkitan listrik. Produk dan staf kami disesuaikan dengan kondisi setempat baik untuk tingkat konsumen maupun industri.

Keselamatan Anda, Prioritas Kami

Keselamatan sangat penting pada saat berurusan dengan listrik. Pemasangan yang tidak tepat dapat menyebabkan **kegagalan listrik atau bahkan bahaya kebakaran**. Perencanaan yang cermat dan pemasangan yang handal sangat penting! Tim teknisi instalasi kami akan memeriksa kembali semua kabel-kabel dan sambungan sebelum melakukan pengujian dan penggunaan awal, untuk memastikan Anda menikmati manfaat energi gratis tanpa rasa khawatir.

Integrasi Sistem Vertikal Menyeluruh

Dengan menggunakan Panel Surya dan Inverter Surya ICASolar® kami memaksimalkan sinergi antara panel dan inverter kami untuk menghasilkan energi maksimum dari matahari, dan memaksimalkan keuntungan Anda. Kami menyediakan solusi matahari terintegrasi lengkap dengan tim instalasi sendiri untuk menangani semua jenis permukaan atap dan tanah. Dengan kami sebagai integrator tata surya Anda, Anda hanya akan membutuhkan kami dan bukan yang lain.

Rekam Jejak yang Terbukti



Tidak seperti banyak pesaing kami yang baru bergerak dalam bidang ini di Indonesia, kami memiliki rekam jejak yang dapat diandalkan selama 30 tahun dalam pembuatan produk-produk yang sesuai dengan pasar lokal. Dengan dukungan purna jual nasional terbesar di seluruh nusantara, kami, tanpa diragukan lagi, harus menjadi pilihan nomor satu Anda.

Sample Project References

BANDARA



ASTRA ISUZU



MENTENG



CASA JARDIN



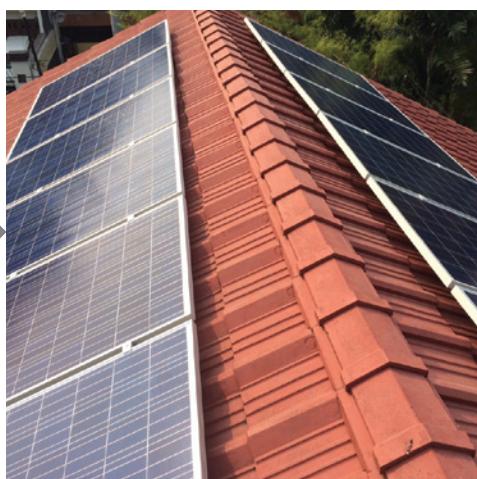
Sample Project References

LA VIEW
BALI



BOGOR

ANCOL



PANTAI INDAH
KAPUK

Sample Project References

KOMPLEK NUSA
INDAH



PDAM TALISAYAN



KLINIK BAMET



MAMPANG
PRAPATAN OFFICE



**Mulailah menghemat biaya listrik
sehingga penghematannya dapat
Anda gunakan untuk hal-hal
yang lebih produktif.**



Marketing Office:

Komplek Ruko Glodok Plaza Blok A-11
Jl. Pinangsia Raya
Jakarta Barat 11180

www.icasolar.com

 youtube.com/icasolar  twitter.com/icasolar
 instagram.com/icasolar  facebook.com/icasolarindonesia

*Spesifikasi dan desain dalam katalog ini dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan sebelumnya.