

PLTS

Biaya, Manfaat dan Model Bisnis

DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN ATAU
DIUPLOAD SECARA
ONLINE



Dr. Rachmawan Budiarto
Irawan Eko Prabowo, M.Eng.
Dwi Novitasari, M.T.



DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN ATAU
DIUPLOAD SECARA
ONLINE

Contoh Kecil Perkembangan



DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN Boleh
DIUPLOAD SECARA
ONLINE

800 Wp PV
in Single Family House – First Trial
(2018 – on going, Yogyakarta)



TELAH HADIR !!!

aiRO

Air minum RO Sehat Menyehatkan

Air minum RO Sehat Menyehatkan

Air minum RO Sehat Menyehatkan
 PROSES PRODUKSI MENGGUNAKAN
 LISTRIK TENAGA SURYA
 SERTIFIKAT DINKES NO : 690 / 0494 / KM.3
 TANGGAL : 3 FEBRUARI 2022

- Kandungan Air Reverse Osmosis murni hanya H₂O
- Air yang dihasilkan oleh Reverse Osmosis atau RO mempunyai tingkat kejernihan yang sangat tinggi.
- Mempunyai ukuran molekul yang lebih kecil, sehingga lebih mudah di serap oleh tubuh.
- Kandungan dalam air yang murni menyebabkan air rasanya lebih ringan waktu diminum.
- Kandungan zat padat terlarut yang rendah membantu ginjal dapat bekerja lebih ringan.
- Air Reverse Osmosis mempunyai kelahanan lebih lama dibandingkan dengan air mineral biasa.



Foto bersama Bupati Gunungkidul, Rektor UGM dan Kepala DEKS BI



Penyerahan Sertifikat Laik Higiene Sanitasi aiRO



Mobile (Mobile Solar Pump)



Tempat Produksi aiRO yang steril




Armada Distribusi aiRO

Belanja Air Bersih Bersenak

Sudah di era niaya operasional, hasil penjualan sudah di syorkan untuk kepentingan dhuafa.

SEGERA PESAN SEKARANG

INFORMASI PEMESANAN
 0882 434 39561
 0821 4360 8873



RAT
RAPAT ANGGOTA TAHUNAN
TUTUP BUKU 2021



KSPS SYARIAH
BMT UMMAT
Bersama Membangun Masyarakat Madani

KANTOR PUSAT : Jl. Pramuka No. 41, Wonosari, Gunungkidul. Telp. (0274) 391699
Cabang Playen : Jl. Wonosari - Jogja Km. 5, Bandung, Playen, Gunungkidul. Telp. (0274) 2910 412
Cabang Semanu : Jl. Wonosari - Semanu Km.6, Munggi Pasar, Semanu, Gunungkidul. Telp. (0274) 2910582
Cabang Tanjungarsi : Jl. Wonosari - Baron Km 18 Tenggang, Kemadang, Tanjungarsi, Gunungkidul. Telp. 0821-3892-3119



Building: Efficiency & Energy Production



Nearly Zero Energy Building

A very highly energy performing building with renewable energy generation covering most of its annual needs.




Net Zero Energy Building


A very highly energy performing building with renewable energy generation covering all of its annual needs.



Net Plus Energy Building

A very highly energy performing building with renewable energy generation exceeding its annual needs.

 Annual energy consumed

 Annual energy generated or exported

DOKUMEN INI ADALAH MILIK PTPRI TIDAK BOLEH DISEBARLUASKAN ATAU DIUPLOAD SECARA ONLINE



(Emirates Green Building Council, 2017)



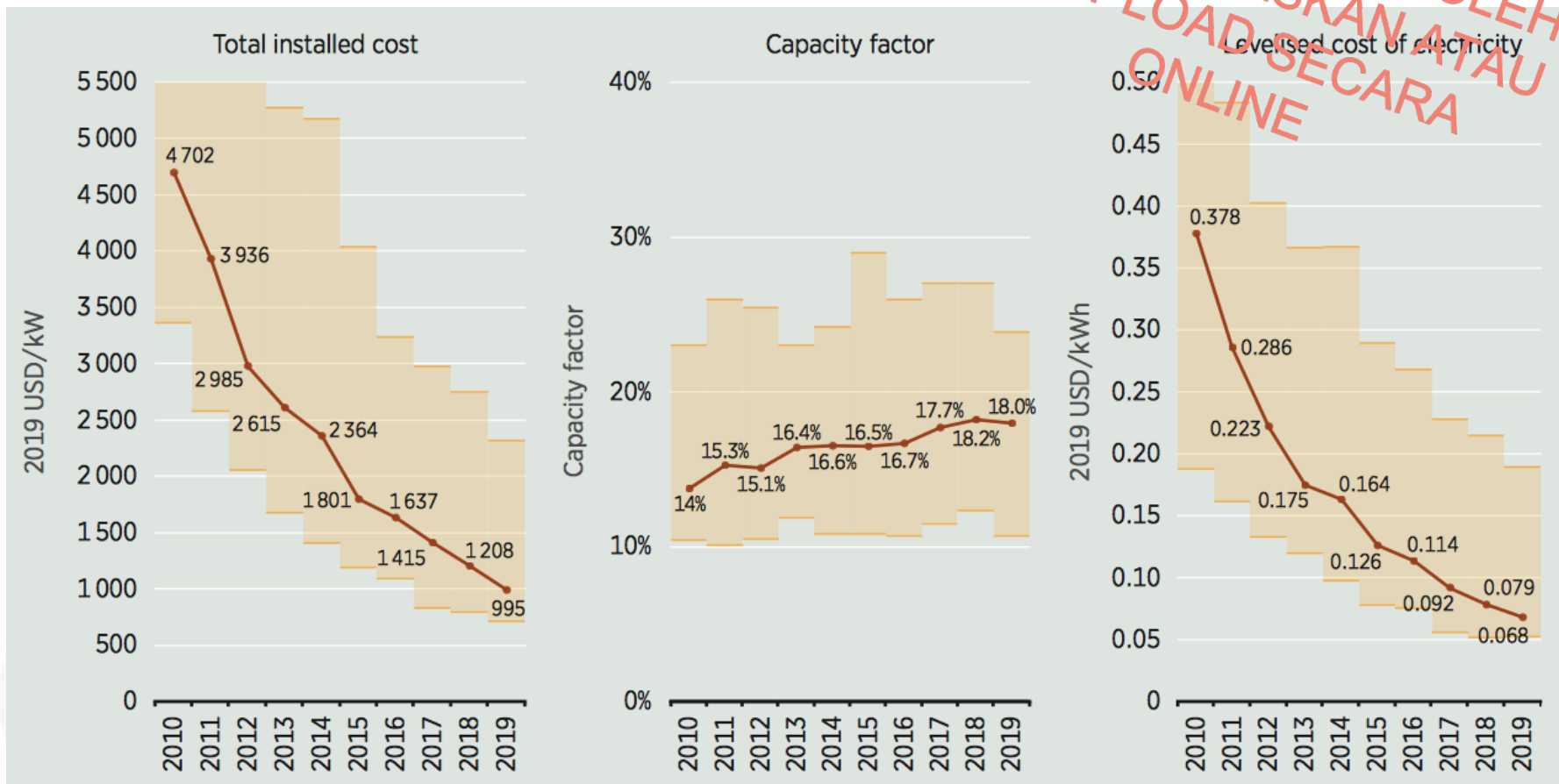
DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN ATAU
DIUPLOAD SECARA
ONLINE

Biaya & Manfaat (Simplified)



Global weighted average total installed costs, capacity factors and LCOE for solar PV

DOKUMEN INI ADALAH MILIK PTPI TIDAK BOLEH DISEBARLUASKAN BOLEH DIUPLOAD SECARA ONLINE

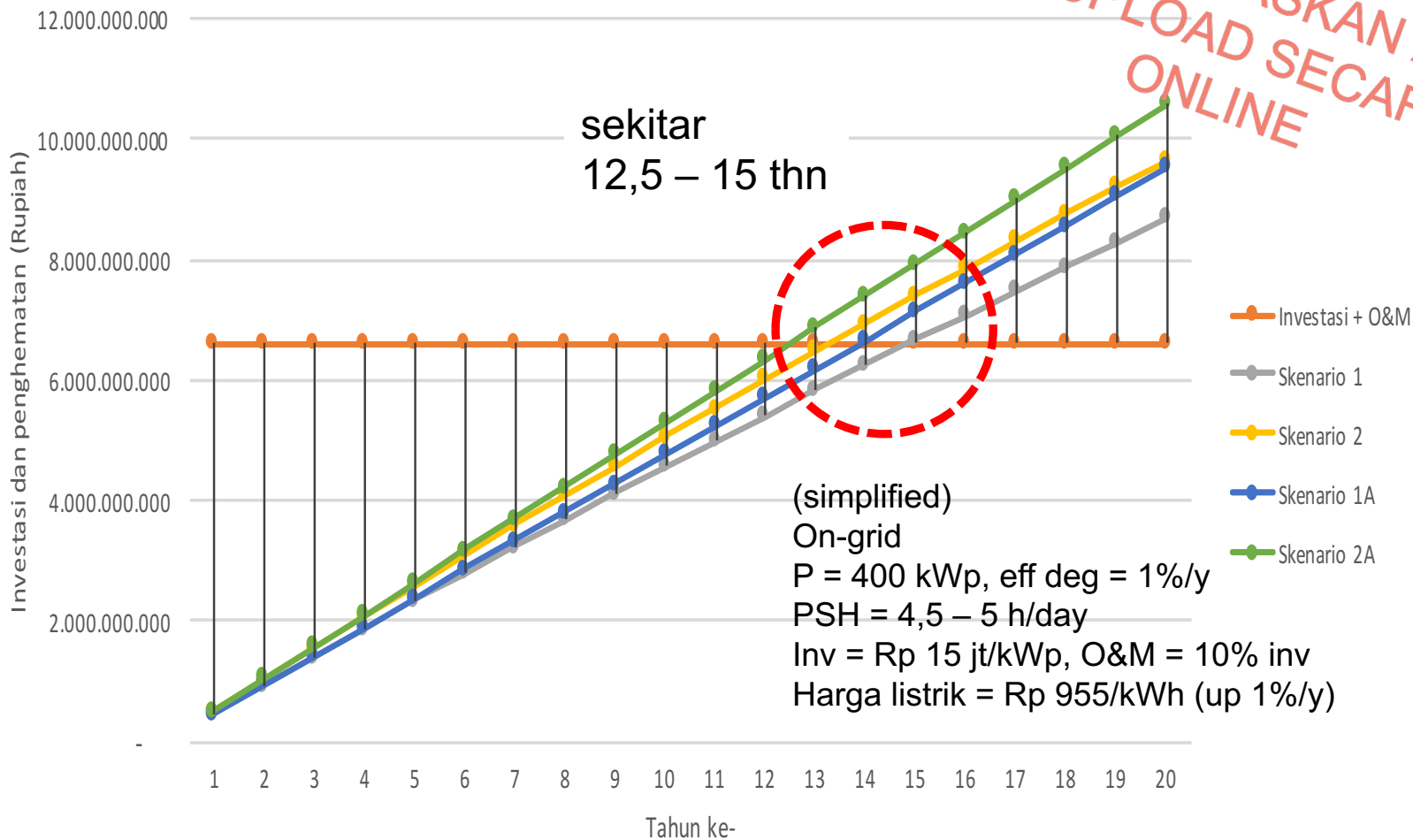


(sumber: IRENA, 2020)



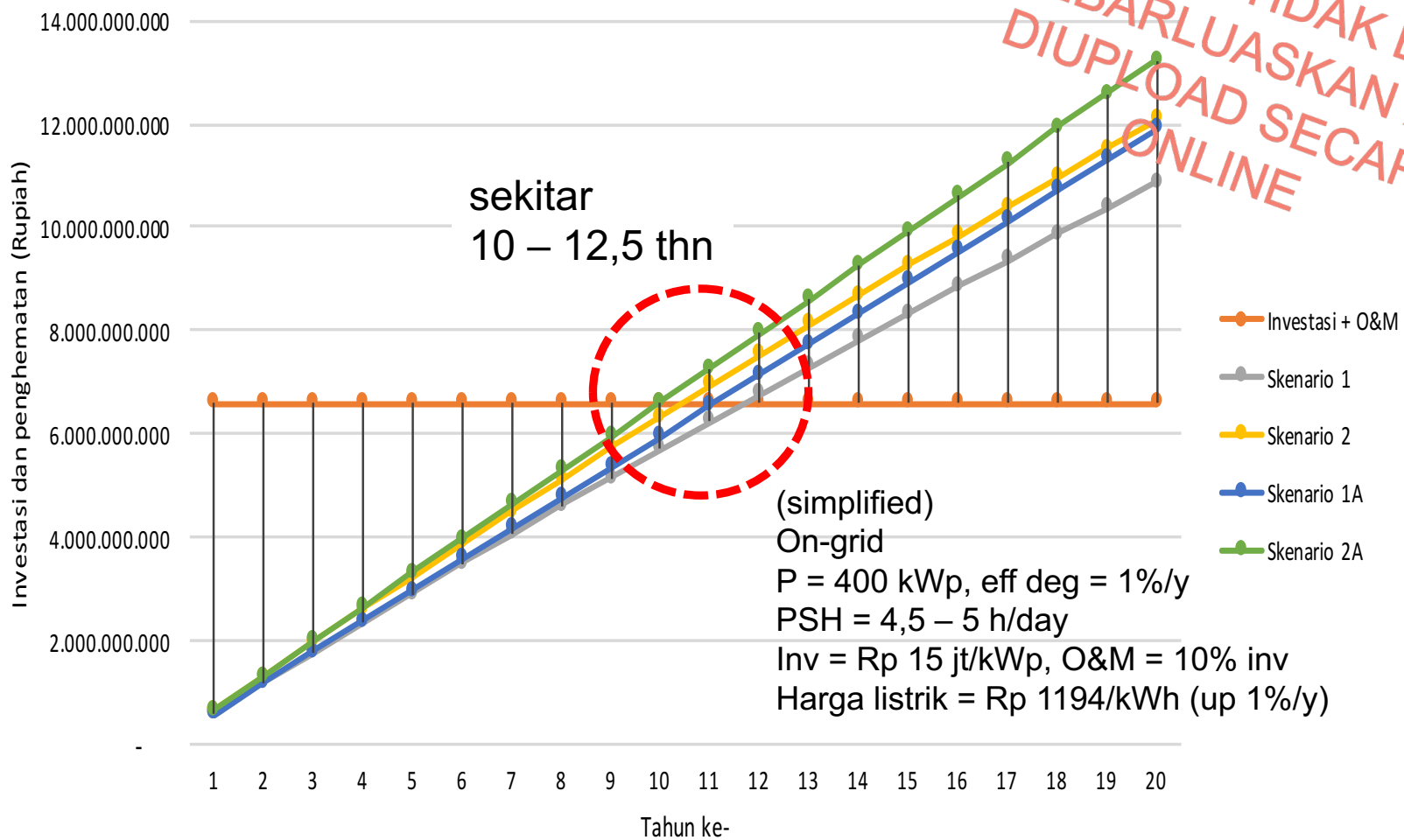
DOKUMEN INI ADALAH MILIK PTPI TIDAK BOLEH DISEBARLUASKAN ATAU DIUPLOAD SECARA ONLINE

Biaya Investasi + O&M dan Penghematan PLTS (simplified)





Biaya Investasi + O&M dan Penghematan PLTS (simplified)



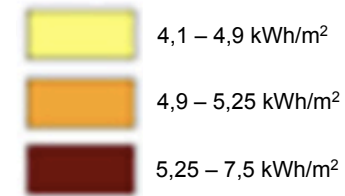
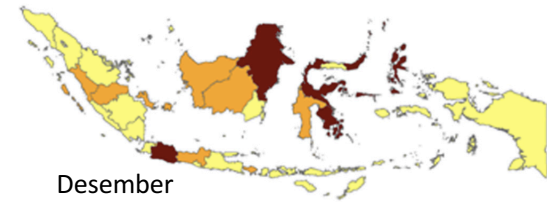
DOKUMEN INI ADALAH MILIK PTPI TIDAK BOLEH DISEBARLUASKAN ATAU DIUPLOAD SECARA ONLINE



DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN ATAU
DIUPLOAD SECARA
ONLINE

Fluktuasi Produksi: Antisipasi

Irradiasi Matahari di Indonesia (nilai: 6,6 – 7,2 kWh/m².hari)

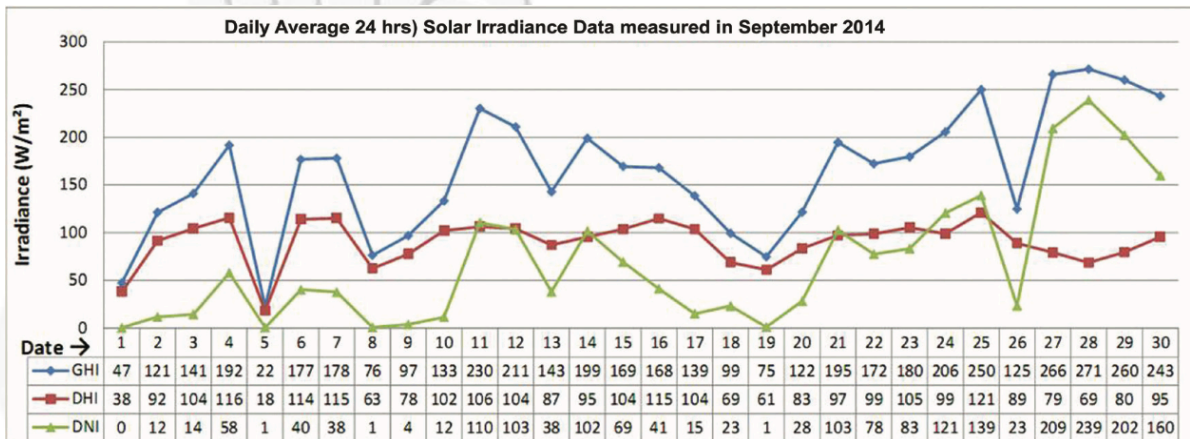
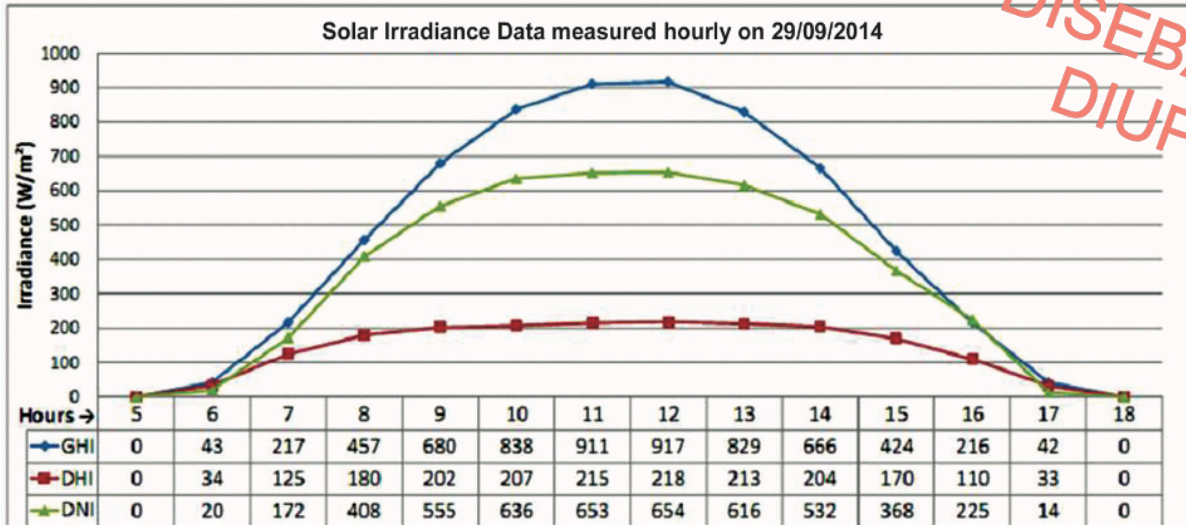


(sumber: Rumbayan dkk., 2012 – based on monthly averaged data in 22 years)

Contoh Pengukuran



DOKUMEN INI ADALAH MILIK PTPI TIDAK BOLEH DISEBARLUASKAN ATAU DIUPLOAD SECARA ONLINE

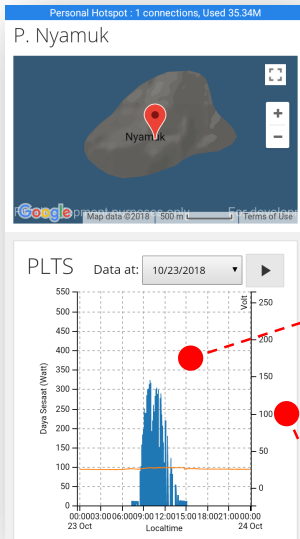


(BARC NEWSLETTER, March-April 2015)

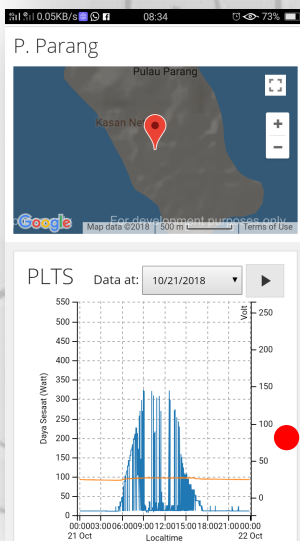
Karimunjawa in CDSR - PSE (2017 – 2020)



DOKUMEN INI ADALAH MILIK PTPI TIDAK BOLEH DISEBARLUASKAN ATAU DIUPLOAD SECARA ONLINE



- showing
- performance
 - problem



Pemantauan Pembangkit Listrik Tenaga Surya
Pusat Studi Energi
Universitas Gadjah Mada

Search

PLTS 0

Kecamatan	Tegangan	Volt
	Arus	A
	Daya (P)	Watt
	Daya (S)	kVA
	Energy (W)	kWh
	Freq.	Hz
	Waktu	16 May 18 13:47
P. Nyamuk	Tegangan	Volt
	Arus	A
	Daya (P)	Watt
	Daya (S)	kVA
	Energy (W)	kWh
	Freq.	Hz
	Waktu	25 Oct 18 04:09
P. Parang	Tegangan	Volt
	Arus	A
	Daya (P)	Watt
	Daya (S)	kVA
	Energy (W)	kWh
	Freq.	Hz
	Waktu	24 Oct 18 14:28





DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN ATAU
DIUPLOAD SECARA
ONLINE

Model Bisnis: Opsi Pengembangan



Solar Leases

Under a **solar lease arrangement**:

- **owner/hospital** enters into a service contract to pay scheduled (pre-determined payments to a **solar leasing company**),
- solar leasing company installs and owns the solar system on the owner's property.
- owner consumes whatever electricity the leased solar system produces

(sumber: modifikasi Clean Energy States Alliance, 2018)

Solar Leases

It is important to clarify who is responsible for maintenance costs as a solar PV system may require **maintenance** or **replacement** of parts during the lease contract term.

Most solar leases cover maintenance, but may not cover the cost of replacing equipment, such as the inverter

(sumber: modifikasi Clean Energy States Alliance, 2018)

DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN ATAU
DIUPLOAD SECARA
ONLINE





Solar Leases

If the system provides excess electricity to the grid, the homeowner may get credit for that generation from the electrical utility.

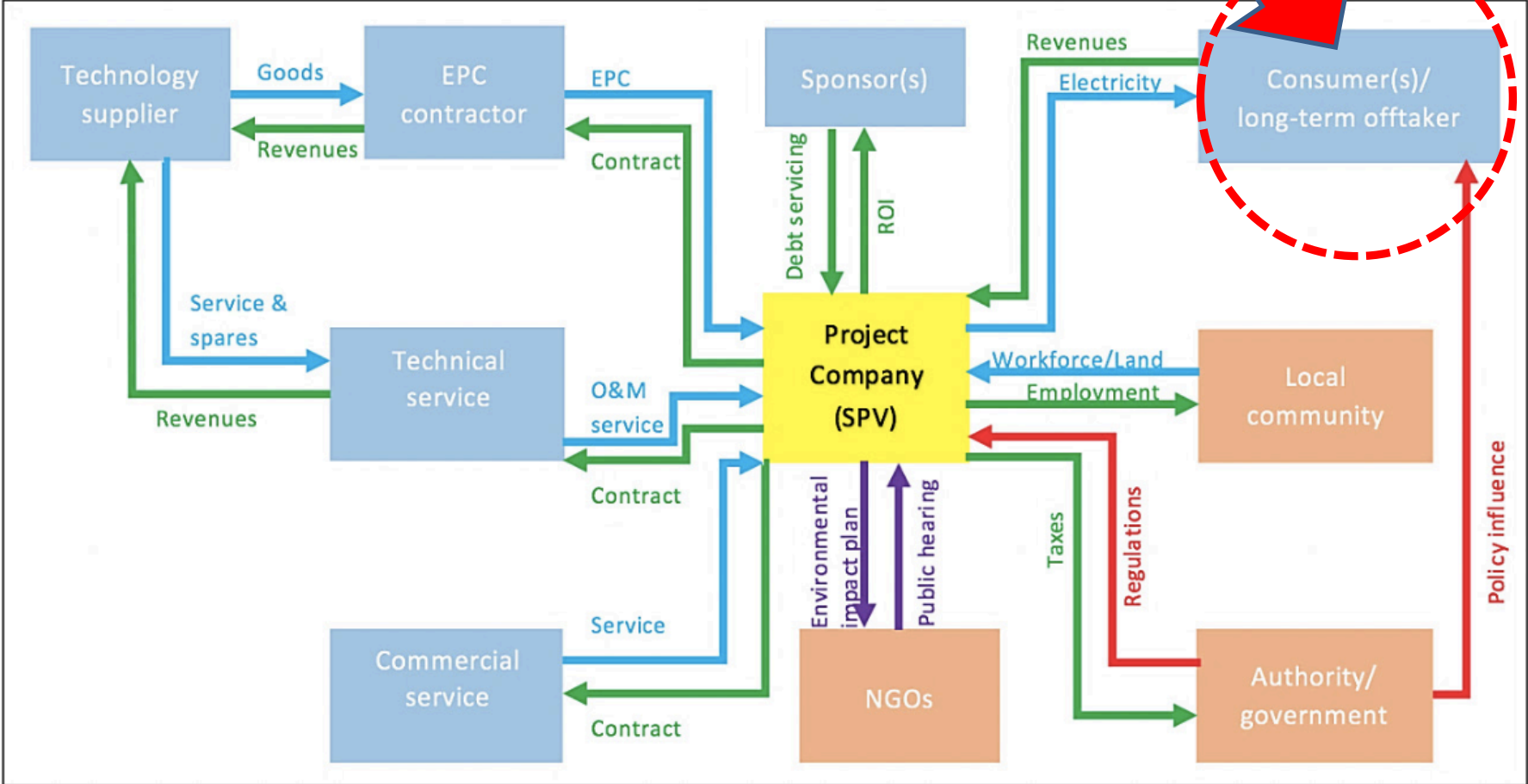
Owner/hospital pays the regular utility rate for any electricity consumed beyond what the solar system generates.

(sumber: modifikasi Clean Energy States Alliance, 2018)

DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN ATAU
DIUPLOAD SECARA
ONLINE



bisakah ini RS?



Stakeholder Map and Value Flow in Project Financing Mechanism

(sumber: ADB, 2018)



Solar PPA

Under a (**hospital**) solar PPA:

- a **solar finance company** buys, installs, and maintains a solar system on a **owner's**/hospital property
- Owner/hospital purchases the energy generated by the system on a per-kilowatt hour basis through a long-term contract at rates competitive with the local retail electricity rate.

(sumber: modifikasi Clean Energy States Alliance, 2018)



DOKUMEN INI ADALAH
MILIK PTPI TIDAK BOLEH
DISEBARLUASKAN ATAU
DIUPLOAD SECARA
ONLINE

Terimakasih

dari Rumah Sakit untuk Dunia yang Lebih Baik

rachmawan@ugm.ac.id
cdsr.pse.ugm.ac.id
insgreeb.ft.ugm.ac.id
retasolutions.com