

# Portfolio.

By. **Muhammad Angga Paripurna**

**2023**

# ABOUT ME

Hai ! Saya **Muhammad Angga Paripurna**



Saya adalah seorang profesional energi surya yang bersemangat dan berkomitmen. Dengan latar belakang dalam pemasangan dan penjualan sistem tenaga surya, saya telah berkontribusi pada beberapa proyek-proyek energi berkelanjutan.

Saya sangat bersemangat untuk mengembangkan keterampilan saya dan mencari lebih banyak peluang.

# Ringkasan

Tech Research - Sales Engineer - PV Engineer |

## Ringkasan:

Saya seorang profesional berpengalaman di industri energi surya dengan lebih dari dua tahun pengalaman. Telah menangani proyek bersama team, dan beberapa proyek individu skala medium sampai beberapa instalasi residential dengan total kapasitas lebih dari 320kWp, yang menjadi fokus saya saat ini adalah pada penjualan, pemasangan dan pemeliharaan. Selain itu saat ini saya aktif dalam pengembangan strategi penjualan dan menjaga hubungan jangka panjang dengan klien.

Saya berharap bisa berkomitmen dan ikut serta pada industri energi terbarukan dan berperan bagi masa depan yang lebih baik.





## Pendahuluan:

Pada awalnya, saya memulai pendidikan di sekolah kejuruan saya dengan bekal pengetahuan dasar dalam desain multimedia. Namun, minat saya terhadap teknologi dan energi terbarukan, terdorong untuk mencari keinginan tersebut saya berkuliah di jurusan teknik. Selama kurun waktu dua tahun terakhir dimulai ketika saya memutuskan untuk terjun ke dunia energi surya, sebagai Sales Engineer di perusahaan energi surya yang sangat baru yaitu PT Suanghai Power Prima.

Dari situlah, saya mendapatkan pengalaman berharga dalam mengenali peluang dan belajar dari perusahaan baru dari nol, berkembang bersama-sama, mencari dan menemukan strategi yang cocok, hingga belajar dari perusahaan energi terbarukan yang lain. Saya belajar bagaimana memahami kebutuhan pelanggan dengan cara mengedukasi calon customer, dan merancang solusi yang tepat untuk memaksimalkan potensi energi surya. Pekerjaan ini membantu saya memahami pentingnya pemasangan, operasi, dan perawatan setelah pemasangan sistem. Saya percaya bahwa pengalaman ini telah membentuk saya menjadi seorang profesional semakin terus bertumbuh.

## Peran Saya Saat ini:

Saya telah bekerja sebagai Sales Engineer sekaligus membantu instalasi di PT Suanghai Power Prima, perusahaan energi surya yang sedang berkembang. dengan menjadi distributor merek ternama seperti Trina Solar dan Growatt.

Bertanggung jawab memahami kebutuhan pelanggan dan memberikan solusi, hal tersebut melibatkan strategi promosi penawaran, survei lokasi, penjadwalan, gambar teknis, dan pengadaan.

Selain menawarkan dengan cara tersebut, Sering kali saya ikut serta dalam instalasi, membuat kerjasama dengan reseller, dan saya berinisiatif dalam upaya pemasaran digital, sosial media, dan membuat toko online untuk memperluas cangkupan pelanggan.





# Portfolio

Tech Research - Sales Engineer - PV Engineer |

# Pengalaman Profesional

## 1.1 Proyek PLTS Depo LRT Jabodebek di Bekasi.



Saya dan tim saya terlibat langsung dalam pemasangan panel surya di gedung depo LRT Jabodebek di Bekasi. Kami berpartisipasi tendering proyek ini, bersaing dengan perusahaan lainnya. Saya dibantu team membuat rencana proyek dengan persiapan dan penjelasan yang rinci.

Setelah itu, saya membantu dalam persiapan dokumen survei lokasi dan rencana pemasangan. Saya juga ikut serta dalam merancang gambaran rencana pemasangan, menyesuaikan gambaran bracket dan instalasi. Setelah itu bersama tim, saya ikut dalam instalasi bracket, panel surya, kelistrikan, dan konfigurasi perangkat lunak.



# Pengalaman Profesional

## 1.2 Proyek PLTS Depo LRT Jabodebek di Bekasi.

Dari hasil kesesuaian data pada survey lapangan dan hasil kesepakatan dari Spesifikasi yang telah ditentukan, kemudian saya menggunakan perangkat lunak AutoCAD untuk merancang dan menyesuaikan saya bersama team instalasi membuat gambar Bracket Panel Surya dan gambar kelistrikan yang diperlukan untuk proyek instalasi Panel Surya di gedung Depo LRT di Bekasi.

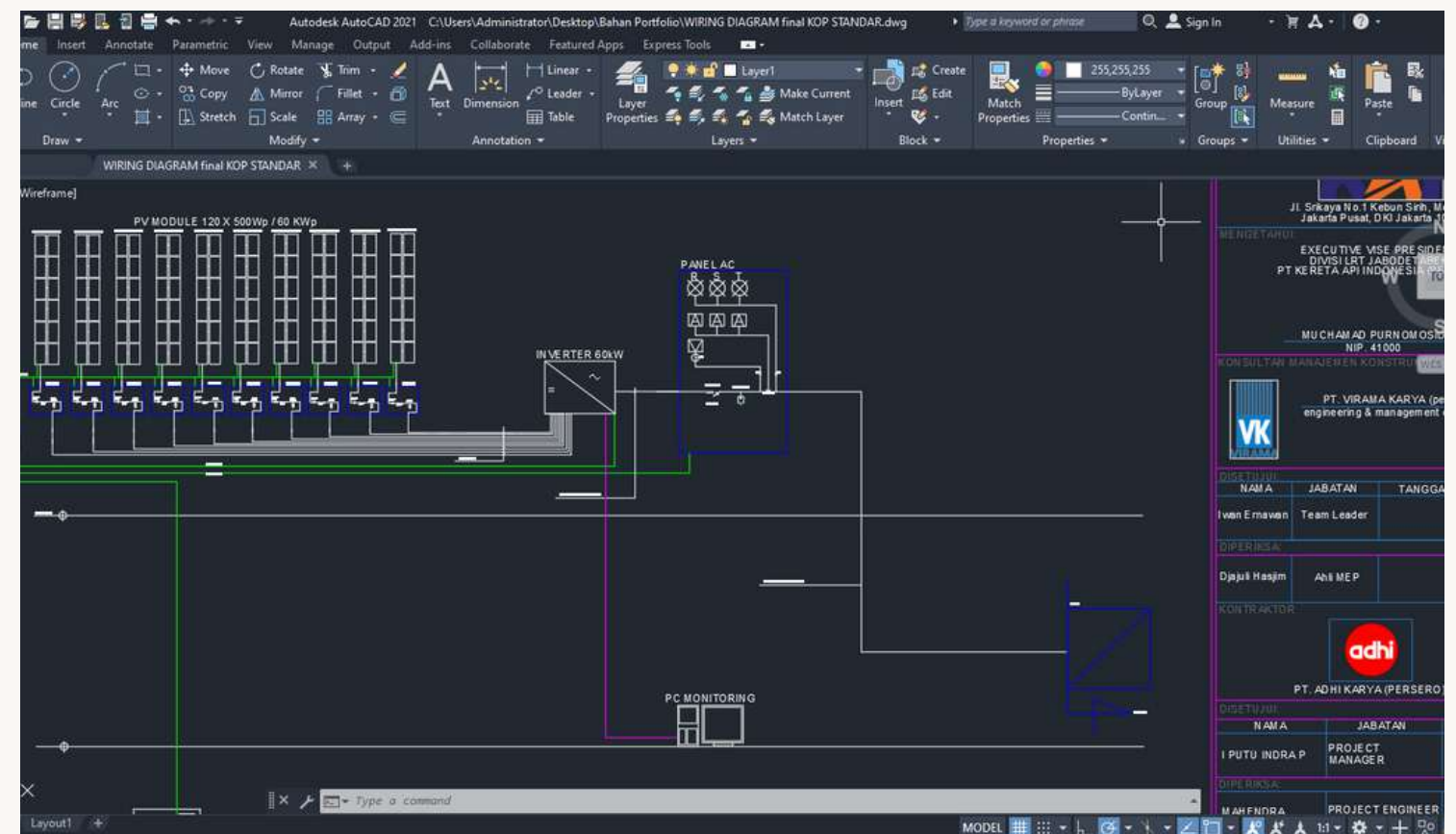
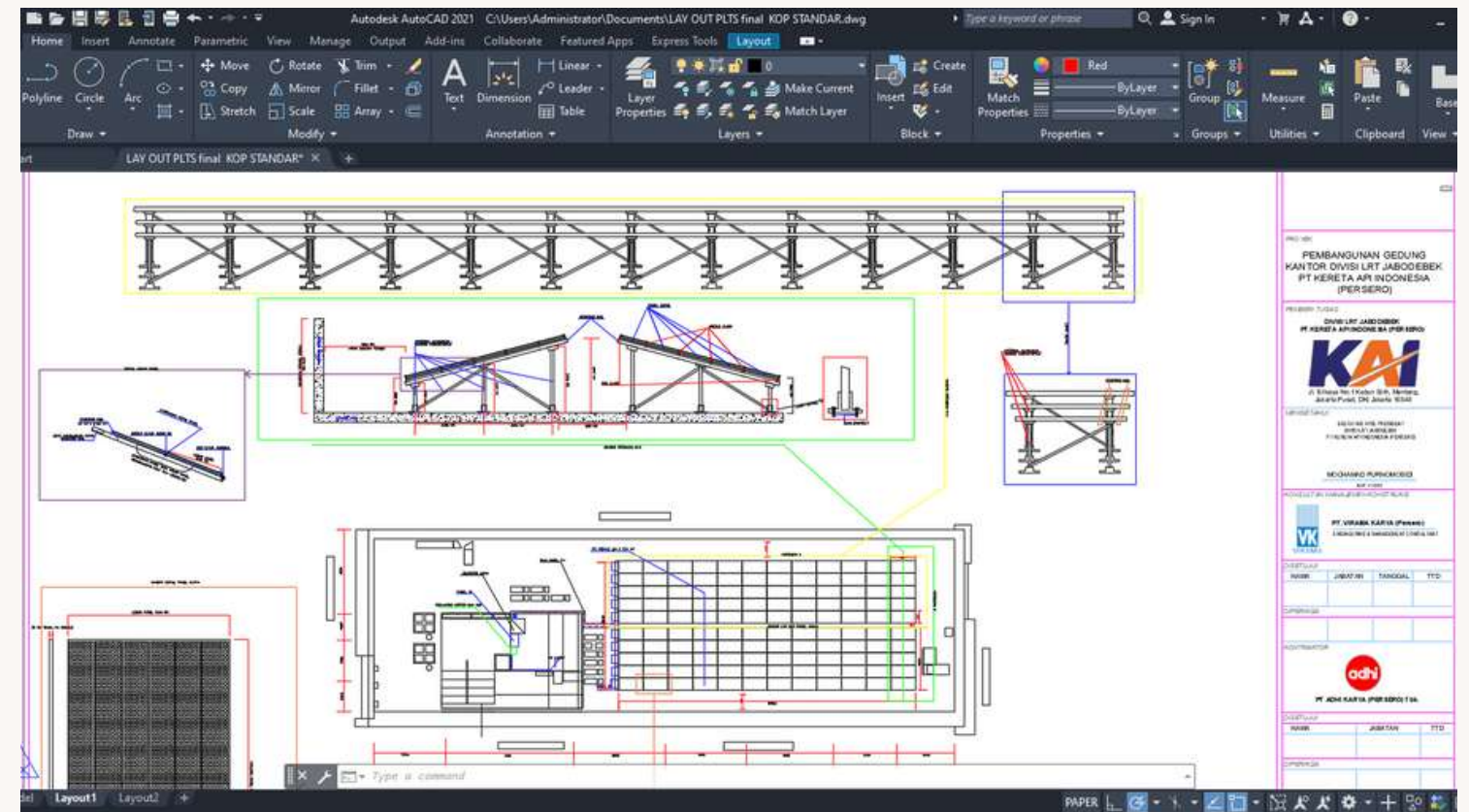
Dalam proses ini, saya memastikan bahwa setiap detail dan spesifikasi sesuai dengan kebutuhan proyek, sehingga instalasi berjalan lancar dan efisien.

### Tools:



AutoCAD

Research, Sales & PV Engineer

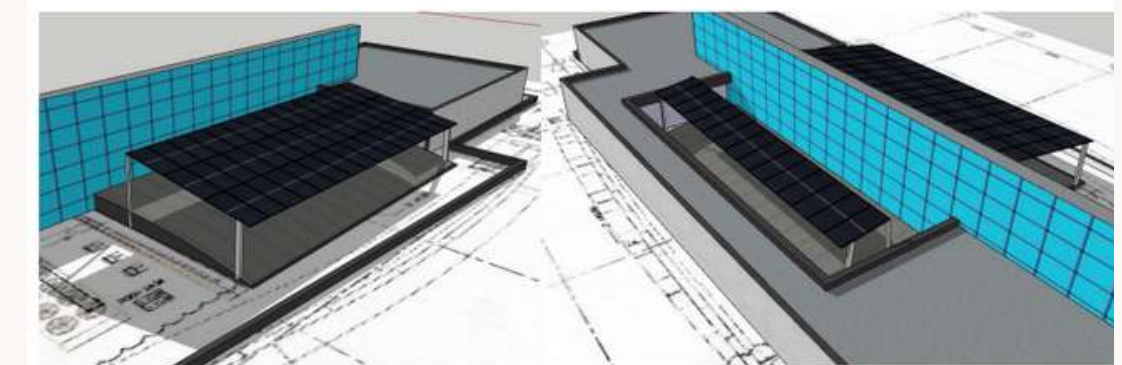
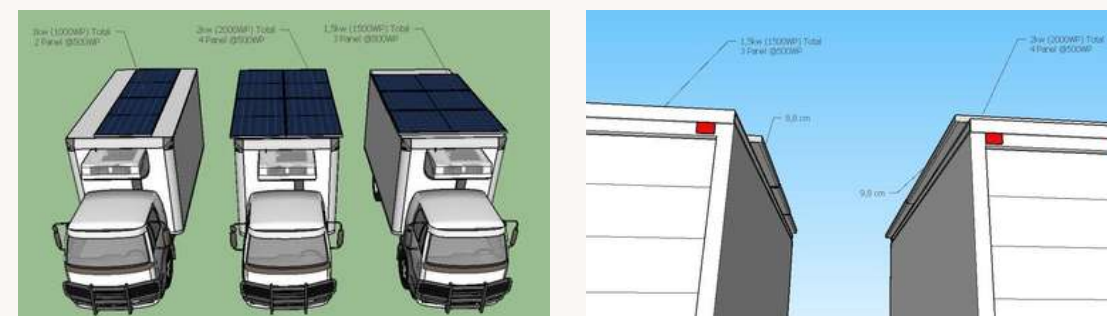
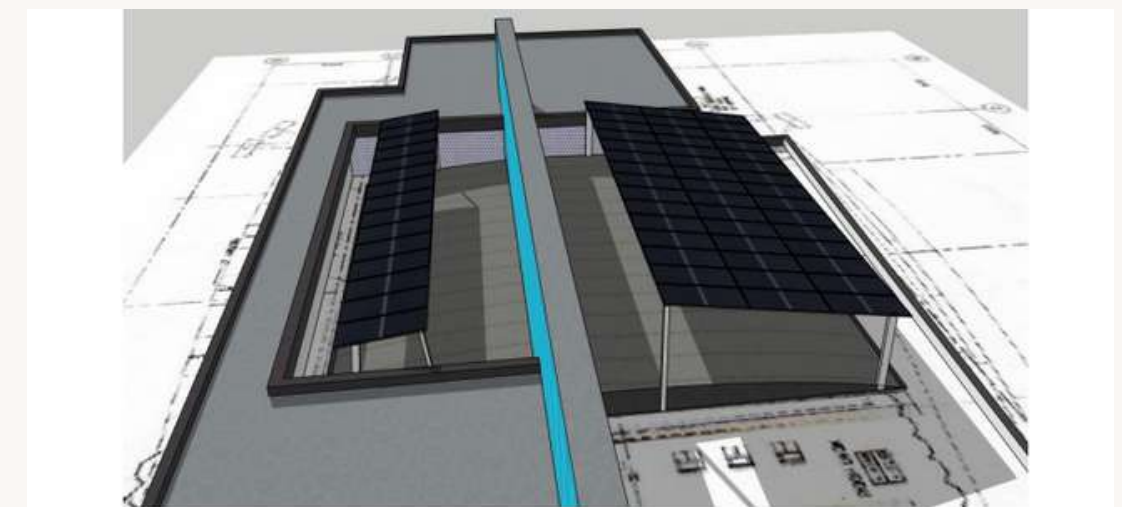
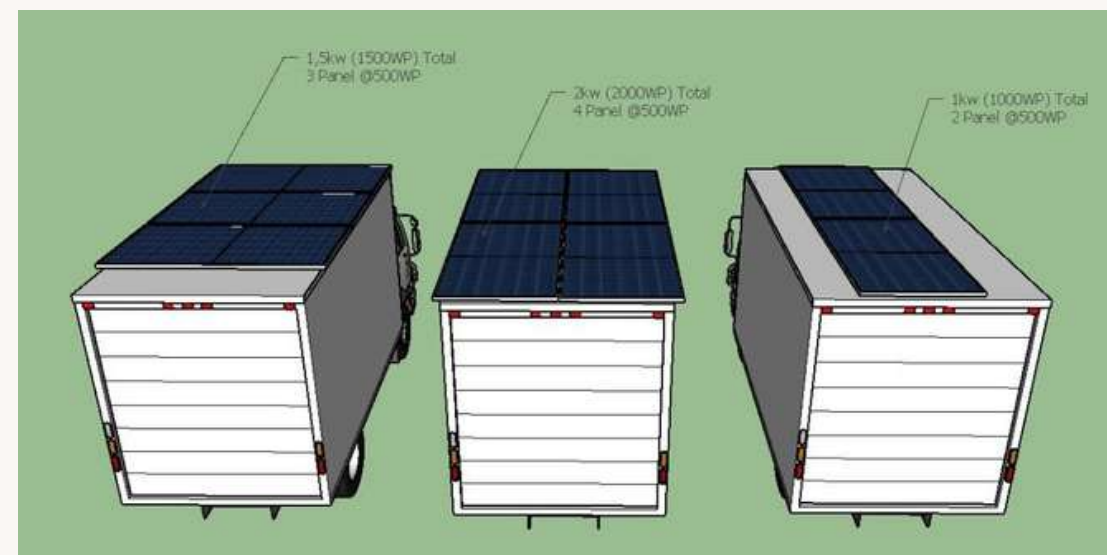
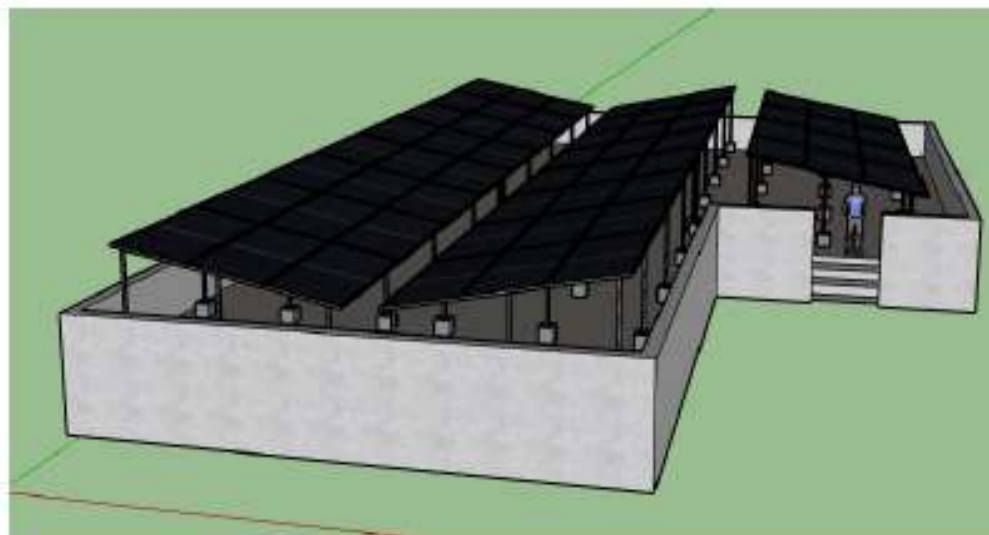
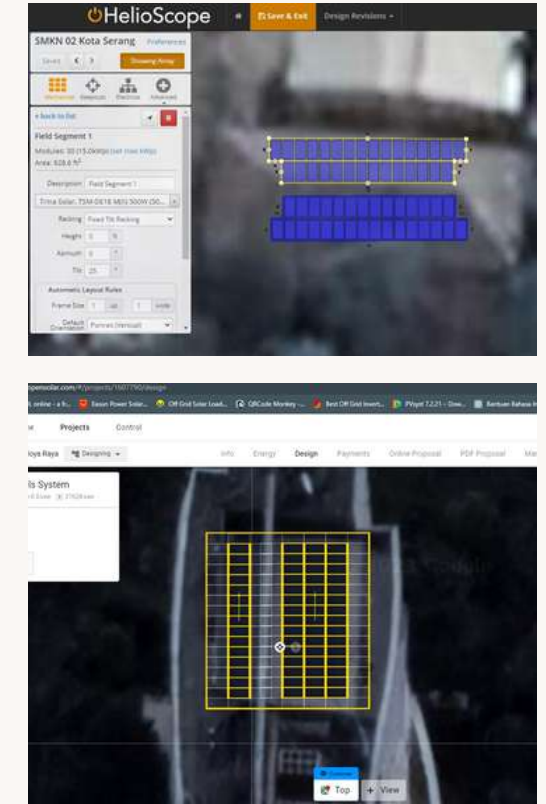
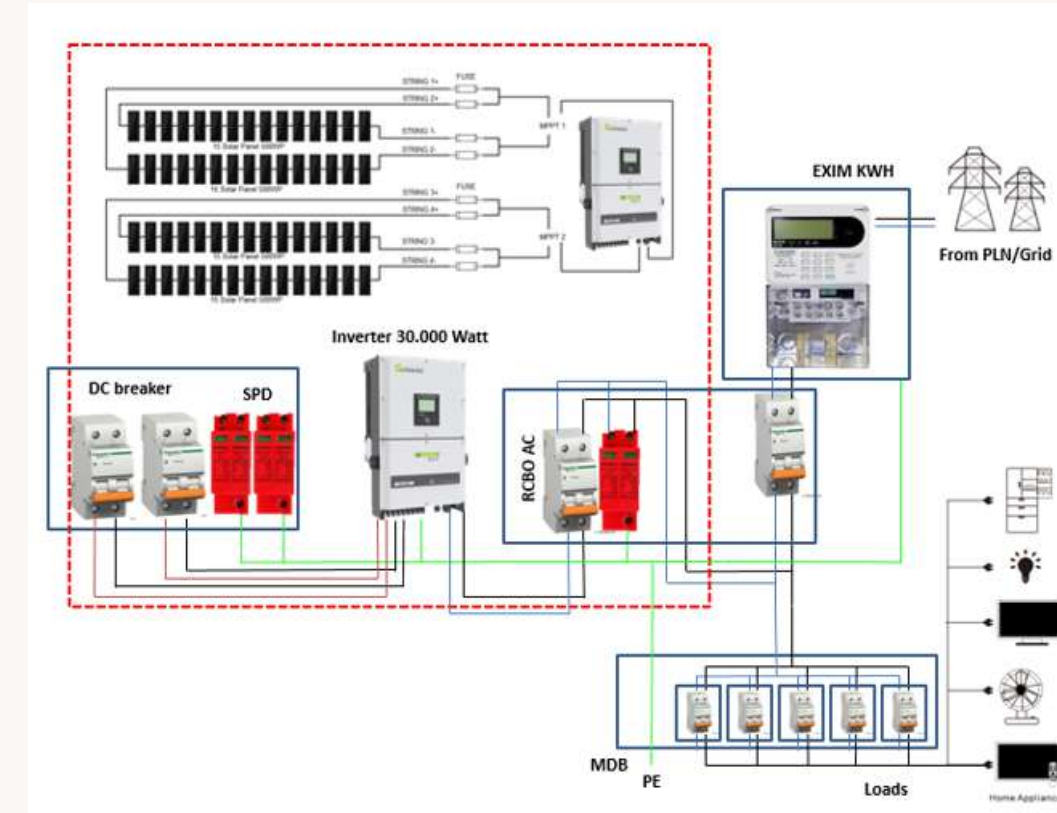




# Pengalaman Profesional

## 2.1 Gambar Proyek & Penawaran yang dihasilkan.

Selain menggunakan AutoCAD, saya telah menggunakan beberapa software penunjang kelancaran dalam proses negosiasi, presentasi proyek dan untuk sebagai kebutuhan instalasi, seperti; SketchUp 3d, Visio, PVSyst, Helioscope, Open Solar, dan Software Office lainnya.

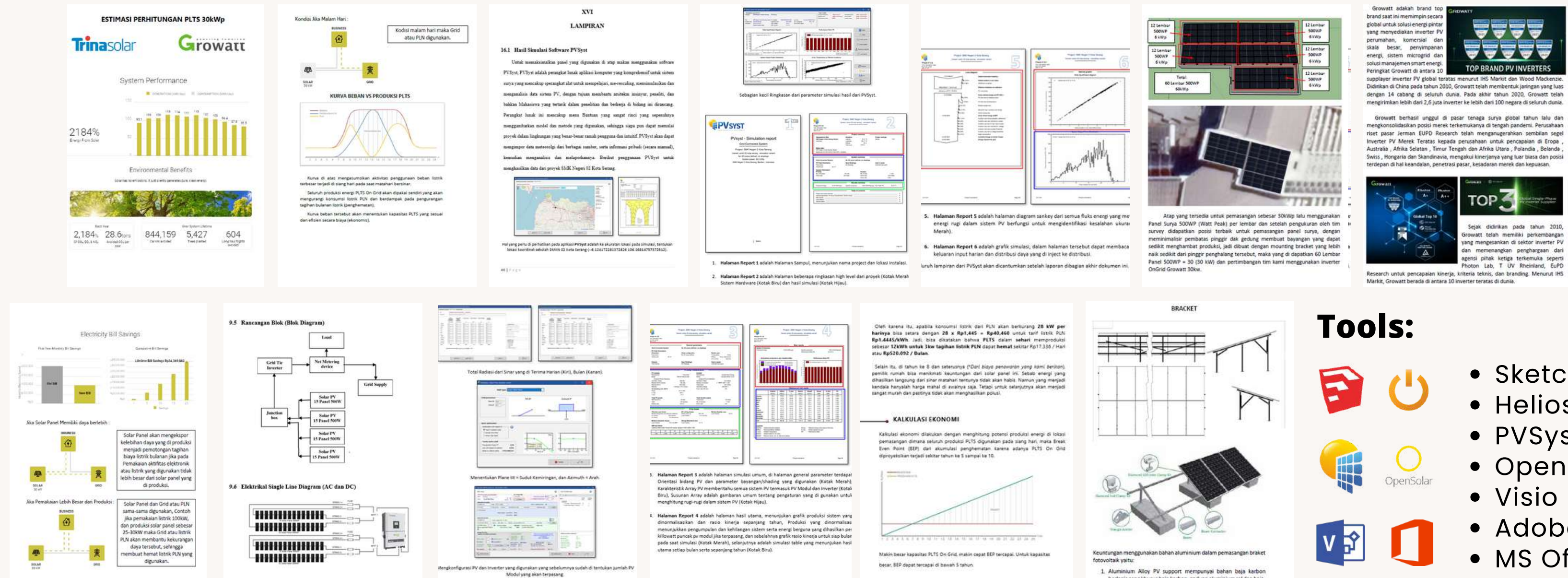




# Pengalaman Profesional

## 2.2 Gambar Proyek & Penawaran yang dihasilkan.

Kemudian saya membuat proposal komprehensif untuk instalasi PV di beberapa tempat. Proposal tersebut mencakup estimasi biaya, proyeksi penghematan, dan manfaat bagi pemiliknya. Berikut contoh beberapa dokumen proyek yang saya buat estimasi & penawaran.





# Pengalaman Profesional

## 3. Berkontribusi langsung dalam Negosiasi, Survey lokasi, dan Instalasi.



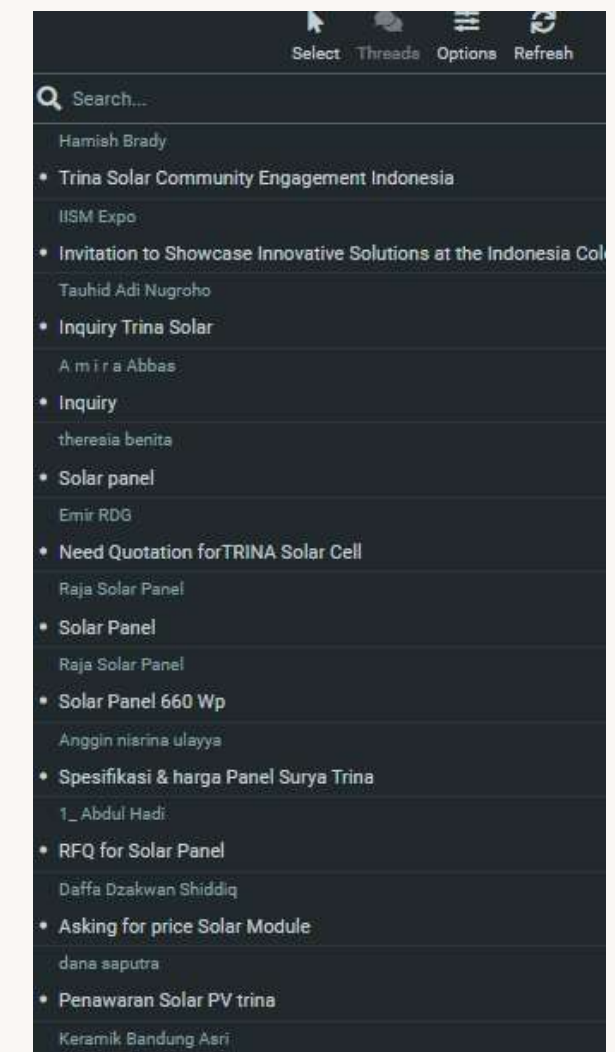
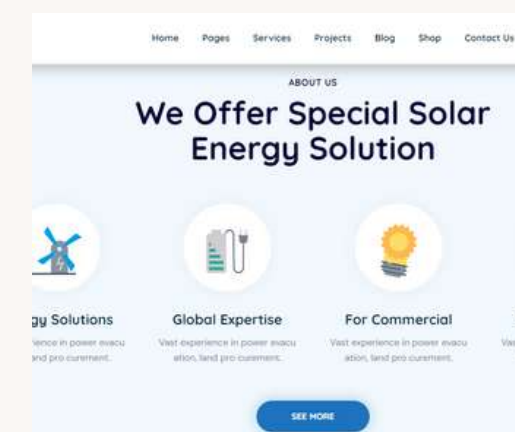
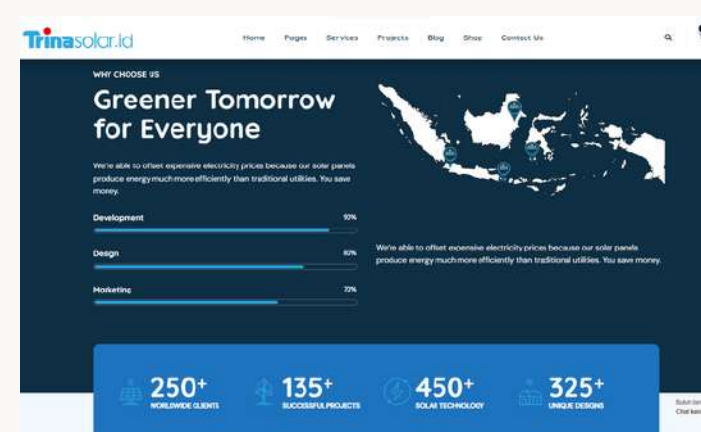
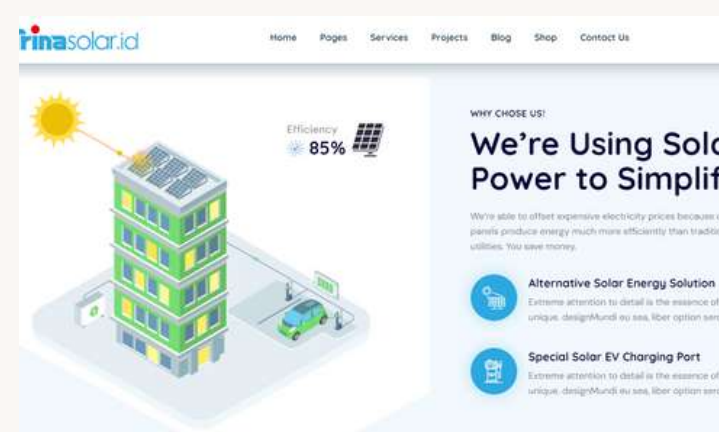
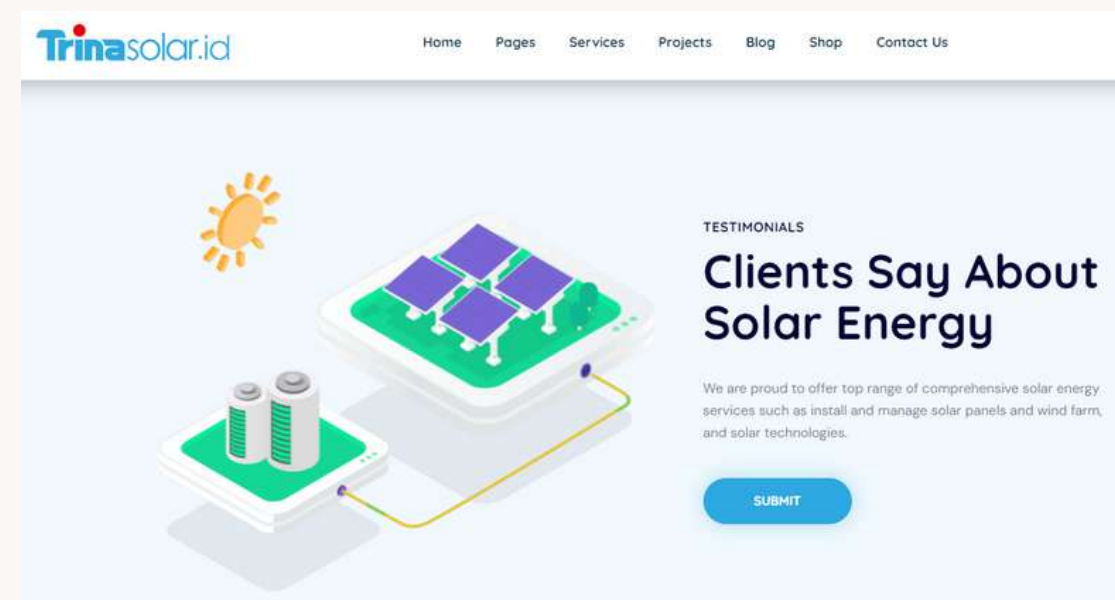
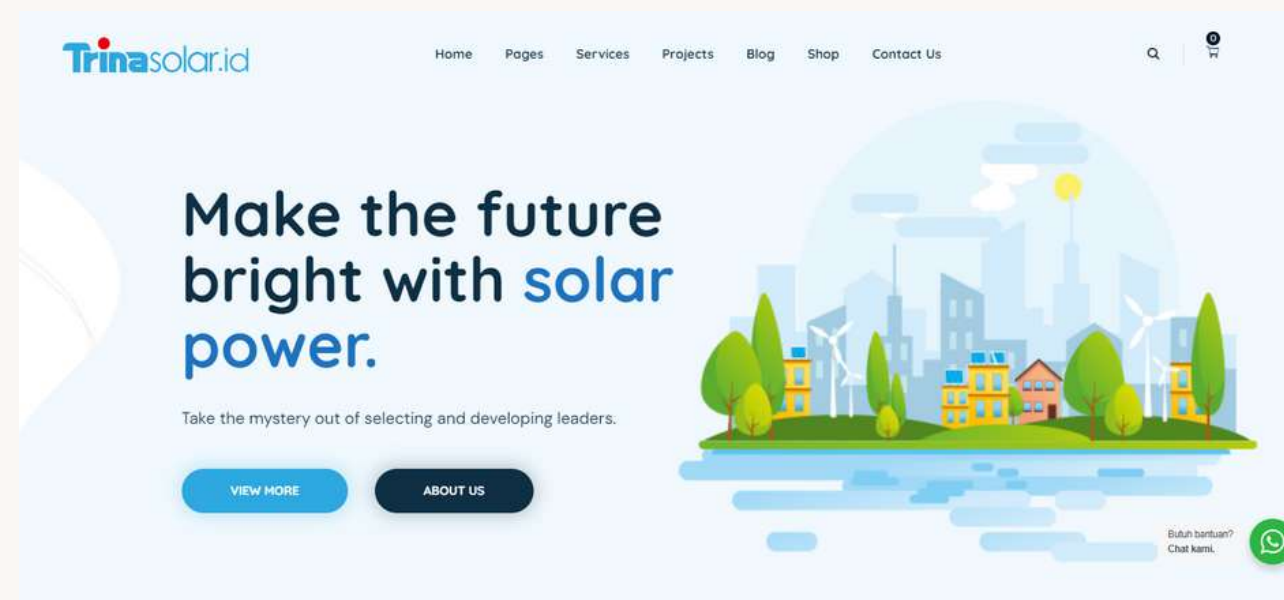
Dalam gambar ini merupakan peran saya yang aktif dalam berbagai tahap proyek. Dari saat negosiasi, melakukan survei lokasi untuk menentukan rencana pemasangan yang optimal. Selain itu, beberapa kontribusi saya dalam instalasi PLTS *residential* maupun *commercial*.



# Pengalaman Profesional

## 4.1 Salahsatu Proses Penawaran.

Selain proses pencarian konvensional maupun proses pencarian online saya berinisiatif membuat website ([trinasolar.id](http://trinasolar.id)) dan marketplace ([tokopedia.com/distributorsolar](http://tokopedia.com/distributorsolar)), dan sukses membuka pintu bagi konsumen yang mencari solusi dan mengajukan penawaran.

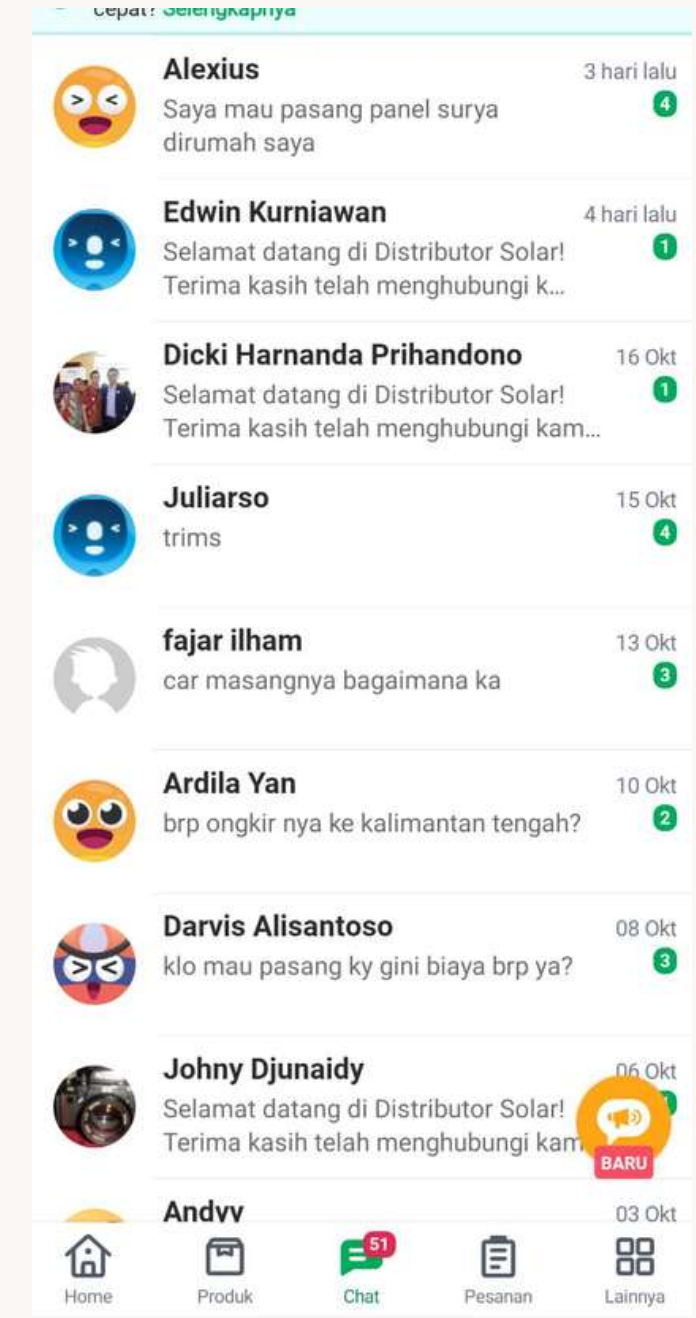
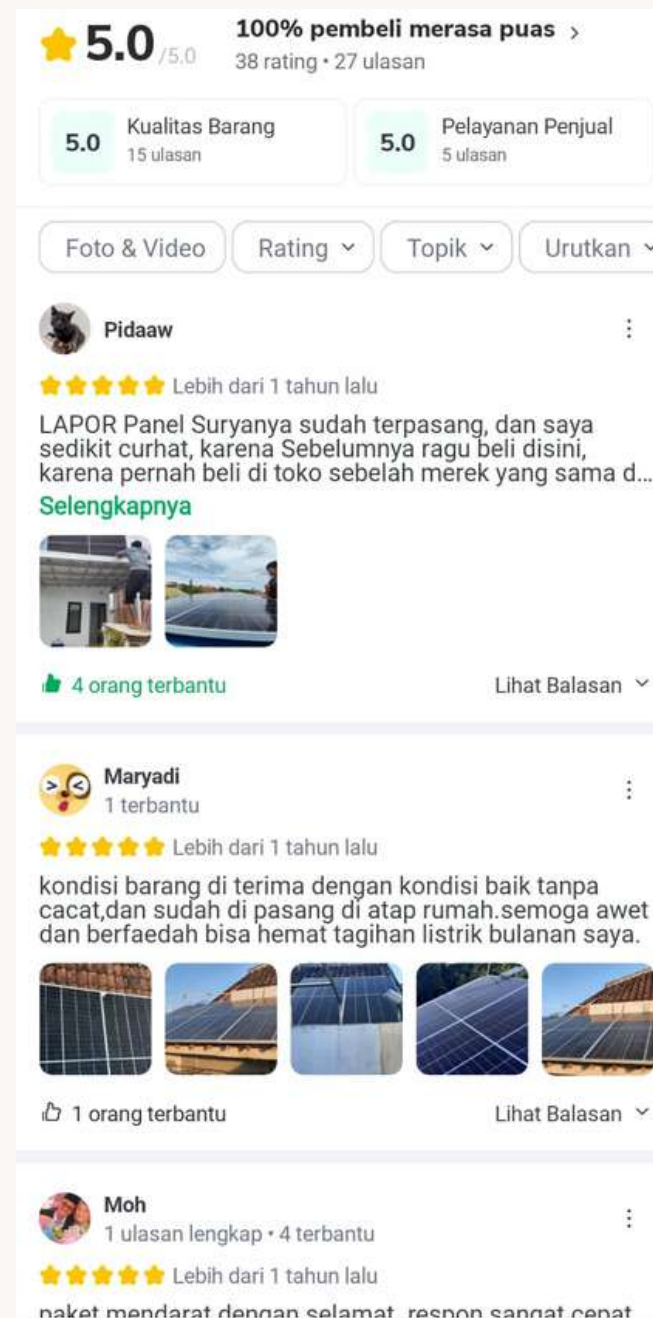
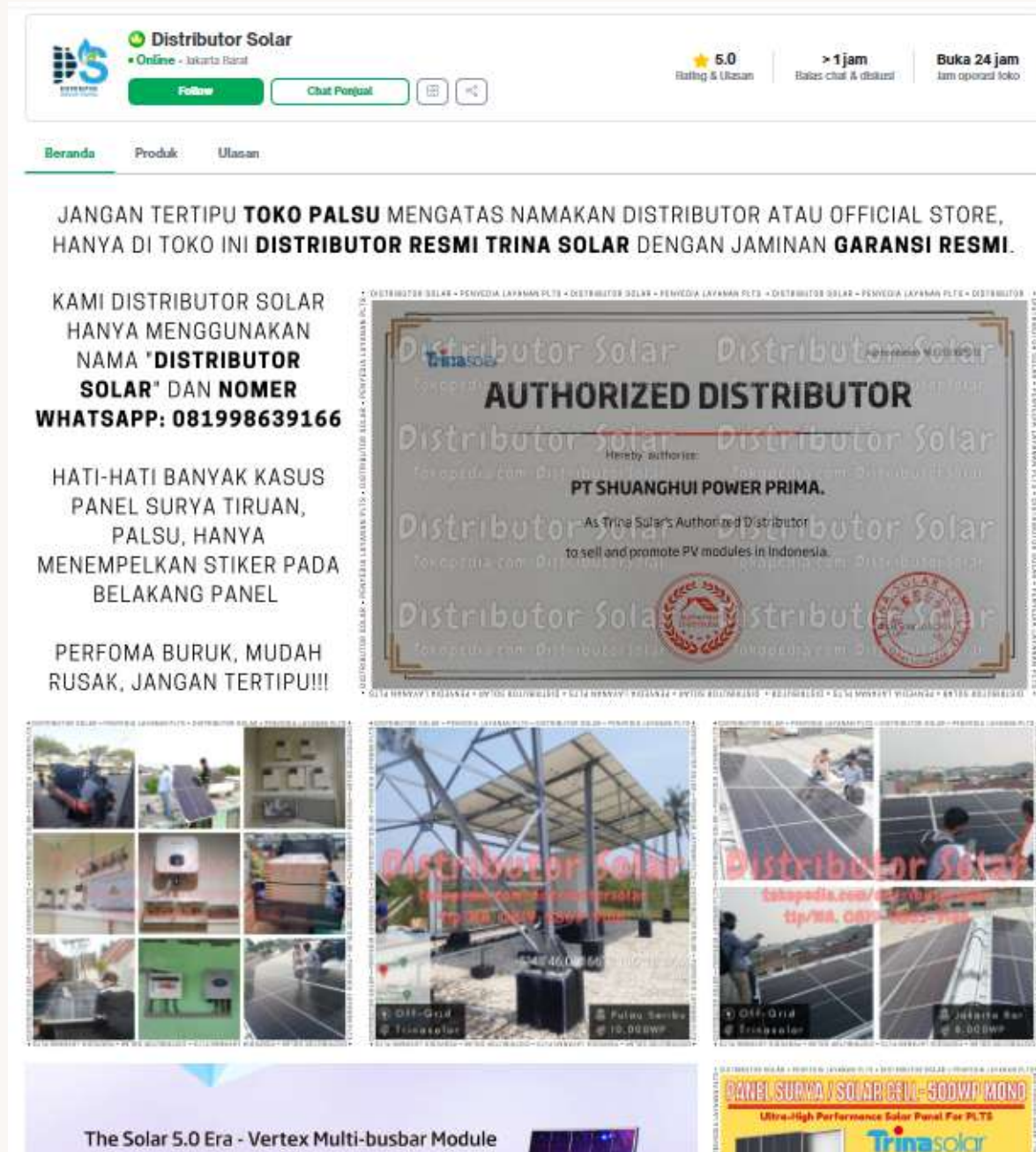


Memiliki website [trinasolar.id](http://trinasolar.id) yang interaktif dan mendesign dengan baik sehingga membuat customer dengan sendirinya mengirimkan email untuk keinginan instalasi panel surya.



# Pengalaman Profesional

## 4.2 Salahsatu Proses Penawaran.



Memiliki marketplace [tokopedia.com/distributorsolar](https://tokopedia.com/distributorsolar) dan mendesign setiap produk dengan sedikit pengetahuan tentang copywriting, dan berbagai macam pengetahuan digital marketing.



# Pengalaman Profesional

## 4.3.1 Salahsatu Proses Penawaran.

Selain terus mengasah pengetahuan teknikal, saya terus belajar tentang komunikasi, dan cara menawarkan dengan proses marketing. Diluar jobdesk saya sebagai sales engineer, saya terus mengasah tentang desain komunikasi visual, karena itu saya percaya, visual yang menarik, pengetahuan tentang produk yang di tawarkan, dan strategi marketing yang tepat, menurut saya adalah kombinasi yang sangat krusial.

Muhammad Angga Paripurna

### Sistem PLTS Off-Grid Hybrid

SOLUSI ENERGI BERSIH, HEMAT DAN RAMAH LINGKUNGAN

**Kenapa Harus PLTS Off-Grid Hybrid?**

SISTEM ON-GRID DAN OFF-GRID SANGAT BERGUNA SAAT ADA BANYAK SINAR MATAHARI. TAPI KETIKA CUACA KURANG CERAH MUSIM HUJAN, ATAU MALAM HARI MAKA KEDUA SISTEM INI TIDAK BISA BERTAHAN DALAM WAKTU YANG LAMA SEHINGGA MEMBUUTUHKAN OPSI KETIGA YANG DISEBUT PLTS HYBRID

**Kenapa Memilih PLTS Off-Grid Hybrid Dibanding Lain?**

**1** PUNYA CADANGAN ENERGI

SISTEM PLTS HYBRID MENYEDIAKAN DAYA SECARA TERUS-MENERUS TANPA GANGGUAN. KARENA BATERAI YANG TERHUBUNG DENGAN LITRIK, BATERAI BEKERJA SEBAGAI CADANGAN. BILA JANGKA TERJADI PADA SORE, ATAU MALAM HARI KETIKA TIDAK ADA MATAHARI DAN ENERGI TIDAK DIHASILKAN.

**2** SUMBER ENERGI TERBARUKAN

KARENA BATERAI TERHUBUNG KE SISTEM UNTUK MENYIMPAN ENERGI, TIDAK ADA PEMBOROSAN ENERGI BERLEBIH YANG DIHASILKAN PADA HARI HARI CERAH. JIKA SISTEM INI MEMANFAATKAN ENERGI TERBARUKAN DENGAN CARA TERBAIK, MENYIMPAN ENERGI PADA HARI BAIK DAN MEMANFAATKAN DAYA YANG TERSIKAP PADA SAAT CUACA REDUP.

### Kenapa Harus PLTS Off-Grid Hybrid?

SISTEM ON-GRID DAN OFF-GRID SANGAT BERGUNA SAAT ADA BANYAK SINAR MATAHARI. TAPI KETIKA CUACA KURANG CERAH MUSIM HUJAN, ATAU MALAM HARI MAKA KEDUA SISTEM INI TIDAK BISA BERTAHAN DALAM WAKTU YANG LAMA SEHINGGA MEMBUUTUHKAN OPSI KETIGA YANG DISEBUT PLTS HYBRID

**Kenapa Harus PLTS Off-Grid Hybrid?**

SISTEM PLTS HYBRID BEKERJA LEBIH EFISIEN DARI PADA GENSET TRADISIONAL YANG MEMBILANG BAHAN BAKAR DALAM KONDISI TERPENTU. SISTEM HYBRID BEKERJA SECARA EFISIEN DI SEMUA KONDISI TANPA MEMBILANG BAHAN BAKAR. KARENA MENGGUNAKAN BATERAI, YANG DAPAT MENYIMPAN ENERGI MATAHARI YANG BERLEBIH.

**3** HEMAT BIAYA PEMELIHARAAN

BIAYA PEMELIHARAAN SISTEM PLTS HYBRID LEBIH RENDAH DIBANDINGKAN DENGAN GENSET TRADISIONAL YANG MENCUCUKAN SOLID SEBAGAI BAHAN BAKAR. TIDAK ADA BAHAN BAKAR YANG DIGUNAKAN DAN TIDAK PERLU SERING DISERVIS.

**4** EFISIENSI TINGGI

SISTEM PLTS HYBRID BEKERJA LEBIH EFISIEN DARI PADA GENSET TRADISIONAL YANG MEMBILANG BAHAN BAKAR DALAM KONDISI TERPENTU. SISTEM HYBRID BEKERJA SECARA EFISIEN DI SEMUA KONDISI TANPA MEMBILANG BAHAN BAKAR. KARENA MENGGUNAKAN BATERAI, YANG DAPAT MENYIMPAN ENERGI MATAHARI YANG BERLEBIH.

**5** MANAJEMEN BEBAN

TIDAK SEPERTI GENSET TRADISIONAL YANG MENYEDIAKAN DAYA TINGGI SEGERA SETELAH DINYALAKAN, SEBAGIAN BESAR SISTEM PLTS HYBRID MENGATUR BEBAN MENYESUAIKAN PASOKAN ENERGI SESUAI DENGAN PESANGKAT YANG TERHUBUNG.

### Estimasi Pemasangan Pada Atap

Jika merasa berminat dengan jasa yang kami tawarkan selanjutnya akan dilakukan penghitungan lokasi atau pengukuran lokasi dan jenis atap yang digunakan dilakukan setelah survey lokasi.

Setelah penghitungan, pengukuran dan jenis atap bracket yang digunakan akan merubah harga sesuai kesepakatan.

antara lain:

- Jenis atap -> Akan merubah bracket yang digunakan seperti hook clamp (untuk atap genteng) atau L clamp (Atap Spandex), dari segi harga L clamp lebih terjangkau.
- Atau kesepakatan mau menggunakan baja ringan tidak menggunakan bracket PV (Harga lebih sangat terjangkau)
- Panjang PV kabel, panjang PV kabel akan di tentukan setelah survey lokasi, atau panjang kabel atas permintaan.
- Atau kesepakatan biaya instalasi dihitung dari banyaknya instalatur atau kerumitan lokasi.

JIKA ESTIMASI PEMASANGAN PANEL SURYA DENGAN KAPASITAS 5000WP+ UMUMNYA BEROPERASI SELAMA 8 JAM MULAI DARI PUKUL 08.00 PAGI HINGGA PUKUL 16.00 SORE ATAU 4 JAM WAKTU EFEKTIF. DENGAN INTENSITAS CAHAYA MATAHARI RATA-RATA DI INDONESIA MAKA TOTAL DAYA YANG DIHASILKAN KURANG LEBIH 10 PANEL 500WP (ATAU KAPASITAS YANG DI SESUAIKAN) PER WATT = 5.000 WATT X 4 JAM = 20.000 WATT / HARI ATAU PENGHEMATAN SEBESAR 20 KW / HARI.

### Estimasi Pemasangan Pada Atap

4200 3550 3150 400 7846mm (7 Lembar PV + Bracket) 7686mm (7 Lembar 500WP) 1098 2176 3000 3374mm (3 Lembar PV + Bracket) 3294mm (3 Lembar 500WP) 1098 2176 4400

JIKA ESTIMASI PEMASANGAN PANEL SURYA DENGAN KAPASITAS 5000WP+ UMUMNYA BEROPERASI SELAMA 8 JAM MULAI DARI PUKUL 08.00 PAGI HINGGA PUKUL 16.00 SORE ATAU 4 JAM WAKTU EFEKTIF. DENGAN INTENSITAS CAHAYA MATAHARI RATA-RATA DI INDONESIA MAKA TOTAL DAYA YANG DIHASILKAN KURANG LEBIH 10 PANEL 500WP (ATAU KAPASITAS YANG DI SESUAIKAN) PER WATT = 5.000 WATT X 4 JAM = 20.000 WATT / HARI ATAU PENGHEMATAN SEBESAR 20 KW / HARI.

### Paket PLTS Off-Grid Hybrid System

PANEL SURYA SETARA 5KWp 10 LEMBAR / LEMBAR INVERTER HYBRID OFF-GRID 3KW 3 PCS LITHIUM LIFEPO4 48V100AH DENGAN DAYA TAMPUNG / KURAS PER BATERAI 4800 WATT HOUR KABEL PV DC BATTERY DC AC IN OUT KHUSUS SOLAR PANEL PV BRACKET ALUMINIUM ALLOY TAHAN CARPA

ID	SERVICE DESCRIPTION	Unit	Unit Price	TOTAL
1	PV Module Trina Solar Mono Half-Cut 5kWp	10	Rp3.300.000	Rp33.000.000
2	SRNE Off-Grid Hybrid Inverter 5 kW Paralel 16kW	1	Rp15.000.000	Rp15.000.000
3	Battery Lithium Securedsun - LifePo4 48v 100ah	3	Rp8.500.000	Rp25.500.000
4	Aluminium alloy PV Bracket All in One /kWp	5	Rp1.500.000	Rp7.500.000
5	AC Cable NYY 3x6mm - 30 Meter	30	Rp35.000	Rp1.050.000
6	DC Cable 1x6mm	40	Rp45.000	Rp1.800.000
7	DC Jumbo Cable Battery 1x25mm 4 Meter	5	Rp68.000	Rp340.000
8	AC & DC Combiner 10kWp	1	Rp992.000	Rp992.000
If you have any questions you can ask back for some changes.				
THANK YOU FOR YOUR BUSINESS!				
GRAND TOTAL				Rp88.182.000

### Contoh Project Hybrid Offgrid Kita:



# Pengalaman Profesional

## 4.3.2 Salahsatu Proses Penawaran.



\*Gambar Brosur Penawaran

Semua yang ada dalam portofolio ini hanyalah sebagian kecil dari berbagai proyek dan pekerjaan yang telah saya jalani. Saya bersemangat untuk terus berkontribusi dan terus memberikan solusi inovatif.

# Contact Me

Phone / Whatsapp: +62-896-9954-4530

Linkedin: [linkedin.com/in/muhammadanggapar](https://www.linkedin.com/in/muhammadanggapar)

Email: [muhammadanggapar@gmail.com](mailto:muhammadanggapar@gmail.com)

Personal Portfolio Web: [muhanggapar.github.io](https://muhanggapar.github.io)



---

# Thank you.

---