**PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya)**

Dengan Infrastruktur sebagai berikut:  
1. Solar panel  
2. Kabel  
3. Charger controller (type PWM, lebih bagus lagi pakai MPPT)  
4. Aki (VRLA/DeepCycle),  
5. 1 buah Inverter, jika butuh listrik AC 220v Untuk penyimpanan listrik menggunakan Aki khusus solar panel (VRLA/DeepCycle), dimana 80% isinya bisa dipakai, berbeda dengan aki motor/mobil dimana biasanya hanya 50% yang bisa dipakai.

Jadi jika beli aki 100AH, maka yg bisa dipakai sebanyak 80AH(Ampere/Hour), berapa lama 80AH bisa bertahan?  
Kita rubah dulu menjadi Watt.  
Jika voltase aki sebesar 12V.  
Maka 80 x 12 = 960Watt  
Listrik yg dibutuhkan 100Watt, seperti 10 buah lampu.  
Maka 960 : 100 = 9,6 jam  
Aki akan habis setelah 9,6jam  
Butuh 2 aki agar bisa 12jam sore sampai pagi.

Voltase x Ampere = Watt

Begitupun chargingnya, dengan solar panel 100wp maka butuh waktu 9,6jam untuk bisa penuh dan panas terik  
Biasanya untuk mempercepat charging menggunakan beberapa solar panel untuk menjaga bila ada sebagian mendung dan hujan

Berapa biaya yg dibutuhkan?  
2 x solar panel 100wp = 2,6jt  
2 x Aki 100AH VRLA = 4,4jt  
1 x charger controller 10 = 200rb (yg murah)  
Asumsi semua lampu DC, jadi ga perlu inverter.

Total habis Rp. 7.200.000 diluar kabel.  
Biasanya Aki harus diganti 5tahun sekali.

Bagaimana jika untuk menyalakan Air Conditioner (AC)?  
Contoh dirumah saya AC butuh 320 watt, merek elgi herkules, jika menggunakan aki 100AH maka  
960 : 320 = 3jam  
Untuk bisa menyala selama 12 jam butuh 4 aki.  
Sedangkan di siang hari pasti ingin energi langsung dari solar panel, dari banyak artikel yang saya baca butuh 2x watt AC, berarti sekitar 600watt (6panel),  
Inverter 900watt harus pure sinewave (PSW), watt inverter harus diatas jumlah watt yg dibutuhkan AC minimal ada jarak 300watt, menurut artikel yg pernah saya baca.  
Biaya yg dibutuhkan  
10 x solar panel 100wp = 13jt  
4 x Aki 100AH VRLA = 8,8jt  
1 x charger controller 50A = 1jt  
1 x inverter 900watt PSW = 2,6jt

