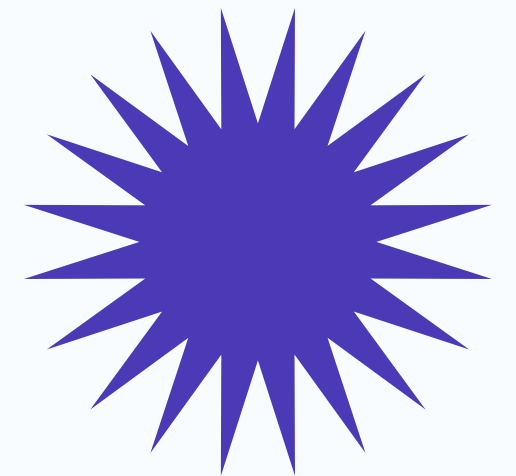




PKM PI

Alat Pengusir Burung Otomatis Berbasis Photovoltaic

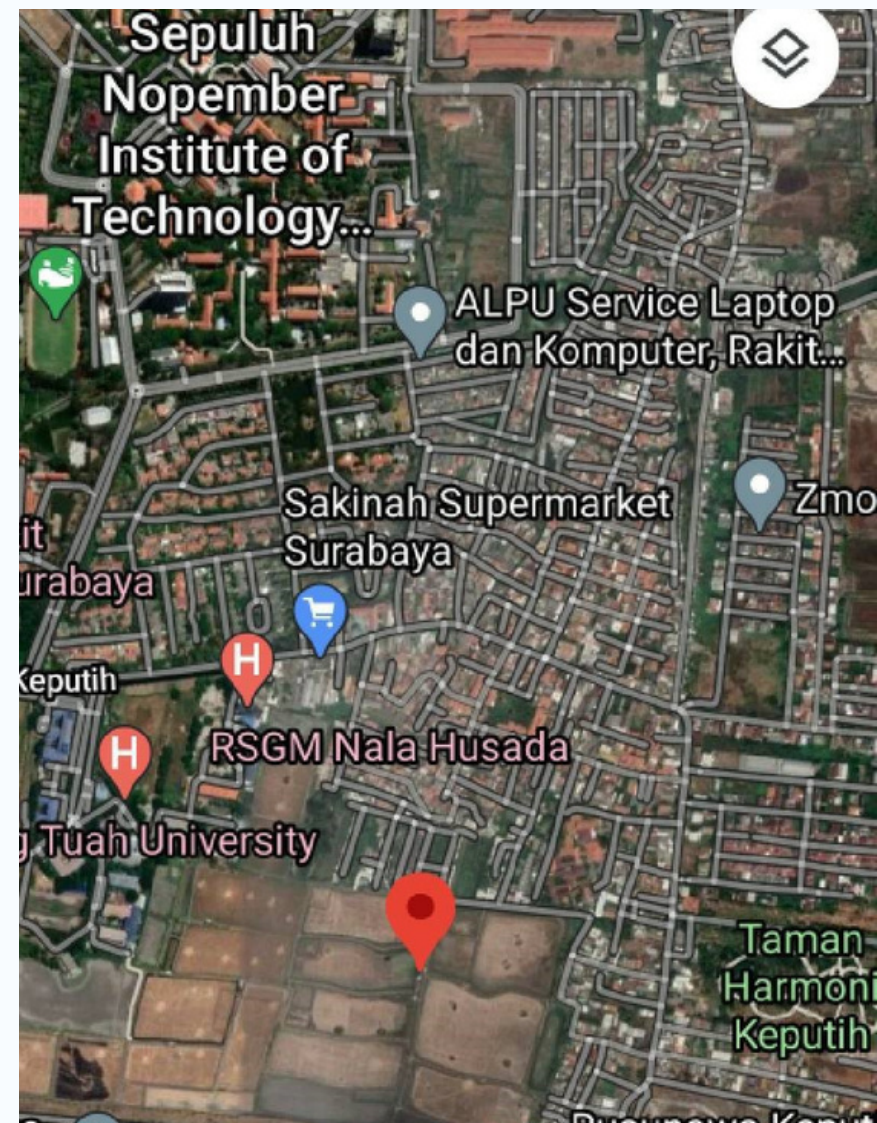
Teknik Elektro



Profil Mitra



- Nama : Pak Wagiman
- Alama : Keputih, Sukolilo, Surabaya



26 Feruari 2021

PROBLEM



Hama Burung

Memasang orang-orangan sawah

Bergantung angin dan burung masih tetap hinggap

PROBLEM



Hama Burung

Memasang Jaring

Biaya membeli jaring sebanding dengan luas tanah.

Burung masih dapat melewati jaring.

PROBLEM



Hama Burung

Tenaga manusia untuk menakut-nakuti burung

Sangat konvensional dan perlu mempekerjakan orang

Solution



Berbunyi saat dibutuhkan

Sekarang burung dapat pergi karena mendengar suara secara periodikal yang sudah diatur waktunya.

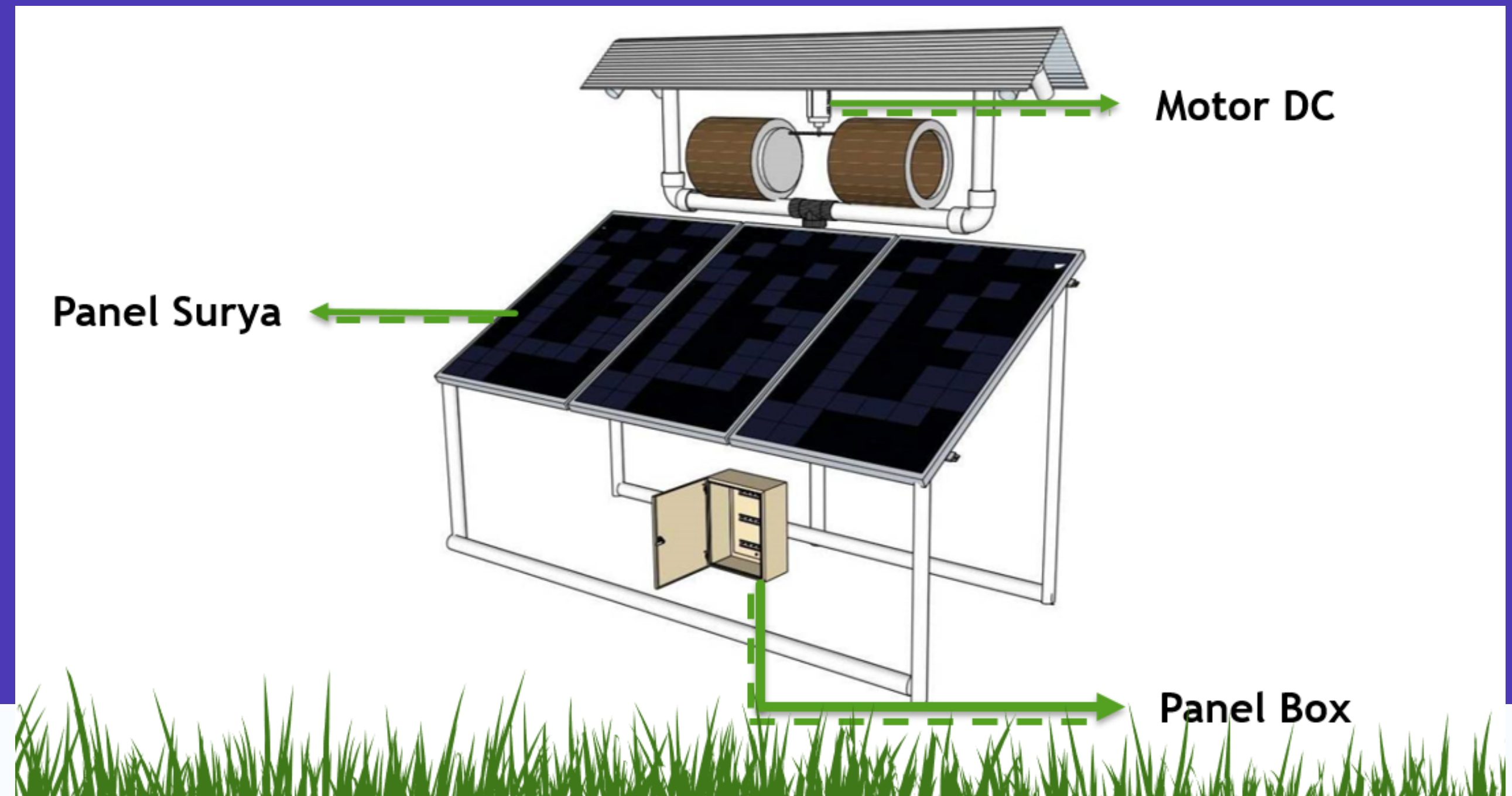
Mengurangi cost penanaman padi sampai panen

Petani dapat multitasking tugas lain serta mengurangi biaya pembelian jaring.

Inovasi Menanti

Listrik sudah ada, tunggu apa lagi?

DESAIN DAN SKETSA ALAT



Komponen

Photovoltaic

Sebagai pengubah energi matahari menjadi listrik



Komponen

DC MOTOR



Menghasilkan suara untuk menakut-nakuti burung

COST YANG TERKURANGI

- DC motor dengan tegangan 12 V dan arus 1 A.
- Daya = $12 \times 1 = 12 \text{ Watt}$ dinyalakan 6 jam perhari
- Dengan tambahan timer sekitar 8 Watt dinyalakan 24 jam perhari

$$\begin{aligned} &\text{Energi listrik dalam 1 hari} \\ &= \text{total Daya(Watt)} \times \text{Penyalan (Hour)} \\ &= 12 \text{ watt} \times 6 + 8 \text{ watt} \times 24 = 264 \text{ Wh} \end{aligned}$$

$$264 \text{ Wh} \times 30 \text{ hari} = 7.92 \text{ kWh}$$

$$\text{Harga per kWh} = \text{Rp.315}$$

Sebulan Memerlukan biaya sebesar:

Rp. 2.495



LAPORAN KEUANGAN PKM											
No	Tanggal	Ket / Uraian	Jumlah		Saldo						
			Debet	Kredit							
1		GECOL	Rp 4.500.000		Rp 4.500.000	=D6-E6					
2	7 Juni 2021	Sewa Pick Up		Rp 125.000	Rp 4.375.000	=(F6+D7)-E7		Rp 293.500			
3		Panel Surya 150		Rp 910.000	Rp 3.465.000	=(F7+D8)-E8					
4		Bensin		Rp 50.000	Rp 3.415.000	=(F8+D9)-E9		Rp 206.500			Rp 271.550
5	11 Juni 2021	Motor DC		Rp 105.000	Rp 3.310.000	=(F9+D10)-E10					
6	15 Juni 2021	Baut dan ring		Rp 14.500	Rp 3.295.500	=(F10+D11)-E11					
7		PVC		Rp 12.000	Rp 3.283.500	=(F11+D12)-E12					
8		Siku lubang		Rp 70.000	Rp 3.213.500	=(F12+D13)-E13					
9		Pipa, tee, knee		Rp 53.450	Rp 3.160.050	=(F13+D14)-E14					
10		SCC		Rp 503.100	Rp 2.656.950	=(F14+D15)-E15					
11	16 Juni 2021	Low voltage disconnect		Rp 59.300	Rp 2.597.650	=(F15+D16)-E16					
12	17 Juni 2021	Panel Box		Rp 535.000	Rp 2.062.650	=(F16+D17)-E17					
13		Motor dan push button		Rp 83.500	Rp 1.979.150	=(F17+D18)-E18				baterai	1350000
		grendra, baut		Rp 53.500	Rp 1.925.650					Siku	90000
	18 Juni 2021	Kabel		Rp 60.000	Rp 1.865.650					Riko	15000
	19 Juni 2021	ring baut		Rp 20.500	Rp 1.845.150						
		Klem kabel		Rp 15.000	Rp 1.830.150	=(F18+D19)-E19					
		Mata bor		Rp 90.500	Rp 1.739.650						
		Connector solar panel		Rp 13.100	Rp1.726.550						
		Battery		Rp 1.350.000	Rp 376.550						
		Siku lubang		Rp 90.000	Rp 286.550						
		Komponen		Rp 15.000							
		Faris									
	9 Juni 2021		Rp 500.000	Rp 125.000							
	21 Juni 2021	Terminal		Rp 6.000							
				Rp 2.500							
				Rp 7.000							
				Rp 7.000							
				Rp 59.000							
				Rp 7.000							
TOTAL			Rp 5.000.000	Rp 4.361.950	Rp 638.050						

