# ABSTRAK

Petani memakai air buat mengairi lahan pertaniannya. Dengan intensitas sinar matahari yang baik, maka energi matahari tepat dimanfaatkan sebagai energi alternatif. . Melihat permasalahan tersebut dalam penelitian ini akan dirancang sistem kelistrikan untuk mengerakkan pompa air menggunakan solar cell untuk sawah. Agar mempermudah petani melakukan aktivitas pertanian.Pada penelitian ini akan menggunakan PLTS sistem off grid dengan baterai sebagai tempat penyimpanan energi. Adapun langkah-langkah penelitian 1.Studi Literatur, pengumpulan data, menghitung beban, menentukan jumlah dan kapasitas panel surya, pompa, inverter, SSC, baterai serta menghitung biaya anggara perencanaan PLTS ini. Panel surya dihubungkan seri. lalu energi dari array menuju SCC 40A guna mengendalikan kebutuhan baterai, energi yang dihasilkan akan melewati inverter mengubah arus DC ke arus AC. selanjutnya arus AC menggerakkan pompa dan berperan memenuhi kebutuhan air Pada Sawah seluas 12ha, diperlukan 4 unit guna mengairi sawah seluas. Pada Perencanaan Sistem Pompa Irigasi Berbasis Solar Cell Untuk Mengaliri Sawah Di Desa Jejawi ini memiliki lima komponen utama dengan total biaya sebesar Rp. 175.600.958.

**KATA KUNCI : Panel Surya, Sawah, Pompa Air**