

**Rancang Bangun Plts System Off-Grid 150 Wp Di Smpn 04 Tempurejo
Dengan Response Surface Method**

Risse Entikaria Rachmanita, S.Pd., M.Si (Dosen Pembimbing Skripsi)

Achmad Archam Sya'bana

Program Studi Teknik Energi Terbarukan,
Jurusan Teknik

ABSTRAK

SMPN 04 Tempurejo salah satu Lembaga Pendidikan Negeri yang mengalami kendala terkait sumber Listrik sebagai fasilitas kegiatan belajar. Oleh karena itu Pembangunan tenaga listrik berbasis panel surya di SMPN 04 Tempurejo dapat menjadi solusi sumber energi listrik sebagai penerangan untuk menunjang kegiatan siswa dan guru. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi permasalahan yang dialami oleh, SMPN 04 Tempurejo. Permasalahan yang dialami mitra adalah sekolah masih belum memiliki akses listrik. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat meliputi survei dan observasi, sosialisasi, persiapan instalasi, implementasi, pelatihan dan pendampingan serta evaluasi. Pada hasil penerapan plts 150 Wp ini mampu menghasilkan energi listrik 600 Wh yang mampu mengaliri beban listrik 200 watt selama 3 jam dalam perhari untuk menyalakan mini PC. *PLTS system off-grid* ini dapat menyimpan daya listrik di bateai dengan kapasitas 660 Wh dapat digunakan waktu malam hari sebagai penerangan SMPN 04 Tempurejo.

Kata-kata kunci: PLTS, *System off-grid*, SMPN 04 Tempurejo

***Design And Contruction System Off-Grid 150 Wp At Smpn 04 Tempurejo
Using Response Surface Methodology***

Risse Entikaria Rachmanita, S.Pd., M.Si (*Undergraduate Thesis Supervisor*)

Achmad Archam Sya'bana

Study Program Renewable Energy Engineering

Majoring of Engineering

ABSTRACT

Therefore, solar-based electric power development at SMPN 04 template Jo can become an illuminating energy source solution for student and teacher activities. This research was intended to provide a solution to the problem, at school of 04 template Jo. The problem with partners is the school still has no access to electricity. Community outreach methods include surveying and observation, socializing, installation preparation, implementation, training and chaperoning and evaluation. The results of the implementation of the 150 wp PLTS are able to generate 600-watt power loads of 200 watts for 3 hours a day to power the PC mini. The PLTS system off-grid is able to store power in the battery at 660 wh could be used at night as a SMPN 04 templative.

Keywords: PLTS, System off-grid, SMPN 04 Tempurejo.