

IMPLEMENTASI PLTS DI DESA PULISAN, SULAWESI UTARA, INDONESIA SEBAGAI PERWUJUDAN PROGRAM DESA ENERGI

Rosyid Ridlo Al Hakim^{*1}, Agung Pangestu², Arieop Jaenul³, Dony Wendi Sinaga⁴, Erwin Yeheskiel Saputra⁵, Yanuar Zulardiansyah Arief⁵

¹Magister Teknik Elektro, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Global Jakarta; Grand Depok City Jl. Boulevard Raya 2, Depok, Jawa Barat, Indonesia, (+6221) 8461155

²Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman; Jl. Dr. Soeparno 63, Purwokerto Utara, Jawa Tengah, Indonesia, (+62281) 638794

³Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado; Jl. Kampus Unima, Tonsaru, Tondano Selatan, Indonesia, (+62431) 321845

⁴Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi; Kampus UNSRAT, Bahu, Manado, Sulawesi Utara, Indonesia, (+62431) 863886

⁵Department of Electrical & Electronic Engineering, Faculty of Engineering, Universiti Malaysia Sarawak; Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia, (+60) 82581000

*rosyidridlo@student.jgu.ac.id

ABSTRAK

Energi telah berada dalam keseharian hidup manusia di dunia, termasuk di Indonesia. Jumlah penduduk yang semakin meningkat menyebabkan Indonesia mengalami penggunaan energi yang meningkat. Energi surya dapat menjadi solusi permasalahan kebutuhan energi di Indonesia di masa depan. Daerah di Indonesia yang sangat berpotensi untuk pemanfaatan energi surya salah satunya Desa Pulisan, Likupang Timur, Minahasa Utara, Sulawesi Utara. Desa Pulisan berpotensi dikembangkan menjadi desa energi mandiri, sehingga meningkatkan perekonomian masyarakat desa dalam mengembangkan pariwisata. Pengabdian dilakukan bersama Dewan Energi Mahasiswa, kegiatan terdiri atas tahapan perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi kegiatan. Program desa energi di Desa Pulisan dilaksanakan dengan berbagai rangkaian kegiatan berupa sosialisasi kepada masyarakat, pelatihan (training), penyerahan dan pemasangan PLTS sistem off-grid. Pemasangan unit PLTS berjalan dengan lancar dan selama kegiatan berlangsung selalu memperhatikan protokol kesehatan dikarenakan sedang dalam kondisi pandemi Covid-19.

Kata Kunci : DEM Indonesia, Desa Energi, Desa Pulisan Sulawesi Utara, Energi Listrik, PLTS.

PENDAHULUAN

Energi telah berada dalam keseharian hidup manusia di dunia, termasuk di Indonesia. Jumlah penduduk yang semakin meningkat menyebabkan Indonesia mengalami penggunaan energi yang meningkat pula (Al Hakim, 2020). Energi yang setiap waktu dibutuhkan oleh manusia salah satunya energi listrik (Al Hakim et al., 2021). Namun, energi masa depan yang potensial melimpah di Indonesia salah