

RINGKASAN

Perancangan Pembangkit Listrik Tenaga Pikohidro Di Wisata Desaku Songgon Banyuwangi, Noven Nanda Karul Prawira, H41211705, Tahun 2025, 55 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Ahmad Fahriannur. S.T., M. T.

Laporan ini disusun berdasarkan magang di CV. Hydro Cipta Prakarsa yang berlangsung dari 3 Agustus hingga 16 November 2024. Tujuannya merancang sistem Pembangkit Listrik Tenaga Pikohidro (PLTPH) di Wisata Desaku Songgon, Banyuwangi, untuk menghasilkan listrik ramah lingkungan dengan kapasitas kurang dari 5 kW.

Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara, dan studi literatur. Data teknis yang diperoleh menunjukkan sistem PLTPH menggunakan turbin Crossflow, yang mampu menghasilkan daya 0,839 kW dengan efisiensi turbin 60%, pipa pesat 95%, dan generator 85%. Sistem ini dilengkapi dengan panel kontrol, inverter, dan proteksi otomatis.

PLTPH ini tidak hanya memenuhi kebutuhan listrik kawasan wisata, tetapi juga berfungsi sebagai sarana edukasi energi terbarukan bagi masyarakat. Laporan ini menyimpulkan bahwa proyek ini layak diterapkan secara teknis dan ekonomis, dengan beberapa saran untuk perbaikan infrastruktur dan pemeliharaan rutin.