

ABSTRAK

M.Shofiyul Qolbi, 2019 . Perencanaan Kelistrikan PLTMH . Laporan Tugas Akhir Institut Teknologi Nasional Malang, Fakultas Teknologi Industri, Teknik Mesin Diploma Tiga

Dosen Pembimbing : Aladin Eko Purkuncor ST.,MT

Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) adalah suatu pembangkit listrik skala kecil yang menggunakan tenaga air sebagai tenaga penggerak seperti saluran irigasi, sungai atau air terjun dengan cara memanfaatkan energi potensial yang dimiliki oleh aliran air pada jarak ketinggian tertentu dari tempat instalasi pembangkit listrik. Kampus ITN Malang mempunyai sungai dibagian belakang tepatnya dibelakang himpunan mesin D3, oleh karena itu kami bermaksud memanfaatkan irigasi tersebut guna memperbanyak suplai listrik khususnya dibagian sekitaran himpunan mesin D3

Metode perencanaan kelistrikan PLTMH yaitu pembangunan penyempitan sungai lebar 35 cm.panjang penyempitan sungai 250 cm dan tinggi penyempitan sungai 25 cm. Dengan demikian kincir air yang akan kita gunakan adalah kincir air yang berdiameter 110 cm dengan lebar 25 cm. Banyak sudu yang diperlukan sebanyak 16 sudu. Pengisian batteray 12V DC akan diubah menjadi tegangan AC sebesar 300 watt oleh inverter menggunakan Alternator.

Hasil yang diperoleh dari PLTMH yang kami buat yaitu sebesar 300 watt dan mampu mensuplai listrik selama 9 jam. Tujuan diciptakan PLTMH di belakang himpunan teknik mesin D3 yaitu sebagai persyaratan untuk kelulusan tugas akhir, dan juga diharapkan dapat mensuplai arus listrik berskala kecil di sekitar himpunan Teknik Mesin D3 tanpa biaya.

Kata kunci : Kelistrikan, Mikrohidro