

RINGKASAN

Telah dirancang bangun prototype PLTMH Sistem Pompa Hidram. Rancang bangun ini bertujuan untuk mengetahui kinerja dari pompa hidram dalam memenuhi kebutuhan air untuk rancangan PLTMH.

Perancangan prototype PLTMH sistem pompa hidram ini menggunakan metode ADDIE. Metode ADDIE terdiri dari beberapa tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Rancang bangun ini hanya sampai pada tahap *development*. Pada tahapan ini dilakukan beberapa uji kerja dari alat seperti debit air, daya potensial air, daya turbin, dan daya generator.

Hasil output dari perancangan ini adalah mengetahui kinerja sistem melalui pengukuran dan perhitungan debit air, daya potensial air, daya turbin, dan daya generator. Hasil yang didapat yaitu semakin besar debit air maka daya yang dihasilkan pun akan semakin besar. Pada perancangan ini daya yang paling besar didapat pada saat kran dibuka 90° dengan debit air $2,115 \text{ l/s}$ menghasilkan daya potensial air sebesar 82,908 w, daya turbin sebesar 66,127, dan daya generator sebesar 3,2 w. Sedangkan daya yang paling kecil didapat pada saat kran dibuka 45° dengan debit air $0,304 \text{ l/s}$ menghasilkan daya potensial air sebesar 11,9168 w, daya turbin sebesar 9,504 w, dan daya generator sebesar 0,26 w.

Kata kunci : Pembangkit Listrik, Mikro Hidro, Pompa Hidram.