

ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SISTEM PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKRO HIDRO (PLTMH) SUMBER MARON DAN SENGKALING MALANG

Nama : Muhammad Fajar Ihsan
NIM : 130431100008
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Miftachul Ulum S.T., M.T.
Achmad Fiqhi Ibadillah S.T., M.Sc.

ABSTRAK

PLTMH yang merupakan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro yang bergerak pada sistem Transmisi tegangan untuk mensuplay kebutuhan sehari-hari, PLTMH merupakan energi terbarukan yang telah dikembangkan di Indonesia saat ini yang memanfaatkan aliran sungai sebagai faktor utamanya untuk menjalankan turbin yang akan memutar generator. Untuk lebih mengetahui prinsip kerja PLTMH peneliti menganalisa dua (2) Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) yang ada di Sumber Maro dan Sengkaling Malang. Rata-rata daya yang dihasilkan oleh kedua pembangkit adalah 528 Kw untuk PLTMH Sumber Maro dan 1920 Kw untuk PLTMH Sengkaling. Dalam produksi tegangan setiap harinya. Dalam perencanaan sebuah PLTMH terdapat faktor-faktor yang harus diketahui sebelumnya diantaranya adalah penentuan debit air, perencanaan sebuah lokasi PLTMH, dan pemilihan Turbin yang sesuai pada lokasi penempatan PLTMH tersebut. Untuk biaya infrastruktur pembuatan PLTMH saat ini adalah Rp. 12.000.000 /KVA dan sudah termasuk biaya Panel, Turbin, Generator dan lainnya.

Kata kunci : *PLTMH, Perencanaan PLTMH, Perancangan PLTMH, Seleksi Turbin, Generator, ELC (elektro load control).*

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

PLANNING ANALYSIS AND DESIGN OF MICRO HYDRO POWER PLANT SYSTEM (PLTMH) MARON RIVER AND SENGKALING MALANG

Name	:	Muhammad Fajar Ihsan
NIM	:	130431100008
Program Study	:	Teknik Elektro
Supervisor	:	Miftachul Ulum S.T., M.T. Achmad Fiqhi Ibadillah S.T., M.Sc.

ABSTRACT

PLTMH, which is a Micro Hydro Power Plant that operates on a voltage transmission system to supply daily needs, PLTMH is a renewable energy that has been developed in Indonesia today which utilizes river flow as the main factor for running turbines that will rotate the generator. To find out more about the principle of PLTMH, the researchers analyzed two (2) Micro Hydro Power Plants (PLTMH) in Sumber Maro and Sengkaling Malang. The average power generated by the two plants is 528 Kw for PLTMH Sumber Maron and 1920 Kw for Sengkaling PLTMH. In the production of voltage every day. In the planning of a PLTMH there are factors that must be known in advance including the determination of water discharge, planning of a PLTMH location, and selection of suitable turbines at the location of the PLTMH placement. For infrastructure costs, the current PLTMH is Rp. 12,000,000 / KVA and includes the cost of Panels, Turbines, Generators and others.

Keywords: *PLTMH, PLTMH Planning, PLTMH Design, Turbine Selection, Generator, ELC (electro load control).*

[Halaman ini sengaja dikosongkan]