

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR SIMBOL	viii
DAFTAR GRAFIK	xi
I. PENDAHULUAN	
A. LatarBelakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Batasan Masalah	4
D. Sistematika Penulisan.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Energi	6
1. Sumber Energi Tak Terbaharui	6
2. Sumber Energi Terbaharui	8
B. PLTMH	13
1. Keuntungan PLTMH.....	16
2. Prinsip Kerja PLTMH	16
3. Komponen PLTMH.....	17
C. Turbin Air.....	21

1. Turbin <i>Francis</i>	21
2. Turbin <i>Kaplan & Propeller</i>	21
3. Turbin <i>Pelton</i>	22
4. Turbin <i>Turgo</i>	23
5. Turbin <i>Crossflow</i>	24
D. Klasifikasi Turbin Air	30
1. Berdasarkan Model Aliran Air Masuk <i>Runner</i>	30
2. Berdasarkan Perubahan Momentum <i>Fluida Kerja</i>	32
E. Kriteria Pemilihan Jenis Turbin	33
1. Berdasarkan Kecepatan Spesifik	34
2. Berdasarkan <i>Head</i> dan Debit	36
3. Berdasarkan Nilai Efisiensinya.....	40
F. Daya Yang Dihasilkan Turbin	41
 III.METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	43
B. Alat dan Bahan	
1. Busur Kayu	43
2. Meteran	43
3. Selang Plastik	44
4. Benang Nilon.....	44
C. Metode Pengumpulan Data	45
1. Pembuatan Formulir	45
2. <i>Data Primer</i>	47
3. Pengukuran <i>Head</i>	47

4. Pengukuran Debit Air <i>Primer</i>	49
D. Metode Pengolahan Data	51
E. Diagram Alir	52
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Kondisi Daerah Studi	53
B. Data <i>Primer</i>	56
1. Debit Sungai (Metode Benda Apung)	56
2. Data <i>Head Gross</i>	59
3. Diameter Pipa <i>Penstock</i>	59
4. Menentukan <i>Head Efektif</i>	60
5. Daya	63
6. Kecepatan Spesifik	63
C. Perancangan Turbin	68
1. <i>Runner</i>	69
2. Roda Jalan	77
3. Pipa Pancar (<i>Nozzle</i>)	77
4. Poros	78
5. Pasak	81
6. Generator	82
7. Diameter <i>Pully</i> Generator dan <i>Pully</i> Turbin	83
D. Estimasi Biaya	85
1. Biaya Penduduk Menggunakan Listrik PLN	85
2. Biaya Penduduk Menggunakan Listrik PLTMH	86
3. Perbandingan Biaya Pemakaian PLN & PLTMH	86

V. KESIMPULAN

A. Simpulan87

B. Saran88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN