

LEMBAR KERJA
PENGOPERASIAN PEMBANGKIT TENAGA MIKRO HIDRO (PLTMH)
KINCIR AIR TIPE *BREASTHOT*



Proses	Penanggung Jawab		Tanda tangan
	Nama	Jabatan	
Perumusan	Ainun Nidhar, A.Md	Asisten	
Persetujuan	Agus Sukandi, M.T.	Ka. Lab Energi-Mekanik	
Pengesahan	Adi Syuriadi, M.T.	KPS Pembangkit Tenaga Listrik	






PROGRAM STUDI PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2015






SAFETY REQUIREMENT

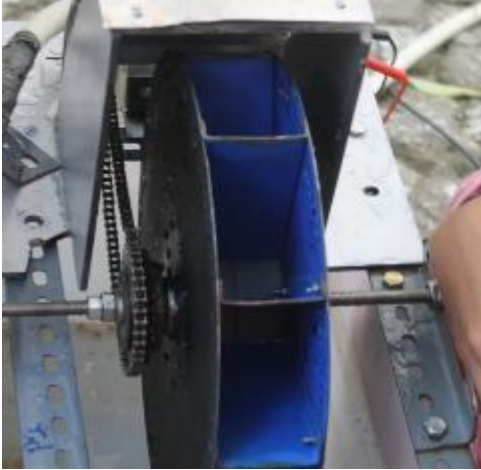

PERSONAL SAFETY REQUIREMENT	
<p>Alat Pelindung Diri (<i>Safety Shoes</i>)</p>	

PERALATAN YANG DIBUTUHKAN

No.	Alat	Keterangan	Gambar
1.	<i>Ampere meter</i>	1 buah	 <p>A photograph of a black analog ammeter with a white face and a red needle. The scale ranges from 0 to 50. The letter 'A' is printed on the face. Below the face, there are two terminals labeled 'AC' and 'DC'. The device is placed on a wooden surface next to a keyboard.</p>
2.	<i>Voltmeter</i>	1 buah	 <p>A photograph of a black analog voltmeter with a white face and a red needle. The scale ranges from 0 to 50. The letter 'V' is printed on the face. Below the face, there are two terminals labeled 'AC' and 'DC'. The device is placed on a wooden surface next to a keyboard.</p>
3.	<i>Multitester</i>	1 buah	 <p>A photograph of a digital multimeter with a grey and black casing. It has a large LCD display at the top showing '0.00'. Below the display is a rotary selector switch with various measurement settings. Two test leads, one red and one black, are plugged into the side ports.</p>
4.	<i>Tachometer</i>	1 buah	 <p>A photograph of a handheld tachometer with a white and blue body. It has a digital display at the top showing '0.00'. Below the display are two buttons and a small indicator light. The device is shown against a blue background.</p>
5.	Kabel jepit	4 buah	 <p>A photograph showing four sets of test cables. One is blue, one is red, one is yellow, and one is black. Each cable has a different colored plastic cover and metal alligator clips at both ends.</p>

STANDAR PROSEDUR PENGOPERASIAN

Langkah Kerja	Kegiatan	Keterangan
<p>Persiapan pengoperasian</p>	<p>1. Pasang <i>gear</i> pada kincir air yang akan digunakan</p>	
	<p>2. Masukkan poros pada kincir air yang telah dipasangkan <i>gear</i></p>	
	<p>3. Letakkan poros-kincir air pada rangka, pastikan posisi kincir air berada ditengah titik jatuh air.</p>	
	<p>4. Kencangkan sisi luar poros dengan baut</p>	

	<p>5. Pasang dan sambungkan rantai pada <i>gear</i>-kincir air dengan <i>gear</i>-generator</p>	
	<p>6. Isi bak penampung dengan air, hingga mencapai batas maksimal yang telah ditandai pada bak penampung</p>	
	<p>7. Sambungkan alat ukur <i>Voltmeter</i> dan <i>Amperemeter</i> pada <i>port</i> pengukuran di <i>control panel</i> (arus yang dikur ialah DC) :</p> <ul style="list-style-type: none">- Sambungkan port (+/merah) pada panel ke port (0) pada <i>voltmeter/amperemeter</i>- Sambungkan port (-/hitam) pada panel ke port selain (0) pada <i>voltmeter/amperemeter</i>	

Starting

1. Sambungkan kabel pompa pada *stop* kontak



2. Setelah *stop* kontak dihubungkan, maka lampu *stand by* akan menyala




3. Tekan tombol *start* pada *control panel*



4. Atur besar beban resistor pada *load selector*, pertama-tama atur bebam sebesar 10 Ω



	<p>5. Tunggu hingga putaran kincir air stabil kemudian ukur dan catat besar putaran kincir air dengan menggunakan <i>tachometer</i>, serta ukur dan catat tegangan (menggunakan <i>Voltmeter/Multitester</i>) dan arus (menggunakan <i>Amperemeter</i>) yang terbaca</p>	
	<p>6. Ulangi poin 4 untuk pengukuran pada nilai beban resistor sebesar 20 Ω dan 30 Ω.</p>	
<p>Stopping</p>	<p>1. Tekan tombol <i>stop</i> pada <i>control panel</i></p>	
	<p>2. Lepaskan kabel pompa dari <i>stop</i> kontak</p>	

