

**LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TERPADU
(KATEGORI C)**



**REKONDISI PLTMH PASRUJAMBE KABUPATEN
LUMAJANG**

Oleh :

SUGIARTO, ST. MT.

Dr. Ir. SHOLEH HADI PRAMONO, MS.

Dr.Eng. NURKHOLIS HAMIDI, ST. M. Eng.

Dr. Eng. DENNY WIDHIYANURIYAWAN, ST. MT.

**Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2016
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak
Nomor : 76 /UN10.6/PM/2016
Tanggal 15 Agustus 2016**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
NOVEMBER 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul I_bM : REKONDISI PLTMH PASRUJAMBE KABUPATEN LUMAJANG


1. Mitra Program I_bM : - Pengelola PLTMH Pasrujambe
2. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : SUGIARTO, ST. MT.
 - b. NIP : 19690417 199512 1 001
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala/ IVA
 - d. Jurusan/Fakultas : Mesin / Teknik
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
 - f. Bidang Keahlian : Teknik Material Manufaktur
 - g. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : Jl. MT. Haryono 167 Malang.
(0341) 554166 / (0341) 554166
 - h. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : Jl. KH. Yusuf RT. 05 RW. 04 Kelurahan
Tasikmadu Kec. Lowokwaru Kota Malang
3. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah Anggota : Dosen 3 orang,
DR. Ir. Sholeh Hadi Pramono, MS.
DR. Eng. Nurkholis Hamidi, ST. M. Eng.
DR. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST. MT.
 - b. Nama Anggota
 - c. Mahasiswa yang terlibat :-
4. Lokasi Kegiatan/Mitra
 - a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Desa Pasrujambe Kec. Pasrujambe
 - b. Kabupaten : Lumajang
 - c. Propinsi : Jawa Timur
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 80 Km
5. Luaran yang dihasilkan : Produk bangunan Fisik dan Mekanik
5. Jangka waktu Pelaksanaan : 4 Bulan
7. Biaya Total : Rp. 20.000.000,-
8. - DIPA FTUB : Rp. 20.000.000,-
- Sumber lain (sebutkan) : Rp. -

Malang, 14 November 2016

Mengetahui,
Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya

Ketua Pelaksana,


Dr. Eng. DENNY WIDHIYANURIYAWAN, MT.
NIP. 19750113 200012 1 001


SUGIARTO, ST. MT
NIP. 19690417 199512 1 001

Menyetujui,
DEKAN Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya


Dr. Ir. PITOJO TRI JUWONO, MT.
NIP. 19700721 200012 1 001

I. Identitas Kegiatan

1. Judul Usul Kegiatan PKM : Rekondisi PLTMH Pasrujambe Kabupaten Lumajang
2. Kategori Kegiatan PKM : C
3. Ketua Tim Pengusul
- a. Nama Lengkap : SUGIARTO, ST. MT.
 - b. Bidang Keahlian : Teknik Material Manufaktur
 - c. Jabatan Struktural : -
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - e. Fakultas/Jurusan/PS : Teknik/ Mesin
 - f. Alamat Surat : Jl. KH. Yusuf RT. 05 RW. 04 Kelurahan Tasikmadu Kec. Lowokwaru Kota Malang
 - g. Telp/Faks : 08155506240
 - h. E-mail : -

4. Anggota pelaksana :
- a. Dosen

No.	NAMA DAN GELAR AKADEMIK	BIDANG KEAHLIAN	INSTANSI	ALOKASI WAKTU (JAM/MINGGU)
1.	SUGIARTO, ST. MT.	Teknik Material Manufaktur	Fakultas Teknik Unibraw	8 jam/Minggu
2.	DR. Ir. SHOLEH HADI PRAMONO, MS.	Teknik Elektro	Fakultas Teknik Unibraw	6 jam/Minggu
3.	Dr. Eng. NURKHOLIS HAMIDI, ST. M. Eng.	Teknik Konversi Energi	Fakultas Teknik Unibraw	6 jam/Minggu
4.	DR. Eng. DENNY WIDHIYANURIYAWAN, ST. MT.	Teknik Konversi Energi	Fakultas Teknik Unibraw	6 jam/Minggu

- b. Mahasiswa : 1).

5. Obyek kegiatan PKM : Perbaikan Prasarana PLTMH Pasrujambe
6. Masa pelaksanaan kegiatan PKM :
- a. Mulai : Agustus 2016
 - b. Berakhir : November 2016
7. Anggaran yang diusulkan : Rp. 20.000.000,- (Terbilang : dua puluh juta rupiah)
8. Lokasi kegiatan/ mitra :
- a. Desa/ Kecamatan : Pasrujambe/ Pasrujambe
 - b. Kabupaten : Lumajang
 - c. Propinsi : Jawa Timur
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 80 km
9. Hasil yang ditargetkan : Bangunan Sipil, Mekanikal dan Jaringan Listrik
10. Institusi lain yang terlibat : Tidak ada

RINGKASAN

Di tahun 2012 Pemerintah Propinsi Jawa Timur bekerjasama dengan Universitas Brawijaya telah membangun PLTMH tipe Kincir di Dusun Munggir Desa Pasrujambe dengan kapasitas terpasang 3 kW. Listrik PLTMH Pasrujambe ini digunakan untuk penerangan jalan kampung dan untuk mengaliri listrik di beberapa rumah di sekitar lokasi pembangkit. Namun sejak akhir tahun 2014 operasional PLTMH Pasrujambe dihentikan karena ada kerusakan di bagian saluran air, bagian mekanik dan jaringan ke penduduk. Kerusakan di bagian saluran antara lain akibat longsor dan kebocoran, sedangkan kerusakan pada mekanik antara lain pada bearing dan kopling utama serta pada system transmisi. Kerusakan pada jaringan listrik terjadi pada jaringan kabel dan lampu. Dengan adanya kerusakan tersebut praktis PLTMH Pasrujambe tidak dapat beroperasi yang berdampak pada kondisi lingkungan dan aktifitas masyarakat Munggir khususnya di malam hari.

Metode yang digunakan dalam merekondisi dan mengoperasikan kembali PLTMH Pasrujambe adalah dengan melakukan beberapa tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan yang meliputi kegiatan survei lokasi, koordinasi dengan perangkat desa dan pengelola PLTMH Pasrujambe dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan yang meliputi kegiatan pembongkaran kincir, pembelanjaan komponen, pemasangan kembali dan penggantian komponen yang rusak serta penggantian lampu dengan lampu LED. Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan dan penyerahan kembali pengelolaan dan pengawasan PLTMH Pasrujambe kepada pengelola dan perangkat Desa Pasrujambe.

Hasilnya adalah bahwa kegiatan Pengmas Terpadu telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan perencanaan kegiatan tanpa kendala berarti sehingga PLTMH Pasrujambe dapat beroperasi kembali. Proses pembongkaran dan pemasangan kembali komponen mekanik dan elektrik berjalan lancar dibantu tenaga teknisi lokal, pengelola PLTMH Pasrujambe dan masyarakat Dusun Munggir. Melalui kegiatan pengmas terpadu ini masyarakat Dusun Munggir khususnya dan Desa Pasrujambe umumnya merasa terbantu dan mereka sangat berterima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.

Kata kunci : rekondisi, PLTMH, kincir, mekanikal, elektrikal