

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



**PEMBUATAN INSTALASI AIR SIAP MINUM UNTUK
MENUNJANG AKTIFITAS POMPES DAN KOPONTREN**

**Oleh :
SUGIARTO, ST. MT.
Ir. TJUK OERBANDONO, MSc. CSE.
DIAN SISINGGIH, ST. MT. PhD.
ISHARDITA PAMBUDITAMA, ST. MT. PhD.**

**Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2013
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak
Nomor : 059 / UN10.6/PM/2013,
Tanggal, 3 Juni 2013**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
NOVEMBER 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul I_oM : PEMBUATAN INSTALASI AIR SIAP MINUM UNTUK MENUNJANG AKTIFITAS POMPES DAN KOPONTREN

1. Mitra Program I_oM : YPI Hidayatul Muhtadi'in
2. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : SUGIARTO, ST. MT
 - b. NIP : 19690417 199512 1 001
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala/ III d
 - d. Jurusan/Fakultas : Mesin / Teknik
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
 - f. Bidang Keahlian : Teknik Produksi
 - 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 Kecamatan Lowokwaru Malang
3. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah Anggota : Dosen 3 orang,
 - b. Nama Anggota : Ir. TJUK OERBANDONO. MSc. CSE.
DIAN SISINGGIH, ST. MT.PhD.
ISHARDITA PAMBUDITAMA, ST. MT. PhD.
 - c. Mahasiswa yang terlibat : Trendi Alfian
 - d. Lokasi Kegiatan/Mitra : Kelurahan Tasikmadu /Kecamatan Lowokwaru
 - e. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Malang
 - f. Kota : Jawa Timur
 - g. Propinsi : 3 Km
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 3 Km
5. Luaran yang dihasilkan : Alat/ Instalasi Penjernih Air Siap Minum
5. Jangka waktu Pelaksanaan : 6 Bulan
7. Biaya Total : Rp. 20.000.000,-
8. - DIPA FTUB : Rp. 20.000.000,-
- Sumber lain (sebutkan) : Rp. -

Malang, 20 November 2013

Menyetujui,
Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya

Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST MT.
NIP. 19750113 200012 1 001

Ketua Pelaksana,

Sugiarto, ST. MT.
NIP. 19690417 199512 1 001

Mengetahui,
DEKAN Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Ir. Mohammad Bisri, MS.
NIP. 19581126 198609 1 001

I. Identitas Kegiatan

1. Judul Usul Kegiatan PKM : Pembuatan Instalasi Air Siap Minum untuk Menunjang Aktifitas Ponpes dan Kopontren
2. Kategori Kegiatan PKM : C
3. Ketua Tim Pengusul
- a. Nama Lengkap : SUGIARTO, ST. MT
 - b. Bidang Keahlian : Teknik Produksi
 - 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 Kecamatan Lowokwaru Malang
 - g. Telp/Faks : 08155506240
 - h. E-mail : sugik_mlg@yahoo.co.id

4. Anggota pelaksana :

a. Dosen

No.	NAMA DAN GELAR AKADEMIK	BIDANG KEAHLIAN	INSTANSI	ALOKASI WAKTU (JAM/MINGGU)
1.	Ir. TJUK OERBANDONO. MSc. CSE.	Teknik Produksi	Fakultas Teknik Unibraw	6 jam/Minggu
2.	DIAN SISINGGIH, ST. MT.PhD.	Teknik Sungai dan Rawa	Fakultas Teknik Unibraw	6 jam/Minggu
3.	ISHARDITA PAMBUDITAMA, ST. MT. PhD	Teknik Industri	Fakultas Teknik Unibraw	6 jam/Minggu

b. Mahasiswa :

- 1) TRENDY ALVIAN

5. Obyek kegiatan PKM : Pembuatan Alat Penjernih Air Minum
6. Masa pelaksanaan kegiatan PKM :
- a. Mulai : Juni 2013
 - b. Berakhir : November 2013
7. Anggaran yang diusulkan : Rp. 20.000.000,- (Terbilang : dua puluh juta rupiah)
8. Lokasi kegiatan/ mitra :
- a. Kelurahan/ Kecamatan : Tasikmadu/ Lowokwaru
 - b. Kota : Malang
 - c. Propinsi : Jawa Timur
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 3 km
9. Hasil yang ditargetkan : Produk alat penjernih air siap minum
10. Institusi lain yang terlibat : Tidak ada

RINGKASAN

Siswa dan santri yang mengenyam pendidikan di YPI Hidayatul Mubtadi'in sekitar 650 siswa dan santri. Kebutuhan air minum santri dan siswa sekolah umum di lingkungan YPI Hidayatul Mubtadi'in cukup besar dan untuk penyediaan air minum membutuhkan biaya yang besar pula, misalnya untuk memasak air. Pemerintah Kota Malang melalui dana alokasi khusus (DAK) tahun 2009 telah membangun sumur bor yang lokasinya di lingkungan ponpes yang diperuntukan bagi pondok dan masyarakat sekitar pondok. Permasalahannya adalah air dari sumur bor tersebut belum bisa diminum langsung oleh santri dan masyarakat sekitar karena masih mengandung kadar Fe tinggi dan beberapa unsure lain yang tidak dibutuhkan tubuh. Air dari sumur bor yang ada belum bisa diminum langsung oleh santri dan masyarakat sekitar karena masih mengandung kadar Fe tinggi dan beberapa unsure lain yang tidak dibutuhkan tubuh. Air bersih dari sumur bor yang saat ini dikelola oleh HIPPAM Rizquna ini mestinya dapat diolah lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan air siap minum bagi santri dan siswa sekolah dalam lingkup YPI Hidayatul Mubtadi'in dan jika memungkinkan dapat dikembangkan dalam mendukung usaha Kopontren Hidayatul Mubtadi'in yang juga berada dalam naungan YPI Hidayatul Mubtadi'in. Berangkat dari permasalahan tersebut tim PKM Terpadu Fakultas Teknik Universitas Brawijaya (FTUB) berencana ingin membantu menyelesaikan problem penyediaan prasarana air minum bagi ponpes Hidayatul Mubtadi'in dengan membuat desain dan instalasi penjernih air siap minum.

Metode pelaksanaan kegiatan PKM terpadu ini melalui beberapa tahapan kegiatan, antara lain survei dan koordinasi dengan mitra kegiatan, pembuatan desain alat, pembuatan alat pengolah air minum, uji coba alat dan pelatihan singkat ke mitra kegiatan serta penyerahan alat ke mitra kegiatan. Selama perencanaan, pelaksanaan sampai akhir kegiatan dilakukan evaluasi oleh Tim PKM Terpadu.

Hasilnya adalah Instalasi pengolah air minum yang dibuat menggunakan teknologi ultraviolet dan penyaring reverse osmosis (RO). Proses pembuatan alat pengolah air minum telah dilakukan oleh Tim PKM terpadu sesuai rencana tanpa kendala berarti. Proses perakitan dan uji coba alat dilakukan bersama antara tim PKM terpadu dengan pengelola Kopontren Hidayatul Mubtadi'in (mitra kegiatan). Dengan dibuatnya alat pengolah air minum ini kebutuhan air minum bagi santri Ponpes dapat dipenuhi bahkan telah banyak masyarakat sekitar pondok yang melakukan isi ulang air minum dari Kopontren Hidayatul Mubtadi'in. Dan melalui kegiatan pengmas terpadu ini YPI Hidayatul Mubtadi'in merasa terbantu dan mereka sangat berterima kasih kepada Tim PKM Terpadu khususnya dan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya