

TEKNIK MESIN

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KATEGORI B**



**IBM PENYEDIAAN ENERGI TENAGA SURYA SEBAGAI
SUMBER ENERGI UTAMA DAN SARANA PEMBELAJARAN
DI SDIT INSANTAMA MALANG**

Oleh:

PURNAMI, S.T., M.T.

Dr. Eng. NURKHOLIS HAMIDI, S.T., M.Eng.

Dr. Eng. DENNY WIDHIYANURIYAWAN, S.T., M.T.

HASLINDA KUSUMANINGSIH, S.T., M.Eng.

REDI BINTARTO, S.T., M.Eng. Pract.

NIDN:

(0007077709)

(0021017402)

(0013017504)

(0002018901)

(0724108104)

Dilaksanakan atas biaya PNBPN Tahun Anggaran 2018
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak

Nomor: 47/UN.10.F.07/PM/2018

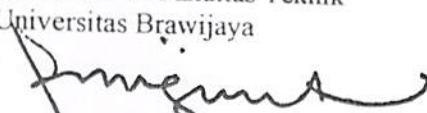
Tanggal: 9 April 2018

**JURUSAN MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA (UB) MALANG
SEPTEMBER 2018**


HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan PKM : IBM PENYEDIAAN ENERGI TENAGA SURYA SEBAGAI SUMBER ENERGI UTAMA DAN SARANA PEMBELAJARAN DI SDIT INSANTAMA MALANG
2. Kategori Kegiatan PKM : B
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama Lengkap : PURNAMI, S.T., M.T.
 - b. Jenis Kelamin : L
 - c. NIP : 19770707 200812 1 005
 - d. Bidang Keahlian : Konversi Energi
 - e. Jabatan/Golongan : Asisten Ahli / IIIb
 - f. Fakultas / Jurusan / PS : Teknik / Mesin
 - g. Alamat Kantor : JL. M.T. Haryono 167 Malang
 - h. Telpon / Faks. : (0341) 554168 / (0341) 554166
 - i. Alamat Rumah : JL. Ikan Gurami RT. 06 RW. 06 No. 38
Kelurahan Tunjung Sekar Kecamatan Lowokwaru Malang
 - j. Telpon / Faks / E-mail : 081333110033 / purnami.ftub@ub.ac.id
4. Anggota Tim Pelaksana
Jumlah Anggota : Dosen 4 orang
 - a. Anggota 1/Bid. Keahlian : Dr. Eng. Nurkholis Hamidi, S.T., M.Eng./
Pembakaran
 - b. Anggota 2/Bid. Keahlian : Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, S.T., M.T./
Tenaga Surya
 - c. Anggota 3/Bid. Keahlian : Haslinda Kusumaningsih, S.T., M.Eng./
Konversi Energi
 - d. Anggota 4/Bid. Keahlian : Redi Bintarto, S.T., M.Eng. Pract./
Manufaktur
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah Mitra : Kel. Merjosari, Kec. Lowokwaru
 - b. Kabupaten/Kota/Propinsi : Malang/ Jawa Timur
 - c. Jarak PT ke lokasi Mitra : 2,8 km
 - d. Luaran yang dihasilkan : Instalasi Listrik Tenaga Surya dan Poster
7. Jangka waktu kegiatan PKM : 6 Bulan
8. Biaya Total : Rp. 14.000.000,00 (empat belas juta rupiah)
 - a. DIPA : -
 - b. Sumber lain- : -

Mengetahui,
Ketua BPPM Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya


Dr. Runi Asmaranto, S.T., M.T.
NIP. 19710830 200012 1 001

Malang, 24 September 2018
Ketua Tim Pelaksanaan,


Purnami, S.T., M.T.
NIP. 19770707 200812 1 005

Menyetujui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya


Dr. Iri Pitojo, M.T.
NIP. 19700711 200012 1 001

IDENTITAS KEGIATAN

1. Judul : **IBM PENYEDIAAN ENERGI TENAGA SURYA SEBAGAI SUMBER ENERGI UTAMA DAN SARANA PEMBELAJARAN DI SDIT INSANTAMA MALANG**
2. Kategori kegiatan PKM : **B**
3. Ketua Tim Pengusul
- a. Nama Lengkap : **Purnami, S.T., M.T.**
 - b. Bidang Keahlian : **Konversi Energi**
 - c. Jabatan Struktural : **Kepala Studio Gambar Bersama FTUB**
 - d. Jabatan Fungsional : **IIC / Lektor**
 - e. Fakultas / Jurusan : **Teknik Teknik / Jurusan Teknik Mesin**
 - f. Alamat Surat : **Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin**
UB
 - g. Telepon / Faks : **0341 – 554291**
 - h. E-mail : **purnami.ftub@ub.ac.id**
4. Anggota Pelaksana
- a. Dosen

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Instansi	Alokasi Waktu (jam / Minggu)
1	Dr. Eng. Nurkholis Hamidi, S.T., M.Eng.	Pembakaran	FTUB	1 jam
2	Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, S.T., M.T.	Tenaga Surya	FTUB	1 jam
3	Haslinda Kusumaningsih, S.T., M.Eng.	Konversi Energi	FTUB	1 jam
4	Redi Bintarto, S.T., M.Eng. Pract.	Manufaktur	FTUB	1 jam

- b. Mahasiswa
 - 1) Mahasiswa : **M Fadil**
(NIM. 145060200111056)
: **Jl. Pringgandani No.17 Malang**
- 5. Objek Kegiatan PKM : **April 2018**
- 6. Masa pelaksanaan kegiatan PKM : **September 2018**
 - a. Mulai
 - b. Berakhir
- 7. Anggaran yang diusulkan : **Rp.14.000.000.00 (Empat belas juta rupiah)**
- 8. Lokasi Kegiatan/Mitra : **Kel. Merjosari, Kec. Lowokwaru**
 - a. Wilayah Mitra
 - b. Kabupaten / kota
 - c. Propinsi
 - d. Jarak PT ke Lokasi
- 9. Hasil Yang ditargetkan : **Malang**
- 10. Institusi lain yang terlibat : **Jawa Timur**
: **2,8 Km**
: **Instalasi Listrik Tenaga Surya dan poster**
:-

11. Keterangan lain yang dianggap perlu: -

RINGKASAN

Sekolah Dasar Islam Terpadu Insantama Malang merupakan salah satu sekolah dasar yang baru berdiri pada tahun 2015 yang berlokasi di Jalan Pringgandani No.17 Malang. Lokasi gedung ini berada di tengah-tengah persawahan yang relatif jauh dari pemukiman penduduk. Lokasi gedung ssekolah yang jauh dari pemukiman penduduk menyebabkan belum tersedianya sarana listrik di SDIT Insantama Malang. Padahal dalam pelaksanaan kegiatan sehari-hari sangat memerlukan ketersediaan tenaga listrik. Upaya untuk penyediaan listrik dengan mengontak PLN sampai sekarang belum membuahkan hasil.

Untuk itu perlu diadakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di SDIT Insantama dengan membuat instalasi pembangkit listrik tenaga surya sebagai sumber energi utama dan sarana pembelajaran di SDIT Insantama Malang. Kemudian siswa dikenalkan proses konversi energi dari energi tenaga surya hingga menjadi energi listrik.

Hasil menunjukkan bahwa pengenalan IPTEK mengenai *renewable energy* dengan metode belajar sambil bermain terbukti dapat menarik antusias siswa dan tenaga pendidik serta pengadaan instalasi pembangkit listrik tenaga surya di SDIT Insantama Malang diharapkan dapat membantu siswa dan tenaga pendidik dalam proses belajar mengajar dan sebagai sarana pengenalan IPTEK.