

TEKNIK KIMIA

**LAPORAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
KATEGORI A**



**IbM Sekolah Menengah Kejuruan tentang Teknologi
Konversi Energi Listrik dari Kompur Biomassa**

Oleh:

**Ir. Bambang Poerwadi, MS (0026016002)
Rama Oktavian, ST, M.Sc (0021108601)**

Dilaksanakan atas biaya DIPA tahun Anggaran 2016
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak
Nomor: 61/UN10.6/PM/2016
Tanggal: 18 April 2016

**JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
Nopember 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul kegiatan PKM : IbM Sekolah Menengah tentang Teknologi Konversi Energi Listrik dari Kompor Biomassa
2. Kategori Kegiatan : A
3. Nama Mitra Kegiatan : SMP Negeri 17 Malang
4. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Ir Bambang Poerwadi, MS
 - b. Jenis Kelamin : L
 - c. NIDN : 0026016002
 - d. Bidang Keahlian : Rekayasa Energi
 - e. Jabatan/Golongan : Pembina/IVa
 - f. Fakultas/Jurusan/PS : Teknik/Teknik Kimia
 - g. Alamat Kantor : Jl. MT. Haryono 167 Malang
 - h. Telepon/Faks. : 0341-574140 / ext 1245
 - i. Alamat Rumah : Jl. Pelabuhan Tanjung Priok No. 1015 Malang 65148
 - j. Telepon/E-mail : 08125229840 / bpoerwadiub@gmail.com
5. Anggota tim pengusul
 - a. Jumlah anggota : Dosen 1 orang
 - b. Anggota 1/bidang keahlian : Rama Oktavian, S.T., M.Sc. / Rekayasa Energi
6. Lokasi Kegiatan/Mitra
 - a. Wilayah Mitra (Desa/Kec.) : Kelurahan Bakalankrajan
 - b. Kabupaten/Kota : Kota Malang
 - c. Propinsi : Jawa Timur
 - d. Jarak PT ke Lokasi Mitra : 8 km
7. Luaran yang Dihasilkan :
8. Jangka waktu pelaksanaan : 6 bulan
9. Biaya Total : Rp. 6,000,000
 - a. DIPA :-
 - b. Sumber lain :-

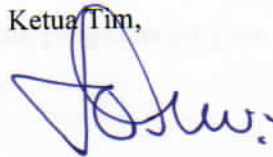
Malang, 23 Nopember 2016

Mengetahui,
Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST., MT
NIP. 197501132000121001

Ketua Tim,



Ir. Bambang Poerwadi, MS.
NIP. 196001261986031001

Menyetujui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT
NIP. 197007212000121001

IDENTITAS KEGIATAN

1. Judul Usul Kegiatan PKM : IbM Sekolah Menengah tentang Teknologi Konversi Energi Listrik dari Kompor Biomassa

2. Kategori Kegiatan PKM : A

3. Ketua Tim Pelaksana

- a. Nama Lengkap : Ir. Bambang Poerwadi, MS.
- b. Bidang Keahlian : Rekayasa Energi
- c. Jabatan Struktur : Ketua Program Studi Teknik Kimia
- d. Jabatan Fungsional : Pembina/IVa
- e. Fakultas/PS : Teknik / Teknik Kimia
- f. Telepon : 0341-574140 / ext 1245
- g. Email : bpoerwadiub@gmail.com

4. Anggota Pelaksana :

a. Dosen

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja (Laboratorium)	Alokasi Waktu (Jam/minggu)
1	Rama Oktavian, S.T., M.Sc.	Energi	Universitas Brawijaya	10

b. Mahasiswa

- 1) Mahasiswa 1 : Ahmad Taufan Ramadhan (NIM. 125061101111014)
- 2) Mahasiswa 2 : Fauzi Alrasyid (NIM. 125061101111019)

5. Objek Kegiatan PKM : Sekolah Menengah untuk penguatan program ADIWIYATA Sekolah

6. Masa Pelaksanaan Kegiatan PKM : 6 Bulan

7. Anggaran yang Diusulkan : Rp. 6,000,000

8. Lokasi Kegiatan Mitra

- a. Wilayah Mitra (Desa/Kec.) : SMP N 17 Malang
- b. Kabupaten/Kota : Kota Malang
- c. Propinsi : Jawa Timur
- d. Jarak PT ke Lokasi Mitra : 9 km

9. Hasil yang Ditargetkan : Alih teknologi konversi energi listrik dari kompor biomassa menggunakan TEC kepada siswa Sekolah Menengah.

10. Institusi Lain yang Terlibat : -

11. Keterangan Lain yang Dianggap Perlu : -

RINGKASAN

Pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat dengan Judul "IbM Sekolah Menengah tentang Teknologi Konversi Energi Listrik dari kompor Biomassa" dari tim Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya direspon sangat baik oleh warga sekolah (Guru, murid dan pemangku kepentingan) SMP Negeri 17 Malang dalam mengembangkan program Adiwiyata Sekolah.

Pada pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat kali ini, tim berhasil membantu meningkatkan pemahaman dalam upaya penghematan energi khususnya yaitu dengan memberikan gambaran perkembangan IPTEK yang terkini terkait dengan penghematan energi, yaitu dengan memanfaatkan sumber energi alternatif yang ada disekitar wilayah sekolah. Salah satu yang dikenalkan yaitu TEC, yang merupakan suatu alat konversi energi dari panas menjadi energi listrik atau energi listrik menjadi bentuk energi lain yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Kompor biomassa merupakan salah bentuk aplikasi sumber energi alternatif yang dapat dimanfaatkan untuk keadaan darurat jika terjadi pemadaman aliran listrik yang ramah lingkungan dan relatif murah.

Kesimpulan yang didapatkan dari pelaksanaan kegiatan IbM sekolah Menengah tentang Teknologi konversi energi listrik dari kompor biomassa, sangat bermanfaat oleh warga sekolah SMP Negeri 17 Malang terutama dalam membangun kemitraan dalam rangka untuk pengembangan pendidikan lingkungan hidup yang berkelanjutan sesuai dengan isu terkini, baik di tingkat nasional maupun internasional yang dapat dikembangkan dan menjadi,

1. inisiasi pengembangan program Adiwiyata sekolah.
2. Dapat menjalin partisipasi aktif kegiatan aksi lingkungan hidup yang dilakukan oleh pihak luar sekolah.
3. Menciptakan kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung pengembangan lingkungan hidup
4. Penggalian dan pengembangan materi dan persoalan lingkungan hidup yang ada di masyarakat sekitar (isu lokal) dan isu global.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh tim baru pertama kali dilaksanakan model seperti ini, dengan melihat antusias dari sekolah mitra maka pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Tim perlu dilaksanakan secara berkelanjutan. Manfaat program ternyata merupakan kebutuhan utama sekolah menengah dalam memahami kebijakan yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup. Sekolah Mitra sangat membutuhkan pelaksanaan program tersebut dalam upaya untuk lebih meningkatkan

pemahaman program Adiwiyata sekolah khususnya di SMP Negeri 17 Malang dalam pengembangan ekstrakurikulum yang berbasis lingkungan.