

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KATEGORI B



JUDUL

I_bM Pelatihan Desain dan Manufaktur Alat Peraga
Pembelajaran Materi Kincir Angin pada Guru-Guru SDN
Purwantoro 5 Kotamadya Malang

Oleh:

Dr. Ir. Achmad As'ad Sonief, MT
Ir. Djarot B. Darmadi, MT.Ph.D

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2015/2016
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan
surat perjanjian pelaksanaan kegiatan PKM
Nomor : 09/UN10.6/PM/2015
Tanggal : 04 Mei 2015

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
OKTOBER 2015

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul kegiatan PKM : IbM Pelatihan Desain dan Manufaktur Alat Peraga Pembelajaran Materi Kincir Angin pada Guru-Guru SDN Purwantoro 5 Kotamadya Malang
2. Kategori kegiatan PKM : A / B *)
3. Ketua Tim Pelaksana
- a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Achmad As'ad Sonief, MT
 - b. Jenis Kelamin : L / P *)
 - c. NIP : 19591128 198710 1 001
 - d. Jabatan Struktural : Kepala Laboratorium Otomasi Manufaktur (NC/CNC)
 - e. Jabatan Fungsional : Lektor
 - f. Fakultas/ Jurusan/ PS : Teknik/Mesin
 - g. Alamat : Jl. MT. Haryono 167 Malang
 - h. Telepon/Faks. : 0341-
 - i. Alamat Rumah : Jl. Karet no. 11 Malang
 - j. Telepon/Faks./E-mail : 0341-478001/sonief@ub.ac.id; aasonief@gmail.com
- Anggota Tim Pelaksana : 1 orang.
4. Jangka waktu kegiatan PKM : 5 bulan
5. Pembiayaan
- Jumlah biaya yang diajukan : Rp.6.000.000,-
(Terbilang : Enam juta rupiah)
 - Jumlah biaya tahun ke : -

Malang, 2 Oktober 2015

Mengetahui,
Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya

Ketua Tim Pelaksana,

Dr.Eng. Denby Widhiyaniyawan, ST,MT.
NIP. 19750113 200012 1 001

Dr. Ir. Achmad As'ad Sonief, MT.
NIP. 19591128 198710 1 001



IDENTITAS KEGIATAN

1. Judul Kegiatan PKM : I_bM Pelatihan Desain dan Manufaktur Alat Peraga Pembelajaran Materi Kincir Angin pada Guru-Guru SDN Purwantoro 5 Kotamadya Malang
2. Kategori Kegiatan PKM : A / B *)
3. Ketua Tim Pelaksana

a) Nama Lengkap	:	Dr. Ir. Achmad As'ad Sonief, MT
b) Bidang keahlian	:	Desain dan manufaktur; Instrumentasi
c) Jabatan Struktural	:	Kepala Laboratorium Otomasi Manufaktur (NC/CNC)
d) Jabatan Fungsional	:	Lektor
e) Fakultas/ Jurusan/ PS	:	Teknik/Mesin
f) Alamat surat	:	Laboratorium Otomasi Manufaktur Teknik Mesin
g) Telepon/Faks	:	08123580028
h) E-mail	:	sonief@ub.ac.id ; aasonief@gmail.com
4. Anggota pelaksana

A. Dosen:

No.	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja (Laboratorium/KDK)	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Ir. Djarot B. Darmadi, MT. PhD.	Teknik Pengelasan	Fenomena Dasar Mesin	15

B. Tenaga PLP

2.	Hartono	PLP Otomasi Manufaktur NC/CNC	Lab. Otomasi Manufaktur	10
----	---------	-------------------------------	-------------------------	----

C. Mahasiswa:

- | | | |
|-------------|---|--|
| Mahasiswa 1 | : | Muh Asyrofil Anam (NIM.115060207111031) |
| Mahasiswa 2 | : | Gede Putra Aryadana (NIM.125060200111027) |
| Mahasiswa 3 | : | Budiardo Andaru Aji (NIM.115060201111036) |
| Mahasiswa 4 | : | Anggoro Nugraha aputra(NIM.125060200111021) |
| Mahasiswa 5 | : | Praditya Alivia Nuzula (NIM.105060200111020) |

5. Objek kegiatan PKM : Pelatihan dan pembuatan model alat peraga pembelajaran
6. Masa pelaksanaan kegiatan PKM

Mulai	:	Mei 2015
Berakhir	:	Oktober 2015
7. Anggaran yang diusulkan : Rp.6.000.000,-
(Terbilang: Enam juta rupiah)
8. Lokasi kegiatan/mitra
9. Wilayah mitra (desa/kecamatan) : SD. Purwantoro 5
: Jl. Sanan 75, Kelurahan Purwantoro/Blimbing

- Kabupaten/kota : Kotamadya Malang
Propinsi : Jawa Timur
Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 8 km
10. Hasil yang ditargetkan : Pemodelan alat peraga pembelajaran
11. Institusi lain yang terlibat : Tidak ada
12. Keterangan lain yang dianggap perlu :

RINGKASAN

Pendidikan dasar pada siswa merupakan pondasi bagi siswa untuk dapat membangun pendidikan yang berkelanjutan sepanjang hayat. Pembelajaran bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pembelajaran ilmu yang banyak menerapkan ilmu fisika, dalam prakteknya dalam proses belajar mengajar sangat tidak mudah untuk dipahami oleh siswa. Pada umumnya pelajaran IPA sulit dimengerti dan membosankan bagi siswa-siswi sekolah dasar.

Pembelajaran yang efektif dan efisien adalah pembelajaran yang mampu memadukan teori langsung dengan realita/praktek. Selama ini pelajaran IPA hanya dijelaskan secara teori di depan kelas, untuk memudahkan siswa belajar, memahami dan belajar yang menyenangkan dibutuhkan alat peraga pembelajaran.

Desain dan manufaktur alat peraga pembelajaran telah dibuat untuk pelajaran energi alternatif yaitu kincir angin model vertikal dan horizontal. Alat peraga pembelajaran dari kincir angin dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam dan hal itu dapat mempermudah pelajaran dan belajar yang menyenangkan. Hasil yang diperoleh adalah seperangkat alat peraga kincir angin vertikal dan horizontal serta blower listrik telah dihibahkan pada sekolah.

Tingkat kepuasan konsumen terhadap keberadaan alat peraga sangat baik dan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman kemampuan dan suasana belajar siswa di dalam kelas. Alat peraga dalam di bidang-bidang lain masih sangat dibutuhkan sebagai wahana pembelajaran secara aktual dan nyata.

SUMMARY

Basic education in students a foundation for students to be able to build a sustainable lifelong education. Learning the field of natural sciences (IPA) is a science that many learning physics apply, in practice in the learning process is not very easy to be understood by the students. In general, science subjects are difficult to understand and boring for elementary school students.

Effective and efficient learning is learning that integrates directly with the theory and practice. During a natural science lesson is only described in theory in class, to help students learn, understand and a fun learning are needed visual aids.

Designs and manufactures visual aids for lesson learning has made alternative energy, namely wind turbines vertical and horizontal models. Teaching aids study of the windmills in the natural sciences and the lessons that can facilitate teaching and learning fun. The result is a set of visual aids windmill vertical and horizontal as well as the electric blower has been donated to the school.

The level customer satisfaction on the existence of very good and the teaching aids are needed to improve the understanding of students' abilities and learning atmosphere in the classroom. Teaching aids in other areas is still very necessary as a means of learning the actual and real.