

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KATEGORI B**



**PELATIHAN APLIKASI CAD (Computer Aided Design) BAGI GURU
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI I KLAKAH, LUMAJANG**

Oleh :

Khairul Anam, ST., MSc. (NIDN. 0027118601)
Fransisca Gayuh Utami Dewi, ST., MT. (NIDN. 0019098206)
Ir. Ari Wahjudi, MT. (NIDN. 0024036803)
Agung Sugeng Widodo, ST., MT., Ph.D. (NIDN. 0021037104)

Dilaksanakan atas biaya DIPA tahun anggaran 2016
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak
Nomor : 11/UN10.6/PM/2016
Tanggal : 18 April 2016

**JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA (UB), MALANG
OKTOBER 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan PKM : Pelatihan Aplikasi CAD (Computer Aided Design) bagi Guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Klakah, Lumajang
2. Kategori Kegiatan PKM : B
3. Ketua Tim Pelaksana
- a. Nama Lengkap : Khairul Anam, ST., MSc.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIK : 201310 861127 1 0001
 - d. Jabatan Struktural : -
 - e. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - f. Fakultas/Jurusan/PS : Teknik/Mesin/Mesin
 - g. Alamat : Jl. MT. Haryono 167 Malang
 - h. Telpon/Fax : -
 - i. Alamat Rumah : Perum. Bumi Mondoroko Raya Blok BA No. 62 Singosari, Kab. Malang
 - j. Telpon/Fax/Email : 081336327969/k_anari27@yahoo.com
4. Jangka Waktu Kegiatan : 6 (Enam) Bulan
5. Jumlah Tim : 4 (Dosen), 3 (Mahasiswa)
6. Pembiayaan
- a. Jumlah biaya yang diajukan : Rp. 9.000.000,-
Sembilan Juta Rupiah
 - b. Jumlah biaya tahun ke ... : -

Mengetahui,
Ketua BPP FT-UB

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

Malang, 11 Oktober 2016
Ketua Tim Pelaksana,

Khairul Anam, ST., MSc.
NIK. 201310 861127 1 0001

Menyetujui
Dekan FT-UB



Dr. Ir. Pitolo Tri Juwono, MT.
NIP. 19700721 200012 1 001

Identitas Kegiatan

Judul Kegiatan PKM : Pelatihan Aplikasi CAD (Computer Aided Design) bagi Guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Klakah, Lumajang

Kategori Kegiatan PKM : B

Ketua Tim Pelaksana

a. Nama Lengkap : Khairul Anam, ST., MSc.

b. Bidang Keahlian : Konstruksi

c. Jabatan Struktural : -

d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

e. Fakultas/Jurusan/PS : Teknik/Mesin/Mesin

f. Alamat Surat : Jl. Kademangan Gg. 2 No 25, Singosari, Kab. Malang

g. Telpon/Fax : 081336327969

h. Email : k_anari27@yahoo.com

Anggota Pelaksana

a. Dosen :

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi Waktu Jam/Minggu
1	Fransisca Gayuh Utami Dewi, ST., MT.	Konversi Energi	Teknik Mesin	3
2	Ir. Ari Wahjudi, MT.	Manufaktur	Teknik Mesin	3
3	Agung Sugeng Widodo, ST., MT., Ph.D.	Konversi Energi	Teknik Mesin	3

b. Mahasiswa :

1) Mahasiswa 1 : M. Rizky Agusta (NIM. 135060200111044)

2) Mahasiswa 2 : Melisa Julia (NIM. 135060201111094)

3) Mahasiswa 3 : William Hartanto (NIM. 135060200111014)

Obyek Kegiatan : Desa Klakah

Masa Pelaksanaan Kegiatan PKM

a. Mulai : Juni 2016

b. Berakhir : Juli 2016

Anggaran yang diusulkan : Rp. 9.000.000,-
(Terbilang Sembilan Juta Rupiah)

Lokasi kegiatan/mitra :

a. Wilayah mitra : Kecamatan Klakah

b. Kabupaten/kota : Kabupaten Lumajang

c. Propinsi : Jawa Timur

d. Jarak PT ke lokasi mitra : 128 km

Hasil yang ditargetkan : Keterampilan menggambar komponen mesin dengan bantuan software CAD

l. Institusi lain yang terlibat : -

m. Keterangan lain yang dianggap perlu : -

RINGKASAN

Penggunaan CAD (*Computer Aided Design*) pada era millineum ini didukung munculnya paket-paket software seperti Autodesk Inventor, Solidwork, Mechanical Desktop, dan AutoCAD dapat digunakan untuk mengoptimalkan desain produk. Penggunaan CAD dapat mempercepat visualisasi desain yang akan diproduksi

Tujuan dari kegiatan ini adalah mendorong peserta training agar dapat memanfaatkan CAD sebagai alat bantu pada tahapan pra desain, sehingga ke depan dapat dimanfaatkan untuk menganalisa kasus-kasus seperti analisa kekuatan, optimasi desain dan pengembangan produk yang dilakukan di SMKN 1 Klakah.

Pelatihan CAD di SMKN 1 Klakah dengan peserta 15 orang guru (60% nya belum pernah mengenal software CAD) yang dilaksanakan dalam bentuk pembelajaran secara teori dan praktek, dengan cakupan materi praktek aplikasi software Autodesk Inventor. Materi pelatihan CAD sangat diminati oleh para guru khususnya tentang menggambar 2D-3D dan assembly, dikarenakan kebutuhan guru lebih fokus untuk menghasilkan gambar kerja.

Kata Kunci: CAD (*Computer Aided Design*), Autodesk Inventor.

SUMMARY

The CAD (Computer Aided Design) is used in Millineum era and it's supported the software packages such as Autodesk Inventor, SolidWork, Mechanical Desktop, and AutoCAD that can be used to optimize the product design. The CAD can accelerate the design visualization.

The purpose of this activity is to encourage trainees to take advantage of CAD as a tool in the pre-design stage, so that in the future it can be used to analyze the cases such as stress analysis, design optimization and product development in SMKN 1 Klakah.

CAD training in SMKN 1 Klakah with participants 15 teachers (60% of them have never known CAD software) carried out through theory and practice, by using a Autodesk Inventor software applications. The training course of CAD is more interested which which is learn about 2D-3D drawing and assembly is more capable, due to the requirement of SMK teachers is producing the engineering drawing.

Keywords: CAD (Computer Aided Design), Autodesk Inventor.