

Laporan Penelitian



**PENINGKATAN KOMPETENSI MAHASISWA DI BIDANG ROBOTIKA
DENGAN PENGEMBANGAN PEMBINAAN KLUB ROBOT
DI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
SEBAGAI UPAYA UNTUK REGENERASI DAN PENINGKATAN PRESTASI
TIM ROBOT UNY PADA KONTES ROBOT INDONESIA**

Oleh :

Mutaqin, M.Pd, MT, dkk

**Dibiayai Dana DIPA BLU Universitas Negeri Yogyakarta Tahun Anggaran 2011
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian
Dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2011
Nomor. 912.1/UN34.15/PL/2011**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2011**

**Peningkatan Kompetensi Mahasiswa di Bidang Robotika dengan
Pengembangan Pembinaan Klub Robot di Jurusan Pendidikan Teknik
Elektro sebagai Upaya untuk Regenerasi dan Peningkatan Prestasi Tim Robot
UNY pada Kontes Robot Indonesia**

Oleh : Mutaqin, dkk

ABSTRAK

Tujuan program hibah ini adalah : mengintensifkan pembinaan klub robot Jurusan; meningkatkan pencapaian kompetensi mahasiswa bidang robotika, dan mempersiapkan Tim Robot Jurusan Pendidikan Teknik Elektro mengikuti Kontes Robot Indonesia/Kontes Robot Cerdas Indonesia (KRI/KRCI) di masa mendatang.

Metode pelaksanaan program hibah ini dilakukan melalui mekanisme: (1) Menyusun rancangan rekrutmen keanggotaan tim robotika; (2) Melakukan pembinaan klub robotika; (3) Menyusun tata organisasi klub robotika; (4) Menyusun modul pelatihan robotika bagi klub robotika; (5) Melakukan pelatihan/pembinaan mahasiswa anggota klub robotika; dan (6) Melakukan rekrutmen anggota klub robotika.

Hasil kegiatan program hibah ini diperoleh bahwa: (1) Kegiatan penyiapan Regenerasi Tim Robot ini dilakukan melalui beberapa kegiatan. *Pertama*, menyusun tata kelola organisasi klub robotika di Jurusan. *Kedua*, menyusun program kegiatan klub robotika Elektro, dan *Ketiga*, melakukan pembinaan klub robotika. Berdasarkan aktifitas program yang telah disiapkan, dirancang dan dilaksanakan, semuanya telah berjalan sebagaimana yang diharapkan. (2) Pencapaian kompetensi mahasiswa bidang robotika, setelah dilakukan evaluasi program, menunjukkan adanya peningkatan yang berarti. (3) Upaya yang dilakukan untuk mempersiapkan Tim Robot Jurusan Pendidikan Teknik Elektro mengikuti Kontes Robot Indonesia/Kontes Robot Cerdas Indonesia (KRI/KRCI) dilakukan melalui : Penyusunan TIM Robot yang kuat, mempelajari *role* kontes robot Indonesia tahun 2012; melakukan koordinasi persiapan pembuatan proposal; menyiapkan software dan hardware KRI dan KRCI; penyiapan pengiriman video KRI dan KRCI; melakukan pembinaan Tim robot secara intensif. Hasil yang diperoleh telah menunjukkan kesiapan Tim Robot Jurusan untuk siap berlaga mengikuti KRI/KRCI di tahun 2012 yang akan datang.

Kata Kunci : kompetensi, robotika, pembinaan, klub robotika, regenerasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, atas karunia dan rahmat Allah swt, pelaksanaan dan penyusunan laporan Hibah Bersaing Fakultas dengan judul " Peningkatan Kompetensi Mahasiswa di Bidang Robotika dengan Pengembangan Pembinaan Klub Robot di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro sebagai Upaya untuk Regenerasi dan Peningkatan Prestasi Tim Robot UNY pada Kontes Robot Indonesia" telah dapat terselesaikan sesuai yang diharapkan.

Tim Hibah Bersaing Fakultas Jurusan PT Elektro FT UNY menyadari sepenuhnya bahwa pelaksanaan dan penyusunan laporan kegiatan ini tidak bisa terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, Tim menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Teknik UNY yang telah memberikan fasilitas pendukung lainnya sehingga kegiatan ini dapat terlaksana sesuai dengan rencana
2. Badan Pertimbangan Penelitian tingkat FT UNY yang telah memberikan masukan dan penilaian terhadap kegiatan hibah bersaing fakultas ini.
3. HIMA Elektro yang telah bekerjasama bahu membahu sehingga kegiatan ini dapat terselenggara sesuai dengan yang direncanakan.
4. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan kerjasamanya sampai dengan terlaksananya kegiatan hibah bersaing fakultas ini selesai.

Akhirnya, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait. Kami mengharapkan sumbang saran yang konstruktif untuk penyempurnaan laporan kegiatan ini.

Yogyakarta, 30 November 2011

Tim Pelaksana Hibah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Tujuan Kegiatan	2
C. Relevansi Kegiatan	3
D. Sumber daya yang dibutuhkan	3
E. Waktu dan Tempat Kegiatan	5
F. Mekanisme dan Rancangan Proses	5
G. Keluarn (Output)	5
H. Hasil Kegiatan	5
I. Dampak Kegiatan	6
J. Keberlanjutan	6
BAB II. PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	7
A. Pelaksanaan Kegiatan	7
B. Pembahasan	18
BAB III. PENUTUP	22
A. Kesimpulan	22
B. Keterbatasan	22
C. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rencana Jadwal Kegiatan ERC	9
Tabel 2. Daftar peserta yang lolos mengikuti Pelatihan Robotika	12
Tabel 3. Hasil Test dan Pengelompokkan Peserta	14

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Hadir Peserta Pelatihan Robotika	26
Lampiran 2. Materi Pelatihan Robotika	27
Lampiran 3. Berita Acara Seminar Proposal dan Daftar Hadir Peserta	28
Lampiran 4. Berita Acara Seminar Hasil dan Daftar Hadir Peserta.....	29
Lampiran 5. FC Surat Kontrak Kerja pelaksanaan Hibah Bersaing	30
Lampiran 6. Dokumen Kegiatan Pelatihan	31