



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM**

**ROMAN (ROBOT MANNEQUIN), SOLUSI TEKNOLOGI MEDIA PROMOSI
PADA BUTIK SITI HAJAR BERBASIS ROBOTIKA**

**BIDANG KEGIATAN :
PKM PENERAPAN TEKNOLOGI**

Diusulkan oleh :

Ahmad Safuan	E11.2010.00361 (Angk. 2010) Ketua
Arga Dwi Pambudi	E11.2013.00599 (Angk. 2013) Anggota 1
Praditya Swastika Ardhy	E11.2010.00363 (Angk. 2010) Anggota 2


**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
OKTOBER, 2013**

PENGESAHAN USULAN PKM-PENERAPAN TEKNOLOGI

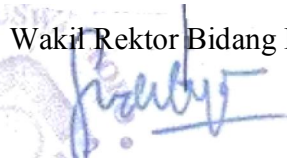
1. Judul Kegiatan : Roman (Robot Mannequin), Solusi Teknologi Media Promosi Pada Butik Siti Hajar Berbasis Robotika
2. Bidang Kegiatan : PKM-T
3. Ketua Pelaksanaan Kegiatan :
 - a. Nama Lengkap : Ahmad Safuan
 - b. NIM : E11.2010.00361
 - c. Jurusan : Teknik Elektro
 - d. Universitas : Dian Nuswantoro
 - e. Alamat Rumah dan No. Tel./HP : Jl. Krisna 1 No. 45 Semarang
 - f. Alamat email : asafuan21@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/ Penulis : 2 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Ir. Wisnu Adi Prasetyanto, M.Eng
 - b. NIDN : 0629107202
 - c. Alamat Rumah dan No.Telp/HP : Jl.Sri Rejeki dalam raya No.22 semarang
6. Biaya Kegiatan Total :
 - a. Dikti : Rp 12.500.000 -,
 - b. Sumber Lain : Rp -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 Bulan

Semarang, 17 Oktober 2013

Menyetujui,
Ketua Program Studi
Fakultas Teknik UDINUS


Dr. Ir. Dian Retno Sawitri, MT
NIP. 0686.11.1993.034

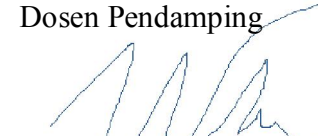
Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan


Usman Sudibyo, SSi., M.KOM
NPP. 0686.11.1996.100

Ketua Pelaksana Kegiatan


Nandhief Handriyanto S
NIM. E11.2011.00419

Dosen Pendamping


Ir. Wisnu Adi Prasetyanto, M.Eng
NIP. 0686.11.2000.201

DAFTAR ISI

JUDUL PROGRAM	i
PENGESAHAN USULAN PKM-PENERAPAN TEKNOLOGI	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Mitra	1
1.3 Tujuan Khusus	2
1.4 Profil Mitra	2
1.5 Urgensi Penelitian.....	3
1.6 Luaran.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kondisi Umum Lingkungan.....	4
2.2 Potensi Sumberdaya dan Peluang Pasar	5
2.3 Gambaran Teknologi	5
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	6
3.1 Tahapan Pekerjaan.....	6
3.2 Waktu dan Tempat.....	6
3.3 Peserta.....	6
3.4 Teknik dan Cara Pelaksanaan	7
3.5 Analisis Pelaksanaan	7
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	8
4.1 Anggaran Biaya.....	8
4.2 Jadwal Kegiatan	8
DAFTAR PUSTAKA	9
LAMPIRAN-LAMPIRAN	- 1 -
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota	- 1 -
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan (Lampiran 5)	- 4 -
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas	- 5 -
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti	- 6 -
Lampiran 5. Pemyataan Kesediaan dari Mitra.....	- 7 -
Lampiran 6. Gambaran Teknologi yang akan Diterapkembangkan	- 8 -
Lampiran 7. Denah Detail Lokasi Mitra Kerja	- 9 -

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar Diagram Permasalahan Mitra	2
Gambar 2. Mannequin Statis Pada Web Site Siti Hajar	4
Gambar 3. (a) Roman Statis, (b) Posisi Pergerakan Wajah, (c) Posisi Pergerakan Lengan ...	5
Gambar 4. Detail Pergerakan Lengan Roman	5
Gambar 5. Flowchart Tahapan Penelitian dan Indikator Keberhasilan.....	6

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rekapitulasi Anggaran Biaya PKM-T	8
Tabel 2. Jadwal Kegiatan PKM-T	8

ROMAN (ROBOT MANNEQUIN), SOLUSI TEKNOLOGI MEDIA PROMOSI PADA BUTIK SITI HAJAR BERBASIS ROBOTIKA

Ahmad Safuan ¹⁾

¹⁾Peminatan Sistem Kontrol, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas
Dian Nuswantoro Semarang

RINGKASAN

Selama ini, butik siti hajar mendapatkan keluhan dari para designernya tentang menonjolkan design baru rancangan mereka. Dari sisi manajemen, model manusia sangat ideal untuk menunjukkan sisi baru yang menonjol dari model design baru yang akan diusung, dari tiap model design. Namun dengan objek manusia, biaya pemrotetan menjadi sangat mahal. Sementara jika menggunakan mannequin statis, gayanya akan selalu sama, sehingga tidak ada perubahan gaya, antara design yang satu dengan yang lain.

Tujuan dari PKMT ini adalah untuk meningkatkan produktifitas mitra, terutama masalah media promosi yang efektif dan efisien, meningkatkan fungsi mannequin yang statis menjadi dinamis dan membuat robot dari bahan Mannequin yang mampu melakukan beberapa gerakan yang berbeda.

Roman yang diusulkan pada PKMT ini dapat melakukan 2 macam pergerakan, yaitu pergerakan lengan dan pergerakan kepala. Pergerakan kepala diantaranya adalah posisi naik keatas, menunduk, menoleh ke samping kanan dan kiri, sedangkan untuk lengan, dapat melakukan pergerakan menekuk keatas, kanan dan kiri, serta mengangkat tangan. Setiap sendi digerakan oleh mikrokontroller, yang dipicu dengan menggunakan motor servo. Gerakan putar kanan/ kirinya dikendalikan oleh driver motor DC yang dikaitkan dengan bodi mannequin. Dengan adanya roman, diharapkan dapat meningkatkan produktifitas mitra terutama untuk model mannequin pada foto produk, menjadi inspirasi bagi butik / took baju yang lain, untuk mencoba menggunakan mannequin dinamis serta dapat meningkatkan penjualan dan profit dari mitra

Kata Kunci : Robot, Mannequin, Butik online

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mannequin merupakan media pameran design pakaian, yang berbahan dasar lilin atau plastik, ada yang berbentuk manusia utuh atau hanya bagian tubuh manusia. Mannequin sangat tidak bisa dipisahkan dengan butik / toko pakaian/ designer pakaian. Setiap butik membutuhkan mannequin untuk mejang barang dagangannya. Butik-butik on line juga lebih suka memajang foto dengan model mannequin daripada model manusia. Hal ini karena model manusia lebih mahal dibandingkan dengan model mannequin.

Toko online butik Siti Hajar merupakan salah satu butik yang mengeluh akan permasalahan tersebut. Permasalahan yang terjadi adalah, sangat jenuh melihat di toko on line, model mannequin dengan gaya yang sama. Mannequin memang lebih murah, namun hanya dapat melakukan satu macam gaya dan tidak bisa menonjolkan pembaharuan/ kelebihan dari design barunya. Misalnya design pakaian yang akan dipakaikan pada mannequin adalah design selendang, maka seharusnya mannequin bisa bergaya yang memperlihatkan ke-elokan selendangnya. Namun jika butik membeli mannequin dengan gaya yang berbeda-beda, maka biayanya akan sangat mahal. Sehingga dibutuhkan sebuah mannequin, yang mampu bergaya lebih dari satu, yang mampu menonjolkan ke-elokan dari sebuah design.

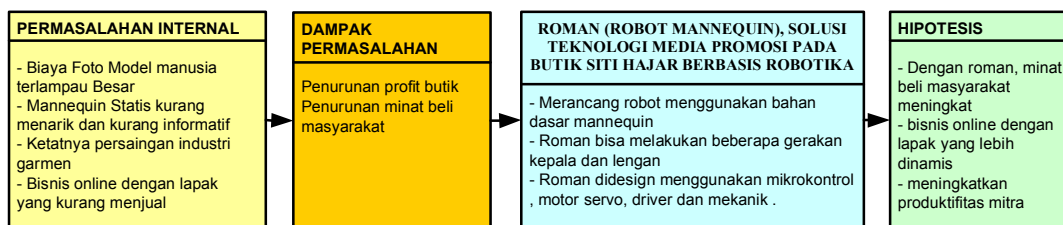
Robot Mannequin (Roman), merupakan merupakan harapan baru bagi toko online, sebuah robot yang dibuat dari bahan dasar lilin ini, mampu melakukan gerakan-gerakan lentur layaknya manusia.

1.2 Permasalahan Mitra

1. Bagaimana cara untuk meningkatkan produktifitas mitra, melalui produk promosi online, gambar mode yang dipajang di lapak online mitra?

2. Bagaimana meningkatkan fungsi mannequin, dari yang semula statis menjadi dinamis?
3. Apa saja yang dibutuhkan dan bagaimana cara membuat robot yang berbahan dasar mannequin?

Permasalahan mitra diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Gambar Diagram Permasalahan Mitra

1.3 Tujuan Khusus

1. Meningkatkan produktifitas mitra, terutama masalah media promosi yang efektif dan efisien
2. Meningkatkan fungsi mannequin yang statis menjadi dinamis
3. Membuat robot dari bahan Mannequin yang mampu melakukan beberapa gerakan yang berbeda

1.4 Profil Mitra

Butik Siti Hajar adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang retail garment khususnya FASHION MUSLIM yang berpusat di Sukabumi yang melebarkan sayap dengan mendirikan 14 toko cabang di seluruh Indonesia. Butik ini telah beroperasi selama 9 tahun. Visi dari Siti Hajar adalah sebagai brand perusahaan busana muslim bertaraf international disegala bidang dan menjadi Media dakwah serta dapat menjadi panutan bagi pengusaha muslim yang lain. Sedangkan misinya adalah menciptakan suasana lingkungan kerja yang mandiri, dinamis, kondusif, inovatif, kreatif, simple, cepat, fleksibel, transparan dan bersinergi sehingga dapat memberikan kepuasan kepada konsumen. Butik ini memberikan New Present Concept yang berbeda dengan brand muslim lain, yang dapat terlihat dari semua jenis

koleksi dari butik siti hajar. Butk ini bekerja sama dengan ANNISA TRIHAPSARI sebagai brand ambassador. Selain membuka toko, butik ini juga menggunakan media online untuk pemasaran produknya.

1.5 Urgensi Penelitian

Selama ini, butik siti hajar mendapatkan keluhan dari para designernya tentang menonjolkan design baru rancangan mereka. Dari sisi managemen, model manusia sangat ideal untuk menunjukkan sisi baru yang menonjol dari model design baru yang akan diusung, dari tiap model design. Namun dengan objek manusia, biaya pemrotetan menjadi sangat mahal. Sementara jika menggunakan mannequin statis, gayanya akan selalu sama, sehingga tidak ada perubahan gaya, antara design yang satu dengan yang lain. Bahkan juga tidak dapat menonjolkan kebaruaran/ keunggulan design baru.

1.6 Luaran

Luaran dari kegiatan PKMT adalah paten, model dan desain robot mannequin , piranti lunak dan piranti keras dari roman, dan artikel ilmiah, yang dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional terindeks.

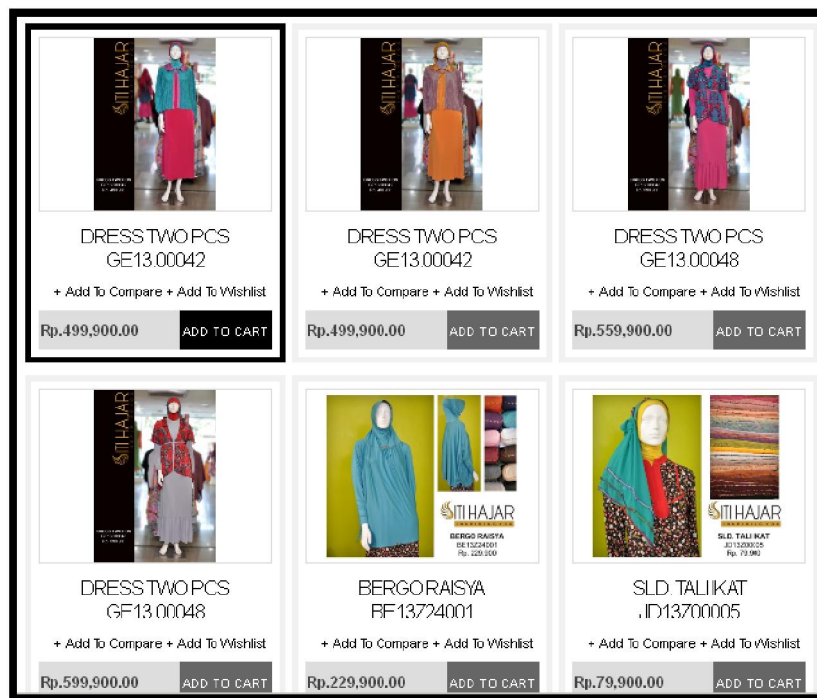
1.7 Manfaat

1. Meningkatkan produktifitas mitra terutama untuk model mannequin pada foto produk
2. Menjadi inspirasi bagi butik / took baju yang lain, untuk mencoba menggunakan mannequin dinamis
3. Meningkatkan penjualan dan profit dari mitra

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kondisi Umum Lingkungan

Penelitian tentang robot mannequin dilakukan pada berbagai bidang. Dibidang kesehatan, robot mannequin digunakan sebagai ilustrator pengganti pasien pada kedokteran gigi (hanako, 2010 dan john E Speich, 2004) dan pada kebidanan (TJ Martin, 2012). Sedangkan D chablat meneliti tentang animasi pergerakan robot mannequin virtual (D Chablat, 2006).



Gambar 2. Mannequin Statis Pada Web Site Siti Hajar

Roman juga digunakan pada pertunjukan dan seni peran. Pergerakan sendi pada robot mannequin diteliti oleh Marcell Dekker. Begitu banyaknya penelitian roman, maka sangat urgent penelitian itu dilaksanakan di Indonesia. Siti Hajar mempunyai media promosi online dengan model mannequin statis. Hal ini dapat diperlihatkan pada Gambar 1.

2.2 Potensi Sumberdaya dan Peluang Pasar

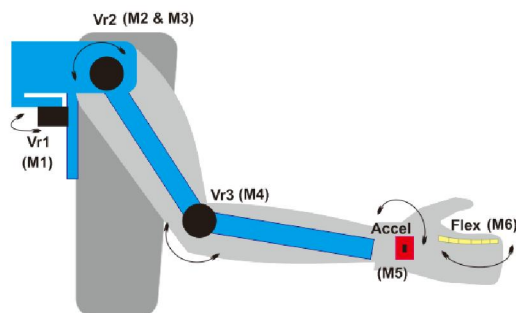
Media online merupakan media yang diminati oleh pengusaha pada masa sekarang. Selain mudah dan mempunyai prospek yang bagus, media on line juga mencakup kawasan yang lebih luas, yaitu pasar internasional (hoffman, 2009). Bisnis pakaian menjadi dominator utama bisnis online.

2.3 Gambaran Teknologi

Roman yang diusulkan pada PKMT ini dapat melakukan 2 macam pergerakan, yaitu pergerakan lengan dan pergerakan kepala. Pergerakan kepala diantaranya adalah posisi naik keatas, menunduk, menoleh ke samping kanan dan kiri, sedangkan untuk lengan, dapat melakukan pergerakan menekuk keatas, kanan dan kiri, serta mengangkat tangan. Posisi pergerakan wajah dan lengan diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2.



Gambar 4. Detail Pergerakan Lengan Roman

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Tahapan Pekerjaan

Tahapan penelitian dan indikator keberhasilan disajikan dalam Gambar 4.



Gambar 5. Flowchart Tahapan Penelitian dan Indikator Keberhasilan

3.2 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan program ini dilaksanakan di Laboratorium Robotika Fakultas Teknik Universitas Dian Nuswantoro yang kemudian untuk uji cobanya, langsung dilaksanakan di Toko Siti Hajar Cabang Sukabumi. Pelaksanaan program ini dilaksanakan selama 5 bulan penuh yang dimulai sejak bulan awal, setelah pendanaan program PKMT tahap awal cair.

3.3 Peserta

Peserta program ini akan diikuti oleh seluruh anggota .

3.4 Teknik dan Cara Pelaksanaan

- a. **Persiapan Pembuatan roman tahap 1** : Pelaksanaan kegiatan tahap ini. Sebelum proses pelaksanaan dilaksanakan, pelaksana kegiatan melakukan konsultasi dengan mitra dan dosen pendamping secara intensif. Merancang alat secara detail agar tercipta alat yang sesuai dengan yang dikehendaki.
- b. **Pencarian Material** : Pada tahap ini, penulis akan mencari bahan baku atau material yang dibutuhkan selama satu bulan pelaksanaan program setelah rancangan alat sudah fix penulis buat.
- c. **Pembuatan Roman:** Pembuatan roman dilakukan selama 2 bulan. Dan didalam pembuatan alat ini dilakukan pula pemantauan secara intensif agar alat dapat dibuat sesuai kebutuhan mitra.
- d. **Implementasi roman:** Pada Bulan ke tiga dilakukan implementasi roman serta pengenalan terhadap para designer siti hajar tentang penggunaan alat tersebut.
- e. **Pemantauan Program** : Setelah implementasi alat dilakukan maka dilakukan pemantauan terhadap designer serta penerapan peningkatan profit bisnis.
- f. **Evaluasi Program** : Setelah tahap pemantauan dilakukan, maka dilakukan evaluasi mengenai jalannya program dari awal hingga akhir.

3.5 Analisis Pelaksanaan

Cara penafsiran dan penyimpulan hasil pelaksanaan, harus terukur, yaitu dgn melihat tingkat kepuasan mitra melalui kuesioer dan wawancara. Cara Analisis data yang digunakan untuk membuat kesimpulan yang membuktikan tingkat capaian dari tujuan.

BAB 4.

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format pada Tabel 1. Sumber dana PKM-T berasal dari Ditlitabmas Ditjen Dikti.

Tabel 1. Rekapitulasi Anggaran Biaya PKM-T

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)	Prosentase (%)
1	Peralatan penunjang	3.125.000	25
2	Bahan habis pakai	5.000.000	40
3	Perjalanan	2.000.000	20
4	Lain-lain: administrasi, publikasi, seminar, laporan	1.875.000	15
	Total	12.500.000	100

4.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan akan dilakukan selama 5 (lima) bulan dan disusun dalam bentuk bar chart untuk rencana penelitian yang diajukan.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan PKM-T

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan					Indikator Kerja
		Bulan ke					
		01	02	03	04	05	
1	Persiapan						Rancangan Diagram Alur Kerja
2	Pelaksanaan						Pembagian tugas
	- Survey mitra dan studi teknologi mitra						Data calon mitra, cara pemasaran dan teknologi yg akan diterapkan
	- Persiapan alih teknologi						Tersedianya alat produksi dan produk yang akan diterapkan pada mitra
	- Pengumpulan Data						Data Estimasi keberlanjutan usaha
	- Revisi Metode						Mendapatkan metode problem solving
	- Perancangan Sistem						Terbagi tugas & kelengkapan metode
	- Evaluasi I						Data kinerja & perhitungan ekonomi
3	Penyusunan Laporan Penelitian						Laporan final

DAFTAR PUSTAKA

1. D Chablat, Animation De Manequin Virtuel, Simulation Robotique, makalah tesis institute de recherche en communications et cybernetique de nantes (UMR CNRS 6597)
2. Hanako, 2010, Showa University Introdces Dental Patient Robot Tmsuk, Practical Robotic Sollution
3. Hoffman, L Donna, 2009, Flow Online: Lessons Learned and Future Prospects, Journal of Interactive Marketing 23, Elsevier BV.
4. Marcell Dekker, 2004, Medical Robotics, ensiclopedia of Biomateria and Biomaterriial Engineering.
5. TJ Martin, 2012, Communication With A Robotic Patient Before Haptic Action. Laurelriek, hal 1-12.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota

A. Identitas Diri Ketua

1	Nama lengkap	Ahmad Safuan
2	Jenis kelamin	L
3	Program studi	Teknik Elektro/Fakultas Teknik
4	NIM	E11.2010.00361
5	Tempat dan tanggal Lahir	Pati, 21 juni 1990
6	E-Mail	asafuan21@gmail.com
7	Nomor Telepon/hp	085-786-003-299

A. Riwayat pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instusi	SD 1 Pudukwangi	SMP N 1 Pati	SMK 1 Pati
Jurusan			IPA
Tahun masuk-Lulus	1999-2005	2005-2007	2007-2010

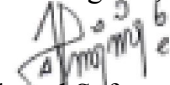
B. Prestasi

No	Nama Lomba	Peringkat	Waktu dan Tempat
1	Kontes Robot Indonesia	Juara 3 Nasional	Tahun 2013
2	Kontes Robot Line Follower Nasional Ellefision	Juara 1, per-8 final	2 Oktober 2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKMT

Semarang, 17 Oktober 2013

Pengusul,


Ahmad Safuan
E11.2010.00361

A. Identifikasi Diri Anggota 1

1	Nama lengkap	Arga Dwi Pambudi
2	Jenis kelamin	L
3	Program studi	Teknik Elektro/Fakultas Teknik
4	NIM	E11.2013.00599
5	Tempat dan tanggal Lahir	Semarang, 6 Januari 1991
6	E-Mail	Arga.dwi.pambudi@gmail.com
7	Nomor Telepon/hp	085-786-003-299


B. Prestasi

No	Nama Lomba	Peringkat	Waktu dan Tempat
1	Kontes Robot Indonesia	Juara 3 Nasional	Tahun 2013
2	Kontes Robot Line Follower Nasional Ellefision	Juara 1, per-8 final	2 Oktober 2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKMT.

Semarang, 17 Oktober 2013

Pengusul


Arga Dwi Pambudi
NIM. E11.2013.00599

Identifikasi Diri Anggota 2

1	Nama lengkap	Praditya Swastika Ardhy
2	Jenis kelamin	L
3	Program studi	Teknik Elektro
4	NIM	E11.2010.00363
5	Tempat dan tanggal Lahir	Semarang, 24 Maret 1991
6	E-Mail	praditya.swastika.ardhy@rocketmail.com
7	Nomor Telepon/hp	085727772006


B. Prestasi

No	Nama Lomba	Peringkat	Waktu dan Tempat
1	Kontes Robot Indonesia	Juara 3 Nasional	Tahun 2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKMT.

Semarang, 17 Oktober 2013

Pengusul,


Praditya Swastika Ardhy
E11.2010.00363

Dosen Pembimbing


A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir. Wisnu Adi Prasetyanto, M.Eng
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	-
4	Golongan	III C
5	NPP	0686.11.2000.201
6	NIDN	0629107202
7	Tempat dan Tanggal Lahir	Pekalongan, 18 Mei 1979
8	Alamat Rumah	Jl. Sri Rejeki No 41 Semarang
9	Nomor Telepon/Faks/ HP	08122562818
10	Alamat Kantor	F. Teknik UDINUS Jl. Nakula I No.5-11 Semarang
11	Nomor Telepon/Faks	024 - 3549948
12	Alamat e-mail	wisnu@yahoo.co.id

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa Penerapan Teknologi.

Semarang, 17 Oktober 2013

Dosen Pendamping


Ir. Wisnu Adi Prasetyanto, M.Eng

NIP. 0686.11.2000.201

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan (Lampiran 5).

1. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Keterangan
Battere	5	200.000	1.000.000	Sumber daya
Charger Balancing	2	110.000	220.000	charge
Mechanical	5	300.000	1.500.000	Bodi
Hardware	1	230.000	230.000	Bodi
Box Compartments fiber	1	175.000	175.000	Bodi
SUB TOTAL (Rp)				3.125.000

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Keterangan
Sismin mikrokontrol	5	120.000	600.000	Sistem minimum
motor servo	10	190.000	1.900.000	Sendi gerak
Kabel Tembaga	2	100.000	200.000	Distribusi listrik
motor DC power windows	5	170.000	850.000	Sendi gerak
Mannequin	1	1.150.000	1.150.000	Bahan dasar
driver motor	2	150.000	300.000	Penggerak
AT Mega 16	5	60000	300000	Mikrokontrol
SUB TOTAL (Rp)				5.000.000

3. Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Keterangan
Survey	transportasi uji coba pada mitra	All in	2.000.000	Survey awal
SUB TOTAL (Rp)				2.000.000

4. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Keterangan
ATK	1	175.000	175.000	ATK
Paten	1	700.000	700.000	Daftar paten
Jurnal Ilmiah	1	1.000.000	1.000.000	draf jurnal ilmiah
SUB TOTAL (Rp)				1.875.000

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

No	Nama / NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Uraian Tugas
1	Ahmad Safuan E11.2010.00361	Teknik Elektro	Kontrol	8	Koordinasi Antar Anggota - Monitoring keperluan - design roman - analisis dan uji awal - administrasi
2	Arga Dwi Pambudi E11.2013.00599	Teknik Elektro	Kontrol	8	- Pembelian bahan - Pengambilan sampel - design - Uji Sistem
3	Praditya Swastika Ardhy E11.2010.00363	Teknik Elektro	Kontrol	8	Pembelian bahan - Pengambilan sampel - Validasi - Uji sistem

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti



SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITIAN/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Safuan
NIM : E11.2010.00361
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

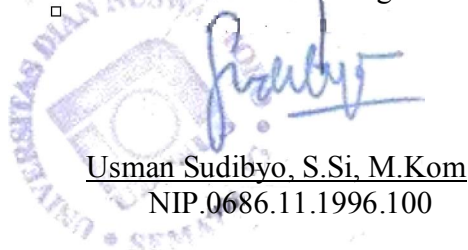
Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM-T saya dengan judul:

ROMAN (ROBOT MANNEQUIN), SOLUSI TEKNOLOGI MEDIA PROMOSI PADA BUTIK SITI HAJAR BERBASIS ROBOTIKA

yang diusulkan untuk tahun anggaran 2014 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain. Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikanseluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

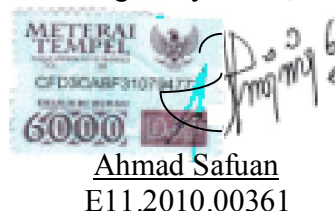
Semarang, 17 Oktober 2013

Mengetahui,
Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan,



Usman Sudibyo, S.Si, M.Kom
NIP.0686.11.1996.100

Yang menyatakan,



Ahmad Safuan
E11.2010.00361

Lampiran 5. Pernyataan Kesediaan dari Mitra



Supermall , lantai 1, blok D, No.9, Jl. Ahmad Yani Sukabumi

Web site: www.sitihajar.co.id.

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA DARI
MITRA USAHA DALAM PELAKSANAAN PROGRAM
KREATIVITAS MAHASISWA**

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : an Siti Retnani J, SE
Pimpinan Mitra Usaha : Siti Hajar Cabang Sukabumi
Bidang Usaha : Garmen
Alamat : Supermall , lt1 D. 9, Jl. A.Yani Sukabumi

Dengan ini menyatakan Bersedia untuk Bekerjasama dengan Pelaksana Kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa – Penerapan Teknologi

Nama Ketua Tim Pengusul : Ahmad Safuan
Nomor Induk Mahasiswa : E11.2010.00361
Program Studi : Teknik Elektro
Nama Dosen Pembimbing : Ir. Wisnu Adi Prasetyanto, M.Eng
Perguruan Tinggi : Universitas Dian Nuswantoro

guna menerapkan dan/atau mengembangkan IPTEKS pada tempat usaha kami. Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara pihak Mitra Usaha dan Pelaksana Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga. Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

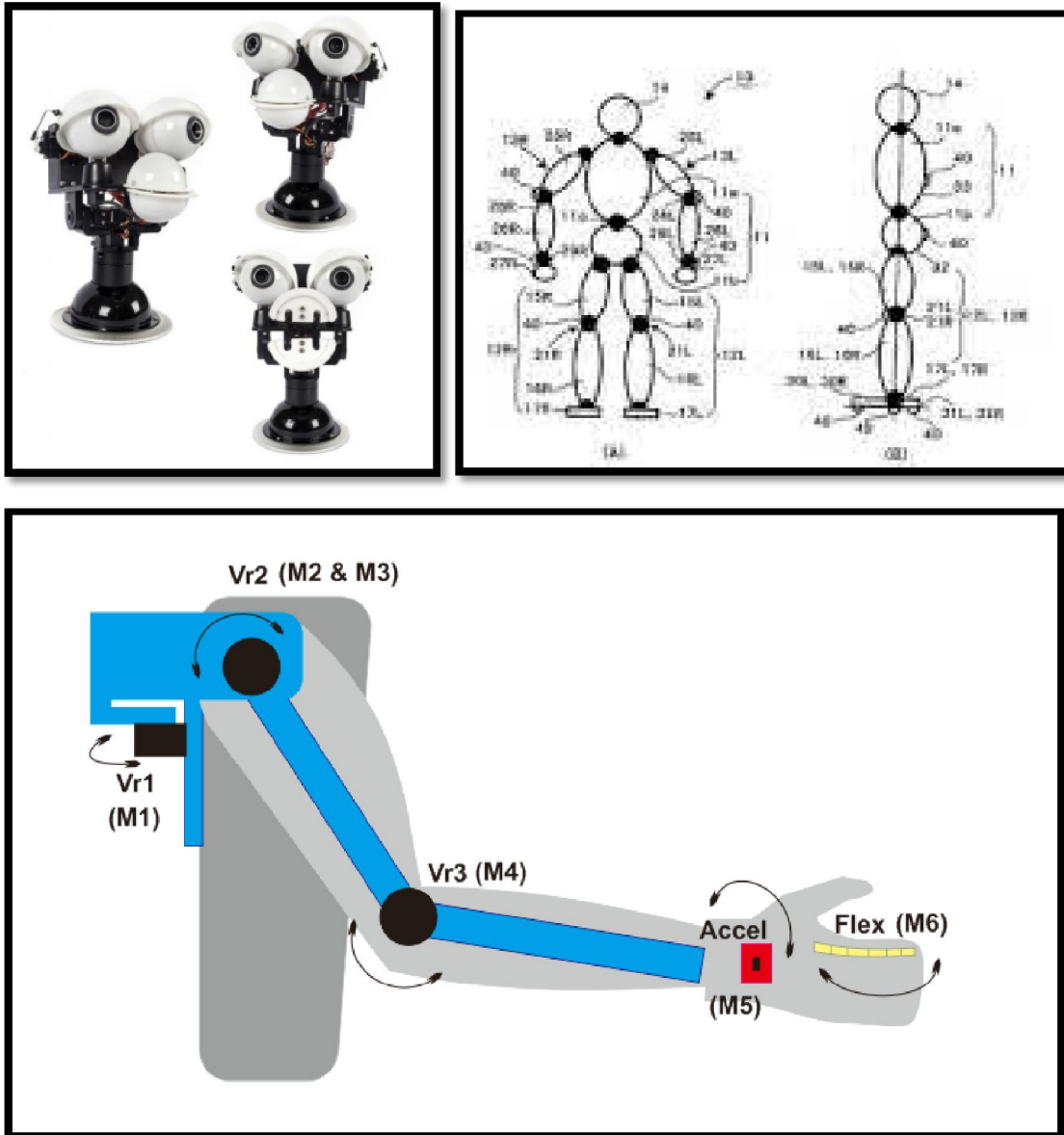
Semarang, 20 Oktober 2013

Yang Menyatakan

An Siti Retna



Lampiran 6. Gambaran Teknologi yang akan Diterapkembangkan.



Lampiran 7. Denah Detail Lokasi Mitra Kerja.

Supermall , lantai 1, blok D, No.9, Jl. Ahmad Yani Sukabumi

