

A. Judul Program

Peluang Usaha "Unique LED Lamp".

B. Latar Belakang Masalah

Perkembangan kehidupan yang semakin pesat ikut mempengaruhi gaya hidup masyarakat Indonesia. Perubahan gaya hidup tersebut dapat dilihat berdasarkan selera dan minat masyarakat terhadap penggunaan lampu untuk kebutuhan sehari-hari. Penggunaan lampu ini bukan hanya dilihat dari segi hemat energi dan bentuknya yang menarik saja, namun dapat dilihat dari segi penggunaan bahan yang memiliki dampak positif terhadap lingkungan. Lampu-lampu yang biasa digunakan masyarakat memiliki bentuk yang biasa dan kurang hemat energi. Lampu *Light Emitting Diode* (LED) merupakan lampu yang lebih hemat energi, namun lampu LED yang beredar saat ini memiliki bentuk dan ukuran yang kurang menarik. Berdasarkan bahan yang digunakan juga kurang menimbulkan dampak positif bagi lingkungan. Oleh karena itu, untuk mengangkat minat masyarakat terhadap penggunaan lampu yang hemat energi dengan bentuk yang unik dan menarik, serta memiliki dampak yang baik bagi lingkungan, maka perlu dilakukan inovasi terhadap lampu LED tersebut.

Lampu LED merupakan lampu yang lebih hemat energi jika dibandingkan dengan lampu biasa. Lampu pijar dan neon tidak berguna lagi setelah bohlamnya pecah, namun tidak demikian dengan lampu LED. Lampu ini merupakan jenis *solid-state lighting* (SSL), artinya lampu yang menggunakan kumpulan LED, benda padat, sebagai sumber pencahayaannya sehingga tidak mudah rusak bila terjatuh atau bohlamnya pecah. Kumpulan LED diletakkan dengan jarak yang rapat untuk memperterang cahaya. Satu buah lampu ini dapat bertahan lebih dari 30 ribu jam bahkan mencapai 100 ribu jam.

Manfaat dari LED terasa dalam menekan pemanasan global dan mengurangi emisi karbon dunia. Lampu ini berasal dari bahan semikonduktor, jadi tidak diproduksi dari bahan karbon. Bila lampu LED digunakan di seluruh dunia, total energi listrik untuk penerangan dapat berkurang hingga 50%. Selisih emisi karbon yang dihasilkan dunia bisa mencapai 300 juta ton per tahunnya.

Lampu LED dengan bentuk, ukuran dan warna yang beraneka ragam ini akan menimbulkan ketertarikan masyarakat untuk menggunakannya.

Bahan yang digunakan dalam pembuatan lampu LED ini berasal dari media plastik bekas solder pasta yang terbuang pada pabrik elektronik. Hal ini dilakukan untuk memanfaatkan dari media plastik bekas solder pasta agar menjadi sesuatu yang bernilai lebih dan berdampak positif bagi lingkungan sekitar. Pengenalan terhadap lampu LED dengan inovasi baru ini perlu dilakukan dan dapat dijadikan sebagai peluang usaha untuk ke depannya.

C. Perumusan Masalah

Lampu LED adalah salah satu jenis usaha yang saat ini dapat dikembangkan dengan inovasi baru dengan memanfaatkan media plastik bekas solder pasta. Peluang usaha lampu LED dengan inovasi baru diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat terhadap penggunaan lampu yang hemat energi dan unik ini. Berdasarkan perencanaan pembuatan lampu LED ini, maka ditemukan beberapa masalah-masalah yang harus dipecahkan. Masalah yang ditemukan dalam perencanaan pembuatan "Unique LED Lamp" ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses produksi dalam pembuatan "Unique LED Lamp" ini?
2. Siapakah sasaran yang akan menjadi konsumen "Unique LED Lamp" ini?
3. Bagaimana minat konsumen terhadap inovasi baru dari LED lamp ini?
4. Apakah jenis bentuk, ukuran dan warna lampu yang paling menarik minat konsumen?
5. Bagaimana rencana pemasarannya dan bagaimana kelayakan finansial dari usaha " Unique LED Lamp" ini?

D. Tujuan

Tujuan program ini adalah menganalisis peluang usaha "Unique LED Lamp", lampu LED biasa dengan inovasi baru, yaitu dengan:

1. Menghasilkan desain produk terpilih berdasarkan preferensi konsumen.
2. Menghasilkan desain proses pembuatan LED *Lamp* berdasarkan desain produk terpilih.

3. Menganalisis kelayakan usaha "Unique LED Lamp" dengan menggunakan analisis finansial.
4. Membuat rencana pemasaran.

E. Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari program ini adalah penurunan konsep produk, desain proses produksi, analisis finansial usaha, dan rencana usaha "Unique LED Lamp".

F. Kegunaan

Kegunaan dari program ini adalah menciptakan inovasi baru dari lampu LED biasa yang nantinya dapat dijadikan sebagai peluang usaha, sehingga dengan adanya program ini, maka dapat mengurangi tingkat pengangguran. Pemanfaatan media plastik bekas solder pasta yang digunakan ini juga memiliki tujuan positif bagi lingkungan sebagai program daur ulang.

G. Gambaran Umum Rencana Usaha

LED *lamp* yang dijual pada umumnya berbentuk biasa dan kurang menarik bagi masyarakat. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk LED juga cenderung tidak memiliki dampak positif bagi lingkungan. Sebagian besar masyarakat di kalangan menengah ke bawah tidak menggunakan LED *lamp* dikarenakan harganya yang mahal. Masyarakat yang menggunakan LED *lamp* saat ini hanya sebesar 30% jika dibandingkan dengan masyarakat yang menggunakan lampu jenis lain. Berdasarkan hal inilah, maka perlu adanya inovasi baru untuk menciptakan LED *lamp* yang hemat listrik, berbentuk unik dan memberi dampak positif bagi lingkungan serta dengan harga yang terjangkau karena terbuat dari media bekas solder pasta yang banyak ditemukan di perusahaan elektronik. LED *lamp* yang akan dibuat ini memiliki ukuran, bentuk, dan warna lampu yang beraneka ragam, hal ini dilakukan agar minat dari konsumen dalam penggunaan LED *lamp* ini dapat meningkat.

Bahan-bahan pendukung dalam pembuatan LED *lamp* ini berasal dari barang-barang bekas yang ada seperti plastik bekas solder pasta yang kemudian

digunakan untuk membuat inovasi dalam mengembangkan sebuah produk lampu LED yang unik. Pemanfaatan bahan bekas dalam mendukung proses pembuatan LED *lamp* ini dilakukan agar produk yang dibuat dapat berdampak positif bagi lingkungan. Warna lampu yang beraneka ragam dipilih, agar menambah ketertarikan masyarakat untuk menggunakan LED *lamp*. Penggunaan LED *lamp* memiliki manfaat yang baik untuk masyarakat yaitu dapat mengurangi penggunaan listrik dan emisi karbon. Pembuatan LED *lamp* ini terbilang cukup sederhana hanya saja perlu dilakukan modifikasi terhadap bentuk, ukuran, dan warna lampu untuk dapat memenuhi kepuasan konsumen. Pemasaran LED *lamp* ini akan dilakukan di daerah Bekasi dan sekitarnya dengan sasaran pasar seperti di perumahan masyarakat yang memang membutuhkan penggunaan LED *lamp*. Berdasarkan hal ini, maka diharapkan semua warga Bekasi yang berjumlah 2,1 juta jiwa dapat menggunakan LED *lamp* dan warga Bekasi menjadi pelopor penggunaan LED *lamp* di Indonesia.

H. Metode Pelaksanaan

Rencana usaha lampu LED dimulai dari survei pasar sampai rencana pemasaran produk dengan membuat rencana pemasaran seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Analisis Peluang Usaha "Unique LED Lamp"

Kegiatan dimulai dengan melakukan survei pasar terkait dengan sasaran pasar yang akan dituju. Berdasarkan perencanaannya, maka lampu LED ini akan dipasarkan ke masyarakat-masyarakat perumahan yang membutuhkan lampu untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Survei pasar ini dilakukan dengan cara pengisian kuesioner terhadap penentuan alternatif model, ukuran, dan warna lampu yang disukai konsumen. Survei yang akan dilakukan ini melibatkan 500 responden dari penduduk Bekasi. Tahap selanjutnya yaitu menurunkan konsep produk berdasarkan bentuk, ukuran dan warna lampu. Ukuran terdiri dari kecil, sedang, dan besar. Bentuk produk akan dibuat dengan menyesuaikan kebutuhan masyarakat, setelah itu diterapkan ide-ide dalam membuat inovasi LED *Lamp* dalam berbagai bentuk seperti bulat, kotak, lonjong dan lain-lain. Bentuk- bentuk lampu ini dibuat dengan merakit bahan daur ulang terhadap lampu LED yang telah tersedia. Kemudian dari ide-ide bentuk tersebut, maka akan dipilih kebutuhan yang paling sesuai dengan masyarakat. Semua bentuk tersebut akan dikreasikan dalam berbagai macam warna lampu seperti warna putih, warna merah, warna biru, warna hijau, dan lain-lain. Secara teknis, pembuatan produk ini dirakit menggunakan alat-alat dan bahan sederhana seperti solder, tang potong, tang penjepit, *sponge*, dan mesin vakum penyedot listrik. Solder berfungsi untuk menyambungkan kabel dan kaki lampu LED dengan menggunakan timah. Tang potong digunakan untuk memotong kaki lampu LED sedangkan tang penjepit digunakan untuk menjepit dan membengkokkan kawat yang ada pada kaki lampu LED. *Sponge* berfungsi untuk membersihkan sisa-sisa kotoran dalam pembuatan lampu LED. Mesin vakum penyedot listrik digunakan untuk membersihkan sisa-sisa timah yang menempel pada lampu LED dengan cara disedot agar terlihat bersih dan rapi.

Bahan-bahan yang mendukung dalam pembuatan lampu LED ini seperti media plastik bekas solder pasta, kabel, kawat timah, 5 mm *dip* LED, 1 W *high power LED white*, kapasitor, resistor, PCB *driver*, dan *fitting*. Media plastik bekas solder pasta ini yang digunakan untuk tempat kedudukan lampu LED. Kabel merupakan media untuk penyambung aliran listrik dari komponen-komponen yang dirakit pada PCB *driver* ke lampu LED. Timah merupakan bahan untuk menyambungkan antara kabel dengan kaki lampu LED. Kapasitor berguna

sebagai *filter* (penyaring) dalam rangkaian *power supply* dan sebagai penghemat daya listrik. Resistor berguna sebagai pembagi arus, pembagi tegangan, penurun tegangan, dan sebagai penghambat arus listrik. PCB *driver* berguna sebagai media tempat dimana kapasitor, resistor, *elco*, dan dioda dirakit. Cara merakit komponen-komponen tersebut agar menyatu dengan PCB *driver* yaitu dengan cara disolder. *Fitting* berguna sebagai media penyambung antara lampu LED dengan listrik, sehingga dengan adanya *fitting* ini maka lampu LED akan menyala.

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan riset pasar kembali mengenai ketersediaan bahan baku pembuatan "Unique LED Lamp", penentuan alternatif model, ukuran, dan warna lampu yang disukai konsumen. Survei akan dilakukan dengan cara pengisian kuesioner mengenai semua hal yang mencakup kegunaan LED *lamp* serta kelebihan dan kekurangan LED *lamp* yang sudah ada. Riset pasar mengenai ketersediaan bahan baku ini dilakukan dengan cara survei terkait dengan berapa banyak bahan bekas yang diperlukan. Kebutuhan awal dalam membuat lampu LED ini diperlukan bahan bekas dari solder pasta sebanyak 30 buah. Tahap keempat adalah desain proses produksi yang berdasarkan pada bentuk, ukuran, warna lampu, dan peralatan yang digunakan. Desain ini dilakukan dari penentuan bahan baku plastik daur ulang yang kemudian akan dirakit dengan menggunakan alat-alat yang telah tersedia, setelah itu pemasangan terhadap lampu LED disesuaikan dengan penopang yang telah dibuat. Media penopang untuk lampu LED inilah yang berasal dari bahan-bahan bekas seperti media plastik bekas solder pasta. Tahap berikutnya setelah desain proses produksi dianggap selesai sesuai rencana, maka dilakukan implementasi dan menganalisis umpan balik pasar. Implementasi dan analisis dilakukan dengan memproduksi alternatif-alternatif desain produk yang telah dihasilkan, kemudian dilakukan *product ramp up* dengan menguji coba pemasaran produk dalam jumlah terbatas terhadap bentuk, ukuran dan warna lampu dari LED *lamp* untuk mengetahui minat konsumen terhadap lampu yang akan dipasarkan. Berdasarkan implementasi dan analisis yang dilakukan, maka dapat diketahui kebutuhan konsumen terhadap produk lampu LED yang dibuat.

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis finansial untuk usaha LED *lamp* yang meliputi perhitungan rugi laba dari pemasaran produk LED *lamp*

tersebut. Analisis finansial dilakukan dengan menetapkan harga satuan dari masing-masing produk *LED lamp* yang beraneka ragam, melakukan penetapan biaya bahan, biaya peralatan dan biaya transportasi yang diperlukan dalam pembuatan lampu LED. Biaya-biaya tersebut di analisis dengan melihat faktor-faktor yang ada, apabila produk yang dihasilkan ternyata kurang diminati maka produk ini tidak dibuat secara massal atau hanya diproduksi apabila ada pesanan. Tetapi jika produk ini sudah banyak diminati maka produk *LED Lamp* ini akan dibuat secara massal sehingga estimasi biaya yang dikeluarkan dapat diperhitungkan sebaik mungkin. Terakhir adalah menentukan rencana pemasaran *LED lamp* terkait penentuan target dimana pemasaran *LED lamp* akan dilakukan. Berdasarkan metode inilah, maka dapat diketahui sasaran pasar dan rancangan produk yang tepat agar dapat diminati oleh masyarakat sekitar.

I. Jadwal Kegiatan

Program kreativitas mahasiswa dalam bidang kewirausahaan memiliki jadwal aktifitas sesuai perencanaan. Jadwal kegiatan program dari aktifitas yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

kegiatan	Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan																							
	waktu																							
	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4				Bulan ke-5				Bulan ke-6			
	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mengidentifikasi sasaran konsumen	■	■																						
Membuat kuisioner			■	■																				
Melakukan penyebaran kuisioner				■	■	■																		
Melakukan pengolahan data kuisioner							■	■																
Pemilihan desain (bentuk, ukuran, warna)									■	■														
Mendesain proses produksi											■	■	■											
Implementasi program													■	■	■	■								
Melakukan analisis kelayakan usaha																■	■	■	■	■				
Membuat laporan akhir kegiatan																						■	■	■

J. Rancangan Biaya

Rancangan biaya yang diperlukan untuk melakukan kegiatan ini dapat dirinci sebagai berikut:

Tabel 2. Rancangan Biaya Pelaksanaan Program PKM

Jenis	Rincian	Jumlah	Satuan	Harga/Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
Bahan Habis Pakai	ATK	1	Paket	500.000	500.000
	Lembar kuesioner @ 2 Lembar/orang	1000	Lembar	100	100.000
	<i>Souvenir</i>	500	Buah	2.000	1.000.000
Perjalanan	Transportasi untuk pembelian alat dan bahan penunjang pembuatan "Unique LED Lamp"	2	Paket	20.000	40.000
	Transportasi untuk pembelian bahan habis pakai untuk 2 orang	2	Paket	15.000	30.000
	Transportasi survei pasar	100	Paket	45.000	4.500.000
Peralatan Penunjang Pembuatan Produk	Solder	1	Buah	50.000	50.000
	Tang penjepit	1	Buah	30.000	30.000
	<i>Sponge</i>	1	Buah	15.000	15.000
	Tang potong	1	Buah	25.000	25.000
	Mesin vakum penyedot listrik	1	Buah	115.000	115.000
Bahan Produksi	Kawat timah	1	Gulung	100.000	100.000
	5 mm Dip LED	500	Buah	600	300.000
	1 W <i>High Power LED White</i>	10	Buah	15.000	150.000
	1 W <i>High Power LED Warm White</i>	10	Buah	15.000	150.000
	Media Plastik Bekas Solder Pasta	30	Buah	-	-
	Elco	30	Buah	4.000	120.000
	Kapasitor	30	Buah	3.000	90.000
	Resistor	90	Buah	1.000	90.000
	Dioda	120	Buah	750	90.000
	PCB <i>Driver</i>	30	Buah	1.000	30.000
	<i>Fitting</i>	30	Buah	2.000	60.000
	Kabel	1	Gulung	265.000	265.000

Tabel 2. Rancangan Biaya Pelaksanaan Program PKM (Lanjutan)

Jenis	Rincian	Jumlah	Satuan	Harga/Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
Lain-lain	Perbanyakkan penyusunan proposal	5	Eksemplar	50.000	250.000
	Perbanyakkan laporan akhir	5	Eksemplar	50.000	250.000
	Lumsum pembuatan proposal	1	Paket	250.000	250.000
	Lumsum pembuatan produk	1	Paket	500.000	500.000
	Lumsum pembuatan laporan <i>progress</i>	1	Paket	250.000	250.000
	Lumsum pembuatan laporan akhir	1	Paket	500.000	500.000
	Dokumentasi (sewa kamera dan cetak foto) untuk “Unique LED Lamp” yang dibuat	1	Paket	100.000	100.000
	Biaya input dan pengolahan data	1	Paket	50.000	50.000
TOTAL					10.000.000

K. LAMPIRAN

1. Nama dan Biodata Ketua serta Anggota Kelompok

1. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Heidy Olivia Thaeras
 - b. NIM : 30408421
 - c. Fakultas/Program Studi : Teknologi Industri/Teknik Industri
 - d. Perguruan Tinggi : Universitas Gunadarma
 - e. Waktu untuk kegiatan PKM : 5 jam/minggu
2. Anggota Pelaksana
 - a. Nama Lengkap : 1. Achmad Sofwan Y.
2. M. Gilang Bangkit Abdillah
3. Michael R. Sibarani
 - b. NIM : 1. 30408016
2. 30408559
3. 30409584
 - c. Fakultas/Program Studi : Teknologi Industri/ Teknik Industri
 - d. Perguruan Tinggi : Universitas Gunadarma
 - e. Waktu untuk kegiatan PKM : 5 jam/minggu

2. Nama dan Biodata Dosen Pendamping

1. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Ir. Hotniar Siringoringo, MSc.
2. Golongan Pangkat dan NIP : 910177
3. Jabatan Fungsional : Lektor
4. Jabatan Struktural : Ketua Lembaga Penelitian
5. Fakultas/Program Studi : Teknologi Industri
6. Perguruan Tinggi : Universitas Gunadarma
7. Bidang Keahlian : Teknik Industri
8. Waktu untuk kegiatan PKM : 3 jam/minggu

III. KETERAMPILAN

Terampil mengoperasikan komputer, terbiasa menggunakan *Microsoft Office*, *Microsoft Statistical* (SPSS, MINITAB, dan *Quantitative System*), *WinQSB*, *Microsoft Visio*, *Computer numerical control*, dan *Autocad*.

(Achmad Sofwan Yusuf)

3. Anggota 2.

I. DATA PRIBADI

Nama : M.Gilang Bangkit A.
 Tempat/tanggal lahir : Bekasi, 9 November 1990
 Alamat : Jl.R.A Kartini Gg.Hambali No.58 Rt 03/25
 Kp.Jati, Bekasi Timur
 No. Telpon/HP : 081807996664
 Status : Belum menikah
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia

II. PENDIDIKAN FORMAL

SDN Margahayu 7	Bekasi	1996 – 2002
SLTP IT YPI 45	Bekasi	2002 – 2005
SMU YPI 45	Bekasi	2005 – 2008
Universitas Gunadarma	Bekasi	2006 – sekarang

III. KETERAMPILAN

Terampil mengoperasikan komputer, terbiasa menggunakan *Microsoft Office*, *Microsoft Statistical* (SPSS, MINITAB, dan *Quantitative System*), *WinQSB*, *Microsoft Visio*, *Computer numerical control*, dan *Autocad*.

(M. Gilang Bangkit A.)

4. Anggota 3.

I. DATA PRIBADI

Nama : Michael Ronal Aprian Sibarani
 Tempat/tanggal lahir : Padang, 10 April 1992
 Alamat : Jl. Laskar Pekayon, Pekayon Jaya, Bekasi
 No. Telpon/HP : 083873760327
 Status : Belum menikah
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Agama : Kristen
 Kewarganegaraan : Indonesia

II. PENDIDIKAN FORMAL

SDN 3	Muara Enim	1997 – 2003
SMP Xaverius Emmanuel	Tanjung Enim	2003 – 2006
SMAN 3	Muara Enim	2006 – 2009
Universitas Gunadarma	Bekasi	2009 – sekarang

III. KETERAMPILAN

Terampil mengoperasikan komputer, terbiasa menggunakan *Microsoft Office*, *Microsoft Statistical* (SPSS, MINITAB, dan *Quantitative System*), *WinQSB*, dan *Autocad*.

(Michael Ronal A.S)

Dosen Pendamping**I. IDENTITAS DIRI**

I. 1	Nama Lengkap	Dr. Ir. Hotniar Siringoringo, M.Sc.
I. 2	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
I. 3	NIP/NIK/No.	910177
I. 4	Tempat dan Tanggal Lahir	Samosir/9 November 1965
I. 5	Alamat Rumah	Margonda Residence Apartment, Blok E305, Jl.Margonda Raya No. 100 Depok, Jawa Barat, Indonesia
I. 6	Nomor Telepon/Faks	-
I. 7	Nomor HP	08129617275
I. 8	Alamat Kantor	Jl. Margonda Raya No. 100 Depok 16424, Jawa Barat, Indonesia
I. 9	Nomor Telepon/Faks	021-78881112 ext. 455/7872829
I. 1	Alamat e-mail	hotniars@staff.gunadarma.ac.id, hotniarsringoringo@yahoo.com, siringoringoniar@gmail.com
I. 1	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1 : >50 orang; S2 : 10 orang; S3: 1 orang
I. 12	Mata Kuliah yang Diampu	1 Pemasaran Berbasis Web
		2 Statistik
		3 Riset Operasional
		4 Perencanaan & Perancangan Produk
		5 Perencanaan Eksperimen
		6 Simulasi Sistem
		7 Manajemen Operasional
		8 Pemodelan Sistem

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S-1	S-2	S-3
Nama PT	Institut Pertanian Bogor	Asian Institute of Technology	Universitas Gunadarma
Bidang Ilmu	Teknologi Industri Pertanian	Manufacturing Engineering, Engineering System Industrial	Pemasaran
Tahun Masuk-Lulus	1985-1990	1993-1994	Okt. 2003- Pebruari 2007

III. PENGALAMAN PENELITIAN

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan
1	2009	Model Manajemen Dokumen Ekspor-Letter of Credit (L/C) Berbasis Internet untuk UKM	HB Dikti
2	2007-2008	Model Sistem Informasi Renstra	HB Dikti
3	2009	Simulasi Sistem Penanggulangan Banjir	HB Dikti
4	2006	Kajian Sikap Masyarakat Sekitar Jl. Margonda Raya Depok akan Kehadiran Pusat Perbelanjaan	Kopertis
5	2005	Pembelajaran Interaktif Berbasis Situs untuk Mata Kuliah Simulasi dan Permodelan	SPMU-TPSDP
6	2008	Analisis CIS HRD PLN	PLN
7	2010	Analisis Desentralisasi Sistem Administrasi PLN	PLN
8	2006	Kajian Pengembalian PNBK PE untuk Pengembangan Komoditi Primer Pertanian Melalui Instansi Pembina	Depperin
9	2007	Anteseden Loyalitas Konsumen	PHK A3 Manajemen
10	2007	Virtual Analog AVO Meter Untuk Pengukuran dan Pengujian Komponen	INHERENT K-1
11	2007	Revitalisasi UKM	DepKop UKM

IV. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan
1	2010	IbM UKM Sepatu	DP2M

V. PENGALAMAN PEMBIMBINGAN PKM

No	Tahun	Judul	Skim
1	2010	Pengolahan Limbah Cair Tahu Menjadi Biogas	PKMP
2	2010	Peluang Usaha "Yummi Towel Cake" Souvenir Handuk	PKMK
3	2009	Penataan Ulang Tata Letak Fasilitas Usaha Tahu <i>Yudi</i> untuk Meningkatkan Produktivitas Tahu Hasil Produksi	PKMM
4	2009		PKM-AI

VI. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL

No	Tahun	Judul Artikel	Volume /Nomor	Nama Jurnal
1	2011	Information Technology Career Interest on High School Students Based on Family Background	Vol. 2, No. 3	Journal of Computer Technology and Application
2	2010	Flood Hazardous Anticipation (Case Study : Kampung Melayu and Kelapa Gading Residences, Jakarta, Indonesia).	Vol. 15, No. 1	Jurnal Ekonomi Bisnis
3	2010	Minat Karir terhadap Teknologi Informasi Komputer Berdasarkan Demografi dan Geografi	Vol. 15, No. 1	Jurnal Ekonomi Bisnis
4	2010	Performance Improvement Modeling (Case Study : Micro and Small Enterprise	Vol. 2 No, 2	Gitam Review International Business
5	2009	Problems Faced by Small and Medium Business in Exporting Products	Vol. 10, No. 2	Delhi Business Review X)
6	2009	Consumer Shopping Behavior Among Modern Retail	Vol. 10, No. 1	Delhi Business Review X)
7	2009	Analisis Pengaruh Akuntabilitas dan Transparansi Pengelolaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Sekolah (APBS) terhadap Partisipasi Orang Tua Murid	Vol. 14, No.2	Jurnal Ekonomi Bisnis
8	2009	Persepsi Harga	Vol 13, No. 3	Jurnal Ekonomi Bisnis
9	2008	Impact of Price on Brand Loyalty Sensitivity	Vol. 9, No. 2	Delhi Business Review X)
10	2006	Identifikasi Faktor Yang Mempengaruhi Frekuensi Pembelian Konsumen	Nomor 2/Tahun XIV	Majalah Ekonomi & Komputer
11	2005	Hubungan Antara Keputusan Lokasi Berbelanja dengan Jenis Barang yang Dibeli	Vol. 10 No. 3	Jurnal Ekonomi Bisnis
12	2005	Analisis Pembentukan Portofolio dari Dua Sekuritas Sektor Perbankan Sebagai Salah Satu Alternatif Pemilihan Investasi	Vol. 10 No. 1	Jurnal Ekonomi Bisnis
13	2005	Pengaruh Faktor Kebisingan Suara Kereta, Intensitas Waktu Kuliah dan Asupan Energi terhadap Konsentrasi Belajar	Vol. 10, NO. 2	Jurnal Ilmiah & Teknologi & Rekayasa
14	2005	Pengukuran Konsumsi Energi Operator Pengguna Kereta Dorong,	Vol. 10, NO. 1	Jurnal Ilmiah & Teknologi & Rekayasa

VII. PENGALAMAN PENULISAN BUKU

No	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit
1	2005	Seri Teknik Riset Operasional Pemrograman Linear	236	Graha Ilmu
2	2009	Metodologi Penelitian : Teori & Kasus	380	Gunadarma
3	2009	Simulasi Sistem Industri	350	Gunadarma

(Dr. Ir. Hotniar Siringoringo, M.Sc.)