

**KODE/RUMPUN ILMU: 451 / TEKNIK ELEKTRO**

**USULAN  
PENELITIAN PEMULA**



**ANALISA AUDIT AWAL ENERGI LISTRIK PADA KAMPUS A  
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG**

**TIM PENGUSUL**

**Endah Fitriani S.T.,M.T (NIDN : 0203028401)**

**Normaliaty Fithri S.T.,M.M (NIDN : 0227097503)**

**UNIVERSITAS BINA DARMA  
APRIL 2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN DOSEN PEMULA**

**Judul Kegiatan** : ANALISA AUDIT AWAL ENERGI LISTRIK PADA KAMPUS A  
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG

**Kode>Nama Rumpun Ilmu** : 451 / Teknik Elektro

**Ketua Peneliti**

A. Nama Lengkap : ENDAH FITRIANI  
B. NIDN : 0203028401  
C. Jabatan Fungsional : Tidak Punya  
D. Program Studi : Teknik Elektro  
E. Nomor HP : 081977727500  
F. Surel (e-mail) : endah\_fitriani@mail.binadarma.ac.id

**Anggota Peneliti (1)**

A. Nama Lengkap : NORMALIATY FITHRI ST.,M.M  
B. NIDN : 0227097503  
C. Perguruan Tinggi : Universitas Bina Darma

**Lama Penelitian Keseluruhan** : 1 Tahun

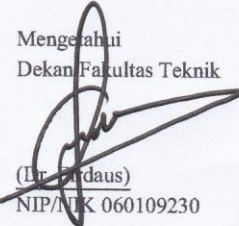
**Penelitian Tahun ke** : 1

**Biaya Penelitian Keseluruhan** : Rp 14.900.000,00

**Biaya Tahun Berjalan** :

- diusulkan ke DIKTI	Rp 14.900.000,00
- dana internal PT	Rp 0,00
- dana institusi lain	Rp 0,00
- inkind sebutkan	0

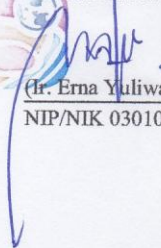
Mengesahui  
Dekan Fakultas Teknik

  
(Dr. Erdaus)  
NIP/NIK 060109230

Palembang, 28 - 4 - 2015,  
Ketua Peneliti,

  
(ENDAH FITRIANI)  
NIP/NIK130209372

Menyetujui,  
Direktur IPPM

  
(Dr. Erna Yuliwati, M.T., Ph.D)  
NIP/NIK 030109194

Universitas

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
ABSTRAK.....	1
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Urgensi Penelitian .....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
BAB III. METODE PENELITIAN.....	7
3.1. Tempat Penelitian dan Objek Penelitian.....	7
3.2. Pengumpulan Data.....	7
3.3. Rancangan Penelitian .....	8
BAB IV. JADWAL PELKSANAAN.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	10
REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN.....	11
LAMPIRAN	

## **ABSTRAK**

Perubahan fungsi ruangan mengakibatkan berubahnya kebutuhan konsumsi energi listrik di kampus A Universitas Bina Darma, sehingga perlu dilakukan perhitungan konsumsi energi listrik ulang guna mengetahui apakah konsumsi energi listriknya masih hemat, efisien atau tidak. Untuk mencegah pemborosan energi listrik tanpa mengurangi kenyamanan penghuni gedung, perlu dilakukan perhitungan konsumsi energi listrik serta mencari alternatif peluang untuk penghematannya. Untuk maksud inilah perlu dilaksanakan kegiatan audit energi listrik di kampus. Audit energi listrik diawali dengan pengumpulan data historis gedung kampus A Universitas Bina Darma. Kemudian menghitung Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listrik dari setiap pelanggan yang ada di kampus A Universitas Bina Darma. Dari hasil perhitungan IKE tersebut akan diketahui tingkat efisiensi konsumsi energi listrik pada gedung kampus A Universitas Bina Darma. Konsumsi energi listrik suatu gedung dikatakan efisien jika tingkat kuat penerangan, sistem tata udara disetiap ruangan dan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listriknya sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan.

Kata kunci : Audit energi listrik, Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listrik, Efisiensi.

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perubahan fungsi ruangan mengakibatkan berubahnya kebutuhan konsumsi energi listrik di kampus A Universitas Bina Darma, sehingga perlu dilakukan perhitungan konsumsi energi listrik ulang guna mengetahui apakah konsumsi energi listriknya masih hemat, efisien atau tidak. Untuk mencegah pemborosan energi listrik tanpa mengurangi kenyamanan penghuni gedung, perlu dilakukan perhitungan konsumsi energi listrik serta mencari alternatif peluang untuk penghematannya. Untuk maksud inilah perlu dilaksanakan kegiatan audit energi listrik di kampus.

Audit energi listrik diawali dengan pengumpulan data historis gedung kampus A Universitas Bina Darma. Kemudian menghitung Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listrik dari setiap pelanggan yang ada di kampus A Universitas Bina Darma. Dari hasil perhitungan IKE tersebut akan diketahui tingkat efisiensi konsumsi energi listrik pada gedung kampus A Universitas Bina Darma.

Universitas Bina Darma mempunyai bangunan gedung yang terdiri dari gedung : Kampus Utama, Kampus A, Kampus B, Kampus C dan Kampus D. Walaupun gedung-gedung terletak pada tempat yang tidak berjauhan masih dalam suatu kawasan Universitas Bina Darma Plaju, tetapi masing-masing gedung tersebut memiliki Alat Pembatas dan Pengukuran (APP) listrik daya terpakai dan mempunyai kebutuhan listrik daya terpasang yang berbeda-beda sesuai kebutuhannya sehingga biaya rekening listrik di bebaskan pada tiap-tiap pengguna bangunan gedung pada Universitas Bina Darma.

Kampus A Universitas Bina Darma berubah fungsi ruangan diantaranya menjadi Perpustakaan, Laboratorium serta ruang perkuliahan. Hal ini menyebabkan perlunya kesesuaian kapasitas energi listrik terhadap fungsi ruangan. Diketahui bahwa sebagian besar aktifitas di kampus A Universitas Bina Darma dilakukan pada siang hari. Dan ruangan-ruangan gedung kampus Kampus A Universitas Bina Darma masih menggunakan penerangan alamiah pada waktu siang hari. Lampu penerangan hanya dinyalakan pada saat dibutuhkan saja. Perbandingan tingkat kuat penerangan hasil pengukuran dengan standar yang sudah ditetapkan dalam SNI 03-6197-2000.

Audit energi sistem pencahayaan bertujuan untuk mengetahui tingkat kuat penerangan dalam suatu ruangan. Tingkat kuat penerangan dalam suatu ruangan

harus disesuaikan dengan jenis aktifitas didalam ruangan tersebut. Jika aktifitasnya membutuhkan ketelitian yang tinggi, maka tingkat kuat penerangan yang dibutuhkan juga semakin besar. Konsumsi energi listrik suatu gedung dikatakan efisien jika tingkat kuat penerangan, sistem tata udara disetiap ruangan dan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listriknya sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah analisa audit awal energi listrik di kampus A Universitas Bina Darma Palembang.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dalam Audit ini adalah menghitung intensitas konsumsi energi listrik pada gedung kampus kampus A Universitas Bina Darma Palembang guna mengetahui sejauh mana efisiensi penggunaan energi listrik pada gedung kampus A Universitas Bina Darma Palembang, baik secara keseluruhan maupun pada masing-masing sektor penggunaan dan mencari bagaimana cara untuk meningkatkan efisiensi penggunaan listrik tanpa mengurangi produktifitas dan kenyamanan pengguna ruangan.

## **1.4 Urgensi Penelitian**

Penelitian ini memiliki urgensi hal tersebut didasarkan pada rencana bentuk luaran yang dapat diperoleh dalam jangka panjang, antara lain:

1. Mengetahui besarnya Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listrik pada kampus A Universitas Bina Darma Palembang
2. Mencegah pemborosan tanpa mengurangi kenyamanan penghuni gedung.
3. Mengetahui profil penggunaan energi listrik.
4. Meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik.

Selain hal di atas jika dilihat dari kegunaan dan manfaat dari penelitian adalah memberikan masukan kepada Universitas Bina Darma tentang peluang penghematan energi yang dapat dilakukan pada gedung kampus A Universitas Bina Darma Palembang dalam rangka konsevasi energi listrik.

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Pengertian Audit Energi**

Audit Energi adalah teknik yang dipakai untuk menghitung besarnya konsumsi energi pada bangunan gedung dan mengenali cara-cara untuk penghematannya.

### **2.2. Prosedur Audit Energi pada Bangunan Gedung**

#### **2.2.1 Audit Energi Awal**

Kegiatan yang dilakukan pada saat audit energi awal adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan dan penyusunan data energi bangunan gedung.

Data-data tersebut antara lain:

a. Dokumentasi bangunan terdiri dari:

- Denah bangunan gedung.
- Denah instalasi pencahayaan bangunan seluruh lantai.
- Kurva satu garis listrik

b. Pembayaran rekening listrik bulanan

c. Tingkat hunian bangunan (occupancy rate)

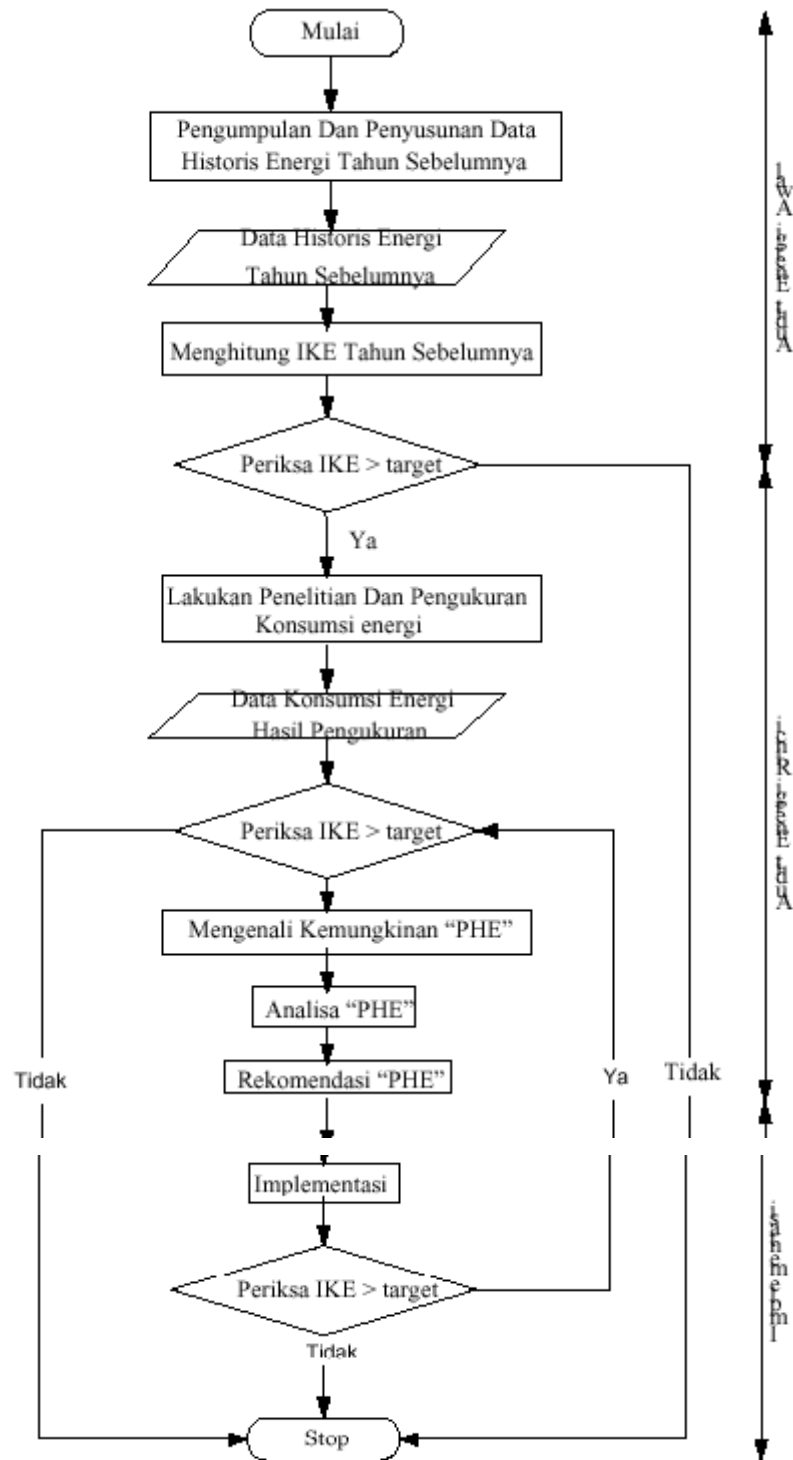
2. Menghitung besarnya intensitas konsumsi energi (IKE) Gedung.

#### **2.2.2 Audit Energi Rinci**

Audit energi rinci dilakukan bila nilai IKE lebih besar dari nilai target yang ditentukan. Jika dari hasil perhitungan IKE ternyata sama atau lebih kecil dari pada IKE yang ditargetkan, audit energi rinci masih dapat dilakukan untuk memperoleh IKE yang lebih rendah lagi.

Kegiatan yang dilakukan dalam audit energi rinci adalah :

1. Penelitian Konsumsi Energi
2. Pengukuran energi
3. Identifikasi Peluang Hemat Energi
4. Analisis Peluang Hemat Energi







Gambar 2.1: Bagan Alur Proses Audit Energi







### 2.3 Intensitas konsumsi energi (IKE) listrik dan standar



Intensitas Konsumsi Energi (IKE) Listrik adalah pembagian antara konsumsi energi listrik pada kurun waktu tertentu dengan satuan luas bangunan gedung Menurut Pedoman Pelaksanaan Konservasi Energi dan Pengawasannya di Lingkungan Departemen Pendidikan Nasional nilai IKE dari suatu bangunan gedung digolongkan dalam dua kriteria, yaitu untuk bangunan ber-AC dan bangunan tidak ber-AC.

Tabel 2.1: IKE Bangunan Gedung Tidak ber-AC

Kriteria	Keterangan
<p>Efisien (0,84 – 1,67) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Pengeloaan gedung dan peralatan energi dilakukan dengan prinsip konversi energi listrik b) Pemeliharaan peralatan energi dilakukan sesuai dengan prosedur c) Efisiensi penggunaan energi masih mungkin ditingkatkan melalui penerapan system manajemen energi terpadu</p>
<p>Cukup Efisien (1,67 – 2,5) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Penggunaan energi cukup efisien namun masih memiliki peluang konservasi nergi b) Perbaikan efisiensi melalui pemeliharaan bangunan dan peraltan nergi masih dimungkinkan</p>
<p>Boros (2,5 – 3,34) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Audit energi perlu dilakukan untukmenentukan langkah-langkah pernbaikan sehingga pemborosan energi dapat dihindari b) Desain bangunan maupun pemeliharaan dan pengoperasian gedung belum mempertimbangkan konservasi energi</p>
<p>Sangat Boros (3,34 – 4,17) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Instalasi peralatan, desain pengoperasian dan pemeliharaan tidak mengacu pada penghematan energi b) Agar dilakukan peninjauan ulang atas semua instalasi /peralatan energi serta penerapan managemen energi dalam pengelolaan bangunan c) Audit energi adalah langkah awal yang perlu dilakukan</p>

Tabel 2.2. Kriteria IKE Bangunan Gedung ber-AC

Kriteria	Keterangan
<p>Sangat Efisien (4,17 – 7,92) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Desain gedung sesuai standar tatacara perencanaan teknis konservasi energi b) Pengoperasian peralatan energi dilakukan dengan prinsip-prinsip management energi</p>
<p>Efisien (7,93 – 12,08) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Pemeliharaan gedung dan peralatan energi dilakukan sesuai prosedur b) Efisiensi penggunaan energi masih mungkin ditingkatkan melalui penerapan system manajemen energi terpadu</p>
<p>Cukup Efisien (12,08 – 14,58) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Penggunaan energi cukup efisien melalui pemeliharaan bangunan dan peralatan energi masih memungkinkan b) Pengoperasian dan pemeliharaan gedung belum mempertimbangkan prinsip konservasi energi</p>
<p>Agak Boros (14,58 – 19,17) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Audit energi perlu dipertimbangkan untuk menentukan perbaikan efisiensi yang mungkin dilakukan b) Desain bangunan maupun pemeliharaan dan pengoperasian gedung belum mempertimbangkan konservasi energi</p>

<p>Boros (19,17 – 23,75) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Audit energi perlu dipertimbangkan untuk menentukan langkah-langkah perbaikan sehingga pemborosan energi dapat dihindari b) Instalasi peralatan dan desain pengopeasian dan pemeliharaan tidak mengacu pada penhematan energi</p>
<p>Sangat Boros (23,75 – 37,5) kWh/m<sup>2</sup>/bulan</p> 	<p>a) Agar ditinjau ulang atas semua instalasi /peralatan energi serta penerapan manajemen energi dalam pengelolaan bangunan b) Audit energi adalah langkah awal yang perlu dilakukan</p>

## **2.4 Audit Energi Sistem Tata Udara pada Bangunan gedung**

Kondisi suhu dan kelembaban dalam suatu ruangan sangat mempengaruhi kenyamanan penghuni yang berada diruangan tersebut Rasa nyaman dapat diperoleh apabila suhu ruangan berkisar antara **24 o C – 26 o C** dan dengan kelembaban udara antara **50 – 70%**.

Untuk mencapai kondisi yang diinginkan tersebut maka digunakan peralatan penyejuk udara misalnya kipas angin dan *air conditioning* (AC). Audit energi sistem tata udara bertujuan untuk mengetahui kondisi suhu dan kelembaban dalam suatu ruangan dan mengetahui efisiensi penggunaan peralatan penyejuk udara.

## **2.5 Audit Energi Sistem Pencahayaan pada bangunan gedung**

Audit energi sistem pencahayaan bertujuan untuk mengetahui tingkat kuat penerangan dalam suatu ruangan. Tingkat kuat penerangan dalam suatu ruangan harus disesuaikan dengan jenis aktifitas didalam ruangan tersebut. Jika aktifitasnya membutuhkan ketelitian yang tinggi, maka tingkat kuat penerangan yang dibutuhkan juga semakin besar. Selain untuk mengetahui tingkat kuat penerangan dalam suatu ruangan, audit energi sistem pencahayaan juga bertujuan untuk mengetahui efisiensi penggunaan energi untuk sistem pencahayaan dalam suatu ruangan.

# **BAB III. METODE PENELITIAN**

## **3.1 Tempat Penelitian dan Objek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Palembang pada Universitas Bina Darma Kampus A.

## **3.2 Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini maka dilakukan pengambilan data secara primer dan sekunder, yaitu :

### **a. Data primer**

Data primer yaitu data atau informasi yang diambil langsung dari subjek penelitian melalui prosedur penelitian dengan melakukan wawancara dan observasi.

b. Data sekunder

Data sekunder yaitu sumber data penelitian yang diambil secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain) yaitu dari dokumen dan studi pustaka, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.

### 3.3 Rancangan Penelitian

**Tabel 1. Rancangan Penelitian**

<b>Perihal</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Topik</b>	Mengaudit energi listrik pada kampus A universitas Bina Darma
<b>Masalah</b>	Perubahan fungsi ruangan menjadi perpustakaan dan laboratorium
<b>Perihal</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Metode Yang Digunakan</b>	
<b>Tipe dan Desain Penelitian</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipe penelitian</li><li>• Desain penelitian</li></ul>	<i>Survey</i>  Teknik Pengambilan sampel adalah <i>purposive sampling</i> , sampel ditentukan oleh peneliti setelah melakukan survey lapangan. Survey di lakukan dengan menggunakan observasi, hasil survey di gunakan untuk mengaudit energi listrik
<b>Perencanaan Penelitian</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Subjek</li><li>• Peralatan</li><li>• Prosedur</li><li>• Teknik analisis</li></ul>	Kampus A universitas Bina Darma, sebanyak 5 lantai  Tahapan awal adalah menyeleksi subjek penelitian berdasarkan kebutuhan energi listrik berdasarkan fungsi ruangan.  Menggunakan analisis Intensitas Konsumsi Energi (IKE)

## BAB IV. JADWAL PELAKSANAAN

**Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No.	Uraian	Bulan ke									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
1.	Observasi lapangan	√									
2.	Pelaksanaan dan Analisa Data										
	Pengumpulan Data Tahap I	√	√								
	Pengolahan Data tahap 1	√	√								
	Pengumpulan Data tahap 2		√	√	√	√					
	Pengolahan data tahap 2				√	√					
	Pengumpulan Data tahap 3					√	√				
	Pengolahan data tahap 3						√	√			
3.	Laporan							√	√	√	√

## DAFTAR PUSTAKA

- Brown, R.E., *Electrical Power Distribution Reliability*, Marcel Dekker, Inc, New York.
- Direktorat Pengembangan Energi, *Petunjuk Teknis Konservasi Energi Bidang Sistem Pencahayaan*, Departemen Pertambangan dan Energi.
- Edminister, J.A., *Rangkaian Listrik*, Erlangga, Jakarta, 1997.
- Fakultas Teknik UNDIP, *Pekerjaan Audit Energi Bangunan Gedung Citraland Mall dan Hotel Ciputra Simping Diponegoro*.
- Harten, P.V. dan E. Setiawan, *Instalasi Arus Kuat 2*, Bina Cipta, Bandung, 1995.
- Karnoto, *Audit Energi Listrik Kampus Universitas Diponegoro Tembalang*, Tesis S-2, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2006.
- , *Pedoman Pelaksanaan Konservasi Energi dan Pengawasannya di Lingkungan DEPDIKNAS*, Bagian Proyek PelaksanaannEfisiensi Energi DEPDIKNAS, Jakarta, 2002.
- , *SNI Standar Nasional Indonesia*, Bagian Proyek Efisiensi Energi DEPDIKNAS, Jakarta, 2001.

## REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN

**Tabel 3. Rekapitulasi Anggaran Penelitian**

<b>No.</b>	<b>Jenis Pengeluaran</b>	<b>Jumlah</b>
1	Gaji dan Upah	3.000.000.00
2	Bahan Habis Pakai dan Peralatan	2.800,000.00
3	Biaya Lapangan	4.500,000.00
4	Laporan dan lain-lain	4.600,000.00
<b>Jumlah</b>		<b>14.900.000.00</b>

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

#### 1.1 Gaji dan Upah (10 bulan)

<b>No.</b>	<b>Nama Lengkap/ Peran/Bidang keahlian/ Tugas</b>	<b>Anggaran (Rp)</b>
1	Endah Fitriani, ST. MT Ketua Peneliti/Teknik Elektro Koordinator seluruh kegiatan penelitian, Identifikasi serta pengumpulan data, pengolahan data dan analisa hasil	1,750,000.00
2	Normaliaty Fithri, ST. MM Anggota Peneliti/ Teknik Elektro Identifikasi serta pengumpulan data, pengolahan data, analisa hasil dan penyusunan laporan	1.250,000.00
<b>Jumlah Biaya Gaji dan Upah</b>		<b>3.000.000.00</b>

## 1.2 Bahan Habis Pakai dan Peralatan

No	Nama	Spesifikasi	Kegunaan	Rincian	Total (Rp.)
1	Kertas	HVS A4 80 Gram	Penulisan, printing kuesioner, data dan laporan	10 Rim x Rp. 45.000,-	450,000.00
2	Tinta warna	Refil Canon	Printing	3 buah x Rp. 40.000,-	120,000.00
3	Tinta hitam	Refil Canon	Printing	6 buah x Rp. 45.000,-	270,000.00
4	CD	CD RW	Penyimpanan file laporan	1 Kotak x Rp. 100.000,-	100,000.00
5	Flashdisk	8 GB	Penyimpanan data	2 buah x Rp. 100.000,-	200,000.00
6	ATK	Pensil, bulpen, penggaris, penghapus, streples+isi, Klip, gunting, cutter	Penulisan, arsip dan ATK	50 buah/item ATK	550,000.00
8	Map File	Binder	Dokumen dan berkas	2 buah x Rp.30.000,-	60,000.00
9	Cartdrige	Canon	Printing	2 buah x Rp. 400.000,-	800,000.00
10	Tang ampere	Sanwa	pengukuran	1 buah x Rp. 250.000,-	250,000.00
<b>Total</b>					<b>2.800.000,00</b>

## 1.3 Biaya Lapangan

No.	Tujuan	Keperluan	Volume	Biaya/ Satuan (Rp)	Anggaran (Rp)
1	Transportasi	Survey /observasi, pengambilan data dan pengumpulan data.	30 hari	150.000	4,500,000.00
<b>Jumlah Biaya Perjalanan</b>					<b>4,500,000.00</b>

## 1.4. Pembuatan Laporan dan Pengeluaran lain-lain

No.	Uraian	Anggaran (Rp)
1	Penelusuran Studi Pustaka, Pembelian buku-buku pendukung, Fotokopi, dokumentasi kegiatan dan Penjilidan	1,500,000.00
2	Publikasi	600,000.00
3	Seminar (2 orang)	2,500,000.00
<b>Jumlah Biaya Pengeluaran Lain-lain</b>		<b>4.600.000.00</b>



- **Jumlah Biaya Penelitian = Rp 14.900.000.00 (Empat Belas Juta Sembilan Ratus Ribu Rupiah)**

## Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Peneliti Dan Pembagian Tugas

No	Nama	NIDN	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu Jam/minggu	Uraian Tugas
1.	Endah Fitriani. ST., MT	0203028401	Teknik Eletro	6	Membantu tugas ketua tim dalam bidang penelusuran pustaka, penyusunan naskah, administrasi, penggunaan dana, analisis data, serta mengurus pembuatan laporan.
2.	Normaliaty Fithri ST.MM	0227097503	Teknik Elektro	6	Memimpin tim dalam setiap kegiatan dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, termasuk seminar dan penyusunan laporan penelitian .

## Lampiran 3: Ketersediaan Sarana Dan Prasarana Penelitian

Penelitian ini dapat berjalan dengan lancar karena didukung oleh sarana dan prasarana yang ada di Universitas Bina Darma. Salah satunya adalah tersedianya Laboratorium Elektronika. Laboratorium Elektronika memiliki fasilitas dalam proses penyelesaian penelitian. Laboratorium ini dapat menunjang 75% penelitian.

Peralatan yang tersedia adalah:

1. Koneksi jaringan internet
2. Pustaka atau literatur
3. Multimeter
4. Oscilloscope.
5. Luks Meter.
6. Peralatan Elektronika Dasar

## Lampiran 4. Biodata Tim Peneliti

### 1.1. Ketua Peneliti

#### A. Identitas Diri

1	Nama	<b>Endah Fitriani</b>
2	Jabatan Fungsional	-
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP	130209372
5	NIDN	0203028401
6	Tempat/Tgl. Lahir	Jakarta, 3 Februari 1984
7	Alamat Rumah	Jl. May-Zen Lr. Mustakim RT 011 RW 003 No 22 Sei-Lais Palembang 30117
8	Nomor Telepon/Faks/HP	081977727500
9	Fakultas/Jurusan	Teknik/Teknik Elektro
10	Alamat Kantor	Jl. A. Yani No. 12 Palembang
11	Nomor Telepon/Faks	0711-515581
12	E-Mail	gopit_pipit@yahoo.com
13	Lulusan yang Telah dihasilkan	S1 = 80 Orang                      S-2= -                      S-3 = - Orang
14	Mata Kuliah yang diampu	1. Elektronika
		2. Matematika Teknik
		3. Praktikum Pengukuran Listrik
		4. Praktikum Elektronika

#### B. Riwayat Pendidikan

Jenjang	S1	S2	S3
Perguruan Tinggi	Univ. Bina Darma Palembang	Institut Sains dan Teknologi Nasional Jakarta	-
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknik Elektro	
Tahun Masuk-Lulus	2006-2008	2011-2013	
Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi	Monitoring dua unit pompa menggunakan Borland Delphi dan Port Paralel	Simulasi pengaturan pompa berdasarkan level air dan suhu menggunakan fuzzy logic	
Nama Pembimbing	Ir. Zulkifli, M.Sc Sutarno, S.T., M.T	Dr. Agus Sofwan	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

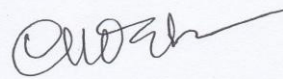
No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2011	Keandalan dan Ketersediaan sumber daya listrik 20 MW PLTGU Musi II ke Gardu Induk Bukit Siguntang.	Univ.Bina Darma	5

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2014	Sosialisasi cara membuat robot di SMA Negeri 19 Palembang	UBD	1.000.000
2	2011	Pastikan Listrik di rumah Aman	Sendiri	

Demikianlah daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan seperlunya.

Palembang, April 2015  
Ketua Peneliti



Endah Fitriani, S.T.,M.T

NIP. 130209372

## 1.2 Biodata Anggota Peneliti

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Normaliaty Fithri, ST., MM
2.	Jabatan Fungsional	Lektor
3.	Jabatan Struktural	---
4.	NIP	070102242
5.	NIDN	0227097503
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Palembang, 27 September 1975
7.	Alamat Rumah	Jl. Keris No.25 Komp. YPP Sekip Ujung Palembang
8.	Nomor Telepon/Fax/HP	08127124919
9.	Alamat Kantor	Jl.jend. A. Yani No.12 Palembang
10.	Nomor Telepon	0711-515582
11.	Alamat e-mail	noorty@hotmail.co.id
12.	Lulusan yang dihasilkan	S1 = 80 orang
13.	Mata Kuliah yang Diampu	1. Elektronika Industri
		2. Menggambar Teknik
		3. Bahan-Bahan Listrik
		4. Pengantar Teknik Elektro
		5. Manajemen Industri

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sriwijaya	Universitas Bina Darma	-
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Magister Manajemen	-
Tahun Masuk-Lulus	1997-2000	2007-2009	-
Judul Skripsi/Theses/Disertasi	Pemanfaatan Sinyal Bel Telepon pada Telekontrol	Pengaruh Kecemasan Pengguna Komputer Dan Budaya Organisasi Terhadap Keahlian Mengoperasikan Komputer (Studi Kasus Dosen Universitas Bina Darma)	-
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Hendra MarthaYudha M.T Ir. Sariman, M.S	Dr. H. Dedi Rianto Rahadi, M.M. Ir. Sapta Raharja, M.M.	-

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
	2010	Teknologi Kogenerasi PLTGU Musi II sebagai alternatif Energi Baru untuk Industri di Kota Palembang	Univ.Bina Darma	5
	2011	Keandalan dan Ketersediaan sumber daya listrik 20 MW PLTGU Musi II ke Gardu Induk Bukit Siguntang.	Univ.Bina Darma	5
	2013	Analisis Morfologi terhadap produk panel Surya	DIPA Kopertis	8,5

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1.	2011	Pastikan Listrik di rumah Aman	Sendiri	

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1.	Supervisory Computer Automatic Tank Gauging (Catams Software) (Studi Kasus PT. Pertamina Persero Pada DPPU SMB II)".	Vol.6.No.1 , April 2009 ISSN 1907-5243	Jurnal Tekno
2.	Sistem Pengontrolan Pressure dan Temperatur Pada Furnace Unit Alkylasi (Studi kasus P.T Pertamina RU III Plaju)".	Vol.6.No.2 , Oktober 2009 ISSN 1907-5243	Jurnal Tekno
3.	Indikator Pengisian Air pada Bak Penampung dengan Hanphone Sebagai Media Komunikasi.	Vol.7.No.1 , April 2010 ISSN 1907-5243	Jurnal Tekno
4.	Star Delta Starter pada Pengasutan Motor 3 Phasa PDAM Tirta Musi Palembang.	Vol.7.No.2 , Oktober 2010 ISSN 1907-5243	Jurnal Tekno
5.	Keandalan dan Ketersediaan Sumber Daya Listrik 20 MW PLTGU Musi II ke Gardu Induk Bukit Siguntang.	Vol.8.No.2 , Oktober 2011 ISSN 1907-5243	Jurnal Tekno

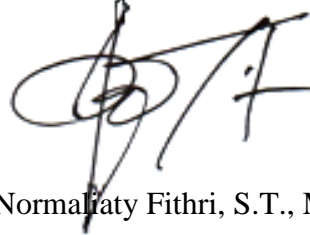
F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan /  
Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional Teknologi Industri 2012 Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti	Teknologi Kogenerasi PLTGU Musi II Sebagai Alternatif Energi Baru Untuk Industri Di Kota Palembang	Jakarta, 28 Juni 2012

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya.

Demikianlah biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Dosen Pemula.

Palembang, April 2015  
Anggota Peneliti



Normalaty Fithri, S.T., MM

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

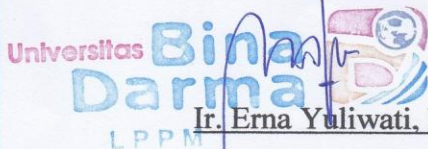
Nama : Endah Fitriani, S.T.,M.T  
NIP / NIDN : 130209372 / 0203028401  
Pangkat/Golongan : -  
Jabatan Fungsional : Dosen Tetap Yayasan  
Alamat Rumah : Jl. May-Zen Lr. Mustakim No 17 Sei-Lais

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul **ANALISA AUDIT AWAL ENERGI LISTRIK PADA KAMPUS A UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG** yang diusulkan dalam skim penelitian pemula untuk tahun anggaran 2015 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.** Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Palembang, April 2015

Mengetahui,  
Direktur LPPM  
Universitas Bina Darma

  
LPPM

Ir. Erna Yuliwati, M.T., Ph. D  
NIP/NIK. 030109194

Yang menyatakan,



Endah Fitriani, S.T.,M.T

NIP/NIK. 070102242



