**Bidang Ilmu : Ilmu Komputer**

**USULAN**

**PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**ALAT DETEKSI KEBOCORAN TABUNG GAS ELPIJI BERBASIS MIKROKONTROLER PIC16F84**

**TIM PENGUSUL**

1. **Widyanto, M.Kom., M.M**

**NIP/NIDN : 090110271 / 0224126901**

1. **Deni Erlansyah, M.Kom., M.M.**

**NIP/NIDN : 030109190 / 0215107601**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**Desember 2013**

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL 1**

**HALAMAN PENGESAHAN 2**

**DAFTAR ISI 3**

**ABSTRAK 4**

**BAB I            PENDAHULUAN**  **4**

1.1 Latar Belakang **4**

1.2 Rumusan Masalah **5**

1.3 Tujuan Penelitian **5**

1.4 Manfaat Penelitian **5**

1.5 Kontribusi Penelitian **6**

**BAB II          TINJAUAN PUSTAKA**  **6**

2.1 Landasan Teori **6**

2.1.1. *Mikrokontroler PIC16F84* **… 6**

2.1.2. Fitur *Mikrokontroler PIC16F84* ***….* 7**

2.1.3. Susunan Pena *Mikrokontroler PIC16F84* ***….8***

2.1.4. LCD8

**BAB III          METODE PENELITIAN** **10**

3.1 Metode Penelitian **10**

**3.1.1. Studi Pustaka 11**

**3.1.2. Lab Eksperimen 11**

3.2 Waktu dan Tempat **11**

3.3 Jenis dan Sumber Data **11**

3.4 Teknik dan Pengumpulan Data **11**

**BAB IV          ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN**  **12**

4.1 Anggaran Biaya **12**

4.2 Jadwal Penelitian **14**

**DAFTAR PUSTAKA**  **14**

**DAFTAR LAMPIRAN**  **15**

**LAMPIRAN 1: Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas**  **15**

**LAMPIRAN 2: Biodata Ketuan Dan Anggota**  **16**

**LAMPIRAN 3: Surat Pernyataan Ketua Peneliti**  **17**

**ABSTRAK**

Saat ini gas Elpiji ( LPG = Liquid Petroleun Gas ) yang berupa gas metana / butana banyak dipakai oleh masyrakat setelah dicanangkan kampanye konversi energy oleh Pemerintah. Praktis saat ini minyak tanah telah banyak ditinggalkan oleh masyarakat dan digantikan oleh gas Elpiji (LPG). Dengan menggunakan gas elpiji ini banyak manfaat yang bisa dapat oleh masyrakat. Diantaranya adalah karena bentuknya gas, bukan cairan sehingga lebih kompak dalam kemasan. Dan mudah didistribusikan bila dibandingkan dengan minyak tanah yang berbentuk cair. Pemakaian gas juga jauh lebih hemat bila dibandingkan dengan minyak tanah karena karena api dari gas elpiji ini merupakan api yang bersih ( tidak meninggalkan gejala – sebagaimana yang terdapat pada minyak tanah ). Namun demikian ada hal-hal yang harus kita perhatikan saat menggunakan gas elpiji ini dalam segi *safety* ( keselamatan ). Hal ini tidak lain karena gas mudah menguap dan ada kemungkinan bocor dan ini sangat rawan untuk menimbulkan bahaya kebakaran / ledakan. Oleh karena itu suatu mekanisme deteksi dini terhadap kebocoran gas sangat diperlukan untuk menghindari jatuhnya korban baik manusia atau harta benda dari bahaya kebakaran yang disebabkan karena kebocoran gas elpiji ini. Untuk mengatasi masalah yang sering terjadi maka saya tertarik untuk merancang sebuah alat pendeteksi kebocoran gas Elpiji/LPG yang dapat dipakai untuk keperluan rumah tangga ( Single Sensor ) maupun untuk keperluan industri ( Multi Sensor ).

**Kata Kunci :** *Microkontroler,* gas*,* elpiji

**BAB I. PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Masyarakat Indonesia merupakan salah satu masyarakat dunia yang memiliki ketergantungan terhadap bahan Bakar Minyak (BBM) sangat tinggi. Baik itu untuk keperluan rumah tangga, transfortasi maupun untuk kepentingan industri. Sehingga wajar bila negara berusaha keras untuk memenuhi kebutuhan warganya yang bersifat primer ini dengan memberikan subsidi terhadap pembelian BBM.

Sejak tahun 2007 hingga tahun 2010 merupakan tahun dimana pemerintah gencar-gencarnya melakukan sosialisasi penggunaan Gas Liquefied Ptroleum Gas (LPG/Elpiji) bagi konsumsi rumah tangga dan industri kecil sekaligus membagikan kompor beserta tabung gas elpiji yang berisi 3 kg secara kepada masyarakat.

Seiring dengan waktu pemakaian gas elpiji di rumah tangga sudah menyebar sampai ke seluruh pelosok Indonesia semua rumah tangga dan industri kecil sudah beralih ke gas yang selama ini memakai minyak tanah untuk keperluan memasak maupun untuk keperluan industri kecil seperti pedagang kecil, rumah makan dan usaha kecil menengah di lingkungan indutri rakyat.

Peralihan dari minyak tanah ke gas cukup sukses namun semua itu tidak terluput dari hambatan dan kendala yang dihadapi mulai dari sering terlambatnya pengiriman gas elpiji ke masyarakat, adanya kecelakaan yang disebabkan meledaknya tabung gas baik itu yang berukuran 3 kg, 12 kg dan 50 kg. Tidak lain disebakan kecerobohan pengguna maupun akibat kualitas dan kebocoran tabung gas.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana membuat sebuat alat yang dapat mendeteksi kebocoran tagung gas secara dini sehingga kecelakaan yang disebabkan untuk meledaknya tabung gas dapat diatasi Untuk membuat alat pendeteksi kebocoran gas elpiji ini maka peneliti memerlukan suatu komponen khusus yang dapat mendeteksi adanya kebocoran gas elpiji. Alat ini berupa modul sensor yang dapat mendeteksi keberadaan gas metana/butana ( Elpiji ). Apabila sensor tersebut dalam keadaan telah aktif ( diperlukan waktu untuk membuat sensor ini aktif – karena ada proses pemanasan di rangkaian internal sensor ), maka apabila ada gas metana/butana/elpiji maka akan ada perubahan logika pada outputnya. Perubahan logika ini yang nantinya akan ditangkap oleh mikrokontroler untuk menentukan apakah terjadi kebocoran gas atau tidak.

* 1. **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah alat pendeksi kebocoran tabung gas Elpiji

* 1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah alat pendeksi kebocoran tabung berbasis mikrokontroler

* 1. **Manfaat Penelitian**

Penelitian diharapkan dapat menghasilkan sebuah alat pendeksi kebocoran tabung gas elpiji yang dapat digunakan oleh pengguna gas dirumah tangga dan industri kecil untuk menghindari terjadi kecelakaan yang disebabkan oleh kebocoran tabung gas elpiji.

* 1. **Kontribusi Penelitian**

Kontribusi penelitian ini adalah mengurangi bahaya kecelakaan yang di sebabkan oleh kebocoran tabung gas elpiji yang selama ini telah banyak menelan korban baik nyawa maupun harta benda akibat meledaknya kebocoran tagung gas elpiji karena tidak terdeksinya kebocoran gas.

**BAB II. LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dibahas mengenai teori-teori pendukung yang berhubungan dengan komponen yang akan dipergunakan dalam penelitian ini. Komponen yang akan dipergunakan adalah mikrokontroler PIC16F84, Sensor, LCD, Sistem Catu daya dan PCB

**2.1 *Mikrokontroler PIC16F84***

Mikrokontroler merupakan suatu IC yang didalamnya terdapat komponen penyusun suatu sistem komputer yaitu CPU ( Central Processing Unit ), ROM ( Read Only Memory ), RAM ( Random Access Memory ) dan I/O ( Input/ Output ).

Mikrokontroler ini banyak dipakai sebagai alat kontrol pada peralatan elektronika saat ini seperti mesin fax, mesin cuci otomatis, mesin fotocopy dll. Mikrokontroler dipakai sebagai alat kontrol alat-alat tersebut karena ukuran yang relatif kecil sehingga mudah dipasangkan pada peralatan tersebut. ***Sumber : Belajar Mikrokontroler PIC16F84 , Moh.Ibnu Malik Penerbit Gava Media hal.1.***

CPU

ROM/Flash

RAM

I/O

Gambar 1 Komponen Penyusun Mikrokontroler

1. CPU ( Central Processing Unit )

CPU merupakan pengontrol utama pada mikrokontroler. CPU ini mampu menangani data dengan lebar 8-bit. CPU ini akan membaca program yang tersimpan dalam ROM/Flash dan akan melaksanakannya.

1. ROM/Flash

ROM merupakan singkatan dari Read Only Memory yaitu berarti bahwa memori tersebut hanya dibaca isinya. ROM/Flash dipergunakan untuk menyimpan program/instruksi untuk mikrokontroler. Setelah diisikan ke dalam ROM/Flash, maka isinya tidak akan terhapus walaupun catu daya dihilangkan.

1. RAM

RAM merupakan Random Access Memory yaitu suatu memori yang dapat dibaca secara acak. Selain itu sifat RAM adalah bahwa isinya akan terhapus bila catu daya kepadanya dihilangkan. RAM dipakai untuk menyimpan data yang sifatnya sementara.

1. I/O

I/O merupakan singkatan dari Input/Ouput. Dengan adanya I/O tersebut, maka mikrokontroler dapat berhubungan dengan alat luar. Port I/O tersebut dapat dihubungkan dengan LED, Saklar, LCD dll. ***Sumber : Belajar Mikrokontroler PIC16F84, Moh.Ibnu Malik , Penerbit Gava Media hal 3***.

**2.2 Fitur *Mikrokontroler PIC16F84***

Mikrokontroler PIC16F84 merupakan mikrokontroler keluarga PICmicro yang diproduksi oleh Microchip Inc. Ia berukuran cukup kecil dengan pena hanya 18 buah saja. Ukuran yang kecil sangat berguna jika kita membuat alat yang relatif kecil.

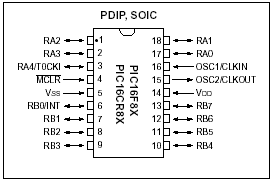
Adapun fitur-fitur pada mikrokontroler PIC16F84 adalah sebagai berikut.

1. Hanya memerlukan 35 instruksi
2. Semua instruksi berukuran 14-bit
3. Data berukuran 8-bit
4. Memori program berukuran 1024 x 14 pada Flash memori
5. 68 x 8 Register kegunaan umum ( SRAM= Statik RAM )
6. 15 Register Kegunaan khusus
7. Data memori berukutan 64 x 8 pada EEPROM
8. Delapan tingkat stack perangkat keras
9. Empat sumber sela ( interupsi ).
10. Memiliki 13 buah I/O yang terbagi menjadi Port A dan Port B
11. Dapat langsung men-drive LED
12. Terdapat timer 8-bit dengan pembagi 8-bit
13. Dapat memakai beberapa jenis osilator
14. Berukuran fisik hanya 18 pena

**2.3 Susunan Pena *Mikrokontroler PIC16F84***

Mikrokontroler PIC16F84 berukuran fisik hanya 18 pena. Cukup kecil untuk suatu mikrokontroler. Dengan ukuran yang kecil ini, maka memiliki beberapa kelebihan seperti mudah untuk “ditanam” pada ruang yang kecil dan dapat didayai dengan mudah menggunakan baterai.

Adapun ke 18 pena pada mikrokontroler ini dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu pena power, pena osilator, dan pena port. Susunan pena mikrokontroler PIC16F84 diberikan pada gambar berikut ini. ***Sumber : Belajar Mikrokontroler PIC16F84, Moh.Ibnu Malik , Penerbit Gava Media hal 11.***.

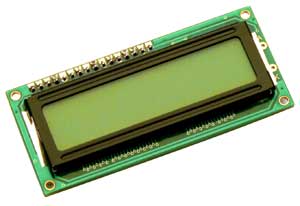


Gambar 2 Susunan pena mikrokontroler PIC16F84

* 1. ***Liquid Crystal Display***

Dalam banyak disain alat, digunakan LCD untuk menampilkan kondisi alat. Saat ini dipasaran tersedia LCD dengan berbagai ukuran. Umumnya jumlah kolom yang tersedia adalah 16 karakter. Sedangkan jumlah baris dari 1 baris hingga 4 baris. LCD 16 x 2 berarti memiliki 16 karakter dengan 2 baris. ( Nalwan : 5 : 2004 ).

LCD ini akan dihubungkan dengan sistem mikrokontroler dengan menggunakan sistem 4 bit agar tidak terlalu banyak port mikrokontroler yang dipakai. Total port mikrokontroler yang dipakai untuk berhubungan dengan LCD adalah 6 jalur I/O. ( *Nalwan : 5 : 2004 ).*



Gambar 3. Contoh sebuah Liquid Crystal Display

Sumber : ***(Sumber nya : Panduan Praktis Penggunaan dan Antarmuka Modul LCD M1632. Paulus Andi Nalwan.Hal : 5 Tahun 2004 ).***

LCD secara umum memiliki 16 pena masukan yang didefinisikan sebagai berikut. ( Nalwan : 5 : 2004 ).

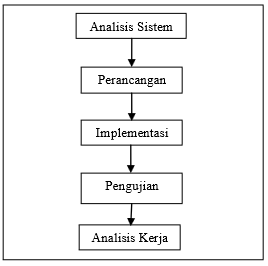
|  |  |
| --- | --- |
| No Pena | Kegunaan |
| 1 | Ground |
| 2 | + 5 Volt |
| 3 | V ref ( untuk mengatur contrast ) |
| 4 | RS ( Register Select ) |
| 5 | R/W ( Read / Write ) |
| 6 | E ( Enable ) |
| 7 | D0 ( Data bit 0 ) |
| 8 | D1 ( Data bit 1 ) |
| 9 | D2 ( Data bit 2 ) |
| 10 | D3 ( Data bit 3 ) |
| 11 | D4 ( Data bit 4 ) |
| 12 | D5 ( Data bit 5 ) |
| 13 | D6 ( Data bit 6 ) |
| 14 | D7 ( Data bit 7 ) |
| 15 | Backlight ( + ) |
| 16 | Backlight ( - ) |

Sumber : ***(Sumber nya : Panduan Praktis Penggunaan dan Antarmuka Modul LCD M1632. Paulus Andi Nalwan.Hal : 5 Tahun 2004 ).***

Dengan adanya LCD maka tampilan alat akan lebih komunikatif jika dibandingkan dengan tampilan yang hanya menggunakan lampu LED. ( Nalwan : 5 : 2004 ).

**BAB III. METODE PENELITIAN**

**3.1.   Metodologi Penelitian**

 Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Penelitian ini dibagi ke dalam beberapa tahapan, yaitu analisis sistem, perancangan, implementasi, pengujian, dan analisis kinerja. Alur metode penelitian dapat dilihat pada Gambar.

Gambar 4. Metode penelitian

**3.1.1. Studi Pustaka**

Metode ini penulis pilih  guna mencari  referensi  atau rujukan-rujukan yang penulis butuhkan  hingga penulis mendapatkan  gambaran tentang objek yang akan penulis buat dan penulis  dapat menentukan langkah-langkah yang harus penulis ambil  dengan rujukan yang penulis dapatkan

**3.1.2.  Labs Experiment**

Agar alat yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan apa yang diharapkan, penulis merasa perlu menguji  setiap bagian yang telah dan akan dibuat.   Pengujian ini  dilakukan sesuai dengan fungsi dari masing-masing komponen yang dipakai hal ini sesuai dengan apa yang penulis  dapatkan pada studi pustaka.  Proses pengujian dari alat yang penulis buat akan dilakukan pengujian awal sehingga bila terjadi kesalahan maka, dengan mudah dapat diperbaiki.

**3.2. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai bulan Desember 2013 sampai dengan Desmber 2014, bertempat di LAB Universitas Bina Darma.

**3.3. Jenis dan Sumber Data**

Data-data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data tentang tabung gas elpiji apa yang menyebabkan kebocoran sehingga peneliti dapat merancang alat pendeteksi kebocoran gas elpiji.

**3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dimaksudkan agar mendapatkan bahan-bahan yang relevan, akurat dan reliable. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal yang berhubungan dengan koleksi digital perpustakaan serta teknik pencarian yang digunakan.

b. Studi pustaka

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan, referensi, dan dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini.

**BAB IV. ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN**

**4.1. Anggaran Biaya**

**Tabel 3. Rekapitulasi Anggaran Penelitian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Pengeluaran** | **Jumlah** |
| **1** | Gaji dan Upah | 3.696.000 |
| **2** | Bahan Habis Pakai dan Peralatan | 3.140.000 |
| **3** | Pembelian Hardware | 2.425.000 |
| **4** | Perjalanan | 2.700.000 |
| **5** | Lain-lain | 3.000.000 |
|  | Jumlah | 14.961.000 |

* 1. **Gaji dan Upah (7 Bulan)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Lengkap/Peran/Bidang Keahlian/Tugas** | **Waktu Jam/Minggu** | **Honor/Jam (Rp)** | **Anggaran (Rp)** |
| 1. | Wydyanto, M.Kom., M.M  Ketua Peneliti dan Koordinator seluruh kegiatan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data dan analisis hasil | 6 | 12.000 | 2.016.000 |
| 2. | Anggota Peneliti, membantu ketua peneliti dalam kegiatan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data dan analisis hasil | 6 | 10.000 | 1.680.000 |
| **Jumlah Biaya Gaji dan Upah** | | | | **3.696.000** |

* 1. **Bahan Habis Pakai dan Peralatan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Spesifikasi** | **Kegunaan** | **Rincian** | **Total** |
| 1 | Kertas | HVS A4 80 Gram | Penulisan, printing, data, laporan | 12 rim @ 40.000 | 480.000 |
| 2 | Printer | Laser jet | Cetak laporan, scaning data | Warna dan hitam | 700.000 |
| 3 | Cartdrige | Cartdrige printer | printing | 2 buah @ 300.000 | 600.000 |
| 4 | Tinta | hitam | printing | 5 buah @ 50.000 | 250.000 |
| 5 | Tinta | Warna | printing | 5 buah @ 50.000 | 250.000 |
| 6 | CD | CD-RW | Penyimpanan file data | 1 kotak | 60.000 |
| 7 | Flashdisk | 16 GB | Penyimpanan data | 2 buah @ 150.000 | 300.000 |
| 8 | ATK | Perlengkapan pendukung kegiatan | Penulisan arsip untuk mendukung kegiatan penelitian | Pensil, bulpen, penggaris, penghapus, streples + isi, klip, gunting, cutter, dan atk lainnya | 500.000 |
| **Total** | | | | | **3.140.000** |

* 1. **Pembelian Hardware**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **Nama Barang** | **Rincian** | **Harga** |
| 1 | Sistem Minimum Mikro PIC16F84/A | 1 Unit | Rp 350.000,- |
| 2 | LCD 2x16 | 1 Unit | Rp 260.000,- |
| 3 | Sensor Elpiji | 3 pcs @Rp 175.000 | Rp 525.000,- |
| 4 | Sistem catu daya | 1 Unit | Rp 340.000,- |
| 5 | Board Arduino | 1 Keping | Rp 500.000,- |
| 6 | Komponen Lain2 | Terminal, PCB, dll | Rp 450.000,- |
| Total | | | Rp 2.425.000,- |

* 1. **Biaya Perjalanan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tujuan** | **Keperluan** | **volume** | **Biaya/ satuan (Rp)** | **Anggaran (Rp)** |
| 1 | Akomodasi dan operasional di lokasi penelitian | Survey/ observasi, pengambilan data dari berbagi lokasi yang termasuk dalam penelitian | 60 hari | 45.000 | 2.700.000 |
| **Jumlah biaya perjalanan** | | | | | **2.700.000** |

* 1. **Pengeluaran Lain-lain**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Uraian** | **Anggaran (Rp)** |
| 1 | Penelusuran studi pustaka, fotokopi, dokumentasi kegiatan dan penjilidan | 1.500.000 |
| 2 | Penyusunan Laporan Hasil | 1.000.000 |
|  | Administrasi dan surat menyurat | 500.000 |
| **Jumlah biaya pengeluaran lain-lain** | | **3.000.000** |

Jumlah biaya penelitian = **Rp 14.866.000,00**

**4.2. Jadwal Pelaksanaan**

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 12 bulan. Jadwal selengkapnya sebagai berikut :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Tahun 1** | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Des** | **Jan** | **Feb** | **Mar** | **Apr** | **Mei** | **Jun** | **Jul** | **Agst** | **Sept** | **Okt** | **Nop** |
| 1 | Penyusunan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Studi Kepustakaan Lanjut |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Analisis Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Perancangan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Pengujian |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |
| 7 | Analisis Kerja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Penyusunan Laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Pengumpulan Laporan Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

DAFTAR PUSTAKA

Belajar Mikrokontroler AT89S8252. Moh. Ibnu Malik. PT.Gava Media. Tahun2003.

Mikrokontroler MCS-51. Rachmad Setiawan. Penerbit Graha Ilmu.Tahun 2006

Bereksperimen dengan mikrokontroler 8031. Moh.Ibnu Malik. PT.Elex Media Komputindo. Tahun 1997.

Memanfaatkan Port Printer Komputer dengan Delphi.Agus Sudono. Smart Book’s. Tahun 2004.

Pemrograman bahasa C dengan SDCC pada mikrokontroler 89X51. Totok Budioko. PT.Gava Media. Tahun 2005

**Lampiran 1. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **NIDN** | **Bidang Ilmu** | **Alokasi Waktu**  **Jam/ Minggu** | **Uraian Tugas** |
| 1 | Wydyanto, M.Kom., M.M. |  | Ilmu Komputer | 6 | Memimpin tim dalam setiap kegiatan dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, termasuk penyusunan laporan penelitian dan artikel ilmiah |
| 2 | Deni Erlansyah, M.Kom., M.M |  | Ilmu Komputer | 6 | Membantu tugas ketua tim dalam bidang penelusuran pustaka, penyusunan naskah, administrasi, penggunaan dana, penyusunan laporan dan penjilidan |

**Lampiran 2. Biodata Tim Peneliti**

* 1. **Biodata Ketua peneliti**

1. **Identitas Diri**

Nama : Widyanto, M.Kom, MM

NIK/NIDN : 090110271/ 0224126901

Tempat Tanggal Lahir : Kedurang , Manna Bengkulu Selatan 24 Desember 1969

Agama / Jenis Kelamin : Islam / Laki-laki

Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat 1 / IIIb

Jenjang Fungsional : Asisten Ahli, 150

Unit Kerja : Dosen tetap yayasan

Universitas Bina Darma Palembang

Alamat Kantor : Jalan A Yani No. 12 Plaju Palembang

E-mail : widyanto@mail.binadarma.ac.id

Pendidikan Terakhir : Strata Dua Universiti Bina Darma

1. **Riwayat Pendidikan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang** | **Strata Satu** | **Strata Dua** |
| Perguruan Tinggi | Universitas Bina Darma | Universitas Bina Darma |
| Bidang Ilmu | Ilmu Komputer | Ilmu Komputer |
| Bidang Ilmu | Ilmu Komputer | Ilmu Komputer |

1. **Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Daftar Penelitian** | **Tahun Pelaksanaan** | **Publikasi** | **Sumber Dana** |
| 1 | Rancang Bangun Alat Pengukur Kecepatan Gerak Manusia menggunakan mikrokontroler AT89C51 | 2012/2013 | Prosiding | Sendiri |
| 2 | Alat Mata-mata pendeteksi Pencuri Berbasis Mikrokontroler PIC16F84 | 2012 | Prosing | Sendiri |
| 3 | Aplikasi mikrokontroler sebagai pemroses depan pengambilan data pada sensor jamak berbasis komputer | 2013/2014 | Prosiding | Sendiri |

* 1. **Biodata Anggota Peneliti**

1. **Identitas Diri**

Nama : Deni Erlansyah, S.Kom, M.Kom

NIK/NIDN : 030109190 /0215107601

Tempat Tanggal Lahir : Lahat, 15 Oktober 1976

Agama / Jenis Kelamin : Islam/Pria

Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat I / IIIb

Jenjang Fungsional : Asisten Ahli 150

Unit Kerja : Dosen tetap yayasan

Universitas Bina Darma Palembang

Alamat Kantor : Jalan A Yani No. 12 Plaju Palembang

E-mail : deni@mail.binadarma.ac.id

Pendidikan Terakhir : Strata Dua Universitas Bina Darma

1. **Riwayat Pendidikan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang** | **Strata Satu** | **Strata Dua** |
| Perguruan Tinggi | Universitas Bina Darma | Universitas Bina Darma |
| Bidang Ilmu | Ilmu Komputer | Ilmu Komputer |

1. **Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Daftar Penelitian** | **Tahun Pelaksanaan** | **Publikasi** | **Sumber Dana** |
| 1 | PERENCANAAN JARINGAN AKSES MOBILE WIMAX 2.3 GHz UNTUK WILAYAH KOTA PALEMBANG | 2011 | Prosiding | Mandiri |
| 2 | APLIKASI DATA ALUMNI BERBASIS MULTIMEDIA SEBAGAI SARANA ALTERNATIF PENGGANTI BUKU ALUMNI | 2012 | Prosiding | Mandiri |
| 3 | SISTEM INFORMASI PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER  UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG  BERBASIS *MULTIMEDIA* | 2013 | Proseding | Mandiri |

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widyanto, M.Kom, M.M

NIP / NIDN : 090110271/ 0224126901

Pangkat / Golongan : Asisten Ahli/ III B

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Alamat : Jl. Macan Kumbang XXIII Rt.49 Rw.11 No. 2 Palembang

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul **ALAT DETEKSI KEBOCORAN TABUNG GAS ELPIJI BERBASIS MIKROKONTROLER PIC16F84** yang diusulkan dalam skim penelitian Dosen Pemula untuk tahun anggaran 2013/2014 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, 12 Desember 2013

Mengetahui,

Ketua Lembaga Penelitian Ketua Peneliti,

P H Saksono, ST, MSc, PhD Widyanto, M.Kom, MM

NIK : 110109348 NIK : 090110271