



## **PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

“Realisasi Sistem Keamanan Dari Pencuri Di Kandang Hewan Ternak Ayam  
Petelur Menggunakan Sensor PIR Dan Mikrokontroler Dengan Pintu "Cadangan"  
Yang Dapat Menutup Dan Mengunci Otomatis Serta Notifikasi Berbasis SMS  
Gateway”

### **BIDANG KEGIATAN:**

PKM Karsa Cipta

### **Diusulkan oleh:**

Yunita Retno Dewi	171331063	2017
Fadhil Aulia Rahman	181331041	2018
Saepul Hidayatuloh	161331060	2016

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG  
BANDUNG  
2019**

---

## PENGESAHAN PKM KARSA CIPTA

- |   |                                    |   |  |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | Judul Kegiatan                     | : | Realisasi Sistem Keamanan Dari Pencuri Di Kandang Hewan Ternak Ayam Petelur Menggunakan Sensor PIR Dan Mikrokontroler Dengan Pintu "Cadangan" Yang Dapat Menutup Dan Mengunci Otomatis Serta Notifikasi Berbasis SMS Gateway |
| 2 | Bidang Kegiatan                    | : | PKM-KC   |
| 3 | Ketua Pelaksana Kegiatan           |   |  |
|   | a. Nama Lengkap                    | : | Yunita Retno Dewi  |
|   | b. NIM                             | : | 171331063  |
|   | c. Jurusan                         | : | Teknik Elektro   |
|   | d. Universitas/Institut/Politeknik | : | Politeknik Negeri Bandung  |
|   | e. Alamat Rumah dan No Tel./HP     | : | Perumahan Pondok Asri Pangauban<br>no 2A RT 01 RW 05 Kecamatan<br>Katapang   |
|   | f. Alamat email                    | : | Yunitaretnodewi22@gmail.com  |
| 4 | Anggota pelaksana Kegiatan/Penulis | : | 3 Orang  |
| 5 | Dosen pendamping                   |   |  |
|   | a. Nama Lengkap dan Gelar          | : | Ir. Usman B. Hanafi, M.Eng.  |
|   | b. NIDN                            | : |  |
|   | c. Alamat Rumah dan No. Tel/HP     | : | Jl. Cijotang Mandiri VII/5 Bukit Ligar<br>Bandung. No HP : 081320781133  |
| 6 | Biaya kegiatan total:              |   |  |
|   | a. Dikti                           | : | Rp. 8.802.000  |
|   | b. Sumber lain                     | : | -  |
| 7 | Jangka waktu pelaksanaan           | : | 5 Bulan  |

Bandung, 3 Januari 2019

Menyetujui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Ketua Pelaksana Kegiatan

Malayusfi, BSEE, M.Eng.  
NIP. 195401011984031001

Yunita Retno Dewi  
NIM. 171331063

Pembantu Direktur  
Bidang Kemahasiswaan,

Dosen Pembimbing,

Angki Apriliandi Rachmat, SST., MT.  
NIP. 195502281984032001

Ir. Usman B. Hanafi, M.Eng.  
NIDN

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN PKM KARSA CIPTA .....	i
BAB 1 – PENDAHULUAN .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Luaran Yang Diharapkan</b> .....	2
<b>1.3 Manfaat</b> .....	2
BAB 2 – TINJAUAN PUSTAKA .....	3
BAB 3 – METODE PELAKSANAAN .....	5
<b>3.1 Perancangan</b> .....	5
<b>3.2 Realisasi</b> .....	5
<b>3.3 Pengujian</b> .....	5
<b>3.4 Analisa</b> .....	6
<b>3.5 Evaluasi</b> .....	6
BAB 4 – BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN .....	7
<b>4.1 Anggaran Biaya</b> .....	7
<b>4.2 Jadwal Kegiatan</b> .....	7
DAFTAR PUSTAKA .....	8
Lampiran 1.    Biodata Ketua dan Anggota.....	9
Lampiran 2.    Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	14
Lampiran 3.    Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas .....	16
Lampiran 4.    Surat Pernyataan Ketua Peneliti .....	17
Lampiran 5.    Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan .....	18

## **BAB 1 – PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jumlah penduduk yang terus meningkat bisa menjadi keuntungan sekaligus masalah dalam kehidupan ini. Pertambahan penduduk yang tidak merata atau tidak terkendali ini akan menyebabkan menurunnya kualitas hidup manusia, seperti berakibat pada meningkatnya kemiskinan yang menimbulkan potensi untuk melakukan kejahatan demi mempertahankan keberlangsungan hidup secara instan (Sugiarti, 2014). Salah satu kejahatan yang marak dimasyarakat diantaranya pencurian telur ayam petelur. Kasus pencurian telur ayam sering kali terjadi karena sistem pengamanan yang kurang dan pintu akses yang mudah dirusak karena kondisinya yang sudah mulai lapuk akibat cuaca maupun telah dimakan oleh usia. Jika tidak segera ditangani, masalah ini bisa memicu kerawanan telur ayam hilang akibat dimangsa hewan maupun diambil oleh manusia (Fadilah, 2013). Bahkan hasil suatu survey di Kota Negara khususnya pencurian hasil ternak membuat masyarakat menjadi resah. Pelaku pencurian ternak bukan lagi pelaku yang amatir, bahkan ada pelaku yang memang sudah menjadi spesialis curi ternak (Mahayana, et al., 2013). Maka dari itu untuk menjawab permasalahan ini diperlukan suatu sistem yang terintegrasi sehingga bisa menjaga keamanan hewan-hewan ternak maupun hasil ternaknya khususnya ayam petelur. Selain itu diperlukan juga sistem pendukung yang mampu memberikan notifikasi dengan segera kepada pemilik ternak agar bisa bertindak dengan segera dalam mencegah pencurian tersebut.

Dikalangan masyarakat saat ini sudah ditemukan beberapa solusi untuk menangani kasus pencurian ini, diantaranya dengan memasang alarm dengan sensor benang jahit yang memungkinkan memberi pencegahan awal agar pencuri mengurungkan niatnya dikarenakan takut diketahui oleh pemiliknya. Namun sistem ini masih memiliki kekurangan yaitu sering kali pencuri lebih dahulu melarikan diri sebelum pemilik ternak bisa menangkapnya (Bonjol, 2016). Selain itu ada pula yang langsung membuat jebakan didepan pintu kandangnya. Pada saat pencuri menginjak perangkap maka kakinya akan tersangkut dikawat yang telah sengaja dipasang sebagai perangkap. Namun lagi-lagi cara seperti ini harus diintai terus menerus karena tidak ada notifikasi jarak jauh seperti memanfaatkan ponsel yang dimiliki (Surya, 2010). Untuk era digital seperti saat ini sistem keamanan dengan CCTV mulai diterapkan pula (Erwansyah, et al., 2016). Adapun Sistem keamanan pada pintu geser yang memanfaatkan teknologi dari mikrokontroler. (Syaifudin, 2007)

Dengan berbagai kasus pencurian hewan ternak ayam maupun telurnya yang sering muncul dimasyarakat, maka diusulkan suatu sistem yang dapat menjawab permasalahan yang ada selama ini. Sistem yang diusulkan yaitu dengan mengombinasikan sistem pendeteksi gerakan manusia menggunakan sensor PIR (Passive Infrared Receiver) dan pintu cadangan yang dapat menutup maupun

mengunci secara otomatis berbasis mikrokontroler. Selain itu adapula notifikasi kepada pemilik kandang melalui sms gateway.

Untuk gambaran umum cara kerja sistem ini yaitu ketika ada pencuri masuk dan terdeteksi pergerakan manusia maka akan terdeteksi oleh sensor PIR setelah itu akan dikirim notifikasi kepada pemilik kandang melalui sms dan secara bersamaan terjadi proses pengambilan gambar oleh kamera guna menjadi bukti dalam kasus pencurian tersebut. Setelah itu informasi dari sensor PIR yang masuk ke mikrokontroler akan menjadikan pintu cadangan yang dijadikan perangkap akan menutup dan mengunci secara otomatis.

Target yang ingin dicapai tentunya pencuri dapat dengan mudah tertangkap dan diserahkan kepada pihak berwajib dan meminimalkan kerugian akibat kasus-kasus pencurian telur hewan ternak yang marak terjadi dikalangan pengusaha ternak ayam petelur.

## **1.2 Luaran Yang Diharapkan**

Luaran yang diharapkan dari pembuatan proposal ini adalah dapat merealisasikan suatu produk sistem yang mampu memudahkan menangkap pelaku pencurian. Selain itu, sistem ini juga menjadi lebih meminimalkan biaya keamanan seperti untuk membayar penjaga yang berpatroli setiap malam, sehingga para peternak bisa lebih menghemat biaya agar keuntungannya lebih besar.

## **1.3 Manfaat**

Produk yang kami rancang berupa sistem keamanan dari pencuri ternak khususnya ayam petelur dan telurnya. Sistem ini merupakan integrasi dari sistem-sistem sederhana yang sudah ada sehingga memiliki keunggulan, diantaranya :

1. Produk ini menjadi sistem untuk mencegah pencurian.
2. Produk ini sekaligus mampu menjadi alat untuk menghambat pencuri kabur apabila sudah memasuki kandang ternak.
3. Produk ini juga mampu memberi informasi melalui SMS.

Sehingga dari sistem yang terintegrasi seperti ini mampu memberi keamanan yang lebih baik. Selain itu, memudahkan pula dalam menangkap pelaku pencurian untuk diserahkan kepada pihak berwajib sehingga memudahkan dalam proses pengungkapan kasus tersebut.

## **BAB 2 – TINJAUAN PUSTAKA**

Jumlah penduduk di pedesaan disamping merupakan sumber daya potensial tetapi juga dapat menimbulkan petaka atau problem bagi masyarakat setempat. Terutama jumlah penduduk yang tidak seimbang akan membawa kesulitan dalam berbagai hal secara berkaitan, seperti penyediaan tempat tinggal, pendidikan, kesehatan, penyediaan lapangan pekerjaan, air bersih, dan lain-lain. Pertambahan penduduk yang tidak merata atau tidak terkendali ini akan membawa terhadap menurunnya kualitas hidup manusia, seperti berakibat pada kekurangan pangan bahkan kelaparan, kemiskinan, dan rendahnya tingkat pendidikan. Longgarnya nilai-nilai atau norma-norma yang berlaku di masyarakat dan semakin meningkatnya berbagai tindak kriminal atau penyimpangan dari norma yang patut, dan secara singkat semakin menurunnya sumber daya manusia. Hal ini lah yang menjadi pemicu munculnya kasus-kasus pencurian khususnya hewan ternak ayam (Sugiarti, 2014).

Adapun kondisi lain yang memengaruhi kasus pencurian telur ayam yang sering dilakukan dengan cara merusak dinding atau pintu kandang. Kasus dinding atau pintu yang dirusak, sering kali ditemukan dilapangan sebab kondisi dari pintu atau dinding itu sendiri yang kondisinya kurang baik. Jika tidak segera diperbaiki, ayam akan dengan mudah keluar kandang, binatang pemangsa bisa masuk pula atau bahkan manusia yang bisa melakukan pencurian (Fadilah, 2013).

Bahkan hasil survey membuktikan bahwa maraknya kasus pencurian di Kota Negara khususnya pencurian ternak membuat masyarakat menjadi resah. Pelaku pencurian ternak bukan lagi pelaku yang amatir, bahkan ada pelaku yang memang sudah menjadi spesialis curi ternak. Berdasarkan hasil penelitian langsung di Polsek Negara, tingginya kasus pencurian ternak yang terjadi di wilayah Polsek Negara di karenakan banyak faktor yang menyebabkan. Faktor tersebut adalah faktor ekonomi, faktor niat dan kesempatan, faktor karena mudah diperjual belikan, faktor TKP, dan faktor pelaku yang sudah menjadi profesi spesialis curi ternak. Dengan banyaknya faktor – faktor pencurian ternak khususnya di wilayah Polsek Negara maka harus ada pula penanggulangannya. Penanggulangan yang dilakukan oleh kepolisian Polsek Negara adalah membentuk jaringan inteligen (Mahayana, et al., 2013). Bahkan Polisi telah mengintrogasi salah satu pencuri yang tertangkap di daerah Banjar. pelaku mengakui telah melakukan pencurian ayam di beberapa TKP di dua kecamatan yakni Kintamani dan Susut. Di Kintamani, pelaku mengaku sempat mencuri di kandang ayam milik Ni Wayan Ratmini alias Ibu Lilir yang berlokasi di Banjar/Desa Sekardadi. Dari dalam kandang tersebut pelaku membawa kabur 300 ekor ayam petelur (Bonjol, 2016).

Lalu solusi-solusi pun bermunculan untuk mencegah kasus yang marak terjadi ini dengan membuat alarm dengan sensor benang jahit. Membuat alarm sendiri di rumah dengan mudah tidak memakan waktu yang lama bisa dikerjakan saat waktu luang, dengan harapan sistem alarm tersebut praktis dan ekonomis. Sistem alarm

anti maling ini bisa mengeluarkan suara sebagai peringatan kepada pemilik rumah bahwa diluar ada pencuri. Sedangkan pencahayaan yang dipasang diluar untuk memberi kejutan pencuri dari suasana gelap menjadi terang karena adanya sensor benang jahit. Sistem alarm ini diterapkan di jendela, pintu, maupun kandang ternak diluar rumah (Bonjol, 2016). Adapula yang memasang perangkap langsung didepan pintu kandangnya sehingga pencuri kesulitan untuk beraksi ataupun kabur. Insiden itu terjadi saat Sudarsono mendatangi kandang ayam Suwari. Namun begitu menginjak tanah di depan pintu kandang, kaki kanannya terperangkap kawat. Lalu dalam sekejap terjungkal ke lubang didepan kandang ayam tersebut (Surya, 2010). Bahkan adapula yang sudah memanfaatkan kemajuan teknologi digital dengan menggunakan CCTV. Seorang pengusaha ayam petelur di kabupaten Trenggalek mengajukan permintaan instalasi CCTV untuk memfasilitasi kandang ayamnya. keputusan tersebut diambil karena adanya kasus pencurian atau kelalaian pekerja dan tindakan kriminal apapun di area kandang serta untuk memudahkan kegiatan pemantauan kondisi dan produktifitas ayam ternak yang dipeliharanya. selain karena kemudahan CCTV yang sudah menunjang aplikasi android sehingga bisa dipantau kapan saja dan di mana saja, pengadaan fasilitas tersebut diharapkan bisa meningkatkan efisiensi dan kualitas telur dikandangnya. pengguna bisa memastikan kondisi kesehatan dan produktifitas ayam setiap saat untuk segera melakukan tindakan apabila sewaktu waktu terjadi masalah (Erwansyah, et al., 2016). Adapun yang menggunakan sensor cahaya atau juga disebut dengan Light Dependent Resistor (LDR). Cara kerja dari alat ini ketika seseorang yang ingin mencoba memasuki area kandang sapi dengan menggunakan alat bantu cahaya, maka sensor LDR akan menerima pancaran cahaya serta buzzer akan berbunyi sebagai tanda peringatan (Trismanto, 2010) (Annisa, 2010). Adapun yang mengembangkan dari teknologi tersebut dengan fitur sms gateway sehingga pemilik mendapatkan informasi peringatan yang dikirim dari peternakan (Hutagalung & Dalimunthe, 2017). Dan adapula yang keamanan yang dipasang pada pintu geser, pintu akan terbuka apabila *password* yang dimasukan sesuai dengan *password* yang telah ditetapkan dan apabila password salah maka buzzer akan berbunyi. (Syaifudin, 2007).

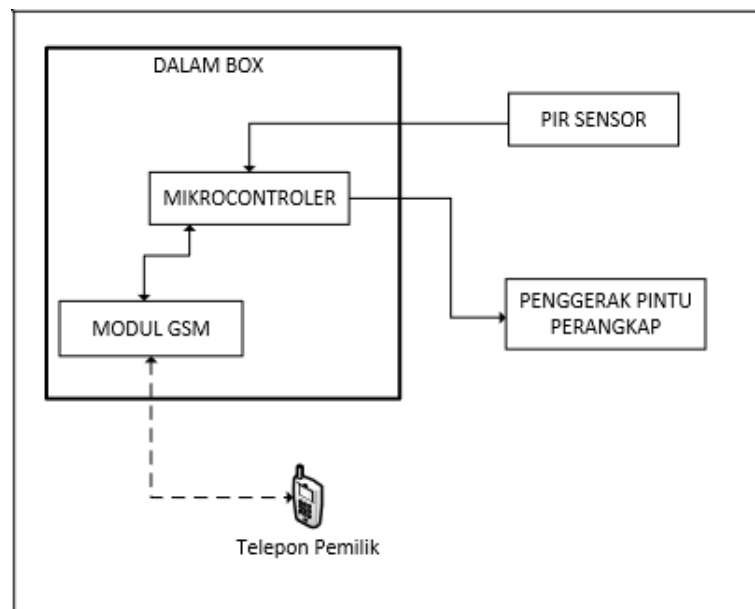


## BAB 3 – METODE PELAKSANAAN

### 3.1 Perancangan

Pada perancangan ini yaitu dengan melakukan kepenentuan ,dimana penentuan tersebut menjadi acuan dalam menentukan nilai tegangan yang masuk ke mikrokontroler.

Setelah melakukan penentuan nilai tegangan maka dilanjutkan dengan proses simulasi pada *software Proteus 8 Professional*. Proses simulasi ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji langkah kerja yang akan dilakukan sehingga dapat meminimalkan kegagalan yang dapat menimbulkan kerusakan kmponen.



Gambar 3.1 Skema Diagram Sistem

### 3.2 Realisasi

Proses realisasi ini dilakukan setelah perancangan selesai dan telah diuji juga langkah-langkah kerjanya melalui simulator. Setelah itu penerapannya secara langsung dengan merancang komponen-komponen alat yang sudah ada sesuai dengan yang dilakukan dissimulator.

### 3.3 Pengujian

Setelah komponen berhasil dirangkai sesuai dengan gambar rangkaian yang diinginkan, maka dilakukan proses pengujian guna mengetahui komponen-komponen tersebut telah terintegrasi dengan baik satu sama lainnya. Pada tahap pengujian ini output yang diinginkan bahwa rangkaian tersebut mampu mendeteksi pergerakan manusia dan memberi notifikasi keadaan melaui SMS Gateway serta mampu menutup pintu cadangan secara otomatis.

### **3.4 Analisa**

Hasil pengukuran dapat dianalisa dan dibandingkan hasilnya apakah sesuai dengan hasil perhitungan secara teori atau tidak.

### **3.5 Evaluasi**

Diharapkan tegangan yang masuk ke mikrokontroler nilainya sesuai dengan spesifikasi mikrikontroler tersebut dan semua sensor dapat bekerja sesuai dengan intruksi dari mikrokontroler.

## BAB 4 – BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1 Anggaran Biaya

Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format pada Tabel 6.1.

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Peralatan penunjang.	2.642.000
2	Bahan habis pakai. (Komponen utama dan pengujian)	3.360.000
3	Biaya Perjalanan dan lain-lain	2800.000
	Jumlah	8.802.000

**Tabel 4.1** Format Ringkasan Anggaran Biaya PKM-KC

### 4.2 Jadwal Kegiatan

#### PERKIRAAN LAMANYA Pengerjaan

No	Kegiatan	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1.	Perancangan						
1.1.	Sistem Desain						
1.2.	Deskripsi fungsi masing-masing alat/komponen						
1.3.	Pembuatan sistem kerja						
1.4.	Pembagian sub bagian alat						
2.	Persiapan						
2.1.	Studi Pasar						
2.2.	Pembelian Komponen						
3.	Impelementasi						
3.1.	Pengerjaan sub bagian						
3.2.	Pengintegrasi keseluruhan alat						
4.	Pengujian						
4.1.	Penentuan parameter						
4.2.	Pengujian sub bagian						
4.3.	Pengujian keseluruhan alat						
5.	Analisa						
5.1	Analisa dan perbaikan sub bagian						
5.2	Analisa dan perbaikan keseluruhan alat						

**Tabel 4.2** Jadwal Kegiatan PKM-KC

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N., 2010. *SISTEM MONITORING KEAMANAN KANDANG SAPI BERBASIS BORLAND DELPHI 7.0*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Bonjol, 2016. *Cara Membuat Alarm Anti Maling Dengan Rangkaian Sensor Benang Jahit*. [Online]  
Available at: [http://fiisoma.blogspot.com/2016/09/cara-membuat-alarm-anti-maling-dengan\\_0.html](http://fiisoma.blogspot.com/2016/09/cara-membuat-alarm-anti-maling-dengan_0.html)  
[Accessed 30 Maret 2018].
- Erwansyah, K., H. & Winata, H., 2016. RANCANG BANGUN ALAT PENGAMAN KANDANG SAPI MENGGUNAKAN SENSOR LDR. *Jurnal SAINTIKOM*, September, Volume 15, pp. 117-118.
- Fadilah, R., 2013. *Berternak Ayam Broiler*. Jakarta Selatan: PT Agromedia Pustaka.
- Hutagalung, J. E. & Dalimunthe, R. A., 2017. RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN KANDANG KAMBING. *Jurnal Manajemen Informatika dan Teknik Komputer*, Oktober, Volume 2, p. 2.
- Mahayana, I. B. K. P., Tjatrayasa, I. M. & Wirasila, A. A. N., 2013. UPAYA PENANGGULANGAN TINDAK PIDANA PENCURIAN TERNAK (STUDI KASUS DI POLSEK NEGARA). *Bagian Hukum Pidana*, Juli.
- Sugiarti, Y., 2014. Kemiskinan Sebagai Salah Satu Penyebab Timbulnya Tindak Kejahatan. *JENDELA HUKUM*, April, pp. 2-3.
- Surya, 2010. [Online]  
Available at: <http://www.tribunnews.com/regional/2010/05/12/maling-nyangkut-di-jebakan>  
[Accessed 13 April 2018].
- Syaifudin, D. Y., 2007. *RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN PINTU GESER BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S51*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Trismanto, O. F., 2010. *RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN PADA KANDANG SAPI MENGGUNAKAN SENSOR LDR BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S51*. Semarang: Universitas Diponegoro .

**Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota  
Ketua**

**Identitas Diri**

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Yunita Retno Dewi
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	D3 – Teknik Telekomunikasi
4	NIM	171331063
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 22 Juni 1999
6	E-mail	Yunitaretnodewi22@gmail.com
7	Nomor Telepon / HP	081322046918

**B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti**

No	Jenis Kegiatan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
	-	-	-

**C. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

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 **PKM Karsa Cipta**

Bandung, 3 Januari 2019  
Pengusul,

Tanda tangan

( Yunita Retno Dewi )

### Anggota 1

#### Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Fadhil Aulia Rahman
2	Jenis Kelamin	Laki – Laki
3	Program Studi	D3 – Teknik Telekomunikasi
4	NIM	181331041
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 10 September 1999
6	E-mail	<a href="mailto:fadhilaulia1009@gmail.com">fadhilaulia1009@gmail.com</a>
7	Nomor Telepon / HP	081939328208

#### B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
	-	-	-

#### C. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

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 **PKM Karsa Cipta**

Bandung, 3 Januari 2019  
Pengusul,

Tanda tangan

( Fadhil Aulia Rahman )

## Anggota 2

### Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Saepul Hidayatuloh
2	Jenis Kelamin	Laki – laki
3	Program Studi	D3 – Teknik Telekomunikasi
4	NIM	161331060
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 16 Mei 1998
6	E-mail	Saepulassegaf05@gmail.com
7	Nomor Telepon / HP	083816476615

### B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
	-	-	-

### C. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

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 **PKM Karsa Cipta**

Bandung, 3 Januari 2019  
Pengusul,

Tanda tangan

( Saepul Hidayatuloh )

**Biodata Dosen Pembimbing****A. Identitas Diri**

1	<b>Nama Lengkap</b>	Ir. Usman B. Hanafi, M.Eng.
2	<b>Jenis Kelamin</b>	Laki – Laki
3	<b>Program Studi</b>	Teknik Telekomunikasi
4	<b>NIP</b>	
5	<b>Tempat dan Tanggal Lahir</b>	
6	<b>E-mail</b>	usmanbh@gmail.com
7	<b>Nomor Telepon/HP</b>	081320781133

**B. Riwayat Pendidikan**

<b>Gelar Akademik</b>	<b>Sarjana</b>	<b>S2/Magister</b>	<b>S3/Doktor</b>
<b>Nama Institusi</b>			
<b>Jurusan/Prodi</b>			
<b>Tahun Masuk-Lulus</b>			

**C. Rekam Jejak Tri Dharma PT****C.1 Pendidikan / Pengajaran**

<b>No.</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>Wajib/Pilihan</b>	<b>SKS</b>
1			
2			
3			

**C.2 Penelitian**

<b>No.</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Penyandang Dana</b>	<b>Tahun</b>
1			
2			
3			



**C.2 Pengabdian Kepada Masyarakat**

<b>No.</b>	<b>Judul Pengabdian Kepada Masyarakat</b>	<b>Penyandang Dana</b>	<b>Tahun</b>
1			
2			
3			

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC

Bandung, 3 Januari 2019

Dosen Pembimbing,

Ir. Usman B. Hanafi, M.Eng.  
NIDN.

**Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**  
**Peralatan penunjang**

<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Toolset</i> Elektronik Cadik S-10	1	Buah	912.000	912.000
<i>Toolset</i> Mekanik Krisbow 66	1	Buah	798.000	785.000
Multimeter Digital Sanwa CD800A	1	Buah	425.000	445.000
Digital Storage Oscilloscope JYETech	1	Buah	500.000	500.000
<b>SUB TOTAL (Rp)</b>				<b>2.642.000</b>

**2. Bahan Habis Pakai**

<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Keterangan</b>
Arduino Uno	Buah	2	149.000	289.000
Sensor PIR		3	12.500	37.500
Step down		2	12.500	25.000
Modul GSM		2	295.000	590.000
PCM		1	120.000	120.000
Casing		2	125.000	250.000
Solenoid		1	86.000	86.000
Kabel	Meter	5 x 2	8.000	40.000
Komponen Elektronik (Dioda RF, <i>Switch</i> , dll.)	Buah	5	5.000	25.000
Komponen Mekanik (Mur, Baut, dll.)	Buah	5	2.500	7.500
Switching Power Supply NES-50-5	Buah	1	320.000	320.000
Kartu GSM	Buah	2	15.000	30.000
Kabel data USB	Buah	4	10.000	40.000
Pintu/akrilik	Buah	2	750.000	1.500.000
<b>SUB TOTAL (Rp)</b>				<b>3.360.000</b>

**3. Perjalanan Dan Lain-lain**

Material	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Transport	3	250.000	750.000
ATK	1	400.000	400.000
Seminar	3	550.000	1650.000
<b>Sub Total</b>			<b>2.800.000</b>

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas**

No	Nama / NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Yunita Retno Dewi / 171331063	D3	Teknik Telekomunikasi	10 jam	Elektronika
2	Fadhil Aulia Rahman / 181331041	D3	Teknik Telekomunikasi	10 jam	Program
3	Saepul Hidayatuloh / 161331060	D3	Teknik Telekomunikasi	10 jam	Mekanik

#### Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti

##### SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yunita Retno Dewi  
 NIM : 171331063  
 Program Studi : D3 – Teknik Telekomunikasi  
 Fakultas : Teknik Elektro

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM KARSA CIPTA saya dengan judul: **Realisasi Sistem Keamanan Dari Pencuri Di Kandang Hewan Ternak Ayam Petelur Menggunakan Sensor PIR Dan Mikrokontroler Dengan Pintu "Cadangan" Yang Dapat Menutup Dan Mengunci Otomatis Serta Notifikasi Berbasis SMS Gateway yang diusulkan untuk tahun anggaran 2019 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 mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Bandung, 3 Januari 2019

Mengetahui,  
 Ketua Jurusan Teknik Elektro

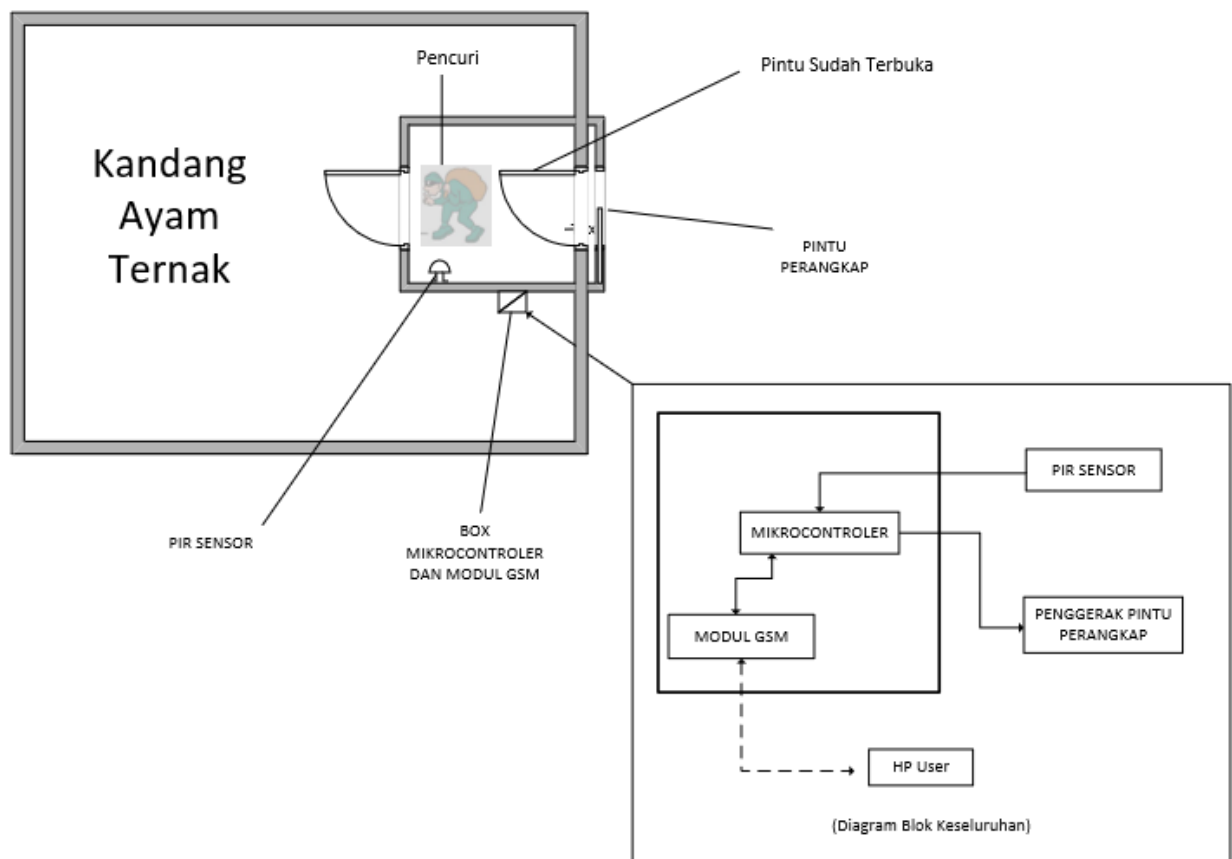
Yang menyatakan,

Meterai Rp6.000  
 Tanda tangan

Malayusfi, BSEE, M.Eng.  
 NIP. 195401011984031001

Yunita Retno Dewi  
 NIM. 171331063

### Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan



**Gambar 5.1** Skema Perancangan Sistem