



## **PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**PINTU AMAL (Pintu Anti Maling)  
Menggunakan RFID dan Fitur Keamanan**

**BIDANG KEGIATAN:  
PKM KARSA CIPTA**

Diusulkan oleh:

Achmadi Jiran Tahttadu; 181331007; 2018  
Agung Dendi Saputra; 161311034; 2016  
Apta Anabela; 171364007; 2017

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG  
BANDUNG  
2019**

## PENGESAHAN PKM-KARSACIPTA

1. Judul Kegiatan : PINTU AMAL (Pintu Anti Maling)  
Menggunakan RFID dan Fitur Keamanan
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : Achmadi Jiran Tahttadu
  - b. NIM : 181331001
  - c. Jurusan : Teknik Elektro
  - d. Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Bandung
  - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Jl. Kotamas VI no. 11 Cimahi Utara/  
087889376067
  - f. Email : costner2408@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 2 Orang
5. Dosen Pendamping
  - a. Nama Lengkap dan Gelar : (Mina Naidah Gani, DU.Tech.,  
ST., M. Eng)
  - b. NIDN/NIDK : 0009036508
  - c. Alamat Rumah dan no Tel/HP : Jl. Kawalayaan Indah XX No. 6  
Istana Kawalayaan Bandung  
/085624258894
6. Biaya Kegiatan Total
  - a. Kemenristekdikti : Rp 10.425.000
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 Bulan


Bandung, 7 Januari 2019

Menyetujui,  
Ketua Jurusan,

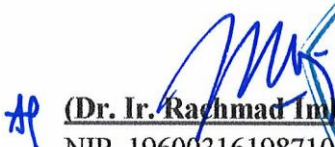
  
(Malayusfi, BSEE., M.Eng.)  
NIP. 195401011984031001



Ketua Pelaksana Kegiatan.

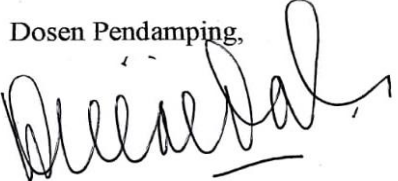
  
Achmadi Jiran Tahttadu  
NIM. 181331001

Direktur Politeknik,

  
(Dr. Ir. Rachmad Imbang Pritjahjono, M.T.)  
NIP. 196003161987101001



Dosen Pendamping,

  
Mina Naidah Gani, DUT.,ST.,M.Eng.  
NIDN. 0009036508

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN PKM-KARSACIPTA .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
PENDAHULUAN .....	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	3
BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN.....	5
3.1. Perancangan.....	5
3.2. Realisasi.....	5
3.3. Pengujian .....	6
3.4. Analisis .....	6
3.5. Evaluasi .....	6
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN .....	7
4.1. Anggaran Biaya .....	7
4.2. Jadwal Kegiatan .....	7
DAFTAR PUSTAKA .....	8
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	9
Lampiran 1. Biodata ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing .....	9
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan .....	14
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas .....	16
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....	17
Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang Akan Diterapkembangkan.....	18

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya PKM-KC.....	7
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan PKM-KC.....	7

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

Saat ini pintu pada rumah penduduk kebanyakan menggunakan kunci untuk sistem kemanannya. Hal ini terkadang menimbulkan beberapa masalah diantaranya : 1).Kunci pintu hilang sehingga engsel pintu harus di bongkar, 2).Kunci pintu rusak sehingga sulit untuk membuka kunci, 3).Kunci pintu ada yang menduplikat sehingga mudah di bobol. Maka dari itu diperlukan suatu keamanan yang lebih efisien untuk di terapkan pada pintu rumah

Beberapa solusi telah diusulkan selama ini misalnya dengan menerapkan:

1. Perancangan Sistem Keamanan Akses Buka Pintu Menggunakan RFID (Radio Frequency Identification) Dan Pengiriman Informasi Ke Ponsel.
2. Sistem Kendali Akses Pintu Menggunakan RFID dan Aplikasi Android pada Laboratium Sistem
3. Sistem Keamanan Untuk Perpustakaan Otomatis Menggunakan RFID
4. Sistem Keamanan Rumah Menggunakan RFID, Sensor PIR dan Modul GSM Berbasis Mikrokontroler.

Untuk permasalahan tersebut diatas diusulkan suatu sistem pengendali pintu rumah dengan akses menggunakan kartu dan password keypad yang terpasang pada pintu untuk membuka pintu secara mudah dan aman dilengkapi dengan sms gateway dan alarm.

Gambaran umum cara kerja metoda ini adalah dengan menempelkan kartu pada perangkat yang menggunakan sistem RFID yang terpasang pada pintu atau dengan menginputkan password melalui password keypad yang terintegrasi dengan magnetic door lock untuk membuka atau mengunci pintu dan jika pintu dibuka dengan cara lain maka fitur sms gateway akan otomatis aktif dan alarm akan berbunyi.

Dari usul untuk menghadapi permasalahan pada alat atau perangkat pengunci otomatis yang telah ada dan juga gambaran umum yang telah dideskripsikan, kami mengusung judul " PINTU AMAL (Pintu Anti Maling )

Dengan Sistem Kunci Pintu menggunakan RFID dan Password serta Fitur Alarm, dan SMS Gateway”.

Berdasarkan pertimbangan dari berbagai aspek pustaka, luaran yang diharapkan dalam program PKM-KC ini adalah berupa prototipe sistem pengendali pintu gerbang otomatis yang nantinya akan bisa diketahui kekurangan dan kelebihan yang ada pada prototipe, selanjutnya bisa dijadikan referensi untuk pengembangan lebih lanjut. Diharapkan juga nantinya penggunaan sistem pengendali pintu rumah dapat diaplikasikan untuk mengganti penggunaan gembok konvensional untuk kemudahan dan keamanan di rumah yang lebih baik.

Kegunaan produk usulan yaitu untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam membuka pintu rumah dengan menggunakan RFID secara otomatis dan menjaga keamanan rumah dengan sistem keamanan yaitu alarm dan pengiriman notifikasi berupa sms ke ponsel pengguna jika pintu gerbang dibuka secara paksa.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Sampai saat ini banyak solusi telah diusulkan untuuk mengganti penggunaan gembok konvensional misalnya dengan menerapkan:

1. Perancangan Sistem Keamanan Akses Buka Pintu Menggunakan RFID (Radio Frequency Identification) Dan Pengiriman Informasi Ke Ponsel.
2. Sistem Keamanan Rumah Menggunakan RFID, Sensor PIR dan Modul GSM Berbasis Mikrokontroler
3. Sistem Keamanan Untuk Perpustakaan Otomatis Menggunakan RFID
4. Sistem Kendali Akses Pintu Menggunakan RFID dan Aplikasi Android pada Laboratium Sistem

Solusi pertama cukup memberikan kemudahan untuk membuka pintu menggunakan RFID dan pengiriman iformasi ke ponsel namun masih kurang praktis karena tidak ada fitur password pada pintu jika akses RFID hilang.

Solusi kedua dapat di terapkan pada rumah menggunakan RFID, Sensor PIR dan modul GSM Berbasis Mikrokontroler namun masih belum handal dalam membuka kunci pintu.

Solusi ketiga dapat diterapkan di perpustakaan untuk membuka pintu otomatis dengan menggunakan RFID namun masih belum bisa di gunakan untuk semua perpustakaan dikarenakan butuh modal besar untuk menggunakan sistem tersebut.

Solusi keempat dapat diterapkan untuk perpustakaan menggunakan RFID tapi tidak bisa semua perpustakaan menggunakan sistem RFID karena biaya menggunakan sistem tersebut cukup mahal dan butu biaya besar untuk menggunakan sistem tersebut.

Solusi ke empat bisa di terapkan di laboratium dengan menggunakan sistem kendali akses pintu menggunakan RFID dan aplikasi android namun masih belum bisa di terapkan karena jika nanti aksesnya hilang.

Setelah dilakukan tinjauan pustaka, diperoleh gagasan untuk mengembangkan dan mengimprovisasi karya-karya yang ada. Gagasan yang diusulkan yaitu sistem pengendali pintu rumah dengan menggunakan RFID dan Password serta Fitur Alarm dan SMS gateway dengan jalur transmisi yang cepat tapi harus memerlukan biaya yang cukup namun handal dan terjamin kemanannya dengan proteksi Fitur Alarm dan SMS Gateway untuk membuka pintu rumah menggunakan RFID yang terpasang pada pintu rumah jika pintu rumah dibuka secara paksa. Pengguna juga dapat menerima notifikasi berupa smsm jika pintu gerbang dibuka secara paksa



## **BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN**

### **3.1. Perancangan**

#### **3.1.1 Perancangan Perangkat Keras**

Sistem yang dirancang memiliki tiga bagian, yaitu perangkat RFID dan Arduino Atmega, dan tegangan yang dipakai arduino atmega nya sendiri sebesar 5V

#### **3.1.2 Perancangan Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang dirancang ada 1 bagian, yaitu pada Arduino, menggunakan Arduino IDE (Integrated Development Environment) dengan bahasa pemrograman C. Program ini terintegrasi dengan komponen RFID dan password Keypad

### **3.2 Realisasi**

Perangkat pengendali pintu berbasis RFID pada pintu rumah dengan sistem yang dapat mengendalikan mengunci ataupun membuka otomatis, untuk membuka, pengguna memilih opsi menempelkan akses ke pintu rumah yang sudah terpasang RFID dan mengunci juga.

### **3.3 Pengujian**

#### **3.3.1 Pengujian koneksi RFID**

Pengujian koneksi Bluetooth dilakukan untuk mengetahui jarak transmisi antara Bluetooth yang terdapat pada *smartphone* Android dengan Bluetooth HC-05 yang sudah terintegrasi dengan *board* Arduino Uno.

#### **3.3.2 Pengukuran Spesifikasi Sistem**

Pengukuran spesifikasi sistem dilakukan untuk mengetahui kinerja dari pengendali pintu dengan sistem RFID

### **3.4 Analisis**

Dari bagian pengirim dan penerima yang diuji spesifikasinya akan direpresentasikan dalam bentuk sistem kemudian dianalisis. Dari data pengujian transmisi antara pengirim dan penerima dapat ditentukan jarak maksimum pengiriman data dan kecepatan pengirimannya. Dari bagian sistem keamanan yang diuji akan direpresentasikan dalam bentuk sistem dengan kecepatan respon dan sensitivitas sensor yang digunakan dan waktu untuk proses pengiriman SMS.

### **3.5 Evaluasi**

memberikan kemudahan untuk membuka pintu menggunakan RFID dan pengiriman informasi ke ponsel namun masih kurang praktis karena tidak ada fitur password pada pintu jika akses RFID hilang.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1 Anggaran Biaya

Penggunaan anggaran yang dibutuhkan untuk kegiatan ini adalah sebesar Rp **10.425.000** dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya PKM-KC

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Perlengkapan Yang diperlukan	2.965.000
2	Bahan Habis Pakai	5.630.000
3	Perjalanan	855.000
4	Lain-lain	975.000
<b>Jumlah</b>		<b>10.425.000</b>

### 4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan PKM-KC

No	Jenis Kegiatan	Bulan				
		1	2	3	4	5
1	Studi literatur					
2	Perancangan skema rangkaian dan flowchart					
3	Pembelian alat dan komponen					
4	Pengecekan fungsi alat dan komponen					
5	Pembuatan perangkat keras					
6	Pembuatan aplikasi					
7	Pengujian dan perbaikan					
8	Proses casing dan penyempurnaan sistem					
9	Pembuatan laporan					

## DAFTAR PUSTAKA

- Sirait, Mangasi. dan Tanjung, Kasmir. 2015. “Perancangan Sistem Keamanan Akses Buka Pintu Menggunakan RFID (*Radio Frequency Identification*) dan Pengiriman Informasi ke Ponsel”. *Design of Access Security Systems Open Doors Using RFID (Radio Frequency Identification) and Sending Information To The Cellphone*, vol. 13, no. 37, h. 129.  
[https://jurnal.usu.ac.id/singuda\\_ensikom/article/viewFile/10721/5426](https://jurnal.usu.ac.id/singuda_ensikom/article/viewFile/10721/5426)
- Azis, Lukman. 2016. “Lupakan Kunci! Kamu Dapat Membuka Pintu dengan Smartphone Lho”. Jalan Tikus. Diakses pada 21 Desember 2018.  
<http://www.jalantikus.com/gadgets/membuka-pintu-dengan-smartphone/>
- Stephanus, Remana Lim, dan Khoswanto, Handry. 2018. “Sistem Kendali Akses Pintu Menggunakan RFID dan Aplikasi Android pada Labroratium Sistem Kontrol”. *Access Control System Door Using RFID and Android Application in Labroratium System Control*, vol. 11, No. 1, Maret 2018, 17-22  
<http://jurnalelektro.petra.ac.id/index.php/elk/article/viewFile/21037/19479>
- Gembara, Andra. 2012. “Teknologi Kunci Pintu Rumah dengan Smartphone”. Blogspot Klik Wow. Diakses pada 21 Desember 2018. <https://klik-wow.blogspot.co.id/2012/12/teknologi-kunci-pintu-rumah-dengan.html>
- Hidayat, Dody. 2016. “Aplikasi Pintu Cerdas Pada Lift Berbasis Mikrokontroler ATMEGA 16”. *Jurnal Teknovasi*, vol. 03, no. 1, h. 1-7.
- Saputra, Zulhipni. 2016. “Rancang Bangun Buka Tutup Pintu Otomatis dengan Interfacing Berbasis Android”. *Jurnal Teknologi Indonesia*, vol. 8, no. 1 h. 1-7.
- Wibowo, Somantri, dan Hritman. 2013. “Rancang Bangun Magnetic Door Lock Menggunakan Keypad Dan Solenoid Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno:”. *Jurnal Electrans*, vol 12, h. 39-48.
- MULIA, Ifprando; PUTRA, Emansa Hasri; KHABZLI, Wahyuni. Sistem Keamanan Untuk Perpustakaan Otomatis Menggunakan RFID. *Jurnal Aksara Elementer*, [S.l.], v. 5, n. 1, peb. 2017. Tersedia pada:  
<https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jae/article/view/927>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing

#### Biodata Ketua

##### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Achamdi jiran Tahttadu
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Program Studi	D3 - Teknik Telekomunikasi
4	NIM	181331001
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 24 Agustus 2000
6	Alamat <i>E-mail</i>	Costner2408@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	087889376067

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

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

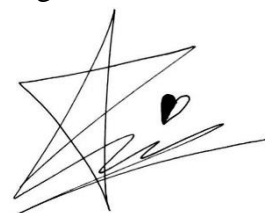
##### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

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 PKM-KC.

Bandung, 7 Januari 2019  
Pengusul,



Achmadi Jiran Tahttadu

## Biodata Anggota 1

## A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Agung Dendi Saputra
2	Jenis Kelamin	Laki – Laki
3	Program Studi	D3 - Teknik Telekomunikasi
4	NIM	161331034
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Sukabumi, 01 Mei 1998
6	<i>E-mail</i>	agungsaputra0105@gmail.com
7	Nomor HP	081284478536

## B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Menciptakan Generasi Yang Unggul Di Masyarakat Ekonomi Asean	Peserta	29 Februari 2016, Kuala Lumpur, Malaysia
2.	Workshop 5G Networking	Peserta	Politeknik Negeri Bandung
3.			

## C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

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 PKM-KC.

Bandung, 7 Januari 2019

Pengusul,

  
Agung Dendi Saputra

## Biodata Anggota 2

## A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Apta Anabela
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	D3-Telekomunikasi
4	NIM	171364007
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung 19 April 1999
6	E-mail	anabelaapta@gmail.com
7	Nomor HP	082295475590

## B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

## C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

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 PKM-KC.

Bandung, 7 Januari 2019

Pengusul,



Apta Anabela

## Biodata Dosen Pembimbing

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Mina Naidah Gani, DU. Tech, ST., M. Eng.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4	NIDN	19650309 200212 2 002
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 09 Maret 1965
6	E-mail	ganidina@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085624258894

### B. Riwayat Pendidikan

Gelar Akademik	Sarjana	S2/Magister	S3/Doktor
Nama Institusi	Institut Teknologi Bandung	Universitas Gadjah Mada	
Jurusan	Teknik Elektro	Teknik Elektro	
Tahun Masuk-Lulus	2002	2011	

### C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

#### C.1 Pendidikan/Pengajaran

No.	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1.			

#### C.2 Penelitian

No.	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1			

#### C.3 Pengabdian Kepada Masyarakat

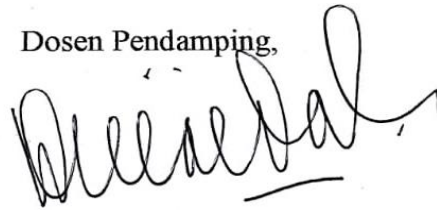
No.	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1			



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 PKM-KC.

Bandung, 7 Januari 2019

Dosen Pendamping,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mina Naidah Gani', with a horizontal line underneath.

Mina Naidah Gani, DUT.,ST.,M.Eng.  
NIDN. 0009036508

## Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

### 1. Jenis Perlengkapan

Material	Justifikasi Pemakaian	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
Digital Storage Oscilloscope GWINSTech	1	Buah	715.000	715.000
<i>Toolset</i> Mekanik Krisbow 66	1	Buah	800.000	800.000
Multimeter Digital Sanwa CD800A	1	Buah	425.000	450.000
<i>Toolset</i> Elektronik Cadik S-10	1	Buah	1.000.000	1.000.000
SUB TOTAL (Rp)				2.965.000

### 2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Vol.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
Arduino Atmega	2	Buah	350.000	700.000
Komponen Mekanik (Mur, Baut, dll.)	1	Set	300.000	300.000
Komponen Elektronik (Dioda RF, <i>Switch</i> , dll.)	2	Set	300.000	600.000
PCB (FR-4 <i>masked double layer</i> )	2	Buah	150.000	300.000
<i>Casing</i>	1	Buah	1.500.000	1.500.000
GPRS Shield SIM900 GSM	2	Buah	365.000	730.000
RFID	2	Buah	250.000	500.000
Magnetic Door Lock	3	Buah	150.000	450.000
Acces Card	5	Buah	50.000	250.000

Jumper Pelangi	100	Buah	1.000	100.000
Kartu GSM	2	Buah	15.000	30.000
Kabel data USB	2	Buah	15.000	30.000
Keypad Solenoid	2	Buah	70.000	140.000
SUB TOTAL (Rp)				5.630.000

### 3. Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
Perjalanan ke Plaza Elektronik (Jaya Plaza, Cikapundung, dll.)	10	Kali	40.000	400.000
Perjalanan ke Seminar Elektro	2	Kali	90.000	180.000
Perjalanan ke Jatayu	5	Kali	40.000	200.000
Ongkos Kirim Barang	5	Kali	15.000	75.000
SUB TOTAL (Rp)				855.000

### 4. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
Kertas A4 80gr	2	Rim	45.000	90.000
Tinta Printer	2	Set	180.000	360.000
Fotokopi dan Jilid	5	Rangkap	15.000	75.000
Dokumentasi				50.000
Seminar Elektro	1	Kali	400.000	400.000
SUB TOTAL (Rp)				975.000

### Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No	Nama/ NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Achamadi Jiran Tahttadu/ 171331001	D3	Teknik Telekomunikasi	12 jam	Proposal & Program
2.	Agung Dendi Saputra/ 161331043	D3	Teknik Telekomunikasi	10 jam	Elektronika
3.	Aptanabela/ 181364007	D3	Teknik Telekomunikasi	10 jam	Mekanik



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

Jln. Gegerkalong Hilir, Ds. Ciwaruga, Bandung 40012, Kotak Pos 1234, Telepon (022) 2013789, Fax. (022) 2013889

Homepage : [www.polban.ac.id](http://www.polban.ac.id) Email : [polban@polban.ac.id](mailto:polban@polban.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmadi Jiran Tahtaddu  
NIM : 181331001  
Program Studi : D3 - Teknik Telekomunikasi  
Fakultas/Jurusan : Teknik Elektro

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM KARSACIPTA saya dengan judul PNTU AMAL (Pintu Anti Maling) dengan Sistem Kunci menggunakan RFID dan Password serta Fitur CCTV, Alarm, dan SMS Gateway yang diusulkan untuk tahun anggaran 2019 adalah asli karya kami 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, 7 Januari 2019

Mengetahui,  
Ketua Jurusan,

Malayusfi, BSEE., M.Eng.)

NIP. 195401011984031001

Yang menyatakan,

(Achmadi Jiran Tahtaddu)

NIM. 181331001

## Lampiran 5 Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan

### A. Ilustrasi



Gambar 1.1 Ilustrasi Sistem

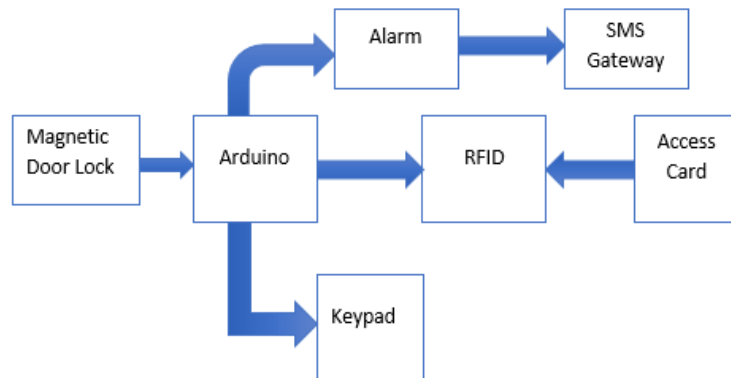
Pada gambar pertama adalah saat pintu dibuka menggunakan Access RFID.



Gambar 1.1 Ilustrasi Sistem

Gambar kedua adalah saat seseorang mencoba membuka pintu dengan paksa, maka alarm akan berbunyi dan sms akan otomatis terkirim ke ponsel pengguna.

## B. Blok Diagram Keseluruhan



Gambar 1.2 Blok Diagram Keseluruhan Sistem

Gambar 1.2 menunjukkan diagram blok dari sistem keseluruhan dimana pada sistem ini pintu rumah dipasangkan Magnetic Door Lock untuk membuka pintu rumah dengan menggunakan teknologi RFID menggunakan Access Card, dan dapat juga menggunakan Keypad untuk menginputkan password sehingga pintu rumah tidak bisa dibuka oleh sembarang orang sehingga jika ada orang yang memaksa membuka pintu secara paksa maka alarm akan berbunyi dan kita juga akan mendapatkan notifikasi sms ke handphone jika pintu dibuka dengan paksa.