



**PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**  
**APLIKASI *CHEATING HANDPHONE DETECTION* UNTUK MENDETEKSI**  
**PENGUNAAN HANDPHONE PADA RUANG UJIAN**

**BIDANG KEGIATAN**  
**PKM KARSA CIPTA**

Diusulkan oleh:  
Auliya Faza Rahman; 171331008;2017  
Shafiyah Nurtaqy; 161331061;2016  
Gustafani Fabio; 185264048;2018


**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**  
**BANDUNG**  
**2019**

## PENGESAHAN PROPOSAL PKM KARSA CIPTA

1. Judul Kegiatan :: Aplikasi *Cheating Handphone Detection*  
Untuk mendeteksi penggunaan *Handphone*  
pada ruang ujian
2. Bidang Kegiatan : PKM – KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : Aulia Faza Rahman
  - b. NIM : 171331008
  - c. Jurusan : Teknik Elektro
  - d. Universitas/ Institut/ Politeknik : Politeknik Negeri Bandung
  - e. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : Jl. Babakan Radio no 26 dan 087825958770
  - f. Alamat Email : Afazafaza78@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/ Penulis: 3 orang
5. Dosen Pendamping
  - a. Nama Lengkap dan Gelar : Ridwan Solihin, SST.M.T.
  - b. NIDN/NIP : 0005036506 /196503051993031003
  - g. Alamat Rumah dan No. Telp/HP: Jl. Setraduta Cipaganti Blok N No 31B Setra  
Duta Bandung 0811247582
6. Biaya Kegiatan Total
  - a. Kemenristekdikti : Rp 9.139.000,-
  - b. Sumber lain : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 (lima) bulan

Menyetujui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro,  
  
**(Malayusfi, BSEE., M.Eng.)**  
NIP. 195401011984031001

Direktur Politeknik Negeri Bandung,


  
**(Dr. Ir. Rachmad Imbang Trijahyono, MT.)**  
NIP. 196003161987101001

Bandung, 31 Desember 2018

Ketua Pelaksana Kegiatan,

  
**(Aulia Faza Rahman)**  
NIM. 171331008

Mengetahui,  
Dosen Pendamping,

  
**(Ridwan Solihin, SST., MT)**  
NIDN. 0005036506

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN PROPOSAL PKM KARSA CIPTA.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	2
1.1. Latar Belakang Masalah.....	2
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Luaran Yang Diharapkan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB 3 TAHAP PELAKSANAAN.....	5
3.1. Analisa dan Desain Sistem.....	5
3.2. Implementasi dan Realisasi.....	5
3.3. Pengujian dan Evaluasi.....	5
3.4. Evaluasi.....	5
BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN.....	6
4.1. Anggaran Biaya.....	6
4.2. Jadwal Kegiatan.....	7
DAFTAR PUSTAKA.....	8
LAMPIRAN.....	11
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing.....	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	16
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas.....	18
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....	19
5.1. Blok Diagram Sistem Keseluruhan.....	20
5.2. Cara Kerja Sistem.....	20

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mencontek merupakan perilaku yang sering dijumpai dalam dunia pendidikan. Tidak hanya pada sekolah dasar ataupun menengah, mencontek pun masih sering ditemukan pada tes tes berskala besar.(Hartosujono dan Nurul, 2015). Bentuk- bentuk perilaku mencontek antara lain menyalin atau melihat jawaban dari orang lain, membuka buku secara sembunyi- sembunyi pada waktu ujian, tidak mentaati aturan –aturan pada saat ujian berlangsung seperti membawa alat alat yang tidak diperkenankan untuk dibawa masuk kedalam ruang ujian contohnya handphone.

Handphone dengan bentuknya yang praktis, mudah dibawa dan mempunyai banyak kegunaan menjadi salah satu alat kecurangan yang paling sering digunakan. Sampai saat ini, telah banyak cara yang dilakukan untuk mendeteksi keberadaan perangkat elektronik, seperti detektor logam, *radio frequency detection*, *Signal bug RF finder* dll. Namun perangkat- perangkat tersebut tentunya tidak memiliki harga yang murah. Beberapa proyek atau alat yang sudah dibuat untuk mengatasi permasalahan diatas, yaitu pendeteksi sinyal handphone dibuat dari rangkaian sederhana yang akan mengeluarkan bunyi peringatan apabila mendeteksi gelombang sinyal (Nurbaya, 2016).Lalu alat dengan fungsi serupa menggunakan *buzzing alert*(Gunaris,2012).Dengan menggunakan *buzzing alert* , saat detector mendeteksi sinyal handphone buzzer akan berbunyi, tetapi metoda ini dirasa akan membuat kondisi di ruang ujian tidak kondusif.

Solusi dari permasalahan yang di tawarkan penulis adalah sebuah aplikasi Cheating handphone detector yaitu pendeteksi ponsel yang dalam keadaan aktif yang kemudian luaran deteksi akan dikirim dan dimonitoring di ponsel pengawas melalui sinyal wifi.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka penyusun mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang ada, yaitu:

1. Bagaimana merancang, merealisasikan dan menguji sistem pendeteksi sinyal handphone ?
2. Bagaimanacara merancang dan merealisasikan sebuah sistem pendeteksian frekuensi sinyal handphone dengan radius efektif detektor kurang dari 3 meter?
3. Bagaimana cara mentransmisikan data hasil pendeteksian dari detektor ke ponsel pengawas menggunakan konektifitas wifi?

### **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang menjadi batasan pada penelitian ini, yaitu:

1. Jarak antara pengguna dengan alat yang di pasang pada pintu sejauh kurang dari 1 meter.
2. *Smartphone* yang digunakan adalah *smartphone* berbasis android yang sudah ter-*install* sebuah aplikasi.
3. *Hanphone* yang terdeteksi adalah ketika dalam kondisi memanggil ataupun menerima telepon, atau mengirim atau menerima sms.
4. Koneksi *Wi-Fi* antar perangkat tidak menggunakan akses internet.

### **1.4. Luaran yang diharapkan**

Luaran yang di harapkan dari terealisasikannya aplikasi ini adalah tentunya untuk mengurangi tingkat kecurangan saat melakukan ujian khususnya di negara indonesia. Serta pengembangan teknologi dan informasi baik bidang telekomunikasi dan dunia pendidikan.

### **1.5. Manfaat**

1. Mengetahui adanya kecurangan yang dilakukan di dalam ruang ujian.
2. Memudahkan pengawas untuk memantau pelaksanaan ujian
3. Mengurangi tingkat kecurangan saat ujian

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Kecurangan pada tes dapat ditemukan di setiap tingkatan test baik tingkatan sekolah maupun test berskala besar seperti CPNS, Ujian Nasional, dll.(Madarpi dan Manopo, 2014). Banyak cara yang sudah dilakukan untuk mengatasi dan mengurangi tingkat kecurangan pada saat ujian, diantaranya mengatur tempat duduk siswa, pemeriksaan dan pengeledahan sebelum masuk (Awak, 2014) dan bahkan sampai dengan cara- cara yang ekstrem(Flora, 2016). Namun tetap tidak bisa menurunkan angka kecurangan yang terjadi.Beberapa proyek atau alat yang sudah dibuat untuk mengatasi permasalahan diatas, yaitu pendeteksian kecurangan melalui kamera yang mendeteksi gerak tubuh menekuk dan gerakan mengepal kertas (Abdillah, Kumara dan Putra, 2018). Namun tentunya alat tersebut tidak mampu mendeteksi jika adanya alat elektronik seperti Ponsel yang aktif di dalam ruang ujian tersebut karena hanya terfokus pada gerak tubuh.

Handphone seluler akan memancarkan frekuensi yang dapat dideteksi ketika melakukan panggilan ataupun pengiriman pesan. Untuk mendeteksi sinyal tersebut telah dibuat sebuah alat yang dapat mendeteksi sinyal handphone. Alat tersebut dibuat dari rangkaian sederhana yang akan mengeluarkan bunyi peringatan apabila mendeteksi gelombang sinyal (Nurbaya, 2016). Rangkaian pendeteksian tersebut di hubungkan pada sebuah *buzzing alert*(Gunaris,2012).Tetapi metoda ini dirasa akan membuat kondisi di ruang ujian tidak kondusif.

Oleh karena itu kami mengusulkan sebuah system pendeteksi sinyal *handphone* yang bisa di monitoring melalui aplikasi pada smartphone dengan konektifitas wifi. Alat detektor tersebut akan dipasangkan di masing-masing tempat duduk peserta ujian untuknya apabila detektor mendeteksi sinyal handphone dan luarannya akan dikirimkan ke ponsel pengawas melalui sinyal wifi. Sehingga pengawas dapat mengetahui lokasi peserta yang akan melakukan kecurangan dan dapat segera memberi tindakan tegas.

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1. Analisa dan Desain Sistem**

Pada tahap ini meliputi kegiatan analisa kebutuhan fungsional dari system berdasarkan pada studi literature yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Kemudian dilanjutkan dengan perancangan model system pendeteksi sinyal telepon pada pesawat berbasis sinyal WiFi antara lain dengan membuat blok diagram, rancangan layout PCB, flowchart program system , serta skema rangkaian pendeteksi sinyal

#### **3.2. Implementasi dan Realisasi**

Setelah didapat skema yang dibutuhkan oleh sistem, selanjutnya akan dilakukan realisasi dari perancangan sistem tersebut, skema lengkap yang di realisasikan pada PCB akan dibuat layoutnya menggunakan software eagle atau altium. PCB yang digunakan adalah single layer dengan jenis PCB FR-4. Kemudian dengan menggunakan komponen arduino sebagai mikrokontroler, detector sinyal GSM sebagai pendeteksi gelombang sinyal handphone. Serta IR Led sebagai indicator deteksi. Serta WiFi sebagai media transmisi data dari mikrokontroler ke perangkat penerima. Lebar jalur pada PCB akan disesuaikan dengan arus dan jumlah komponen. Sebagai gambaran lengkap, ilustrasi dan penjelasan lebih lanjut akan di bahas di lampiran 5.

#### **3.3. Pengujian dan Evaluasi**

Parameter yang akan diuji dari keseluruhan sistem yaitu pengolahan data sensor baik itu di pengirim dan penerima selain itu juga sistem pengiriman dan penerimaan data sensor pada keadaan LOS. Sistem ini akan diuji pada jarak kurang lebih 300 meter. Pada pengolahan data sensor akan dilakukan perubahan data sensor analog menjadi digital pada bagian pengirim, dan diproses dengan mikrokontroler. Kemudian data akan diterima oleh penerima dan diproses menjadi sebuah grafik yang bisa diamati dan ditampilkan di PC. Pada bagian Jarak dan noise pada proses kirim dan terima data yang akan diuji adalah keakuratan jarak dan besarnya noise dari data yang diterima.

#### **3.4. Evaluasi**

Diharapkan pada sistem alat ini dapat mendeteksi sinyal handphone , menandai lokasi perangkat yaitu meja masing masing peserta ujian. Yang kemudian akan mengirimkan dan menerima data sensor. Diharapkan pengiriman dapat dilakukan dengan jarak kurang lebih 100 meter, dan dari sistem keseluruhan diharapkan alat dapat bekerja dengan baik dengan toleransi kegagalan 6% dari tujuan awal.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1. Anggaran Biaya

Untuk pembuatan 1 unit modul detektor sinyal *handphone* beserta sistem yang akan dibangun, diperlukan:

No	Jenis Biaya	Biaya (Rp)
1	Biaya Penunjang PKM	Rp 1,225,000,-
2	Biaya Bahan Habis Pakai (Komponen utama dan pengujian)	Rp 7,398,000,-
3	Biaya Perjalanan	Rp 300,000,-
4	Lain- lain	Rp 216,000,-
<b>JUMLAH</b>		<b>Rp 9,139,000,-</b>

Tabel 4.1 Anggaran biaya modul modul pengirim dan penerima komunikasi optik ruang bebas



#### 4.2.Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan				
		1	2	3	4	5
1.	Perancangan dan Desain Sistem					
1.1.	Analisa kebutuhan fungsional					
1.2.	Perancangan sistem secara keseluruhan					
1.3.	Persiapan komponen					
2.	Impelementasi dan Realisasi					
2.1.	Pengerjaan rangkaian detektor sinya GSM					
2.2.	Pembuatan jaringan					
2.3.	Pengintegrasian jaringan dan rangkaian detektor					
2.4.	Pembuatan aplikasi android untuk monitoring detektor					
3.	Pengujian					
3.1.	Penentuan parameter					
3.2.	Pengujian alat secara keseluruhan					
4.	Evaluasi					
4.1	Analisa danperbaikan alat					

## DAFTAR PUSTAKA

- Ani, N. (2015). *Detektor Sinyal Handphone*. Padang: Universitas Andalas.
- Awak,Uda(2014).5 Cara Mengatasi Kecurangan.Dipetik 2 Januari, 2019 dari <https://www.matrapendidikan.com/2014/12/5-cara-mengatasi-kecurangan-ujian.html>
- Flora, Maria. (2016).*Anti-Curang Paling Ekstrem di Dunia*. Dipetik 2 Januari, 2019, dari <https://www.liputan6.com/global/read/2461448/10-teknik-anti-curang-paling-ekstrem-di-dunia>
- Hastosujono. & Sari,N.K.(2015).Perilaku Menyontek pada Remaja.*Jurnal Psikologi-ISSN:1858-3970*.Yogyakarta:Universitas Sarjana Wiyata
- Laksana, S. (2015). *Perancangan dan Pembuatan Pendeteksi Sinyal Handphone*. Medan: Politeknik Negeri Medan.
- Manopo,Y. & Mardapi,D.(2014).Analisis metode cheating pada tes berskala besar.*Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* Tahun 18, Nomor 1.Yogyakarta : Universitas Pattimura
- Marla, R., & Mufidah, W. (2017). *Alat Pelacak Sinyal Handphone untuk Meminimalisir Penyalahgunaan Hanphone*. Malang: Polmed.
- Putra,H.,Abdillah,S.& Kumara,R.W.(2018).EXAMINER.laporantugasakhir.Bandung:Institut Teknologi Bandung
- Ulfa, M. (2015). *Alat Deteksi Penggunaan Sinyal Handphone dalam Ruangan Berbasis Mikrokontroler ATMEGA 8535*. Palembang: Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Putra,H.,Abdillah,S.& Kumara,R.W.(2018).EXAMINER.laporantugasakhir.Bandung:Institut Teknologi Bandung

## LAMPIRAN

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

#### Lampiran 1.1 Biodata Ketua Pelaksana

##### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Aulia Faza Rahman
2.	Jenis Kelamin	Laki laki
3.	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4.	NIM	171331008
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Cimahi, 05 Mei 1999
6.	Email	Afazafaza78@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	087825958770

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

NO	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Himpunan Mahasiswa Teknik Telekomunikasi	-	-

##### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

NO	Jenis Penghargaan	Pihak 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 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, 31 Desember 2018  
Pengusul,



Aulia Faza Rahman

## Lampiran 1.2 Biodata Anggota Pengusul

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Shafiyah Nurtaqy
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4.	NIM	161331061
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 25 Mei 1998
6.	Email	Shafiyah.king25@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	082183932773

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

NO	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
	-	-	-

### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

NO	Jenis Penghargaan	Pihak 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 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, 31 Desember 2018

Pengusul,

Shafiyah Nurtaqy

### Lampiran 1.3 Biodata Anggota Pengusul

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Gustafani Fabio
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Manajemen Pemasaran
4.	NIM	185264048
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Pangkal Pinang, 8 Oktober 2000
6.	Email	Gustafani2000@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	081368086606

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

NO	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
	-	-	-

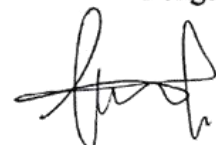
#### C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

NO	Jenis Penghargaan	Pihak 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 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, 31 Desember 2018  
Pengusul,



Gustafani Fabio

## Lampiran 1.4 Biodata Dosen Pembimbing

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ridwan Solihin, SST.M.T
2	Jenis Kelamin	Laki – Laki
3	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4	NIP	196503051993031003
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 05 Maret 1965
6	E-mail	ridwansolihin@yahoo.com
7	Nomor Telepon/HP	0811247582

### B. Riwayat Pendidikan

Gelar Akademik	Diploma	S1/Sarjana	S2/Magister
Nama Institusi	IUT Le Montet Universite de Nancy I, Nancy- Perancis	Institut Teknologi Bandung	Institut Teknologi Bandung
Jurusan	Genie Electrique, Informatique Industrielle	Teknik Elektro	Teknik Elektro
Tahun Masuk-Lulus	1986-1988	1997-2000	2007-2010

### C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

#### C.1 Pendidikan/Pengajaran

No.	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1	Rangkaian Elektronika	Wajib	3
2	Elektronika Analog Lanjutan	Wajib	3

**C.2 Penelitian**

No.	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1	Desain dan Realisasi Prototipe Platform Robot Setimbang	DIPA POLBAN	2010
2	Desain dan Implementasi Sistem Gateway Untuk Pertukaran SMS dan Email Dengan Menggunakan Modem GSM	Mandiri	2011
3	Pengembangan Rear-end Collision Warning System berbasis Fuzzy Logic	BOPTN	2012
4	Pengembangan Trainer Switching Power Supply Sebagai Alat Bantu Pengajaran Praktikum Dasar Sistem Komputer Program Studi Teknik Telekomunikasi	BOPTN	2013
5	Pengembangan Personal Computer Sebagai Alat Bantu Pengajaran Praktikum Dasar Sistem Komputer Program Studi Teknik Telekomunikasi	BOPTN	2014
6	Pengembangan Modul Praktikum Sistem Unit Display Personal Computer (PC) Untuk Pembelajaran Praktikum Dasar Teknik Komputer	BOPTN DIPA POLBAN	2016
7	Pengembangan Alat Bantu Pengganti Indera Penglihatan Berbasis Embedded System Bagi Disabilitas Netra	DRPM RISTEK DIKTI	2017

**C.3 Pengabdian Kepada Masyarakat**

No.	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Pelatihan Administrasi Perkantoran di Kelurahan Gegerkalong	DIPA POLBAN	2012
2	Sistem Peringatan Intercom melalui jaringan LAN untuk mendukung SISKAMLING di Kelurahan Gegerkalong	DIPA POLBAN	2012
3	Pendampingan Penataan Ulang dan Pelatihan teknik Pengoprasian dan Perawatan Sound System di Mesjid Jami Al-Haq	DIPA POLBAN	2015

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 Program Kreativitas Bidang Karsa Cipta (PKM-KC) 2018.

Bandung, 31 Desember 2018  
Dosen Pembimbing,



Ridwan Solihin, SST.M.T.

**Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**

1. Jenis Perlengkapan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Kertas A4 70gr	1	45,000	45,000
Tinta	1	350,000	350,000
Fotocopy & jilid		200,000	200,000
Timah	3	30,000	90,000
Lotfet	2	20,000	40,000
Toolset Elektronik	1	500,000	500,000
SUB TOTAL (Rp)			1,225,000

2. Bahan Habis	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Arduino UNO R3	8	358,000	2,864,000
Kabel USB	6	25,000	150,000
Jumper Male Female dan Male Male 20cm	40	2000	80,000
PCB	8	20,000	160,000
Access Point	1	1,700,000	1,700,000
Multimeter Digital	1	1,344,000	1,344,000
Komponen elektronik (Resistor, kapasitor, dll)	8	100,000	800,000
Komponen mekanik (casing, Mur, baut, dll)	1	100,000	100,000
Batere 6 volt	8	25,000	200,000
SUB TOTAL (Rp)			7,398,000



3. Perjalanan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Biaya Pengiriman barang		300,000	300,000
SUB TOTAL (Rp)			300,000

4. Lain-lain	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai(Rp)
-Flash Disk	2	130,000	260,000
SUB TOTAL (Rp)			260,000

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

No	Nama/ Nim	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Aulia Faza Rahman(171331008)	D3	T. Telekomunikasi	10 jam	Realisasi alat pendeteksi sinyal <i>handphone</i>
2.	Shafiyah Nurtaqy (161331061)	D3	T. Telekomunikasi	10 jam	Pembuatan jaringan untuk menghubungkan beberapa detektor sinyal <i>handphone</i>
3.	Gustafani Fabio (185264048)	D3	Manajemen Pemasaran	10 jam	Pembuatan aplikasi android untuk pemantauan detektor

## Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN  
TINGGI

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

Jalan 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 : Aulia Faza Rahman  
NIM : 171331008  
Program Studi : D3 – Teknik Telekomunikasi  
Jurusan : Teknik Elektro

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul Aplikasi *Cheating Handphone Detection* Untuk mendeteksi penggunaan *Handphone* pada ruang ujian yang diusulkan untuk tahun anggaran 2019 bersifat orisinal 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 yang sudah diterima ke kas negara.

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

Menyetujui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro,

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

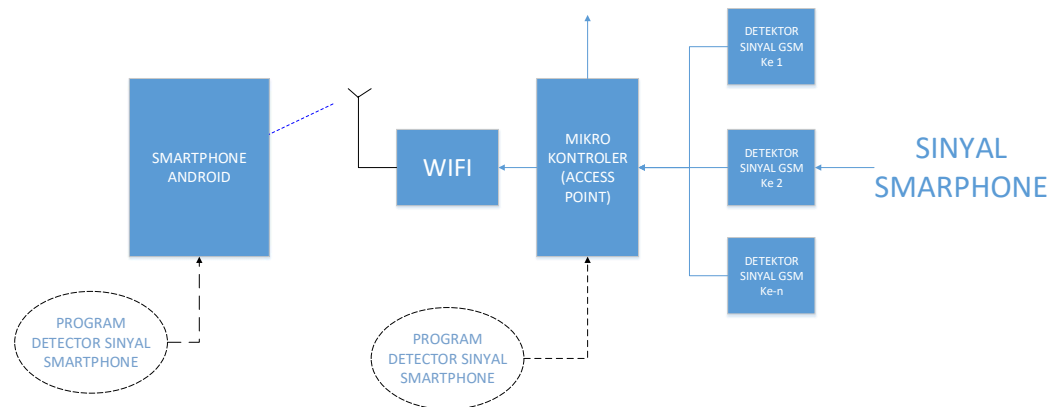
Bandung, 31 Desember 2018  
Yang menyatakan,



**(Aulia Faza Rahman)**  
NIM. 171331008

## Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan

### 5.1 Blok Diagram Sistem Keseluruhan



Gambar 5.2. Diagram blok secara umum

### 5.3 Cara Kerja Sistem

Pada ilustrasi ini pada setiap bangku peserta ujian terdapat sebuah detector sinyal handphone yang berfungsi untuk mendeteksi keberadaan ponsel atau handphone yang masih dalam keadaan aktif di ruang ujian. Instrumen ini akan di pasangkan di masing- masing kabin tempat duduk peserta ujian sehingga mengefektifkan jarak deteksi instrumen.

Alat detektor tersebut akan dipasangkan di masing-masing tempat duduk peserta ujian. Ketika detektor frekuensi sinyal handphone mendeteksi adanya sinyal handphone, detektor langsung mengirimkan keluaran ke mikrokontroler yang berfungsi sebagai pemroses laporan yang diberikan oleh detektor. Selanjutnya laporan diproses sebagai input masukan aktuator untuk bekerja dan mengaktifkan kedipan LED sekaligus memberikan sinyal pada ponsel pengawas yang di tampilkan dari aplikasi. Sehingga pengawas dapat mengetahui lokasi peserta yang akan melakukan kecurangan dan dapat segera memberi tindakan tegas.

