



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**Relisasi Polisi Tidur Otomatis Berbasis Pendeteksian Kecepatan dengan Pemanfaatan
Cahaya Infra Merah Termodulasi dengan Pengontrolan dan Monitoring Nirkabel
terhubung ke Internet unttuk Pengamatan Karakteristik Pengendara di Daerah Rawan
Kecelakaan**

BIDANG KEGIATAN :

PKM KARSA CIPTA

Diusulkan Oleh:

Ketua Kelompok :

Aninda Al Shifa 171331035/2017

Anggota :

Moch. Rivaldi C. S. 161331050/2016

Moh. Nizar Abdi 161331051/2016

POLITEKNIK NEGERI BANDUNG

2018

PENGESAHAN PKM KARSA CIPTA

1. Judul Kegiatan : Realisasi Polisi Tidur Otomatis Berbasis Kecepatan dengan Pemanfaatan Cahaya Infra Merah Termulasi dengan Pengontrolan dan Monitoring Nirkabel Terhubung ke Internet untuk Pengamatan Karakteristik Pengendara Di Daerah Rawan Kecelakaan
2. Bidang Kegiatan : PKM – KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Aninda Al shifa
 - b. NIM : 171331035
 - c. Jurusan : Teknik Elektro
 - d. Universitas/ Institut/ Politeknik : Politeknik Negeri Bandung
 - e. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : Perum panorama blok L1No13 RT/RW 50/12 kel.munjul jaya kec.Purwakarta kab Purwakarta prov Jawa Barat / 087825165775
 - f. Alamat Email : aninda124@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/ Penulis: 3 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : DR. Eril Mozef, MS., DEA
 - b. NIDN : 196504042000031001
 - c. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : Jl. Teknik No. 5 Perumahan Polban, Bandung / 08122269339
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. DIPA POLBAN : 8.4084.000
 - b. Sumber lain : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 (empat) bulan

Bandung, 28 Mei 2018

Menyetujui,
Dosen Pendamping,

Ketua Pelaksana Kegiatan,

DR. Eril Mozef. MS., DEA
NIDN. 196504042000031001

Aninda Al shifa
NIM. 171331035

Ketua UPPM,

Mengetahui,
Ketua Jurusan,

DR. Ir. Ediana Sutjiredjeki, M.Sc.,
NIP. 19550228 198403 2 001

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

DAFTAR ISI

Halaman Judul.	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Daftar Isi.....	1
BAB 1 Pendahuluan.....	2
BAB 2 Tinjauan Pustaka.....	4
BAB 3 Metode Pelaksanaan	
3.1 Perancangan.....	5
3.2 Persiapan.....	5
3.3 Implementasi.....	5
3.4 Pengujian.....	6
3.5 Analisa	6
BAB 4 Biaya dan Jadwal Kegiatan	
4.1 Jadwal Kegiatan.....	7
4.2 Anggaran Biaya.....	7
Daftar Pustaka.....	8
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
Lampiran 1. Biodata ketua dan anggota serta Dosen Pembimbing yang Ditandatangani.....	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 Hendak Diterapkembangkan.....	18

BAB 1

PENDAHULUAN

Tingkat kecelakaan di jalan raya semakin meningkat seiring dengan bertambah banyaknya kendaraan bermotor yang dimiliki masyarakat Indonesia. Angka kecelakaan lalu lintas (lakalantas) di Indonesia dalam 5 tahun terakhir hingga tahun 2017 termasuk tinggi di dunia bahkan jika dalam satu hari ada 1 juta insiden maka 2,76 persen terjadi di Indonesia dengan korban rata-rata berada di usia produktif antara 15 sampai 22 tahun (Sarifudin, Amir, 2017). Tetapi selama tahun 2018 Kepolisian Republik Indonesia (RI) jumlah kecelakaan menurun 37 persen selama operasi keselamatan 2018. Kecelakaan ini relatif dikarenakan karena tingginya kecepatan pengendara dalam memacu kendaraannya sehingga kendaraan tidak bisa lagi dikendalikan dengan baik, resiko yang diakibatkan tentu semakin besar dan dapat merugikan orang lain maupun diri sendiri. Pada saat ini masyarakat Indonesia diberikan kemudahan dalam mendapatkan kendaraan khususnya sepeda motor. Selain itu, kepolisian juga memberikan keleluasaan pada masyarakat untuk mendapatkan izin mengemudi. Sehingga sering didapati kendaraan bermotor yang masih belum memenuhi syarat-syarat untuk mengendarai kendaraan bermotor di jalan raya tapi telah memiliki izin mengemudi.

Pemerintah khususnya ialah yang paling gencar dalam menangani masalah ini, dengan melalui sosialisasi operasi keselamatan lalu lintas (Kurniati, Endra 2018). Peran Kepolisian Republik Indonesia (POLRI) disini juga amat penting karena kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan di tuju agar angka kecelakaan akan menurun (Adhimara, Mulya., 2016). Peran pemerintah disini memang akan memakan biaya yang lebih jika hanya dengan melakukan sosialisasi maupun operasi keselamatan tanpa adanya kesadaran dari masyarakatnya sendiri. Dalam suatu pemukiman biasanya untuk menekan kecelakaan dimana dikarenakan tingginya kecepatan yang di pacu pengendara membuat *speed bumps* atau yang biasa disebut dengan polisi tidur. Pemodelan polisi tidur pada zaman sekarang sudah di integrasikan oleh teknologi sehingga polisi tidur yang secara otomatis ketika kendaraan memacu kecepatannya dengan tinggi (Andrew, Semuil and Oscar, et al, 2012). Hal ini juga menginspirasi seorang siswi yang melakukan riset mengenai teknologi polisi tidur otomatis ini dalam penerapannya pada traffic light (Kertadjasa, 2017). Pada pemodelan teknologi polisi tidur otomatis ini kurang terintegrasi dengan jaringan dimana kita sebenarnya dapat mengetahui karakteristik pengendara, dengan memanfaatkan jaringan internet kita dapat mengumpulkan data pada suatu kawasan yang akan di tampung dalam database dan akan digunakan oleh aparat yang berwenang untuk mengidentifikasi karakteristik setiap pengendara yang ada pada beberapa wilayah atau kawasan.

Polisi tidur otomatis ini merupakan solusi yang akan kami terapkan, dimana polisi tidur otomatis ini akan terintegrasi jaringan internet yang akan di monitoring oleh aparat yang berwenang. Polisi tidur otomatis ini akan dipasang di beberapa tempat dalam suatu wilayah atau kawasan yang dimana akan diambil sample-sample karakteristik pengendara di suatu wilayah. Disini para aparat kepolisian juga bisa melihat data-data yang telah terekam dalam ponsel pintar yang terhubung dengan

internet, maka dari itu kami mengambil judul “Relisasi Polisi Tidur Otomatis Berbasis Pendeteksian Kecepatan dengan Pemanfaatan Cahaya Infra Merah Termodulasi dengan Pengontrolan dan Monitoring Nirkabel terhubung ke Internet untuk Pengamatan Karakteristik Pengendara di Daerah Rawan Kecelakaan”. Dengan memanfaatkan jaringan internet, teknologi ini dapat dijangkau pada wilayah yang luas.

Polisi tidur otomatis ini akan di pasang di beberapa tempat dalam suatu wilayah, lalu akan di integrasikan dengan menggunakan jaringan internet yang terpusat untuk memonitoringnya. Teknologi ini akan dilengkapi dengan sensor inframerah(E.Digital, 2015). yang akan mendeteksi kecepatan kendaraan, Sensor ini akan mendeteksi kecepatan kendaraan dimana ketika kendaraan memacu kecepatan melebihi batas yang telah ditentukan maka Speed bumps ini akan naik dengan sendirinya. Pada polisi tidur juga kami akan memasang kamera yang bertujuan untuk menangkap gambar plat mobil maupun motor yang akan diolah untuk mengetahui karakteristik pengendara dan akan dikirim oleh aparat kepolisian untuk ditinjau lanjut apabila melakukan pelanggaran berlalu lintas.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

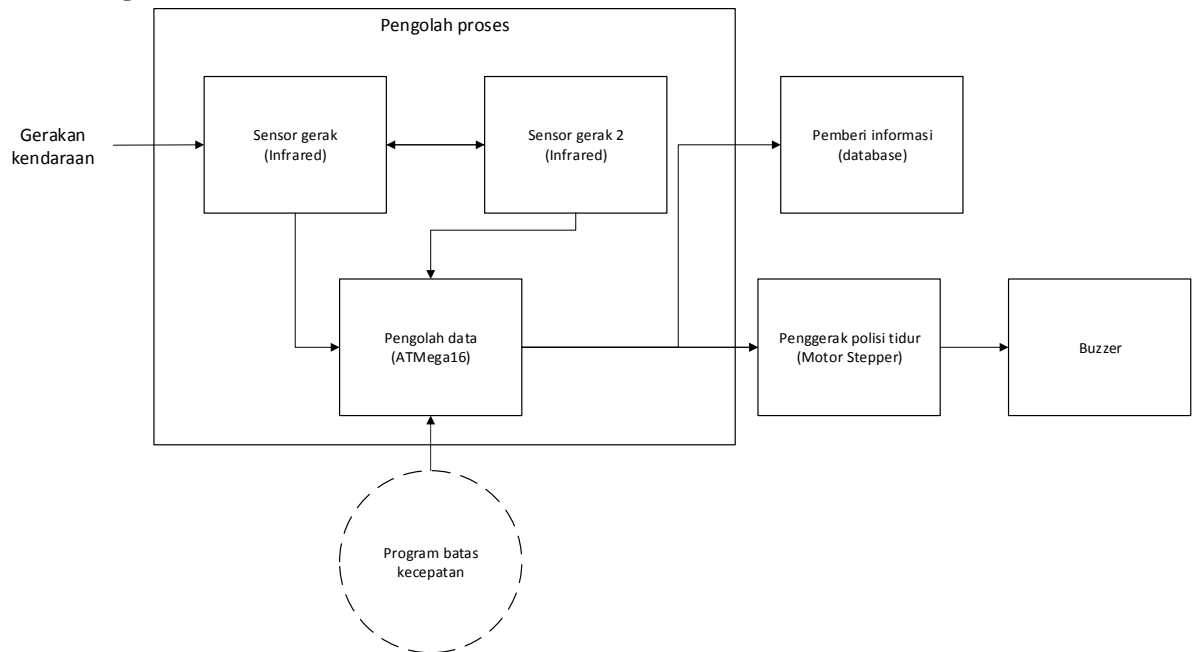
Dengan tingginya tingkat kecelakaan yang terjadi di Indonesia, solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut yang telah di usulkan dan diterpkan di Indonesia antara lain dengan menerapkan : 1. Melakukan operasi keselamatan secara rutin (Kurniati, 2018), 2. Memberikan kebijakan-kebijakan dalam berlalulinta oleh aparat kepolisian (Adhimara, 2016), 3. Menggunakan teknologi pemodelan polisi tidur otomatis(Andrew, Semuil and Oscar, et al, 2012), dan 4. penerapan (polisi tidur otomatis) pada traffic light (Kertadjasa, 2017). 5. Polisi Tidur Otomatis Untuk Menekan Pelanggaran Menorobos Traffiq Light (Bayu, Mardhiana, Muhammad Bayu, Muhardianto and Prazuni, et al, 2015). 6. Pengukur kecepatan gerak kendaraan (benda) (Ery, Febrizal, Edy and Alvian., et al, 2010). 7. Pengukur Kecepatan Kendaraaan Menggunakan Sensor Infra merah (Aji, Edi and Rina, et al, 2017). Penerapan solusi-solusi diatas sangatlah memberikan dampak positif bagi tujuan utama aprat kepolisian lalu lintas yaitu menurunkan angka kecelakaan dimana indonesia itu memang salah satu negara yang tingkat kecelakaan lalu litasnya tinggi di dunia (Sarifudin, 2017). Selain itu, pemecahan masalah diatas tidak akan terselesaikan apabila masyarakatnya sendiri yang menyadari akan pentingnya menjaga keselamatan dalam berkendara.

Solusi yang sudah sangat sering di terpkan yakni pada solusi pertama dan kedua, hampir setiap bulan, pasti di jalan protokol kota-kota besar di Indonesia akan diadakan operasi keselamatan dimana aparat kepolisian akan mengecek kelengkapan surat-surat yang dmiliki oleh pengendara bermotor. Hal ini memang cukup efektif untuk memberikan wawasan mengenai menjaga keselamatan dalam mengemudi, tetapi hal tersebut akan menjadi sia-sia ketika sarana atau fasilitas jalan juga kurang mendukung dalam mewujudkan ketertiban berlalu lintas. Pada solusi ketiga, keempat dan ke lima pemanfaatan teknologi mulai dikembangkan tetapi tidak terintegrasinya dengan jaringan internet yang seharusnya bisa dikembangkan kembali belum tercapai, dengan memanfaatkan jaringan internet seharusnya kita dapat memantau keadaan di jalan raya lebih efektif lagi. Pada solusi ke enam dan ke tujuh ini hanya dapat mengukur kecepatan kendaraan saja, hal ini bisa saja mennurunkan angka kecelakaan tetapi dengan hanya memeberikan peringatan ketika kendaraan memacu kecepatannya melebihi batas tetapi tidak adanya speed bumps, maka tidak jarang pengendara yang tidak mematuhi peraturan tetap memacu kendaraanya dengan cepat.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan diatas diusulkan suatu teknologi polisi tidur otomatis yang di hubungkan dengan jaringan internet. Hal ini memberikan keuntungan bagi kita sebagai pengguna kendaraan bermotor untuk lebih berhati-hati dalam berkendara dan tidak melanggar aturan berlalu lintas, selain itu teknologi ini akan membantu aparat kepolisian dalam mengawasi pengendara-pengendara yang memacu kecepatan kenderaannya dengan tinggi (Kementrian Perhubungan Republik Indonesia, 2017).

BAB 3 METODA PELAKSANAAN

3.1 Perancangan



Gambar Blok Diagram

Dari blok diagram diatas, merupakan sebuah perancangan dalam satu alat yang akan menjadi sebuah bentuk sistem. Pada bagian pengolahan proses dilakukan proses pemindaian kecepatan kendaraan dengan menggunakan sensor gerak berupa sinyal inframerah, dimana sensor ini diletakkan pada jarak tertentu. Kemudian hasil pemindaian oleh sensor inframerah tersebut akan di proses oleh mikrkontroler (ATMega16). Pada bagian penerima motor stapper akan bergerak naik sesuai dengan hasil informasi yang didapatkan. kemudian informasi akan ditampilkan pada database server dan melalui smartphone yang terhubung dengan internet.

3.2 Persiapan

Setelah dilakukannya perancangan dan perancangan sistem design maupun flowchartnya kemudian dilanjutkan dengan tahapan persiapan melalui survey data sheet dan pasar. Survey data sheet ini berguna untuk mengetahui cara kerja dan karakteristik dari alat dan komponen yang akan digunakan sedangkan survey pasar berguna untuk emngetahui harga komponen yang digunakan dan dilanjutkan dengan pembelian komponen-kompenen yang dibutuhkan dan telah di survey.

3.3 Implementasi

Pada tahap implementasi ini, sesuai dengan perancangan yang kami buat terdapat dua sub bagian yaitu bagian penerima dan pengirim. Pada bagian penerima terdapat sensor inframerah dan motor stapper pada speed bumps (polisi tidur). Kedua komponen ini mengambil informasi dengan melakukan pemidaian kecepatan kendaraan dengan memanfaatkan sinyal infra merah kemudian hasil pemindaian tersebut diolah dengan mikrokontroler ATMega16, lalu miktrokontoler akan menggerakkan motor stapper pada speed bumps menjadi naik atau turun. Pada setiap

alat ini dipasang suatu buzzer yang digunakan untuk alarm ketika pengendara berkendara melampaui batas kecepatan, dimana pada bagian ini merupakan proses pengiriman yang menyimpan informasi pengendara dan akan dikirim kedalam data base melalui jaringan internet. Selain itu bisa juga diakses menggunakan smartphone dengan terhubung ke jaringan internet. Setelah tahap pengerjaan setiap sub bagian ini, selanjutnya akan di integrasikan antara bagian penerima dan bagian pengirim.

3.4 Pengujian

Tahapan selanjutnya ialah pengujian pada alat. Dalam tahap ini dilakukan proses penentuan parameter yang digunakan, dalam alat yang kami ajukan parameter yang harus diperhatikan ialah ditentukannya batas-batas kecepatan yang kita inginkan. Parameter kendaraan ketika mencapai kecepatan melebihi 40 Km/Jam akan menyebabkan motor stepper bekerja dan membuat speed bump naik, begitupun sebaliknya jika dibawah batas itu maka motor stepper tidak akan bekerja. Tahapan ini juga dilaukukan pengujian untuk setiap sub bagian, baik penerima maupun pengirim. Kemudian pengujian kedua sub bagian ketika diintegrasikan dan dijadikan sebuah sistem yang saling terintegrasi antara alat satu dengan yang lainnya.

3.5 Analisis

Pada bagian ini, alat dianalisis dengan menguji apakah ada kesalahan saat memindai kecepatan kendaraan dan hasil data base yang dihubungkan melalui jaringan internet.

BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1.	Peralatan penunjang	2.605.000
2.	Bahan habis pakai	5.100.000
3.	Perjalanan	405.000
4.	Lain-lain	375.000
	Jumlah	8.485.000

4.2 Jadwal Kegiatan

No	Agenda	Bulan Ke-1				Bulan Ke-2				Bulan Ke-3				Bulan Ke-4				Bulan Ke-5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Tahap Perencanaan																				
2	Tahap Analisis																				
3	Tahap Pengembangan																				
4	Tahap Implementasi																				
5	Tahap Pengujian dan Uji Coba																				
6	Pengujian sistem keseluruhan																				
7	Analisis dan pemecahan masalah																				
8	Penulisan laporan akhir																				

DAFTAR PUSTAKA

Sarifudin, Amir. 2017. *Astaga! Angka Kecelakaan Lalulintas Termasuk Tinggi di Dunia*. [online] Available at : <https://news.okezone.com/read/2017/09/14/340/1775815/astaga-angka-kecelakaan-lalu-lintas-di-indonesia-termasuk-tinggi-di-dunia>.

[Accesed 03 April 2018]

Kurniati, Endra. 2018. *Kecelakaan Lalu Lintas Turun Selama Operasi Keselamatan 2018*. [online]. Available at : <https://nasional.tempo.co/read/1073390/kecelakaan-lalu-lintas-turun-selama-operasi-keselamatan-2018>

[Accesed 03 April 2018]

Adhimara, Mulya., 2016. *Peran Polri dalam Mengurangi angka kecelakaan Lalu Lintas*. [online]. Available at: https://www.kompasiana.com/adhimara/peran-polri-dalam-mengurangi-angka-kecelakaan-lalu-lintas_56d7be72c423bd260ff0f34d

[Accesed 05 April 2018]

Andrew, Semuil and Oscar. *Pemodelan Polisi Tidur Otomatis. Seminar Nasional dan Expo Teknik Elektro 2012*, 2012. pp. C15-C19

Kertaradjasa, Butet, 2017. *Siswi Asal Muba Ciptakan Polisi Tidur Otomatis* [online]. Available at : <https://detiksumsel.com/siswi-asal-muba-ciptakan-polisi-tidur-otomatis->
[Accesed 06 April 2018]

E. Digital, 2015. *Infra Merah : Teori Infra Merah & Prinsip Kerja Infra Mera*. [online]. Available at : <http://zonaelektro.net/infra-merah-media-komunikasi-cahaya/>

[Accesed 06 April 2018]

Kementrian Perhubungan Republik Indonesia, 2017. *Sosialisasi Batas Kecepatan Kendaraan* [Online]. Available at: <http://www.dephub.go.id/berita/baca/kemenhub-sosialisasikan-batas-kecepatan-kendaraan-di-jalanraya/?cat=QmVyaXRhfHN1Y3Rpb24tNjU>

[Accesed 06 April 2018]

Ery, Febrizal, Edy and Alvian, 2010. Pengukur Kecepatan Gerak Benda Menggunakan Sensor Phototransistor Berbasis Mikrokontroler Atmega 853. *Seminar Nasional Fakultas-UR*, Hotel Pangeran Pekanbaru, 2010. pp. 1-10

Aji, Edi and Rina. Rancang Bangun Prototipe Alat Pengukur Kecepatan Kendaraan Dengan Sensor Infra Merah. *SENTER 2017 : Seminar Nasional Teknik Elektro 2017*, 2017, pp. 345-366.

Bayu, Mardhiana, Muhammad Bayu, Muhandianto and Prazuni. *Polisi Tidur Otomatis Untuk Menekan Pelanggaran Menerobos Lampu Lalu Lintas. Universitas Muhammadiyah Jakarta.*, Jakarta. 2015.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

Biodata Ketua Pengusul

A. Identitas diri

1.	Nama Lengkap	Aninda Al Shifa
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D3 Teknik Telekomunikasi
4.	NIM	171331035
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Purwakarta, 15 november 1998
6.	E-mail	aninda124@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	087825165775

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA/SMK
Nama Instansi	SDN 5 Nagri Kaler	SMPN 7 Purwakarta	SMAN 3 Purwakarta
Jurusan		IPA	IPA
Tahun MasukLulus	2008/2013	2013/2015	2015/2017

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-

D. 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 ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Pekan Kreativitas Mahasiswa Karsa Cipta.

Bandung, 26 Mei 2017

Pengusul,

(Aninda Al Shifa)

Biodata Anggota 1

A. Identitas diri

1.	Nama Lengkap	Mochamad Rivaldi Cahya Saragih
2.	Jenis Kelamin	Pria
3.	Program Studi	D3 Teknik Telekomunikasi
4.	NIM	161331050
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Purwakarta, 26 Maret 1998
6.	E-mail	Rivald.2603@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	087731362077

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA/SMK
Nama Instansi	SDN 1 Nagri Kaler	SMPN 1 Purwakarta	SMAN 1 Purwakarta
Jurusan			IPA
Tahun Masuk/Lulus	2004/2010	2010/2013	2013/2016

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

D. 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 ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Pekan Kreativitas Mahasiswa Karsa Cipta.

Bandung, 26 Mei 2017

Pengusul,

(Moch. Rivaldi C. Saragih)

Biodata Anggota 2

A. Identitas diri

1.	Nama Lengkap	Mohammad Nizar Abdi
2.	Jenis Kelamin	Pria
3.	Program Studi	D3 Teknik Telekomunikasi
4.	NIM	161331051
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Indramayu, 28 Agustus 1998
6.	E-mail	<u>Mohnizar28@gmail.com</u>
7.	Nomor Telepon/HP	083820897533

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA/SMK
Nama Instansi	SDN 2 Dukuh Tengah	SMPN 1 Karangampel	SMAN 1 Krangkeng
Jurusan	-	-	-
Tahun Masuk-Lulus	2004-2010	2010-2013	2013-2016

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
	-	-	-

D. 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 ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Pekan Kreativitas Mahasiswa Karsa Cipta.

Bandung, 26 Mei 2017

Pengusul,

(Moh. Nizar Abdi)

Biodata Dosen Pembimbing

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Eril Mozef
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4	NIP	196504042000021001
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Padang, 04 April 1965
6	E-mail	erilmozef@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	08122269339

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Institusi	Universite Henry Poincare, Nancy Perancis	Universite Henry Poincare, Nancy Perancis	Universite Henry Poincare, Nancy Perancis
Jurusan	Teknik Elektro	Teknik Elektro	Teknik Elektro
Tahun Masuk-Lulus	1989-1992	1992-1994	1994-1997

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No.	Nama Pertemuan/Seminar Ilmiah	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Medali Emas, Trinity College International Robot Contest, Kategori Robot Beroda (Amerika Serikat)	Trinity College, Hartford, Connecticut, USA	2015
2	Medali Perak, Trinity College International Robot Contest, Kategori Robot Beroda (Amerika Serikat)	Trinity College, Hartford, Connecticut, USA	2015
3	Medali Emas, Trinity College International Robot Contest, Kategori Robot Berkaki (Amerika Serikat)	Trinity College, Hartford, Connecticut, USA	2015
4	Medali Perunggu, Trinity College International Robot Contest, Kategori Robot Berkaki (Amerika Serikat)	Trinity College, Hartford, Connecticut, USA	2015
5	Medali Perak, Trinity College International Robot Contest, Kategori Robot Berkaki (Amerika Serikat)	Trinity College, Hartford, Connecticut, USA	2014

6	Medali Perunggu, Trinity College International Robot Contest, Kategori Robot Berkaki (Amerika Serikat)	Trinity College, Hartford, Connecticut, USA	2014
7	Medali Perunggu, Trinity College International Robot Contest, Kategori Robot Berkaki (Amerika Serikat)	Trinity College, Hartford, Connecticut, USA	2013

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) 2017.

Bandung, 19 Juni 2017
Dosen Pembimbing,

DR. Eril Mozef, MS, DEA

Lampiran 2

Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah (Rp.)
Toolkit	Buah	1	500.000	500.000
Protoboard	Buah	3	35.000	105.000
Koneksi Internet	Bulan	5	100.000	500.000
Web Hosting	Bulan	5	300.000	1.500.000
SUB TOTAL (Rp)				2.605.000

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Transmitter : - Arduino Uno (AVR Atmega328P) - Sensor inframerah - Resistor - Buzzer - Modul GSM/internet	Set	2	600.000	1.200.000
Receiver : - Phototransistor - Kapasitor - Resistor	Set	2	300.000	600.000
Generator : - Dinamo - IC 7805 - Penyearah	Set	2	400.000	800.000
Mekanik : - Pembuatan Chasing - Pembuatan mekanisasi penggerak generator	Set	2	600.000	1.200.000
Speed Bumps	Set	2	650.000	1.300.000
Sub Total (Rp)				5.100.000

3. Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Pembelian komponen	Kali	5	20.000	100.000
Perjalanan untuk chasing / bahan bakar sepeda motor	Kali	3	25.000	75.000
Konsultasi	Kali	5	20.000	100.000
Pengujian Alat	Kali	6	15.000	80.000
Sub Total (Rp)				405.000

4. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Pembuatan laporan	Buah	3	15.000	45.000
Administrasi	Kali	3	10.000	30.000
Komunikasi	Kali	6	50.000	300.000
Sub Total (Rp)				375.000

Lampiran 3

Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Uraian Tugas
1	Aninda Al Shifa/ 171331035	D3	T.Telekomunikasi	10 jam	Membuat rangkaian pengirim
2	Moch. Rivaldi C. S/ 161331050	D3	T.Telekomunikasi	10 jam	Membuat rangkaian penerima dan database
3	Moh. Nizar Abdi/ 161331051	D3	T.Telekomunikasi	10 jam	Membuat Generator Speed Bumps

Lampiran 4

Surat Pernyataan Ketua Pelaksana



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 Email: polban@polban.ac.id

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aninda Al shifa
NIM : 171331035
Program Studi : D3-Teknik Telekomunikasi
Jurusan : Teknik Elektro

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM Karsa Cipta saya dengan judul :

Relisasi Polisi Tidur Otomatis Berbasis Pendeteksian Kecepatan dengan Pemanfaatan Cahaya Infra Merah Termodulasi dengan Pengontrolan dan Monitoring Nirkabel terhubung ke Internet unttuk Pengamatan Karakteristik Pengendara di Daerah Rawan Kecelakaan”

yang diusulkan untuk tahun anggaran 2018 **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, 28-Mei-2017

Mengetahui,
Ketua UPPM,

Bandung, 28 Mei 2018
Yang menyatakan,

Meterai Rp6.000
Tanda tangan

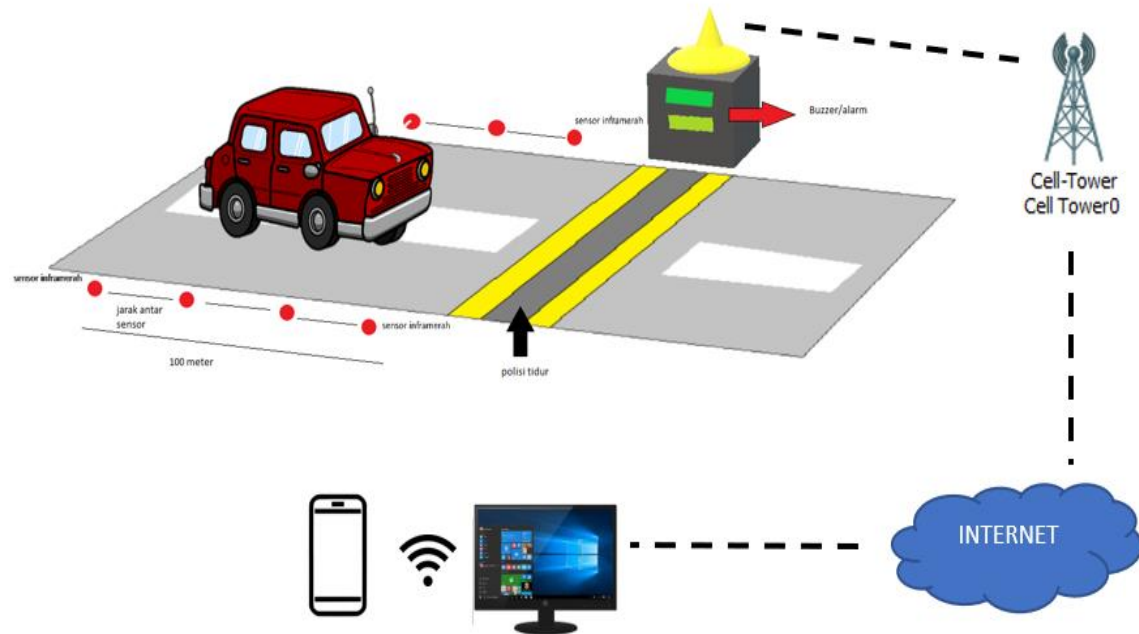
DR. Ir. Ediana Sutjiredjeki, M.Sc.,
NIP. 19550228 198403 2 001

Aninda Al shifa
NIM. 171331035

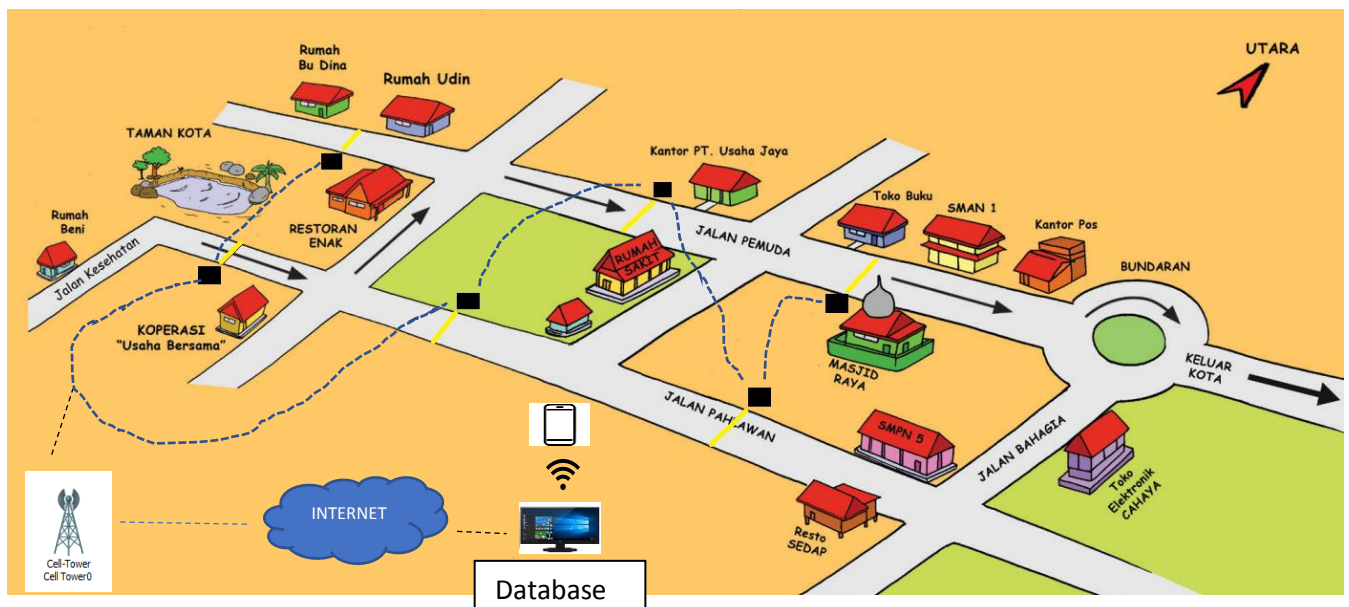
Lampiran 5

Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan

1. Ilustrasi Sistem Keseluruhan



Gambar 1. ilustrasi Sistem polisi tidur otomatis di satu tempat



Keterangan :

■ : Buzzer

— : Polisi tidur

Gambar ilustrasi 2. Sistem Keseluruhan dalam Suatu Wilayah