



USULAN PROGRAM KEGIATAN MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

“Aloth (Alarm Othok – Othok) Solusi Cerdas Alat Pengaman yang Hemat dan Praktis”

BIDANG KEGIATAN :

PKM – KARSA CIPTA

Diusukkan Oleh :

Meiseti Awan 4201414070 / 2014

Abdur Rohman Nadi 4201414071 / 2014

Puji Hartono 4201413060 / 2013

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

SEMARANG

2014

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Aloth (Alarm Othok – Othok) Solusi Cerdas
Alat : Pengaman yang Hemat dan Praktis
2. Bidang Kegiatan : PKM – Karsa Cipta
3. Ketua Pelaksana Kegiatan / Penulis Utama
 - a. Nama Lengkap : Meiseti Awan
 - b. NIM : 4201414070
 - c. Jurusan : Fisika
 - d. Universitas : Universitas Negeri Semarang
 - e. Alamat Rumah : Desa Penaruban, Kecamatan Kaligondang,
Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah
 - f. Handphone : 085726358476
4. Anggota Pelaksana Kegiatan Penulis : 3 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar :
 - b. NIDN :
 - c. Alamat Rumah :
 - d. No Tel. / HP :
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. Dikti : Rp 6.965.000,00
 - b. Sumber Lain : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Semarang, 10 Juni 2015

Menyetujui

Ketua Jurusan Fisika,

Ketua Pelaksana Kegiatan,

Dr. Khumaedi, M.Si.
NIP. 19630610 1989011 002

Meiseti Awan
NIM. 4201414070

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan,

Dosen Pendamping,

NIP.

NIP.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
DAFTAR ISI	ii
RINGKASAN	1
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1.Latar Belakang	2
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan	3
1.4.Luaran yang Diharapkan	3
1.5.Kegunaan Program	3
BAB II GAMBARAN UMUM MASYARAKAT	4
2.1. Alarm.....	4
2.2. Permainan othok – othok	5
BAB III METODE PELAKSASNAAN	6
3.1. Tahap persiapan	7
3.2. Pelaksanaan	7
3.3. Pembuatan	8
3.4. Uji Coba	8
3.5 Iterasi	8
BAB IV ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	9
4.1. Anggaran Biaya	9
4.2. Jadwal Kegiatan	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN – LAMPIRAN	11

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran	17
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas	19
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Kegiatan	20

RINGKASAN

Semakin majunya peradaban manusia pada saat ini, membuat kehidupan mereka yang dulunya begitu sederhana menjadi sangat kompleks dan penuh dengan berbagai tantangan. Banyak sekali permasalahan yang dihadapi akibat dari perkembangan budaya ini, salah satunya adalah meningkatnya kasus kriminalitas. Banyak solusi yang ditawarkan dari berbagai pihak untuk dapat menciptakan keamanan, namun dalam praktiknya masih terdapat beberapa kendala. Oleh karena itu kami akan membuat alat yang dapat menjadi solusi atas permasalahan – permasalahan yang dihadapi masyarakat yaitu dengan menciptakan alarm othok – othok (aloth) yang dapat membantu dalam meningkatkan keamanan masyarakat.

Aloth (Alarm othok – othok) ini merupakan alat yang praktis dan sederhana dengan memanfaatkan prinsip kerja mainan tradisional othok – othok yang dapat digunakan sebagai alat pengaman kendaraan, rumah, dan pemberi peringatan. Sehingga dengan adanya alat ini diharapkan dapat meningkatkan keamanan dan menciptakan kenyamanan dalam kehidupan masyarakat.

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar belakang

Dalam pasal 1 ayat 5 Undang-undang Nomor 2 tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, bahwa keamanan dan ketertiban adalah kondisi dinamis masyarakat sebagai salah satu prasyarat terselenggaranya proses pembangunan nasional dalam rangka tercapainya tujuan nasional yang ditandai oleh terjaminnya keamanan, ketertiban dan tegaknya hukum serta terbinanya ketentraman yang mengandung kemampuan membina serta mengembangkan potensi dan kekuatan masyarakat yang menangkal, mencegah, dan menanggulangi segala bentuk pelanggaran hukum dan bentuk-bentuk gangguan lainnya yang dapat meresahkan masyarakat. Kepolisian Negara Republik Indonesia adalah alat negara yang mempunyai tugas pokok memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, melakukan penegakkan hukum dan memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat, yang terdapat dalam Undang-undang No. 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.

Seiring dengan tugas pokoknya, POLRI dihadapkan dengan tantangan berbagai kasus kejahatan yang mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat seperti kasus perampokan, aksi bom bunuh diri yang dilakukan oleh teroris, kasus jaringan narkoba, perdagangan manusia dan lain-lain. Namun kita tidak harus sepenuhnya bergantung pada pihak Kepolisian, kita dituntut saling membantu dan mengawasi kepada sesama. Salah satunya dengan memasang alat keamanan yang berbentuk bermacam-macam, seperti gembok, kunci ganda, alarm dan lain-lain.

Penggunaan alat keamanan dalam kehidupan sehari-hari secara umum berfungsi menekan tindak kriminal yang terjadi dalam masyarakat. Namun dalam praktiknya, penggunaan alat tersebut masih menuai berbagai masalah. Kelemahan gembok yaitu membutuhkan piranti tambahan dan mudalnya dibobol. Kunci ganda juga sama mempunyai kelemahan yaitu sangat mudah dibobol. Sedangkan alarm sekarang mempunyai kelemahan yaitu memiliki harga yang cukup mahal. Pada saat ini masyarakat membutuhkan barang dengan ukuran yang praktis dan fungsi yang serupa lebih menarik menarik minat masyarakat sekarang karena lebih mudah digunakan.

Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya solusi mengatasi permasalahan ini yaitu dengan inovasi teknologi yang hemat dan praktis. Adapun dasar pemikiran karsa cipta ini

yaitu berdasarkan impuls dan getaran, ketika kaleng pada alat ini dipukul secara cepat akan menimbulkan suara yang nyaring dengan frekuensi tertentu. Alat ini bekerja seperti prinsip kerja pada mainan othok-othok. Adapun produk inovatif karsa cipta penulis yaitu Aloth (Alarm Othok – Othok) solusi cerdas alat pengaman yang hemat dan praktis.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mekanisme rancangan “Aloth (Alarm othok – othok) solusi cerdas alat pengaman yang hemat dan praktis” ?
2. Berapa besar frekuensi suara yang dihasilkan dari “Aloth (Alarm othok – othok) solusi cerdas alat pengaman yang hemat dan praktis” ?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui mekanisme rancangan “Aloth (Alarm othok – othok) solusi cerdas alat pengaman yang hemat dan praktis”.
2. Mengetahui besar frekuensi yang dihasilkan dari “Aloth (Alarm othok – othok) solusi cerdas alat pengaman yang hemat dan praktis”.

1.4. Luaran yang Diharapkan

Perancangan alat inovatif ini diharapkan dapat dijadikan salah satu alternatif solusi kongkrit pengembangan teknologi hemat dan praktis yang mampu memberikan keamanan bagi kendaraan dan rumah, serta sebagai media untuk melestarikan permainan tradisional.

1.5. Kegunaan Program

Manfaat dari terlaksananya kegiatan ini adalah

a. Bagi Pemerintah

1. Membantu menciptakan keamanan sehingga meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

b. Bagi Masyarakat

1. Membantu dalam mengamankan barang – barang berharga.
2. Dengan biaya yang terjangkau dapat diterapkan di seluruh lapisan masyarakat.
3. Melestarikan model permainan tradisional.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Alarm

Alarm secara umum dapat didefinisikan sebagai [bunyi](#) peringatan atau pemberitahuan. Dalam istilah [jaringan](#), alarm dapat juga didefinisikan sebagai pesan berisi pemberitahuan ketika terjadi penurunan atau kegagalan dalam penyampaian [sinyalkomunikasidata](#) ataupun ada peralatan yang mengalami kerusakan (penurunan kinerja). Pesan ini digunakan untuk memperingatkan [operator](#) atau [administrator](#) mengenai adanya masalah (bahaya) pada jaringan. Alarm memberikan tanda bahaya berupa sinyal, bunyi, ataupun [sinar](#).

Jenis-Jenis Alarm :

2.1.1. Alarm rumah

Jenis alarm ini biasanya ditempel di area rumah untuk menjamin dan melindungi properti yang ada di dalam rumah dari bahaya pencurian. Sistem alarm rumah dapat memonitor keamanan rumah dan memberikan laporan kepada pemilik jika terjadi tindakan yang mengancam keamanan rumah sehingga hal-hal yang tidak diinginkan dapat diminimalisir.

2.1.2. Alarm mobil

Alarm mobil di Indonesia baru dikenal pada pertengahan 1980-an. Jenis alarm terus berevolusi sejak tahun 90-an di Amerika mulai dari hanya bermodalkan sebuah tombol yang dihubungkan dengan jaringan listrik mobil, alarm dengan pengendali jarak jauh berupa remote, serta fasilitas alat pengamanan yang aktif otomatis dalam 30 detik setelah pintu mobil ditutup. Fungsi alarm mobil adalah untuk melindungi harta benda yang ada di dalam mobil dan mencegah pencurian mobil.

2.1.3. Alarm kebakaran

Sistem pengindra api (bahasa inggris – fire alarm system) merupakan sebuah sistem terintegrasi yang didesain untuk mendeteksi adanya gejala kebakaran. Alarm tersebut memberikan peringatan dalam sistem evakuasi dan dilanjutkan dengan sistem instalasi pemadam kebakaran secara otomatis maupun manual (bahasa inggris – fire fighting system). Peralatan utama dalam pengendali sistem ini adalah Main Control Fire Alarm (MCFA) atau Fire Alarm Control Panel (FACP) yang menerima sinyal masuk (input) dari semua detektor serta komponen pendeteksi dan kemudian memberikan sinyal keluar (output) melalui komponen keluaran yang sudah ditetapkan.

2.1.4. Alarm banjir

Kegunaannya adalah untuk memperingatkan apabila akan terjadi banjir. Cara kerjanya menggunakan sensor air hujan dan akan memberi sinyal apabila debit air hujan yang turun sudah melebihi batas.

2.1.5. Alarm gempa

Alarm ini berfungsi untuk memberikan peringatan adanya getaran (gempa) bumi. Cara kerjanya yaitu dengan mendeteksi kedatangan gelombang seismik P-Wave sebelum kedatangan S-Wave dan Surface Wave (Q-Wave dan R-Wave) di mana gelombang tersebut bersifat berbahaya dan merusak. Sistem alarm dengan speaker otomatis yang bersuara sangat nyaring mampu membangunkan orang yang sedang tidur sehingga dapat segera menyelamatkan diri.

2.1.6. Alarm komputer

Program alarm jam umumnya sudah terdapat pada komputer pribadi. Komputer dapat berfungsi sebagai alarm secara digital untuk memberi peringatan akan sesuatu dengan berbagai macam bentuk dan bunyi yang dapat disesuaikan.

2.1.7. Sirine

Alat untuk mengeluarkan bunyi peringatan tanda bahaya. Jenis-jenis sirine adalah peringatan dini tsunami, sirine kebakaran dan lainnya. Sirine hanya boleh digunakan oleh petugas penegak hukum tertentu, dinas pemadam kebakaran, penanggulangan bencana, kendaraan ambulans, unit palang merah dan mobil jenazah.

2.2. Permainan othok – othok

Othok – othok merupakan permainan tradisional asli dari Indonesia yang terbuat dari kaleng bekas dan kayu. Permainan ini memanfaatkan kaleng bekas dengan memukul – mukulkan baling - baling pada bagian bawah kaleng secara terus menerus. Pukulan tersebut akan menyebabkan kaleng bergetar dan menghasilkan bunyi yang cukup nyaring.

Karena model permainan ini yang sederhana dan bahan yang digunakan mudah didapatkan, memungkinkan setiap orang untuk dapat membuatnya. Bahan utama dari permainan ini yaitu kaleng bekas yang salah satu alasnya dibuang sehingga menyerupai tabung dengan bagian atas terbuka. Bagian atas yang terbuka ini bertujuan agar bunyi dapat merambat ke udara dengan baik. Sedangkan bagian bawah kayu yang masih rapat akan dipukul oleh baling - baling yang telah dihubungkan dengan roda sehingga ketika roda berputar secara otomatis baling - baling tersebut juga akan berputar dan memukul alas kaleng berulang – ulang.

Karena mempunyai 2 roda di samping kanan dan kirinya memungkinkan permainan ini untuk berpindah tempat. Yaitu dengan menghubungkan bagian badan permainan dengan kayu panjang. Kayu panjang ini yang dijadikan sebagai kendali untuk mengoperasikan permainan ini yaitu dengan cara memberikan gaya berupa dorongan.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka semakin banyak permainan – permainan baru lainnya yang lebih canggih. Karena modelnya yang dinilai tidak mengikuti perkembangan zaman karena tidak dikembangkan, maka anak – anak tidak terlalu tertarik dengan permainan ini. Karena kalah dalam bersaing di pasar dan tidak ada usaha untuk melestarikannya, maka saat ini permainan ini pun jarang ditemukan.

BAB III METODE PELAKSANAAN

Untuk mencapai tujuan dari program kreativita mahasiswa karsa cipta ini, penulis membuat metode pelaksanaan yang terdiri dari persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun metode. Adapun metode yang penulis susun adalah sebagai berikut :

3.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan mencakup pembuatan rancangan ide dan studi literatur mengenai konsep dasar alarm (Petruzzellis, 1994). Adapun pemilihan material bahan yang akan digunakan antara lain:

3.1.1. Kaleng bekas, berfungsi sebagai penghasil sumber bunyi. Kaleng terbuat dari bahan dasar timah, yang merupakan alah satu jenis logam dimana logam mempunyai susunan partikel yang rapat dan teratur, sehingga dapat menghantarkan bunyi dengan baik. Selain itu, kaleng bekas mudah didapatkan dan pendaur ulangan penggunaannya dapat mengurangi limbah di alam karena kaleng bekas susah untuk di uraikan.

3.1.2. Besi, berfungsi sebagai rangka alarm. Besi berifat keras dan dapat dilelehkan, lelehan besi tersebut dapat dibentuk sesuai dengan kebutuhan. Karena sifatnya itu kami menggunakan besi sebagai rangka dan untuk menyangga dinamo.

3.1.3. Dinamo, berfungsi untuk memutar baling - baling yang bergesekan dengan alas kaleng. Dinamo mempunyai ukuran yang kecil dan dapat berputar dengan cepat. Harga dinamo juga relatif murah.

3.1.4. Benang kasur, berfungsi untuk detektor. Ketika benang kasur

3.2. Pelaksanaan

- a. Merancang sistem ruang yang tepat dalam alarm. Membuat sketsa alat dengan menempatkan komponen – komponen yang terpasang menjadi model yang sederhana dan fleksibel ketika dipasang di berbagai tempat. Dengan memasang 2 batang besi disamping bagian kaleng sebagai kerangka utama. Kemudian pada besi bagian atas kaleng, dibuatkan tempat untuk dinamo. Pada ujung dinamo dipasang sebuah baling – baling sebagai pemukul alas kaleng. Dinamo dihubungkan dengan sumber listrik dan saklar yang ditempatkan dibagian bawah dinamo. Dengan menggunakan tali, saklar dihubungkan dengan jeruji atau benda lain yang memungkinkan terjadi gerakan. Sehingga ketika tali mendeteksi getaran, langsung ditangkap oleh saklar, dan sistem menyala.
- b. Menyiapkan semua bahan yang diperlukan.

3.3. Pembuatan

Pembuatan alat alarm ohtok – othok melalui berbagai tahap:

- a. Tahap pertama membuat kaleng dengan 1 sisi alas yang terbuka. Kaleng tersebut akan digunakan sebagai sumber bunyi. Proses pembuatannya adalah dengan dilubangi menggunakan alat pemotong kaleng.
- b. Pemasangan rangka besi. Kerangka besi ini juga digunakan sebagai tempat diletaknya dinamo dan juga sumber listrik.
- c. Pemasangan baling – baling pada ujung dinamo dan mengkonfigurasi rangkaian.

3.4. Uji coba

Dilakukan dalam laboratorium untuk mengetahui besar frekuensi yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan frekuensi yang dihasilkan alarm elektrik.

3.5. Iterasi

Evaluasi dan modifikasi. Setelah alat Alarm othok – othok selesai dibuat, alat tersebut haruslah mengalami tahap evaluasi dan modifikasi. Pengevaluasian alat meliputi, besar frekuensi yang dihasilkan dan besar kecepatan putaran yang dihasilkan dinamo.

BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Rancangan Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1.	Peralatan penunjang	2.200.000
2.	Bahan habis pakai	1.065.000
3.	Perjalanan	1.000.000
4.	Lain-lain	2.700.000
	Jumlah Total	6.965.000

4.2. Jadwal Kwggiatan

No	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Tahap persiapan	■	■	■																	
2.	Tahap perancangan				■	■	■	■													
3.	Uji coba skala Lab dan produk akhir								■	■	■	■	■	■	■	■					
4.	Tahap evaluasi													■	■	■					
5.	Penyusunan laporan																■	■	■		
6.	Penyerahan laporan akhir																			■	■

DAFAR PUSTAKA

<http://umarhasanpunya.blogspot.com/2012/02/tentang-dinamo-speed.html> 05 Februari 2012

<http://id.wikipedia.org/wiki/Alarm> 5 September 2014

<http://irvanindarta.wordpress.com/2011/02/10/tinjauan-hukum-terhadap-forum-%E2%80%93-forum-keamanan-dalam-penanggulangan-kejahatan/> 10 Februari 2011

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota

A. Identitas Diri Ketua

1.	Nama Lengkap	Meisti Awan
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Pendidikan Fisika
4.	NIM	4201414070
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Purbalingga, 24 Mei 1996
6.	Email	meisetcloudz@gmail.com
7.	No telepon/HP	085726358476

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instansi	SDN 1 Penaruban	SMPN 1 Purbalingga	SMAN 1 Purbalingga
Jurusan			IPA
Tahun Masuk – Lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

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

D. Penghargaan dalam 10 Tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Juara I OSN Astronomi Tingkat Kabupaten	Dinas Pendidikan	2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenarnya.

Semarang, 25 September 2014
Pengusul,

(Meiseti Awan)

A. Identitas Diri Anggota 1

1.	Nama Lengkap	Abdur Rohman Nadi
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Pendidikan Fisika
4.	NIM	4201414071
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Pekalongan, 1 April 1996
6.	Email	abdurxia3smada@gmail.com
7.	No telepon/HP	085642957147

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instansi	Msi 18 Medono Pekalongan	SMPN 11 Pekalongan	SMAN 2 Pekalongan
Jurusan			IPA
Tahun Masuk – Lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

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

D. Penghargaan dalam 10 Tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Juara III Lomba TUB BB Tingkat Kota	Dinas Pendidikan	2012
2.	Juara III Lomba TUB BB Tingkat	Dinas Pendidikan	2013

	Kota		
--	------	--	--

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenarnya.

Semarang, 25 September 2014
Pengusul,

(Abdur Rohman Nadi)

A. Identitas Diri Anggota 2

1.	Nama Lengkap	Puji Hartono
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Pendidikan Fisika
4.	NIM	4201414070
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Kebumen, 02 September 1995
6.	Email	puji.hartono@students.unnes.ac.id
7.	No telepon/HP	087737990442

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instansi	SDN 1 Pagedangan	SMPN 2 Ambal	SMAN 1 Kutowinangun
Jurusan			
Tahun Masuk – Lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

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

D. Penghargaan dalam 10 Tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-		

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenarnya.

Semarang, 25 September 2014
Pengusul,

(Puji Hartono)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran

1. Peralatan penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Toolset	Merakit rangkaian	1 set	1.000.000	1.000.000
Pemotong seng	Melubangi kaleng	1 buah	500.000	500.000
Gergaji listrik	Memotong rangka	1 buah	700.000	700.000
SUBTOTAL				2.200.000

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Kertas	Pembuatan laporan	2 rim	40.000	80.000
Tinta	Print laporan	1 buah	30.000	120.000

Besi	Kerangka alat	2 batang	100.000	200.000
Baling - baling	Pemukul kaleng	1 buah	50.000	50.000
Dinamo	Pemutar baling - baling	1 buah	500.000	500.000
Benang kasur	Pendeteksi gerakan	1 buah	5.000	5.000
Kabel	Menghubungkan dinamo dengan sumber tegangan	1 meter	50.000	50.000
Batu batre	Sumber tegangan	2 buah	30.000	60.000
SUBTOTAL				1.065.000

3. Perjalanan

Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Pra Kegiatan	Membeli alat dan bahan	5 orang	50.000	250.000
Pelaksanaan kegiatan	Transportasi selama melaksanaan kegiatan	5 orang	100.000	500.000
Pasca kegiatan	Transportasi pembuatan laporan akhir	5 orang	50.000	250.000
SUBTOTAL				1.000.000

4. Lain – lain

Material	Justifikasi	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Sewa kamera digital	Dokumentasi	1 buah	200.000	200.000
Cetak foto	Kenang - kenangan	1 album	150.000	150.000
	Cetak laporan	1 buah	50.000	50.000
	Pengarsipan	1 buah	50.000	50.000
Pulsa	Komunikasi	5 orang	50.000	250.000
Alat pendeteksi frekuensi	Mendeteksi besar frekuensi alat	1 buah	2.000.000	2.000.000
SUBTOTAL				2.700.000

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama / NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Meiseti Awan / 4201414070	Pendidikan Fisika	Fisika	8	Desain rangkaian Koordinator pelaksana Perizinan
2	Abdur Rohman Nadi / 4201414071	Pendidikan Fisika	Fisika	8	Pembuatan proposal Perizinan Pelaksana

					program
3	Mushlih Nurhasan / 4201414026	Pendidikan Fisika	Fisika	8	Pelaksana program Manajemen keuangan
4	Firdiana Sanjaya / 4201414050	Pendidikan Fisika	Fisika	8	Pembuatan proposal Perizinan Pelaksana program
5	Puji Hartono	Pendidikan Fisika	Fisika	8	Pembuatan proposal Perizinan Pelaksana program



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Gedung D: Kampus Sekaran – Gunung Pati – Semarang
Pembantu Rektor Bidang Kemahasiswaan
Email: pr3@unnes.ac.id Telp/Fax: (024) 8508003

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meiseti Awan

NIM : 4201414070

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM – KC saya dengan judul: “**Aloth (Alarm Othok – Othok) Solusi Cerdas Alarm Pengaman yang Hemat dan Praktis**” yang diusulkan untuk tahun anggaran 2014 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain. Bilaman di kemudia 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.

Semarang, 25 September 2014

Mengetahui,

Pembantu Rektor Bidang Kemahasiswaan,

Yang menyatakan,

Meiseti Awan

NIM. 4201414070