

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 458/Teknik Informatika

**USULAN  
PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE WARNING SYSTEM  
UNTUK MENINGKATKAN PERILAKU TANGGAP  
TERHADAP ANCAMAN KEJAHATAN DAN SITUASI  
DARURAT**

Oleh :

**Arif Arizal, S.Kom, M.Cs (NIDN : 0714048701 )  
Syariful Alim, S.Kom, M.Cs (NIDN : 0726106903)**

**UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
Mei, 2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN DOSEN PEMULA**

Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Mobile Warning System Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat

Bidang Fokus : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 458/Teknik Informatika

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : ARIF ARIZAL

b. NIDN : 0714048701

c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

d. Program Studi : Teknik Informatika

e. Nomor HP/Surel : 085643333037/qariff@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : SYARIFUL ALIM

b. NIDN : 0726106903

c. Perguruan Tinggi : Universitas Bhayangkara Surabaya

Biaya Penelitian : Rp 20,000,000.00

Biaya Luaran Tambahan : Rp 0.00

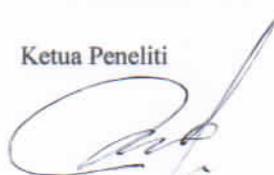
Kota Surabaya, 01-05-2017



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik Univ. Bhayangkara  
Surabaya

(Dr. Bambang Purwahyudi, M.T)  
NIP/NIK 197005252005011003

Ketua Peneliti



( ARIF ARIZAL )  
NIP/NIK 212000142



Mengetahui,  
Ketua LPPM



(Drs. H. Nurul Qomari, M.Si)  
NIP/NIK 8900014

## URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Mobile Warning System Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat

2. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	ARIF ARIZAL	Ketua Pengusul	Perancangan dan Pengembangan Aplikasi	Universitas Bhayangkara Surabaya	12.00
2	SYARIFUL ALIM	Anggota Pengusul	-	Universitas Bhayangkara Surabaya	10.00

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):

peningkatan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat

4. Masa Pelaksanaan

Mulai tahun: 2017

Berakhir tahun: 2017

5. Usulan Biaya DRPM Ditjen Penguatan Risbang

- Tahun ke-1: Rp20,000,000

6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan)

Laboratorium Intelegensia Bisnis dan Vision Universitas Bhayangkara Surabaya

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya)

-

8. Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, produk, atau rekayasa)

aplikasi mobile warning system untuk peningkatan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang mendukung pengembangan iptek)

Aplikasi mobile warning system dapat membantu peningkatan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat

10. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi)

Jurnal JTIT Politeknik Negeri Jember

11. Rencana luaran HKI, buku, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya

- Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional Terakreditasi, tahun ke-1 Target: accepted/published
- Pemakalah dalam pertemuan ilmiah Nasional, tahun ke-1 Target: terdaftar
- Pemakalah dalam pertemuan ilmiah Internasional, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Keynote Speaker dalam pertemuan ilmiah Internasional, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Keynote Speaker dalam pertemuan ilmiah Nasional, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Visiting Lecturer Internasional, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Paten, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Paten Sederhana, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Hak Cipta, tahun ke-1 Target: terdaftar
- Merk Dagang, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Rahasia Dagang, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Desain Produk Industri, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Indikasi Geografis, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Perlindungan Varietas Tanaman, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Teknologi Tepat Guna, tahun ke-1 Target: belum/tidak ada
- Model/Purwarupa/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial, tahun ke-1 Target: produk
- Buku Ajar (ISBN), tahun ke-1 Target: draft
- Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT), tahun ke-1 Target: Skala 4

## DAFTAR ISI

Halaman sampul .....	i
Halaman pengesahan.....	ii
Identitas dan uraian umum .....	iii
Daftar isi.....	iv
Ringkasan.....	v
Bab I Pendahuluan .....	1
Bab II Tinjauan Pustaka .....	4
Bab III Metode Penelitian .....	6
Bab IV Biaya dan Jadwal Penelitian.....	9
Daftar Pustaka .....	10
Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian .....	11
Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas .....	15
Lampiran 4. Biodata ketua dan anggota tim pengusul .....	16
Lampiran 5. Surat pernyataan Ketua Peneliti .....	22

## RINGKASAN

### **Pengembangan Aplikasi *Mobile Warning System* Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat**

Beragam cara diupayakan untuk menjaga dari aneka ancaman kejahatan dan atau situasi darurat. Namun tetap saja angka kejahatan cenderung tetap tinggi. Pun begitu juga dengan tingginya akibat yang ditimbulkan oleh situasi darurat. Hal ini dikarenakan masyarakat kurang waspada terhadap potensi ancaman kejahatan dan potensi situasi darurat yang ada di sekitarnya. Selain itu, jika kejahatan dan atau situasi darurat telah terjadi, seringkali bala bantuan yang diharapkan datang terlambat.

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan aplikasi MoWaS yang akan digunakan untuk meningkatkan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat yang terjadi di sekitar masyarakat. Diharapkan dengan adanya aplikasi MoWaS ini dapat meminimalkan kekhawatiran di masyarakat serta dapat meningkatkan kewaspadaan diri terhadap ancaman kejahatan dan potensi situasi darurat yang ada di sekitarnya.

Metode penelitian yang digunakan sebagai dasar pengembangan aplikasi MoWaS ini mengacu pada model *prototyping* dan direncanakan akan selesai dilaksanakan dalam jangka waktu 8 bulan. Pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan cara studi literatur dan observasi langsung. Sedangkan *prototype* MoWaS sendiri dikembangkan berbasis *mobile*. *User* aplikasi MoWas nanti hanya perlu memilih salah satu jenis ancaman kejahatan atau situasi darurat yang tersedia pada sistem. Secara otomatis, nantinya sistem akan memberikan peringatan kepada pengguna MoWaS lainnya. Setelah dilakukan implementasi aplikasi MoWaS, akan dilakukan analisis *feedback user* aplikasi MoWaS untuk menyempurnakan pengembangan *prototype* MoWaS itu sendiri. Keluaran penelitian ini berupa aplikasi MoWaS serta publikasi ilmiah pada jurnal nasional dan seminar nasional.

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1.Latar Belakang

Dewasa ini, tingkat angka kejahatan semakin tinggi. Kejahatan rawan terjadi di lingkungan rumah, baik yang ada di dalam perumahan atau perkampungan, kantor, maupun di area ruang terbuka untuk publik. Begitu juga dengan adanya situasi darurat. Fakta ini membuat kita semakin sadar untuk selalu mawas diri terhadap segala kemungkinan ancaman kejahatan dan situasi darurat yang terjadi di sekitar kita.

Jenis kejahatan dan situasi darurat yang sering terjadi beraneka ragam. Mulai dari pencurian, perampokan, kekerasan seksual, pembunuhan, kekerasan dalam rumah tangga, kebakaran, kecelakaan, bencana alam skala kecil hingga skala besar dan masih banyak lagi ragam kejahatan dan situasi darurat yang mungkin terjadi di sekitar lingkungan tempat tinggal kita. Berbagai upaya untuk menjaga lingkungan pun telah diupayakan. Mulai dari penggunaan jasa satuan pengamanan (satpam) di lingkungan perumahan, siskamling di perkampungan, penggunaan palang pintu (portal), hingga sosialisasi panggilan darurat kepolisian. Namun tetap saja, masyarakat masih dihinggapi rasa was-was. Hal ini disebabkan karena datangnya bala bantuan yang diharapkan sering terlambat.

Dengan melihat latar belakang diatas, maka dirasa perlu untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat memudahkan masyarakat untuk semakin meningkatkan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat. Aplikasi ini diberi nama *Mobile Warning System (MoWaS)*. MoWaS nantinya akan dikembangkan dalam bentuk aplikasi *mobile*. Dengan menggunakan MoWaS, masyarakat dapat lebih cepat dan mudah menginformasikan ancaman kejahatan dan situasi darurat yang akan dan atau sedang terjadi melalui perangkat *mobile* yang dimiliki. Sehingga bala bantuan pun bisa datang lebih cepat. Diharapkan potensi kejahatan dan situasi darurat yang mungkin terjadi dapat diminalkan akibatnya atau bahkan digagalkan terjadinya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi MoWaS. Aplikasi MoWaS merupakan aplikasi pendukung yang bertujuan untuk meningkatkan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat berbasis *mobile*. Masyarakat nantinya hanya perlu mengunduh dan menginstall secara gratis melalui perangkat *mobile* yang dimiliki.

Aplikasi MoWas memiliki fitur 10 pilihan jenis kejahatan yaitu pencurian, perampokan, kekerasan seksual, pembunuhan, kecelakaan, bencana angin ribut, bencana longsor, bencana tsunami, bencana banjir dan situasi rawan darurat lainnya. Pilihan situasi rawan darurat lainnya digunakan untuk jenis ancaman kejahatan dan situasi darurat lain seperti perjudian, mabuk-mabukan, balap liar, dan selain 9 fitur yang telah disediakan.

Sebelum menggunakan aplikasi MoWaS, nomor kontak perangkat *mobile* yang digunakan oleh pengguna harus didaftarkan terlebih dahulu. Jika kemudian pengguna tersebut melihat akan dan atau telah terjadi ancaman kejahatan dan atau situasi darurat di lingkungannya, maka pengguna hanya perlu memilih salah satu fitur diatas. Pilihan fitur yang diinformasikan oleh pengguna akan mengaktifkan MoWaS secara otomatis. Sehingga informasi ancaman kejahatan dan situasi darurat ini juga akan langsung diterima oleh pengguna MoWaS lainnya beserta aparat yang berwenang. Dengan cepatnya informasi tentang ancaman kejahatan dan situasi darurat ini sampai kepada seluruh pengguna aplikasi MoWaS dan aparat yang berwenang, diharapkan bala bantuan yang dibutuhkan bisa tiba dengan cepat.

Penelitian direncanakan dilakukan selama 1 tahun dengan luaran hasil penelitian berupa aplikasi MoWaS dan publikasi hasil penelitian melalui seminar nasional dan artikel ilmiah pada jurnal nasional.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan aplikasi MoWaS yang mampu meningkatkan perilaku tanggap masyarakat terhadap ancaman kejahatan dan situasi daurat yang terjadi di sekitar lingkungan mereka.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut :

- 1.4.1.) **Bagi pengguna**, dapat mengurangi kadar kekhawatiran akan keterlambatan datangnya bala bantuan yang diharapkan. Selain itu pengguna juga dapat meningkatkan kewaspadaan diri dan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat yang ada di sekitarnya.
- 1.4.2.) **Bagi peneliti**, meningkatkan nilai manfaat dari keilmuan yang dimiliki dengan memberikan kemudahan bagi pengguna MoWaS untuk turut serta peduli terhadap lingkungan sekitarnya.
- 1.4.3.) **Bagi perkembangan Iptek**, menerapkan perkembangan teknologi pada sistem tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat lingkungan.

#### 1.5. Rencana Capaian

Target yang akan dicapai pada penelitian ini dijabarkan secara detail dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1.1. Rencana Target Capaian

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	
1.	Publikasi ilmiah di jurnal nasional	<i>Published</i>	
2.	Pemakalah dalam temu ilmiah	Nasional	Terdaftar
		Lokal	Tidak ada
3.	Bahan ajar	Draf	
4.	Luaran lainnya jika ada (Teknologi Tepat Guna, Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/Rekayasa sosial)	Produk	
5.	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)	4	

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Berikut adalah ringkasan dari beberapa landasan teori maupun kutipan dan rujukan dari beberapa penelitian terdahulu yang mendasari penelitian Pengembangan Aplikasi *Mobile Warning System* Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat.

#### **2.1. Aplikasi *Mobile* Sebagai Media *Warning System***

Menurut Turban (2012), aplikasi *mobile* didefinisikan sebagai aplikasi yang dapat digunakan dengan mudah walaupun pengguna berpindah dari satu tempat ketempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat nirkabel seperti telepon seluler, *smartphone* dan PDA. Perkembangan teknologi saat ini memperlihatkan bahwa sistem operasi Android berkembang sangat cepat. Untuk itu, kebanyakan aplikasi *mobile* yang dibuat menasar pada sistem operasi Android.

Sudah banyak penelitian yang mencoba memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang satu ini sebagai salah satu media *warning system*. Beberapa diantaranya yaitu digunakan untuk monitoring server yang digabungkan dengan *Simple Network Management Protocol* (SNMP) seperti yang dilakukan oleh Dhani Riyanto, dkk (2015), pengembangan sistem peringatan dini bencana tanah longsor di Jogjakarta yang memanfaatkan web service dan API Gogle Maps (Harseno, 2015), pengembangan sistem peringatan dini parameter mikro pada rumah kaca dengan menerapkan logika fuzzy (Solahudin dan Rena, 2009) hingga pengembangan aplikasi untuk menentukan status gunung berapi menggunakan telemetri suhu (Kodong, 2009).

Banyaknya penelitian yang membuat aplikasi *mobile* berbasis android semata-mata dilakukan tidak hanya sekedar untuk mengikuti tren teknologi yang ada. Namun, hal ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan jangkauan daerah peringatan yang lebih luas.

## **2.2. Ancaman Kejahatan dan Situasi Darurat**

Definisi dari ancaman kejahatan atau kriminalitas yaitu segala perbuatan atau tingkah laku yang melanggar hukum, selain merugikan penderita atau korban, juga sangat merugikan masyarakat yaitu berupa hilangnya keseimbangan, ketentraman dan ketertiban. Salah satu penelitian yang fokus pada ketentraman seperti yang dilakukan oleh Rara Putri Delia, 2009, yang meneliti determinan penyebab timbulnya rasa takut terhadap kriminalitas sebagai efek dari maraknya kasus pencurian di kalangan ibu rumah tangga.

Selain ancaman kejahatan, hilangnya keseimbangan, ketentraman dan ketertiban juga mempengaruhi perilaku tanggap terhadap situasi darurat yang terjadi. Situasi tanggap darurat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat keadaan darurat terjadi untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan pencegahan, penyelamatan, dan evakuasi korban, harta benda, serta pemulihan sarana dan prasarana ([www.bnpb.go.id](http://www.bnpb.go.id))

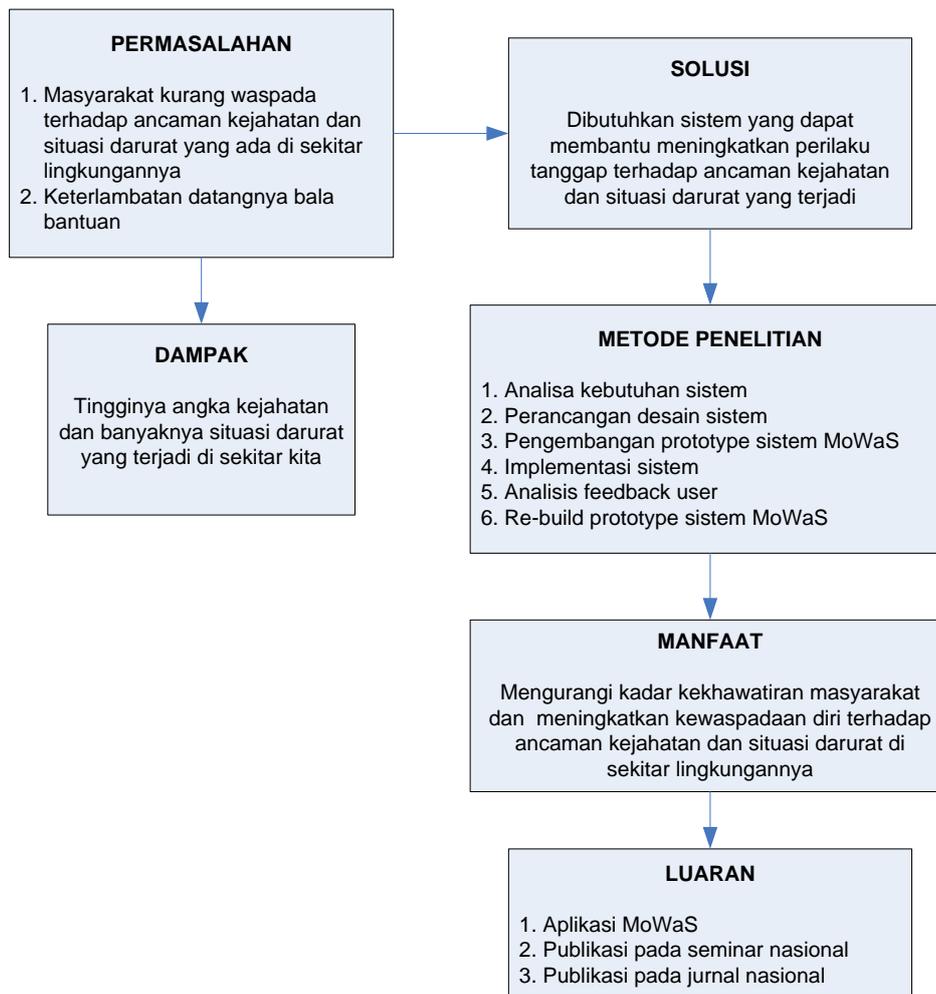
Melihat pentingnya perilaku tanggap darurat, beberapa penelitian berikut menjadikan perilaku tanggap darurat sebagai fokus penelitian. Beberapa diantaranya yaitu pendidikan siaga bencana gempa bumi untuk meningkatkan keselamatan siswa SDN Cirateun dan SDN Padasuka 2 Bandung (Pribadi, dkk, 2008) dan penelitian sikap tanggap darurat karyawan RSUD Semarang terhadap situasi darurat bencana kebakaran (Pambudi, 2010). Selain itu, juga sudah ada penelitian yang fokus pada manajemen pengelolaan tanggap darurat dengan menerapkan algoritma genetika (Nurzaki, 2015).

Fokus pada penelitian yang diajukan ini terletak pada pengembangan aplikasi sistem peringatan untuk peningkatan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat. Jenis ancaman kejahatan dan situasi darurat yang tersedia pada aplikasi ini meliputi pencurian, perampokan, kekerasan seksual, pembunuhan, kecelakaan, bencana angin ribut, bencana longsor, bencana tsunami, bencana banjir dan situasi rawan darurat lainnya. Pilihan situasi rawan darurat lainnya digunakan untuk jenis ancaman kejahatan dan situasi darurat lain seperti perjudian, mabuk-mabukan, balap liar, dan selain 9 fitur yang telah disediakan.

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian yang diterapkan pada penelitian Pengembangan Aplikasi *Mobile Warning System* Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Bagan alir penelitian

Dari bagan alir diatas, dapat dilihat dengan jelas permasalahan yang ada yaitu masyarakat kurang waspada terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat yang terjadi di sekitar lingkungannya. Selain itu, jika kejahatan dan atau situasi darurat telah terjadi, seringkali bala bantuan yang diharapkan datang terlambat ke

tempat kejadian. Sehingga hal ini berdampak pada semakin tingginya angka kejahatan dan situasi darurat yang terjadi di lingkungan kita.

Solusi yang ditawarkan yaitu pengembangan aplikasi *warning system* berbasis *mobile*. Nantinya aplikasi ini disebut dengan nama MoWaS. Pengembangan aplikasi MoWaS sendiri mengacu pada model *prototyping*. Manfaat yang diperoleh dengan adanya aplikasi MoWaS ini yaitu mengurangi tingkat kekhawatiran masyarakat terhadap ancaman kejahatan yang ada serta dapat meningkatkan kewaspadaan diri masyarakat terhadap ancaman keamanan dan situasi darurat yang terjadi di sekitarnya.

### **3.2. Metode Penelitian**

Langkah-langkah yang diambil untuk mengembangkan aplikasi MoWaS dijelaskan secara mendetail sebagai berikut :

- 3.2.1.) Analisa kebutuhan sistem, dilakukan melalui studi literatur dan observasi secara langsung. Tahap ini ditujukan untuk menentukan fitur jenis ancaman kejahatan dan situasi darurat yang bisa dipilih oleh masyarakat. Termasuk didalamnya penentuan *icon* yang akan digunakan pada aplikasi MoWaS.
- 3.2.2.) Perancangan desain sistem, dibuat dengan menggunakan pendekatan analisis dan desain sistem secara terstruktur. *Tools* desain yang digunakan yaitu desain dalam bentuk *system flowchart*, *data flow diagram* dan *entity relationship diagram*. Juga termasuk di dalamnya akan dilakukan perancangan antar muka aplikasi MoWaS.
- 3.2.2.) Pengembangan *prototype* MoWaS, dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java.
- 3.2.3.) Implementasi MoWaS, dilakukan dengan cara menginstall aplikasi MoWaS pada perangkat *mobile* milik *user*.
- 3.2.4.) Analisis *feedback user*, dilakukan dengan cara menganalisis respon dari *user* setelah menggunakan aplikasi MoWaS.
- 3.2.5.) Re-build MoWaS, dilakukan untuk memperbaiki *bug* yang ditemui oleh *user* pada saat menggunakan aplikasi MoWaS. Tahap ini sekaligus juga bertujuan untuk menyempurnakan aplikasi MoWaS itu sendiri.

### 3.3. Lokasi Penelitian

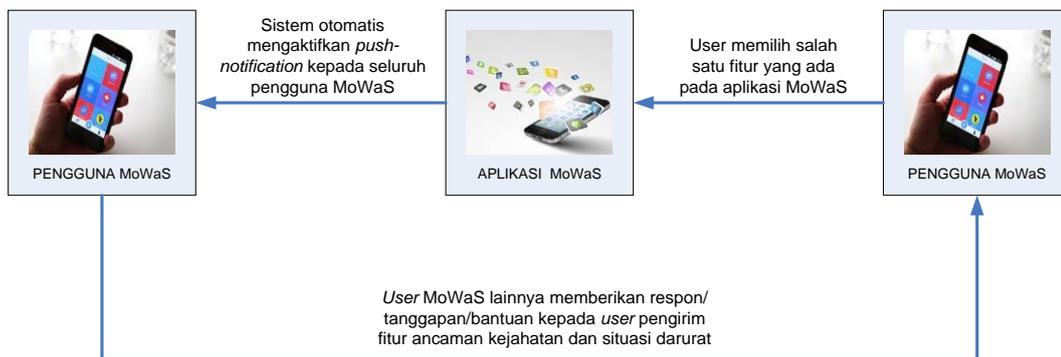
Penelitian Pengembangan Aplikasi *Mobile Warning System* Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat ini dilaksanakan pada :

3.3.1.) Laboratorium Intelegensia Bisnis dan Vision milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Surabaya untuk pengembangan aplikasi MoWaS

3.3.2.) Masyarakat di lingkungan Perumahan Taman Tiara Sidoarjo dan lokasi lainnya sebagai tempat pengujian dan implementasi aplikasi MoWaS.

### 3.4. Rancangan Penelitian

Secara garis besar, rancangan penelitian yang akan dibuat pada penelitian Pengembangan Aplikasi *Mobile Warning System* Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat ini dapat dilihat pada gambar 3.2. berikut :



Gambar 3.2. Rancangan penelitian

**BAB IV**  
**BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN**

**4.1. Anggaran Biaya**

Berikut adalah ringkasan anggaran biaya yang diajukan pada penelitian Pengembangan Aplikasi *Mobile Warning System* Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat ini :

Tabel 4.1. Ringkasan anggaran biaya penelitian yang diajukan

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1.	Honorarium	5.824.000
2.	Pembelian bahan habis pakai	5.501.000
3.	Perjalanan	5.250.000
4.	Sewa peralatan	3.425.000
<b>Jumlah</b>		<b>20.000.000</b>

**4.2. Jadwal Penelitian**

Jadwal penelitian yang dilaksanakan pada penelitian Pengembangan Aplikasi *Mobile Warning System* Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat ini disajikan dalam bentuk *barchart* sebagai berikut :

Tabel 4.2. Jadwal Kegiatan

No.	Jenis Kegiatan	Tahun 2017							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Persiapan penelitian								
2.	Analisis dan kebutuhan sistem								
3.	Pengembangan <i>prototype</i> MoWaS								
4.	Analisis <i>feedback user</i>								
5.	Re-build <i>prototype</i> MoWaS								
6.	Penyusunan laporan kemajuan								
7.	Penyusunan laporan akhir								
8.	Publikasi hasil penelitian ke Jurnas JTIT dan Seminar Nasional SENTIA Jogjakarta 2017								

## DAFTAR PUSTAKA

- Delia, Rara Putri, 2009, *Analisis Determinan Penyebab Timbulnya Fear of Crime Pada Kasus Pencurian Di Kalangan Ibu Rumah Tangga*, Jurnal Kriminologi Indonesia Vol. 5 No. 1 Tahun 2009, FISIP Universitas Indonesia, Jakarta.
- Harseno, Singgih, 2015, *Pengembangan SIG dan Sistem Peringatan Dini Bencana Tanah Longsor Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Memanfaatkan Web Service dan API Google Maps Berbasis Android*, Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta.
- Kodong, Frans Richard, 2009, *Aplikasi Penentuan Status Gunung Berapi Menggunakan Telemetri Suhu*, Prosiding Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) Vol. 1 No. 5 Tahun 2009.
- Nurzaki, Moh. Tofa, Wijanarto, 2015, *Routing Otomatis Berbasis Algoritma Genetik Untuk Pengelolaan Tanggap Darurat Bencana*, Jurnal Teknologi Informasi Vol. 14 No. 2 Tahun 2015.
- Pribadi, Khrisna S, Ayu Khrisna, 2008, *Pendidikan Siaga Bencana Gempa Bumi Sebagai Upaya Meningkatkan Keselamatan Siswa (Studi Kasus : SDN Cirateun dan SDN Padasuka 2 Bandung)*, Unsyiah, Aceh.
- Riyanto, Dhany, Istas Pratomo, Gatot Kusrahardja, 2015, *Design and Implementation Fast Response System Monitoring Server Using Simple Network Management Protocol (SNMP)*, Prosiding Seminar Internasional Intelligent Technology and Its Applications (ISITIA) 2015, Surabaya.
- Solahudin, Mohamad, Rena Nurista, 2009, *Pengembangan Sistem Pemantauan dan Peringatan Dini Parameter Lingkungan Mikro Dalam Rumah Kaca Berdasarkan Pendekatan Logika Fuzzy Berbasis Teknologi SMS*, Jurnal Keteknikaan Pertanian JTEP Vol 23 No. 2 Tahun 2009.

## Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

Tabel L1.1. Justifikasi Anggaran PDP

<b>1. Honorarium</b>				
<b>Honor</b>	<b>Honor/Jam (Rp)</b>	<b>Waktu (Jam/Minggu)</b>	<b>Minggu</b>	<b>Honor per Tahun (Rp)</b>
Ketua	8.500	12	32	3.264.000
Anggota	8.000	10	32	2.560.000
<b>Sub Total Honorarium (Rp)</b>				<b>5.824.000</b>
<b>2. Pembelian Bahan Habis Pakai</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pembelian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Harga Peralatan Penunjang per Tahun (Rp)</b>
<b>2.1. Persiapan pelaksanaan PDP</b>				
Kertas HVS A4 70 gram	Penyusunan proposal	1 rim	47.000	47.000
Cartridge tinta hitam printer Canon MP-230	Penggandaan berkas	1	237.000	237.000
Cartridge tinta warna printer Canon MP-230	Penggandaan berkas	1	250.000	250.000
Pulsa komunikasi tim pelaksana		2	75.000	150.000
<b>Sub Total poin 2.1 (Rp)</b>				<b>684.000</b>
<b>2.2. Pelaksanaan PDP</b>				
Pembelian akun Google Developer	Upload aplikasi ke PlayStore	1	600.000	600.000
Pulsa komunikasi tim pelaksana	Komunikasi untuk kegiatan pelaksanaan PDP	2 orang x 6 bulan	75.000	900.000
Kertas HVS A4 70 gram	Penyusunan <i>log book</i> , angket testing MoWaS dan laporan kemajuan	2 rim	46.000	90.000
Cartridge tinta hitam printer Canon MP-230	Penggandaan berkas	1	236.000	235.000
Cartridge tinta	Penggandaan	1	250.000	250.000

warna printer Canon MP-230	berkas			
Cetak foto	Dokumentasi kegiatan pengembangan dan testing sistem	1 roll	200.000	200.000
<b>Sub Total poin 2.2 (Rp)</b>				<b>2.275.000</b>
<b>2.3. Monev PDP</b>				
Kertas HVS A4 70 gram	Penyusunan laporan akhir	1 rim	46.000	46.000
Kertas HVS F4 70 gram	Penyusunan naskah artikel jurnal dan seminar nasional	1 rim	46.000	46.000
Pulsa komunikasi tim pelaksana	Komunikasi untuk kegiatan monev PDP	2 orang	75.000	150.000
Publikasi di jurnal nasional	Publikasi jurnal JTIT	1	350.000	350.000
Pembelian Jurnas	Tambahan Jurnas JTIT untuk masing-masing anggota tim dan dokumentasi penelitian	3	150.000	450.000
Publikasi di semnas	Publikasi di semnas SENTIA 2017	1	750.000	750.000
Pembelian <i>proceeding</i> SENTIA 2017	Tambahan <i>proceeding</i> untuk masing-masing anggota tim dan dokumentasi penelitian	3	250.000	750.000
<b>Sub Total poin 2.3 (Rp)</b>				<b>2.542.000</b>
<b>Sub Total Pembelian Bahan Habis Pakai (Rp)</b>				<b>5.501.000</b>
<b>3. Perjalanan</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Material</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Biaya per Tahun (Rp)</b>
<b>3.1. Persiapan pelaksanaan PDP</b>				
Konsumsi rapat	Makan siang	2 paket	35.000	70.000

persiapan PDP	dan <i>coffee</i> break tim pelaksana			
<b>Sub Total 3.1 (Rp)</b>				<b>70.000</b>
<b>3.2. Pelaksanaan PDP</b>				
Konsumsi kegiatan rapat pengembangan sistem	Makan siang dan <i>coffee</i> break tim pelaksana	2 orang x 6 kali	35.000	420.000
Transport tim pelaksana untuk testing MoWaS	Pengganti transport bagi tim pelaksana	2	125.000	250.000
Konsumsi kegiatan testing MoWaS	Makan siang dan <i>coffee</i> break tim pelaksana dan peserta	30 paket	35.000	1.050.000
Konsumsi <i>group discussion</i>	Diskusi antara seluruh anggota tim untuk evaluasi hasil testing MoWaS	2 orang x 2 kali rapat	35.000	140.000
<b>Sub Total 3.2 (Rp)</b>				<b>1.860.000</b>
<b>3.3. Monev PDP</b>				
Transport tim pelaksana mengikuti Semnas SENTIA 2017	Perjalanan pp Surabaya-Jogjakarta	2 orang	450.000	900.000
Transport lokal selama mengikuti SENTIA 2017	Transport lokal selama 2 hari	2 orang x 2 hari	125.000	500.000
Konsumsi kegiatan tim pelaksana mengikuti Semnas SENTIA 2017	Konsumsi selama 2 hari kegiatan	2 orang x 2 hari	105.000	420.000
Akomodasi tim pelaksana mengikuti Semnas SENTIA 2017	Akomodasi selama 2 hari kegiatan	2 orang x 2 hari	375.000	1.500.000
<b>Sub Total 3.3 (Rp)</b>				<b>3.320.000</b>
<b>Sub Total Perjalanan (Rp)</b>				<b>5.250.000</b>

<b>4. Sewa</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Sewa</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Biaya per Tahun (Rp)</b>
Sewa laboratorium	Pengembangan aplikasi MoWaS	4 bulan	375.000	1.500.000
Sewa kamera	Dokumentasi kegiatan penelitian	1 paket	350.000	350.000
Sewa LCD projector	Demo penggunaan aplikasi MoWaS	1	175.000	175.000
Sewa <i>sound system</i>	Demo penggunaan aplikasi MoWaS	1	250.000	250.000
Sewa <i>smartphone</i>	Digunakan pada saat validasi dan pengujian sistem	2 jenis x 2 sesi	125.000	500.000
Sewa ruangan kapasitas 30 orang	Demo penggunaan aplikasi MoWaS	1	650.000	650.000
<b>Sub Total Sewa (Rp)</b>				<b>3.425.000</b>
<b>Total Anggaran yang Dibutuhkan (Rp)</b>				<b>20.000.000</b>

**Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas**

No.	Nama/NI DN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/m inggu)	Uraian Tugas
1.	Arif Arizal, S.Kom, M.Cs / 07140487 01	Universitas Bhayangkara Surabaya	Perancangan dan Pengembang an Aplikasi	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketua Peneliti</li> <li>▪ Mengkoordinasi pengembangan <i>prototype</i></li> <li>▪ Mengkoordinasi testing <i>prototype</i></li> <li>▪ Melakukan publikasi</li> </ul>
2.	Syariful Alim, S.Kom, M.Cs / 07261069 03	Universitas Bhayangkara Surabaya	Analisis dan Perancangan Sistem	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anggota Peneliti</li> <li>▪ Mengkoordinasi kegiatan pengumpulan dan analisis data</li> <li>▪ Menyusun laporan</li> <li>▪ Melakukan publikasi</li> </ul>

### Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

#### Ketua Pengusul

##### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Arif Arizal, S.Kom., M.Cs
2	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3	Jabatan Struktural	Ka. Bag. Sistem Informasi Manajemen
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	212000142
5	NIDN	0714048701
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Banyuwangi/ 14 April 1987
7	Alamat Rumah	Jl. Raya kebonsari No.10, Jambangan Surabaya
8	Nomor Telepon/Faks/HP	Tlp. - H.P. 085643333037
9	Alamat kantor	Jl. A. Yani 114 Surabaya
10	Nomor Telepon/Faks	031-8285602
11	Alamat e-mail	<a href="mailto:qariff@ubhara.ac.id">qariff@ubhara.ac.id</a>
12	Lulusan yang Telah di Hasilkan	S-1= lebih dari 5 Orang; S-2= Orang; S-3= Orang
13	Mata Kuliah Yang Diampu	1. Data Mining 2. Pemrograman Berorientasi Objek 3. Pemrograman Web 4. Pemrograman Web Lanjut 5. Ethic Hacking

##### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	AMIKOM Yogyakarta	UGM
Bidang Ilmu	SISTEM INFORMASI	ILMU KOMPUTER
Tahun Masuk-Lulus	2005-2009	2009-2012
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Konversi Ilmu faraid konvensional kedalam sebuah aplikasi berbasis java	Penggunaan Data Mining Untuk Mencari Aturan Asosiatif Dari Database

		Pengobatan Pada Klinik Amanah Kabupaten Sleman Propinsi Diy Dengan Metode Quantitative Association Rules
Nama Pembimbing/Promotor	Emha Taufiq Luthfi, ST., M.Kom	Drs, Edi Winarko, M.Sc., P.hD

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2013	Penggalian Informasi Penting yang Tersembunyi dalam Tweet dari Data Stream Micro Blogging Twitter	DP2M	15
2	2013	Pendekatan maju (forward) dynamic programming untuk minmax knapsack 0/1 pada komposisi makanan pasien rawat inap di Instalasi Gizi Rumah Sakit Dr.Soetomo Surabaya	DP2M	15

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul pengabdian kepada masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Penggunaan fuzzy database model tahani untuk pemilihan	Jurnal UFATEK edisi Desember 2012	UFATEK

	mahasiswa kelas internasional pada universitas bhayangkara surabaya		
2	Metode template matching untuk pengenalan sidik jari untuk jari yang terluka	Jurnal UFATEK edisi Desember 2012	UFATEK

**F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir**

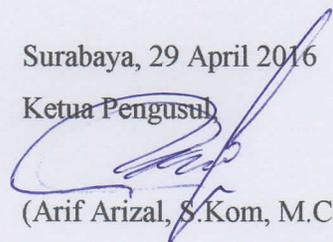
No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional UAD	Penggunaan Data Mining Untuk Mencari Aturan Asosiatif Dari Database Pengobatan pada Klinik Amanah Kabupaten Sleman Propinsi DIY dengan Metode Quantitative Association Rules	Yogyakarta, 2013
2	Seminar Nasional UNESA	Pengalihan informasi penting yang tersembunyi dalam tweet dari data stream micro blogging twitter	Surabaya, 2013
3	Seminar Nasional UNESA	Pendekatan Maju (Forward) Dynamic Programming Untuk Permasalahan MinMax Knapsack 0/1	Surabaya, 2013
4	Pembekalan KKN	Pemanfaatan Ecommerce untuk masyarakat	Surabaya, 2014

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 penugasan **Penelitian Dosen Pemula (PDP)**.

Surabaya, 29 April 2016

Ketua Pengusul



(Arif Arizal, S.Kom, M.Cs)

## Anggota Pengusul

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Syariful Alim, S.Kom, M.Cs
2	Jabatan Fungsional	-
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	28000127
5	NIDN	0726106903
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Pamekasan, 26 Oktober 1969
7	Alamat Rumah	
8	Nomor Telepon/Faks/HP	0818520220
9	Alamat kantor	Jl. Ahmad Yani No. 114 Surabaya
10	Nomor Telepon/Faks	031-8285602/031-8285601
11	Alamat e-mail	syalihbara@gmail.com
12	Lulusan yang Telah di Hasilkan	S1 = 30 orang
13	Mata Kuliah Yang Diampu	1. Matematika Informatika 1 2. Matematika Informatika 2 3. Matematika Informatika 3 4. Sistem Optimasi

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Institut Teknologi November Surabaya	Universitas Gadjah Mada Jogjakarta
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Ilmu Komputer
Tahun Masuk-Lulus	1989 - 1997	2009 - 2012
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Studi Optimasi Supply Demand Energy di Jawa Timur Menggunakan Model Markal	Pengaruh Operator Crossover Terhadap Running Time Untuk Pencarian Solusi 10 Numeric Optimization Problem (NOP) Dalam Algoritma Genetika Biner

Nama Pembimbing/Promotor	Drs. Ir. Ryanarto Sarno, M.Sc, Ph.D	Drs. Retyanto Wardoyo, M.Sc., Ph. D
--------------------------	--	--

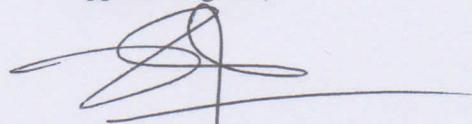
**C. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
1	Effect of Crossover Operator On Running Time For Solving 1 Numeric Optimization Problems With Binary Genetic Algorithm	Vol. 1 / 3 / November 2011	SAVAP

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 penugasan pengabdian **Penelitian Dosen Pemula (PDP)**.

Surabaya, 29 April 2016

Anggota Pengusul,



(Syariful Alim, S.Kom, M.Cs)



YAYASAN BRATA BHAKTI DAERAH JAWA TIMUR  
**UNIVERSITAS BHAYANGKARA**

Kampus : Jl. A. Yani 114 Surabaya Telp. 031 - 8285602, Fax. 031 - 8285601

**SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arif Arizal, S.Kom, M.Cs

NIDN : 0714048701

Pangkat / Golongan : Penata Muda Tingkat I / IIIb

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini saya menyatakan proposal saya dengan judul :

**Pengembangan Aplikasi *Mobile Warning System* Untuk Meningkatkan Perilaku Tanggap Terhadap Ancaman Kejahatan Dan Situasi Darurat**

yang diusulkan dalam skema **Penelitian Dosen Pemula (PDP) untuk tahun anggaran 2017** bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / 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 penugasan yang sudah diterima ke Kas Negara.

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

Surabaya, 29 April 2016

Yang menyatakan,



Mengetahui,  
Ketua LPPM,

Drs. Ec. Nurul Qomari, MSi  
NIK. 8900014



Arif Arizal, S.Kom, M.Cs  
NIK. 212000142