EMERGENCY SYSTEM CALLER AND PERSONAL LOCATOR BERBASIS ANDROID STUDI KASUS WILAYAH KABUPATEN NGANJUK

ARTIKEL SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
UNP Kediri

OLEH:

ARNACHO JUNI ANDANA

NPM : 11.1.03.02.0057

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UNP KEDIRI

2015

Skripsi oleh :

ARNACHO JUNI ANDANA

NPM : 11.1.03.02.0057

Judul :

EMERGENCY SYSTEM CALLER AND PERSONAL LOCATOR BERBASIS ANDROID STUDI KASUS WILAYAH KABUPATEN NGANJUK

Telah Disetujui Untuk Dilanjutkan
Kepada Panitia Ujian / Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik UNP Kediri

Tanggal : 28 Agustus 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. RR. Forijati, SE., M.M.	**Agustono Heriadi, S.ST., M.Kom.**
NIDN. 0028016701	**NIDN. 9907004548**

Skripsi oleh :

ARNACHO JUNI ANDANA

NPM : 11.1.03.02.0057

Judul :

EMERGENCY SYSTEM CALLER AND PERSONAL LOCATOR BERBASIS ANDROID STUDI KASUS WILAYAH KABUPATEN NGANJUK

Telah Dipertahankan Di Depan
Panitia Ujian / Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik UNP Kediri
Pada Tanggal : 28 Agustus 2015

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
2. Penguji I : Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
3. Penguji II : Ahmad Bagus Setiawan, S.T., MM., M.Kom.

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

EMERGENCY SYSTEM CALLER AND PERSONAL LOCATOR BERBASIS ANDROID STUDI KASUS WILAYAH NGANJUK

Arnacho Juni Andana
11.1.03.02.0057
Fakultas Teknik – Teknik Informatika
arnachojuni@gmail.com
Dr. RR. Forijati, SE., M.M. dan Agustono Heriadi, S.ST., M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Arnacho Juni Andana. Emergency System caller And Personal Locator Berbasis Android Studi Kasus Wilayah Nganjuk, Skripsi, Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2015

Perkembangan Teknologi saat ini sangat cepat dan semakin maju, dengan perkembangan teknologi yang semakin maju saat ini manusia mampu menciptakan berbagai macam produk Perangkat Lunak atau Aplikasi yang mempermudah manusia agar mendapatkan berbagai informasi atau suatu data dengan sangat cepat, akurat, dan dapat memudahkan manusia dalam melakukan sebuah komunikasi.

Salah satu bentuk pemanfaatan Teknologi dalam menangani kasus-kasus kriminal yang saat ini marak terjadi adalah dengan cara menciptakan sebuah Aplikasi tanggap darurat dimana Aplikasi tersebut mampu menjadi media kominikasi kepada pihak yang berwajib ketika terjadi sebuah kecelakaan, kebakaran, bencana alam, atau hal hal lain yang di luar dugaan kita.

Teknik penelitian dalam penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan atau Rekayasa Teknologi Informasi dengan subyek Masyarakat Wilayah Kebupaten Nganjuk. Untuk pendekatan menggunakan Metode pendekatan kuantitatif karena memiliki cakupan yang sangat luas. Jenis pendekatan kuantitatif yang dipilih adalah noneksperimental berupa deskriptif, komparatif, korelasional, *survey*, dan *histories* terhadap objek penelitian. Ada beberapa istilah yang sering dirancukan di dalam penelitian. Istilah tersebut adalah pendekatan, rancangan, rencana, desain, metode, dan teknik.

Setelah melalui beberapa tahapan dalam menyelesaikan Aplikasi Emergency System Caller And Personal Locator (ESCENDOL) pada *Operating System* Android menggunakan App Inventor, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Emergency System Caller And Personal Locator (ESCENDOL) dapat membantu masyarakat Wilayah Kabupaten Nganjuk untuk menghubungi Kantor Polisi, Pemadam kebakaran, BPBD, dan Rumah Sakit dalam situasi darurat secara baik dan efektif.

Kata Kunci : *Emergency System Caller And Personal Locator*, Nganjuk, Android.

I. LATAR BELAKANG

Teknologi merupakan sesuatu yang menghubungkan antara komputasi dan komunikasi untuk melakukan tugas tertentu agar berjalan dengan baik dan dapat dipergunakan oleh manusia. Perkembangan Teknologi saat ini sangat cepat dan semakin maju, dengan perkembangan teknologi yang semakin maju saat ini manusia mampu menciptakan berbagai macam produk Perangkat Lunak atau Aplikasi yang mempermudah manusia agar mendapatkan berbagai informasi atau suatu data dengan sangat cepat, akurat, dan dapat memudahkan manusia dalam melakukan sebuah komunikasi.

Seperti yang kita ketahui, penggunaan telpon genggam dari dahulu hingga sekarang adalah sebagai alat komunikasi baik melalui panggilan langsung, ataupun melalui pesan singkat. Akan tetapi saat ini Teknologi telpon genggam semakin berkembang seiring perkembangan zaman, sehingga mulai banyak aplikasi yang berfungsi sebagai media komunikasi seperti BBM, Whatsapp, Wechat, Line, Dll. semua itupun tidak terlepas dari penanaman sebuah Teknologi yaitu Sistem Operasi pada telpon genggam tersebut. layaknya sebuah Personal Computer (PC), telpon genggam pun dapat diinstal atau dipasang berbagai macam Aplikasi yang diinginkan oleh penggunanya.

Teknologi Sistem Operasi mobile device yang sedang pesat perkembangannya saat ini adalah sistem operasi mobile device berbasis Android. Android merupakan salah satu sistem operasi mobile device yang sedang tumbuh pesat perkembangannya saat ini ditengah sistem operasi sejenisnya seperti Blackberry, Apple IOS, Symbian, Windows Phone dan masih banyak yang lain lagi.

Dalam tahun 2014 terdapat banyak sekali kasus kebakaran di wilayah Kabupaten Nganjuk. dalam sebuah artikel berita pada sebuah website berita online terpercaya "adakitanews.com" pada tanggal 3 November 2014 yang berjudul "*Galangan Penggergajian Kayu Terbakar"* pada artikel berita tersebut dapat diperhatikan bahwa saksi mata di lokasi kejadian menghubungi perangkat kelurahan dahulu dan diteruskan ke polsek kemudian petugas polsek baru menghubungi kantor pemadam

kebakaran. Bisa dibayangkan berapa lama waktu yang diperlukan untuk meneruskan info kebakaran tersebut ke pihak yang berwajib dimana dalam kasus ini yaitu petugas pemadam kebakaran, belum lagi waktu yang diperlukan petugas kebakaran untuk mencari lokasi kejadian.

Dan dalam sebuah artikel berita pada sebuah website berita online terpercaya "enciety.co" yang publish pada 12 Desember 2013 yang berjudul "*Laka Jatim Terbanyak Di Nganjuk"* pada artikel tersebut Kasubid Pen Mas Polda Jatim yaitu Kompol R Bambang TB mengatakan bahwa angka kasus kecelakaan terbanyak di Provinsi jatim adalah di Kabupaten Nganjuk.

Salah satu bentuk pemanfaatan Teknologi dalam menangani kasus-kasus tersebut adalah dengan cara menciptakan sebuah Aplikasi tanggap darurat dimana Aplikasi tersebut mampu menjadi media kominikasi kepada pihak yang berwajib ketika terjadi sebuah kecelakaan, kebakaran, bencana alam, atau hal hal lain yang di luar dugaan kita.

Sebenarnya penelitian yang sama sebelumnya pernah dilakukan salah satunya oleh Yusuf Mufti dari Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang berjudul "*Rancang bangun sistem emergency caller berbasis android untuk situasi perampokan"* yang dibuat menggunakan bahasa Java Android dengan aplikasi pemrograman Eclipse. Pada penelitian tersebut dijelaskan tentang pembuatan Aplikasi berbasis Android untuk keadaan darurat. Tetapi menurut penulis terdapat beberapa kekurangan dalam penelitian tersebut yaitu cakupan penelitian tersebut hanya sebatas kejadian perampokan saja dimana kita tahu masih banyak kejadian-kejadian darurat lain yang perlu kita perhatikan, dan kekurangan lain adalah Aplikasi tersebut hanya dikhususkan bagi masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian kedua berasal dari Yode Arliando dari Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AMIKOM Yogyakarta yang berjudul "*Desain Perangkat Lunak Rumah Sakit Dan Kantor Polisi Yogyakarta Memanfaatkan Google Maps Dan GPS Pada Perangkat Berbasis Android"* yang dibuat menggunakan bahasa Java Android. Dalam penelitian ini dijelaskan tentang pembuatan sebuah

Aplikasi darurat untuk menentukan lokasi rumah sakit dan kantor polisi terdekat dengan memanfaatkan Google Maps dan GPS. Menurut penulis kekurangan pada penelitian ini adalah korban atau saksi mata kejadian harus datang ke rumah sakit atau kantor polisi terdekat untuk meminta bantuan, sedangkan kita tahu dalam situasi darurat kita membutuhkan bantuan pihak yang berwajib secepat mungkin tanpa harus membuang buang waktu untuk melaporkan kejadian ke rumah sakit atau kantor polisi terdekat.

Berdasarkan contoh kasus dan penelitian-penelitian diatas, penulis berinisiatif melakukan penelitian untuk menciptakan sebuah aplikasi darurat untuk wilayah Kabupaten Nganjuk dengan konsep Emergency Caller dan Personal Locator dimana Aplikasi tersebut akan dapat menghubungi, memberitahukan jenis kejadian, dan memberikan koordinat kejadian kepada layanan masyarakat yang dibutuhkan seperti Kepolisian, Pemadam Kebakaran, Rumah Sakit, Badan Penanggulangan bencana Daerah. Dan Aplikasi ini juga akan memberikan gambaran lokasi pengguna pada peta. dengan judul "**Emergency System And Personal Locator Berbasis Android"** dengan studi kasus wilayah Kabupaten Nganjuk

II. METODE

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis yang dapat menunjang pada penyusunan skripsi. Fasilitas internet pun digunakan untuk mencari data atau informasi di dunia maya yang berkaitan dengan penelitian ini.

b. Observasi

Pengumpulan data dengan dengan melakukan pengamatan secara langsung atau peninjauan langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul skripsi, sehingga

diperoleh data yang lengkap dan akurat.

c. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak masyarakat dan layanan masyarakat di Wilayah Kabupaten Nganjuk.

Metodelogi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model *Waterfall*. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematik, dengan beberapa tahapan, yaitu: *System Engineering*, *Analysis*, *Design*, *Coding*, *Testing* dan *Maintenance*.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Uji coba sistem ini adalah memasukan data yang ada ke dalam sistem sesuai prosedur dan apabila terjadi kesalahan akan diperbaiki serta membuat sistem menjadi lebih baik dan efisien dari sebelumnya. Selain itu dilakukan uji angket kuesioner kepada Masyarakat Kabupaten Nganjuk untuk melakukan uji coba sistem.

Kuesioner dilakukan terhadap 15 Orang Masyarakat Wilayah kabupaten Nganjuk. Untuk mengisi angket kuesioner, *user* disarankan untuk menggunakan tanda checklist (√) pada kolom penilaian di kolom jawaban.

Pertanyaan yang diajukan kepada masyarakat wilayah Kabupaten Nganjuk antara lain seperti di bawah ini.

No.	Pertanyaan
Tampilan Program *(Interface)*	
1.	Tampilan Program (*Interface*)
2.	Tampilan Menu
3.	Penempatan Menu
Pengujian *Login*	
4.	*Login*
5.	Pergantian *Password* Login
Kegunaan Dalam Masyarakat	
6.	Manfaat Untuk Masyarakat
7.	Kelengkapan Data Layanan Masyarakat
8.	Akurasi Data Yang Ditampilkan
9.	Kemudahan memberikan umpan balik (FeedBack)

Ketentuan dari hasil nilai sebagai berikut :

SB : Sangat Baik bernilai 5

B : Baik bernilai 4

C : Cukup bernilai 3

K : Kurang bernilai 2

SK : Sangat Kurang bernilai 1

Setelah melakukan uji kuesioner kepada masyarakat wilayah Kabupaten Nganjuk terhadap sistem yang ada Maka, hasil dan analisis

kuesioner yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel Hasil Kuisioner Dan Analisis Uji Coba Emergency System Caller And Personal Locator

NO	Item Pertanyaan									Total	Proporsi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1.	5	4	3	5	5	4	4	3	5	38	0,8
2.	5	4	3	5	5	4	4	3	5	38	0,8
3.	3	3	3	5	5	4	4	3	5	35	0,8
4.	5	5	3	4	5	4	4	3	5	38	0,8
5.	3	3	5	4	5	5	5	5	5	40	0,9
6.	2	5	3	4	5	5	5	5	4	38	0,8
7.	5	2	5	5	5	5	5	5	4	41	0,9
8.	3	3	4	5	5	3	5	5	4	37	0,8
9.	2	5	3	4	5	5	5	5	4	38	0,8
10.	4	4	5	5	5	5	5	5	4	42	0,9
11.	4	4	4	5	5	5	5	5	4	41	0,9
12.	4	4	4	5	5	5	5	4	4	40	0,9
13.	3	4	4	5	4	5	5	4	3	37	0,8
14.	3	3	5	5	4	5	5	4	3	37	0,8
15.	2	3	5	5	5	3	5	4	3	35	0,8
Total	53	56	59	71	73	67	71	63	62	575	12,8
Rata-Rata	70,7%	74,7%	78,7%	94,7%	97,3%	89,3%	94,7%	84,0%	82,7%		85,2%

Berdasarkan dari analisis yang telah dilakukan, sistem mendapatkan proporsi senilai 85,2% yang menandakan sistem telah berjalan dengan Baik dan masyarakat menyatakan aplikasi Bagus

Namun, perbaikan untuk tampilan program dan tampilan menu perlu ditingkatkan lagi karena pada analisis menyatakan bahwa untuk tampilan menu dan tampilan program bernilai rata-rata paling rendah.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah melalui beberapa tahapan dalam menyelesaikan Aplikasi Emergency System Caller And Personal Locator (ESCENDOL) pada *Operating System* Android menggunakan App Inventor, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Emergency System Caller And Personal Locator (ESCENDOL) dapat membantu masyarakat Wilayah Kabupaten Nganjuk untuk menghubungi Kantor Polisi, Pemadam kebakaran, BPBD, dan Rumah Sakit dalam situasi darurat secara baik.

B. Saran

Pada penulisan skripsi, dan pembuatan aplikasi ini tentu masih terdapat kekurangan yang dapat disempurnakan lagi pada pengembangan sistem selanjutnya. Beberapa saran yang dapat dikembangkan untuk peneliti selanjutnya diantaranya :

1. Penambahan fitur-fitur lain untuk menambah kenyamanan pengguna, Seperti penambahan fitur cek lokasi dan akses jalan menuju layanan masyarakat yang terdekat.
2. Menambahkan fitur *update database online* melalui internet agar *user* selalu mendapatkan data-data terbaru dari pihak layanan

masyarakat dan *user* tidak harus mendownload aplikasi Emergency System Caller And Personal Locator (ESCENDOL) secara berulang.

3. Perlu adanya penambahan sebuah metode untuk aplikasi agar bisa langsung menghubungi pihak layanan masyarakat yang terdekat dari posisi *user* berada, Sehingga memudahkan *user* untuk menghubungi layanan masyarakat tanpa harus memilih dari banyak pilihan.
4. Perlu adanya bantuan dan perhatian yang lebih dari pihak pemerintah Kabupaten Nganjuk untuk dapat membantu mengembangkan aplikasi Emergency System Caller And Personal Locator (ESCENDOL), seperti bantuan *database* atau server yang dapat menampung data-data dari pihak layanan masyarakat secara aman sehingga aplikasi bisa langsung mengambil data dari server bukan dari *database* internal aplikasi.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arliando, Yode. 2012. *Desain Perangkat Lunak Rumah Sakit Dan Kantor Polisi Yogyakarta Memanfaatkan Google Maps Dan GPS Pada perangkat Berbasis Android.* Naskah Publikasi. Yogyakarta: Program Studi Teknik Informatika STIMIK Amikom.

Luvi, Deni Jayanto. 2014. *Emergency System Keeper Risk In Mobile Berbasis Android.* Skripsi. Kediri: Program Studi Teknik Informatika UNP Kediri.

Mufti, Yusuf. 2013. *Rancang Bangun Emergency Security caller Berbasis Android Untuk Situasi Perampokan.* Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga.

Adakitanews.com. 2 November 2014. *Galangan Pengergajian Kayu terbakar*. (Online). Tersedia: http://www.adakitanews.com/galangan-pengergajian-kayu-terbakar. diakses: 29 November 2014.

Enciety.co. 12 Desember 2013. *Laka Jatim Terbanyak Di Nganjuk*. (Online). Tersedia: http://www.enciety.co/laka-jatim-terbanyak-di-nganjuk. diakses: 29 November 2014.