

**IMPLEMENTASI GEOLOCATION PADA DIREKTORI DONOR DARAH
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Daniel Wijaya

08.12.3496

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**IMPLEMENTASI GEOLOCATION PADA DIREKTORI DONOR DARAH
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Daniel Wijaya

08.12.3496

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI GEOLOCATION PADA DIREKTORI DONOR
DARAH BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Daniel Wijaya

08.12.3496

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Mei 2013

Dosen Pembimbing,

Andi Sunyoto, M.KOM

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI GEOLOCATION PADA DIREKTORI DONOR DARAH
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Daniel Wijaya

08.12.3496

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juni 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si., MT.
NIK. 190302038



Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197



Dony Ariyus, M.Kom.
NIK. 190302128



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 Juli 2013

KETUA SIMK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, Skripsi ini tidak berisi materi yang pernah ditulis oleh orang lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan Skripsi yang lazim. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya hak itu menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 8 Mei 2013

Daniel Wijaya
08.12.3496

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Motto:

Selalu berpikir positif dan optimis dalam menghadapi segala masalah kehidupan. Jadikan kesalahan masa lalu sebagai pembelajaran untuk masa depan. Jangan mengulang kesalahan yang sama dan berusaha melakukan yang terbaik.

Dengan rasa syukur yang mendalam Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu yang tercinta yang selalu mendoakan dan memberi dukungan kepada saya dalam segala hal.
2. Pacar saya Evi yang selalu mendampingi, mendukung, dan mendoakan saya.
3. Teman - teman seangkatan, kakak - kakak kelas, adik - adik kelas yang sudah memberikan arahan dan masukan.
4. Semua pihak yang telah banyak membantu yang tak mungkin penulis sebutkan satu - persatu.

KATA PENGANTAR

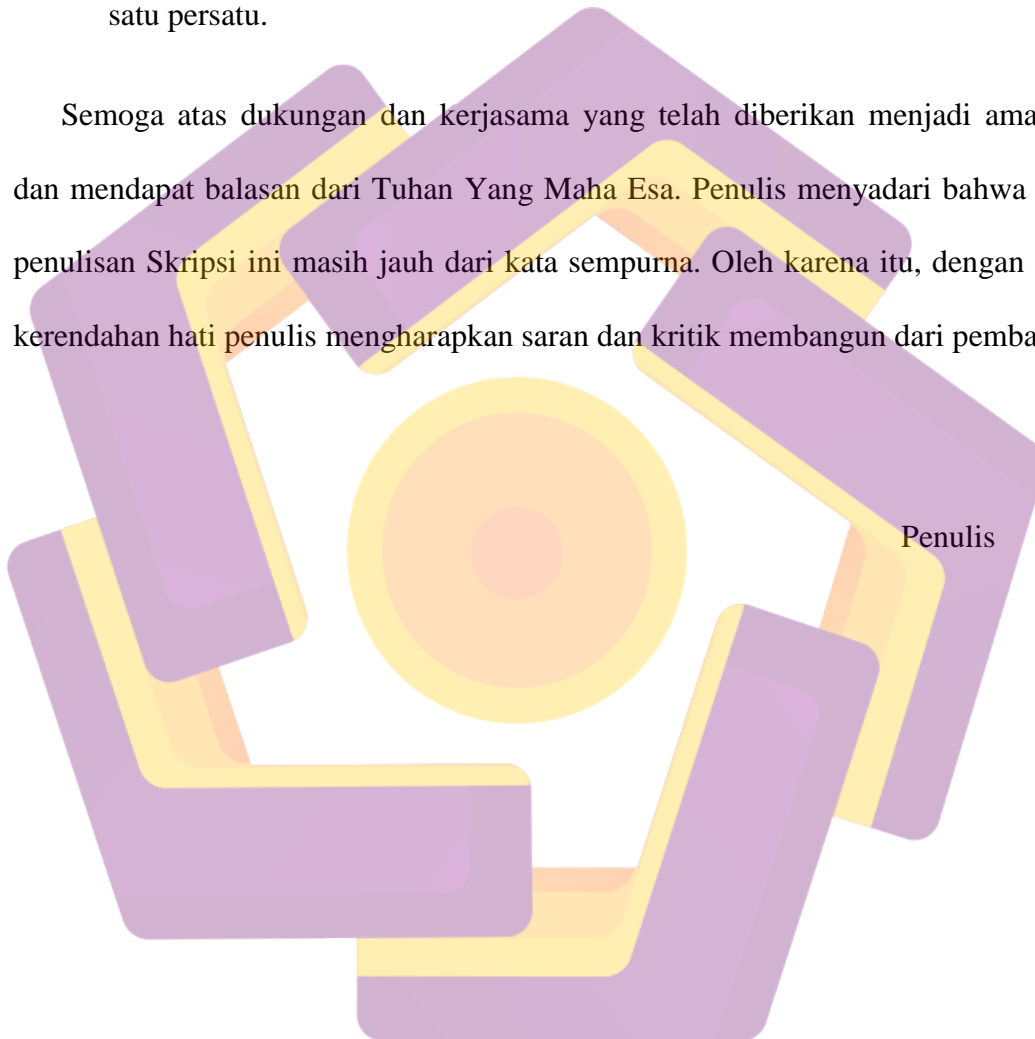
Puji dan syukur saya sampaikan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dan Maha Penyayang, karena limpahan rahmat dan pertolongan-Nya yang begitu besar sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul implementasi geolocation pada direktori donor darah berbasis android untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana.

Penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sedalam - dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung, yaitu kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Ketua Stmik Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M., selaku Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi Stmik Amikom Yogyakarta.
3. Dosen pembimbing bapak Andi Sunyoto, M.Kom. yang selalu membimbing dan memberi arahan terhadap Skripsi saya.
4. PMI KotaYogyakarta yang sudah memberikan izin untuk tempat penelitian dan pengumpulan data.
5. Orang tua saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya dalam segala hal.
6. Pacar saya Evi yang selalu mendukung dan mendoakan saya.

7. Mas Wahyu, mas Riyadi, mas Pari dan mas Bambang yang sudah memberikan arahan dan masukan terhadap skripsi saya.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu saya dan tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Semoga atas dukungan dan kerjasama yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik membangun dari pembaca.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Aplikasi	10
2.2 Android	10
2.2.1 Features	11
2.2.2 Arsitektur Android	13
2.2.3 Komponen Aplikasi Android	15
2.3 Gps	18

2.4	Google Maps	19
2.5	Uml	19
2.6	Use Case Diagram	20
2.7	Class Diagram	22
2.8	Sequence Diagram	24
2.9	Eclipse	25
2.10	MySQL	26
2.11	Basis Data Relasional	28
2.12	Tinjauan Umum	29
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	31
3.1	Analisis	31
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	31
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	32
3.1.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	32
3.1.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	32
3.1.2.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia	33
3.2	Perancangan Sistem	33
3.2.1	Use Case Diagram	34
3.2.2	Class Diagram	34
3.2.3	Sequence Diagram	35
3.3	Relasi Antar Tabel	38
3.4	Perancangan Interface	38
3.5	Rancangan Output	44
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	46
4.1	Implementasi	46
4.1.1	Implementasi basis data	46
4.1.2	Implementasi Interface	51
4.1.2.1	Splash Screen	51

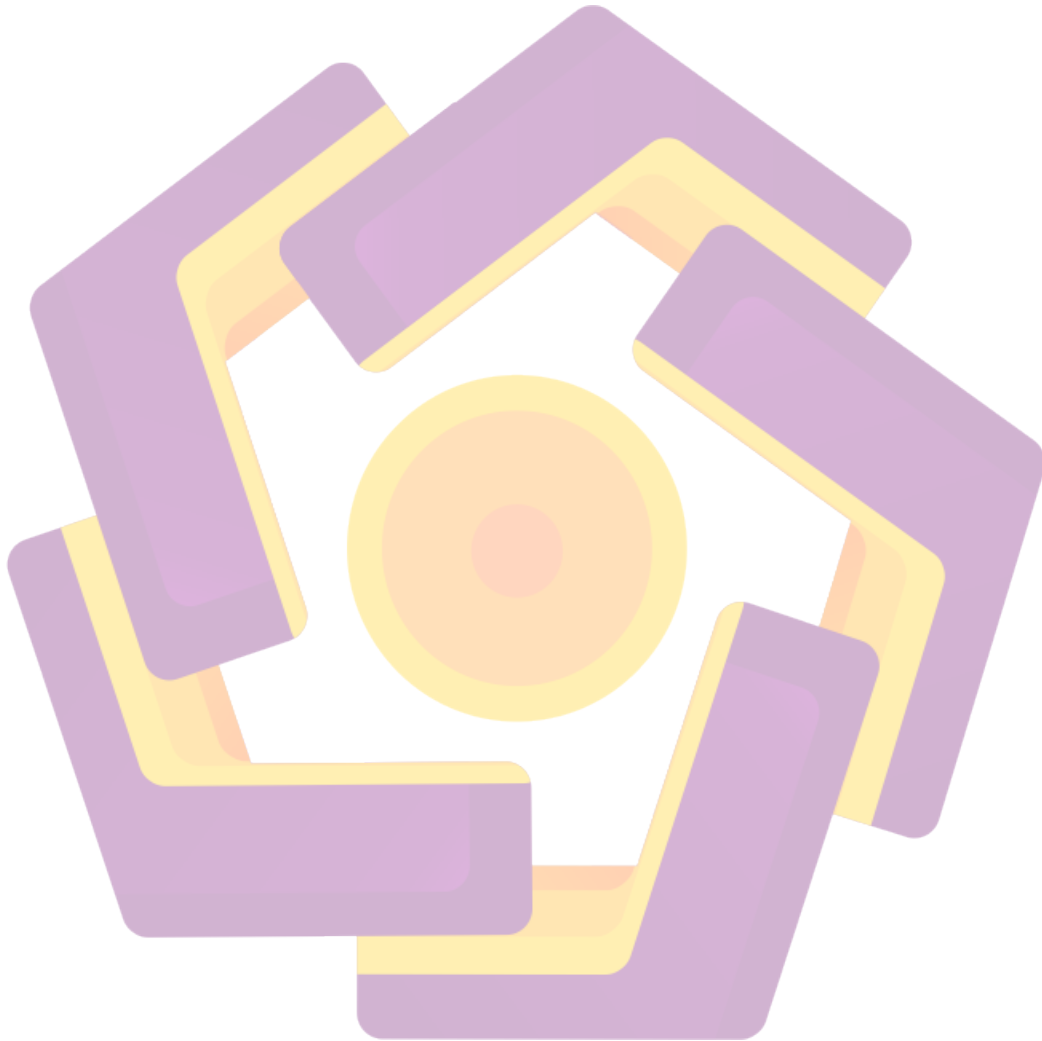
4.1.2.2	Halaman Utama	52
4.1.2.3	Halaman Peta Area Donor Darah	54
4.1.2.4	Halaman Jarak Tempuh Pmi	55
4.1.2.5	Halaman Notifikasi Donor Darah	57
4.1.2.6	Halaman Data Stok Darah	58
4.1.2.7	Halaman Login	60
4.1.2.8	Halaman Register	61
4.1.2.9	Halaman Update Profile	62
4.1.2.10	Halaman Isi Data Quisioner	64
4.2	Pembahasan	65
4.2.1	Pengujian Program	65
4.2.1.1	Pengujian Whitebox	66
4.2.1.2	Pengujian Blackbox	67
4.2.1.3	Pengujian Menggunakan Smartphone Android..	68
4.2.2	Pemasangan Aplikasi Pada Smartphone	70
4.2.3	Distribusi Aplikasi	71
4.2.4	Pemeliharaan Program	71
BAB V	PENUTUP	72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Android market	12
Gambar 2.2	Arsitektur Platform Android	13
Gambar 2.3	Detail Skema Lifecycle	18
Gambar 2.4	Basis Data Bintang Film Dan Judul Filmnya	29
Gambar 3.1	Use Case Diagram Admin, Pendonor Dan User Publik	34
Gambar 3.2	Class Diagram	34
Gambar 3.3	Squensi Diagram Admins Mengolah Data Gol Darah	35
Gambar 3.4	Squensi Diagram Admin Laporan Pendonor	35
Gambar 3.5	Squensi Diagram Pendonor Isi Quisioner	36
Gambar 3.6	Squensi Diagram Pendonor Update Profile	36
Gambar 3.7	Squensi Diagram User Public Cari Golongan Darah	37
Gambar 3.8	Squensi Diagram User Public Melakukan Register	37
Gambar 3.9	Relasi Antar Tabel	38
Gambar 3.10	Rancang Interface Tampilan Utama	39
Gambar 3.11	Rancang Interface Tampilan Peta Area Donor Darah	40
Gambar 3.13	Rancang Interface Tampilan Info Rute Menuju PMI	40
Gambar 3.14	Rancang Interface Notifikasi Donor	41
Gambar 3.15	Rancang Interface Stok Golongan Darah	41
Gambar 3.16	Rancang Interface Login	42
Gambar 3.17	Rancang Interface Register User	42
Gambar 3.18	Rancang Interface Update Profil Pendonor	43
Gambar 3.19	Rancang Interface Isi Data Kuisisioner Pendonor	43
Gambar 3.20	Rancang Output Data User	44
Gambar 3.21	Rancang Output Data Pendonor	44
Gambar 3.22	Rancang Output Catatan Pendonor	45
Gambar 3.23	Rancang Output Pendonor Quisioner	45

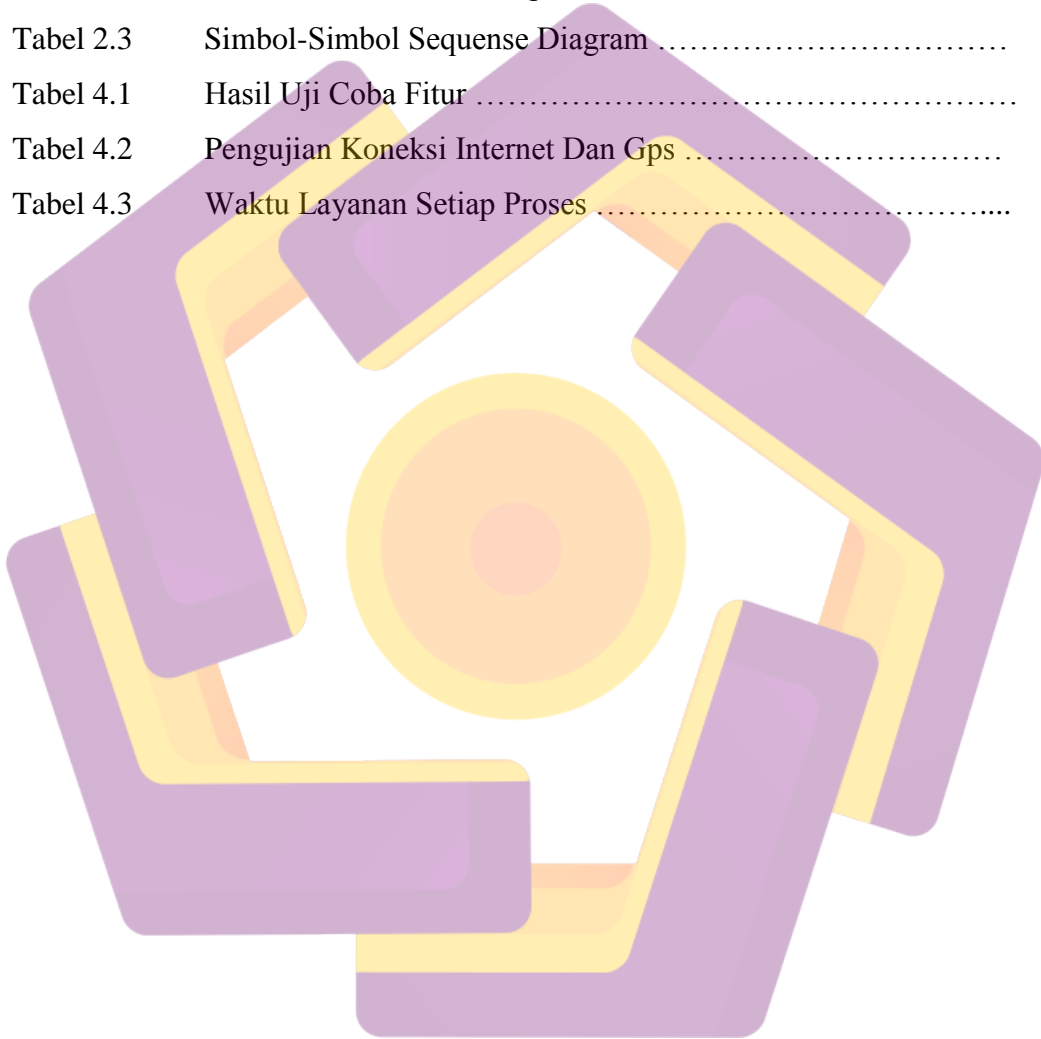
Gambar 3.24	Rancang Output Quisioner	45
Gambar 4.1	SQL Service Manager	46
Gambar 4.2	Basisdata pada SQL phpMyAdmin	47
Gambar4.3	Query Pembuatan Tabel Catatan Donor	47
Gambar4.4	Query Pembuatan Tabel Golongan darah	48
Gambar4.5	Query Pembuatan Tabel Isi Quisioner	48
Gambar4.6	Query Pembuatan Tabel Pendonor	49
Gambar4.7	Query Pembuatan Tabel Pendonor Quisioner	49
Gambar4.8	Query Pembuatan Tabel Quisioner	50
Gambar4.9	Query Pembuatan Tabel User	50
Gambar 4.10	Splash Screen	51
Gambar 4.11	Script Halaman Splash Screen	52
Gambar 4.12	Halaman Utama	53
Gambar 4.13	Script Halaman Utama	53
Gambar 4.14	Peta Area Donor Darah	54
Gambar 4.15	Script Peta Area Donor Darah	55
Gambar 4.16	Halaman Jarak Tempuh PMI	56
Gambar 4.17	Script Jarak Tempuh Ke Pmi	56
Gambar 4.18	Halaman Notifikasi Donor Darah	57
Gambar 4.19	Script Notifikasi Donor Darah	58
Gambar 4.20	Halaman Data Stok Darah	59
Gambar 4.21	Script Data Stok Darah	59
Gambar 4.22	Halaman Login	60
Gambar 4.23	Script Halaman login	60
Gambar 4.24	Halaman Register	61
Gambar 4.25	Script Halaman Register	62
Gambar 4.26	Halaman Update Profile	63
Gambar 4.27	Script Halaman Update Profile	63

Gambar 4.28	Halaman Isi Data Quisioner	64
Gambar 4.29	Script Halaman Isi Data Quisioner	65
Gambar 4.30	Error Ketika Di Eksekusi	66
Gambar 4.31	Proses Instalasi Aplikasi	70



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-simbol Use Case Diagram	20
Tabel 2.2	Simbol-simbol Class Diagram	23
Tabel 2.3	Simbol-Simbol Sequense Diagram	24
Tabel 4.1	Hasil Uji Coba Fitur	67
Tabel 4.2	Pengujian Koneksi Internet Dan Gps	68
Tabel 4.3	Waktu Layanan Setiap Proses	69



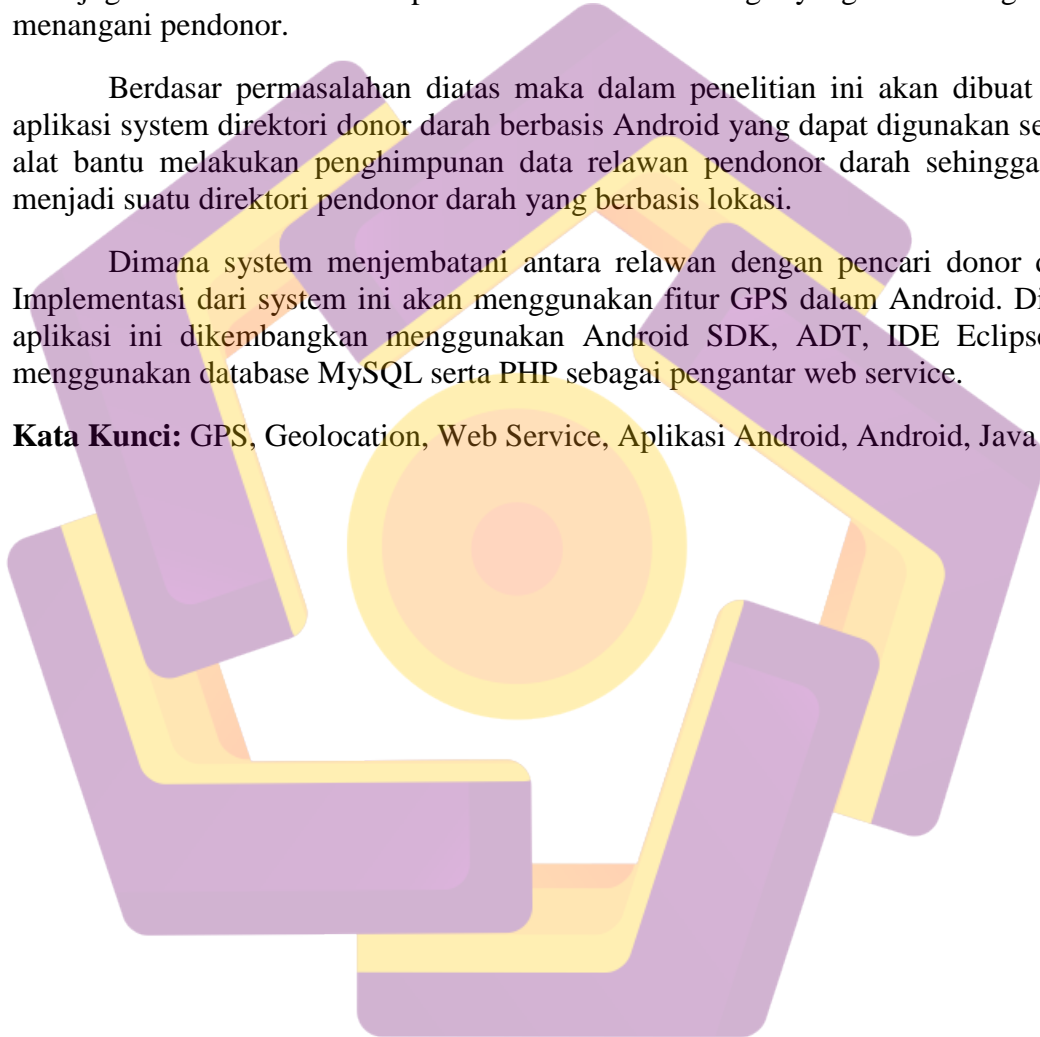
INTISARI

Tingkat kesadaran masyarakat akan kesehatan telah mendorong kegiatan-kegiatan sosial dalam masyarakat. Salah satunya adalah kegiatan donor darah. Namun kadang kita tidak dapat memprediksi kapan kita membutuhkan darah. Dan kadang kita juga kesulitan mencari pendonor melalui lembaga yang berwenang dalam menangani pendonor.

Berdasar permasalahan diatas maka dalam penelitian ini akan dibuat suatu aplikasi system direktori donor darah berbasis Android yang dapat digunakan sebagai alat bantu melakukan penghimpunan data relawan pendonor darah sehingga akan menjadi suatu direktori pendonor darah yang berbasis lokasi.

Dimana system menjembatani antara relawan dengan pencari donor darah. Implementasi dari system ini akan menggunakan fitur GPS dalam Android. Dimana aplikasi ini dikembangkan menggunakan Android SDK, ADT, IDE Eclipse dan menggunakan database MySQL serta PHP sebagai pengantar web service.

Kata Kunci: GPS, Geolocation, Web Service, Aplikasi Android, Android, Java



ABSTRACT

The level of public awareness of health has encouraged social activities in the community. One is a blood donor. But sometimes we can't predict when we will need blood. And sometimes we are also having trouble finding donors through the competent authorities in dealing with donors.

Based on the above issues in the study will be made of a blood donor directory application system based on Android that can be used as a tool perform data collection volunteer blood donors so that will be a directory blood donors location-based.

Where the bridging system between volunteer blood donors to search. Implementation of this system will use the GPS feature in Android. Where the application was developed using the Android SDK, ADT, Eclipse IDE and use the MySQL database and PHP as a web service delivery.

Keywords: *GPS, Geolocation, Web Services, Android Application, Android, Java*

