

**MODEL LAYANAN INFORMASI LOKASI MASJID DI
WILAYAH KOTA TANGERANG MENGGUNAKAN
PERANGKAT BERGERAK (*MOBILE DEVICE*)**

TESIS



Oleh:

Angga Aditya Permana

1211602006

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA

2014

**MODEL LAYANAN INFORMASI LOKASI MASJID DI
WILAYAH KOTA TANGERANG MENGGUNAKAN
PERANGKAT BERGERAK (*MOBILE DEVICE*)**

TESIS

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Magister Ilmu Komputer**



Oleh:

Angga Aditya Permana

1211602006

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA

2014



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Nama : Angga Aditya Permuna
NIM : 1211602006
Jenjang Studi : Strata 2
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Konsentrasi : Rekayasa Komputasi Terapan

Menyatakan bahwa tesis yang berjudul :

Model Layanan Informasi Lokasi Masjid di Wilayah Kota Tangerang
Menggunakan Perangkat Bergerak (Mobile Device)

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain.
2. Saya izinkan untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai yang berlaku apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 26 Agustus 2019



(Angga Aditya Permuna)



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Angga Aditya Permana
NIM : 1211602006
Konsentrasi : Rekayasa Komputasi Terapan
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : **Model Layanan Informasi Lokasi Masjid di Wilayah Kota Tangerang Menggunakan Perangkat Bergerak (Mobile Device)**

Jakarta, 26 Agustus 2014

Tim Penguji :

Ketua,
Dr. Moedjiono, M.Sc

Anggota,
Ir. Yan Everhard, M.T

Pembimbing Utama,
Dr., Ir. Nazori AZ, MT

Tanda tangan :

Ketua Program Studi

(Dr. Ir. Nazori AZ., MT)



ABSTRAK

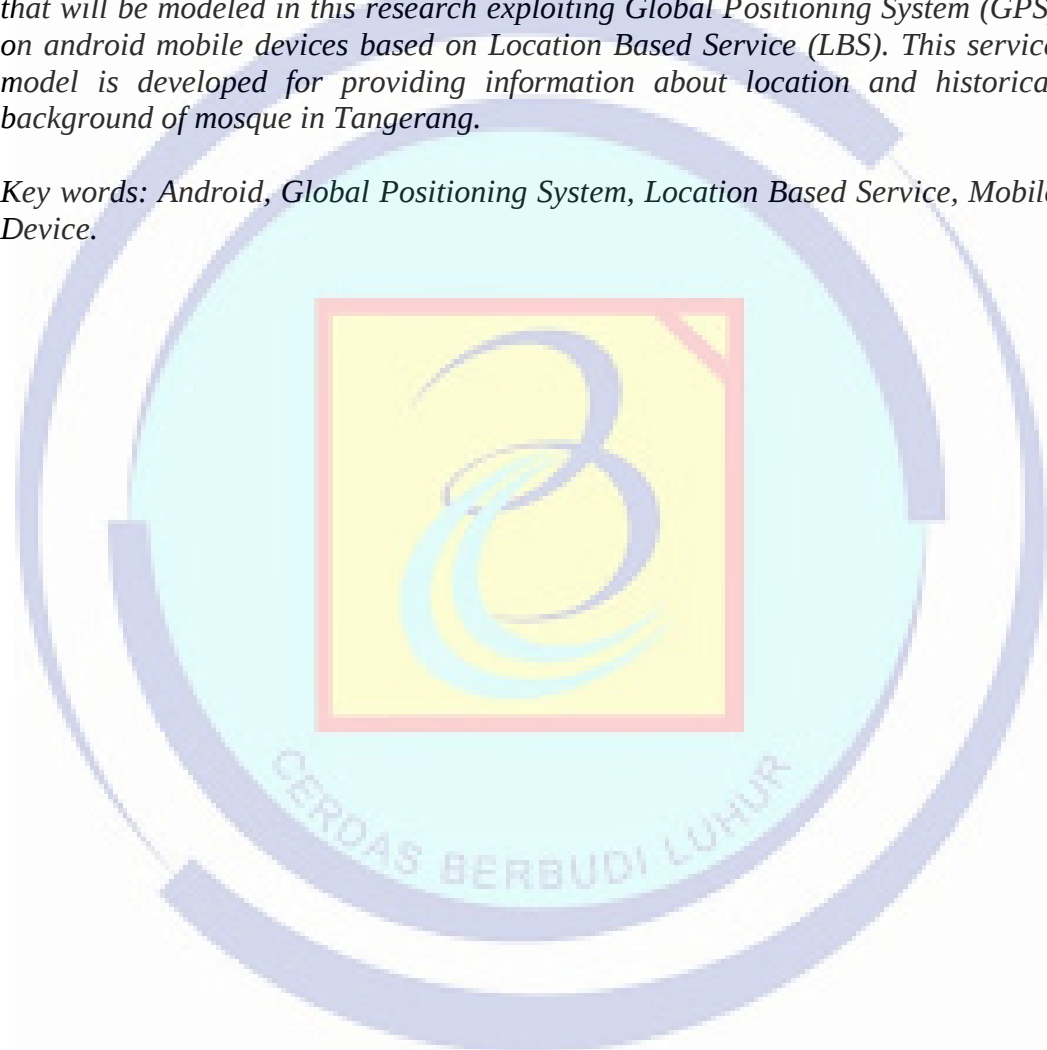
Indonesia merupakan Negara dengan mayoritas penduduknya memeluk agama Islam membutuhkan suatu layanan yang dapat memberikan informasi mengenai kegiatan ibadah wajib, salah satunya sholat lima waktu. Sholat lima waktu sebaiknya dilaksanakan di masjid terutama bagi laki-laki. Oleh karena itu, informasi mengenai lokasi masjid terdekat pengguna sangat diperlukan, terutama bagi pengguna yang sedang berada di dalam perjalanan. Informasi mengenai lokasi masjid ini diaplikasikan pada perangkat bergerak (*mobile device*) sehingga dapat diakses dengan cepat kapanpun dan dimanapun. Layanan yang akan dimodelkan pada penelitian ini memanfaatkan perangkat *Global Positioning System* (GPS) yang terdapat pada perangkat bergerak (*mobile devices*) android berbasis *Location Based Service* (LBS). Model layanan ini dikembangkan untuk menghasilkan informasi mengenai lokasi masjid di wilayah Kota Tangerang.

Kata kunci: Android, *Global Positioning System*, *Location Based Service*, perangkat bergerak.

ABSTRACT

Muslim is the biggest inhabitant in Indonesia, so that they need an extraordinary service which can provide information about their obligatory religious activity in this case is sholat. Sholat is preferable done at mosque especially for male. Therefore, information about the nearest mosque is much needed, especially for mobile user even traveler. This information is implicated in mobile device, therefore user can access whenever and wherever as quick as possible. Service that will be modeled in this research exploiting Global Positioning System (GPS) on android mobile devices based on Location Based Service (LBS). This service model is developed for providing information about location and historical background of mosque in Tangerang.

Key words: Android, Global Positioning System, Location Based Service, Mobile Device.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan petunjuknya yang selalu dilimpahkan, sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan dengan baik penulisan tesis ini. Tesis yang berjudul "Model Layanan Informasi Lokasi Masjid di Wilayah Kota Tangerang menggunakan Perangkat Bergerak (*Mobile Device*)".

Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. ALLAH SWT, yang selalu ada campur tangan-Nya disetiap waktu hidup penulis.
2. Ibu dan Ayah saya yang tercinta, terima kasih atas semua yang telah kalian berikan kepadaku. Pengorbanan, kasih sayang dan cinta yang diberikannya tidak akan pernah tergantikan. Peluh, air mata dan letih kalian untuk penulis.
3. Bapak Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, PhD selaku Rektor Universitas Budi Luhur.
4. Bapak Dr. Moedjiono selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur.
5. Bapak Dr. Ir. Nazori AZ, MT selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Komputer (M.KOM) Universitas Budi Luhur sekaligus pembimbing yang telah membimbing dan mengoreksi penulisan tesis ini.
6. Dosen-dosen M.Kom Universitas Budi Luhur, terima kasih atas ilmu-ilmu yang telah diberikan untuk penulis.
7. Analekta Tiara Perdana selaku teman spesial yang selalu memberikan semangat, kasih sayang dan selalu ada disaat suka serta duka. Terima kasih karena telah membantu dalam penyusunan proposal tesis ini hingga selesai dan doa yang selalu diberikan untuk keberhasilan penulis serta support yang tak kunjung habis.
8. Kepada ryan, mba wiwin, sate, ayu si "miss jambi", mba novi, mba uma, mba iwa, bian kang helmi, mas wiko, aam, doli dan akbar selaku teman seperjuangan.
9. Seluruh teman-teman se-Universitas Budi Luhur, dalam masa pembekalan pengetahuan dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam penyusunan penulisan tesis.
10. Untuk semua pihak yang turut membantu, memberikan doa restu dan semangat namun namanya tidak tercantum, penulis tetap mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada kalian semua.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan yang terdapat dalam tesis ini. Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Jakarta, Juli 2014
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.3 Tujuan dan Masalah Penelitian	3
1.4 Tata Urut Penulisan	4
1.5 Daftar Pengertian	5
BAB II LANDASAN PEMIKIRAN	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Tinjauan Studi	28
2.3 Tinjauan Objek Penelitian	31
2.4 Kerangka pemikiran	31
2.5 Hipotesis	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Jenis Penelitian	33
3.2 Metode Pemilihan Sampel	33
3.3 Metode Pengumpulan Data	34
3.4 Instrumentasi	35
3.5 Langkah-langkah Penelitian	36
3.6 Jadwal Penelitian	39
BAB IV PEMBAHASAN	41
4.1 Analisis Sistem	41
4.2 Perancangan Sistem.....	50
4.3 Implementasi Sistem.....	55

4.4	Pengujian Black Box	56
4.5	Implementasi Penelitian.....	59
4.6	Rencana Implementasi.....	60
BAB V PENUTUP		61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		65
RIWAYAT HIDUP		68



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
II-1	8
II-2	11
II-3	12
II-4	13
II-5	16
II-6	18
II-7	26
II-8	32
III-1	36
IV-1	42
IV-2	45
IV-3	48
IV-4	49
IV-5	53
IV-6	54
IV-7	54
IV-8	55
IV-9	57
IV-10	58
IV-11	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II-1	30
III-1	34
III-2	35
III-3	35
III-4	39
IV-1	43
IV-2	44
IV-3	44
IV-4	46
IV-5	46
IV-6	47
IV-7	47
IV-8	50
IV-9	51
IV-10	51
IV-11	56
IV-12	56
IV-13	57
IV-14	60

DAFTAR PUSTAKA

- [Ayuliana 2009] Ayuliana. *Testing dan implementasi* <http://rifiana.staff.Gunadarma.ac.id/Downloads/files/26083/Teknik+Pengujian+perangkat+Lunak+-+Black+Box.pdf> (Diakses: 01 Agustus 2014)
- [Azuma 2001] Azuma R, Baillot Y, Behringer R, Feiner S, Julier S, MacIntyre B. 2001. Recent advances in augmented reality. *Computer & Graphics*. 1:1-15.
- [Bismantoko 2011] Bismantoko S. 2011. Prototype system pencarian lokasi masjid terdekat wilayah Jakarta dan sekitarnya untuk smartphone berbasis augmented reality [TESIS]. Universitas Budi Luhur.
- [Blanchette 2008] Blanchette J. 2008. *The Little Manual of API Design*. Trolltech: Nokia Company.
- [Dana 1997] Dana PH. 1997. Global positioning system (GPS) time dissemination for real time applications. *Real-Time Systems*. 12:9-40.
- [Danishwara et al 2013] Danishwara D, Shiddiqi AM, Pratomo BA. 2013. Rancang bangun aplikasi “smart android for moslem” berbasis lokasi pengguna. *Jurnal Teknik Pomits*. 2:1-4.
- [Dennis 2009] Dennis A, Barbara HW, David T. 2009. *Systems Analysis Design UML Version 2.0 An Object-Oriented Approach*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- [Fauzi 2013] Fauzi A. 2013. Model layanan informasi sejarah local dan bangunan bersejarah pada perangkat *mobile* berbasis *location awareness* [TESIS]. Universitas Budi Luhur.
- [Gugapriya 2013] Gugapriya A, Vaitheki J, Kaviyarasi S. 2013. Mobile banking with location tracking of nearest ATM center using GPS. *International Journal of Innovative Technology and Research*. 1:253-255.
- [Khalik 2012] Khalik S. 2012. Hukum islam dan penggunaan telematika di Indonesia. *Al Daulah*. 1:61-75.
- [Listrorini dan Widodo 2013] Listyorini T, Widodo A. 2013. Perancangan *mobile learning* mata kuliah sistem operasi berbasis android. *Jurnal Simetris*. 3:25-30.