

## RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK PENGOLAHAN DATA PENGURUS MASJID

ADHI SUSANO  
adhi.susano@gmail.com

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Indraprasta PGRI

**Abstrak.** Fasilitas umum seperti masjid sangat dibutuhkan di wilayah kota wisata salah satunya untuk ibadah, adapun informasi mengenai fasilitas pendukung, jadwal kegiatan yang selama ini sulit didapat, maka dengan penelitian ini adalah untuk menciptakan fasilitas layanan informasi masjid yang terintegrasi, *up to date*, mudah dan praktis yang dapat digunakan pada telepon genggam yang umumnya berbasis android. Sehingga aplikasi tersebut bermanfaat guna berinteraksi aktif dengan setiap kegiatan masjid. Metode penelitian yang digunakan adalah *survey* data melalui *interview* dengan petugas yang bertanggung jawab kemudian metode pengumpulan data sesuai observasi dan pengamatan langsung di lapangan. Selama proses penelitian berjalan penulis menemukan hal yang menjadi potensi dalam memajukan kemakmuran Masjid Darussalam Kota Wisata salah satunya adalah kesinambungan aktifitas informasi dengan jamaah, jika komunikasi ini dapat dioptimalkan dengan berbagai kegiatan yang ada di Masjid Darussalam tersebut maka akan berpotensi besar dalam membantu percepatan kemajuan masjid itu sendiri. Akhirnya penulis menyimpulkan bahwa sistem yang telah berjalan pada Masjid Darussalam ini sudah semestinya harus dikembangkan lagi dalam tujuan perkembangan kemajuan dan kemakmuran Masjid Darussalam Kota Wisata yang lebih baik. Informasi dan komunikasi yang baik akan sangat menunjang kekuatan yang terbangun antara jamaah dengan pengurus Masjid Darussalam Kota Wisata.

Kata Kunci: Masjid Darussalam, Informasi dan Android

**Abstract.** Public facilities such as mosque is needed in the region a tourist town one of them for worship, as for information regarding support facilities, schedule of activities which have been hard to come by, so with this research is to create a service facility information mosques integrated, up-to-date, easy and practical can be used on mobile phones that are generally based on android. So that the application is helpful to actively interact with each mosque activities. The research method used was survey data through interviews with the responsible officer then the appropriate data collection methods of observation and direct observation in the field. During the research process running the authors found it to be a potential in advancing prosperity Darussalam Mosque in Kota Wisata one of which is sustainability activity information with pilgrims, if this communication can be optimized with a variety of activities in Darussalam Mosque that it will be great potential in helping accelerate the progress of the mosque own. Finally, the authors concluded that the system has been running on this Darussalam Mosque should be developed again in the purpose of the progress and prosperity of Darussalam Mosque in Kota Wisata better. Information and communication will support the power that have developed between the pilgrims with the board Masjid Darussalam Kota Wisata.

Keyword: Masjid Darussalam, Information and Android

## PENDAHULUAN

Salah satu yang menjadi focus penelitian penulis disini adalah Masjid Darussalam Kota Wisata yang terletak di daerah pemukiman elit Kota Wisata Cibubur. Dalam perkembangannya hingga saat ini Masjid Darussalam kini telah memiliki ribuan jamaah dengan berbagai macam program dan kegiatan. Tentunya hal tersebut menuntut usaha dan kualitas manajemen yang memadai demi tercapainya kemajuan dan peningkatan kualitas masjid itu sendiri. Setelah dilakukan berbagai wawancara, *survey* dan penelitian maka terkumpul data yang menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa kelemahan dalam sistem yang berjalan di Masjid Darussalam. Diantaranya adalah belum terdapat aplikasi yang dapat menunjang system dengan baik terutama dalam hal pelayanan informasi kepada jamaah. Sebagai contoh adalah kurang informasi kegiatan masjid yang sampai kepada jamaah, sedikitnya antusias jamaah membuka halaman website masjid dan laporan program yang tidak transparan.

## Pengertian Perancangan

Perancangan menurut Kusrinidkk (2007:79), perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa perancangan adalah suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru.

## Android

Android merupakan sebuah system operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup system operasi, middleware, dan aplikasi. Beberapa pengertian dari Android.

- a. Merupakan platform terbuka (*Open Source*) bagi para pengembang (*Programmer*) untuk membuat aplikasi,
- b. Merupakan sistem operasi yang dibeli *Google Inc.* dari *Android Inc.*
- c. Bukan bahasa pemrograman, akan tetapi hanya menyediakan lingkungan hidup atau *run time environment* yang disebut DVM (*Dalvik Virtual Machine*) yang telah dioptimasi untuk alat dengan sistem memori kecil.

## Arsitektur Android

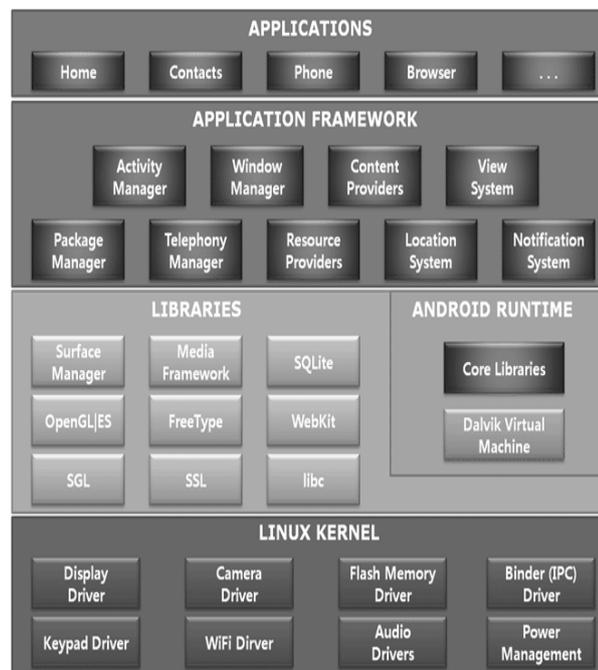
### 1. Application

Lapisan ini adalah lapisan aplikasi, serangkaian aplikasi akan terdapat pada perangkat *mobile*. Aplikasi inti yang telah terdapat pada android termasuk kalender, kontak, SMS, dan lain sebagainya aplikasi-aplikasi ini ditulis dengan bahasa pemrograman java.

### 2. Application Framework

Pengembangan aplikasi memiliki akses penuh ke android sama dengan aplikasi inti yang telah tersedia. Pengembang dapat dengan mudah mengakses informasi lokasi, mengatur alarm, Menambahkan pemberitahuan ke situs bar dan lain sebagainya. Arsitektur aplikasi ini dirancang untuk menyederhanakan penggunaan kembali komponen, aplikasi apa pun dapat mempublikasikan kemampuan dan aplikasi lain dapat menggunakan adalah seperangkat layanan dan system yaitu berbagai *view* yang digunakan untuk membangun UI, content provider yang memungkinkan aplikasi berbagai data, *resource manager* menyediakan akses bukan kode seperti grafik, string, dan layout, notification manager yang akan membuat aplikasi dapat menampilkan tanda pada *status bar* dan *activity manager* yang berguna mengatur daur hidup dari aplikasi.

3. *Libraries*  
 Satu set *libraries* dalam bahasa C/C++ yang digunakan oleh berbagai komponen pada sistem Android.
4. *Android Runtime*  
 Satu set *libraries* inti yang menyediakan sebagai besar fungsi yang tersedia di *libraries* inti dari bahasa pemrograman java. Setiap aplikasi akan berjalan sebagai proses sendiri pada *Dalvik Virtual Machine*.
5. *Linux Kernel*  
 Android bergantung pada Linux versi 2.6 untuk layanan system inti seperti keamanan, manajemen memori, manajemen proses, Network stack, dan model *driver*. Kernel jugabertindak sebagai lapisan antara *hardware* dan seluruh *software*.



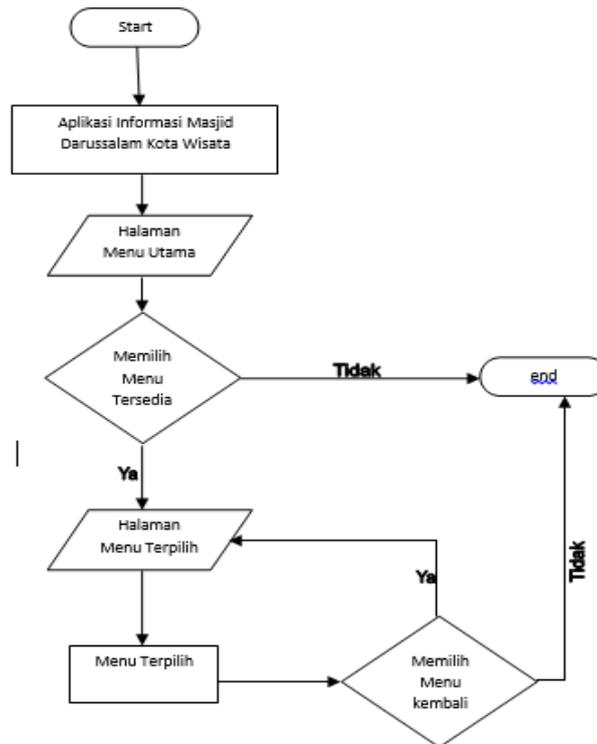
Gambar 1. Arsitektur Android

## METODE

Metode kuantitatif dengan jenis deskriptif analitik, yaitu metode yang berdasarkan pada pengumpulan data yang diperoleh dari penelitian lapangan seperti wawancara dan observasi serta studi pustaka. Dalam mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan, penulis melakukan tinjauan secara langsung ke Masjid Darussalam Kota Wisata. Adapun metode pengembangan sistem meliputi analisa kebutuhan, studi kepustakaan, perancangan sistem, implementasi, evaluasi system dan pengujian sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

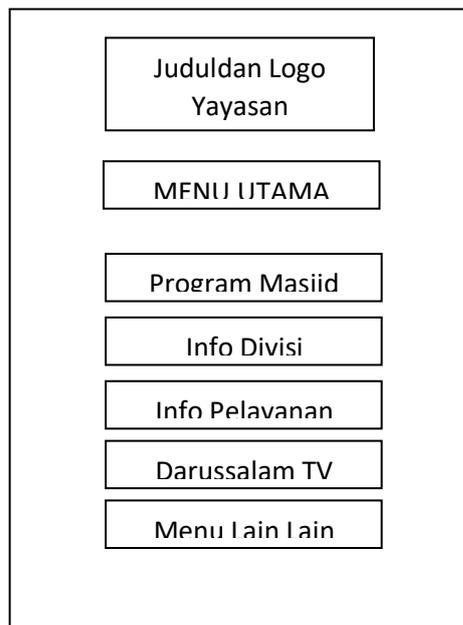
Dalam merancang aplikasi pengurusan masjid berbasis android menggunakan *flowchart* untuk menggambarkan proses-proses sehingga mudah dipahami dan mudah dilihat berdasarkan urutan langkah dari suatu proses ke proses lainnya dan menyederhanakan rangkaian proses atau prosedur untuk memudahkan pemahaman pengguna terhadap informasi tersebut.



Gambar 2. Flowchart menu utama

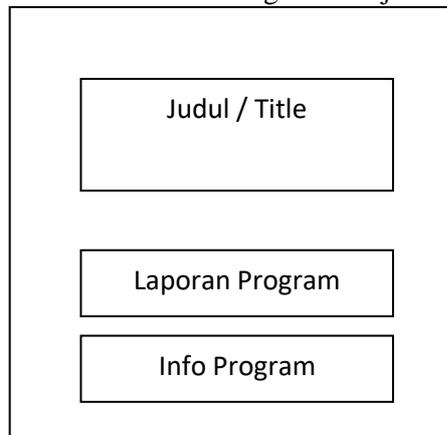
Berikut ini adalah daftar rancangan antarmuka aplikasi informasi Masjid Darussalam Kota Wisata. Dibuat dengan mengutamakan kesederhanaan dan mudah difahami yang disusun secara teratur dan sistematis, antara lain:

a. Rancangan Tampilan Menu Utama



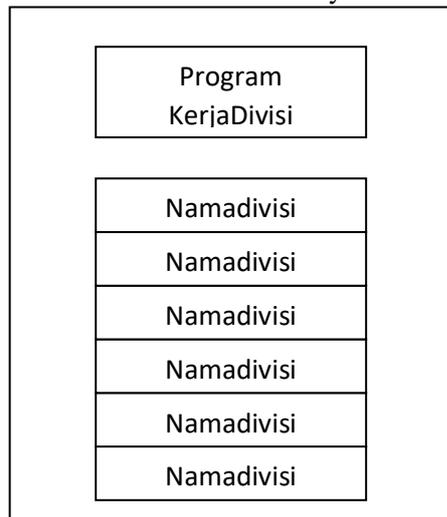
Gambar 3. Rancangan Menu Utama

b. Rancangan Tampilan Halaman Menu Program Masjid



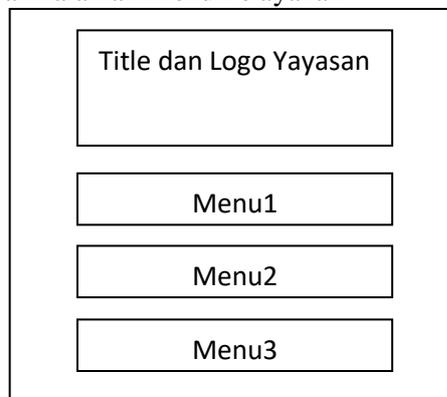
Gambar 4. Rancangan Menu Program Masjid

c. Rancangan Tampilan Halaman Menu Divisi Yayasan



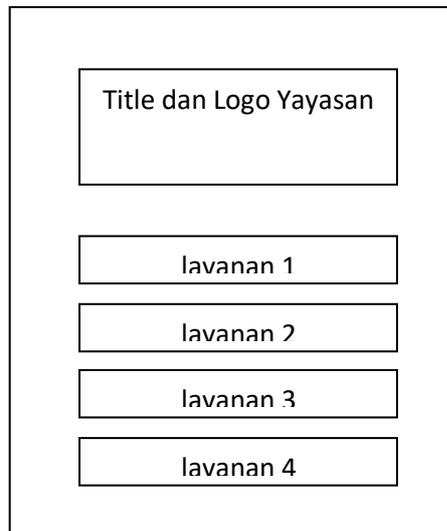
Gambar 5. Rancangan Menu Divisi Yayasan

d. Rancangan Tampilan Halaman Menu Pelayanan



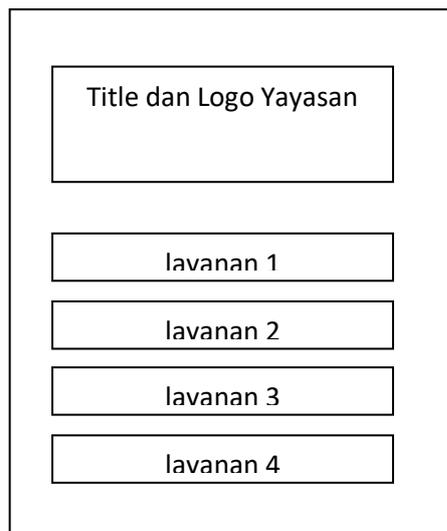
Gambar 6. Rancangan Menu Pelayanan

e. Rancangan Tampilan Halaman Divisi

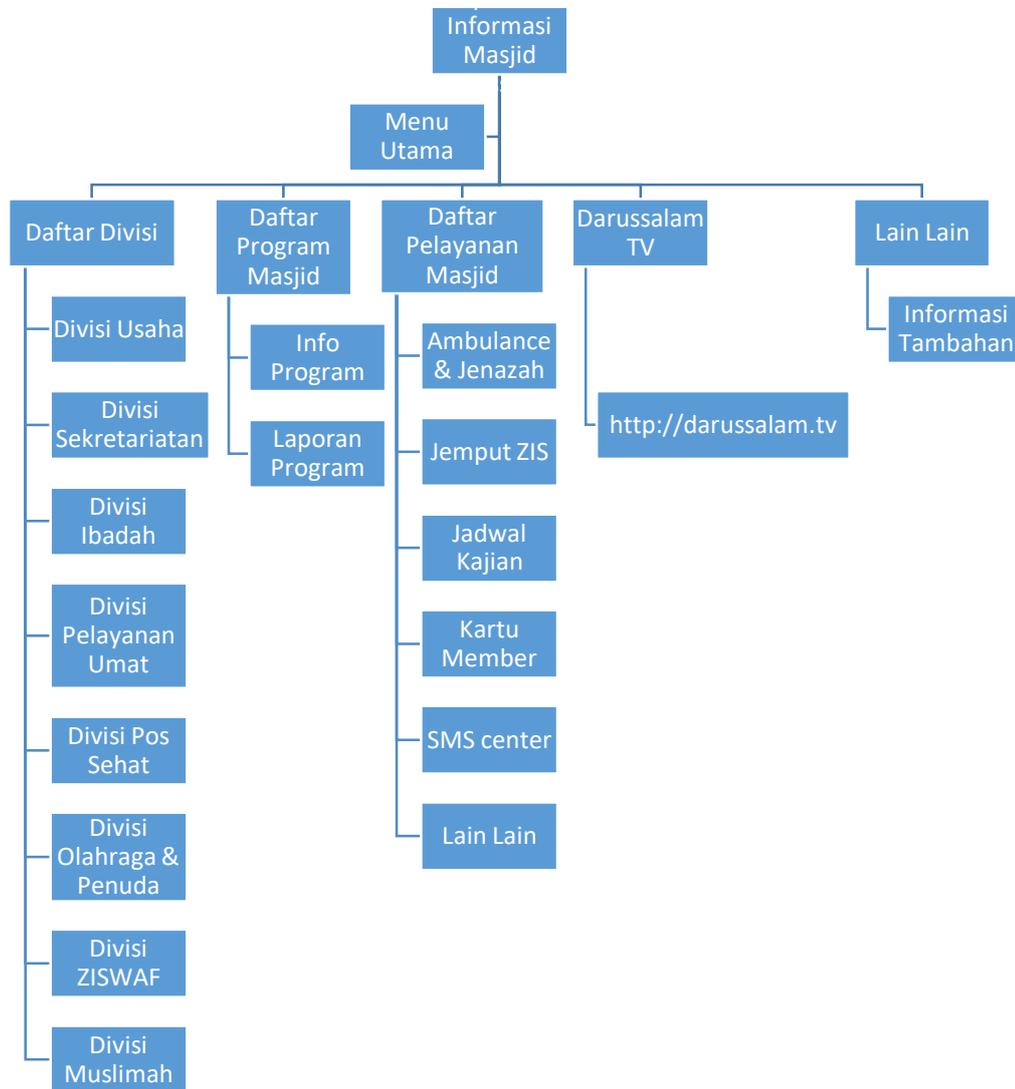


Gambar 7. Rancangan Menu Divisi

f. Rancangan Tampilan Halaman Divisi Sekretariat



Gambar 8. Rancangan Menu Divisi Sekretariat



Gambar 9. Struktur Interface Aplikasi



Gambar 10. Tampilan aplikasi informasi masjid berbasis android

## PENUTUP

### Simpulan

Kemudahan dan fleksibilitas menjadi prinsip dalam penyusunan rancangan aplikasi informasi masjid ini. Apa yang menjadi kendala dan keterbatasan dalam pencarian informasi diharapkan dapat terselesaikan masalahnya dengan bantuan aplikasi ini dan tentunya dengan langkah yang mudah dan semua orang dapat menikmati layanan aplikasi ini dengan baik.

### Saran

Diharapkan sistem yang telah dibuat ini menjadi langkah awal dalam pengembangan teknologi informasi yang berdayaguna bagi Masjid Darussalam Kota Wisata. Diantara langkah kedepan yang dapat dilakukan adalah membuat *interface* yang lebih menarik dan tidak membosankan, membuat sistem *database online*, layanan interaktif, layanan transaksi zakat, infaq shodaqoh dan wakaf serta beberapa tambahan fitur-fitur canggih yang bermanfaat lagi fleksibel bagi jamaah Masjid Darussalam.

## DAFTAR PUSTAKA

Supardi, Yuniar. 2011. **Semua Bisa Menjadi Programmer Android, Basic.**

Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Tamam, Badrul. 2014. **Siapa Yang Pantas Menjadi DKM Masjid Menurut Al Quran.** <http://www.voa-islam.com/read/aqidah/2014/05/21/30506/siapa-yang-pantas-menjadi-dkm-masjid-menurut-alquran>, diakses pada 25 Juli 2016.

- Budiwahjuningsih, Sri. **Pengertian Perancangan Menurut Bin Lajmuddin.**  
[http://www.academia.edu/9308770/Pengertian\\_perancangan\\_menurut\\_bin\\_Ladjamudin](http://www.academia.edu/9308770/Pengertian_perancangan_menurut_bin_Ladjamudin), diakses pada 27 Juli 2016.
- Hakim, Zainal. 2013. **Pengertian dan Langkah Langkah Desain Sistem.**  
<http://www.zainalhakim.web.id/pengertian-dan-langkah-langkah-desain-sistem.html>, diakses pada 25 Agustus 2016.
- Cahyono, Nofi. 2015. **Pengertian Perancangan Sistem Informasi.**  
[http://www.noficahyono.com/2015/07/perancangan-sistem-informasi\\_13.html](http://www.noficahyono.com/2015/07/perancangan-sistem-informasi_13.html), diakses pada 10 Oktober 2016.
- Fikri, Husnul. 2012. **Review 4.** <http://husnul-fikri.blogspot.com/2012/12/review-4.html>, diakses pada 26 Oktober 2015.
- Mulyanto, Agus. 2009. **Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi.** Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Nisa', Anis Choirun. 2013. **Sistem Informasi Obyek Wisata ( Tour Guide ) Secara Real Time Menggunakan GPS di Bogor VIA Mobile Berbasis Android.** Skripsi. UNINDRA, Jakarta.
- Fachdin. 2008. **Aplikasi Untuk Mengetahui Trayek Kendaraan Umum Yang Menuju Kampus Upn “ Veteran “ Jakarta Berbasis Android.** Skripsi. UNINDRA, Jakarta.
- Lambung, Gede. 2012. **Tutorial Android : Cara Menggunakan Inten Untuk Pindah Ke Activity Lain.** <http://gedelambung.com/tutorial-android-cara-menggunakan-intent-untuk-berpindah-ke-activity-lain>, diakses pada 28 November 2016.