

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEGIATAN MASJID
BAGI JAMA'AH BERBASIS ANDROID
STUDI KASUS : MASJID AL-GHANIY**

SKRIPSI

**Oleh :
AUDIARTA PERBAWA
201610225231**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEGIATAN MASJID
BAGI JAMA'AH BERBASIS ANDROID
STUDI KASUS : MASJID AL-GHANIY**

SKRIPSI

Oleh :

AUDIARTA PERBAWA

201610225231



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Masjid bagi
Jama'ah Berbasis Android

Studi Kasus : Masjid Al-Ghaniy

Nama Mahasiswa : Audiarta Perbawa

NPM : 201610225231

Fakultas : Teknik

Program Studi : Informatika

Tanggal Lulus Ujian : 27 Juli 2020

Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 5 Juli 2020

Menyetujui

Pembimbing I



Ismaniah, S.Si., MM

Nidn : 0309036503

Pembimbing II



Joni Warta, S.Si., M.Si

Nidn : 0317066202

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Masjid
bagi Jama'ah Masjid Berbasis Android

Nama Mahasiswa : Audiarta Perbawa

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225231

Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Informatika

Tanggal Lulus Sidang : 27 Juli 2020

Bekasi, 5 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : M. Hadi Prayitno, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0430087003

Penguji I : Mukhlis, S.Kom., MT

NIDN : 0312116802

Penguji II : Ismaniah, S.Si., MM

NIDN : 0309036503

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., MM

NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul,

“Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Masjid bagi Jama’ah Masjid Berbasis Android (Studi Kasus Masjid Al-Ghaniy)” ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang di tulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan apabila Skripsi ini akan di pinjam melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya mengizinkan kepada pihak Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan serta mempublikasikan dalam bentuk digital melalui internet selama publikasi itu dilakukan melalui situs resmi Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 5 Agustus 2020

Yang Membuat Pernyataan



(Audiarta Perbawa)

ABSTRAK

Audiarta Perbawa, 201610225231. *Perancangan Sistem Informasi Kegiatan bagi Jama'ah Masjid Berbasis Android.*

Masjid merupakan tempat ibadah umat muslim, selain menjadi tempat untuk beribadah masjid juga dapat digunakan untuk melakukan kegiatan-kegiatan perayaan hari besar islam, diskusi, kajian agama, ceramah serta belajar Al-Qur'an. Informasi mengenai jadwal kegiatan masjid yang akan dilaksanakan masih di sebariskan menggunakan *poster*, yang di pasang pada area sekitar masjid kurang efektif. Masjid belum memiliki sistem yang berguna untuk memberikan informasi kegiatan kepada jama'ah masjid. Atas dasar inilah, penulis bertujuan untuk merancang aplikasi sistem informasi kegiatan masjid bagi jama'ah masjid berbasis android. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi dan studi pustaka, kemudian metode analisis menggunakan metode *Waterfall*, serta dalam perancangan sistem menggunakan metode *Unified Modelling Language (UML)* dan *Flowmap*. Kemudian metode pengujian yang digunakan adalah *Blackbox Testing*. Perancangan program menggunakan *MIT APP Inventor* sebagai dasar pengkodean aplikasi, *Picsart* sebagai desain gambar, serta *Website* yang digunakan untuk menampilkan halaman informasi. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang terdiri dari beberapa menu diantaranya adalah menu informasi masjid yang didalamnya berisi informasi tentang masjid, menu kegiatan yang berisi tentang kegiatan masjid yang akan dilaksanakan, menu jadwal sholat yang berisi jadwal sholat fardhu, serta menu laporan infaq yang berisi tentang laporan keuangan infaq. Adanya aplikasi ini dapat memberikan informasi kegiatan kepada jama'ah secara efektif dan menyeluruh.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Masjid, Android, *UML*, *Waterfall*, *MIT App Inventor*

ABSTRACT

Audiarta Perbawa, 201610225231. *Design Activity Information System for Jama'ah Based On Android*

The mosque is a place of worship for Muslims, in addition to being a place to worship the mosque can also be used to carry out activities celebrating Islamic holidays, discussions, religious studies, lectures and learning the Qur'an. Information regarding the schedule of mosque activities to be carried out is still distributed using posters, which are installed in the area around the mosque are less effective. The mosque does not yet have a system that is useful for providing information on mosque worshippers' activities. On this basis, the author submits an application for the application of information systems for mosque activities for jama'ah based on android. The method used in this research is data collection by interviewing, observing and studying literature, then analyzing using the Waterfall method, and in designing the system using the Unified Modeling Language (UML) and Flowmap methods. Then the testing method used is Blackbox Testing. The design of the program uses MIT APP Inventor as the basis for coding applications, Picsart as an image design, as well as a Website that is used to display information pages. The results of this study in the form of an application consisting of several menus including a menu of mosque information which contains information about the mosque, a menu of activities containing about mosque activities to be carried out, a prayer schedule menu containing a Fardhu prayer schedule, and an infaq report menu containing about infaq financial statements. The existence of this application can provide information on activities to the congregation effectively and thoroughly.

Keywords: *Design, Information System, Mosque, Android, UML, Waterfall, MIT App Inventor*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Audiarta Perbawa
NPM : 201610225231
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non – Eksklusif Royalty-Right*). atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Masjid bagi Jama'ah Berbasis Android (Studi Kasus Masjid Al-Ghaniy)

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk basis data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Bekasi

Pada Tanggal : 6 Agustus 2020

Yang Menyatakan,



Audiarta Perbawa

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatu

Segala puji kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan baik dan tepat waktu, sholawat serta salam tercurahkan kepada baginda tercinta kita nabi Muhammad SAW.

Tugas Akhir ini berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Masjid bagi Jama'ah Berbasis Android (Studi Kasus Masjid Al-Ghaniy)”** yang merupakan syarat untuk menyelesaikan akhir program strata I yang telah ditetapkan pada Fakultas Teknik jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis banyak dibantu berupa saran, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua Orang Tua yang telah banyak memberikan doa dan support serta kepada :

1. Bapak Dr. Drs.Bambang Karsono,SH.,MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara
2. Ibu Ismaniah,S.Si., MM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara sekaligus selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi teknik informatika Universitas Bhayangkara
4. Bapak Joni Warta,S.Si., M.Si , selaku Dosen Pembimbing II
5. Ustadz Subandrio, selaku Ketua DKM Masjid Al-Ghaniy.
6. Seluruh Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya khususnya Dosen Fakultas Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
7. Seluruh Rekan-rekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara khususnya angkatan 2016

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, saya sebagai penulis sadar bahwa dalam pembuatan laporan ini masih banyak kekurangan baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki, untuk itu saya sebagai penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan tersebut serta penulis akan menerima kritik dan saran untuk menyempurnakan laporan tersebut.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatu.



Bekasi, 15 Juli 2020

Penulis

(Audiarta Perbawa)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.5.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	3
1.7 Metode Penelitian.....	3
1.8 Metode Konsep Pengembangan Software.....	4
1.9 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan pustaka.....	5
2.2 Teori Pendukung	6
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.2.2 Konsep Dasar Informasi	9

2.2.3	Program	12
2.2.4	Android	15
2.2.5	Waterfall.....	22
2.2.6	UML (Unified Modeling Language)	24
2.2.7	Flowchart	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		28
3.1	Obyek Penelitian	28
3.2	Profil Masjid	28
3.3	Struktur Organisasi	30
3.4	Metode Penelitian.....	31
3.5	Kerangka Penelitian.....	33
3.6	Analisis Sistem Berjalan.....	35
3.7	Sistem Berjalan.....	36
3.8	Analisis Permasalahan.....	37
3.9	Analisis Sistem Usulan	37
3.9	Analisis Sistem Kebutuhan.....	38
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		39
4.1	Perangkat Keras Yang Digunakan.....	39
4.2	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	40
4.3	Perancangan Sistem Dan Implementasi	41
4.3.1	Usecase Diagram.....	41
4.3.2	Activity Diagram.....	42
4.3.3	Sequence Diagram.....	47
4.3.4	Class Diagram	51
4.4	Implementasi Database.....	52
4.5	Implementasi Aplikasi	53
4.5.1	Tampilan Desain Layar	53
4.5.2	Tampilan Aplikasi.....	56
4.6	Pengujian	59

BAB V PENUTUP.....	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perkembangan Android.....	19
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Flowchart Diagram	25
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara Kepada Pengurus Masjid	32
Tabel 3.2 Jawaban Wawancara	32
Tabel 4.1 Spesifikasi Minimal Hardware PC/Laptop	39
Tabel 4.2 Spesifikasi Hardware PC/Laptop Yang Digunakan.....	39
Tabel 4.3 Spesifikasi Minimal Hardware Mobile/Ponsel	40
Tabel 4.4 Spesifikasi Hardware Mobile/Ponsel	40
Tabel 4.5 Spesifikasi Software PC Yang Digunakan.....	40
Tabel 4.6 Pengujian Aplikasi Masjid Dengan Blackbox.....	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	12
Gambar 2.2 Model Waterfall	23
Gambar 3.1 Lokasi Masjid Al-Ghaniy.....	29
Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 3.3 Hasil Observasi Penelitian.....	31
Gambar 3.4 Kerangka Pemikiran	34
Gambar 3.5 Flowchart Diagram Sistem Berjalan	36
Gambar 3.6 Flowchart Sistem Usulan.....	37
Gambar 4.1 Usecase Diagram	41
Gambar 4.2 Activity Diagram Halaman Utama.....	42
Gambar 4.3 Activity Diagram Halaman Informasi Masjid.....	43
Gambar 4.4 Activity Diagram Menu Kegiatan	44
Gambar 4.5 Activity Diagram Menu Jadwal Sholat	45
Gambar 4.6 Activity Diagram Menu Laporan Infaq.....	46
Gambar 4.7 Sequence Diagram Informasi Masjid	47
Gambar 4.8 Sequence Diagram Menu Kegiatan	48
Gambar 4.9 Sequence Diagram Menu Jadwal Sholat.....	49
Gambar 4.10 Sequence Diagram Menu Laporan Infaq.....	50
Gambar 4.11 Class Diagram Aplikasi Masjid.....	51
Gambar 4.12 Tabel Kegiatan	52
Gambar 4.13 Tabel Kegiatan	52
Gambar 4.14 Tabel Laporan Infaq	52
Gambar 4.15 Tabel Laporan Infaq.....	52
Gambar 4.16 Desain Tampilan Awal Aplikasi Masjid	53
Gambar 4.17 Desain Tampilan Informasi Masjid	53
Gambar 4.18 Desain Tampilan Kegiatan Masjid.....	54
Gambar 4.19 Desain Tampilan Jadwal Sholat	54
Gambar 4.20 Desain Tampilan Menu Laporan Infaq	55
Gambar 4.21 Logo Aplikasi Masjid	56
Gambar 4.22 Halaman Utama Aplikasi Masjid	56
Gambar 4.23 Tampilan Menu Informasi Masjid.....	57

Gambar 4.24 Tampilan Menu Kegiatan Masjid.....	57
Gambar 4.25 Tampilan Menu Kegiatan Masjid.....	58
Gambar 4.26 Tampilan Menu Jadwal Sholat.....	58
Gambar 4.27 Tampilan Menu Laporan Infaq.....	59



DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keterangan Riset

