

**UNIVERSITAS BAKRIE**

**ANALISIS PERANCANGAN APLIKASI AMAL DAN  
KEUANGAN MASJID BERBASIS *MOBILE* DENGAN METODE  
*THROW AWAY PROTOTYPING* (STUDI KASUS MASJID NURUL  
FALA'AH)**

**TUGAS AKHIR**



**UNIVERSITAS  
BAKRIE**

**Adham Albalkh Sunia Dermawan**

**1192002019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BAKRIE**

**JAKARTA**

**2024**

**UNIVERSITAS BAKRIE**

**ANALISIS PERANCANGAN APLIKASI AMAL DAN  
KEUANGAN MASJID BERBASIS *MOBILE* DENGAN METODE  
*THROW AWAY PROTOTYPING* (STUDI KASUS MASJID NURUL  
FALA'AH)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem  
Informasi



**UNIVERSITAS  
BAKRIE**

**Adham Albalkh Sunia Dermawan**

**1192002019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BAKRIE**

**JAKARTA**


**2024**

**HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS**

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Adham Albalkh Sunia Dermawan

NIM : 1192002019

Tanda Tangan : 

Tanggal : 19 Juli 2024

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Adham Albalkh Sunia Dermawan

NIM : 1192002019

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Analisis Perancangan Aplikasi *Mobile Amal Dan Keuangan Masjid* Dengan Metode *Throw-Away Prototyping*

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.**

**DEWAN PENGUJI**

**Pembimbing 1 : Dr. Siti Rohajawati, S.Kom, M.Kom. (  )**

**Pembimbing 2 : Dita Nurmadewi, S.Kom, M.Kom. (  )**

**Penguji 1 : Zakiul Fahmi Jailani, S.Kom., MSc. (  )**

**Penguji 2 : Dr. Elin Cahyaningsih, S.Kom., M.MSi. (  )**

**Ditetapkan di : Jakarta**

**Tanggal : 15 Agustus 2024**

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing 1 yang selalu sabar dalam membimbing saya dan telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
2. Ibu Dita Nurmadewi, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Zakiul Fahmi Jailani, S.Kom., MSc. selaku dosen penguji I.
4. Ibu Dr. Elin Cahyaningsih, S.Kom., M.MSi. selaku dosen penguji II.
5. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan material dan moral.
6. Kepada Masjid Nurul Fala'ah yang telah membantu dan mengizinkan saya mendapatkan data yang diperlukan dan sebagai objek penelitian dalam tugas akhir ini.
7. Bapak Sigit Wijayanto, B.Sc., dan M.Sc., sebagai pembimbing akademik saat masih di Universitas Bakrie yang telah membantu dan membimbing penulis selama perkuliahan.

8. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Bakrie yang terus memberi saya pengetahuan dan pengalaman untuk menghadapi dunia kerja yang keras dan membantu saya mengembangkan potensi saya.
9. Sahabat The Singit yang telah banyak membantu saya dalam perkuliahan dari 2019 hingga penyusunan tugas akhir ini.
10. Teman-teman dari Sistem Informasi 2019 yang selalu membantu dalam perkuliahan.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 19 Juli 2024



Adham Albalkh Sunia Dermawan

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawahini:

Nama : Adham Albalkh Sunia Dermawan

NIM : 1192002019

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Jenis Tugas Akhir : Tugas Akhir

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Perancangan Aplikasi Amal Dan Keuangan Masjid Berbasis Mobile Dengan Metode *Throw Away Prototyping* (Studi Kasus Masjid Nurul Fala'ah)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis. Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 19 Juli 2024

Yang menyatakan



Adham Albalkh S.D

**ANALISIS PERANCANGAN APLIKASI AMAL DAN  
KEUANGAN MASJID BERBASIS *MOBILE* DENGAN METODE  
*THROW AWAY PROTOTYPING* (STUDI KASUS MASJID NURUL  
FALA'AH)**

Adham Albalkh Sunia Dermawan

---

**ABSTRAK**

Terdapat peningkatan penggunaan teknologi di kalangan masyarakat, yang juga mempengaruhi kegiatan keagamaan. Salah satu inovasi terbaru adalah aplikasi amal *online* yang dikembangkan khusus untuk digunakan oleh masjid. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang implementasi dan manfaat aplikasi amal *online* untuk masjid dalam mendukung pengumpulan donasi dan manajemen keuangan. Karena pengelolaan dana masjid merupakan bagian penting dari aktivitas masjid tersebut, amal yang berasal dari umat sangat membantu kelangsungan pengelolaan masjid. Saat ini, pengelola masjid menerima donasi langsung dari donator, yang kemudian mencatat semua donasi dalam buku keuangan. Berdasarkan temuan ini, penulis mencoba membuat aplikasi amal untuk masjid berbasis *mobile* dengan menggunakan metode *Throw Away Prototyping*. Dengan adanya aplikasi ini, pengelola masjid dapat mengetahui kegiatan keagamaan dan memungkinkan para donator untuk beramal tanpa harus datang ke masjid. Tujuan lain dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk memungkinkan pengelola masjid untuk mencatat donator yang beramal tanpa menulis nama mereka dalam buku keuangan.

**Kata Kunci:** *Throw Away Prototyping*, Aplikasi Amal berbasis *mobile*, Masjid



**ANALYSIS DESIGN OF MOBILE-BASED CHARITY AND FINANCE APPLICATIONS FOR MOSQUES USING THROW AWAY PROTOTYPING METHOD (CASE STUDY OF NURUL FALA'AH MOSQUE)**

Adham Albalkh Sunia Dermawan

---

**ABSTRACT**

*There is an increase in the use of technology among society, which also influences religious activities. One of the latest innovations is an online charity application developed specifically for use by mosques. This research aims to provide an overview of the implementation and benefits of online charity applications for mosques in supporting donation collection and financial management. Because managing mosque funds is an important part of the mosque's activities, charity from the congregation really helps the continuity of mosque management. Currently, mosque management receives donations directly from donors, who then record all donations in a financial book. Based on these findings, the author tried to create a mobile-based charity application for mosques using the Throw Away Prototyping method. With this application, mosque managers can find out about religious activities and enable donors to give charity without having to come to the mosque. Another aim of creating this application is to enable mosque managers to record donors who give charity without writing their names in the financial book.*

**Keyword:** *Throw Away Prototyping, Mobile charity application, Mosque*

DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelittian .....	3
1.6 Manfaat Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Sistem Informasi .....	5
2.2 <i>Mobile Application</i> .....	5
2.3 Analisis Perancangan .....	6
2.4 <i>Throw-Away Prototyping Method</i> .....	6
2.5 <i>Unfield Modeling Language (UML)</i> .....	8

2.5.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	8
2.5.2	<i>Activity Diagram</i> .....	9
2.5.3	<i>Class Diagram</i> .....	10
2.6	<i>User Interface Design</i> .....	10
2.7	Penelitian Sebelumnya.....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>15</b>
3.1	Kerangka Penelitian.....	15
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	16
3.1.2	Studi Literatur.....	16
3.1.3	Batasan Masalah.....	16
3.1.4	Analisis Kebutuhan ( <i>Interview</i> ).....	16
3.1.5	Perancangan ( <i>Prototype</i> ).....	16
3.1.6	Verifikasi Perancangan.....	17
3.1.7	Penyusunan Laporan.....	17
3.2.1	Observasi.....	17
3.2.2	Wawancara.....	17
3.2.3	Studi Literatur.....	18
3.3	Bagian Penting Pengembangan.....	18
3.4	Objek Penelitian.....	18
3.5	Jadwal Penelitian.....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>21</b>
4.1	Proses Bisnis.....	21
4.1.1	Proses Bisnis Usulan.....	21
4.2	Tahap Perencanaan.....	22
4.2.1	Identifikasi Target <i>User</i> .....	22
4.2.2	Identifikasi Ruang Lingkup.....	23

4.2.3	Analisis Kebutuhan ( <i>Requirement Analysis</i> ).....	23
4.2.4	Pemodelan Aplikasi .....	23
4.2.5	Desain <i>Prototype</i> .....	24
4.3	Analisis.....	24
4.4	Tahap Perancangan Desain .....	30
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	30
4.4.2	<i>Use Case Scenario</i> .....	31
4.3.3	<i>Activity Diagram</i> .....	36
4.3.4	<i>Class Diagram</i> .....	40
4.5	Desain <i>Prototype</i> .....	40
4.5.1	Halaman <i>Login</i> .....	40
4.5.2	Halaman Daftar .....	41
4.5.3	Halaman Beranda.....	41
4.5.4	Halaman Profil.....	42
4.5.5	Halaman Kategori Amal .....	43
4.5.6	Halaman Kalkulator Zakat.....	44
4.5.7	Halaman Laporan Publik .....	45
4.5.8	Halaman Laporan Keuangan .....	45
4.5.9	Halaman Input Pemasukan .....	46
4.5.10	Halaman Input Pengeluaran.....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>48</b>
5.1	Kesimpulan .....	48
5.2	Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>51</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian .....	15
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Masjid.....	19
Gambar 3. 3 Alokasi Waktu Penelitian.....	20
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Usulan .....	21
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> .....	31
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i> .....	36
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Kategori Donasi.....	37
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Kalkulator Zakat.....	38
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Pemasukan .....	38
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Laporan Publik .....	39
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Pengeluaran .....	39
Gambar 4. 9 Halaman <i>Login</i> .....	41
Gambar 4. 10 Halaman Daftar .....	41
Gambar 4. 11 Halaman Beranda .....	42
Gambar 4. 12 Halaman Profil .....	43
Gambar 4. 13 Halaman Kategori Amal.....	43
Gambar 4. 14 Halaman Zakat Penghasilan .....	44
Gambar 4. 15 Halaman Kalkulator Zakat .....	44
Gambar 4. 16 Halaman Laporan Publik.....	45
Gambar 4. 17 Halaman Laporan Keuangan.....	46
Gambar 4. 18 Halaman Pemasukan .....	46
Gambar 4. 19 Halaman Pengeluaran.....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen <i>Use Case Diagram</i> .....	9
Tabel 2.2 Komponen <i>Activity Diagram</i> .....	10
Tabel 2.3 Penelitian Sebelumnya .....	11
Tabel 4. 1 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap I (Fungsional).....	25
Tabel 4. 2 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap I (Non-Fungsional) .....	26
Tabel 4. 3 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap II (Fungsional) .....	26
Tabel 4. 4 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap II (Non-Fungsional) .....	27
Tabel 4. 5 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap III (Fungsional).....	28
Tabel 4. 6 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap III (Non-Fungsional).....	29
Tabel 4. 7 <i>Use Case Scenario Login</i> .....	32
Tabel 4. 8 <i>Use Case Scenario</i> Kategori Donasi .....	32
Tabel 4. 9 <i>Use Case Scenario</i> Laporan Publik .....	33
Tabel 4. 10 <i>Use Case Scenario</i> Kalkulator Zakat .....	34
Tabel 4. 11 <i>Use Case Scenario</i> Pemasukan .....	34
Tabel 4. 12 <i>Use Case Scenario</i> Pengeluaran .....	35

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian .....	51
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	52
Lampiran 3 Wawancara DKM .....	53
Lampiran 4 Wawancara DKM dan Jamaah .....	54
Lampiran 5 Dokumentasi bersama pihak DKM .....	55