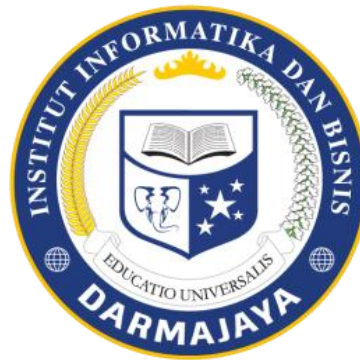


# **RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN MASJID TERDEKAT DI LAMPUNG BERBASIS ANDROID**

## **SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA KOMPUTER**  
Pada Jurusan Teknik Informatika  
Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung



Disusun Oleh :

**BISRI MUSTHOFA**  
**NPM. 1611010247**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA  
BANDAR LAMPUNG  
2021**



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada dipundak saya.

Bandar Lampung, 19 Mei 2021



**Bisri Musthofa**  
NPM : 1611010247

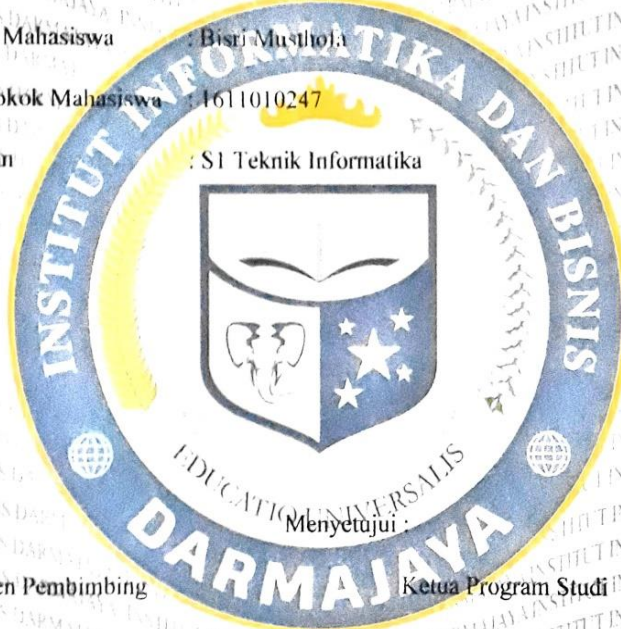
**HALAMAN PERSETUJUAN**

Judul Skripsi : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN  
MASJID TERDEKAT DI LAMPUNG BERBASIS  
ANDROID**

Nama Mahasiswa : **Bisri Musthola**

No. Pokok Mahasiswa : **1611010247**

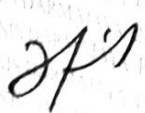
Jurusan : **S1 Teknik Informatika**



Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi

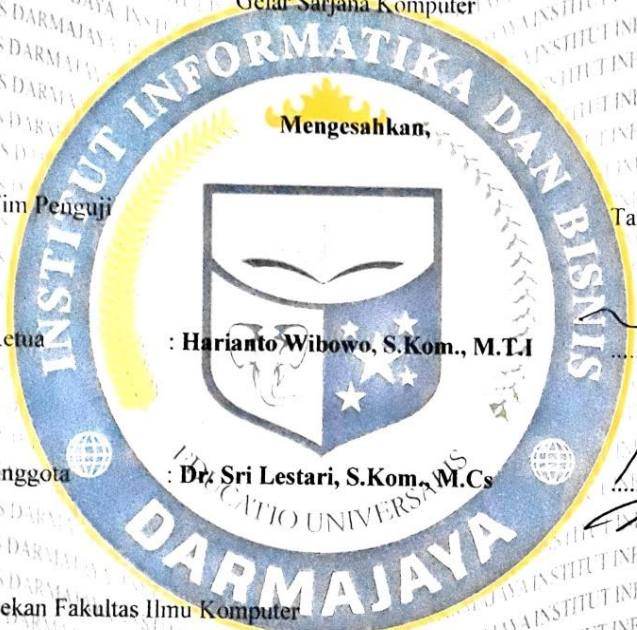
  
**Dr. M. Said Hasibuan, S.Kom., M.Kom**  
NIK. 01220905

  
**Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng**  
NIK. 01190305



**HALAMAN PENGESAHAN**

Telah Diuji dan Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya  
Bandar Lampung dan dinyatakan diterima untuk  
memenuhi syarat guna memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer



Mengesahkan,

1. Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua

: **Harianto Wibowo, S.Kom., M.T.I**

Anggota

: **Dr. Sri Lestari, S.Kom., M.Cs**

2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer

  
**Zaidir Jamal, S.T., M.Eng**  
NIK. 00590203

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Mei 2022

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan karya ini untuk :

1. ALLAH Subhanahuwata'ala atas limpah dan anugrah yang telah diberikan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
2. Bapak, Ibu, Kakak dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendo'akan membina dan menyemangatiku serta pengorbanan yang sangat berharga untukku.
3. Bapak Dr. M. Said Hasibuan, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing skripsi yang selalu memberikan bimbingan dan masukan-masukan terbaik sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Bapak dan Ibu dosen yang membimbingku dan memberikan ilmu yang sangat berharga untuk kehidupan masa depanku.
5. Teman-teman kampus IIB Darmajaya yang selalu menyemangatiku dan mendukungku terhadap penulisan ini.
6. Almamater tercinta Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya yang telah memberikn banyak bekal ilmu pengetahuan.

## **HALAMAN MOTTO**

**“ Adab itu perlu lebih tinggi daripada ilmu. Jika seseorang itu memiliki ilmu banyak tetapi tidak memiliki adab dan akhlak yang baik boleh jadi apa yang dipelajari itu adalah sia-sia. Sepatutnya semakin tinggi ilmu seseorang, semakin tinggilah adab dan budi pekertinya “**

# RIWAYAT HIDUP

## 1. Identitas

Nama : Bisri Musthofa  
NPM : 1611010247  
Tempat/Tanggal Lahir : Tulung Harapan, 14 Mei 1995  
Agama : Islam  
Alamat : Tulung Harapan, OKI, Palembang, SUM-SEL  
Suku : Jawa  
Kewarganegaraan : Indonesia  
No. Telp/Hp : 082281358484  
Email : [musthofabisri14@gmail.com](mailto:musthofabisri14@gmail.com)

## 2. Pendidikan

- a. MII Tulung Harapan, Palembang, lulus tahun 2007
- b. MTS Subulussalam 1, Palembang, lulus tahun 2010
- c. MA Subulussalam 2, Palembang, lulus tahun 2013
- d. IIB Darmajaya Bandar Lampung (S1-Teknik Informatika), Lulus tahun 2022

## INTISARI

# RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN MASJID TERDEKAT DI LAMPUNG BERBASIS ANDROID

Oleh

BISRI MUSTHOFA

[musthofabisri14@gmail.com](mailto:musthofabisri14@gmail.com)

Lampung merupakan kota besar yang memiliki banyak masjid, lokasi yang luas menjadi kendala bagi orang atau wisatawan untuk mencari lokasi masjid yang berada dalam wilayah yang belum dikenalnya. Oleh sebab itu dibutuhkan Aplikasi pencarian lokasi masjid berbasis android yang mudah dan cepat dalam penggunaannya. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memunculkan suatu teknologi yaitu GPS (*Global Positioning System*) berfungsi untuk mengetahui letak tempat yang akan dituju dan mengetahui dimana pengguna berada, memberikan informasi yang tepat dan akurat mengenai posisi, kecepatan, arah, dan waktu dengan bantuan sinyal satelit yang semua sudah tertanam pada smartphone canggih dengan sistem operasi Android.

Pada penelitian ini, peneliti membangun sebuah aplikasi pencarian masjid terdekat di Lampung berbasis android menggunakan Algoritma *Haversine Formula* untuk menentukan lokasi masjid terdekat dari posisi *user*, sehingga pengguna tidak lagi merasa kesulitan lagi menemukan masjid guna melaksanakan ibadah terutama bagi para pendatang di Lampung. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah aplikasi ini berhasil dibangun untuk membantu pengguna dalam mencari lokasi masjid dan jarak yang di tempuh, selain itu aplikasi ini juga dapat menampilkan informasi mengenai masjid yang ada di provinsi Lampung dan sudah menggunakan *Google Maps* untuk menampilkan peta dan lokasi masjid yang ingin dikunjungi, aplikasi ini juga layak digunakan dan sudah uji kuisisioner oleh responden dengan nilai presentase 88% sangat baik.

**Kata Kunci** : Masjid Terdekat di Lampung, *Google Maps*, *Haversine Formula*.



## ABSTRACT

### THE DESIGN OF THE ANDROID-BASED NEAREST MOSQUE SEARCH APPLICATION IN LAMPUNG

By

**BISRI MUSTHOFA**

[musthofabisri14@gmail.com](mailto:musthofabisri14@gmail.com)

Lampung is a big city that has many mosques, and a large area becomes an obstacle for people or tourists to find the location of the mosque in unknown territory. Therefore, an application is needed for Android-based mosque location search that is easy and fast in use. The rapid development of science and technology led to a technology that is GPS (*Global Positioning System*) functioning to know where to go and know where the user is, provide precise and accurate information regarding the position, speed, direction, and time with the help of satellite signals are all already embedded in a sophisticated smartphone with the Android operating system.

In this study, the researcher built an application to search for the nearest mosque in Lampung based on android using the *Haversine Formula* Algorithm to determine the location of the nearest mosque from the user's position, so that the user no longer finds a mosque to carry out worship, especially for migrants in Lampung. The conclusions obtained from this study is that this application was successfully built to assist users in searching the location of the mosque and the distance traveled, that this application can also be displays information about mosques in the province of Lampung, and already using *Google Maps* to display the map and location of the mosque want to visit, this application is also feasible to use and has tested the questionnaire by respondents with a very good percentage of 88%.

**Keywords:** Nearest Mosque in Lampung, Google Maps, Haversine Formula

## **PRAKATA**

Alhamdulillah puji syukur kehadirat ALLAH Subhanahu Wata'ala, atas segala limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya. Sholawat dan salam senantiasa penulis panjatkan kepada Nabi Besar Muhammad Shallallahu'alaihi Wasallam beserta keluarga dan para sahabat, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN MASJID TERDEKAT DI LAMPUNG BERBASIS ANDROID.

Penelitian ini di susun sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika IIB Darmajaya Bandar Lampung. Dalam penulisan penelitian ini saya banyak memperoleh bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Ketua Yayasan Alfian Husein Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
2. Bapak Ir. Firmansyah YA, MBA, M.Sc, Selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
3. Ibu Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika yang telah memberi kemudahan-kemudahan baik berupa moril maupun materil selama mengikuti perkuliahan di IIB Darmajaya.
4. Bapak Dr. M Said Hasibuan, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberi masukan dan saran yang sangat membantu untuk menyelesaikan skripsi.
5. Para dosen penguji yang telah memberi masukan untuk perbaikan skripsi.
6. Para Dosen, Staf dan karyawan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung yang telah memberi bantuan baik langsung maupun tidak langsung selama saya menjadi mahasiswa.
7. Kedua orang tua, ayah dan ibu yang telah memberikan dukungan materil dan moril, semangat, kasih sayang dan pengorbanan kepada penulis yang tak terhitung dan ternilai jumlahnya.

8. Keluarga besar ayah, ibu, kaka, saudara dan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu-satu.
9. Seluruh teman-teman Teknik Informatika. Terima kasih atas kerjasama, kekompakan dan kebersamaan.
10. Seluruh pihak yang yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi sarjana ini.
11. Almamater tercinta Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam pembahasan materi maupun dalam penyajiannya, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun merupakan masukan yang sangat berarti bagi penyempurnaan dimasa yang akan datang.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat dijadikan bahan pertimbangan informasi bagi pihak yang berkepentingan.

Bandar Lampung, 19 Mei 2021.

**BISRI MUSTHOFA**  
**NPM : 1611010247**

# DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>PERNYATAAN</b> .....                    | ii      |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....           | iii     |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....            | iv      |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....           | v       |
| <b>HALAMAN MOTTO</b> .....                 | vi      |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....                 | vii     |
| <b>INTISARI</b> .....                      | viii    |
| <b>ABSTRAK</b> .....                       | ix      |
| <b>PRAKATA</b> .....                       | x       |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                    | xii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                 | xvi     |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                  | xvii    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                   |         |
| 1.1 Latar Belakang .....                   | 1       |
| 1.2 Batasan Masalah.....                   | 2       |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                  | 3       |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                 | 3       |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                | 3       |
| 1.6 Sistematika Penulisan.....             | 3       |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>             |         |
| 2.1 Masjid .....                           | 5       |
| 2.2 Sistem Informasi Geografis.....        | 5       |
| 2.3 <i>Global Positioning System</i> ..... | 6       |
| 2.4 Aplikasi .....                         | 6       |
| 2.4.1 Android .....                        | 7       |
| 2.4.2 <i>Android Studio</i> .....          | 7       |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 2.4.3  | <i>Android Software Development Kit (SDK)</i> ..... | 8  |
| 2.4.4  | <i>Adroid Dvelopment Tools (ADT)</i> .....          | 8  |
| 2.4.5  | <i>Java</i> .....                                   | 8  |
| 2.4.6  | <i>JSON</i> .....                                   | 9  |
| 2.4.7  | <i>Arsitektur Android</i> .....                     | 9  |
| 2.5    | <i>Metode Pengembangan Perangkat Lunak</i> .....    | 10 |
| 2.5.1  | <i>Kelebihan Model Waterfall</i> .....              | 11 |
| 2.5.2  | <i>Kekurangan Model Waterfall</i> .....             | 12 |
| 2.6    | <i>Algoritma Haversine Formula</i> .....            | 12 |
| 2.6.1  | <i>Hukum Haversine</i> .....                        | 13 |
| 2.7    | <i>Sistem Koordinat</i> .....                       | 14 |
| 2.8    | <i>Basis Data</i> .....                             | 15 |
| 2.8.1  | <i>Firebase</i> .....                               | 15 |
| 2.9    | <i>Pengujian Metode Black-Box</i> .....             | 17 |
| 2.10   | <i>UML (Unified Modelling Language)</i> .....       | 17 |
| 2.10.1 | <i>Use Case Diagram</i> .....                       | 17 |
| 2.10.2 | <i>Activity Diagram</i> .....                       | 19 |
| 2.10.3 | <i>Class Diagram</i> .....                          | 20 |
| 2.11   | <i>Penelitian Terkait</i> .....                     | 21 |

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 3.1   | <i>Waktu dan Tempat Penelitian</i> .....         | 25 |
| 3.1.1 | <i>Tempat Penelitian</i> .....                   | 25 |
| 3.1.2 | <i>Waktu Penelitian</i> .....                    | 25 |
| 3.2   | <i>Metode Pengumpulan Data</i> .....             | 25 |
| 3.2.1 | <i>Data Primer</i> .....                         | 26 |
|       | a. <i>Studi Literatur</i> .....                  | 26 |
|       | b. <i>Wawancara</i> .....                        | 26 |
|       | c. <i>Observasi</i> .....                        | 26 |
| 3.2.2 | <i>Data Sekunder</i> .....                       | 26 |
|       | a. <i>Penelitian Terkait</i> .....               | 27 |
|       | b. <i>Studi Pustaka</i> .....                    | 29 |
| 3.3   | <i>Metode Pengembangan Perangkat Lunak</i> ..... | 29 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 3.4     | Analisis Kebutuhan .....                                    | 31 |
| 3.4.1   | Analisis Kebutuhan Pengguna ( <i>User</i> ).....            | 31 |
| 3.4.2   | Analisis Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> )..... | 31 |
| 3.4.3   | Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> )..... | 32 |
| 3.5     | Perancangan Desain .....                                    | 32 |
| 3.5.1   | UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....              | 32 |
| 3.5.1.1 | <i>Use Case Diagram</i> .....                               | 33 |
| 3.5.1.2 | <i>Activity Diagram</i> .....                               | 33 |
|         | a. <i>Activity Diagram</i> Menu Utama .....                 | 34 |
|         | b. <i>Activity Diagram</i> Menu Masjid Terdekat.....        | 34 |
|         | c. <i>Activity Diagram</i> Menu Cari Masjid .....           | 35 |
|         | d. <i>Activity Diagram</i> Menu Arah Kiblat .....           | 35 |
|         | e. <i>Activity Diagram</i> Menu Bantuan dan Tentang..       | 36 |
|         | f. <i>Activity Diagram</i> Menu Melihat Detail Masjid .     | 37 |
| 3.5.1.3 | <i>Sequence Diagram</i> .....                               | 37 |
|         | a. <i>Sequence Diagram</i> Masjid Terdekat .....            | 38 |
|         | b. <i>Sequence Diagram</i> Cari Masjid.....                 | 38 |
|         | c. <i>Sequence Diagram</i> Arah Kiblat.....                 | 39 |
|         | d. <i>Sequence Diagram</i> Login .....                      | 40 |
| 3.5.1.4 | <i>Class Diagram</i> .....                                  | 40 |
| 3.5.1.5 | <i>Interface system</i> .....                               | 41 |
|         | a. <i>Interface System</i> Menu Utama.....                  | 41 |
|         | b. <i>Interface System</i> Menu Cari Masjid .....           | 42 |
|         | c. <i>Interface System</i> Menu List Masjid.....            | 42 |
|         | d. <i>Interface System</i> Menu Maps Masjid .....           | 43 |
|         | e. <i>Interface System</i> Menu Detail Masjid .....         | 43 |
|         | f. <i>Interface System</i> Menu Bantuan dan Tentang ...     | 44 |
|         | g. <i>Interface System</i> Menu Tentang .....               | 44 |
|         | h. <i>Interface System</i> Menu Bantuan.....                | 45 |
|         | i. <i>Interface System</i> Menu Login.....                  | 45 |
|         | j. <i>Interface System</i> Menu Edit dan Tambah Data .      | 46 |
|         | k. <i>Interface System</i> Menu Arah Kiblat .....           | 46 |



|         |   |    |
|---------|---|----|
| 3.5.2   | Perhitungan Metode <i>Haversine Formula</i> .....   | 47 |
| 3.6     | Pengujian.....                                      | 52 |
| 3.6.1   | Pengujian Perbandingan Jarak.....                   | 52 |
| 3.6.1.1 | Perhitungan <i>Euclidian Distance</i> .....         | 52 |
| 3.6.1.2 | Hasil Keseluruhan Perhitungan Jarak.....            | 57 |
| 3.6.1.3 | Pengujian Presentase Akurasi Jarak.....             | 61 |
| 3.6.2   | Pengujian Aplikasi.....                             | 67 |
| 1.6.2.1 | Pengujian Kuisisioner aplikasi kepada Pengguna..... | 74 |
| 3.7     | Maintenance atau Pemeliharaan.....                  | 75 |
| 3.8     | Penulisan Laporan.....                              | 76 |

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|        |                                      |    |
|--------|--------------------------------------|----|
| 4.1    | Implementasi Program.....            | 77 |
| 4.2    | Hasil Penelitian.....                | 77 |
| 4.3.1  | Halaman Utama.....                   | 77 |
| 4.3.2  | Halaman Menu Masjid Terdekat.....    | 78 |
| 4.3.3  | Halaman Menu Cari Masjid.....        | 79 |
| 4.3.4  | Halaman Maps Masjid.....             | 79 |
| 4.3.5  | Halaman Informasi Masjid.....        | 80 |
| 4.3.6  | Halaman Menu Arah Kiblat.....        | 80 |
| 4.3.7  | Halaman Menu Login.....              | 81 |
| 4.3.8  | Halaman Menu Tambah Data Masjid..... | 82 |
| 4.3.9  | Halaman Menu Edit Data Masjid.....   | 82 |
| 4.3.10 | Halaman Menu Bantuan.....            | 83 |
| 4.3.11 | Halaman Menu Tentang.....            | 83 |

## **BAB V KESIMPULAN**

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan..... | 85 |
| 5.2 | Saran.....      | 85 |

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Arsitektur Android .....                                      | 10      |
| Gambar 2.2 Model Waterfall .....   | 10      |
| Gambar 2.3 Hukum <i>Haversine Formula</i> .....                          | 13      |
| Gambar 2.4 Koordinat.....  | 14      |
| Gambar 2.5 <i>Firebase</i> .....   | 15      |
| Gambar 3.1 Diagram Alur Tahapan Penelitian.....                          | 25      |
| Gambar 3.2 Langkah-langkah SDLC dengan pendekatan <i>Waterfall</i> ..... | 29      |
| Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> .....                                 | 33      |
| Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama .....                      | 34      |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Masjid Terdekat .....            | 34      |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Cari .....                       | 35      |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Arah Kiblat.....                 | 35      |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Bantuan dan Tentang.....         | 36      |
| Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Detail Masjid .....                   | 37      |
| Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Masjid Terdekat.....                 | 38      |
| Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Cari Masjid .....                    | 38      |
| Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Arah Kiblat .....                    | 39      |
| Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Login.....                           | 40      |
| Gambar 3.14 Rancangan Tampilan <i>Class Diagram</i> .....                | 41      |
| Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Menu Utama.....                           | 41      |
| Gambar 3.16 Rancangan Cari Masjid .....                                  | 42      |
| Gambar 3.17 Rancangan Tampilan List Masjid .....                         | 42      |
| Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Map Masjid .....                          | 43      |
| Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Menu Detail Masjid.....                   | 43      |
| Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Menu Bantuan dan Tentang .....            | 44      |
| Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Menu Tentang .....                        | 44      |
| Gambar 3.22 Rancang Tampilan Menu Bantuan.....                           | 45      |
| Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Menu Login.....                           | 45      |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Edit dan Tambah Data Masjid..... | 46 |
| Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Arah Kiblat.....                 | 46 |
| Gambar 4.1 Halaman Utama.....                                   | 78 |
| Gambar 4.2 Halaman Menu Masjid Terdekat.....                    | 78 |
| Gambar 4.3 Halaman Menu Cari Masjid.....                        | 79 |
| Gambar 4.4 Halaman Maps Masjid.....                             | 79 |
| Gambar 4.5 Halaman Informasi Masjid.....                        | 80 |
| Gambar 4.6 Halaman Menu Arah Kiblat.....                        | 80 |
| Gambar 4.7 Halaman Menu Login.....                              | 81 |
| Gambar 4.8 Halaman Menu Tambah dan Edit.....                    | 81 |
| Gambar 4.9 Halaman Menu Tambah Data Masjid.....                 | 82 |
| Gambar 4.10 Halaman Menu Edit Data Masjid.....                  | 82 |
| Gambar 4.11 Halaman Menu Bantuan.....                           | 83 |
| Gambar 4.12 Halaman Menu Tentang.....                           | 83 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Usa Case Diagram</i> .....  | 18      |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> .....  | 19      |
| Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....   | 20      |
| Tabel 2.4 Penelitian Terkait .....   | 21      |
| Tabel 2.5 Penelitian Yang Akan di Lakukan .....  | 24      |
| Tabel 3.1. Hasil Jarak Haversine.....  | 48      |
| Tabel 3.2 Hasil Jarak <i>Eucludian Distance</i> .....  | 53      |
| Tabel 3.3 Hasil Keseluruhan Jarak <i>Haversine Formula, Euclidean Distance dan Google Maps</i> ..... | 57      |
| Tabel 3.4 Presentase Akurasi <i>Haversine Formula</i> dengan <i>Euclidean Distance</i> .....         | 61      |
| Tabel 3.5 Presentase Akurasi <i>Haversine Formula</i> dengan <i>Google Maps</i> .....                | 64      |
| Tabel 3.6 Hasil Pengujian Halaman Menu Utama (Data Normal) .....                                     | 67      |
| Tabel 3.7 Hasil Pengujian Halaman Menu Utama (Data Tidak Normal) .....                               | 68      |
| Tabel 3.8 Hasil Pengujian Halaman Menu Masjid Terdekat (Data Normal).....                            | 68      |
| Tabel 3.9 Hasil Pengujian Halaman Menu Masjid Terdekat (Data Tidak Normal).....                      | 69      |
| Tabel 3.10 Hasil Pengujian Halaman Menu Cari Masjid (Data Normal) .....                              | 69      |
| Tabel 3.11 Hasil Pengujian Halaman Menu Arah Kiblat (Data Normal) .....                              | 71      |
| Tabel 3.12 Hasil Pengujian Halaman Menu Arah Kiblat (Data Tidak Normal). 71                          |         |
| Tabel 3.13 Hasil Pengujian Halaman Menu Login .....  | 71      |
| Tabel 3.14 Hasil Pengujian Halaman Menu Login (Data Tidak Normal) .....                              | 72      |
| Tabel 3.15 Hasil Pengujian Halaman Menu Bantuan dan Tentang .....                                    | 72      |
| Tabel 3.16 Hasil Pengujian Aplikasi Pada Beberapa Smartphone .....                                   | 73      |
| Tabel 3.17 Form Pertanyaan Terhadap Responden .....  | 74      |