

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN PENDAFTARAN  
MASJID DAN MUSHALLA BERBASIS MOBILE  
(STUDI KASUS : KANTOR URUSAN AGAMA BUKIT RAYA)**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik  
Universitas Islam Riau Pekanbaru*



**OLEH :**

**ANGLING ANGGORO A.R.I.G.S**  
123510120

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : Angling Anggoro Arif Rahman Ibrahim G.S  
NPM : 123510120  
Jurusan : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Sarjana  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Manajemen Pendataan Masjid dan Mushalla (Studi Kasus: Universitas Islam Riau)

Format sistematis dan pemeliharaan materi pada masing-masing sub dan sub-bab dalam skripsi ini telah dipelajari dan dinilai relatif telah memenuhi ketuntasan ketelitian dan ketepatan. Selain dalam masalah pemuk sambilan. Oleh karena itu, skripsi ini dengan layak dapat disetujui untuk diujikan dalam ujian komprehensif.

Pekanbaru, 28 Juni 2019

Disetujui Oleh  
**PEKANBARU**

Dosen Pembimbing I

**YUNHARIZAL, S.T., M.Kom**

Disetujui Oleh :



Ketua Prodi Teknik

**ZAINI, MT, MS., TR**  
081 953 02 098

Ketua Prodi Teknik Informatika

**AUSE LABELAPANSA, ST., M.Cs., M.Kom**

LEMBAR PENGESAHAN  
TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI

Nama : Angling Anggoro Arif Rahman Ibrahim G.S

NPM : 123510120

Jurusan : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : S1 (S1)

Judul Skripsi : Analisis dan Implementasi Penerimaan Zakat Masjid dan  
Mushalla (Studi Kasus: Masjid Al-Furqan Hukit Raya)

Skripsi ini secara keseluruhan telah memenuhi ketentuan, persyaratan dan kaidah-kaidah di dalam **UNIVERSITAS ISLAM RIAU** dan telah dapat dipertahankan di hadapan tim penguji. Oleh karena itu, Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan **Telah Lulus Mengikuti Ujian Komprehensif Pada Tanggal 28 Januari 2019** dan berhak serta diberikan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Satu (S1) Bidang Ilmu Teknik Informatika.

Pekanbaru, 28 Januari 2019

Tim Penguji

1. Ana Yulianti, S1, M.Kom

2. Dr. Evizal, ST, M.Kom

**PEKANBARU**

Disetujui Oleh

Wakil Pembimbing

YUDHARTANA, ST, M.Kom

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Prodi Teknik Informatika



YUDHARTANA, ST, M.Kom

AUSE LABELLAPANNA, ST, M.Cs, M.Kom

03-02-098

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

4

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Angling Anggoro A.R.I.G.S

Tempat/Tgl Lahir : Lirik, 15 Januari 1987

Alamat : Jl. Pengayoman Villa Edelweis no.11

RT/RW 041 Tangkerang Ulu - Pekanbaru

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada:

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli hasil dari penelitian yang telah saya lakukan dengan judul **“Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Masjid Dan Mushalla Berbasis Mobile (Studi Kasus : Kantor Urusan Agama Bukit Raya)”**.

Apabila di kemudian hari ada yang merasa dirugikan atau menuntut karena penelitian ini menggunakan sebagian hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan, atau terbukti karya ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat & digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 7 Juni 2019

Yang membuat pernyataan,



Angling Anggoro A.R.I.G.S

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahiraabbil ‘alamin, Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Yang Maha Kuasa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul : *“Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Masjid Dan Mushalla Berbasis Mobile (Studi Kasus : Kantor Urusan Agama Bukit Raya)”*.

Dengan selesainya proposal skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis yaitu:

1. Kepada Bapak H. Abdul Kudus Zaini, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Kepada Ibu Ause Labellapansa., ST., M.Cs., M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Riau.
3. Kepada Bapak Yudhi Arta S.T, M.Kom selaku pembimbing skripsi.
4. Seluruh dosen pengajar dan keluarga besar Teknik Informatika UIR yang telah begitu banyak membantu dan memberikan dorongan untuk penyelesaian laporan skripsi ini.
5. Kepada kedua orang tua yang selalu mengingatkan untuk terus semangat menyelesaikan laporan skripsi ini.
6. Seluruh teman dan sahabat yang selalu membantu selama penulis berada di Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini masih terdapat kekurangan, namun penulis berusaha semaksimal mungkin agar penelitian ini

dapat mencapai kesempurnaan seperti yang diinginkan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca.

Pekanbaru, 20 Juni 2019

Angling Anggoro A.R.I.G.S



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

# SISTEM INFORMASI PELAYANAN PENDAFTARAN MASJID DAN MUSHALLA BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS : KANTOR URUSAN AGAMA BUKIT RAYA)

Angling Anggoro A.R.I.G.S  
Fakultas Teknik  
Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau  
Email : [angling.tpl@gmail.com](mailto:angling.tpl@gmail.com)

## ABSTRAK

Proses pelayanan pendaftaran Masjid dan Mushalla yang dilakukan Kantor Urusan Agama (KUA) masih dilakukan dengan cara manual. Pengurus datang langsung ke kantor KUA kecamatan membawa berkas persyaratan. Informasi pengambilan Surat Keterangan Terdaftar dan Nomor Identitas Masjid disampaikan pihak KUA dengan SMS manual kepada pengurus. Selain itu proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla dilakukan dengan mendatangi langsung KUA kecamatan dan membawa berkas persyaratan. Selama ini tim ahli arah kiblat kesulitan menemukan lokasi Masjid dan Mushalla yang akan diverifikasi. Informasi pengambilan Sertifikat verifikasi arah kiblat disampaikan melalui SMS/telepon secara manual. Sistem ini dirancang berbasis *mobile* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem dapat mempermudah pengurus Masjid dan Mushalla dalam proses pendaftaran Masjid dan Mushalla serta permohonan verifikasi arah kiblat. Sistem juga dilengkapi dengan fitur LBS yang mempermudah tim ahli arah kiblat KUA dalam menemukan Masjid dan Mushalla yang mengajukan permohonan. Sistem ini juga mempermudah penyampaian informasi pengambilan Surat Keterangan terdaftar dan Sertifikat verifikasi arah kiblat. Total persentase nilai aspek penggunaan sistem ini sebesar 86.75% atau diinterpretasikan sangat setuju.

Kata Kunci: Izin, Arah Kiblat, Masjid dan Mushalla, Mobile



# THE MOBILE-BASED INFORMATION SERVICE SYSTEM OF THE MOSQUE AND MUSHALLA REGISTRATION (CASE STUDY: THE RELIGIOUS AFFAIRS OFFICE OF BUKIT RAYA)

Angling Anggoro A.R.I.G.S  
Faculty of Engineering  
Informatics engineering  
Islamic University of Riau  
Email: angling.tpl@gmail.com

## ABSTRACT

The service process of the mosque and mushalla data collection conducted by the Religious Affairs Office (KUA) of Bukit Raya is still done manually. The mosque managers must come directly to the sub-district KUA office by bringing the requirements needed. Then, the KUA officers will give them information about the time to take the Registered Certificate and Mosque Identity Number by a manual SMS. Also, to get a verification of the qibla direction of a mosque and Mushalla, they also must come to the sub-district KUA office directly by carrying the requirements needed. To this day, the Qibla direction expert team is still having trouble finding the location of the mosque and the Mushalla which will be verified. Information about the time of take the Qibla direction verification certificate is sent via SMS / telephone manually. This system is designed based on mobile using the PHP programming language and MySQL database. It can facilitate the mosque and mushalla managers in the register process of the mosque and mushalla, and to get the verification of the Qibla direction. It has LBS features which make it easier for the KUA Qibla direction team to find the mosques and Mushalla which is registered. It also facilitates the KUA officers in delivering the information about the registration certificates and the Qibla direction verification certificate. The total percentage of the aspect value of this system is 86.75% or interpreted as strongly agree.

**Keywords:** License, Qibla Direction, Mosque and Mushalla, Mobile

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b>	
<b>IDENTITAS PENULIS</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
1.5.1 Tujuan Penelitian .....	5
1.5.2 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Studi Kepustakaan .....	6
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Sistem.....	8
2.2.2 Aplikasi <i>Mobile</i> .....	8
2.2.3 <i>SMS Gateway</i> .....	9
2.2.4 <i>Location Base Services (LBS)</i> .....	10
2.2.5 <i>Google Maps</i> .....	11

2.3	Alat Bantu Dalam Analisa Perancangan Sistem.....	13
2.3.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	13
2.3.2	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	14
2.3.3	<i>Flowchart</i> .....	15
2.4	Alat Bantu Dalam Pembuatan Sistem.....	17
2.4.1	HTML.....	17
2.4.2	PHP.....	18
2.4.3	<i>JQuery Mobile</i> .....	19
2.4.4	JavaScript.....	21
2.4.5	CSS.....	21
2.4.6	MySQL.....	22
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.1.1	Alat Penelitian.....	24
3.1.2	Bahan Penelitian.....	25
3.1.2.1	Jenis Data Penelitian.....	25
3.1.2.2	Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	26
3.3	Pengembangan dan Perancangan Sistem.....	27
3.3.1	Gambaran Pengembangan Sistem.....	27
3.3.1.1	<i>Context Diagram</i> .....	29
3.3.1.2	<i>Hierarchy Chart</i> .....	29
3.3.1.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	30
3.3.1.4	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Proses 2.....	31
3.3.1.5	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Proses 3.....	32
3.4	Perancangan Sistem.....	33
3.4.1	Desain <i>Output</i> .....	33
3.4.2	Desain <i>Input</i> .....	35
3.4.3	Desain <i>Database</i> .....	41
3.4.4	Desain Logika Program.....	46

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Pengujian Menggunakan <i>Black Box</i> .....	58
4.1.1 Pengujian <i>Login</i> Admin KUA .....	58
4.1.2 Pengujian Tambah Data Petugas KUA .....	62
4.1.3 Pengujian Pendaftaran Data Pengurus .....	66
4.1.4 Pengujian <i>Login</i> Pengurus .....	70
4.1.5 Pengujian Tambah Data Masjid/ Mushallah .....	74
4.1.6 Pengujian Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah .....	81
4.1.7 Pengujian Pengajuan Arah Kiblat .....	85
4.1.8 Pengujian Validasi Data Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah .....	89
4.1.9 Pengujian Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat .....	91
4.1.10 Pengujian <i>Login</i> Petugas KUA .....	93
4.1.11 Pengujian Tambah Data Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah .....	197
4.1.12 Pengujian Tambah Data Pelaporan Arah Kiblat .....	101
4.1.13 Pengujian Cetak Laporan .....	105
4.1.14 Kesimpulan Pengujian <i>Black Box</i> .....	106
4.2 Pengujian Menggunakan <i>User Acceptance Test</i> .....	107
4.2.1 Implementasi Sistem .....	107
4.2.2 Kesimpulan Implementasi Sistem .....	109

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	111
5.2 Saran .....	111

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Usecase</i> Sistem yang Sedang Berjalan.....	27
Gambar 3.2 <i>Usecase</i> Pengembangan Sistem .....	28
Gambar 3.3 <i>Context Diagram</i> .....	29
Gambar 3.4 <i>Hierarchy Chart</i> .....	30
Gambar 3.5 DFD Level 0.....	31
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 2 .....	32
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 3 .....	33
Gambar 3.8 Rancangan Laporan Pendaftaran Izin Mesjid/ Mushallah .....	34
Gambar 3.9 Rancangan Laporan Pengajuan Arah Kiblat .....	34
Gambar 3.10 Rancangan <i>Login</i> Pengelola Mall .....	35
Gambar 3.11 Rancangan Tambah Data Petugas KUA .....	36
Gambar 3.12 Rancangan Pendaftaran Identitas Pengurus Mesjid/ Mushallah .....	37
Gambar 3.13 Rancangan Tambah Data Mesjid/ Mushallah .....	38
Gambar 3.14 Rancangan <i>Login</i> Petugas KUA dan Pengurus .....	39
Gambar 3.15 Rancangan Pengajuan Izin Mesjid/ Mushallah .....	39
Gambar 3.16 Rancangan Pengajuan Arah Kiblat Mesjid/ Mushallah .....	40
Gambar 3.17 Rancangan Tambah Data Solusi Permasalahan .....	40
Gambar 3.18 Rancangan Tambah Data Survey Izin Mesjid/ Mushallah.....	41
Gambar 3.19 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	42
Gambar 3.20 Program <i>Flowchart</i> Menu Utama Admin KUA.....	47
Gambar 3.21 Program <i>Flowchart</i> Tambah Data Petugas KUA.....	48
Gambar 3.22 Program <i>Flowchart Login Mobile</i> .....	49
Gambar 3.23 Program <i>Flowchart</i> Pendaftaran Data Pengurus .....	50
Gambar 3.24 Program <i>Flowchart</i> Menu Utama Petugas KUA .....	51
Gambar 3.25 Program <i>Flowchart</i> Menu Utama Pengurus.....	52
Gambar 3.26 Program <i>Flowchart</i> Tambah Data Mesjid/ Mushallah.....	53
Gambar 3.27 Program <i>Flowchart</i> Pengajuan Izin Mesjid/ Mushallah .....	54
Gambar 3.28 Program <i>Flowchart</i> Pengajuan Arah Kiblat.....	55
Gambar 3.29 Program <i>Flowchart</i> Validasi Data Pengajuan Izin.....	56

Gambar 3.30 Program <i>Flowchart</i> Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat.....	57
Gambar 4.1 Pengujian <i>Login</i> Admin KUA.....	59
Gambar 4.2 Halaman Utama Menu Utama Admin KUA .....	59
Gambar 4.3 Pemberitahuan <i>Login</i> Admin KUA yang Salah .....	60
Gambar 4.4 Pengujian Tambah Data Petugas KUA .....	62
Gambar 4.5 Hasil Penambahan Data Petugas KUA .....	63
Gambar 4.6 Pengujian Tambah Data Petugas KUA yang Salah .....	64
Gambar 4.7 Pengujian Pendaftaran Data Pengurus .....	66
Gambar 4.8 Halaman Menu Utama Pengurus.....	67
Gambar 4.9 Pengujian Pendaftaran Data Masyarakat yang Salah.....	68
Gambar 4.10 Pengujian <i>Login</i> Pengurus.....	70
Gambar 4.11 Halaman Menu Utama Pengurus.....	71
Gambar 4.12 Pengujian <i>Login</i> Pengurus yang Salah.....	72
Gambar 4.13 Pengujian Tambah Data Masjid/ Mushallah .....	75
Gambar 4.14 Hasil Penambahan Data Masjid/ Mushallah .....	76
Gambar 4.15 Pengujian Tambah Data Masjid/ Mushallah yang Salah .....	77
Gambar 4.16 Pengujian Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah.....	81
Gambar 4.17 Hasil Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah .....	82
Gambar 4.18 Pengujian Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah yang Salah .....	83
Gambar 4.19 Pengujian Pengajuan Arah Kiblat .....	85
Gambar 4.20 Halaman Hasil Pengajuan Arah Kiblat .....	86
Gambar 4.21 Pengujian Pengajuan Arah Kiblat yang Salah.....	87
Gambar 4.22 Pengujian Validasi Data Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah.....	89
Gambar 4.23 Halaman Hasil Validasi Data Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah .....	90
Gambar 4.24 Isi SMS Pemberitahuan Validasi Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah.	90
Gambar 4.25 Pengujian Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat .....	91
Gambar 4.26 Halaman Hasil Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat .....	92
Gambar 4.27 Isi SMS Pemberitahuan Validasi Pengajuan Arah Kiblat.....	92
Gambar 4.28 Pengujian <i>Login</i> Petugas KUA .....	93
Gambar 4.29 Halaman Utama Menu Utama Petugas KUA.....	94

Gambar 4.30 Pemberitahuan <i>Login</i> Petugas KUA yang Salah.....	95
Gambar 4.31 Pengujian Tambah Data Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah.....	97
Gambar 4.32 Hasil Penambahan Data Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah.....	98
Gambar 4.33 Pengujian Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah yang Salah.....	99
Gambar 4.34 Pengujian Tambah Data Pelaporan Arah Kiblat.....	101
Gambar 4.35 Hasil Penambahan Data Pelaporan Arah Kiblat.....	102
Gambar 4.36 Pengujian Pelaporan Pelaporan Arah Kiblat yang Salah.....	103
Gambar 4.37 Pengujian Cetak Laporan.....	105
Gambar 4.38 Hasil Cetak Laporan Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah.....	106
Gambar 4.39 Hasil Cetak Laporan Pengajuan Surat Pengantar.....	106
Gambar 4.40 Grafik Hasil Kuisoneer Pengurus.....	108



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	14
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	14
Tabel 2.3 Simbol Kardinalitas Dalam <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	15
Tabel 2.4 Simbol <i>Flowchart</i> .....	16
Tabel 3.1 Desain Tabel Petugas KUA .....	43
Tabel 3.2 Desain Tabel Pengurus .....	43
Tabel 3.3 Desain Tabel Masjid Mushallah .....	44
Tabel 3.4 Desain Tabel Izin .....	45
Tabel 3.5 Desain Tabel Arah Kiblat .....	45
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i> pada <i>Login Admin KUA</i> .....	61
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i> pada Penambahan Data Petugas KUA.....	65
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box</i> pada Pendaftaran Data Pengurus .....	69
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i> Pada <i>Login</i> Pengurus .....	73
Tabel 4.5 Pengujian <i>Black Box</i> Pada Penambahan Data Masjid/ Mushallah .....	78
Tabel 4.6 Pengujian <i>Black Box</i> pada Penambahan Data Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah.....	84
Tabel 4.7 Pengujian <i>Black Box</i> pada Penambahan Data Pengajuan Arah Kiblat .....	88
Tabel 4.8 Pengujian <i>Black Box</i> Pada <i>Login</i> Petugas KUA .....	96
Tabel 4.9 Pengujian <i>Black Box</i> Pada Penambahan Data Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah.....	100
Tabel 4.10 Pengujian <i>Black Box</i> Pada Penambahan Data Pelaporan Arah Kiblat ..	104
Tabel 4.11 Hasil Nilai Pertanyaan Kuisisioner Pengurus.....	109



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat merubah kehidupan menuju era digitalisasi. Seluruh level masyarakat dari seluruh usia kini terbiasa menggunakan perangkat-perangkat digital sebagai media komunikasi, informasi dan edukasi. Demikian pula pelayanan pemerintah, penerapan teknologi sangat diperlukan dalam rangka pencapaian target-target tertentu demi menghadirkan pelayanan prima kepada masyarakat. Namun tidak semua elemen pemerintah sudah menerapkan kemajuan teknologi ini. Seperti pada pelayanan pada Kantor Urusan Agama (KUA) dalam proses pelayanan pendataan Masjid dan Mushalla di Kecamatan Bukit Raya.

Pengurus Masjid dan Mushalla yang akan mendaftarkan Masjid dan Mushalla harus mendatangi langsung kantor KUA dengan membawa berkas persyaratan. Sesampainya di kantor KUA, mereka akan diberikan formulir yang diisi secara manual yakni dengan menggunakan tulisan tangan dan dikembalikan lagi kepada petugas. Setelah menunggu beberapa hari, petugas akan menginformasikan jika Surat Keterangan Terdaftar dan Nomor Identitas Masjid dan Mushalla sudah selesai dan bisa diambil langsung ke kantor KUA. Informasi ini disampaikan petugas dengan menggunakan telepon maupun SMS secara manual.

Selain itu, proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla dilakukan oleh pihak pengurus dengan mendatangi langsung KUA kecamatan dengan membawa berkas persyaratan. Selanjutnya, akan didatangkan tim petugas

ahli yang akan menjalankan tugas verifikasi. Selama ini tim petugas ahli kerap kesulitan menemukan lokasi pasti keberadaan Masjid dan Mushalla. Jika kesulitan mencari, maka petugas ahli akan menghubungi pengurus Masjid dan Mushalla via telepon atau bertanya kepada warga setempat. Selanjutnya informasi pelaporan verifikasi arah kiblat disampaikan melalui SMS/telepon secara manual.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, penulis ingin membangun sistem yang mempermudah proses pendaftaran Masjid dan Mushalla. Sistem juga akan mempermudah petugas dalam proses *entry* data agar lebih cepat dan aman. Sistem ini akan dibangun berbasis *mobile* dengan *framework* jQuery Mobile, bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *database* MySQL.

Pengurus bisa dengan mudah mendaftarkan Masjid dan Mushalla melalui perangkat mobile tanpa harus datang langsung ke kantor KUA setempat. Selanjutnya mereka akan mengunggah berkas persyaratan dan diverifikasi oleh petugas. Jika persyaratan sudah sesuai, maka sistem akan menginformasikan melalui SMS Gateway. Demikian pula jika ada persyaratan yang belum terpenuhi oleh pengurus Masjid dan Mushalla. Jika surat keterangan terdaftar sudah selesai, petugas akan mengirimkan laporan berkas tersebut ke sistem.

Sistem ini juga mempermudah pengurus Masjid dan Mushalla dalam proses permohonan verifikasi arah kiblat. Mereka hanya perlu *login* ke sistem dan mengunggah persyaratan yang sudah ditetapkan. Pada tahap ini, pengurus Masjid dan Mushalla akan menginformasikan lokasi akurat dengan fitur *Location Based Service* (LBS), dan informasi lokasi Masjid dan Mushalla tersebut dapat diketahui oleh tim petugas melalui sistem. Dengan begitu, tim petugas akan lebih cepat

menemukan lokasi ketika akan melakukan verifikasi Masjid dan Mushalla. Jika proses pengukuran arah kiblat sudah selesai, tim maka petugas akan mengirimkan laporan tersebut ke dalam sistem. Sistem ini akan disusun dalam tugas akhir yang berjudul *“Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Masjid dan Mushalla Berbasis Mobile (Studi Kasus : Kantor Urusan Agama Bukit Raya)”*

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Proses pendaftaran Masjid dan Mushalla dilakukan oleh pengurus dengan mendatangi langsung KUA kecamatan dan membawa berkas persyaratan serta mengisi form yang sudah disediakan.
2. Informasi Surat Keterangan Terdaftar dan Nomor Identitas Masjid disampaikan pihak KUA dengan SMS manual kepada pengurus Masjid dan Mushalla .
3. Proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla dilakukan secara manual dengan mendatangi langsung KUA kecamatan dan membawa berkas persyaratan.
4. Tim petugas ahli arah kiblat kerap kesulitan menemukan lokasi masjid atau mushalla yang akan diverifikasi.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut

1. Bagaimana membangun sistem yang dapat mempermudah proses pendaftaran Masjid dan Mushalla tanpa harus datang langsung ke kantor KUA?
2. Bagaimana membangun sistem yang mempermudah proses penyampaian informasi Surat Keterangan Terdaftar kepada pengurus Masjid dan Mushalla?
3. Bagaimana membangun sistem yang dapat mempermudah proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla?
4. Bagaimana membangun sistem yang dapat mempermudah tim ahli arah kiblat dalam menemukan lokasi masjid atau mushalla yang akan diverifikasi?

### 1.4 Batasan Masalah

Agar peneliti dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya dirancang untuk perangkat *mobile* dengan sistem operasi Android.
2. Sistem ini hanya dirancang untuk proses layanan pendaftaran Masjid dan Mushalla
3. Sistem ini hanya dirancang untuk proses verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla.

4. Sistem ini hanya dirancang untuk pendataan Masjid dan Mushalla yang berada di Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru.

## **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem yang dapat mempermudah proses pendaftaran Masjid dan Mushalla tanpa harus datang langsung ke kantor KUA.
2. Membangun sistem yang mempermudah proses penyampaian informasi Surat Keterangan Terdaftar kepada pengurus Masjid dan Mushalla .
3. Membangun sistem yang dapat mempermudah proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla .
4. Membangun sistem yang dapat mempermudah tim ahli arah kiblat dalam menemukan lokasi masjid atau mushalla yang akan diverifikasi.

### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pengurus Masjid dan Mushalla, sistem ini mempermudah mereka dalam proses pendaftaran.
2. Bagi KUA, mempermudah dalam proses pendataan Masjid dan Mushalla.
3. Bagi Petugas Ahli, mempermudah dalam menemukan lokasi Masjid dan Mushalla untuk keperluan verifikasi pengukuran arah kiblat.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Studi Kepustakaan

Dalam penelitian ini, diambil beberapa referensi kepustakaan yang bersumber pada penelitian-penelitian sebelumnya. Hal ini berguna sebagai perbandingan bahan referensi dalam menyelesaikan penelitian ini.

Tri Cahya Wahyu Muslimin (2016) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa bertambahnya Posdaya Masjid yang terbentuk di Malang raya tentunya menambah kegiatan *monitoring* yang dilakukan pihak LP2M UIN Malang. Banyak dari pihak mahasiswa dan dosen yang belum mengetahui lokasi dari Masjid Posdaya yang ada di Malang raya. Hal ini sering kali menyulitkan bagi pihak terkait untuk mencari lokasi keberadaan masjid yang menjadi objek pengabdian, observasi, *monitoring*, dan penelitian posdaya. Pada penelitian ini dikembangkan *Augmented Reality* yang dibangun dengan *platform* Android berupa aplikasi kamera untuk membantu proses menemukan lokasi masjid. Pada layar kamera nantinya akan muncul *marker* yang menunjukkan posisi lokasi masjid berada.

Sistem ini memiliki persamaan dengan sistem yang akan penulis bangun. Salah satu fiturnya mempermudah pihak tertentu untuk menemukan lokasi masjid yang dituju. Sehingga dengan begitu akan mempermudah proses pencarian masjid dan mempercepat sampai ke lokasi tujuan. Namun demikian, keduanya memiliki perbedaan yang sangat signifikan. Sistem sebelumnya hanya terbatas untuk pencarian lokasi masjid saja yang digunakan oleh pihak LP2M UIN baik dosen

dan mahasiswa. Sementara sistem yang akan penulis rancang menu utamanya adalah proses pendaftaran masjid dan mushalla agar mendapatkan sertifikasi. Selanjutnya fitur LBS digunakan untuk mempermudah petugas ahli untuk menemukan lokasi masjid atau mushalla ketika akan melakukan verifikasi arah kiblat.

Afrizal (2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa Proses pelayanan pada Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Pekanbaru dilakukan dengan datang langsung ke kantor BPN. Masyarakat harus datang untuk mengambil formulir, mengantar persyaratan, serta mempertanyakan informasi penelusuran berkas. Proses *monitoring* yang dilakukan pimpinan BPN dilakukan dengan cara mencari berkas dalam bentuk kertas. Selain itu, Petugas juga membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih dalam proses pencarian berkas karena jumlahnya sangat banyak. Petugas yang bertugas ke lapangan juga kesulitan menemukan lokasi tanah masyarakat yang melapor. Sistem ini dirancang untuk perangkat *mobile* dengan sistem operasi android dan menggunakan *framework JQuery Mobile*. Sistem ini mempermudah masyarakat dalam proses pendaftaran layanan pertanahan. Bagi BPN, sistem juga mempermudah pimpinan dalam proses *monitoring* pendaftaran sertifikat tanah. Petugas BPN juga menjadi lebih mudah dalam mencari informasi berkas permohonan masyarakat. Untuk menemukan lokasi tanah pemohon, sistem ini menggunakan layanan *Location Based Services* (LBS).

Sistem ini memiliki persamaan dengan sistem yang akan penulis rancang. Secara konsep, keduanya merupakan sistem yang mempermudah *user* dalam

proses pelayanan dan pendaftaran. Keduanya juga dilengkapi dengan fitur LBS dan SMS Gateway. Fitur LBS digunakan untuk mempermudah petugas menemukan lokasi pendaftar, dan SMS Gateway untuk informasi jika urusan administrasi sudah terselesaikan. Kedua sistem ini juga dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Namun, jelas perbedaan diantara keduanya yakni pada penerapannya. Sistem sebelumnya diterapkan pada Badan Pertanahan Nasional, sedangkan sistem yang akan penulis rancang ini diterapkan pada pengurusan administrasi masjid dan mushalla untuk mendapatkan sertifikasi. Sehingga tentu akan berbeda *user* beserta infrastrukturnya.

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga dapat diartikan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu. Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu : komponen sistem, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolah sistem, dan sasaran sistem. (Yakub, 2012)

### 2.2.2 Aplikasi *Mobile*

Aplikasi *mobile* berasal dari kata *application* dan *mobile*. *Application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau



aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangkan *mobile* dapat di artikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain.

Kata *mobile* mempunyai arti bergerak atau berpindah, sehingga aplikasi *mobile* adalah sebutan untuk aplikasi yang berjalan di *mobile device*. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya. Pemanfaatan aplikasi *mobile* untuk hiburan paling banyak digemai oleh pengguna telepon seluler, karena dengan memanfaatkan adanya fitur game, music player, sampai video player membuat kita mejadi semakin mudah menikmati hiburan kapan saja dan dimanapun.

Perangkat *mobile* memiliki banyak jenis dalam hal ukuran, desain dan *layout*, tetapi mereka memiliki kesamaan karakteristik yang sangat berbeda dari sistem *desktop* atau *web*, perbedaan tersebut antara lain ukuran yang kecil, memori yang terbatas, daya proses yang terbatas, mengkonsumsi daya yang rendah, kuat dan dapat diandalkan, konektivitas yang terbatas, dan masa hidup yang pendek. (Purnama, 2010)

### 2.2.3 SMS Gateway

*SMS Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-*generate* lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-*handle* oleh jaringan seluler. Beberapa kemampuan *SMS Gateway* diantaranya yaitu :

1. Memperbesar skala aplikasi teknologi informasi dengan menggunakan komunikasi SMS interaktif.
  2. Menyediakan aplikasi kolaborasi komunikasi SMS berbasis web untuk pengguna di institusi atau perusahaan.
  3. Menjangkau konsumen maupun pengguna jasa layanan institusi atau perusahaan secara mudah menggunakan komunikasi sms interaktif.
- (Fikri, 2012)

#### 2.2.4 *Location Base Services (LBS)*

*Location Base Services (LBS)* suatu layanan yang memberikan informasi berdasarkan posisi pengguna (*device*) sebagai acuan utama. Saat ini LBS digunakan dalam berbagai konteks seperti kesehatan, pencarian objek, hiburan, pekerjaan dan lain-lain. dua unsur utama dalam LBS yaitu :

1. *Location Manager (API Maps)*

Menyediakan perangkat bagi sumber atau source untuk LBS, *Application Programming Interface (API)* menyediakan fasilitas untuk menampilkan atau memanipulasi peta.

2. *Location Prividors (API Location)*

Menyediakan teknologi pencarian lokasi yang di gunakan oleh perangkat. API Location berhubungan dengan data GPS dan data lokasi *real-time*. Data lokasi pengguna biasanya di dapatkan melalui jaringan telepon seluler ataupun menggunakan GPS. LBS memiliki komponen-komponen yang menunjang dalam prosesnya yaitu :

a. Perangkat *Mobile*

Pengguna membutuhkan perangkat *mobile* untuk menggunakan layanan LBS ini. Sepertihalnya *smartphone*, *tablet* dan lain-lain.

b. Jaringan Komunikasi

Jaringan komunikasi digunakan untuk menghubungkan perangkat *mobile* dengan perangkat lainnya

c. Komponen Pengambil Posisi *Latitude* dan *Longitude* (Satelit).

Satelit merupakan alat yang menentukan posisi pengguna. Seperti jarak, lokasi dan lain-lain

d. Data dan *Provider Content*.

Data yang di dapatkan akan di proses di server dan dikirim kembali ke pengguna berupa data yang telah akurat

e. WMS (*Web Map Server*)

Merupakan *server* dimana tempat pengumpulan dan pemrosesan data. (Safaat, 2013)

### 2.2.5 Google Maps

*Google Maps* adalah peta *online* atau membuka peta secara *online*, dapat dilakukan secara mudah melalui layanan gratis dari *Google*. Bahkan layanan ini menyediakan API (*Application Programming Interface*) yang memungkinkan *developer* lain untuk memanfaatkan aplikasi ini di aplikasi buatannya. Tampilan *Google Maps* pun dapat dipilih, berdasarkan foto asli atau peta gambar rute saja.

*Google Maps* adalah layanan gratis yang diberikan oleh *Google* dan sangat populer. *Google Maps* adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk

melihat suatu daerah. Dengan kata lain, *Google Maps* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu *browser*. Kita dapat menambahkan fitur *Google Maps* dalam web yang telah kita buat atau pada blog kita yang berbayar maupun gratis sekalipun dengan *Google Maps API*. *Google Maps API* adalah suatu *library* yang berbentuk *JavaScript*. Cara membuat *Google Maps* untuk ditampilkan pada suatu web atau blog sangat mudah hanya dengan membutuhkan pengetahuan mengenai HTML serta *JavaScript*, serta koneksi Internet yang sangat stabil.

Dengan menggunakan *Google Maps API*, kita dapat menghemat waktu dan biaya untuk membangun aplikasi peta digital yang handal, sehingga kita dapat fokus hanya pada data-data yang akan ditampilkan. Dengan kata lain, kita hanya membuat suatu data sedangkan peta yang akan ditampilkan adalah milik *Google* sehingga kita tidak dipusingkan dengan membuat peta suatu lokasi, bahkan dunia. Dalam pembuatan program *Google Map API* menggunakan urutan sebagai berikut:

1. Memasukkan Maps API JavaScript ke dalam HTML.
2. Membuat element div dengan nama `map_canvas` untuk menampilkan peta.
3. Membuat beberapa objek literal untuk menyimpan properti-properti pada peta.
4. Menuliskan fungsi JavaScript untuk membuat objek peta.
5. Meng-inisiasi peta dalam tag body HTML dengan event onload.

Pada *Google Maps API* terdapat 4 jenis pilihan model peta yang disediakan oleh Google, diantaranya adalah:

1. ROADMAP, ini yang saya pilih, untuk menampilkan peta biasa 2 dimensi.
2. SATELLITE, untuk menampilkan foto satelit.
3. TERRAIN, untuk menunjukkan relief fisik permukaan bumi dan menunjukkan seberapa tingginya suatu lokasi, contohnya akan menunjukkan gunung dan sungai.
4. HYBRID, akan menunjukkan foto satelit yang di atasnya tergambar pula apa yang tampil pada ROADMAP (jalan dan nama kota).  
(Nazarudin, 2013)

## 2.3 Alat Bantu Dalam Analisa dan Perancangan Sistem

### 2.3.1 *Data Flow Diagram* (DFD)

Diagram yang menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus dari *data* sistem sekarang dikenal dengan nama diagram arus *data* (*data flow diagram* atau DFD). DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana *data* tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana *data* tersebut akan disimpan (*file* kartu, *microfiche*, *hard disk*, *tape*, *diskette* dan lain sebagainya).

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang (*structured Analysis and design*). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus *data* di dalam sistem dengan

terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. (Jogiyanto, 2005)



**Tabel 2.1** Simbol *Data Flow Diagram*

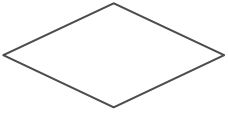
Simbol	Nama	Keterangan
	Simbol entitas eksternal	Digunakan untuk menunjukkan tempat asal <i>data</i> atau sumber atau tempat tujuan <i>data</i> atau tujuan.
	Simbol proses	Digunakan untuk menunjukkan tugas atau proses yang dilakukan baik secara manual atau otomatis
	Simbol penyimpanan <i>data</i>	Digunakan untuk menunjukkan gudang informasi atau <i>data</i> .
	Simbol arus <i>data</i>	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.

### 2.3.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD merupakan diagram yang menggambarkan keterkaitan antar tabel beserta dengan *field-field* di dalamnya pada sebuah *database* sistem.





**Tabel 2.2** Simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Simbol <i>entity</i>	Suatu <i>entity</i> merupakan suatu objek atau konsep mengenai tempat yang anda inginkan untuk menyimpan informasi
	Simbol atribut	Atribut adalah sifat-sifat atau karakteristik suatu entitas

	Simbol Relasi	Relasi mengilustrasikan bagaimana dua entitas terbagi informasi didalam struktur basis data
---	---------------	---

Konektivitas dari suatu hubungan menguraikan pemetaan dari kejadian entitas yang dihubungkan. Jenis dasar konektivitas untuk hubungan adalah satu-ke-satu, satu-ke-banyak, dan banyak-ke-banyak. (Yakub, 2012)

**Tabel 2.3** Simbol Kardinalitas Dalam *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Keterangan
	1-ke-1
	1-ke-n
	n-ke-1
	n-ke-n

### 2.3.3 Flowchart

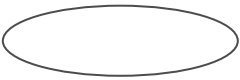

*Flowchart* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat komunikasi dan untuk dokumentasi. Pada waktu akan menggambar suatu bagan alir, analis sistem atau pemrogram dapat mengikuti pedoman-pedomain sebagai berikut

1. Bagan alir sebaiknya digambar dari atas ke bawah dan mulai dari bagian kiri dari suatu halaman
2. Kegiatan di dalam bagan alir harus ditunjukkan dengan jelas


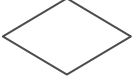



3. Harus ditunjukkan dari mana kegiatan akan dimulai dan dimana akan berakhir
4. Masing-masing kegiatan di dalam bagan alir sebaiknya digunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan
5. Masing-masing kegiatan di dalam bagan alir harus di dalam urutan yang semestinya
6. Kegiatan yang terpotong dan akan disambung ditempat lain harus tunjukkan dengan jelas menggunakan simbol penghubung
7. Gunakan simbol-simbol bagan alir yang standar

Selain itu *Flowchart* digunakan untuk mempermudah penyusunan program. Dengan menggunakan *flowchart*, logika pemrograman lebih mudah dipahami dan dianalisis, sehingga anda dapat menentukan kode-kode pemrograman yang sesuai dengan pekerjaannya. *Flowchart* program dapat disamakan dengan *blue print* bangunan. Seperti diketahui arsitek akan membuat *blue print* bangunan sebelum memulai konstruksinya. Demikian pula seorang *programmer* disarankan untuk membuat *flowchart*. Sebelum menulis kode programnya. Berikut beberapa simbol standar *flowchart* yang sering digunakan dalam pemrograman komputer (Jogiyanto, 2005)

**Tabel 2.4** Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>Start</i> atau <i>End</i> yang mendefenisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i>
	Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja



	Simbol <i>Input/output</i> mendefenisikan masukan dan keluaran proses
	Simbol untuk memntuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu
	Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda
	Simbol konektor untuk menyambung proses lembar kerja yang berbeda
	Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol
	Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program)

## 2.4 Alat Bantu Dalam Pembuatan Sistem

### 2.4.1 HTML

*Hypertext Markup Language* adalah salah satu format yang digunakan untuk menulis halaman *web*, HTML ini berjalan di *web browser* dan memiliki fungsi untuk melakukan pemrograman aplikasi di atas *web*. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks, yaitu standar *Generalized Markup Language*.

Sebuah file HTML merupakan sebuah file teks yang berisi tag-tag markup. Tag markup memberitahukan browser bagaimana harus menampilkan sebuah halaman. File pada HTML harus memiliki ekstensi *htm* atau *html*. Selain itu file HTML dapat dibuat dengan menggunakan editor teks yang biasa dipakai. (Prasetio, 2014)

## 2.4.2 PHP

PHP atau *PHP Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa pemrograman *web* berbasis *server* (*server-side*) yang mampu mem-parsing kode PHP dari kode *web* dengan ekstensi *.php*, sehingga menghasilkan tampilan *website* yang dinamis di sisi HTML menjadi lebih powerful dan bisa dipakai sebagai aplikasi lengkap, misalnya untuk beragam aplikasi *cloud computing*.

PHP adalah bahasa script yang sangat cocok untuk pengembangan *Web* dan dapat dimasukkan ke dalam HTML. PHP juga merupakan perangkat lunak bebas (*open source*) yang dirilis di bawah lisensi PHP, artinya untuk menggunakan bahasa pemrograman ini gratis, bebas dan tidak terbuka. Untuk *web*, PHP adalah bahasa *scripting* yang bisa dipakai untuk tujuan apapun. Di antaranya cocok untuk pengembangan aplikasi *web* berbasis *server* (*server-side*) mana PHP nantinya dijalankan di *server web*.

PHP memiliki beberapa kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa-bahasa sejenisnya, yaitu:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai IIS sampai dengan *apache*, dengan *configurasi* yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena referensi yang banyak.

5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (*linux, unix, windows*) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem. (Anhar, 2010)

### 2.4.3 *JQuery Mobile*

*JQuery Mobile* adalah sebuah *framework* berbasis *JavaScript*. *JQuery* sama dengan *JavaScript Library* yaitu kumpulan kode atau fungsi *JavaScript* siap pakai sehingga mempermudah dan mempercepat kita dalam membuat kode *JavaScript*. Hal yang menarik dari *JQuery* penekanan interaksi antara *JavaScript* dan HTML. *JQuery* pertama kali dirilis pada tahun 2006 oleh John Resig. *JQuery* pertama kali dirilis pada tahun 2006 oleh John Resig. *JQuery* memiliki slogan "*Write less, do more*" yang artinya kesederhanaan dalam penulisan kode, tapi dengan hasil yang lebih banyak. Selanjutnya *JQuery* akan berkembang lebih lanjut untuk perangkat mobile yang dinamakan *JQuery Mobile*.

Dengan kemudahan yang ada pada *JQuery Mobile* akan sangat membantu dalam membuat sendiri aplikasi untuk *web mobile phone*. Aplikasi ini akan membuat *mobile phone* anda menjadi lebih asyik digunakan. Adapun kemampuan atau fitur yang dimiliki *Library JQuery* antara lain sebagai berikut

1. Dapat mengakses elemen dalam dokumen

Javascript khusus, untuk mengakses suatu bagian tertentu dari halaman, harus mengikuti aturan *Document Object Model* dan pengaksesan harus secara spesifik menyesuaikan dengan struktur HTML.

2. Mengubah tampilan halaman website

CSS (*Cascading Style Sheet*) menawarkan metode yang cukup handal dalam mengatur dan mempercantik halaman *web*.

3. Mengubah isi dari dokumen

Tidak hanya memberikan “kosmetik” pada halaman *web*, *JQuery* juga memberikan fasilitas untuk mengubah isi dari dokumen hanya dengan beberapa baris perintah.

4. Merespon interaksi user

Javascript sendiri memiliki beberapa *event-handling* seperti *onclick* untuk menangani *event* saat terjadi *click*.

5. Animasi pada dokumen

Animasi seringkali disertakan dalam suatu halaman *web* untuk menambah kecantikannya.

6. Mengambil informasi dari *server* tanpa harus me-*refresh* halaman

Mengambil informasi dari *server* tanpa *refresh* halaman merupakan salah satu konsep dasar yang dikenal dengan nama *AJAX* (*Asynchronous Javascript and XML*).

7. Menyederhanakan penulisan sintaks Javascript

Semboyan *JQuery* adalah “*Write less, do more*” atau dengan kata lain kesederhanaan dalam penulisan *code*, tetapi menghasilnya tampilan yang lebih. (Wahana Komputer, 2013)

#### 2.4.4 *JavaScript*

*JavaScript* merupakan bahasa pemrograman berbasis *client*, artinya bahasa ini berjalan pada sisi browser pengguna, bukan pada *server*. Salah satu keuntungan dari bahasa ini adalah ringan karena berjalan pada masing-masing *browser* dan pekerjaan tidak dibebankan pada server. Jika diakses oleh 1000 orang maka setiap beban akan ditanggung oleh masing-masing *browser*, bukan *server* yang menanggung eksekusi 1000 pengakses tersebut.

Selain itu *JavaScript* adalah bahasa skrip yang digunakan untuk mengontrol tindakan-tindakan yang diperlukan di halaman *web*. Sebagai contoh, ketika pengguna mengarahkan penunjuk *mouse* ke suatu gambar maka gambar bisa diatur melalui kode *JavaScript*. Contoh lain, kode *JavaScript* dapat dipakai untuk memeriksa isi suatu *field* teks sudah diisi oleh pengguna atau belum. (Kadir, 2013)

#### 2.4.5 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan bahasa *scripting* yang sangat ringan dan mudah dipelajari. CSS biasanya digunakan untuk menentukan tema tampilan dari sebuah *website*. Dengan menggunakan CSS, dapat ditentukan tampilan suatu elemen yang sama pada setiap halaman sehingga tidak perlu dilakukan penulisan kode program secara berulang-ulang untuk menampilkan tampilan yang sama. (Nugroho, 2012)

#### 2.4.6 MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi *user* serta menggunakan standar SQL (*Structured Query Language*). Dengan menggunakan MySQL *server* maka data dapat diakses oleh banyak pemakai secara bersamaan sekaligus dapat membatasi akses para pemakai berdasarkan *privillage* (hak user) yang diberikan. MySQL menggunakan bahasa SQL (*Structure Query Language*) yaitu bahasa standar pemrograman *database*. (Kadir, 2009)

Adapun keunggulan dari MySQL adalah sebagai berikut:

1. Bersifat *open source*, artinya program ini bersifat free atau bebas digunakan oleh siapa saja tanpa harus membeli dan membayar lisensi kepada pembuatnya.
2. MySQL merupakan sebuah *database server*, jadi dengan menggunakan *database* ini dapat menghubungkannya ke media internet sehingga dapat diakses dari jauh.
3. MySQL merupakan sebuah *database* yang mampu menyimpan data berkapasitas sangat besar hingga berukuran *gigabyte* sekalipun.
4. Sistem *software*-nya tidak memberatkan kerja dari *server* atau komputer, karena dapat bekerja di *background*.
5. MySQL didukung oleh *driver* ODBC, artinya *database* MySQL dapat diakses menggunakan aplikasi apa saja termasuk berupa visual seperti Delphi maupun Visual Basic.
6. Cukup aman karena memiliki *password* untuk mengaksesnya

7. Mendukung *field* yang dijadikan sebagai kunci primer dan kunci unik.

(Prasetio, 2014)



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Alat dan Bahan Penelitian

Proses analisa dan perancangan membutuhkan alat dan bahan penelitian. Keduanya menjadi komponen penting agar sistem yang dibangun berjalan dengan baik. Keberadaan Alat dan bahan penelitian ini menjadi syarat mutlak untuk merancang sistem. Berikut ini alat dan bahan penelitian digunakan penulis untuk menganalisa dan merancang sistem.

##### 3.1.1 Alat Penelitian

Alat merupakan instrumen penting untuk merancang sebuah sistem. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan spesifikasi yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dibangun. Alat penelitian yang dibutuhkan untuk perancangan sistem ini meliputi perangkat keras (*hardware*) dan juga perangkat lunak (*software*). Adapun perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Prosesor : Intel ® Core i7-3612QM 2.10 GHz
2. Memory : 4,00 GB
3. Hard Disk : 750 GB
4. Sistem Operasi : Windows 8 64-Bit
5. Tools Pemrograman : Notepad ++ dan XAMPP 1.7.3



### 3.1.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian merupakan entitas yang menjadi objek yang diolah atau diberi perlakuan-perlakuan tertentu, pengolahan atau perlakuan tersebut akan menghasilkan fenomena-fenomena yang dapat diamati, yang selanjutnya digunakan sebagai bahan kajian dalam penelitian. Adapun bahan-bahan penelitian yang digunakan untuk melengkapi penelitian ini antara lain sebagai berikut:

#### 3.1.2.1 Jenis Data Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis data yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer yang didapatkan pada penelitian ini didapatkan langsung dari proses observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap *stakeholder* KUA Kota Pekanbaru.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang didapatkan pada penelitian ini meliputi data petugas KUA, data masjid atau mushallah, data pengajuan izin dan arah kiblat.

#### 3.1.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan penelitian langsung ke lokasi-lokasi terhadap objek yang diteliti.

2. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan sesi tanya jawab dilakukan untuk mendapatkan data dan keterangan secara langsung.
3. Studi kepustakaan, yaitu melakukan penelitian di perpustakaan dengan cara mencari buku dan literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### 3.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka untuk melanjutkan pengembangan sistem ini, akan dilakukan analisis antara sistem lama yang sedang berjalan dan sistem baru yang akan dibuat.

Pelayanan pada Kantor Urusan Agama (KUA) dalam proses pendataan Masjid dan Mushalla masih dilakukan dengan cara manual. Pengurus Masjid dan Mushalla yang akan mendaftarkan Masjid dan Mushalla harus datang langsung ke kantor KUA dengan membawa berkas persyaratan. Sesampainya di sana, mereka akan diberikan formulir yang diisi secara manual dan dikembalikan lagi kepada petugas. Setelah menunggu beberapa hari, petugas akan menginformasikan jika Surat Keterangan Terdaftar dan Nomor Identitas Masjid dan Mushalla sudah selesai dan bisa diambil langsung ke kantor KUA. Informasi ini disampaikan petugas dengan menggunakan telepon maupun SMS secara manual.

Selain itu, proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla dilakukan secara manual dengan mendatangi langsung KUA kecamatan dan membawa berkas persyaratan. Selanjutnya, akan didatangkan tim ahli yang akan menjalankan tugas verifikasi. Selama ini tim ahli kesulitan menemukan lokasi pasti keberadaan Masjid dan Mushalla. Jika kesulitan mencari, maka petugas akan

menelepon pengurus Masjid dan Mushalla atau bertanya kepada warga. Selanjutnya informasi pengambilan Sertifikat verifikasi arah kiblat disampaikan melalui SMS/telepon secara manual. Cara ini tidak sesuai dengan kemajuan teknologi yang berkembang seperti saat ini.



**Gambar 3.1** Usecase Sistem yang Sedang Berjalan

### 3.3 Pengembangan dan Perancangan Sistem

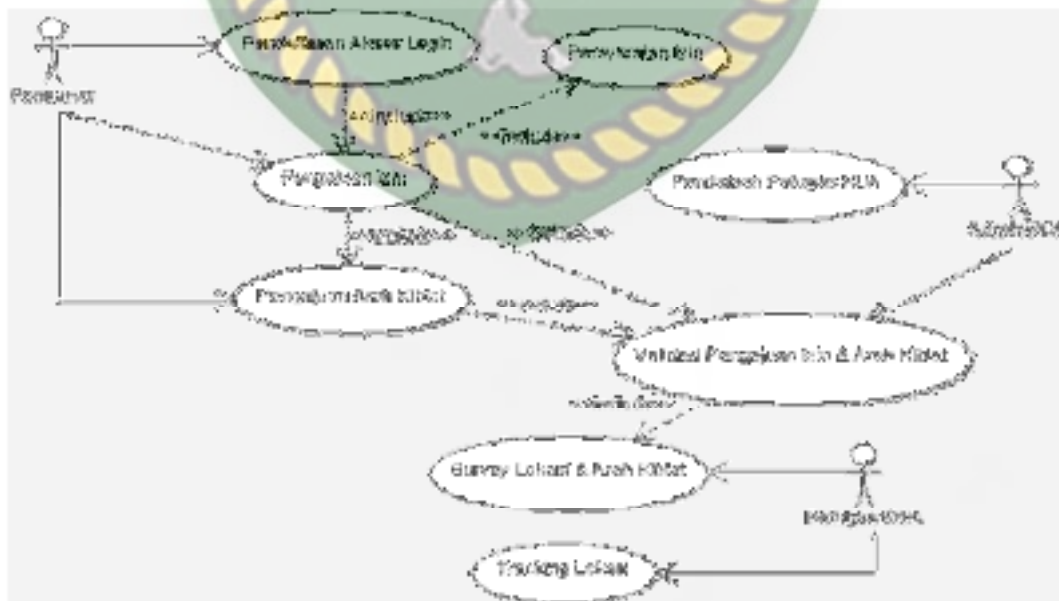
#### 3.3.1 Gambaran Pengembangan Sistem

Sistem yang akan penulis bangun ini mempermudah proses pendaftaran Masjid dan Mushalla. Sistem juga akan mempermudah petugas dalam proses *entry* data agar lebih cepat dan aman. Sistem ini akan dibangun berbasis *mobile* dengan *framework* jQuery Mobile, bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *database* MySQL.

Pengurus bisa dengan mudah mendaftarkan Masjid dan Mushalla melalui perangkat *mobile* tanpa harus datang ke kantor KUA. Selanjutnya mereka akan

mengunggah berkas dan diverifikasi oleh petugas. Jika sudah sesuai persyaratan, maka sistem akan menginformasikan melalui SMS Gateway. Demikian pula jika ada persyaratan yang belum terpenuhi oleh pengurus Masjid dan Mushalla. Jika surat keterangan terdaftar sudah selesai, petugas akan mengirimkan berkas tersebut ke sistem dan bisa diunduh oleh pengurus Masjid dan Mushalla.

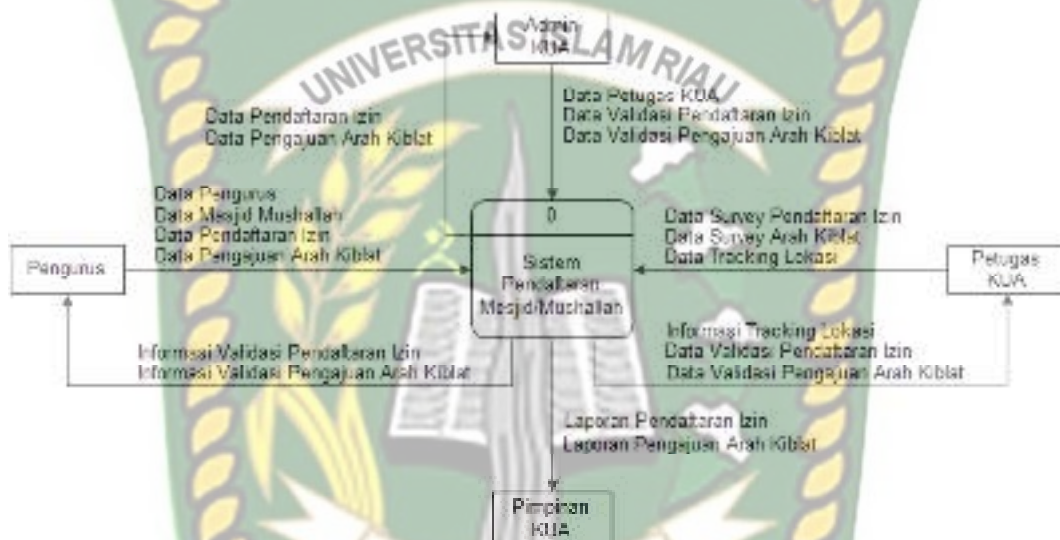
Sistem ini juga mempermudah pengurus Masjid dan Mushalla dalam proses permohonan verifikasi arah kiblat. Mereka hanya perlu *login* ke sistem dan mengunggah persyaratan yang sudah ditetapkan. Pada tahap ini, pengurus Masjid dan Mushalla akan menginformasi lokasi akurat dengan fitur *Location Based Service* (LBS). Dengan begitu, tim ahli dari KUA akan lebih cepat menemukan lokasi ketika akan melakukan verifikasi Masjid dan Mushalla. Jika sertifikat arah kiblat sudah selesai, maka petugas akan mengirimkan berkas tersebut ke dalam sistem. Dengan begitu, petugas bisa mengunduh sertifikat tersebut tanpa harus datang ke KUA untuk mengambil berkas sertifikat tersebut.



Gambar 3.2 Usecase Pengembangan Sistem

### 3.3.1.1 Context Diagram

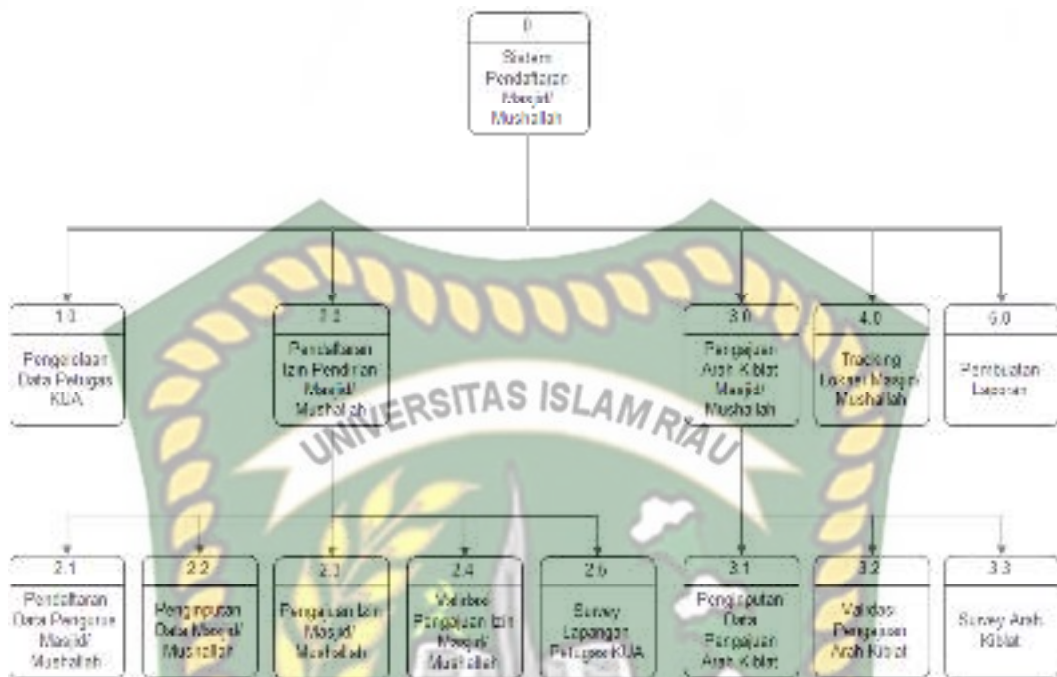
*Context diagram* merupakan gambaran sistem secara umum dan keterkaitan entitas serta data yang mengalir diantaranya. Pada *context diagram* ini terdapat 4 *external entity* yakni petugas KUA, admin KUA, pengurus dan pimpinan KUA. Berikut rancangan *context diagram* pada sistem ini



Gambar 3.3 Context Diagram

### 3.3.1.2 Hierarchy Chart

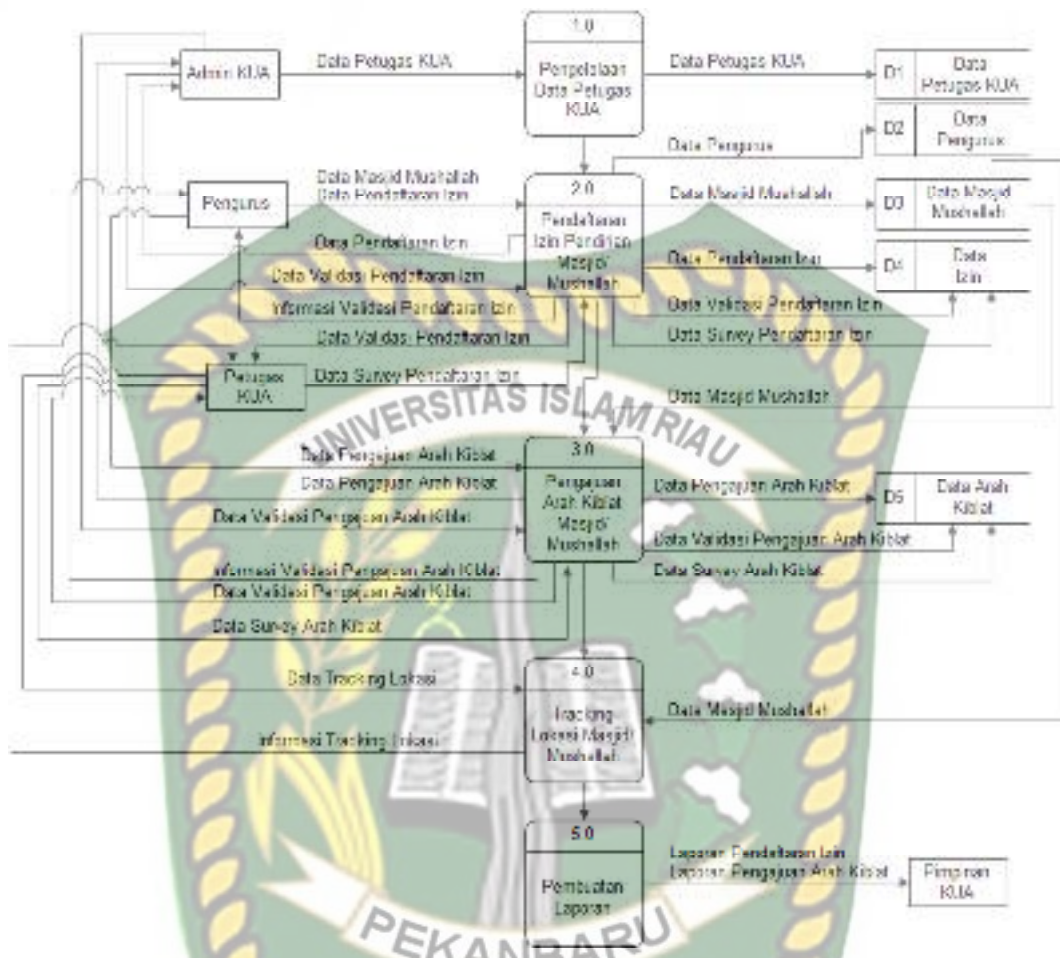
*Hierarchy chart* adalah suatu diagram yang menggambarkan permasalahan permasalahan yang kompleks dan diuraikan pada elemen-elemen yang bersangkutan. Berikut ini adalah gambaran *hierarchy chart* pada sistem ini.



Gambar 3.4 Hierarchy Chart

### 3.3.1.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

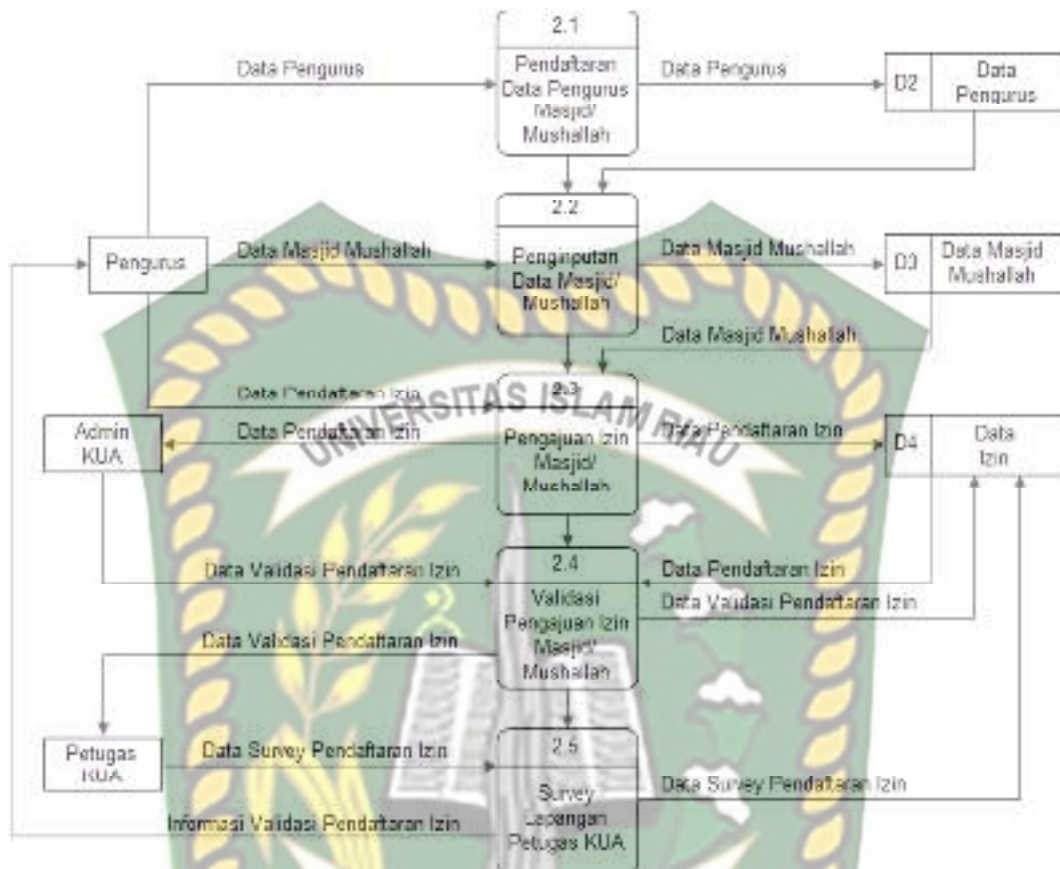
DFD level 0 merupakan representasi dari data *context diagram* yang sudah dipartisi untuk memberikan penjelasan yang lebih *detail*. Pada sistem ini terdapat 5 proses yaitu proses pengelolaan data petugas KUA, pendaftaran izin pendirian masjid/ mushallah, pengajuan arah kiblat masjid/ mushallah, tracking lokasi masjid/ mushallah dan pembuatan laporan. Berikut gambaran DFD level 0 pada sistem ini.



Gambar 3.3 DFD Level 0

### 3.3.1.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 2

DFD level 1 proses 2 merupakan penjabaran yang lebih *detail* dari proses pendaftaran izin mendirikan masjid/ mushallah. Pada tahap ini terdiri dari 5 proses yaitu proses pendaftaran data pengurus masjid/ mushallah, penginputan data masjid/ mushallah, pengajuan izin masjid/ mushallah, validasi pengajuan izin masjid/ mushallah, survey lapangan petugas KUA. Berikut gambaran DFD level 1 proses 2 pada sistem ini.

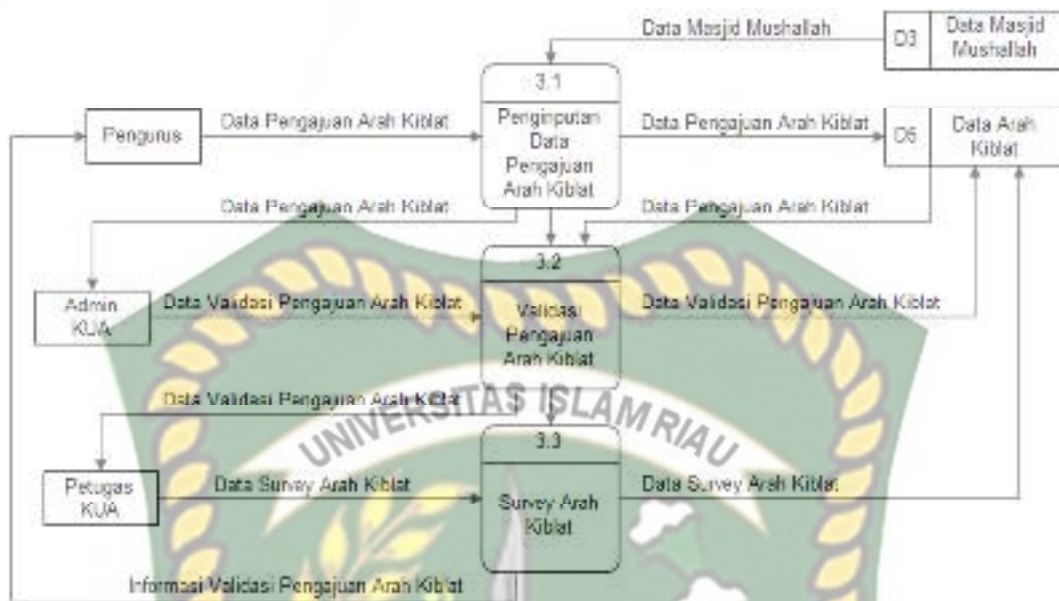


Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 2

### 3.3.1.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 3

DFD level 1 proses 3 merupakan penjabaran yang lebih *detail* dari proses pengajuan arah kiblat masjid/ mushallah. Pada tahap ini terdiri dari 3 proses yaitu proses pengenputan data pengajuan arah kiblat, validasi pengajuan arah kiblat, dan survey arah kiblat. Berikut gambaran DFD level 1 proses 3 pada sistem ini.





Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 3

### 3.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu kegiatan membuat *design* teknis berdasarkan evaluasi dan analisa yang telah dilakukan pada kegiatan analisis atau observasi sistem. Pada tahap ini akan dijelaskan hal yang berhubungan dengan perancangan sistem yang akan dibuat.

#### 3.4.1 Desain Output

Desain *output* merupakan rancangan bentuk laporan yang akan dicetak untuk untuk dijadikan arsip atau laporan. Desain *output* pada sistem ini terdiri dari laporan pendaftaran izin mesjid/ musallah dan laporan pengajuan arah kiblat. Berikut ini rancangan desain *output* dari sistem tersebut.

## 1. Rancangan Laporan Pendaftaran Izin Mesjid/ Mushallah

**KOP LAPORAN**

---

**LAPORAN PENDAFTARAN IZIN MESJID/ MUSHALLAH**

No	NAMA MESJID/ MUSHALLAH	ALAMAT	LEAS TAYAH	LEAS HANGUNAN	TANGGAL DAFTAR	NAMA PELOUSU	TGL IZIN KELUAR
00	X(50)	X(50)	9(10)	9(10)	DDMMYYYY	X(50)	DDMMYYYY
99	X(50)	X(50)	9(10)	9(10)	DDMMYYYY	X(50)	DDMMYYYY

PEKANBARU, DD-MM-YYYY

PIMPINAN

Gambar 3.8 Rancangan Laporan Pendaftaran Izin Mesjid/ Mushallah

## 2. Rancangan Laporan Pengajuan Arah Kiblat

**KOP LAPORAN**

---

**LAPORAN PENGAJUAN ARAH KIBLAT**

No	NAMA MESJID/ MUSHALLAH	ALAMAT	TGL PENGAJUAN	TGL PENENTUAN ARAH KIBLAT	NAMA PETUGAS	TGL IZIN KELUAR
00	X(50)	X(50)	DDMMYYYY	DDMMYYYY	X(50)	DDMMYYYY
99	X(50)	X(50)	DDMMYYYY	DDMMYYYY	X(50)	DDMMYYYY

PEKANBARU, DD-MM-YYYY

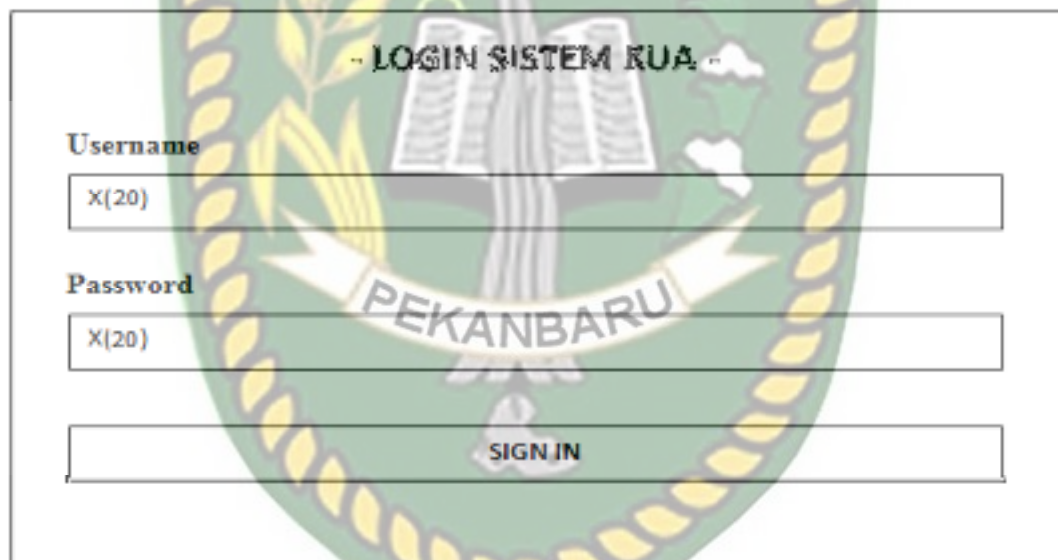
PIMPINAN

Gambar 3.9 Rancangan Laporan Pengajuan Arah Kiblat

### 3.4.2 Desain Input

Desain *input* merupakan rancangan bentuk dari pada *form* yang berfungsi untuk memasukkan data yang nantinya akan diproses pada tahap proses. Pada sistem ini terdapat 2 desain *input*, yakni desain *input* berbasis *web* yang digunakan oleh admin KUA. Sementara *input*-an berbasis *mobile* yang digunakan oleh petugas KUA dan pengurus mesjid atau mushallah. Berikut ini desain *input* yang terdapat pada sistem.

#### 1. Rancangan *Login* Admin KUA



The image shows a login form for the Admin KUA system. The form is titled "- LOGIN SISTEM KUA -" and contains three input fields: "Username" with a placeholder "x(20)", "Password" with a placeholder "x(20)", and a "SIGN IN" button. The form is overlaid on a watermark of the Universitas Islam Riau logo.

Gambar 3.10 Rancangan *Login* Admin KUA

## 2. Rancangan Tambah Data Petugas KUA

**Form : Petugas KUA**

Nama Petugas :

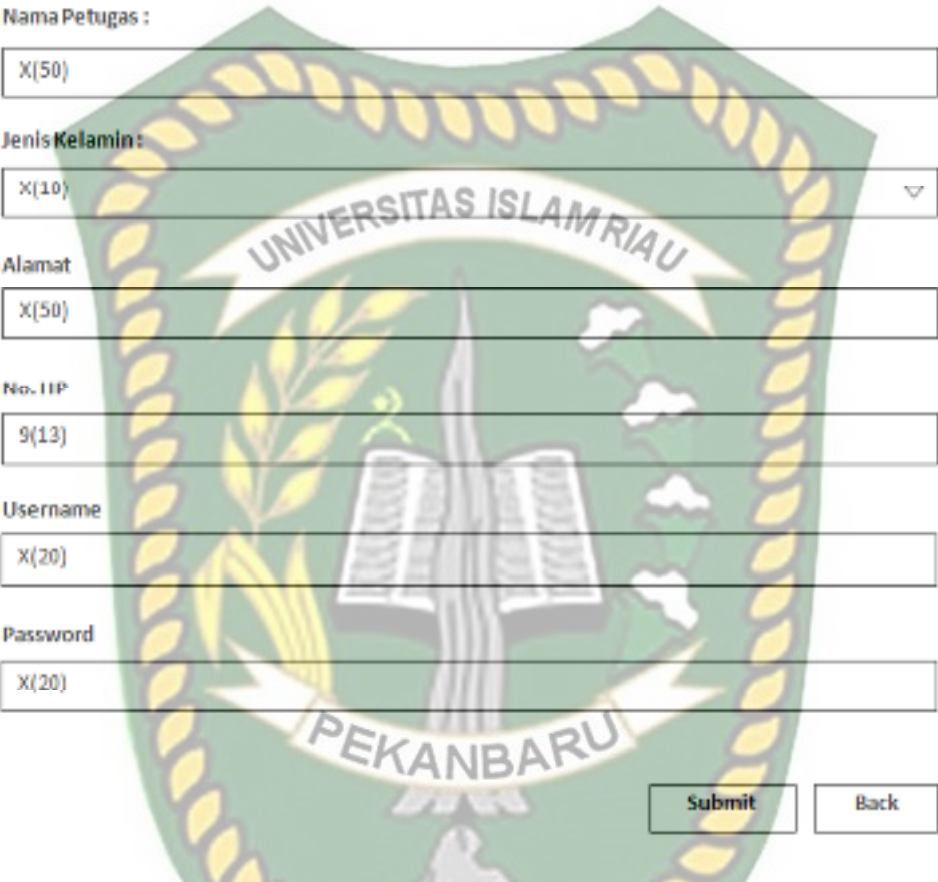
Jenis Kelamin :

Alamat

No. HP

Username

Password



Gambar 3.11 Rancangan Tambah Data Petugas KUA

## 3. Rancangan Pendaftaran Identitas Pengurus Mesjid/ Mushallah

Aplikasi Layanan KUA	
Pendaftaran Pengurus Mesjid/ Mushallah	
Nama Pengurus *:	<input type="text" value="X(50)"/>
Jenis Kelamin *:	<input type="text" value="X(10)"/> ▾
Alamat *:	<input type="text" value="X(50)"/>
No HP *:	<input type="text" value="9(13)"/>
Username *:	<input type="text" value="X(20)"/>
Password *:	<input type="text" value="X(20)"/>
Sudah Memiliki Akun? Silahkan login Disini	
<input type="button" value="Submit"/>	
Copyright 2019	

Gambar 3.12 Rancangan Pendaftaran Identitas Pengurus Mesjid/ Mushallah

## 4. Rancangan Tambah Data Mesjid/ Mushallah

Aplikasi Layanan KUA	
Home	Logout
Nama * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Alamat * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Kecamatan * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Kabupaten * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Tahun Berdiri * :	<input type="text" value="9(4)"/>
Luas Tanah * :	<input type="text" value="9(10)"/>
Status Tanah * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Luas Bangunan * :	<input type="text" value="9(10)"/>
Jamaah * :	<input type="text" value="9(4)"/>
Keterangan * :	<input type="text" value="X(255)"/>
Kategori * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Foto * Foto * Foto * :	<input type="button" value="Browse..."/> <input type="button" value="Browse..."/> <input type="button" value="Browse..."/>
<input type="text" value="Google Maps"/>	
Latitude * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Longitude * :	<input type="text" value="X(50)"/>
<input type="button" value="Submit"/>	
Copyright 2019	

Gambar 3.13 Rancangan Tambah Data Mesjid/ Mushallah

5. Rancangan *Login* Petugas KUA dan Pengurus

Aplikasi Layanan KUA	
Login	
Username	<input type="text" value="X(20)"/>
Password	<input type="password" value="X(20)"/>
Anda belum memiliki Akun? Silahkan daftar disini	
<input type="button" value="Login"/>	
Copyright 2019	

Gambar 3.14 Rancangan *Login* Petugas KUA dan Pengurus

## 6. Rancangan Pengajuan Izin Mesjid/ Mushallah

Aplikasi Layanan KUA	
<a href="#">Home</a>	<a href="#">Logout</a>
<input type="text" value="Grid Pengajuan Izin Mesjid/ Mushallah"/>	
Tanggal Pengajuan *:	<input type="text" value="YYYY-MM-DDDD"/>
Persyaratan *:	<input type="button" value="Browse..."/>
<input type="button" value="Submit"/>	
Copyright 2019	

Gambar 3.15 Rancangan Pengajuan Izin Mesjid/ Mushallah

## 7. Rancangan Pengajuan Arah Kiblat Mesjid/ Mushallah

Aplikasi Layanan KUA	
Home	Logout
<b>Grid Pengajuan Arah Kiblat</b>	
Tanggal Pengajuan *:	YYYY-MM-DDDD
Persyaratan *:	Browse...
<b>Submit</b>	
Copyright 2019	

Gambar 3.16 Rancangan Pengajuan Arah Kiblat Mesjid/ Mushallah

## 8. Rancangan Tambah Data Survey Izin Mesjid/ Mushallah

Aplikasi Layanan KUA	
Home	Logout
<b>Grid Data Survey Izin</b>	
Tgl Kedatangan *:	YYYY-MM-DD
Keterangan *:	X(255)
Foto Lokasi *:	Browse...
<b>Submit</b>	
Copyright 2019	

Gambar 3.17 Rancangan Tambah Data Survey Izin Mesjid/ Mushallah



## 9. Rancangan Tambah Data Survey Arah Kiblat

Aplikasi Layanan KUA	
Home	Logout
<b>Grid Data Survey Arah Kiblat</b>	
Tgl Penentuan Kiblat *:	YYYY-MM-DD
Keterangan *:	x(255)
Foto Arah Kiblat *:	Browse...
<b>Submit</b>	
Copyright 2019	

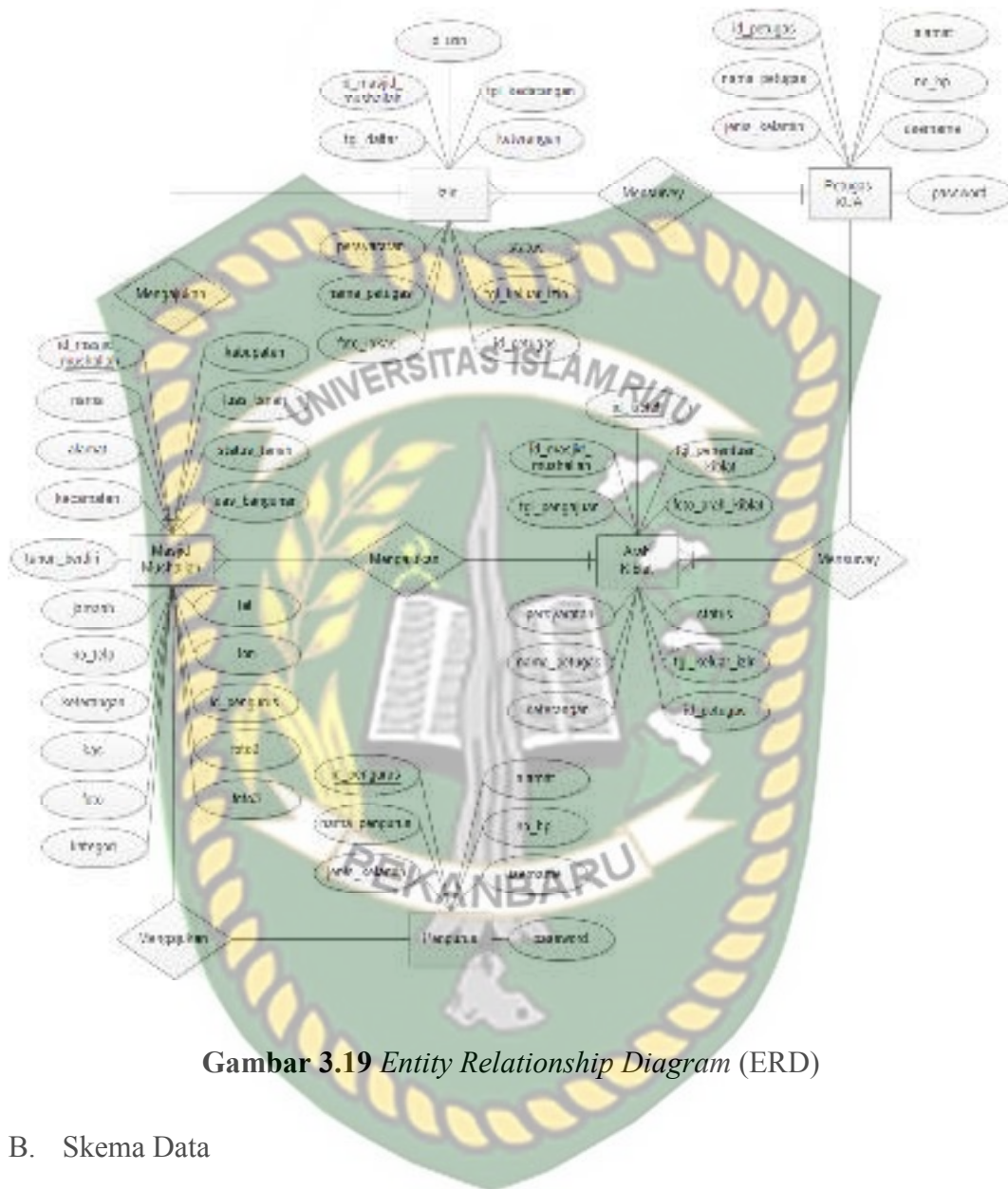
**Gambar 3.18** Rancangan Tambah Data Survey Arah Kiblat

### 3.4.3 Desain *Database*

Dalam membangun atau merancang sistem diperlukan suatu disain *database* yang baik, karena *database* merupakan komponen dasar dari sistem informasi.

#### A. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Berikut rancangan ERD dari sistem ini.



**Gambar 3.19** Entity Relationship Diagram (ERD)

## B. Skema Data

Dalam sistem ini menggunakan sebuah *database* “kua” yang terdiri dari beberapa tabel utama yaitu tabel pengurus, petugas kua, masjid mushallah, arah kiblat, dan izin. Berikut ini tabel yang terdapat dalam *database* “kua”.

### 1. Tabel Petugas KUA

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data petugas KUA yang akan melakukan survey terhadap lokasi masjid/ mushallah.

**Tabel 3.1** Desain Tabel Petugas KUA

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_petugas	varchar	10	Primary Key
2	nama_petugas	varchar	50	-
3	jenis_kelamin	varchar	1	-
4	alamat	varchar	50	-
5	no_hp	varchar	13	-
6	username	varchar	20	-
7	password	varchar	20	-

## 2. Tabel Pengurus

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data pengurus masjid/mushallah yang melakukan pengurusan izin atau arah kiblat.

**Tabel 3.2** Desain Tabel Pengurus

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_pengurus	varchar	10	Primary Key
2	nama_pengurus	varchar	50	-
3	jenis_kelamin	varchar	1	-
4	alamat	varchar	50	-
5	no_hp	varchar	13	-
6	username	varchar	20	-
7	password	varchar	20	-

### 3. Tabel Masjid Mushallah

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data Masjid atau Mushallah yang mengajukan izin mendirikan dan arah kiblat.

**Tabel 3.3** Desain Tabel Masjid Mushallah

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_masjid_mushallah	varchar	10	Primary Key
2	id_pengurus	varchar	10	Foreign Key
3	nama	varchar	50	-
4	alamat	varchar	50	-
5	kecamatan	varchar	50	-
6	kabupaten	varchar	50	-
7	tahun_berdiri	year	4	-
8	luas_tanah	double	-	-
9	status_tanah	varchar	50	-
10	luas_bangunan	double	-	-
11	jamaah	int	4	-
12	no_telp	varchar	13	-
13	keterangan	text	-	-
14	lat	varchar	50	-
15	lon	varchar	50	-
16	kategori	varchar	50	-
17	foto	varchar	50	-
18	foto2	varchar	50	-

19	foto3	varchar	50	-
20	kas	double	-	-

#### 4. Tabel Izin

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data pendaftaran izin yang diajukan oleh masjid atau mushallah

**Tabel 3.4** Desain Tabel Izin

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_izin	varchar	10	Primary Key
2	id_masjid_mushallah	varchar	10	Foreign Key
3	id_petugas	varchar	10	Foreign Key
4	tgl_daftar	date	-	-
5	tgl_kedatangan	date	-	-
6	keterangan	text	-	-
7	foto_lokasi	varchar	50	-
8	persyaratan	varchar	50	-
9	nama_petugas	varchar	50	-
10	status	varchar	10	“Diterima”, “Ditolak”
11	tgl_keluar_izin	date	-	-

#### 5. Tabel Arah Kiblat

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data pengajuan pengecekan arah kiblat masjid atau mushallah

Tabel 3.5 Desain Tabel Arah Kiblat

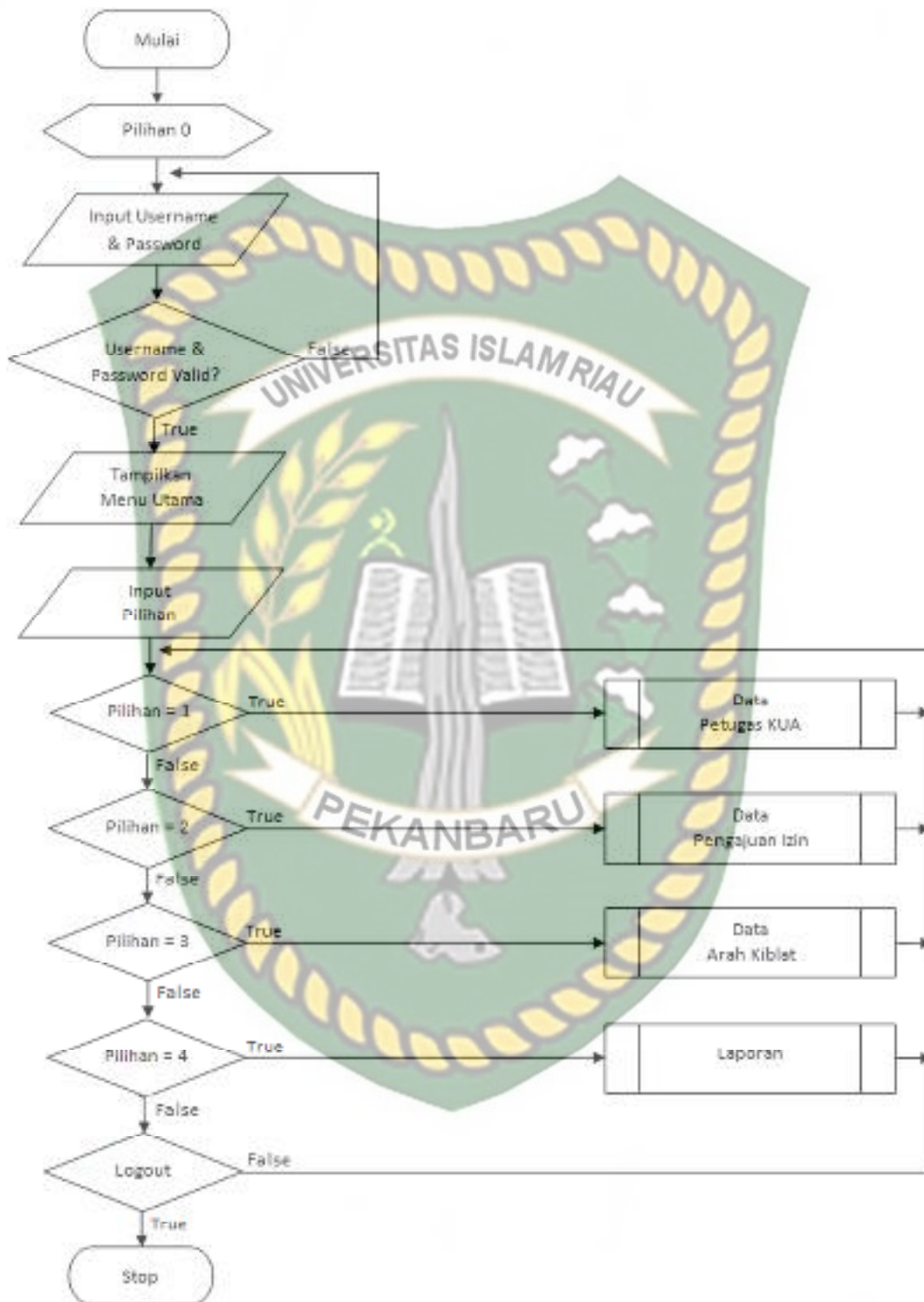
No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_kiblat	varchar	10	Primary Key
2	id_masjid_mushallah	varchar	10	Foreign Key
3	id_petugas	varchar	10	Foreign Key
4	tgl_pengajuan	date	-	-
5	tgl_penentuan_kiblat	date	-	-
6	foto_arah_kiblat	varchar	50	-
7	keterangan	text	-	-
8	persyaratan	varchar	50	-
9	nama_petugas	varchar	50	-
10	status	varchar	10	“Diterima”, “Ditolak”
11	tgl_keluar_izin	date	-	-

#### 3.4.4 Desain Logika Program

Desain logika program pada sistem ini dirancang dengan menggunakan program *flowchart*. Desain logika program pada sistem ini dibagi menjadi tiga yakni untuk admin KUA, petugas KUA dan pengurus. Berikut desain logika program dari sistem ini.

##### 1. Program *Flowchart* Menu Utama Admin KUA

Program *flowchart* menu utama admin KUA merupakan logik program yang menjelaskan bagaimana proses admin KUA untuk *login* ke menu utama sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* menu utama admin KUA tersebut.



Gambar 3.20 Program *Flowchart* Menu Utama Admin KUA

## 2. Program *Flowchart* Tambah Data Petugas KUA

*Flowchart* tambah data petugas KUA merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses admin KUA menambahkan data petugas KUA yang akan melakukan survey terhadap lokasi mesjid atau mushallah. Berikut ini merupakan *flowchart* tambah data petugas KUA tersebut.

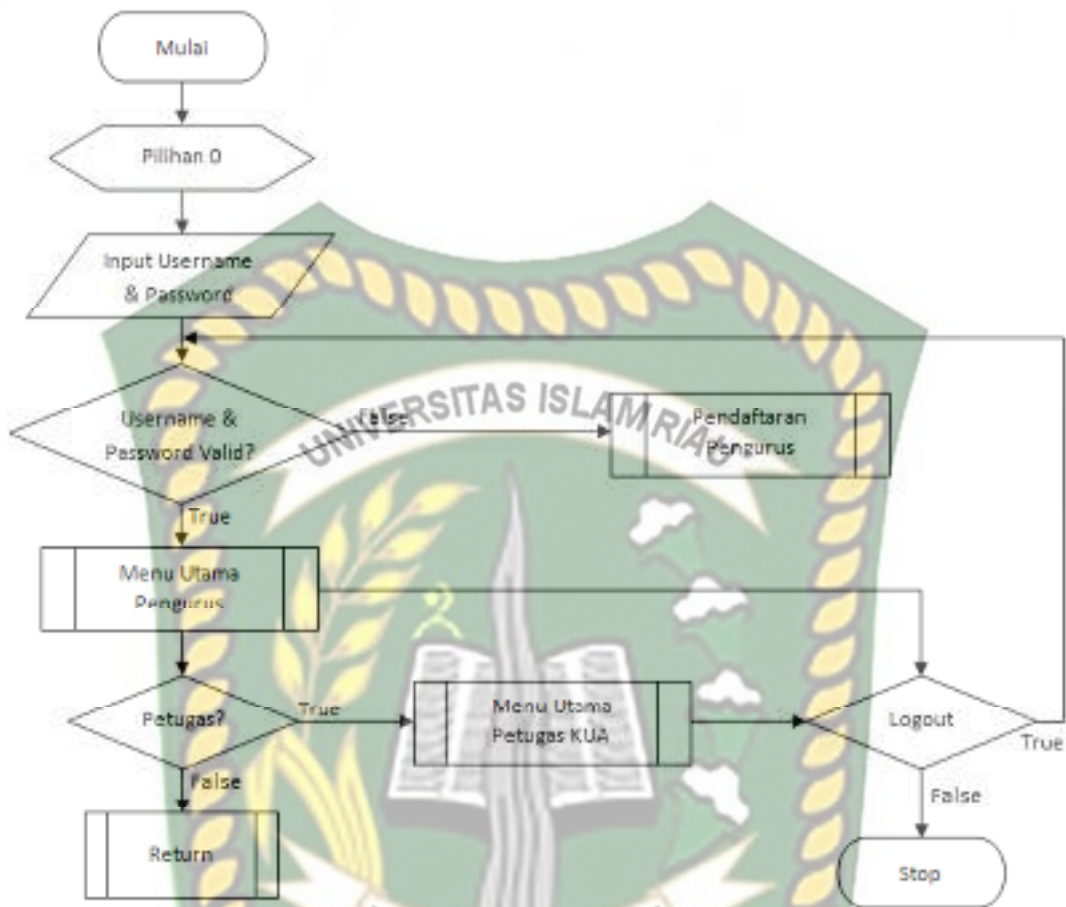


**Gambar 3.21** Program *Flowchart* Tambah Data Petugas KUA

## 3. Program *Flowchart* Login Mobile

*Flowchart login mobile* merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses para petugas KUA dan pengurus untuk *login* ke menu utama aplikasi *mobile* dan juga menu pendaftaran sistem jika pengurus belum memiliki akses *login* ke sistem. Berikut ini merupakan *flowchart login mobile* tersebut.





Gambar 3.22 Program *Flowchart Login Mobile*

#### 4. Program *Flowchart* Pendaftaran Data Pengurus

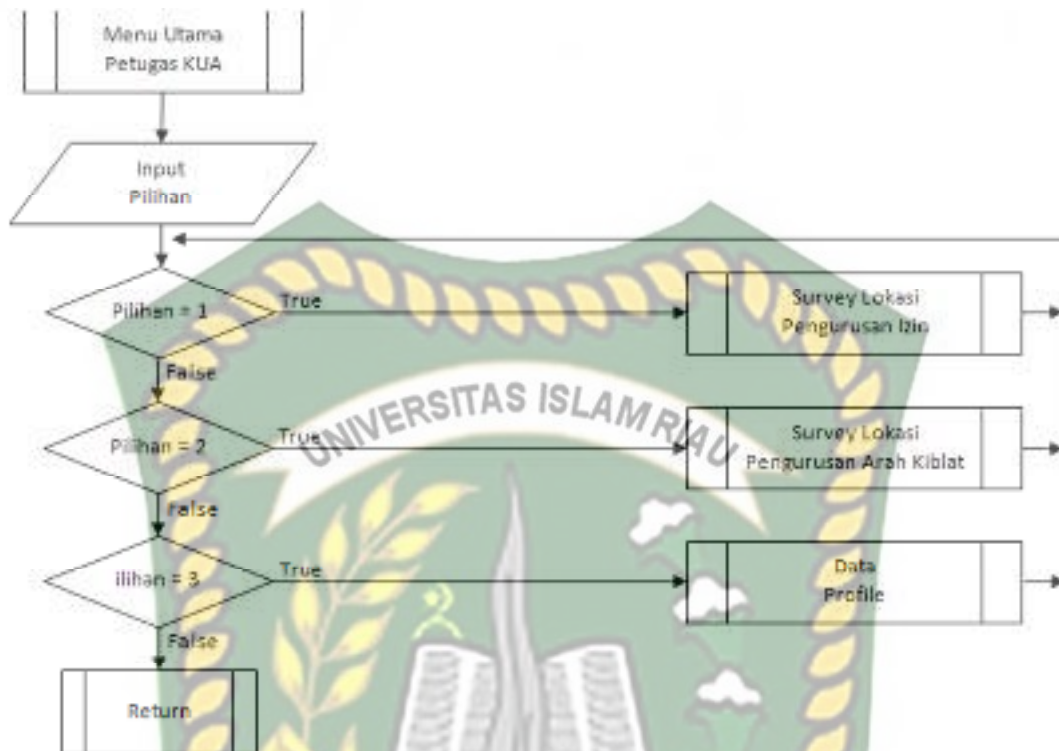
*Flowchart* pendaftaran data pengurus merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses para pengurus mesjid atau mushallah untuk mendaftarkan identitas dirinya sekaligus mendaftarkan akses *login* ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* pendaftaran data pengurus tersebut.



**Gambar 3.23** Program *Flowchart* Pendaftaran Data Pengurus

5. Program *Flowchart* Menu Utama Petugas KUA

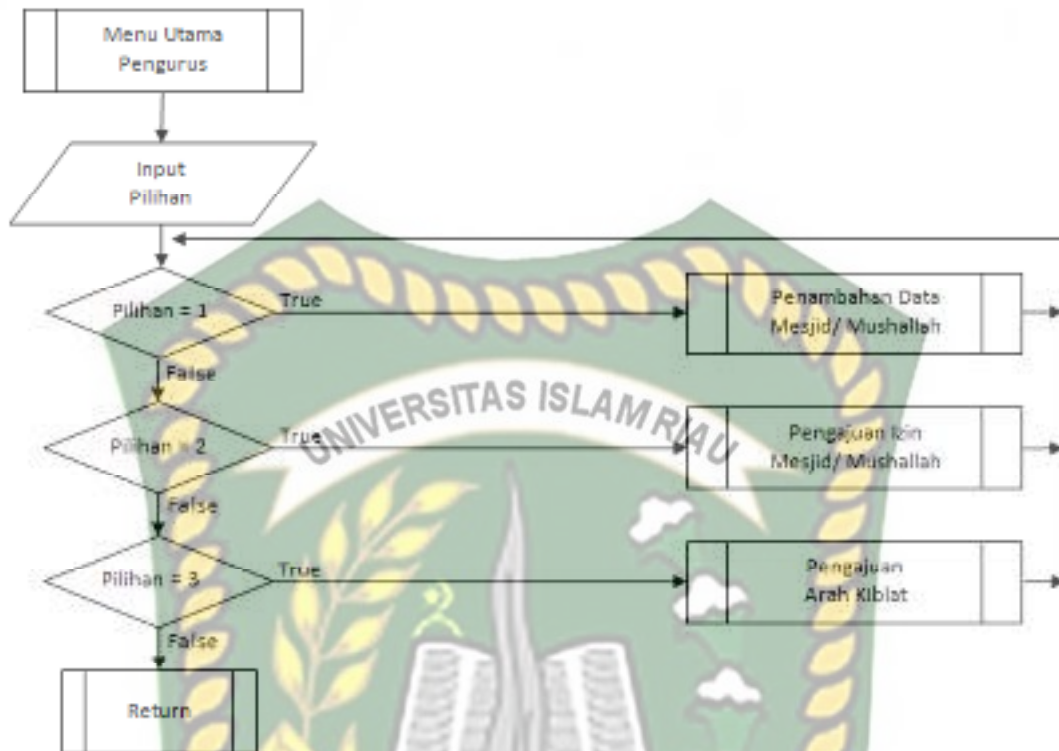
*Flowchart* menu utama petugas KUA merupakan logik program yang menjelaskan menu-menu yang dapat digunakan oleh pengurus setelah berhasil *login* ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* menu utama petugas KUA tersebut.



Gambar 3.24 Program *Flowchart* Menu Utama Petugas KUA

#### 6. Program *Flowchart* Menu Utama Pengurus

*Flowchart* menu utama pengurus merupakan logik program yang menjelaskan menu-menu yang dapat digunakan oleh pengurus setelah berhasil *login* ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* menu utama pengurus tersebut.



**Gambar 3.25** Program *Flowchart* Menu Utama Pengurus

#### 7. Program *Flowchart* Tambah Data Mesjid/ Mushallah

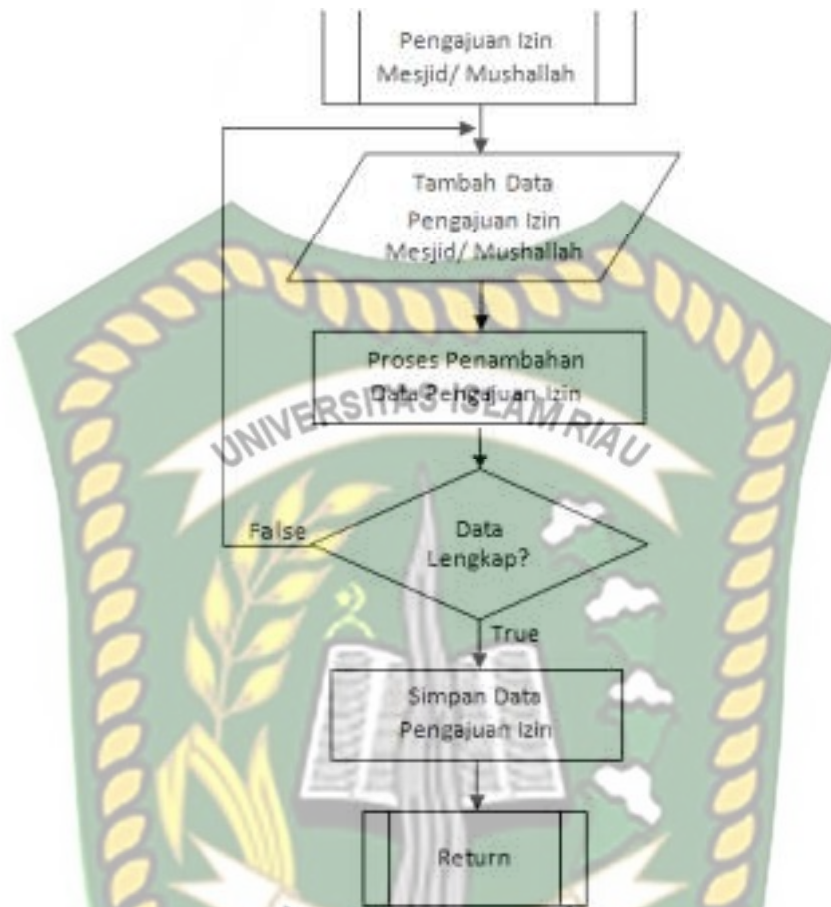
*Flowchart* tambah data mesjid/ mushallah merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses pengurus menambahkan data mesjid/ mushallah yang akan diajukan izin ataupun arah kiblatnya ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* tambah data mesjid/ mushallah tersebut.



**Gambar 3.26** Program *Flowchart* Tambah Data Mesjid/ Mushallah

8. Program *Flowchart* Pengajuan Izin Mesjid/ Mushallah

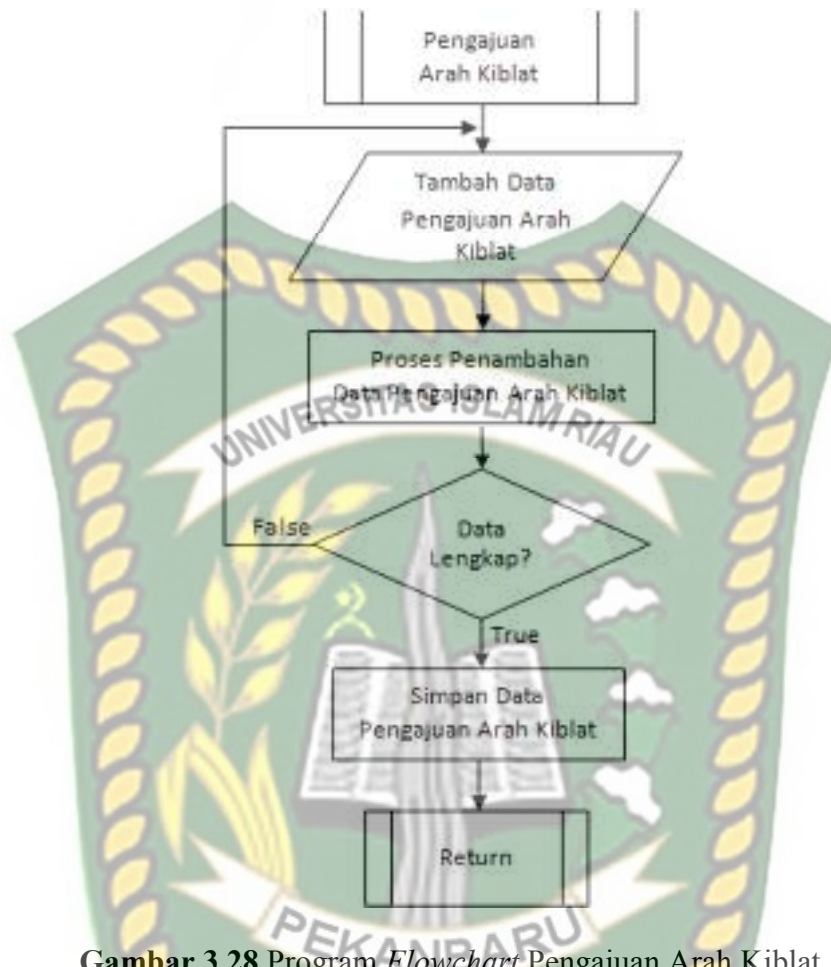
*Flowchart* pengajuan izin mesjid/ mushallah merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses pengurus mengajukan permohonan izin terhadap mesjid/ mushallah ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* pengajuan izin mesjid/ mushallah tersebut.



**Gambar 3.27** Program *Flowchart* Pengajuan Izin Mesjid/ Mushallah

#### 9. Program *Flowchart* Pengajuan Arah Kiblat

*Flowchart* pengajuan izin arah kiblat merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses pengurus mengajukan permohonan arah kiblat terhadap mesjid/ mushallah ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* pengajuan arah kiblat tersebut.

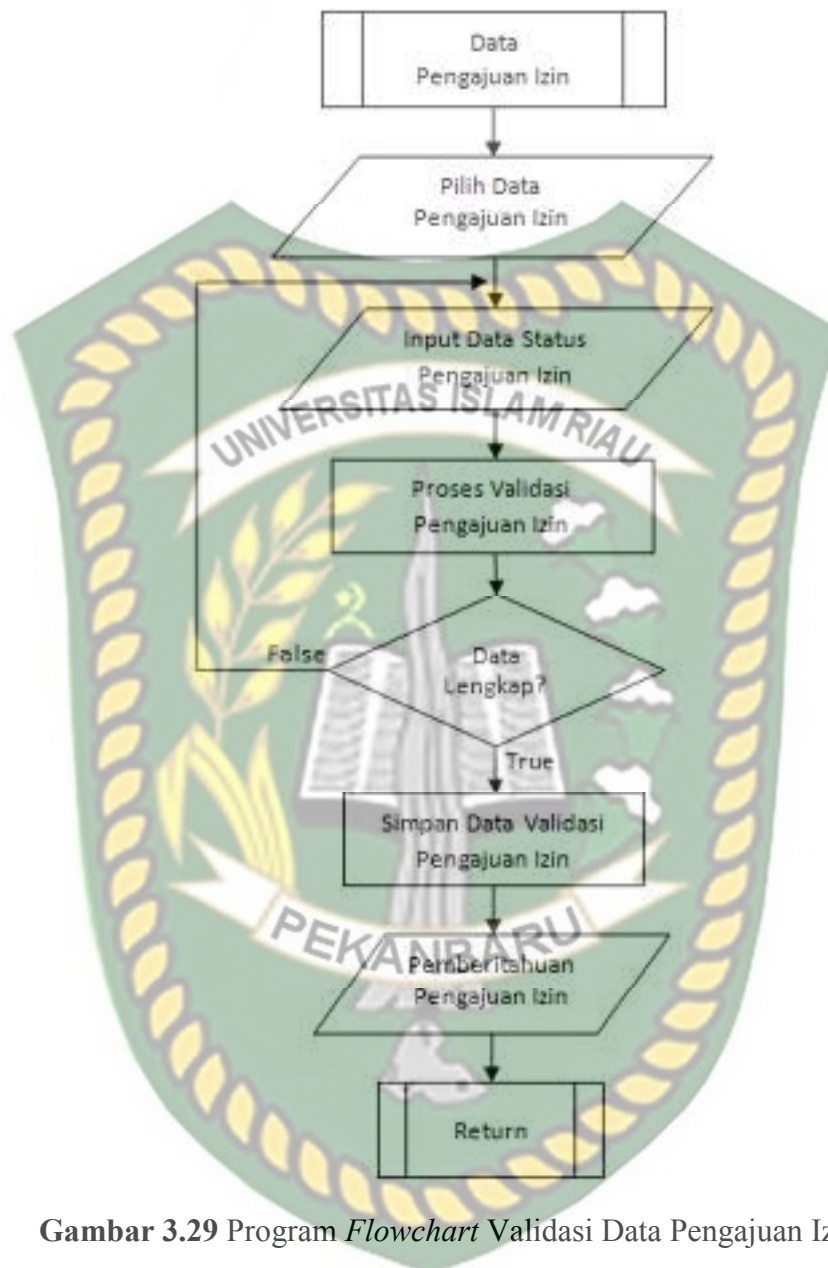


**Gambar 3.28** Program *Flowchart* Pengajuan Arah Kiblat

#### 10. Program *Flowchart* Validasi Data Pengajuan Izin

*Flowchart* validasi data pengajuan izin merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses admin KUA melakukan validasi terhadap data pengajuan izin mesjid/ mushallah yang diajukan oleh pengurus ke dalam sistem.

Berikut ini merupakan *flowchart* validasi data pengajuan izin tersebut.



**Gambar 3.29** Program *Flowchart* Validasi Data Pengajuan Izin

#### 11. Program *Flowchart* Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat

*Flowchart* validasi data pengajuan arah kiblat merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses admin KUA melakukan validasi terhadap data pengajuan arah kiblat mesjid/ mushallah yang diajukan oleh pengurus ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* validasi data pengajuan arah kiblat tersebut.





Gambar 3.30 Program *Flowchart* Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis akan melakukan uji terlebih dahulu sebelum sistem ini digunakan oleh pengguna. Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem sudah berjalan seperti yang diharapkan. Berikut beberapa pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini.

#### 4.1 Pengujian Menggunakan *Black Box*

Pengujian *black box* berfokus kepada pengujian dengan melihat fungsi-fungsi yang ada dalam sistem tanpa harus mengetahui bagaimana fungsi tersebut dibuat sistemnya. Pada sistem ini, pengujian merujuk pada fungsi-fungsi yang dimiliki. Kemudian membandingkan hasil keluaran sistem dengan hasil yang diharapkan. Bila hasil yang diharapkan sesuai dengan hasil pengujian, hal ini berarti sistem sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Bila belum sesuai maka perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut dan perbaikan. Berikut ini pengujian *black box* terhadap sistem ini.

##### 4.1.1 Pengujian *Login Admin KUA*

Admin KUA harus *login* ke dalam sistem untuk dapat melakukan pengolahan data pada sistem. Admin KUA hanya tinggal memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar di sistem. Berikut ini tampilan halaman *login* admin KUA tersebut.



**Gambar 4.1** Pengujian *Login Admin KUA*

Setelah admin KUA memasukkan *username* dan *password* dengan benar, sistem akan mengarahkan admin KUA pada menu utama sistem. Pada menu utama admin KUA terdapat beberapa menu seperti menu data petugas, pengurus, masjid & mushallah, arah kiblat, pengajuan izin dan laporan. Berikut ini tampilan menu utama untuk admin KUA tersebut.



**Gambar 4.2** Halaman Utama Menu Utama Admin KUA

Jika admin KUA tidak memasukkan *username* atau *password* dengan benar, sistem akan menolak pengguna sistem untuk masuk ke halaman menu utama dan memberikan pemberitahuan bahwa *username* atau *password* salah. Berikut ini tampilan pemberitahuan sistem jika *username* atau *password* yang dimasukkan salah atau tidak terdaftar di dalam sistem.



Gambar 4.3 Pemberitahuan *Login Admin KUA* yang Salah

Tabel 4.1 Pengujian *Black Box* pada *Login Admin KUA*

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form login</i> , lalu mengklik tombol <i>sign in</i>	<i>Username:</i> (Dikosongkan) <i>Password:</i> (Dikosongkan)	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Hanya mengisi <i>username</i> tanpa mengisi <i>password</i> , lalu mengklik tombol <i>sign in</i>	<i>Username:</i> admin <i>Password:</i> (Dikosongkan)	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Hanya mengisi <i>password</i> tanpa mengisi <i>username</i> , lalu mengklik tombol <i>sign in</i>	<i>Username:</i> (Dikosongkan) <i>Password:</i> admin	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
4	Mengisi <i>username</i> yang salah dan mengisi <i>password</i> yang benar lalu mengklik tombol <i>sign in</i>	<i>Username:</i> admin1 <i>Password:</i> admin	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah..!	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
5	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar lalu mengklik tombol <i>sign in</i>	<i>Username:</i> admin <i>Password:</i> admin	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian akan menuju ke halaman menu utama sistem.	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

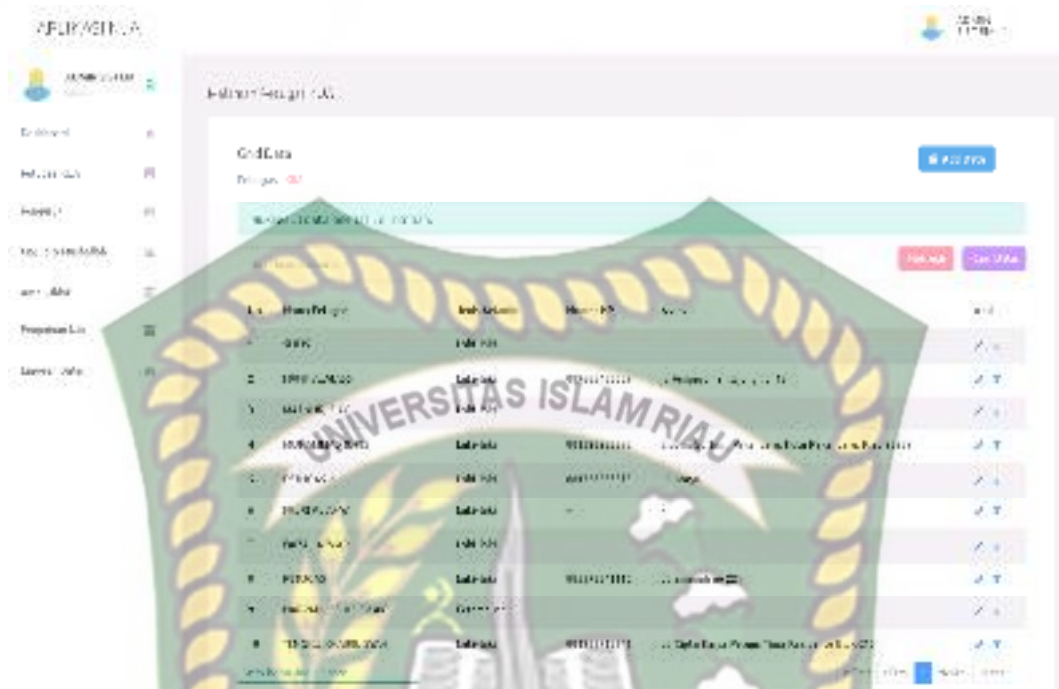
#### 4.1.2 Pengujian Tambah Data Petugas KUA

Pada halaman tambah data petugas KUA ini, admin KUA harus mengisi *form* penambahan data petugas KUA ini dengan lengkap dan benar. Data petugas KUA ini meliputi nama lengkap, jenis kelamin, nomor handphone, alamat, *username*, dan *password*. Berikut ini halaman tambah data petugas KUA tersebut.

The screenshot shows a web application interface for adding a KUA staff member. The background features the logo of Universitas Islam Riau, which includes a book and a quill. The application title is 'APLIKASI DAFTAR'. The user is logged in as 'ADMIN KUA'. The main menu on the left includes 'Dashboard', 'Petugas KUA', 'Pengajuan', 'Hasil Pengajuan', 'Jurnal', 'Pengumuman', and 'Logout'. The 'Tambah Petugas KUA' form is displayed in the center, with the following fields: 'Nama Lengkap', 'Jenis Kelamin', 'Nomor Handphone', 'Alamat', 'Username', and 'Password'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Kembali' (green) and 'Simpan' (red).

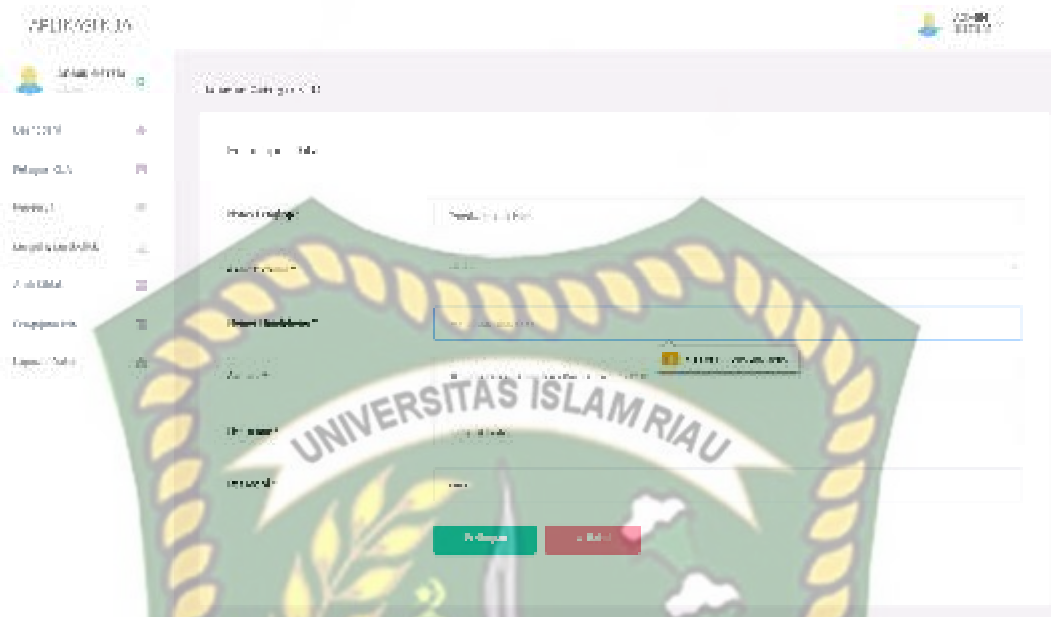
**Gambar 4.4** Pengujian Tambah Data Petugas KUA

Setelah mengisi isian *form* tambah data petugas KUA ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Berikut ini halaman hasil penambahan data petugas KUA tersebut.



**Gambar 4.5** Hasil Penambahan Data Petugas KUA

Jika admin KUA tidak mengisi data pada *form* tambah data petugas KUA ini dengan lengkap ketika admin KUA mengklik tombol simpan, sistem akan menolak untuk menyimpan data tersebut dan memberikan peringatan atau pemberitahuan *please fill out this field* pada isian kolom yang belum terisi. Berikut ini tampilan tambah data petugas KUA jika isian *form* tidak lengkap.



**Gambar 4.6** Pengujian Tambah Data Petugas KUA yang Salah



Table 4.2 Pengujian *Black Box* pada Penambahan Data Petugas KUA

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form</i> penambahan data petugas KUA, kemudian mengklik tombol simpan.	Nama Lengkap : (Dikosongkan) Jenis Kelamin : (Dikosongkan) Nomor Handphone : (Dikosongkan) Alamat : (Dikosongkan) Username : (Dikosongkan) Password : (Dikosongkan)	Penambahan data petugas KUA ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian <i>form</i> penambahan data petugas KUA, kemudian mengklik tombol simpan.	Nama Lengkap : TENGKU KHAIRIL SYAH Jenis Kelamin : Laki-laki Nomor Handphone : (Dikosongkan) Alamat : Jl. Cipta Karya Perum. Tiara Residence Blok. C10 Username : tengku Password : 123456	Penambahan data petugas KUA ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian <i>form</i> penambahan data petugas KUA dengan lengkap, kemudian mengklik tombol simpan.	Nama Lengkap : TENGKU KHAIRIL SYAH Jenis Kelamin : Laki-laki Nomor Handphone : 082173070800 Alamat : Jl. Cipta Karya Perum. Tiara Residence Blok. C10 Username : tengku Password : 123456	Penambahan data petugas KUA diterima dan data disimpan ke dalam <i>database.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

### 4.1.3 Pengujian Pendaftaran Data Pengurus

Pada halaman pendaftaran data pengurus ini, pengurus harus mengisi *form* pendaftaran ini dengan lengkap dan benar. Data pendaftaran pengurus ini meliputi nama lengkap, alamat, jenis kelamin, nomor handphone, *username*, dan *password*. Berikut ini halaman pendaftaran data pengurus tersebut.

The screenshot shows a web application interface for 'Applikasi KUA' at Universitas Islam Riau. The page has a blue header with the university name and a 'Home' link. The main content area contains a registration form with the following fields and values:

Nama Lengkap	Aulla Khanza	<input type="text"/>
Nomor HP	082173070800	<input type="text"/>
Alamat	Jl. Bukit Barisan No. 99	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	Perempuan	<input type="radio"/>
Username	aulia	<input type="text"/>
Password :	••••••	<input type="password"/>

Below the form, there is a link: 'Sudah memiliki Akun? silahkan Login [Disini](#)'. At the bottom of the form is a blue 'Submit' button. The footer of the page reads 'Copyright © 2019'.

**Gambar 4.7** Pengujian Pendaftaran Data Pengurus

Setelah mengisi isian *form* pendaftaran data pengurus ini dengan lengkap dan benar. Sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan akan menampilkan halaman menu utama yang dapat digunakan oleh pengurus. Berikut ini tampilan

halaman utama sistem jika pengurus sudah berhasil melakukan pendaftaran tersebut.



Gambar 4.8 Halaman Menu Utama Pengurus

Jika pengurus tidak mengisi data pada *form* pendaftaran ini dengan lengkap ketika pengurus mengklik tombol *submit*, sistem akan menolak untuk menyimpan data tersebut dan memberikan peringatan atau pemberitahuan pada isian kolom yang belum terisi. Berikut ini tampilan pendaftaran data pengurus jika isian *form* tidak lengkap.

**Aplikasi KUA**

Home

Nama Lengkap	<input type="text" value="Aulia Khanza"/>	<input type="button" value="✖"/>
Nomor HP	<input type="text" value="082173070800"/>	<input type="button" value="✖"/>
Alamat	<input type="text" value="Jl. Bukit Bansan No. 00"/>	<input type="button" value="✖"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Perempuan"/>	<input type="button" value="✓"/>
Username	<input type="text" value="  ini adalah data"/>	
Password	<input type="text" value="Please fill out this field."/>	<input type="button" value="✖"/>

Sudah memiliki Akun? silahkan Login [Disini](#)

Copyright © 2019



Gambar 4.9 Pengujian Pendaftaran Data Masyarakat yang Salah

Table 4.3 Pengujian *Black Box* pada Pendaftaran Data Pengurus

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form</i> pendaftaran data pengurus, kemudian mengklik tombol <i>submit</i>	Nama Lengkap : (Dikosongkan) Nomor HP : (Dikosongkan) Alamat : (Dikosongkan) Jenis Kelamin : (Dikosongkan) <i>Username</i> : (Dikosongkan) <i>Password</i> : (Dikosongkan)	Pendaftaran data pengurus dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian <i>form</i> pendaftaran data pengurus t, kemudian mengklik tombol <i>submit</i>	Nama Lengkap : AULIA KHANZA Nomor HP : 082173070800 Alamat : Jl. Bukit Barisan No. 99 Jenis Kelamin : Perempuan <i>Username</i> : (Dikosongkan) <i>Password</i> : 123456	Pendaftaran data pengurus ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian <i>form</i> pendaftaran data pengurus dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i>	Nama Lengkap : AULIA KHANZA Nomor HP : 082173070800 Alamat : Jl. Bukit Barisan No. 99 Jenis Kelamin : Perempuan <i>Username</i> : aulia <i>Password</i> : 123456	Pendaftaran data pengurus diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

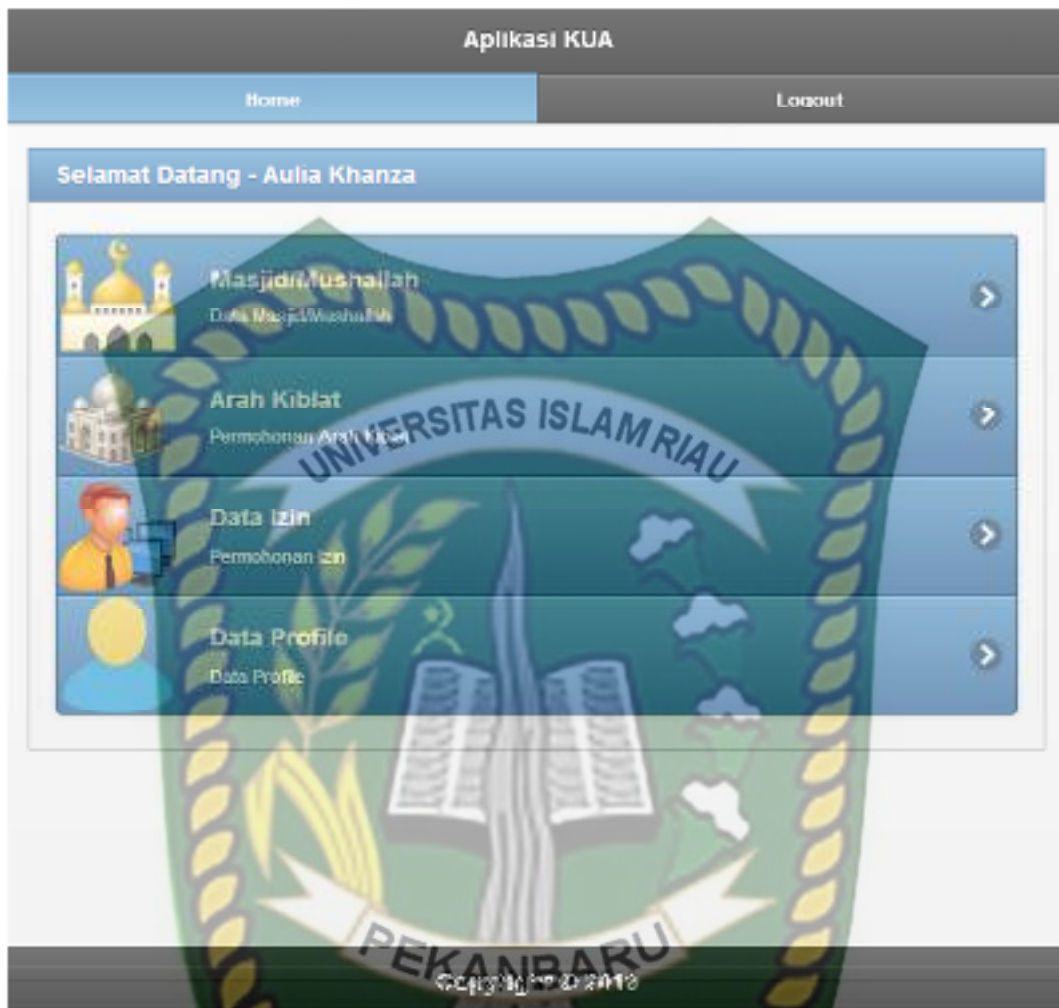
#### 4.1.4 Pengujian *Login* Pengurus

Pengurus harus *login* ke dalam sistem untuk dapat melakukan pengajuan izin dan arah kiblat masjid atau mushallah melalui sistem. Pengurus hanya tinggal memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya ke sistem. Berikut ini tampilan halaman *login* pengurus tersebut.

The screenshot shows a web application interface for 'Applikasi KUA' at 'UNIVERSITAS ISLAM RIAU'. The page includes a header with the university's name and logo, a login form with fields for 'username' (containing 'auiis') and 'Password' (masked with dots), a 'Login' button, and a footer with 'Copyright © 2019'. A watermark of the university's logo is visible over the form.

**Gambar 4.10** Pengujian *Login* Pengurus

Setelah pengurus memasukkan *username* dan *password* dengan benar, sistem akan mengarahkan pengurus pada menu utama sistem. Berikut ini tampilan menu utama pengurus tersebut.



**Gambar 4.11** Halaman Menu Utama Pengurus

Jika pengurus tidak memasukkan *username* atau *password* dengan benar, sistem akan menolak pengguna sistem ini untuk masuk ke halaman menu utama dan memberikan pemberitahuan bahwa *username* atau *password* salah. Berikut ini tampilan pemberitahuan sistem jika *username* atau *password* yang dimasukkan salah atau tidak terdaftar di dalam sistem.

Aplikasi KUA

Home

**Login GAGAL, User dan Password salah.**

Username:

Password:

Anda belum memiliki Akun? Silahkan daftar [disini](#)

Login

Copyright © 2018



Gambar 4.12 Pengujian *Login* Pengurus yang Salah



Table 4.4 Pengujian *Black Box* Pada *Login* Pengurus

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian data <i>login</i> , kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> (Dikosongkan) <i>Password:</i> (Dikosongkan)	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Hanya mengisi <i>username</i> tanpa mengisi <i>password</i> , kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> aulia <i>Password:</i> (Dikosongkan)	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Hanya mengisi <i>password</i> tanpa mengisi <i>username</i> , kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> (Dikosongkan) <i>Password:</i> 123456	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
4	Mengisi <i>username</i> yang salah dan mengisi <i>password</i> yang benar, kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> aulia1 <i>Password:</i> 123456	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>LOGIN GAGAL, user atau password salah.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
5	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> aulia <i>Password:</i> 123456	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian akan menuju ke halaman menu utama sistem.	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.5 Pengujian Tambah Data Masjid/ Mushallah

Pada halaman tambah data masjid atau mushallah ini, pengurus harus mengisi *form* penambahan data masjid atau mushallah ini lengkap dan benar. Data masjid atau mushallah ini meliputi nama, alamat, kecamatan, kabupaten, tahun berdiri, luas tanah, luas bangunan, status tanah, jumlah jamaah, nomor telp, kategori, kas, keterangan *lattitude*, dan *longitude*. Berikut ini halaman tambah data masjid atau mushallah tersebut.



**Aplikasi KUA**

Home Logout

---

**Data Masjid/Mushalla**

Nama Masjid/Mushalla \*

Alamat \*

Kecamatan \*

Kabupaten \*

Tahun Berdiri \*

Luas Tanah \*

Status Tanah \*

Luas Bangunan \*

Jumlah Jemaah \*

Nomor Telp. \*

Kategori \*

Kas \*

Keterangan \*

SK Pendirian \*

SK Tanah \*

Foto Bangunan \*

**Map** Satellite

Map data © 2019 Terms of Use Report a map error

Latitude \*

Longitude \*

**Submit**

Copyright © 2019

Gambar 4.13 Pengujian Tambah Data Masjid/ Mushallah

Setelah mengisi isian *form* tambah data masjid/ mushallah ini dengan lengkap dan benar. Sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Berikut ini halaman hasil penambahan data masjid/ mushallah tersebut :

No	Nama	Tipe/ugi	Luas Tanah	Luas Bangunan	WAKAF PERSEGI	Luas Masjid	Persegi	Persegi panjang	Kompartemen	Alamat
1.	AL-MURAH	Masjid Jami	225	180	1000	2000	20	20x20	Kota Pekanbaru	Jl. SE ANTAR LING REMPLAHAN GABUK TIKALITAMA

**Gambar 4.14** Hasil Penambahan Data Masjid/ Mushallah

Jika pengurus tidak mengisi data pada *form* tambah data masjid/ mushallah ini dengan lengkap ketika pengurus mengklik tombol *submit*, sistem akan menolak untuk menyimpan data tersebut dan memberikan peringatan atau pemberitahuan *please fill out this field* pada isian kolom yang belum terisi. Berikut ini tampilan tambah data masjid/ mushallah jika isian *form* tidak lengkap



**Table 4.5** Pengujian *Black Box* Pada Penambahan Data Masjid/ Mushallah

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form</i> penambahan data masjid/ mushallah, kemudian mengklik tombol <i>submit</i>	Nama Masjid/ Mushallah : (Dikosongkan) Alamat : (Dikosongkan) Kecamatan : (Dikosongkan) Kabupaten : (Dikosongkan) Tahun Berdiri : (Dikosongkan) Luas Tanah : (Dikosongkan) Status Tanah : (Dikosongkan) Luas Bangunan : (Dikosongkan) Jumlah Jamaah : (Dikosongkan) Nomor Telp : (Dikosongkan) Kategori : (Dikosongkan) Kas : (Dikosongkan) Keterangan : (Dikosongkan) SK Pendirian : (Dikosongkan) SK Tanah : (Dikosongkan) Foto Bangunan : (Dikosongkan) Latitude : (Dikosongkan) Longitude : (Dikosongkan)	Penambahan data masjid/ mushallah ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian <i>form</i> penambahan data	Nama Masjid/ Mushallah : AL-HIJRAH Alamat : JL. SEI MINTAN UJUNG	Penambahan data masjid/ mushallah ditolak dan menampilkan pesan:	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

	<p>masjid/ mushallah, kemudian mengklik tombol <i>submit</i></p>	<p>PERUMAHAN GRIYA TIKA UTAMA                  Kecamatan : Bukit Raya                  Kabupaten : Kota Pekanbaru                  Tahun Berdiri : 2000                  Luas Tanah : 225                  Status Tanah : SHM                  Luas Bangunan : 180                  Jumlah Jamaah : 50                  Nomor Telp : 082173070800                  Kategori : masjid                  Kas : (Dikosongkan)                  Keterangan : -                  SK Pendirian : SK Pendirian.jpg                  SK Tanah : SK Tanah.jpg                  Foto Bangunan : Al-Hijrah.jpg                  Lattitude : 0.5161725469790686                  Longitude : 101.43238286288124</p>	<p><i>please fill out this field..</i></p>		
3	<p>Mengisi semua isian <i>form</i> penambahan data masjid/ mushallah dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i></p>	<p>Nama Masjid/ Mushallah : AL-HIJRAH                  Alamat : JL . SEI MINTAN UJUNG PERUMAHAN GRIYA TIKA UTAMA                  Kecamatan : Bukit Raya                  Kabupaten : Kota Pekanbaru</p>	<p>Penambahan data masjid/ mushallah diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i>.</p>	<p>Sesuai Harapan</p>	<p><i>Valid</i></p>

	<p>Tahun Berdiri : 2000                  Luas Tanah : 225                  Status Tanah : SHM                  Luas Bangunan : 180                  Jumlah Jamaah : 50                  Nomor Telp : 082173070800                  Kategori : masjid                  Kas : 5000000                  Keterangan : -                  SK Pendirian : SK Pendirian.jpg                  SK Tanah : SK Tanah.jpg                  Foto Bangunan : Al-Hijrah.jpg                  Latitude : 0.5161725469790686                  Longitude : 101.43238286288124</p>			
--	---	--	--	--





#### 4.1.6 Pengujian Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah

Pada halaman pengajuan izin masjid/ mushallah ini, pengurus harus mengisi *form* penambahan data pengajuan izin masjid/ mushallah ini dengan lengkap dan benar. Data pengajuan izin masjid/ mushallah ini meliputi tanggal, nama masjid/ mushallah, dan persyaratan. Berikut ini halaman tambah data pengajuan izin masjid/ mushallah tersebut.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Aplikasi KUA'. At the top, there is a header with 'Aplikasi KUA' and a 'Logout' button. Below the header is a navigation bar with 'Home' and 'Logout'. The main content area is titled 'Data Pengajuan Izin' and contains the following form fields:

- Tanggal Daftar :** 2019-06-12
- Masjid/Mushallah :** AL-HIJRAH
- Persyaratan :** Browse... persyaratan jog

A 'Submit' button is located at the bottom of the form. The background of the application features a watermark of the Universitas Islam Riau logo, which includes the text 'UNIVERSITAS ISLAM RIAU' and 'PEKANBARU'.

**Gambar 4.16** Pengujian Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah

Setelah mengisi isian *form* pengajuan izin masjid/ mushallah ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Berikut ini halaman hasil penambahan data pengajuan izin masjid/ mushallah tersebut.



**Gambar 4.17** Hasil Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah

Jika pengurus tidak mengisi data pada *form* tambah data pengajuan izin masjid/ mushallah ini dengan lengkap, ketika pengurus mengklik tombol *submit*, sistem akan menolak untuk menyimpan data tersebut dan memberikan peringatan atau pemberitahuan pada isian kolom yang belum terisi. Berikut ini tampilan tambah data pengajuan izin masjid/ mushallah jika isian *form* tidak lengkap.

The screenshot shows the 'Aplikasi KUA' interface. At the top, there are 'Home' and 'Logout' buttons. Below is a section titled 'Data Pengajuan Izin' with a refresh icon. The form contains the following fields:

- Tanggal Daftar \* : 2019-06-12
- Masjid/Mushallah : Pilih: (dropdown menu)
- Persyaratan : Please select an item in the list. (dropdown menu with error message)

A blue 'Submit' button is located at the bottom of the form. A watermark of the Universitas Islam Riau logo is overlaid on the form.

Gambar 4.18 Pengujian Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah yang Salah

**Table 4.6** Pengujian *Black Box* pada Penambahan Data Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian penambahan data pengajuan izin masjid/ mushallah, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Daftar : (Dikosongkan) Masjid/ Mushallah : (Dikosongkan) Persyaratan : (Dikosongkan)	Penambahan data pengajuan izin masjid/ mushallah ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian penambahan data pengajuan izin masjid/ mushallah, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Daftar : 2019-06-12 Masjid/ Mushallah : (Dikosongkan) Persyaratan : persyaratan.jpg	Penambahan data pengajuan izin masjid/ mushallah ditolak dan menampilkan pesan: <i>please select an item in the list</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian penambahan data pengajuan izin masjid/ mushallah dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Daftar : 2019-06-12 Masjid/ Mushallah : AL-HIJARAH Persyaratan : persyaratan.jpg	Penambahan data pengajuan izin masjid/ mushallah diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.7 Pengujian Pengajuan Arah Kiblat

Pada halaman pengajuan arah kiblat ini, pengurus harus mengisi *form* penambahan data pengajuan arah kiblat ini dengan lengkap dan benar. Data pengajuan arah kiblat ini meliputi tanggal, nama masjid/ mushallah, dan persyaratan. Berikut ini halaman tambah data pengajuan arah kiblat tersebut.

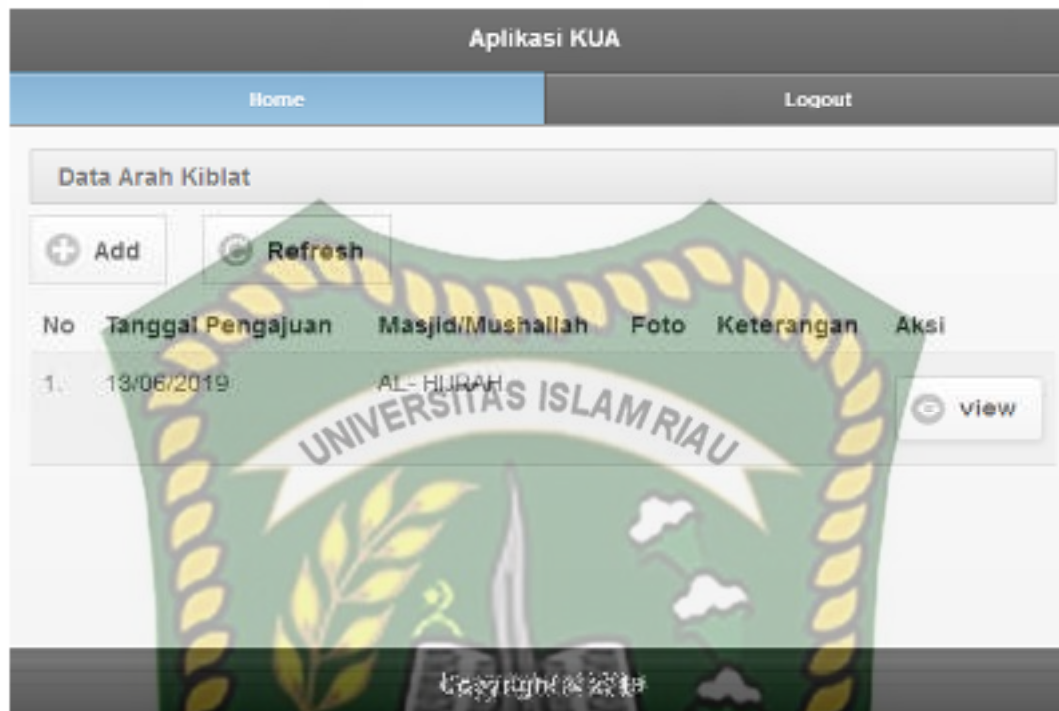
The screenshot shows a mobile application interface for 'Apikasi KUA' at Universitas Islam Riau. The form is titled 'Data Arah Kiblat' and contains the following fields:

- Tanggal Pengajuan \***: 2019-06-13
- Masjid/Mushallah**: AL-HIJRAH
- Persyaratan**: [Browse...] persyaratan.jpg

A blue 'Submit' button is located below the form fields. The footer of the application displays 'Copyright © 2019'.

Gambar 4.19 Pengujian Pengajuan Arah Kiblat

Setelah mengisi isian *form* pengajuan arah kiblat ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Berikut ini halaman hasil penambahan data pengajuan arah kiblat tersebut.



**Gambar 4.20** Halaman Hasil Pengajuan Arah Kiblat

Jika pengurus tidak mengisi data pada *form* tambah data pengajuan izin arah kiblat ini dengan lengkap, ketika pengurus mengklik tombol *submit*, sistem akan menolak untuk menyimpan data tersebut dan memberikan peringatan atau pemberitahuan pada isian kolom yang belum terisi. Berikut ini tampilan tambah data pengajuan arah kiblat jika isian *form* tidak lengkap

**Aplikasi KUA**

Home      Logout

Data Arah Kiblat 

Tanggal Pengajuan \* : 2019-06-13 

Masjid/Mushallah  

Persyaratan  

**Submit**

Copyright © 2019



Gambar 4.21 Pengujian Pengajuan Arah Kiblat yang Salah

**Table 4.7** Pengujian *Black Box* pada Penambahan Data Pengajuan Arah Kiblat

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian penambahan data pengajuan arah kiblat, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Daftar : (Dikosongkan) Masjid/ Mushallah : (Dikosongkan) Persyaratan : (Dikosongkan)	Penambahan data pengajuan arah kiblat ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian penambahan data pengajuan arah kiblat, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Daftar : 2019-06-13 Masjid/ Mushallah : (Dikosongkan) Persyaratan : persyaratan.jpg	Penambahan data pengajuan arah kiblat ditolak dan menampilkan pesan: <i>please select an item in the list</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian penambahan data pengajuan arah kiblat dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Daftar : 2019-06-13 Masjid/ Mushallah : AL-HIJARAH Persyaratan : persyaratan.jpg	Penambahan data pengajuan arah kiblat diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>



#### 4.1.8 Pengujian Validasi Data Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah

Pada halaman validasi data pengajuan izin masjid/ mushallah ini, admin KUA hanya tinggal merubah status pengajuan izin masjid/ mushallah tersebut menjadi diterima atau ditolak. Berikut ini tampilan halaman validasi data pengajuan izin masjid/ mushallah tersebut.



**Gambar 4.22** Pengujian Validasi Data Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah

Setelah mengisi isian *form* validasi data pengajuan izin masjid/ mushallah ini dengan pilihan dalam diterima atau ditolak, sistem akan akan langsung menyimpan data tersebut di *database* dan akan menampilkannya di sistem. Berikut ini halaman hasil validasi data pengajuan izin masjid/ mushallah tersebut.

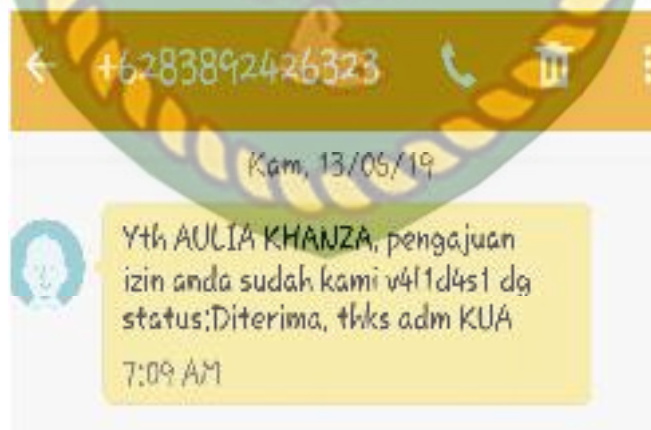
Halaman Pengajuan Izin

Grid Data

ID	Nama	Alamat	Status
1	M. H. H.	...	Diterima
2	M. H. H.	...	Diterima
3	M. H. H.	...	Diterima
4	M. H. H.	...	Diterima

**Gambar 4.23** Halaman Hasil Validasi Data Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah

Kemudian sistem juga akan mengirimkan SMS pemberitahuan kepada pengurus terkait hasil validasi yang dilakukan oleh admin KUA tersebut. Berikut isi SMS pemberitahuan hasil validasi pengajuan izin yang dikirimkan oleh sistem kepada pengurus tersebut.



**Gambar 4.24** Isi SMS Pemberitahuan Validasi Pengajuan Izin Masjid/Mushalla

#### 4.1.9 Pengujian Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat

Pada halaman validasi data pengajuan arah kiblat ini, admin KUA hanya tinggal merubah status pengajuan arah kiblat tersebut menjadi diterima atau ditolak. Berikut ini tampilan halaman validasi data pengajuan arah kiblat tersebut.



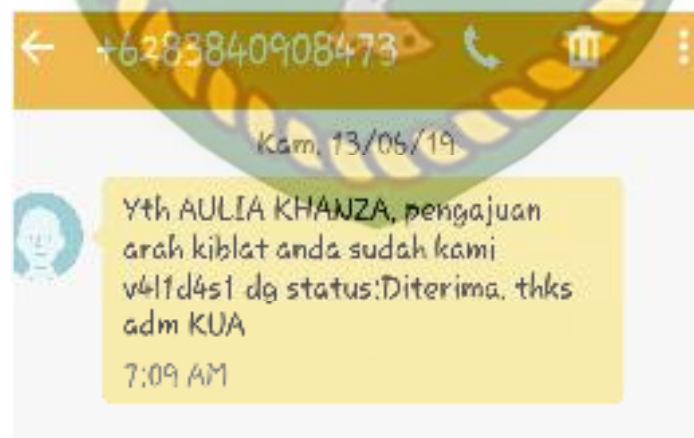
**Gambar 4.25** Pengujian Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat

Setelah mengisi isian *form* validasi data pengajuan arah kiblat ini dengan pilihan dalam diterima atau ditolak, sistem akan akan langsung menyimpan data tersebut di *database* dan akan menampilkannya di sistem. Berikut ini halaman hasil validasi data pengajuan arah kiblat tersebut.



**Gambar 4.26** Halaman Hasil Validasi Data Pengajuan Arah Kiblat

Kemudian sistem juga akan mengirimkan SMS pemberitahuan kepada pengurus terkait hasil validasi yang dilakukan oleh admin KUA tersebut. Berikut isi SMS pemberitahuan hasil validasi pengajuan arah kiblat yang dikirimkan oleh sistem kepada pengurus tersebut.



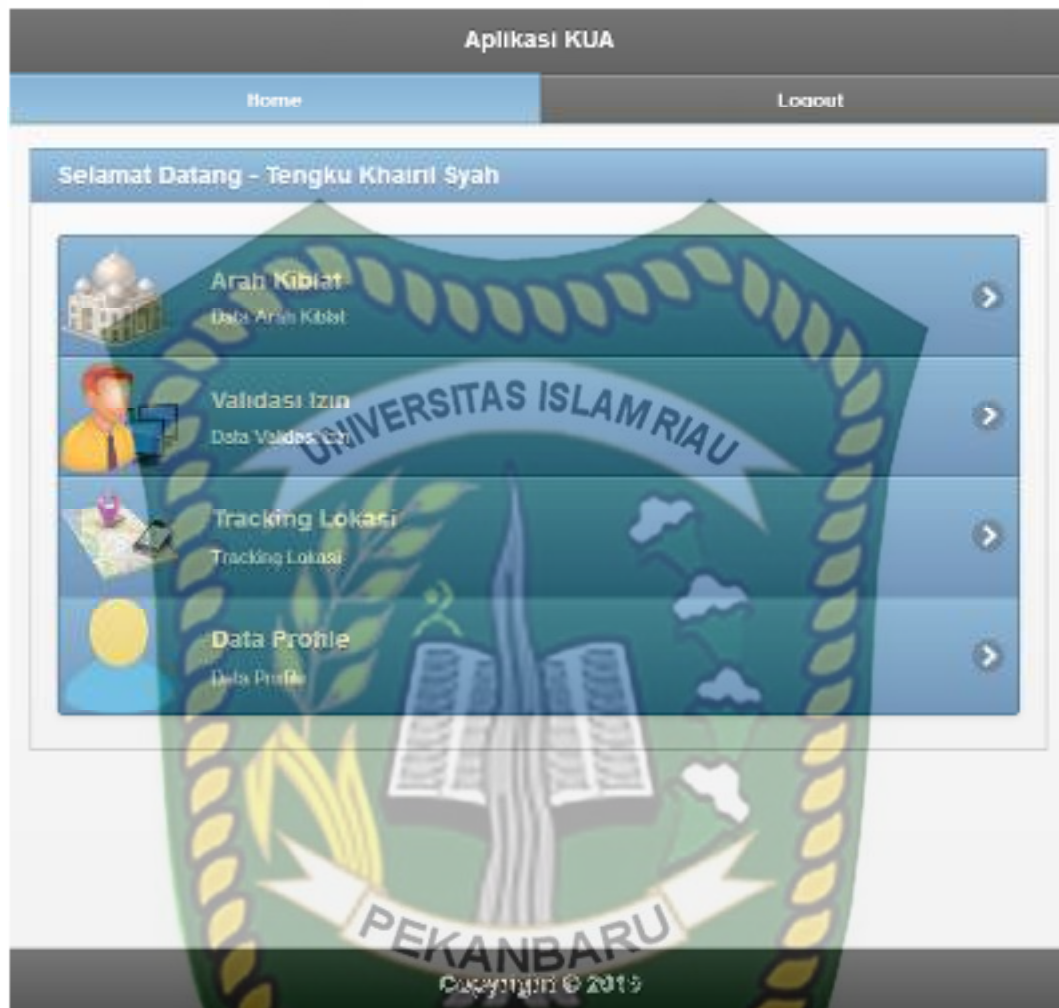
**Gambar 4.27** Isi SMS Pemberitahuan Validasi Pengajuan Arah kiblat

#### 4.1.10 Pengujian *Login* Petugas KUA

Petugas KUA harus *login* ke dalam sistem untuk dapat melakukan pengolahan data pada sistem. Petugas KUA hanya tinggal memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya oleh admin KUA di sistem. Berikut ini tampilan halaman *login* petugas KUA tersebut.

**Gambar 4.28** Pengujian *Login* Petugas KUA

Setelah petugas KUA memasukkan *username* dan *password* dengan benar, sistem akan mengarahkan petugas KUA pada menu utama sistem. Pada menu utama petugas KUA ini terdapat beberapa menu seperti menu arah kiblat, validasi izin, tracking lokasi dan data profile. Berikut ini tampilan menu utama untuk petugas KUA tersebut.



**Gambar 4.29** Halaman Utama Menu Utama Petugas KUA

Jika petugas KUA tidak memasukkan *username* atau *password* dengan benar, sistem akan menolak pengguna sistem untuk masuk ke halaman menu utama dan memberikan pemberitahuan bahwa *username* atau *password* salah. Berikut ini tampilan pemberitahuan sistem jika *username* atau *password* yang dimasukkan salah atau tidak terdaftar di dalam sistem.



Gambar 4.30 Pemberitahuan *Login* Petugas KUA yang Salah

Table 4.8 Pengujian *Black Box* Pada *Login* Petugas KUA

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian data <i>login</i> , kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> (Dikосongkan) <i>Password:</i> (Dikосongkan)	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Hanya mengisi <i>username</i> tanpa mengisi <i>password</i> , kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> heri <i>Password:</i> (Dikосongkan)	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Hanya mengisi <i>password</i> tanpa mengisi <i>username</i> , kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> (Dikосongkan) <i>Password:</i> 123456	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
4	Mengisi <i>username</i> yang salah dan mengisi <i>password</i> yang benar, kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> tengkul <i>Password:</i> 123456	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan: <i>Login GAGAL, user atau password salah.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
5	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar kemudian mengklik tombol <i>login</i> .	<i>Username:</i> tengku <i>Password:</i> 123456	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian akan menuju ke halaman menu utama sistem.	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>



#### 4.1.11 Pengujian Tambah Data Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah

Pada halaman tambah data pelaporan izin masjid/ mushallah ini, petugas KUA terlebih dahulu memilih pengajuan yang mana yang ingin dibuat pelaporan lapangannya kemudian petugas KUA harus mengisi *form* penambahan data pelaporan izin masjid/ mushallah ini dengan lengkap dan benar. Data pelaporan izin masjid/ mushallah ini meliputi tanggal kedatangan, keterangan, dan foto. Berikut ini halaman tambah data pelaporan izin masjid/ mushallah tersebut.

The screenshot displays the 'Aplikasi KUA' interface. At the top, there are 'Home' and 'Logout' links. The main section is titled 'Validasi Pengajuan Izin'. The form contains the following fields:

- Tanggal Daftar: 12/06/2019
- Petugas: TENGGU KHARIL SYAH
- Tgl Kedatangan: 2019-06-10
- Keterangan: Masjid Sudah Memenuhi Standart Pendirian dan Sesuai Dengan
- Pengambilan: (Image of a permit document from the 'DEKANBARU' office)
- Nama Petugas: TENGGU KHARIL SYAH
- Status Data: Diterima
- Foto: (Browse... pelaporan.jpg)

A blue 'Submit' button is located at the bottom of the form. The footer of the application reads 'Copyright © 2019'.

**Gambar 4.31** Pengujian Tambah Data Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah

Setelah mengisi isian *form* tambah data pelaporan izin masjid/ mushallah ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Berikut ini halaman hasil penambahan data pelaporan izin masjid/ mushallah tersebut.



**Gambar 4.32** Hasil Penambahan Data Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah

Jika petugas KUA tidak mengisi data pada *form* tambah data pelaporan izin masjid/ mushallah ini dengan lengkap, ketika petugas KUA mengklik *submit*, sistem akan menolak untuk menyimpan data tersebut dan memberikan peringatan atau pemberitahuan *please fill out this field* pada isian kolom yang belum terisi. Berikut ini tampilan tambah data pelaporan izin masjid/ mushallah jika isian *form* tidak lengkap.

**Aplikasi KUA**

Home Logout

---

**Validasi Pengajuan Izin** ↻

Tanggal Daftar : 12/06/2019

Petugas : TENGKU KHAIRIL SYAH

Tgl Kedatangan : 2019-06-19

Keterangan :

Persyaratan : 

PEKANBARU

KABUPATEN BOGOR

PEKANBARU

Nama Petugas :  ✕

Status Data : Diterima

Foto :  pelaporan.jpg ✕

**Submit**

Copyright © 2019

**Gambar 4.33** Pengujian Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah yang Salah

**Table 4.9** Pengujian *Black Box* Pada Penambahan Data Pelaporan Izin Masjid/ Mushallah

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian penambahan data pelaporan izin masjid/ mushallah, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Kedatangan : (Dikosongkan) Keterangan : (Dikosongkan) Foto : (Dikosongkan)	Penambahan data pelaporan izin masjid/ mushallah ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian penambahan data pelaporan izin masjid/ mushallah, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Kedatangan : 2019-06-15 Keterangan : (Dikosongkan) Foto : pelaporan.jpg	Penambahan data pelaporan izin masjid/ mushallah ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian penambahan data pelaporan izin masjid/ mushallah dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Kedatangan : 2019-06-15 Keterangan : Masjid Sudah Sesuai Dengan Standart Pendirian dan Sudah Sesuai Dengan Data yang Diajukan Foto : pelaporan.jpg	Penambahan data pelaporan izin masjid/ mushallah diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.12 Pengujian Tambah Data Pelaporan Arah Kiblat

Pada halaman tambah data pelaporan arah kiblat ini, petugas KUA terlebih dahulu memilih pengajuan yang mana yang ingin dibuat pelaporan lapangannya kemudian petugas KUA harus mengisi *form* penambahan data pelaporan arah kiblat ini dengan lengkap dan benar. Data pelaporan arah kiblat ini meliputi tanggal kedatangan, keterangan, dan foto. Berikut ini halaman tambah data pelaporan arah kiblat tersebut

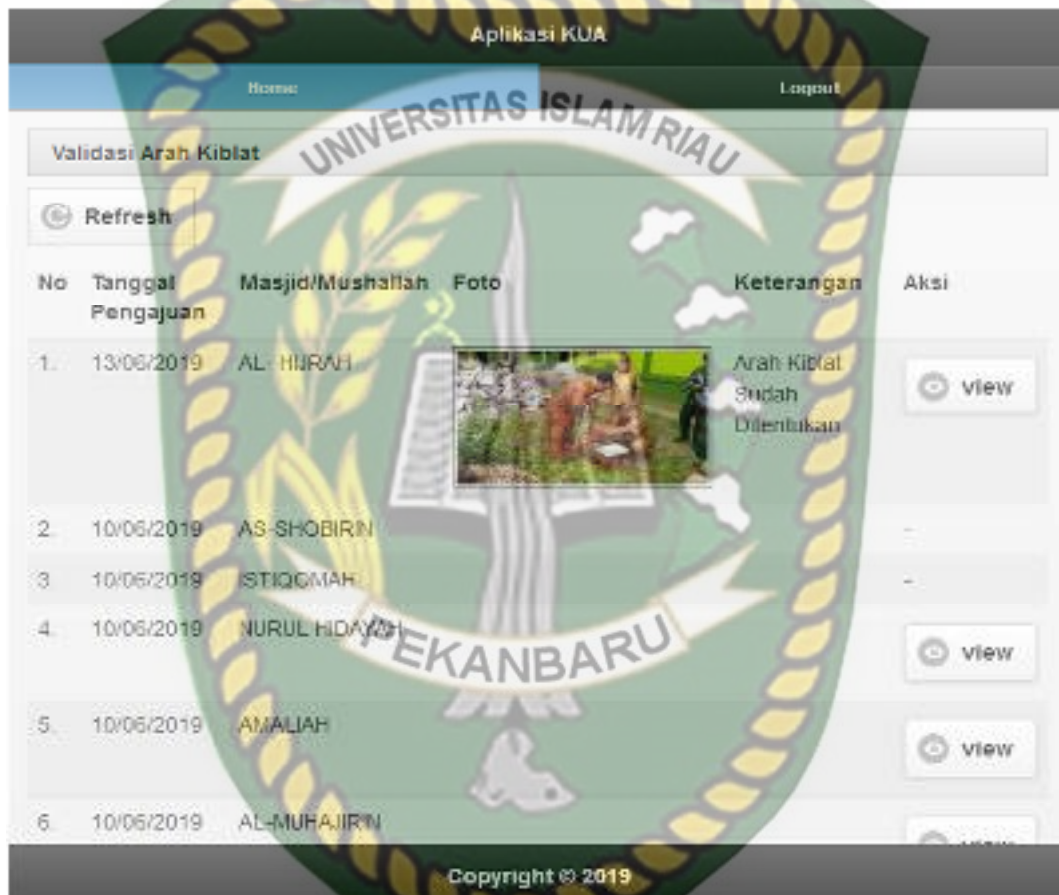
The screenshot shows the 'Aplikasi KUA' interface. At the top, there are 'Home' and 'Logout' links. The main form is titled 'Validasi Arah Kiblat' and contains the following fields:

- Validasi Arah Kiblat:** A toggle switch that is currently turned on.
- Tanggal Pengajuan:** 19/06/2019
- Pelugesi:** TENGGU KHARIL SYAH
- Tgl Penetapan Kiblat:** 2019-06-17
- Keterangan:** Arah Kiblat Sudah Ditentukan
- Pernyataan:** A large text area containing a scanned document with the word 'PERUBAHAN' visible at the top.
- Nama Petugas:** TENGGU KHARIL SYAH
- Status Data:** Diterima
- Foto:** A file upload field showing 'arah kiblat.jpg'.

At the bottom of the form is a blue 'Submit' button. The footer of the application reads 'Copyright © 2019'.

Gambar 4.34 Pengujian Tambah Data Pelaporan Arah Kiblat

Setelah mengisi isian *form* tambah data pelaporan arah kiblat ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Berikut ini halaman hasil penambahan data pelaporan arah kiblat tersebut.



**Gambar 4.35** Hasil Penambahan Data Pelaporan Arah Kiblat

Jika petugas KUA tidak mengisi data pada *form* tambah data pelaporan arah kiblat ini dengan lengkap, ketika petugas KUA mengklik *submit*, sistem akan menolak untuk menyimpan data tersebut dan memberikan peringatan atau pemberitahuan *please fill out this field* pada isian kolom yang belum terisi. Berikut ini tampilan tambah data pelaporan arah kiblat jika isian *form* tidak lengkap.

**Aplikasi KUA**

Home Logout

---

**Validasi Arah Kiblat** ↻

Tanggal Pengajuan: 13/06/2019

Pelugra: TENGKU KHARIL SYAH

Tgl Penentuan Kiblat: 2019-06-17

Keterangan:

Persyaratan:

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PEKANBARU

JALAN SUDIRMAN NO. 100  
KAMPUS II SUDIRMAN JORONG MANGPEKA BOSQ

PEKANBARU 28115

Telp. (0837) 4111111  
Fax. (0837) 4111111

Email: uir@uir.ac.id

Website: www.uir.ac.id

Nama Petugas: TENGKU KHARIL SYAH ✕

Status Data: Ditema

Foto:  ✕

Submit

Copyright © 2019

Gambar 4.36 Pengujian Pelaporan Pelaporan Arah Kiblat yang Salah

**Table 4.10** Pengujian *Black Box* Pada Penambahan Data Pelaporan Arah Kiblat

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian penambahan data pelaporan arah kiblat, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Kedatangan : (Dikosongkan) Keterangan : (Dikosongkan) Foto : (Dikosongkan)	Penambahan data pelaporan arah kiblat ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian penambahan data pelaporan arah kiblat, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Kedatangan : 2019-06-17 Keterangan : (Dikosongkan) Foto : pelaporan.jpg	Penambahan data pelaporan arah kiblat ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian penambahan data pelaporan arah kiblat dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Kedatangan : 2019-06-17 Keterangan : Arah Kiblat Sudah Ditentukan Foto : pelaporan.jpg	Penambahan data pelaporan arah kiblat diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>



#### 4.1.13 Pengujian Cetak Laporan

The screenshot shows the 'Form Laporan Data' interface. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Refugas FIM', 'Pengajuan', 'Pendaftaran Izin', 'Kasus', 'Pengajuan Izin', and 'Laporan Data'. The main content area is titled 'Form Laporan Data' and contains two sections:

- Laporan Arah Kiblat:** Includes input fields for 'Dari Tanggal' and 'Sampai Tanggal', and buttons for 'Cari Data' and 'Refresh'.
- Laporan Pengajuan Izin:** Includes input fields for 'Dari Tanggal' and 'Sampai Tanggal', and buttons for 'Cari Data' and 'Refresh'.

Pada halaman cetak laporan ini, admin KUA hanya tinggal memasukkan tanggal awal dan tanggal akhir dari laporan yang ini dicetak. Kemudian klik tombol cari data. Berikut ini *form* cetak laporan tersebut.

**Gambar 4.37** Pengujian Cetak Laporan

Setelah mengklik tombol cari data tersebut, maka sistem akan memunculkan laporan pengajuan izin dan arah kiblat sesuai tanggal laporan yang ingin dicetak. Berikut ini hasil cetak laporan pengajuan izin dan arah kiblat tersebut.

**LAPORAN DATA PENGAJUAN IZIN  
KANTOR KUA PROVINSI RIAU**

Dasr Tgl : 01/05/2019 s.d 30/06/2019

NO	PETUGAS	PENGURUS	MANEJEMEN/KEHALLAH	TGL. DAPAT	TGL. IZIN	FOTO	STATUS	KETERANGAN
1.	TESNUNUKHADEL SYAH	AULIA KHANZA	AL-MURAJI	12/06/2019	19/06/2019		Diterima	Masjid Kelemba Desa/ Kelurahan Sungai Pondok dan Kantor KUA Desa/ Kelurahan Sungai Paku
2.		HADE ARSAD	AL-MUWAKKILAH	18/06/2019	-	-	Diterima	
3.		ARIF HIDAYAT	MUSUL HIDAYATI	18/06/2019	-	-	Pending	
4.		ALI ANANI	AL-MUWAKKILAH	18/06/2019	-	-	Diterima	

Pekanbaru, 12/06/2019

Kupias

**Gambar 4.38** Hasil Cetak Laporan Pengajuan Izin Masjid/ Mushallah

**LAPORAN DATA ARAH KIBLAT  
KANTOR KUA PROVINSI RIAU**

Dasr Tgl : 01/05/2019 s.d 30/06/2019

NO	PETUGAS	PENGURUS	MANEJEMEN/KEHALLAH	TGL. DAPAT	TGL. IZIN	FOTO	STATUS	KETERANGAN
1.	TESNUNUKHADEL SYAH	AULIA KHANZA	AL-MURAJI	12/06/2019	19/06/2019		Diterima	Arah Kiblat Masjid Sungai Paku
2.		ALI ANANI	AL-MUWAKKILAH	18/06/2019	-	-	Diterima	
3.		MULIAH	AL-MUWAKKILAH	18/06/2019	-	-	Diterima	
4.		ARIF HIDAYAT	MUSUL HIDAYATI	18/06/2019	-	-	Diterima	
5.		ALI ANANI	AL-MUWAKKILAH	18/06/2019	-	-	Pending	
6.		HADE ARSAD	AL-MUWAKKILAH	18/06/2019	-	-	Pending	

Pekanbaru, 12/06/2019

Kupias

**Gambar 4.39** Hasil Cetak Laporan Pengajuan Surat Pengantar

#### 4.1.14 Kesimpulan Pengujian *Black Box*

Berdasarkan pengujian *black box* yang sudah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa setiap *form* dari sistem ini sudah memenuhi harapan dalam meminimalisir kesalahan baik itu data tidak valid atau kesalahan pengimputan data.

## 4.2 Pengujian Menggunakan *User Acceptance Test*

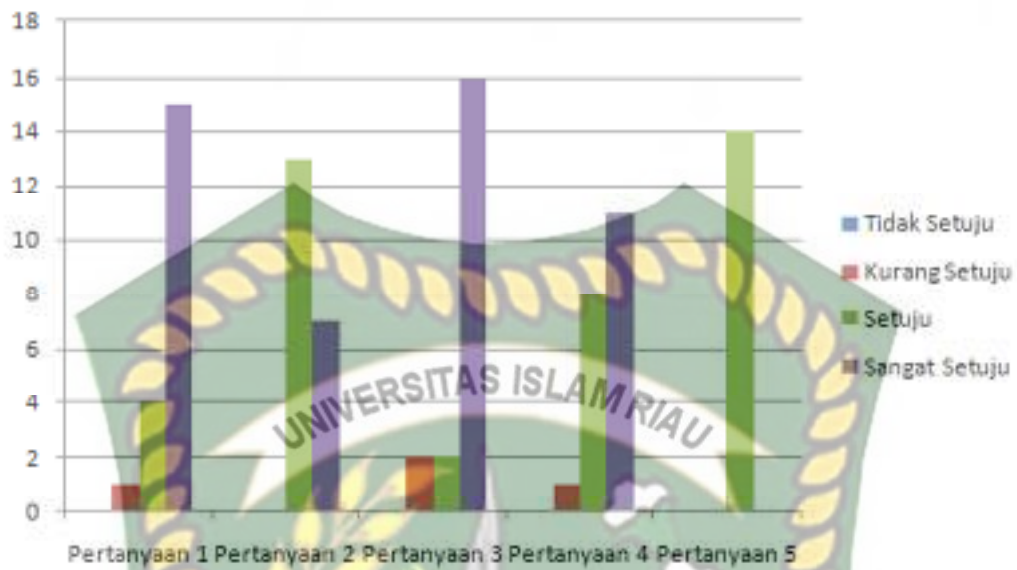
*User acceptance test* merupakan tahap selanjutnya dalam pengujian yang digunakan dalam penelitian ini. Penulis membuat kuisisioner dan menyebarkannya kepada pengurus masjid/ mushallah yang akan menggunakan sistem. Berikut ini detail pengujian *user acceptance test* terhadap sistem ini.

### 4.2.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem yang dipakai adalah membuat kuisisioner dengan 5 pertanyaan dan 20 koresponden yang terdiri dari 20 orang masyarakat. Kepada koresponden diajukan pertanyaan yang terkait dengan kinerja dari sistem. Berikut ini kuisisioner yang diberikan kepada masyarakat tersebut.

1. Rancangan sistem ini mudah digunakan.
2. Tampilan sistem ini sudah menarik.
3. Sistem ini mempermudah proses pendaftaran Masjid dan Mushalla melalui perangkat *mobile*.
4. Sistem ini mempermudah proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla.
5. Sistem ini mempermudah pengurus mendapatkan informasi status SK Masjid dan Mushalla yang sedang diurus

Dari pertanyaan-pertanyaan diatas, maka hasil jawaban dari koresponden terhadap kinerja dari sistem berdasarkan pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.40** Grafik Hasil Kuisoner Pengurus

Keterangan :

1. Rancangan sistem ini mudah digunakan memiliki nilai Tidak Setuju: 0 koresponden, Kurang Setuju: 1 Koresponden, Setuju: 4 Koresponden, Sangat Setuju: 15 Koresponden.
2. Tampilan sistem ini sudah menarik memiliki nilai Tidak Setuju: 0 koresponden, Kurang Setuju: 0 Koresponden, Setuju: 13 Koresponden, Sangat Setuju: 7 Koresponden.
3. Sistem ini mempermudah proses pendaftaran Masjid dan Mushalla melalui perangkat *mobile* memiliki nilai Tidak Setuju: 0 koresponden, Kurang Setuju: 2 Koresponden, Setuju: 2 Koresponden, Sangat Setuju: 16 Koresponden.
4. Sistem ini mempermudah proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla memiliki nilai Tidak Setuju: 0 koresponden,

Kurang Setuju: 1 Koresponden, Setuju : 8 Koresponden, Sangat Setuju: 11 Koresponden.

5. Sistem ini mempermudah pengurus mendapatkan informasi status SK Masjid dan Mushalla yang sedang diurus memiliki nilai Tidak Setuju: 0 koresponden, Kurang Setuju: 0 Koresponden, Setuju : 14 Koresponden, Sangat Setuju: 6 Koresponden

#### 4.2.2 Kesimpulan Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil kuisioner tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ini memiliki persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.11** Hasil Nilai Pertanyaan Kuisioner Pengurus

No	Pertanyaan	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Rancangan sistem ini mudah digunakan.	0	1	4	15
2	Tampilan sistem ini sudah menarik.	0	0	13	7
3	Sistem ini mempermudah proses pendaftaran Masjid dan Mushalla melalui perangkat <i>mobile</i> ..	0	2	2	16
4	Sistem ini mempermudah proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla.	0	1	8	11
	Sistem ini mempermudah pengurus mendapatkan informasi status SK Masjid dan Mushalla	0	0	14	6

	yang sedang diurus				
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>41</b>	<b>55</b>

Maka secara keseluruhan penilaian kualitas aspek sistem ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus tabulasi. Berdasarkan rumus ini, masing-masing kondisi diperoleh persentase sebagai berikut.

$$1. P_{\text{tidak setuju}} = (0/100) * 25 = 0 \%$$

$$2. P_{\text{kurang setuju}} = (4/100) * 50 = 1 \%$$

$$3. P_{\text{setuju}} = (41/100) * 75 = 30.75 \%$$

$$4. P_{\text{sangat setuju}} = (35/100) * 100 = 55 \%$$

Maka total presentase didapat dengan menjumlahkan  $P_{\text{tidak setuju}} + P_{\text{kurang setuju}} +$

$P_{\text{setuju}} + P_{\text{sangat setuju}}$ , sehingga didapat nilai aspek penggunaan sistem pada kuisioner masyarakat ini sebesar 86.75% atau diinterpretasikan sangat setuju.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan melalui sistem yang telah dibuat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini mempermudah proses pendaftaran Masjid dan Mushalla tanpa harus datang langsung ke kantor KUA.
2. Sistem ini mempermudah proses penyampaian informasi Surat Keterangan Terdaftar kepada pengurus Masjid dan Mushalla .
3. Sistem ini mempermudah proses permohonan verifikasi arah kiblat Masjid dan Mushalla .
4. Sistem ini mempermudah tim ahli arah kiblat dalam menemukan lokasi masjid atau mushallah yang akan diverifikasi.
5. Dari hasil kusioner yang telah disebar, menunjukkan bahwa total persentase nilai aspek penggunaan sistem ini sebesar 86.75% atau diinterpretasikan sangat setuju.

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem ini selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur integrasi dengan sistem pihak kelurahan terkait izin pendirian masjid/ mushallah.

2. Penelitian selanjutnya diharapkan menambah fitur tanya jawab kepada admin KUA terhadap pelayanan pengurusan pengajuan izin dan arah kiblat.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau



## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal., 2017, *Sistem Monitoring dan Pendaftaran Layanan Badan Pertanahan Nasional (Studi Kasus: BPN Kota Pekanbaru)*, Skripsi, Universitas Islam Riau
- Anhar., 2010, *Panduan Menguasai PHP & MYSQL Secara Otodidak*, Media Kita, Jakarta
- Fikri, Azkal., 2012, *Aplikasi Short Message Service (SMS) Gateway Untuk Layanan Informasi Registrasi Administrasi Mahasiswa*, Jurnal, Universitas Pendidikan Indonesia
- Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisa & Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta
- Kadir, Abdul., 2009, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta
- Kadir, Abdul., 2013, *Buku Pintar Programmer Pemula PHP*, Mediakom, Yogyakarta
- Nugroho, Andi Taru., 2012, *Pemrograman Game Berbasis Web Menggunakan JavaScript dan HTML5*, Andi Offset, Yogyakarta
- Prasetio, Adhi., 2014, *Buku Sakti Webmaster*, Media Kita, Jakarta
- Purnama, Rangsang., 2010, *Mari Mengenal J2ME Java 2 Micro Edition*, Prestasi Pustaka, Jakarta
- Safaat, Nazarudin., 2013, *Aplikasi Berbasis Android*, Informatika, Bandung
- Wahana Komputer. 2013, *Step By Step Menjadi Programmer Android*, Andi Offset, Yogyakarta

Wahyu Muslimin, Tri Cahya., 2016, *Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Lokasi Masjid Posdaya Berbasis GPS Dengan Markerless Augmented Reality*, Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta

Yunianto., 2006, *Membangun Aplikasi SMS Gateway di Linux*, Dian Rakyat, Jakarta

