

**SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI IMIGRAN BERBASIS MOBILE  
( STUDI KASUS : RUMAH DETENSI IMIGRASI PEKANBARU )**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Untuk memperoleh gelar sarjana pada fakultas teknik  
Universitas Islam Riau Pekanbaru



**OLEH:**

**ROZY SUNARYO**  
**143510097**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2019**

**SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI IMIGRAN BERBASIS  
MOBILE ( STUDI KASUS : RUMAH DETENSI IMIGRASI  
PEKANBARU )**

**SKRIPSI**

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



**OLEH :**

**ROZY SUNARYO**  
**143510097**

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

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

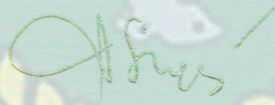
Nama : Rozy Sunaryo  
NPM : 143510097  
Jurusan : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : Sistem Pelayanan Administrasi Imigran Berbasis Mobile  
(Studi Kasus Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru)

Format sistematika dan pembahasan materi pada masing-masing bab dan sub bab dalam skripsi ini telah dipelajari dan dinilai relatif telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kriteria - kriteria dalam metode penulisan ilmiah. Oleh karena itu, skripsi ini dinilai layak dapat disetujui untuk disidangkan dalam ujian komprehensif.

Pekanbaru, 27 Desember 2019

Disetujui Oleh  
PEKANBARU

Dosen Pembimbing

  
Ir. Hj. DES SURYANI, M.Sc

Disahkan Oleh :

  
Dekan Fakultas Teknik  
  
Ir. H. ABD. KUDUS ZAINI, MT., MS., TR  
88 03 02 098

Ketua Prodi Teknik Informatika

  
AUSE LABELLAPANSA, ST., M.Cs., M.Kom

**LEMBAR PENGESAHAN  
TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI**

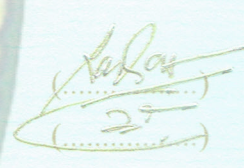
Nama : Rozy Sunaryo  
NPM : 143510097  
Jurusan : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (SI)  
Judul Skripsi : Sistem Pelayanan Administrasi Imigran Berbasis Mobile  
(Studi Kasus : Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru)

Skripsi ini secara keseluruhan dinilai telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kaidah-kaidah dalam penulisan penelitian ilmiah serta telah diuji dan dapat dipertahankan dihadapan 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 27 Desember 2019** dan disetujui serta diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Bidang Ilmu **Teknik Informatika**.

Pekanbaru, 27 Desember 2019

**Tim Penguji**

1. Panji Rachmat Setiawan, S.Kom., MMSI      Sebagai Tim Penguji I
2. Akmar Efendi, S.Kom., M.Kom      Sebagai Tim Penguji II



**Disetujui Oleh**

**Dosen Pembimbing**



Ir. Hj. DES SURYANI, M.Sc

**Disahkan Oleh :**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Ketua Prodi Teknik Informatika**



Ir. H. ABD. KUDUS ZAINI, MT., MS., TR  
88 03 02 098

AUSE LABELLAPANSA, ST., M.Cs., M.Kom



## LEMBAR IDENTITAS PENULIS

NPM : 143510097

Nama Lengkap : Rozy Sunaryo

Tempat, Tgl Lahir : Bagansiapiapi, 26 Januari 1996

Alamat : Jl. Pusara Hilir

Nama Ayah : Zainaris

Nama Ibu : Sunarti

Nomor Handphone : 0823-9005-2971

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Sistem Pelayanan Administrasi Imigran Berbasis Mobile  
( Studi Kasus : Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru )

Tahun Masuk : 2014

Tahun Lulus : 2019

Pekanbaru, 20 November 2019

**Rozy Sunaryo**  
**143510097**



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### 1. Data Personal

NPM : 143510097  
Nama Lengkap : Rozy Sunaryo  
Tempat, Tgl.Lahir : Bagansiapiapi, 26 Januari 1996  
Jenis Kelamin : Laki - Laki  
Agama : Islam  
Jenjang : Strata 1 (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Alamat : Jl. Pusara Hilir  
Nomor Handphone : 0823-9005-2971  
Email : rozysunaryo@student.uir.ac.id

### 2. Pendidikan

No	Jenjang	Nama Lembaga	Tahun
1	SD	SDN 01 Bangko	2002 - 2008
2	SMP	SMPN 1 Bangko	2008 - 2011
3	SMA	SMAN 1 Bangko	2011 - 2014
4	PT	Universitas Islam Riau	2014 - 2019

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Pekanbaru, 20 November 2019  
Mahasiswa Ybs,

Rozy Sunaryo

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rozy Sunaryo  
Tempat/Tgl Lahir : Bagansiapiapi, 26 Januari 1996  
Alamat : Jl. Pusara Hilir  
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 Pelayanan Administrasi Imigran Berbasis Mobile ( Studi Kasus : Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru )”**.

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, 11 Januari 2020  
Yang membuat pernyataan,



ROZY SUNARYO

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Panyayang atas rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“Sistem Pelayanan Administrasi Imigran Berbasis Mobile ( Studi Kasus : Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru )”** ini tepat pada waktunya. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka laporan skripsi ini sulit untuk terwujud. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

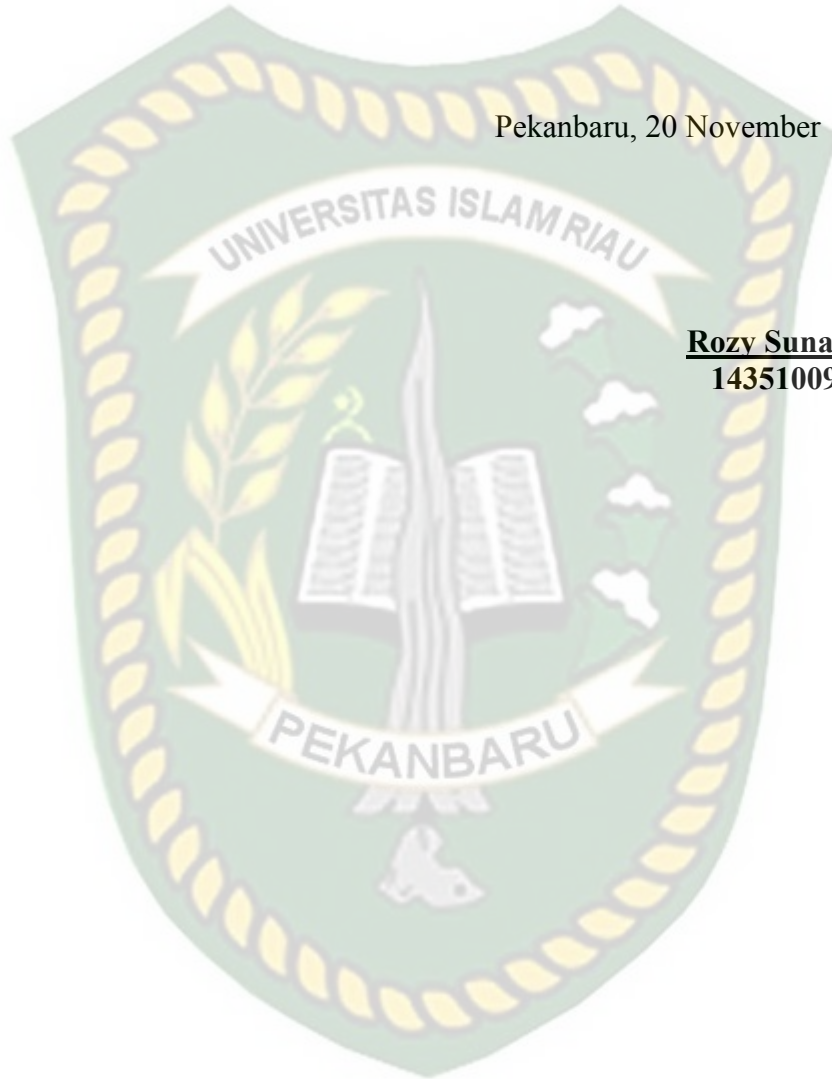
1. Kepada yang teristimewa Ayahanda Zainaris dan Ibuku Sunarti yang tidak pernah lelah berkorban, memberi segala dukungan, dan selalu mendoakan anaknya agar menjadi orang yang berguna dan sukses dalam mewujudkan cita-cita
2. Kepada yang terhormat Ibu Dra. Haznidawati yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

3. Kepada yang teristimewa Siti Novia Az-zahra yang selalu memberikan nasihat, dukungan dan arahan positif dalam menyelesaikan laporan skripsi ini dan cepat wisuda, serta memberikan keyakinan bahwa di setiap kesulitan selalu ada kemudahan
4. Kepada yang terhormat Ibu Ir. Des Suryani, M.Sc selaku pembimbing yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing, membantu, dan memberikan arahan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik
5. Kepada yang terhormat Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Universitas Islam Riau yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan, Dan Terima Kasih Kepada Bapak Apri Siswanto, S.Kom.,M.Kom Yang telah Banyak Kasi Saran Serta Motivasi.
6. Sahabat sahabatku Putra Kurniawan, Rido Maja, Adonoto, Muhid, Ilham saputra, Zalian Hasrin, dan sahabat sahabatku yang lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan memberikan semangat, nasihat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala dukungannya, semoga Allah SWT membalasnya dengan kebaikan kebaikan, Aamiin.
7. Teman teman Kelas B serta Konsentrasi Jaringan Angkatan 2014. Terima kasih atas kebersamaan yang telah dilewati.

Akhir kata penulis mohon maaf atas kekeliruan dan kesalahan yang terdapat dalam skripsi ini dan berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Pekanbaru, 20 November 2019

**Rozy Sunaryo**  
**143510097**



## 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 Pelayanan Administrasi Imigran Berbasis Mobile (Studi Kasus: Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru)”***.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang memberikan kontribusinya sebelum dan selama pengerjaan tugas akhir ini. Atas semua bantuan, bimbingan, arahan, dukungan semua telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih.

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 November 2019

Rozy Sunaryo



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

**SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI IMIGRAN BERBASIS *MOBILE*  
(STUDI KASUS: RUMAH DETENSI IMIGRASI PEKANBARU)**

**Rozy Sunaryo  
Fakultas Teknik  
Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau  
Email : rozy.sunaryo26@gmail.com**

**ABSTRAK**

Proses kerja petugas Rumah Detensi Imigrasi (Rudenim) masih menggunakan teknologi yang sederhana. Seperti proses pendataan imigran yang menggunakan *Microsoft Excel*. Aktivitas imigran juga masih dilakukan secara manual. Misalnya pada proses pencarian rumah sementara dan fasilitas kesehatan yang harus ditanya langsung kepada petugas, pembuatan laporan bulanan dengan mengisi form tertulis, dan pengurusan administrasi jika ingin mengajukan kembali ke negara asal dengan datang langsung ke kantor Rudenim. Selain itu, proses pelaporan dari masyarakat jika terjadi masalah sosial yang disebabkan oleh para imigran juga dilakukan dengan cara datang langsung melapor kepada petugas. Sistem ini dirancang berbasis *mobile* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem mempermudah petugas dalam proses pendataan imigran. Selain itu, sistem juga mempermudah imigran dalam proses pencarian rumah sementara dan fasilitas kesehatan karena dilengkapi dengan fitur LBS. Imigran juga dapat membuat laporan bulanan melalui sistem. Proses pengajuan kembali ke negara asal juga menjadi lebih efektif dan efisien karena bisa dilakukan dengan sistem. Sistem ini juga mempermudah masyarakat dalam melaporkan permasalahan sosial yang dilakukan para imigran.

Kata Kunci: Imigran, Mobile, Pelayanan dan Pelaporan, Rudenim

# **MOBILE-BASED IMMIGRANT ADMINISTRATION SERVICE SYSTEM (CASE STUDY: PEKANBARU IMMIGRATION DETECTION HOUSE)**

**Rozy Sunaryo**  
**Faculty of Engineering**  
**Technical Information**  
**Riau Islamic University**  
**Email: rozy.sunaryo26@gmail.com**

## **ABSTRACT**

The working process of officers at the Immigration Detention Center (Rudenim) is still with simple technology like the immigrant data collection process using Microsoft Excel. Immigrants' data taking activities are also still carried out manually. For example in the process of finding temporary housing and health facilities which must be asked directly to the officer, making monthly reports by filling out written forms, and administering administration if you want to file back to the country of origin by coming directly to the detention center's office. In addition, the process of reporting from the community, in case if there are social problems caused by immigrants, is also done by coming directly to report to the officer on duty. This system is designed based on mobile using the PHP programming language and MySQL database. The system makes it easier for officers to process immigrants' data collection. In addition, the system also facilitates immigrants in the process of finding temporary homes and health facilities because it is equipped with LBS features. Immigrants can also make monthly reports through the system. The submission process back to the country of origin also becomes more effective and efficient because it can be done by the system. This system also makes it easier for the community to report social problems faced by immigrants.

Keywords: Immigrants, Mobile, Service and Reporting, Rudenim

## 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>LEMBAR IDENTITAS PENULIS</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1.5.1 Tujuan Penelitian .....	4
1.5.2 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Studi Kepustakaan .....	6
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Sistem .....	9
2.2.2 Pelayanan.....	10
2.2.3 Administrasi .....	10
2.2.4 Imigran .....	11

2.2.5	<i>Aplikasi Mobile</i> .....	12
2.2.6	<i>Global Positioning System (GPS)</i> .....	15
2.2.7	<i>Google Maps API</i> .....	15
2.2.8	<i>Location Base Services (LBS)</i> .....	17
2.2.9	<i>SMS Gateway</i> .....	18
2.3	Alat Bantu Dalam Analisa Perancangan Sistem .....	19
2.3.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	19
2.3.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	21
2.3.3	<i>Flowchart</i> .....	22
2.4	Alat Bantu Dalam Pembuatan Sistem .....	23
2.4.1	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	23
2.4.2	<i>JQuery Mobile</i> .....	24
2.4.3	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	25
2.4.4	JavaScript .....	26
2.4.5	CSS .....	27
2.4.6	MySQL .....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	29
3.1.1	Alat Penelitian .....	29
3.1.2	Bahan Penelitian .....	30
3.1.2.1	Jenis Data Penelitian.....	30
3.1.2.2	Teknik Pengumpulan Data .....	30
3.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	31
3.3	Pengembangan dan Perancangan Sistem .....	33
3.3.1	Gambaran Pengembangan Sistem .....	33
3.3.1.1	<i>Context Diagram</i> .....	33
3.3.1.2	<i>Hierarchy Chart</i> .....	34
3.3.1.3	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 0</i> .....	36
3.3.1.4	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 3</i> .....	37

3.3.1.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Proses 4 .....	37
3.3.1.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Proses 5 .....	38
3.4 Perancangan Sistem .....	39
3.4.1 Desain <i>Output</i> .....	39
3.4.2 Desain <i>Input</i> .....	41
3.4.3 Desain <i>Database</i> .....	49
3.4.4 Desain Logika Program .....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Pengujian Menggunakan <i>Black Box</i> .....	71
4.1.1 Pengujian <i>Login</i> Petugas Rudenim .....	72
4.1.2 Pengujian Tambah Data Negara .....	75
4.1.3 Pengujian Tambah Data Lokasi Fasilitas.....	78
4.1.4 Pengujian Tambah Data Imigran .....	82
4.1.5 Pengujian <i>Login</i> Imigran.....	87
4.1.6 Pengujian <i>Tracking</i> Lokasi Fasilitas.....	91
4.1.7 Pengujian Tambah Data Laporan Bulanan .....	93
4.1.8 Pengujian Tambah Data Pengajuan Bantuan.....	97
4.1.9 Pengujian Pendaftaran Data Masyarakat .....	101
4.1.10 Pengujian <i>Login</i> Masyarakat.....	106
4.1.11 Pengujian Tambah Data Pengaduan Masyarakat.....	110
4.1.12 Pengujian Validasi Data Pengajuan Bantuan.....	114
4.1.13 Pengujian Validasi Data Pengaduan Masyarakat .....	116
4.1.14 Pengujian Cetak Laporan Imigran .....	118
4.1.15 Pengujian Cetak Laporan Pengaduan Masyarakat.....	119
4.1.16 Kesimpulan Pengujian <i>Black Box</i> .....	121
4.2 Pengujian Menggunakan <i>User Acceptance Test</i> .....	121
4.2.1 Implementasi Sistem.....	121
4.2.2 Kesimpulan Implementasi Sistem.....	126
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	

5.1 Kesimpulan .....	130
5.2 Saran .....	131

**DAFTAR PUSTAKA**



Dokumen ini adalah Arsip Milik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Context Diagram</i> .....	34
Gambar 3.2 <i>Hierarchy Chart</i> .....	35
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	36
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 3 .....	37
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 4 .....	38
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 5 .....	39
Gambar 3.7 Rancangan Laporan Data Imigran.....	40
Gambar 3.8 Rancangan Laporan Data Imigran Perperiode dan Pernegara .....	40
Gambar 3.9 Rancangan Laporan Data Pengaduan Masyarakat.....	41
Gambar 3.10 Rancangan Laporan Pendaftaran Data Masyarakat .....	41
Gambar 3.11 Rancangan <i>Login</i> Petugas Rudenim.....	42
Gambar 3.12 Rancangan <i>Input</i> Data Imigran .....	43
Gambar 3.13 Rancangan <i>Input</i> Data Lokasi Rudenim.....	44
Gambar 3.14 Rancangan Pendaftaran Data Masyarakat.....	45
Gambar 3.15 Rancangan <i>Login</i> Imigran dan Masyarakat.....	46
Gambar 3.16 Rancangan <i>Input</i> Data Pelaporan Imigran .....	46
Gambar 3.17 Rancangan <i>Input</i> Data Pengaduan.....	47
Gambar 3.18 Rancangan <i>Input</i> Data Pengajuan Bantuan .....	48
Gambar 3.19 Rancangan Validasi Pengaduan Masyarakat.....	48
Gambar 3.20 Rancangan <i>Input</i> Data Tindaklanjut Pengaduan .....	49
Gambar 3.21 Rancangan <i>Input</i> Data Tindaklanjut Pengaduan .....	50
Gambar 3.22 Program <i>Flowchart</i> Menu Utama Admin Rudenim.....	57
Gambar 3.23 Program <i>Flowchart</i> Menu Utama Imigran.....	58
Gambar 3.24 Program <i>Flowchart</i> Menu Utama Masyarakat.....	59
Gambar 3.25 Program <i>Flowchart Login Mobile</i> .....	60
Gambar 3.26 Program <i>Flowchart Flowchart</i> Tambah Data Negara.....	61
Gambar 3.27 Program <i>Flowchart</i> Tambah Data Lokasi.....	62

Gambar 3.28 Program <i>Flowchart</i> Tambah Data Imigran .....	63
Gambar 3.29 Program <i>Flowchart</i> Pendaftaran Data Masyarakat .....	64
Gambar 3.30 Program <i>Flowchart</i> Tambah Data Pengaduan .....	65
Gambar 3.31 Program <i>Flowchart</i> Tambah Data Laporan Bulanan .....	66
Gambar 3.32 Program <i>Flowchart</i> Tambah Data Pengajuan Bantuan.....	67
Gambar 3.33 Program <i>Flowchart Tracking</i> Lokasi Fasilitas Rudenim .....	68
Gambar 3.34 Program <i>Flowchart</i> Validasi Data Pengaduan Masyarakat .....	69
Gambar 3.35 Program <i>Flowchart</i> Validasi Data Pengajuan Bantuan.....	70
Gambar 4.1 Pengujian <i>Login</i> Petugas Rudenim .....	72
Gambar 4.2 Halaman Utama Menu Utama Petugas Rudenim.....	72
Gambar 4.3 Pemberitahuan <i>Login</i> Petugas Rudenim yang Salah.....	73
Gambar 4.4 Pengujian Tambah Data Negara.....	75
Gambar 4.5 Hasil Penambahan Data Negara.....	76
Gambar 4.6 Pengujian Tambah Data Negara yang Salah.....	76
Gambar 4.7 Pengujian Tambah Data Lokasi Fasilitas.....	78
Gambar 4.8 Hasil Penambahan Data Lokasi Fasilitas .....	79
Gambar 4.9 Pengujian Tambah Data Lokasi Fasilitas yang Salah .....	80
Gambar 4.10 Pengujian Tambah Data Imigran.....	82
Gambar 4.11 Hasil Penambahan Data Imigran.....	83
Gambar 4.12 Pengujian Tambah Data Imigran yang Salah.....	84
Gambar 4.13 Pengujian <i>Login</i> Imigran.....	87
Gambar 4.14 Halaman Menu Utama Imigran.....	88
Gambar 4.15 Pengujian <i>Login</i> Imigran yang Salah .....	89
Gambar 4.16 Pengujian Pemilihan Lokasi Fasilitas .....	91
Gambar 4.17 Hasil <i>Tracking</i> Lokasi Fasilitas.....	92
Gambar 4.18 Pengujian Tambah Data Laporan Bulanan.....	93
Gambar 4.19 Hasil Penambahan Data Laporan Bulanan.....	94
Gambar 4.20 Pengujian Tambah Data Laporan Bulanan yang Salah.....	95
Gambar 4.21 Pengujian Tambah Data Pengajuan Bantuan .....	97

Gambar 4.22 Halaman Hasil Penambahan Data Pengajuan Bantuan .....	98
Gambar 4.23 Pengujian Tambah Data Pengajuan Bantuan yang Salah.....	99
Gambar 4.24 Pengujian Pendaftaran Data Masyarakat.....	101
Gambar 4.25 Halaman Utama Menu Utama Masyarakat .....	102
Gambar 4.26 Pengujian Pendaftaran Data Masyarakat yang Salah .....	103
Gambar 4.27 Pengujian <i>Login</i> Masyarakat.....	106
Gambar 4.28 Halaman Hasil <i>Login</i> Masyarakat.....	107
Gambar 4.29 Pengujian <i>Login</i> Masyarakat yang Salah .....	108
Gambar 4.30 Pengujian Tambah Data Pengaduan Masyarakat .....	110
Gambar 4.31 Halaman Hasil Penambahan Data Pengaduan Masyarakat.....	111
Gambar 4.32 Pengujian Tambah Data Pengaduan Masyarakat yang Salah .....	112
Gambar 4.33 Pengujian Validasi Data Pengajuan Bantuan .....	114
Gambar 4.34 Halaman Hasil Validasi Data Pengajuan Bantuan .....	115
Gambar 4.35 Isi SMS Pemberitahuan Validasi Pengajuan Bantuan.....	115
Gambar 4.36 Pengujian Validasi Data Pengaduan Masyarakat.....	116
Gambar 4.37 Halaman Hasil Validasi Data Pengaduan Masyarakat .....	117
Gambar 4.38 Isi SMS Pemberitahuan Validasi Pengaduan Masyarakat .....	117
Gambar 4.39 Pengujian Cetak Laporan Imigran.....	118
Gambar 4.40 Hasil Cetak Laporan Imigran .....	119
Gambar 4.41 Pengujian Cetak Laporan Pengaduan Masyarakat .....	120
Gambar 4.42 Hasil Cetak Laporan Imigran .....	120
Gambar 4.43 Grafik Hasil Kuisioner Masyarakat.....	122
Gambar 4.44 Grafik Hasil Kuisioner Imigran.....	123
Gambar 4.45 Grafik Hasil Kuisioner Petugas Rudenim .....	125

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	20
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	21
Tabel 2.3 Simbol Kardinalitas Dalam <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	21
Tabel 2.4 Simbol <i>Flowchart</i> .....	23
Tabel 3.1 Desain Tabel Negara.....	51
Tabel 3.2 Desain Tabel Petugas Rudenim.....	51
Tabel 3.3 Desain Tabel Lokasi.....	52
Tabel 3.4 Desain Tabel Imigran.....	52
Tabel 3.5 Desain Tabel Masyarakat.....	53
Tabel 3.6 Desain Tabel Pengaduan.....	54
Tabel 3.7 Desain Tabel Laporan Bulanan.....	55
Tabel 3.8 Desain Tabel Bantuan .....	55
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i> pada <i>Login</i> Petugas Rudenim .....	72
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i> pada Penambahan Data Negara .....	77
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box</i> pada Penambahan Data Lokasi Fasilitas.....	81
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i> pada Penambahan Data Imigran .....	85
Tabel 4.5 Pengujian <i>Black Box</i> Pada <i>Login</i> Imigran.....	90
Tabel 4.6 Pengujian <i>Black Box</i> pada Penambahan Data Laporan Bulanan .....	96
Tabel 4.7 Pengujian <i>Black Box</i> Pada Penambahan Data Pengajuan Bantuan.....	100
Tabel 4.8 Pengujian <i>Black Box</i> pada Pendaftaran Data Masyarakat .....	104
Tabel 4.9 Pengujian <i>Black Box</i> Pada <i>Login</i> Masyarakat.....	109
Tabel 4.10 Pengujian <i>Black Box</i> Pada Penambahan Data Pengaduan Masyarakat	113
Tabel 4.11 Hasil Nilai Pertanyaan Kuisisioner Masyarakat .....	126
Tabel 4.12 Hasil Nilai Pertanyaan Kuisisioner Imigran .....	127
Tabel 4.13 Hasil Nilai Pertanyaan Kuisisioner Petugas Rudenim.....	128
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Persentase Kuisisioner .....	129

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rumah Detensi Imigrasi (Rudenim) adalah unit masalah teknis yang menjalankan fungsi keimigrasian sebagai tempat penampungan sementara bagi orang asing yang melanggar undang-undang imigrasi. Proses kerja petugas Rudenim sudah menggunakan komputer namun dengan teknologi yang masih sederhana. Seperti pada proses pengawasan yang selama ini dilakukan petugas. Para imigran yang datang ke Indonesia melapor ke Rudenim untuk didata oleh petugas. Mereka menjalani tes kesehatan dan diperiksa kelengkapan berkas yang dimiliki. Proses pendataan petugas ini masih dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel.

Setelah itu, para imigran diperbolehkan untuk menempati fasilitas pelayanan berupa rumah sementara dan fasilitas kesehatan jika mengalami sakit. Namun petugas hanya memberikan alamat saja kemudian imigran mencari sendiri alamat tersebut. Imigran yang sudah menempati rumah sementara wajib membuat laporan kepada pihak Rudenim setiap bulan. Selama ini, laporan dibuat pada *form* manual, kemudian diserahkan secara langsung kepada pihak Rudenim. Imigran juga bisa melakukan pengajuan bantuan kepada pihak Rudenim untuk bisa kembali ke negerinya. Prosesnya, imigran harus datang langsung ke Rudenim dan menyerahkan persyaratan dalam bentuk *hardcopy*. Keputusannya diketahui para imigran dengan menanyakan kepada petugas Rudenim. Selama ini, kehadiran imigran juga berdampak adanya masalah sosial di masyarakat.

Masyarakat biasanya melaporkan dengan datang langsung ke kantor Rudenim.

Berdasarkan latarbelakang, penulis membangun sistem yang mempermudah proses administrasi pelayanan dan pengawasan terhadap imigran. Sistem ini dibangun berbasis *mobile* dengan *framework* jQuery Mobile, bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Petugas bisa melakukan pendataan imigran melalui sistem. Seluruh informasi imigran tersimpan dalam *database* yang aman dan mempermudah proses pembuatan laporan kepada atasan.

Sistem ini akan dilengkapi dengan fitur *Location Based Service* (LBS) sehingga mempermudah imigran menemukan rumah tinggal sementara serta fasilitas kesehatan yang sudah disediakan oleh pihak Rudenim. Selain itu, juga akan mempermudah imigran dalam proses pembuatan laporan bulanan. Proses pengajuan bantuan kepulangan ke negara asal juga bisa dilakukan melalui sistem. Nantinya setelah keputusan dikeluarkan, pihak Rudenim akan mengirimkan *SMS Gateway*. *User* lain yang bisa menggunakan sistem adalah masyarakat. Fungsinya untuk mempermudah proses laporan jika terjadi masalah sosial yang disebabkan oleh imigran. Masyarakat tidak perlu lagi datang langsung ke Rudenim dan bisa melaporkannya melalui sistem.

Sistem ini akan dirancang dalam tugas akhir yang berjudul “*Sistem Pelayanan dan Pelaporan Administrasi Imigran Berbasis Mobile (Studi Kasus: Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru)*”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Proses pendataan imigran dilakukan oleh petugas masih menggunakan paket Microsoft Excel.
2. Para imigran harus mencari rumah sementara dan fasilitas kesehatan yang disediakan Rudenim dengan cara bertanya kepada petugas.
3. Para imigran harus melapor setiap bulan dilakukan dengan cara mengisi *form* yang sudah disediakan dan mengantarkannya ke kantor Rudenim.
4. Untuk melakukan proses pengajuan untuk kembali ke negara asal, imigran harus datang langsung ke Rudenim.
5. Informasi diterima atau ditolaknya pengajuan kembali ke negara asal ini diketahui dengan cara datang langsung ke Rudenim dan menanyakan kepada petugas.
6. Proses laporan masyarakat terkait masalah sosial yang dilakukan imigran dilakukan dengan datang langsung ke Rudenim dan mengisi form yang sudah disediakan.

### 1.3 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana membangun sistem yang dapat mempermudah dalam proses pendataan imigran oleh petugas?
2. Bagaimana membangun sistem berbasis location based system (LBS) yang mempermudah imigran dalam proses pencarian rumah sementara dan fasilitas kesehatan yang disediakan Rudenim?

3. Bagaimana membangun sistem yang mempermudah proses pembuatan laporan bulanan para imigran?
4. Bagaimana membangun sistem yang mempermudah imigran dalam proses pengajuan kembali ke negara asal?
5. Bagaimana membangun sistem berbasis *Short Message Service* (SMS) Gateway yang dapat mempermudah proses penyampaian informasi diterima atau ditolaknya pengajuan kembali ke negara asal oleh imigran?
6. Bagaimana membangun sistem yang dapat mempermudah masyarakat dalam proses laporan ke Rudenim jika terjadi masalah sosial yang dilakukan imigran?

#### **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 proses pelayanan pendaftaran paraimigran baru, pelaporan bulanan para imigran, pemanfaatan fasilitas bantuan, pengajuan pemulangan ke negara asal dan pengaduan masyarakat.
2. Sistem ini dirancang dengan *framework* jQuery Mobile, dan diterapkan pada perangkat *mobile* dengan sistem operasi android.

#### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem yang mempermudah proses pendataan petugas terhadap imigran.
2. Membangun sistem berbasis LBS yang mempermudah imigran dalam proses pencarian rumah sementara dan fasilitas kesehatan yang disediakan Rudenim.
3. Membangun sistem yang mempermudah proses pembuatan laporan bulanan para imigran.
4. Membangun sistem yang mempermudah imigran dalam proses pengajuan kembali ke negara asal.
5. Membangun sistem berbasis SMS Gateway yang mempermudah proses penyampaian informasi diterima atau ditolaknya pengajuan kembali ke negara asal oleh imigran.
6. Membangun sistem yang dapat mempermudah masyarakat dalam proses pengaduan ke Rudenim jika terjadi masalah sosial yang dilakukan imigran.

### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi petugas, sistem ini mempermudah kerja petugas dalam proses pendataan dan pengawasan para imigran.
2. Bagi imigran, sistem pelayanan ini mempermudah dalam setiap proses pencarian lokasi fasilitas, pembuatan laporan bulanan dan pengajuan bantuan ke negara asal.

3. Bagi Masyarakat, sistem ini mempermudah dalam proses laporan terkait masalah sosial yang ditimbulkan oleh imigran.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Studi Kepustakaan

Penulis mengambil beberapa referensi kepustakaan yang bersumber pada penelitian-penelitian sebelumnya. Hal ini berguna sebagai perbandingan bahan referensi dalam menyelesaikan penelitian ini.

Julianti (2016) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa proses pengurusan paspor di Kantor Imigrasi Kota Pekanbaru belum sepenuhnya mengikuti perkembangan teknologi. Ada dua proses yang di jalankan di sana yakni pendaftaran manual dan pendaftaran melalui *web*. Pada proses pendaftaran manual, masyarakat harus mengantre lama di kantor Imigrasi saat mengajukan permohonan pembuatan paspor. Selain itu proses yang harus dilalui cukup panjang, seperti mengantre mengambil formulir, mengantre untuk menyerahkan dokumen persyaratan, mengantre untuk proses biometrik, dan saat pengambilan paspor. Sementara itu, itu proses pendaftaran melalui *web* juga mengalami kelemahan. Secara teknis, teknologi berbasis web ini sering menyebabkan penurunan *server* (*down server*), sehingga *server* tidak sanggup melayani semua permintaan *user* dan akhirnya sistem tidak bisa diakses oleh masyarakat. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *framework* jQuery Mobile. Sistem ini bisa diakses pada semua perangkat *mobile*. Sistem ini berhasil membantu mempermudah masyarakat melakukan pendaftaran paspor di Kantor Imigrasi Kota Pekanbaru.

Sistem ini memiliki persamaan dengan sistem yang akan penulis bangun. Keduanya dilaksanakan pada Imigrasi Kota Pekanbaru, dimana Rudenim merupakan unit masalah teknis yang menjalankan fungsi keimigrasian sebagai tempat penampungan sementara bagi orang asing yang melanggar undang-undang imigrasi. Kedua sistem juga berfungsi mempermudah dalam proses pendaftaran dan administrasi. Keduanya juga dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* jQuery Mobile. Sistem ini bisa diakses pada semua perangkat *mobile*. Namun, keduanya memiliki perbedaan yang signifikan. Sistem sebelumnya dibangun untuk mempermudah proses pendaftaran dan administrasi pada kantor Imigrasi, sementara sistem yang akan penulis bangun ini diterapkan pada Rudenim. Dengan demikian, akan ada fitur dan *user* yang berbeda sesuai dengan kebutuhannya. Jika sebelumnya bisa digunakan oleh masyarakat untuk mendaftarkan paspor, maka sistem yang dibangun penulis digunakan oleh Imigran. Fitur pada sistem baru ini terdiri dari pendaftaran *mobile*, pencarian fasilitas menggunakan *Location Based System* (LBS), pembuatan laporan para imigran, SMS Gateway untuk validasi, dan pelaporan oleh masyarakat jika terjadi masalah sosial yang dilakukan imigran.

Gianar Wirawan Kusuma (2013) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa Rutan Kelas IIB Kota Blitar masih menggunakan sistem pendataan narapidana secara manual, seperti mencatat data-data narapidana ke dalam buku besar, mencatat data narapidana yang melakukan cuti bersyarat atau pelepasan bersyarat ke dalam buku pembinaan dan untuk mengetahui jumlah narapidana yang melakukan cuti bersyarat, pelepasan bersyarat, mengetahui jumlah narapidana

dalam Lembaga Pemasyarakatan dan jumlah tingkat kejahatan selama ini masih melihat grafik pada papan tulis dengan membuat grafik dari Microsoft Excel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi Sistem informasi rutan untuk memudahkan petugas Lembaga Pemasyarakatan dalam melakukan pencatatan dan rekapitulasi data-data narapidana.

Konsep sistem ini memiliki persamaan dengan sistem yang akan penulis bangun. Keduanya memudahkan petugas dalam melakukan pencatatan dan pendataan baik narapidana maupun imigran. Namun sistem yang akan penulis bangun ini memiliki banyak fitur dan *user* dibanding sistem sebelumnya. Jika sistem sebelumnya masih berbasis *web*, maka sistem yang akan penulis rancang sudah berbasis *mobile*, lengkap dengan fitur *Location Based System* (LBS) dan SMS Gateway. Penggunaanya terdiri dari petugas, imigran yang bisa mendaftar, mencari lokasi, membuat laporan serta pengajuan bantuan kembali ke negara asal. Selain itu, masyarakat juga bisa menggunakan sistem untuk membuat laporan jika terjadi permasalahan sosial yang dilakukan imigran. Sedangkan sistem sebelumnya terbatas untuk petugas saja.

Arnisa Diana(2015) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa masalah imigran ilegal dan tidak mengikuti undang-undang imigrasi harus segera ditangani karna jumlahnya meningkat setiap tahun. Urgensi penanganan terhadap pengungsi semakin penting karena hal ini sangat berkaitan dengan penegakan HAM. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peran Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru dalam menangani masalah pengungsi dan untuk mengetahui apa saja kendala di

Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru dalam menangani pengungsi seksi keamanan dan ketertiban. Jenis penelitian dalam skripsi ini adalah deskriptif kualitatif yaitu mendeskripsikan hasil penelitian dan menganalisa sehingga di peroleh hasil dan kemudian menyimpulkannya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data dengan menggunakan wawancara dan dokumentasi untuk melihat hasil penelitian dan pembahasan. Sehingga Dapat diperoleh hasil bahwa peran Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru dalam menangani masalah pengungsi dibagian seksi keamanan dan ketertiban kurang baik. Karena kurangnya SDM membuat pengungsi keluar masuk RUDENIM bebas tanpa dikawal diluar lingkungan RUDENIM.

Penelitian ini sama-sama dilakukan pada Rudenim Kota Pekanbaru. Penelitian sebelumnya memberikan gambaran tentang proses kerja petugas serta fasilitas yang bisa menunjang kehidupan para imigran. Dengan begitu, penelitian sebelumnya bisa menjadi penunjang bagi penulis dalam melaksanakan perancangan aplikasi.

## **2.2 Dasar Teori**

### **2.2.1 Sistem**

Sistem merupakan kumpulan dari unsur-unsur atau elemen-elemen yang membentuk suatu kesatuan dan saling bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem juga dapat diartikan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang 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. (Jogiyanto, 2005)

### **2.2.2 Pelayanan**

Istilah pelayanan berasal dari kata “layan” yang artinya menolong menyediakan segala apa yang diperlukan oleh orang lain untuk perbuatan melayani. Pada dasarnya setiap manusia membutuhkan pelayanan, bahkan secara ekstrim dapat dikatakan bahwa pelayanan tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia. Pelayanan merupakan suatu kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan.

Pelayanan juga dapat diartikan suatu aktivitas atau serangkaian aktivitas yang bersifat tidak kasat mata yang terjadi akibat adanya interaksi antara konsumen dengan karyawan atau hal-hal lain yang disediakan oleh perusahaan pemberi pelayanan yang dimaksudkan untuk memecahkan permasalahan konsumen atau pelanggan. (Sinambela, 2010).

### **2.2.3 Administrasi**

Administrasi adalah usaha dan kegiatan yang berkenaan dengan penyelenggaraan kebijaksanaan untuk mencapai tujuan. Administrasi dalam arti sempit adalah kegiatan yang meliputi catat-mencatat, surat menyurat, pembukuan ringan, ketik mengetik, agenda, dan sebagainya yang bersifat teknis ketatausahaan. Administrasi dalam arti luas adalah seluruh proses kerjasama

antara dua orang atau lebih dalam mencapai tujuan tertentu secara berdaya guna dan berhasil guna. Selain itu ada juga beberapa ciri-ciri administrasi, yaitu sebagai berikut:

1. Adanya kelompok manusia yang terdiri atas 2 (dua) orang atau lebih.
2. Adanya kerjasama.
3. Adanya proses usaha.
4. Adanya bimbingan, kepemimpinan, dan pengawasan dan,
5. Adanya tujuan. (Siagian, 2002)

#### **2.2.4 Imigran**

Imigran adalah orang yang melakukan perpindahan dari satu negara ke negara lain yang bukan negaranya. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, imigran adalah orang yang datang dari negara lain dan tinggal menetap di suatu negara. Dahulu istilah imigran tidak terbatas pada manusia sebagai pelakunya, namun juga dapat digunakan pada hewan dan benda-benda yang dibawa pindah melintasi perbatasan suatu negara. Awalnya perpindahan penduduk ini terjadi disebabkan oleh peperangan dan bencana alam, sehingga para penduduk mencari wilayah lain yang lebih aman. Kemudian istilah imigran dipersempit terbatas pada manusia saja setelah negara-negara mengalami perkembangan yang secara otomatis juga menciptakan undang-undang dan peraturan.

Dalam Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1992 tentang Keimigrasian menyebutkan bahwa untuk menetap di wilayah Indonesia diperlukan adanya Izin Tinggal Tetap yang diberikan kepada warga negara asing yang memiliki surat perjalanan yang sah. Apabila warga negara asing tersebut tidak memiliki surat

perjalanan yang sah dan Izin yang tidak jelas, maka pejabat keimigrasian dapat melakukan pengusiran atau deportasi dari wilayah Indonesia atau menolak masuk ke wilayah Indonesia. Atas dasar hal tersebut, para imigran diklasifikasikan menjadi dua macam yaitu :

1. Imigran Legal

Imigran legal adalah imigran yang memiliki surat perjalanan yang sah dan Izin Tinggal Tetap di wilayah Indonesia dengan maksud dan tujuan yang jelas sebagaimana dicantumkan dalam Visa.

2. Imigran Gelap atau *Illegal Immigrant*

Imigran gelap / *illegal immigrant* adalah orang-orang yang masuk ke Indonesia baik secara sah maupun tidak yang dikarenakan satu hal menjadi tidak jelas statusnya. Imigran gelap terbagi menjadi 2 (dua), yaitu:

- a. *Illegal stay*, yaitu orang asing yang masuk ke Indonesia secara sah dan berdiam di Indonesia kemudian menjadi tidak sah karena *overstay*.
- b. *Illegal entry*, yaitu orang asing yang masuk ke Indonesia dengan tidak sah tanpa surat perjalanan dan tidak melalui tempat pemeriksaan imigrasi lalu menghilang. (Wijayanti, 2011)

### 2.2.5 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 digemari oleh pengguna telepon seluler, karena dengan memanfaatkan adanya fitur game, music player, sampai video player membuat kita menjadi 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*, antara lain :

1. Ukuran yang Kecil

Perangkat *mobile* memiliki ukuran yang kecil. Konsumen menginginkan perangkat yang terkecil untuk kenyamanan dan mobilitas mereka.

2. Memori yang Terbatas

Perangkat *mobile* juga memiliki *memory* yang kecil, yaitu *primary* (RAM) dan *secondary* (*disk*). Pembatasan ini adalah salah satu faktor yang mempengaruhi penulisan program untuk berbagai jenis dari perangkat ini. Dengan pembatasan jumlah dari *memory*, pertimbangan-pertimbangan khusus harus diambil untuk memelihara pemakaian dari sumber daya yang mahal ini.

### 3. Daya Proses yang Terbatas

Sistem *mobile* tidaklah setangguh rekan mereka yaitu *desktop*. Ukuran, teknologi dan biaya adalah beberapa faktor yang mempengaruhi status dari sumber daya ini. Seperti *harddisk* dan RAM, Anda dapat menemukan mereka dalam ukuran yang pas dengan sebuah kemasan kecil.

### 4. Mengonsumsi Daya yang Rendah

Perangkat *mobile* menghabiskan sedikit daya dibandingkan dengan mesin *desktop*. Perangkat ini harus menghemat daya karena mereka berjalan pada keadaan dimana daya yang disediakan dibatasi oleh baterai-baterai.

### 5. Kuat dan Dapat Diandalkan

Karena perangkat *mobile* selalu dibawa kemana saja, mereka harus cukup kuat untuk menghadapi benturan-benturan, gerakan, dan sesekali tetesan-tetesan air.

### 6. Konektivitas yang Terbatas

Perangkat *mobile* memiliki *bandwith* rendah, beberapa dari mereka bahkan tidak tersambung. Kebanyakan dari mereka menggunakan koneksi *wireless*.

### 7. Masa Hidup yang Pendek

Perangkat-perangkat konsumen ini menyala dalam hitungan detik kebanyakan dari mereka selalu menyala. Coba ambil kasus sebuah *handphone*, mereka *booting* dalam hitungan detik dan kebanyakan orang

tidak mematikan *handphone* mereka bahkan ketika malam hari. PDA akan menyala jika anda menekan tombol *power* mereka (Purnama, 2010).

### 2.2.6 *Global Positioning System (GPS)*

GPS atau *Global Positioning System*, merupakan sebuah alat atau sistem yang dapat digunakan untuk menginformasikan penggunaanya berada (secara global) di permukaan bumi yang berbasiskan satelit. Data dikirim dari satelit berupa sinyal radio dengan data digital. Dimanapun posisi saat ini, maka GPS bisa membantu menunjukkan arah, selama masih terlihat langit. Layanan GPS ini tersedia gratis, bahkan tidak perlu mengeluarkan biaya apapun kecuali membeli GPS receiver-nya. (Andi, 2009)

### 2.2.7 *Google Maps API*

*GoogleMaps* 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 *GoogleMaps* pun dapat dipilih, berdasarkan foto asli atau peta gambar rute saja.

*GoogleMaps* adalah layanan gratis yang diberikan oleh *Google* dan sangat populer. *GoogleMaps* adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. Dengan kata lain, *GoogleMaps* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu *browser*. Kita dapat menambahkan fitur *GoogleMaps* dalam web yang telah kita buat atau pada blog kita yang berbayar maupun gratis sekalipun dengan *GoogleMaps API*. *GoogleMaps API* adalah suatu

*library* yang berbentuk *JavaScript*. Cara membuat *GoogleMaps* 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 *GoogleMaps 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)

### 2.2.8 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 Providers (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. (Nazarudin, 2013)

### 2.2.9 SMS Gateway

Istilah gateway dapat diartikan sebagai pintu gerbang. Namun pada dunia komputer, gateway dapat diartikan sebagai jembatan penghubung antara satu sistem dengan sistem yang lain. Dengan demikian, *SMS Gateway* dapat diartikan sebagai penghubung untuk lalu lintas data-data SMS.

Pada awalnya *SMS Gateway*, dibutuhkan untuk menjembatani antara SMSC. Hal ini dikarenakan SMSC (*ShortMessage Service Center*) yang dibangun oleh perusahaan yang berbeda memiliki protokol komunikasi sendiri, dan protokol tersebut bersifat pribadi. *SMS Gateway* ini kemudian ditempatkan diantara kedua SMSC yang berbeda pada protokol tersebut, yang akan menerjemahkan data dari SMSC satu ke protokol SMSC lainnya yang dituju.

Namun seiring perkembangan teknologi komputer dan teknologi komunikasi, *SMS Gateway* tidak lagi dimaksudkan sebagaimana pada penjelasan diatas. Sekarang masyarakat mengartikan *SMS Gateway* sebagai suatu jembatan komunikasi yang menghubungkan perangkat komunikasi (dalam hal ini ponsel). *SMS Gateway* kemudian lebih mengarah kepada sebuah program yang mengkomunikasikan sistem operasi komputer dengan perangkat komunikasi yang terpasang untuk mengirim atau menerima SMS. Cara kerja *SMS Gateway* pada dasarnya hampir sama dengan mengirimkan SMS melalui *handphone* pada umumnya. Hanya saja, bedanya adalah perangkat pengirimnya bukan lagi *handphone* tetapi modem GSM. Dan modem inilah yang dikendalikan oleh PC menggunakan aplikasi *SMS Gateway* yang akan dibuat. Beberapa kemampuan *SMS Gateway*, yaitu untuk :

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)

## **2.3 Alat Bantu Dalam Analisa dan Perancangan Sistem**

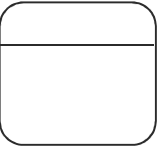

### **2.3.1 *Data Flow Diagram (DFD)***

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)

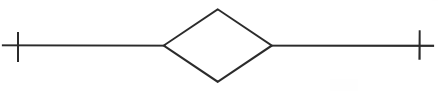
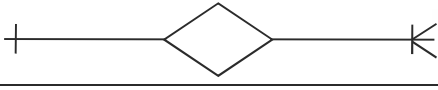
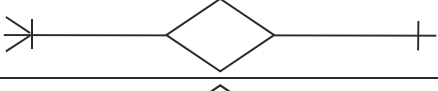
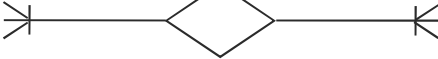
ERD merupakan diagram yang menggambarkan keterkaitan antartabel beserta dengan *field-field* di dalamnya pada sebuah *database* sistem.

**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	Jenis Kerelasian
	1-ke-1
	1-ke-n
	n-ke-1
	n-ke-n

### 2.3.3 *Flowchart*

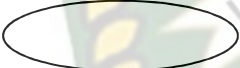





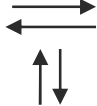

*Flowchart* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat komunikasi dan untuk dokumentasi. Pada waktu akan menggambar suatu bagan alir, analis sistem atau pemrogram dapat mengikuti pedoman-pedomain 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 (Jogyanto, 2005)

**Tabel 2.4** Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>Start</i> atau <i>End</i> yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i>
	Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja
	Simbol <i>Input/output</i> mendefinisikan masukan dan keluaran proses
	Simbol untuk memutuskan 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 *Hypertext Markup Language* (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 *JQuery Mobile*

*JQuery Mobile* adalah sebuah *framework* berbasis *JavaScript*. *JQuery* sama dengan *JavaScriptLibrary* 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 *JQueryMobile*.

Dengan kemudahan yang ada pada *JQueryMobile* 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 *LibraryjQuery* antara lain sebagai berikut

1. Memudahkan pengembangan *user-interface* untuk *mobile web apps*.

2. Bersifat *markup-driven*, sehingga dengan *markup* standar, bisa menggunakan *jquery mobile* tanpa membuat koding HTML sendiri.
3. Bisa mengakomodasi beberapa *event* untuk perangkat *mobile*, seperti bisa mendeteksi *event* perangkat *touchscreen* seperti *tap*, *tap-and-hold*, *swipe*, dan adanya perubahan orientasi (misalnya merotasi piranti).
4. Memastikan bahwa *user interface* bekerja pada *web browser*.  
Memiliki beberapa *theme* yang memudahkan perubahan tampilan aplikasi. (Tim E-Media Solusindo, 2013)

#### 2.4.3 *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web *server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* di mana *script* tersebut dijalankan.

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 *konfigurasi* 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)

#### 2.4.4 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 adalah suatu bahasa *stylesheets* yang mengatur tampilan suatu dokumen. Pada umumnya CSS digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda. Dengan CSS, tampilan *website* akan lebih cantik dan konsisten. Ada dua cara untuk menuliskan kode CSS. Pertama secara internal, yaitu menuliskan langsung diantara tag HTML/XHTML. Kedua secara eksternal, yaitu kode CSS disimpan dalam file yang terpisah kemudian dipanggil saat halaman web dibuka, CSS sendiri merupakan sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C) dan diperkenalkan pada tahun 1996. (Sulistiyawan, Rubianto, Saleh, 2008)

#### 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*. 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 *databaseserver*, 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)

## 2.5 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan teori yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat mempermudah petugas dalam proses pendataan dan pengawasan para imigran.
2. Sistem ini dapat mempermudah imigran dalam proses pencarian lokasi fasilitas, pembuatan laporan bulanan dan pengajuan bantuan ke negara asal.
3. Sistem ini dapat mempermudah masyarakat dalam proses pelaporan terkait masalah sosial yang ditimbulkan oleh kehadiran imigran.

## 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 i3-5500U 2.40 GHz
2. Memory : 2,00 GB
3. Hard Disk : 500 GB
4. Sistem Operasi : Windows 7 32-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 29 diberi perlakuan-perlakuan tertentu, pengolahannya 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* Rudenim Kota Pekanbaru.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang didapatkan pada penelitian ini meliputi data petugas Rudenim, data fasilitas Rudenim, dan data imigran.

#### 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.

Proses kerja petugas Rudenim sudah menggunakan komputer namun dengan teknologi yang masih sederhana. Seperti pada proses pengawasan yang selama ini dilakukan petugas. Para imigran yang datang ke Indonesia melapor ke Rudenim untuk didata oleh petugas. Mereka kemudian menjalani tes kesehatan dan diperiksa kelengkapan berkas yang dimiliki. Proses pendataan petugas ini masih dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Setelah menjalani serangkaian pemeriksaan tersebut, para imigran diperbolehkan untuk menempati fasilitas pelayanan berupa rumah sementara dan fasilitas kesehatan jika mengalami sakit. Namun petugas hanya memberikan alamat saja kemudian imigran mencari sendiri alamat tersebut. Hal ini tentu akan mempersulit para imigran dalam proses pencarian lokasi.

Imigran yang sudah menempati rumah sementara wajib membuat laporan kepada pihak Rudenim setiap bulan. Selama ini laporan tersebut di dalam *form* yang ditulis manual, kemudian laporan tersebut diserahkan secara langsung

kepada pihak Rudenim. Penggunaan kertas serta pengantaran langsung berkas laporan merupakan cara yang tidak efektif dan efisien jika diterapkan pada era teknologi seperti sekarang ini.

Para imigran juga bisa melakukan pengajuan bantuan kepada pihak Rudenim untuk bisa kembali ke negeranya. Nantinya pihak Rudenim akan memberikan bantuan bagi setiap imigran yang sudah mengajukan dan melengkapi persyaratan yang sudah ditetapkan. Prosesnya imigran harus datang langsung ke Rudenim dan menyerahkan persyaratan dalam bentuk *hardcopy*. Mereka kemudian harus menunggu keputusan dari pihak Rudenim terkait pengajuan diterima atau ditolak. Untuk mengetahui keputusan tersebut imigran harus melakukan pengecekan dengan datang langsung ke Rudenim dan menanyakan kepada petugas. Jika keputusan belum dikeluarkan, maka imigran harus menunggu dan bertanya kembali pada lain waktu.

Kehadiran para imigran sedikit banyak akan berdampak adanya masalah sosial di masyarakat. Jika mereka melakukan tindakan yang meresahkan, masyarakat biasanya melaporkan namun harus datang langsung ke Rudenim dan melaporkan kepada petugas. Karena proses tersebut, tidak sedikit juga yang membiarkan imigran melakukan keresahan dan tidak melapor kepada petugas. Cara ini tidak sesuai dengan kemajuan teknologi yang berkembang seperti saat ini.

### 3.3 Pengembangan dan Perancangan Sistem

#### 3.3.1 Gambaran Pengembangan Sistem

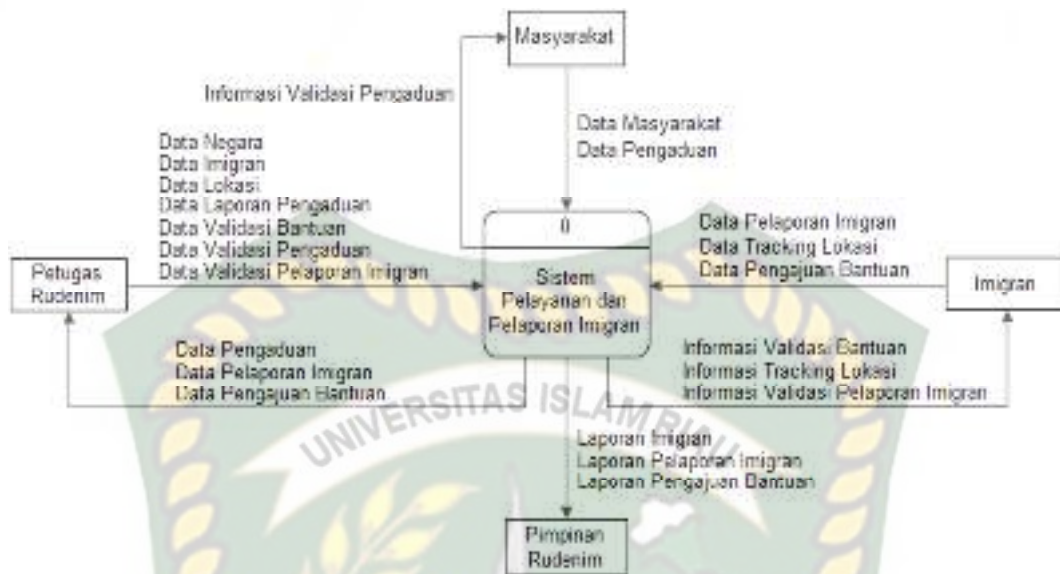
Sistem yang akan penulis bangun ini mempermudah proses administrasi pelayanan dan pengawasan terhadap imigran yang masuk. Para imigran yang sudah didata akan mendapat akses *login* ke sistem sehingga mempermudah aktivitas mereka. Sistem ini akan dilengkapi dengan fitur *Location Based Service* (LBS) sehingga mempermudah imigran menemukan rumah tinggal sementara serta fasilitas kesehatan yang sudah disediakan oleh pihak Rudenim.

Sistem ini juga akan mempermudah imigran dalam proses pembuatan laporan bulanan. Laporan bisa dibuat melalui sistem dan bisa diterima langsung oleh petugas. Dengan demikian, akan mengurangi penggunaan kertas dan tidak perlu melakukan pengantaran langsung ke Rudenim. Selain itu, proses pengajuan bantuan keputungan ke negara asal juga bisa dilakukan melalui sistem.

Nantinya setelah keputusan dikeluarkan, pihak Rudenim akan mengirimkan *SMS Gateway*. *User* lain yang bisa menggunakan sistem adalah masyarakat. Fungsinya untuk mempermudah proses laporan jika terjadi masalah sosial yang disebabkan oleh imigran. Masyarakat tidak perlu lagi datang langsung ke Rudenim dan bisa melaporkannya melalui sistem.

##### 3.3.1.1 Context Diagram

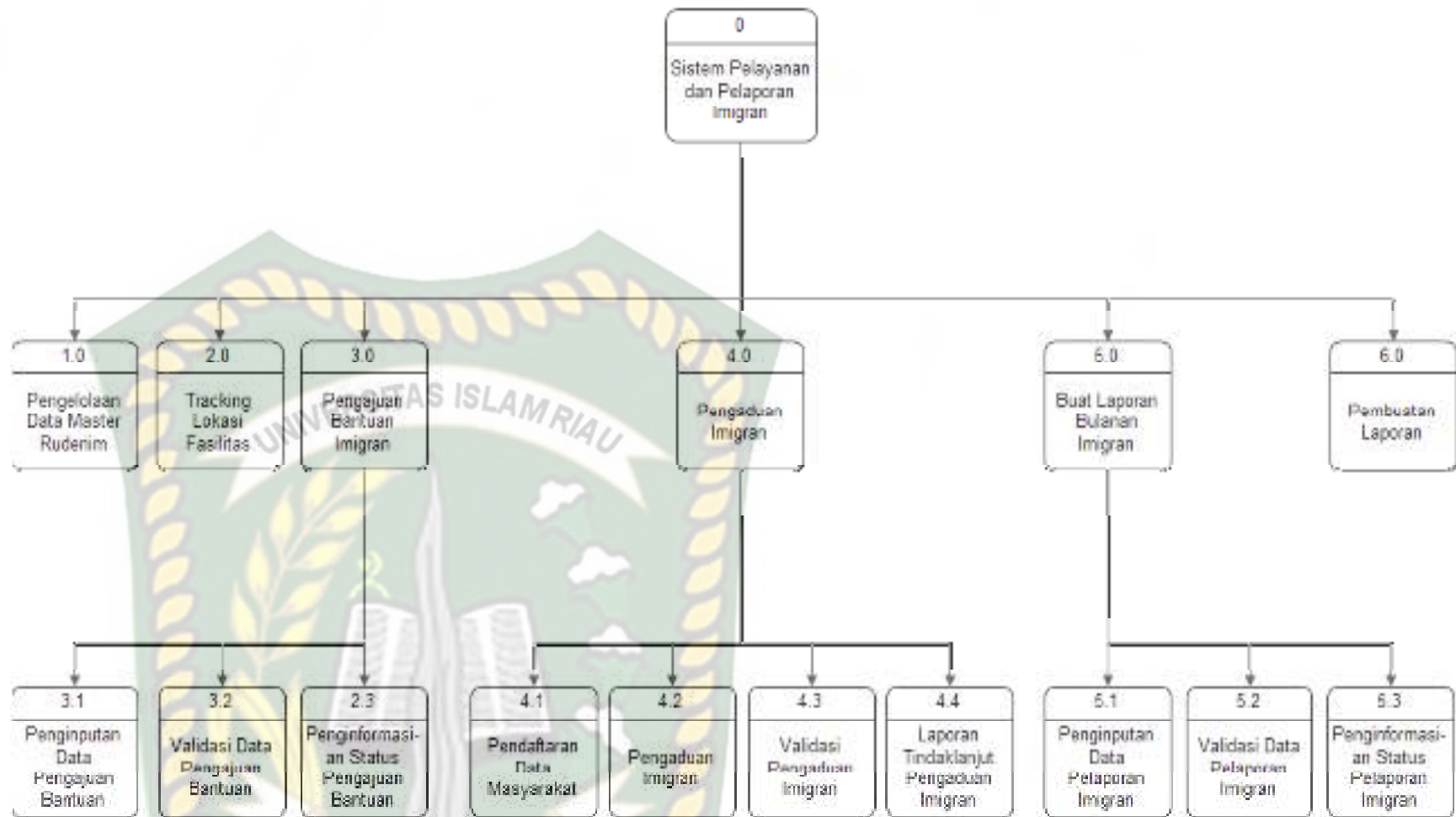
*Context diagram* merupakan gambaran sistem secara umum dan keterkaitan entitas serta data yang mengalir diantaranya. Pada *context diagram* ini terdapat 4 *external entity* yakni petugas Rudenim, imigran, masyarakat dan pimpinan DKP. Berikut rancangan *context diagram* pada sistem ini



**Gambar 3.1** Context Diagram

### 3.3.1.2 Hierarchy Chart

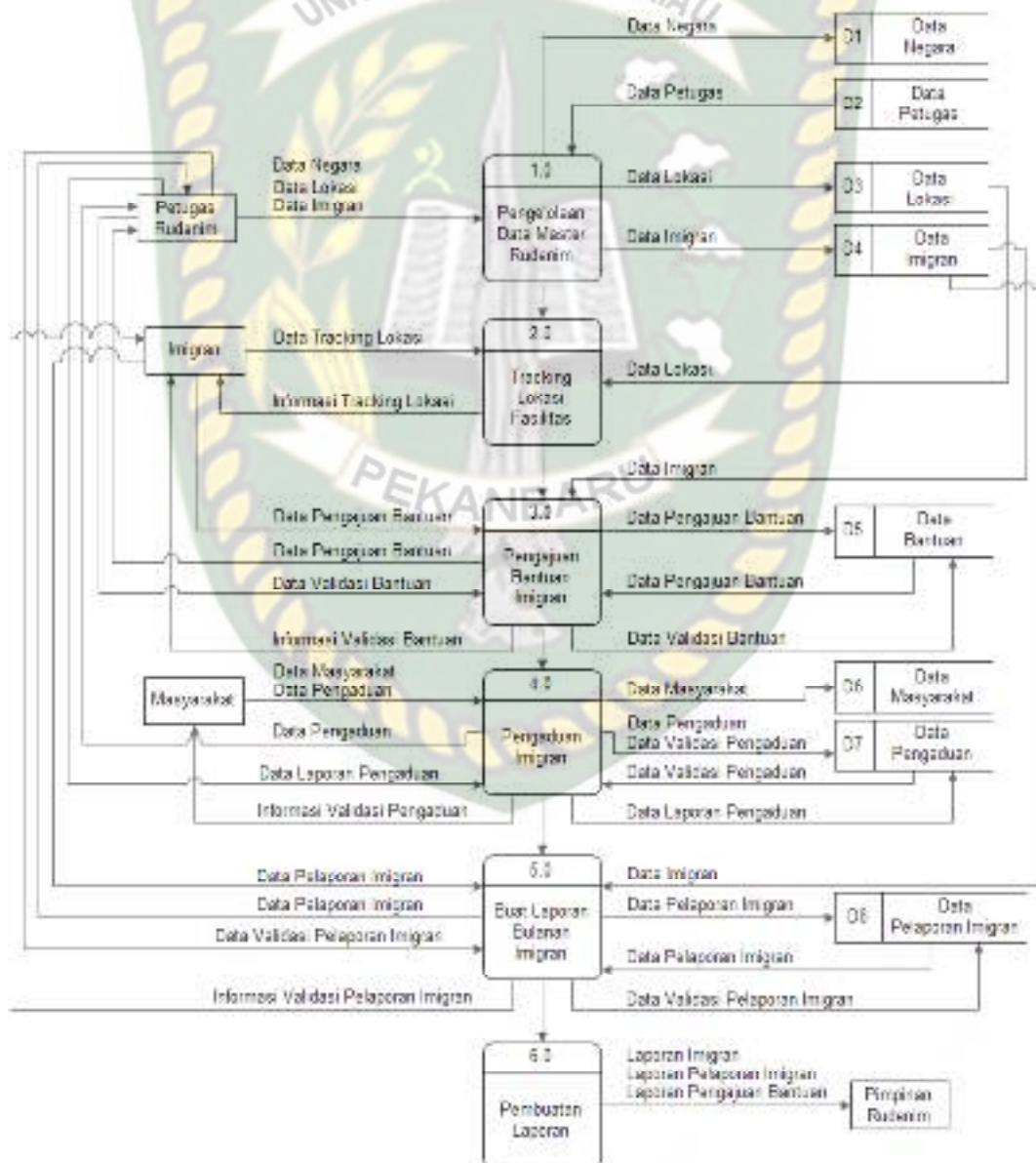
*Hierarchy chart* adalah suatu diagram yang menggambarkan permasalahan permasalahan yang kompleks dan diuraikan pada elemen-elemen yang bersangkutan. Berikut ini adalah gambaran *hierarchy chart* pada sistem ini.



Gambar 3.2 Hierarchy Chart

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

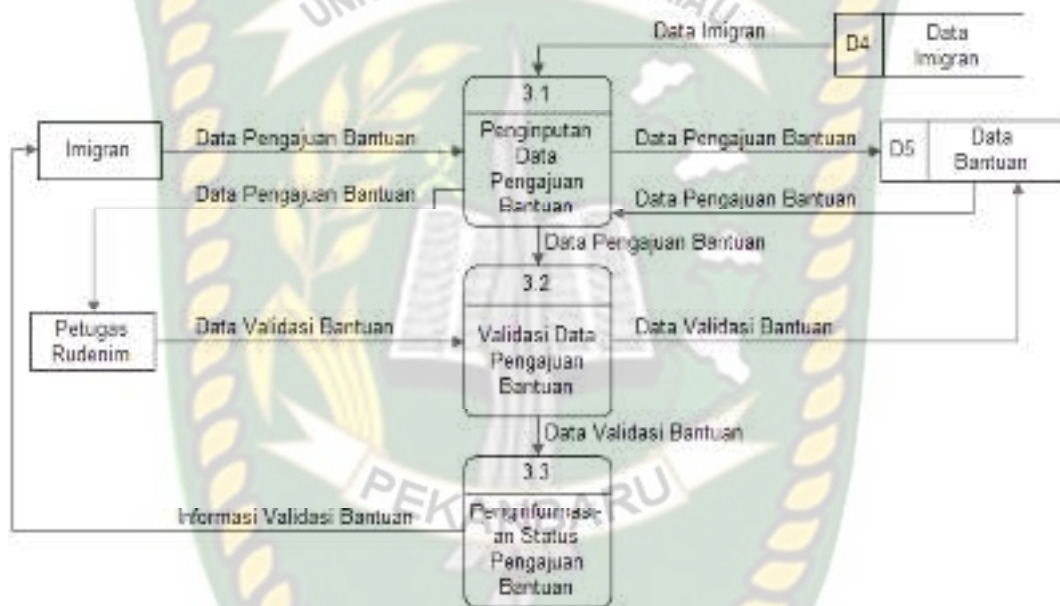
DFD level 0 merupakan representasi dari data *context diagram* yang sudah dipartisi untuk memberikan penjelasan yang lebih *detail*. Pada sistem ini terdapat 6 proses yaitu proses pengelolaan data master Rudenim, pengaduan imigran, tracking lokasi fasilitas, pelaporan bulanan imigran, pengajuan bantuan imigran 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 3

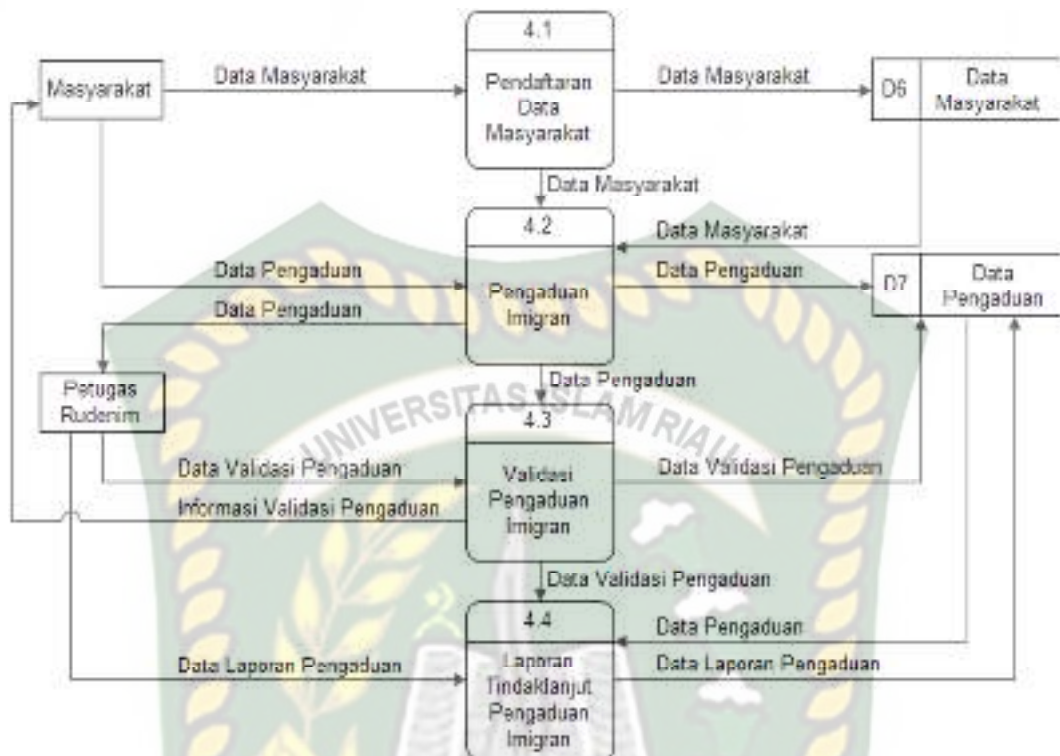
DFD level 1 proses 3 merupakan penjabaran yang lebih *detail* dari proses pengajuan bantuan imigran. Pada tahap ini terdiri dari 3 proses yaitu proses penginputan data pengajuan bantuan, validasi data pengajuan bantuan, dan penginformasian status pengajuan bantuan. Berikut gambaran DFD level 1 proses 3 pada sistem ini.



Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 3

### 3.3.1.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 4

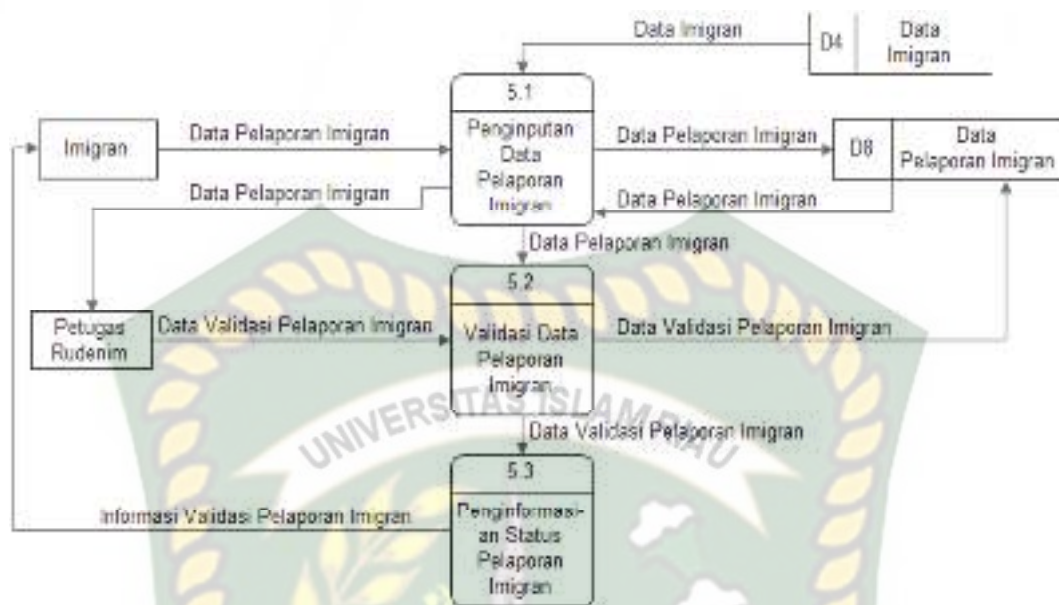
DFD level 1 proses 4 merupakan penjabaran yang lebih *detail* dari proses pengaduan imigran. Pada tahap ini terdiri dari 4 proses yaitu proses pendaftaran data masyarakat, pengaduan imigran, validasi pengaduan imigran, dan laporan tindaklanjut pengaduan imigran. Berikut gambaran DFD level 1 proses 4 pada sistem ini



**Gambar 3.5** DFD Level 1 Proses 4

### 3.3.1.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 5

DFD level 1 proses 5 merupakan penjabaran yang lebih *detail* dari proses pelaporan bulanan imigran. Pada tahap ini terdiri dari 3 proses yaitu proses penginputan data laporan bulanan, validasi data laporan bulanan, dan penginformasian status laporan bulanan. Berikut gambaran DFD level 1 proses 5 pada sistem ini.



**Gambar 3.6** DFD Level 1 Proses 5

### 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 para imigran yang ada di Rudenim dan laporan pengaduan dari masyarakat. Berikut ini rancangan desain *output* dari sistem tersebut.

1. Rancangan Laporan Data Imigran

KOP LAPORAN

LAPORAN DATA IMIGRAN  
PERIODE : 900

No	Nama Imigran	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Kategori Imigran	Status Imigran	No. Dokumen	No. UNICEF	Tanggal Mulai Pengabdian	Masa Berlaku UNICEF	Tanggal Masuk	Foto
99	XXXX	X(X)	XX/XX/XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX	X(X)
99	XXXX	X(X)	XXXX-XX-XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX	X(X)

PEKANBARU, DDMMYYYY  
Majikan

Gambar 3.7 Rancangan Laporan Data Imigran

2. Rancangan Laporan Data Imigran Perperiode dan Pernegara

KOP LAPORAN

LAPORAN DATA IMIGRAN  
PERIODE : 900  
NEGARA : XXXX

No	Nama Imigran	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Kategori Imigran	Status Imigran	No. Dokumen	No. UNICEF	Tanggal Mulai Pengabdian	Masa Berlaku UNICEF	Tanggal Masuk	Foto
99	XXXX	X(X)	XX/XX/XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX	X(X)
99	XXXX	X(X)	XXXX-XX-XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX	X(X)

PEKANBARU, DDMMYYYY  
Majikan

Gambar 3.8 Rancangan Laporan Data Imigran Perperiode dan Pernegara

### 3. Rancangan Laporan Data Pengaduan Masyarakat

KOP LAPORAN					
DATA LAPORAN PENGADUAN MASYARAKAT					
PERIODE : 9(6)					
No.	NIK	NAMA	TEMPAT KEJADIAN	TANGGAL	LOKASI/KEJADIAN
99	9(16)	X(50)	X(50)	DDMMYYYY	X(50)
99	9(16)	X(50)	X(50)	DDMMYYYY	X(50)

PEKANBARU, DD-MM-YYYY  
Pimpinan

**Gambar 3.9** Rancangan Laporan Data Pengaduan Masyarakat

### 4. Rancangan Laporan Pendaftaran Data Masyarakat

Data Masyarakat					
No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	No. HP	Email
99	9(16)	X(50)	X(10)	9(13)	X(50)
99	9(16)	X(50)	X(10)	9(13)	X(50)

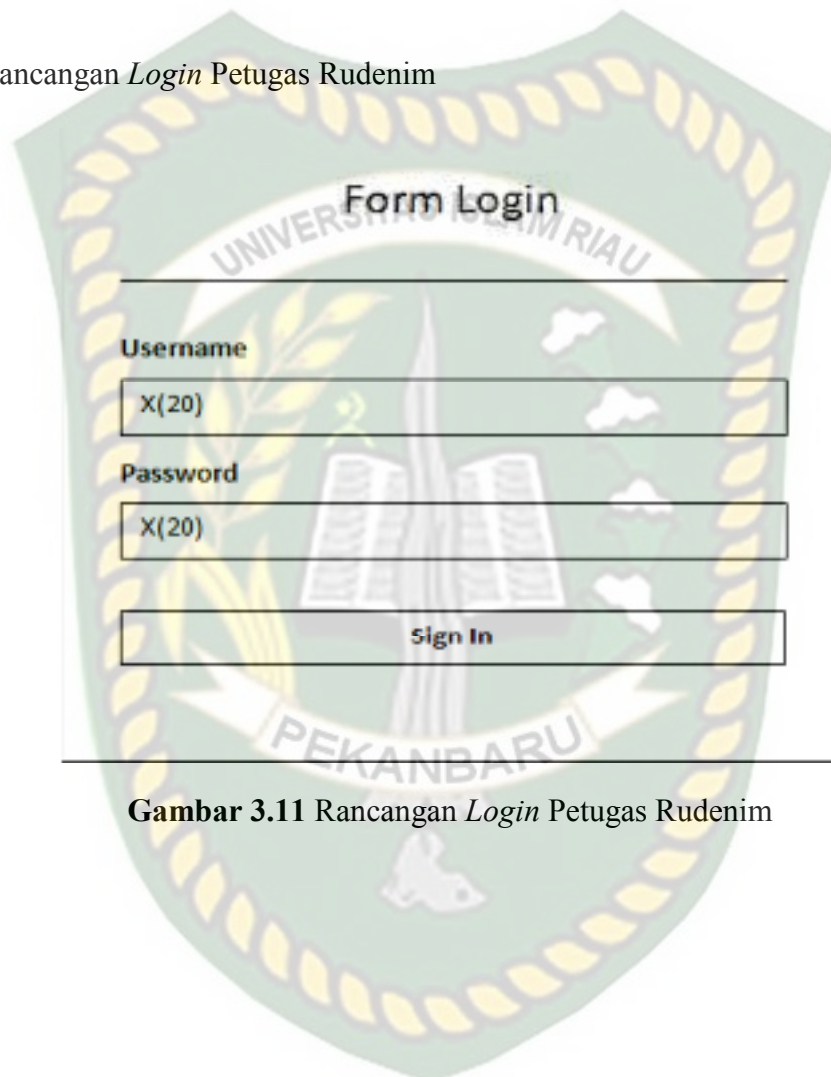
**Gambar 3.10** Rancangan Laporan Pendaftaran Data Masyarakat

#### 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 petugas Rudenim. Sementara *input*-an berbasis *mobile* yang digunakan oleh imigran dan masyarakat. Berikut ini desain *input* yang terdapat pada sistem tersebut.

1. Rancangan *Login* Petugas Rudenim



The image shows a wireframe for a login form. The form is titled "Form Login" and is set against a background of the Universitas Islam Riau crest. It consists of three main components: a "Username" label followed by an input field with a length constraint of "X(20)"; a "Password" label followed by an input field with a length constraint of "X(20)"; and a "Sign In" button located below the password field.

**Gambar 3.11** Rancangan *Login* Petugas Rudenim

2. Rancangan *Input* Data Imigran

**Form - Imigran**

Nama \*

Jenis Kelamin \*

No Dokumen \*

No UNHCR &

Tanggal Masuk \*

Tanggal Berlaku \*

Masa Berlaku \*

Status Kesehatan \*

Foto \*

Status Imigran=

Username

Password \*

Gambar 3.12 Rancangan *Input* Data Imigran

3. Rancangan *Input* Data Lokasi Rudenim

**Form - Lokasi Rudenim**

Nama Fasilitas \*

Kategori Fasilitas \*

Alamat \*

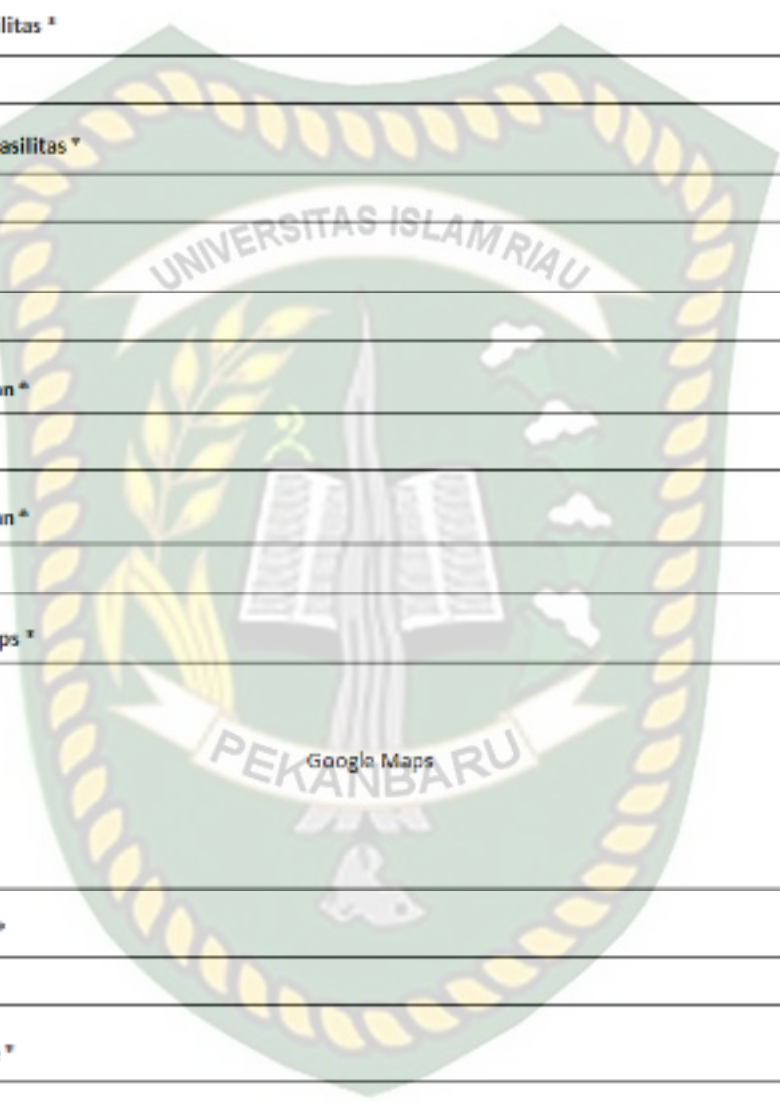
Keterangan \*

Keterangan \*

Lokasi Maps \*

Latitude \*

Longitude \*



**Gambar 3.13** Rancangan *Input* Data Lokasi Rudenim

## 4. Rancangan Pendaftaran Data Masyarakat

**Aplikasi Rudenim**

---

**Home**

---

No. KTP	<input type="text" value="9(16)"/>
Nama Lengkap	<input type="text" value="X(50)"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="X(10)"/> ▾
Alamat	<input type="text" value="X(50)"/>
Email	<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

---

Copyright 2019

Gambar 3.14 Rancangan Pendaftaran Data Masyarakat

5. Rancangan *Login* Imigran dan Masyarakat

**Aplikasi Rudenim**

[Home](#)

Username

Password

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

Copyright 2019

Gambar 3.15 Rancangan *Login* Imigran dan Masyarakat6. Rancangan *Input Data* Pelaporan Imigran

**Aplikasi Rudenim**

[Home](#) | [Logout](#)

**Data Pelaporan Imigran**

Bulan \* :  ▾

Tahun \* :  ▾

Isi Laporan \* :

Copyright 2019

Gambar 3.16 Rancangan *Input Data* Pelaporan Imigran

7. Rancangan *Input* Data Pengaduan

Aplikasi Rudenim	
Home	Logout
<b>Data Pengaduan Imigran</b>	
Lokasi * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Pengaduan * :	<input type="text" value="X(255)"/>
Foto * :	<input type="button" value="Browse..."/>
<input type="button" value="Google Maps"/>	
Lattitude * :	<input type="text" value="X(50)"/>
Longitude * :	<input type="text" value="X(50)"/>
<input type="button" value="Submit"/>	
Copyright 2019	

Gambar 3.17 Rancangan *Input* Data Pengaduan

8. Rancangan *Input* Data Pengajuan Bantuan

**Aplikasi Rudenim**

Home      Logout

**Data Pengajuan Bantuan**

Jenis Bantuan \* :  ▼

Persyaratan \* :

Copyright 2019

Gambar 3.18 Rancangan *Input* Data Pengajuan Bantuan

## 9. Rancangan Validasi Pengaduan Masyarakat

**Form - Pengaduan**

NIK \*

Nama \*

Tanggal Pengaduan \*

Isi Pengaduan \*

Foto

Status Pengaduan \*  
 ▼

Gambar 3.19 Rancangan Validasi Pengaduan Masyarakat

## 10. Rancangan *Input* Data Tindaklanjut Pengaduan

**Form – Tindaklanjut Pengaduan**

Tanggal Pengecekan \*  
DD-MM-YYYY

Keterangan \*  
X(255)

Jumlah Imigran \*  
9(3)

Status Imigran \*  
X(10)

Back Submit

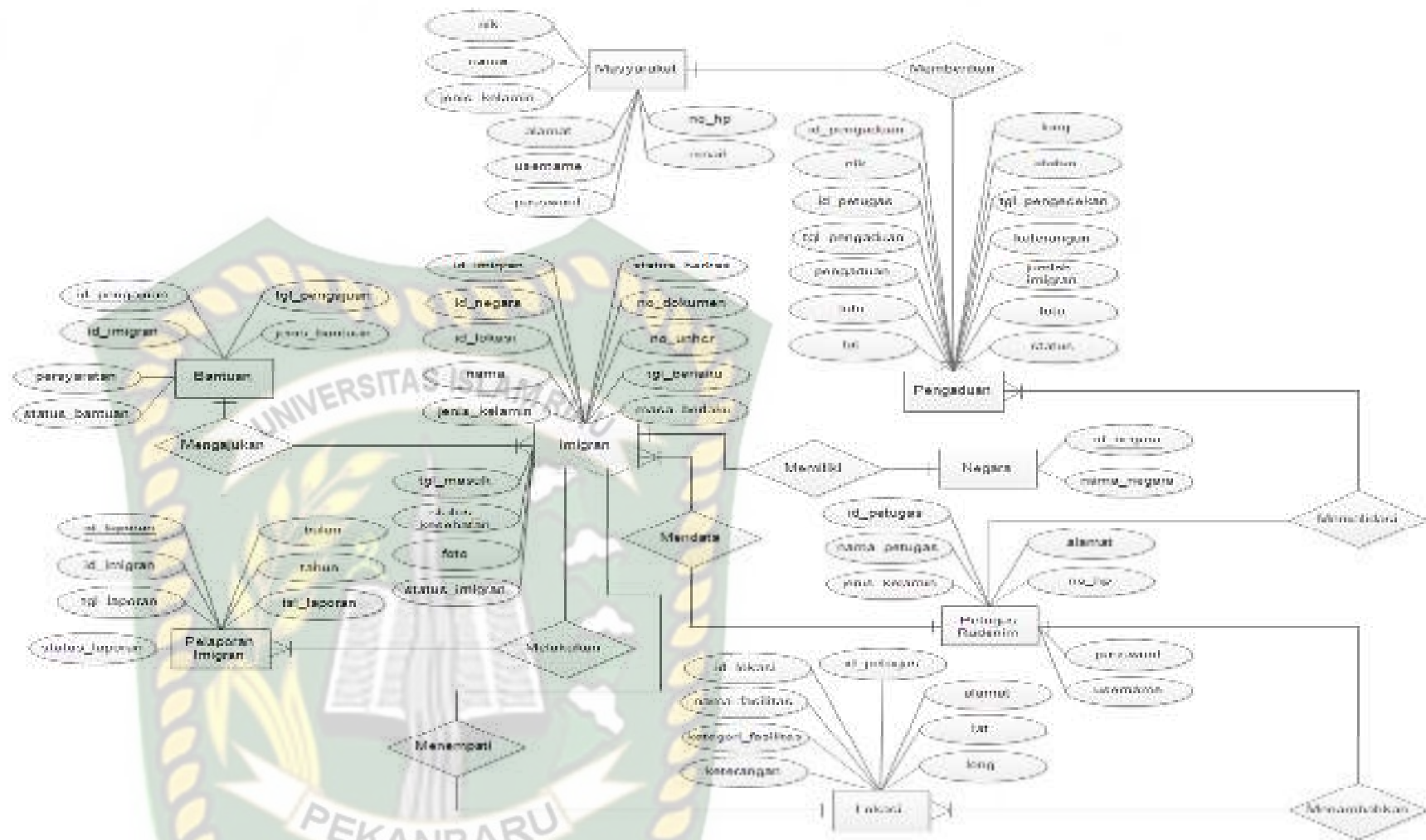
**Gambar 3.20** Rancangan *Input* Data Tindaklanjut Pengaduan

### 3.4.3 Desain *Database*

Dalam membangun atau merancang sistem diperlukan suatu desain *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 3.21 Entity Relationship Diagram (ERD)

## B. Skema Data

Dalam sistem ini menggunakan sebuah *database* “rudenim” yang terdiri dari beberapa tabel utama yaitu tabel masyarakat, imigran, petugas rudenim, lokasi, pengaduan, pelaporan imigran, dan bantuan. Berikut ini tabel yang terdapat dalam *database* “rudenim”.

### 1. Tabel Negara

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data negara dari para Imigran yang ada di Indonesia.

**Tabel 3.1** Desain Tabel Negara

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_negara	varchar	10	Primary Key
2	nama_negara	varchar	50	-

### 2. Tabel Petugas Rudenim

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data petugas yang bekerja di Rudenim Kota Pekanbaru.

**Tabel 3.2** Desain Tabel Petugas Rudenim

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_petugas	varchar	10	Primary Key
2	nama_petugas	varchar	50	-
3	jenis_kelamin	varchar	50	-
4	alamat	varchar	50	-
5	no_hp	char	13	-

6	username	varchar	20	-
7	password	varchar	20	

### 3. Tabel Lokasi

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data lokasi fasilitas yang disediakan oleh pihak Rudenim Kota Pekanbaru.

**Tabel 3.3** Desain Tabel Lokasi

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_lokasi	varchar	10	Primary Key
2	id_petugas	varchar	50	Foreign Key
3	nama_fasilitas	varchar	50	-
4	alamat	varchar	50	-
5	lat	varchar	50	-
6	long	varchar	50	-
7	kategori_fasilitas	varchar	20	“Penginapan”, “Rumah Sakit”
8	keterangan	text	-	-

### 4. Tabel Imigran

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data para imigran yang ada di Rudenim Kota Pekanbaru.

**Tabel 3.4** Desain Tabel Imigran

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_imigran	varchar	10	Primary Key

2	id_negara	varchar	50	Foreign Key
3	id_lokasi	varchar	10	Foreign Key
4	nama	varchar	50	-
5	jenis_kelamin	varchar	10	-
6	status_berkas	varchar	10	-
7	no_dukumen	varchar	20	-
8	no_unhcr	varchar	20	-
9	tgl_berlaku	date	-	-
10	masa_berlaku	date	-	-
11	tgl_masuk	date	-	-
12	status_kesehatan	varchar	10	-
13	foto	varchar	50	-
14	status_imigran	varchar	20	“Pengungsi”, “Pencari Suaka”
15	username	varchar	20	-
16	password	varchar	20	-

#### 5. Tabel Masyarakat

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data warga atau masyarakat yang melaporkan terkait imigran yang ada di Kota Pekanbaru.

**Tabel 3.5** Desain Tabel Masyarakat

No	Field Name	Type	Size	Description
1	nik	char	16	Primary Key
2	nama	varchar	50	-

3	jenis_kelamin	varchar	10	-
4	alamat	varchar	50	-
5	no_hp	char	13	-
6	email	varchar	50	-
7	username	varchar	20	-
8	password	varchar	20	-

#### 6. Tabel Pengaduan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengaduan masyarakat terhadap para imigran yang ada di Kota Pekanbaru.

**Tabel 3.6** Desain Tabel Pengaduan

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_pengaduan	varchar	10	Primary Key
2	nik	varchar	10	Foreign Key
3	id_petugas	varchar	10	Foreign Key
4	tgl_pengaduan	date	-	-
5	pengaduan	text	-	-
6	foto	varchar	50	-
7	lat	varchar	50	-
8	long	varchar	50	-
9	status	varchar	10	“Diterima”, “Ditolak”
10	tgl pengecekan	date	-	-
11	keterangan	text	-	-
12	jumlah_imigran	int	3	-

13	foto	varchar	10	-
14	status_imigran	varchar	20	'Pengungsi', 'Pencari Suaka'

#### 7. Tabel Pelaporan Imigran

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data laporan bulan yang wajib dikirimkan oleh para imigran kepada pihak Rudenim Kota Pekanbaru.

**Tabel 3.7** Desain Tabel Laporan Bulanan

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_laporan	varchar	10	Primary Key
2	id_imigran	varchar	10	Foreign Key
4	tgl_laporan	date	-	-
5	bulan	varchar	10	-
6	tahun	varchar	4	-
7	isi_laporan	text	-	-
8	status_laporan	varchar	10	-

#### 8. Tabel Bantuan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengajuan bantuan yang diajukan oleh para imigran kepada pihak Rudenim Kota Pekanbaru

**Tabel 3.8** Desain Tabel Bantuan

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_pengajuan	varchar	10	Primary Key
2	id_imigran	varchar	10	Foreign Key

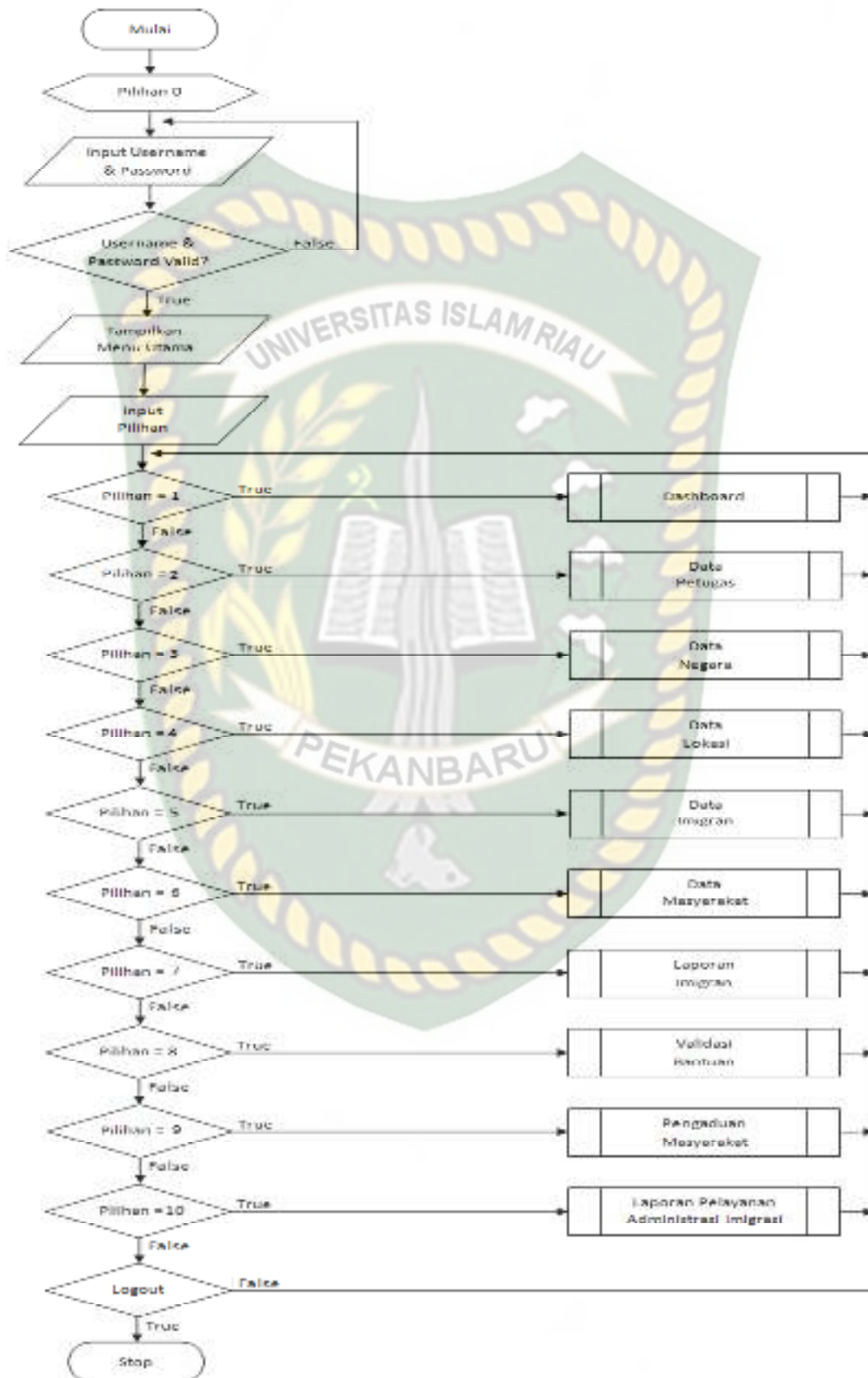
3	tgl_pengajuan	date	-	-
4	jenis_bantuan	varchar	50	-
5	persyaratan	varchar	50	-
6	status_bantuan	varchar	10	-

#### 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 petugas Rudenim, imigran dan masyarakat. Berikut desain logika program dari sistem ini.

##### 1. Program *Flowchart* Menu Utama Petugas Rudenim

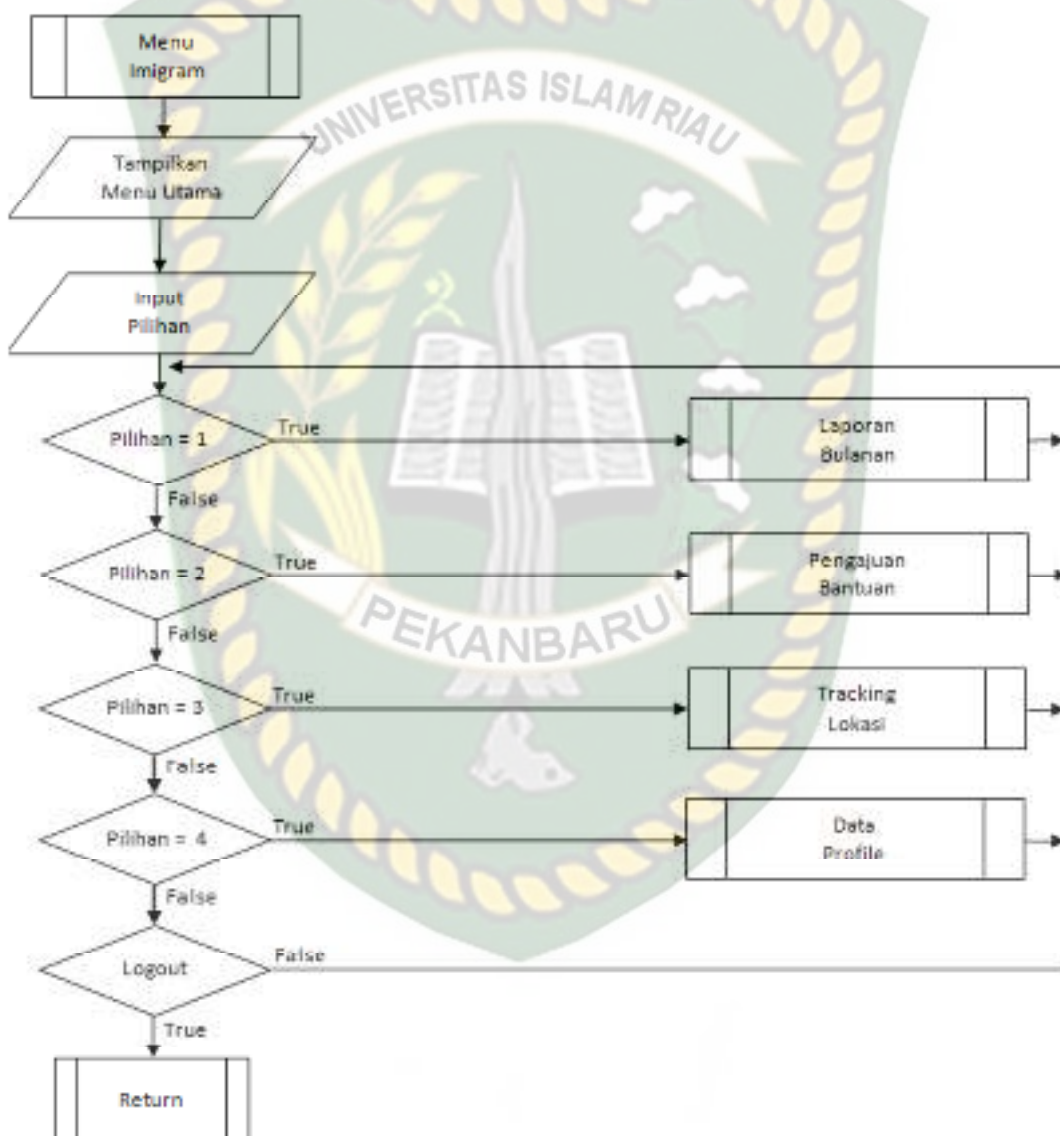
*Flowchart* menu utama petugas Rudenim merupakan logik program yang menjelaskan menu-menu yang dapat digunakan oleh petugas Rudenim setelah berhasil *login* ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* menu utama admin Rudenim tersebut.



Gambar 3.22 Program Flowchart Menu Utama Admin Rudenim

## 2. Program *Flowchart* Menu Utama Imigran

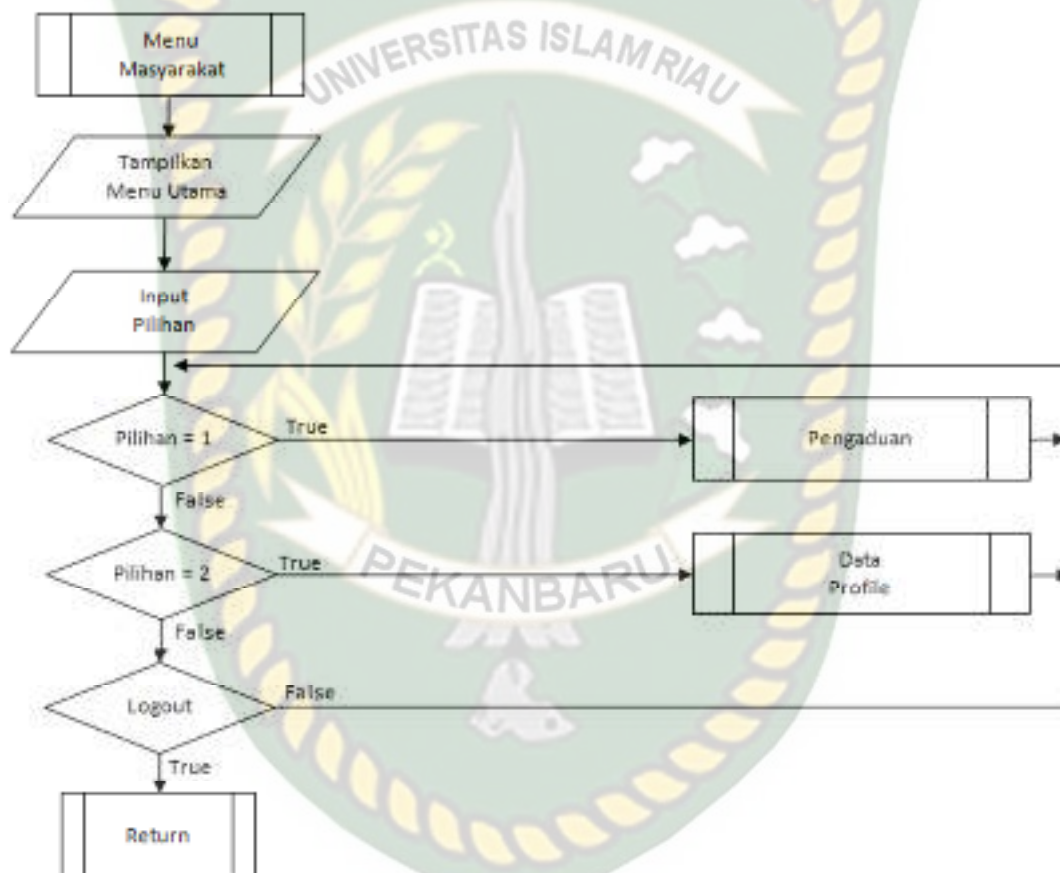
*Flowchart* menu utama imigran merupakan logik program yang menjelaskan menu-menu yang dapat digunakan oleh imigran setelah berhasil *login* ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* menu utama imigran tersebut.



**Gambar 3.23** Program *Flowchart* Menu Utama Imigran

### 3. Program *Flowchart* Menu Utama Masyarakat

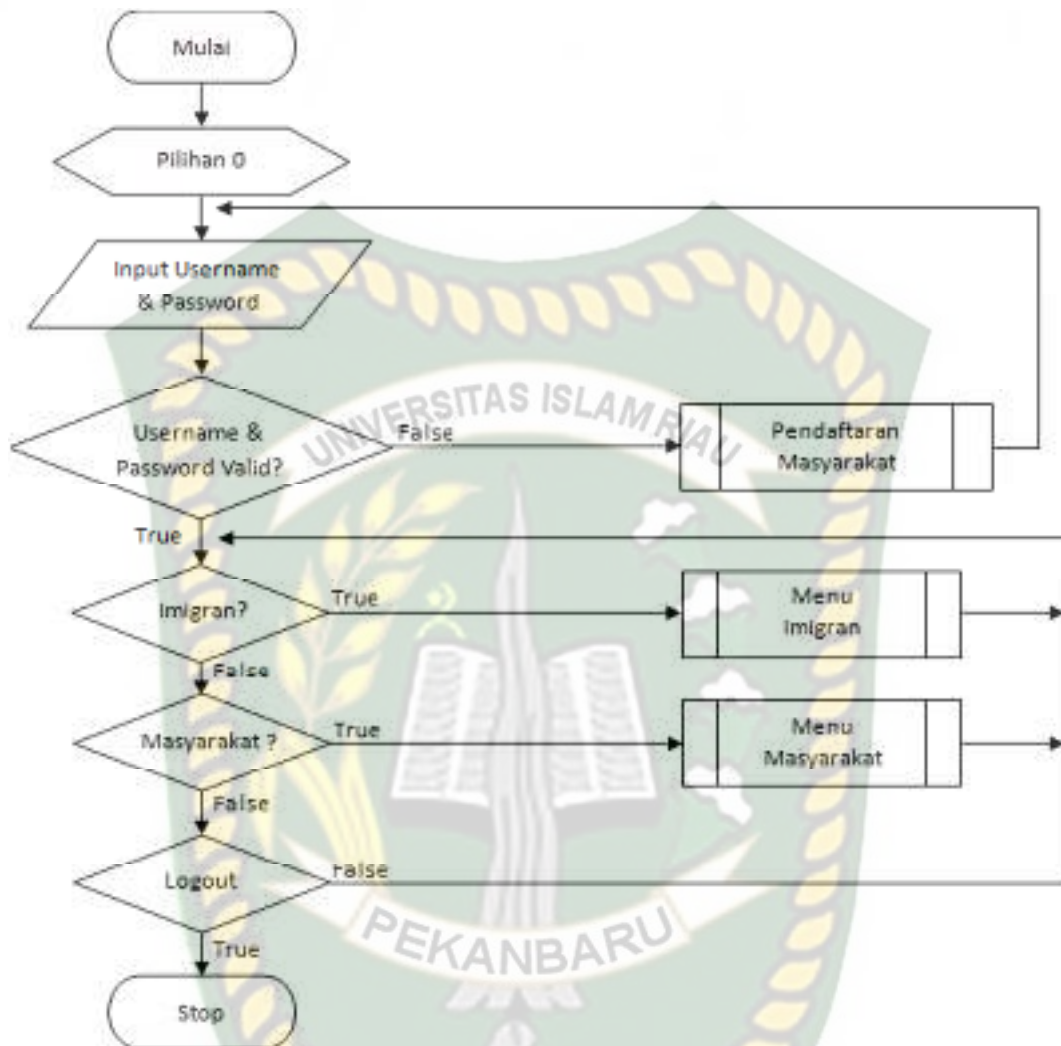
*Flowchart* menu utama masyarakat merupakan logik program yang menjelaskan menu-menu yang dapat digunakan oleh masyarakat setelah berhasil *login* ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* menu utama masyarakat tersebut.



**Gambar 3.24** Program *Flowchart* Menu Utama Masyarakat

### 4. Program *Flowchart* Login Mobile

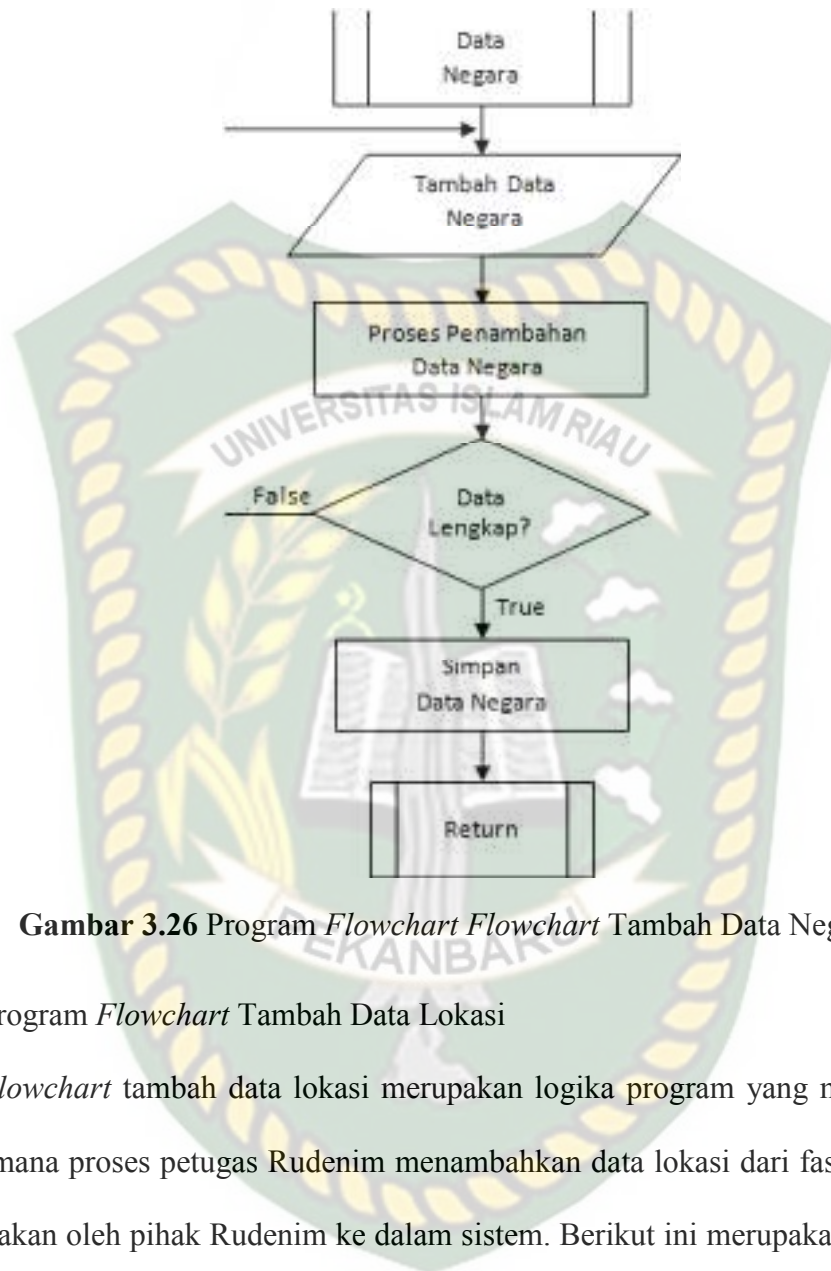
*Flowchart login mobile* merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses imigran dan masyarakat untuk *login* ke menu utama sistem dan juga menu pendaftaran sistem jika masyarakat belum memiliki akses *login* ke sistem. Berikut ini merupakan *flowchart login mobile* tersebut.



**Gambar 3.25** Program *Flowchart Login Mobile*

##### 5. Program *Flowchart* Tambah Data Negara

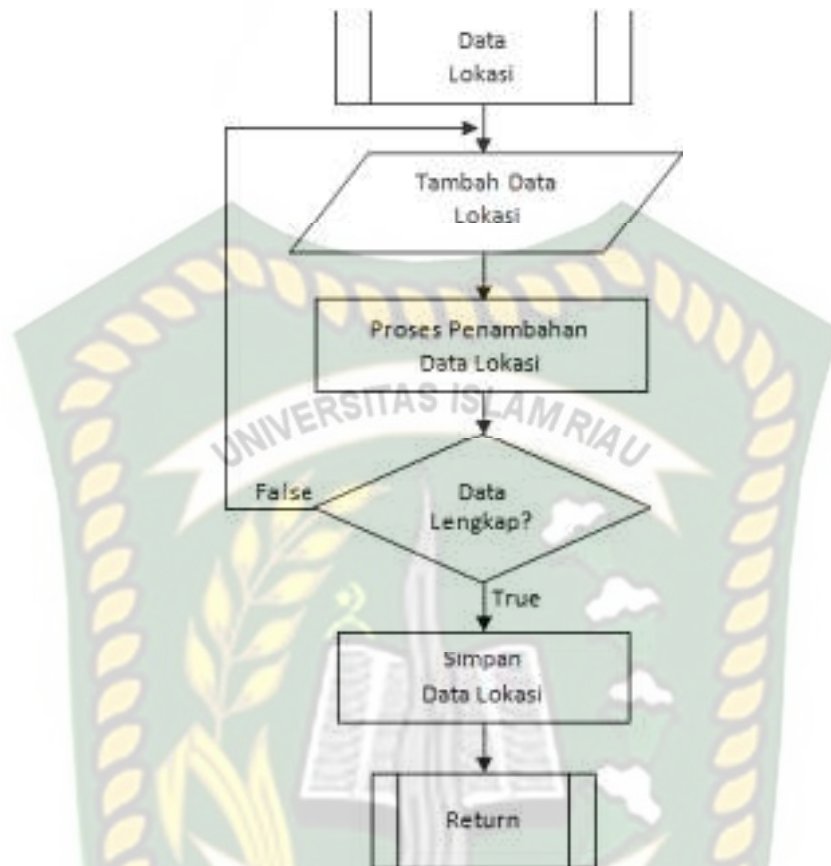
*Flowchart* tambah data negara merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses petugas Rudenim menambahkan data negara-negara dari para imigran ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* tambah data negara tersebut.



**Gambar 3.26** Program *Flowchart Flowchart* Tambah Data Negara

6. Program *Flowchart* Tambah Data Lokasi

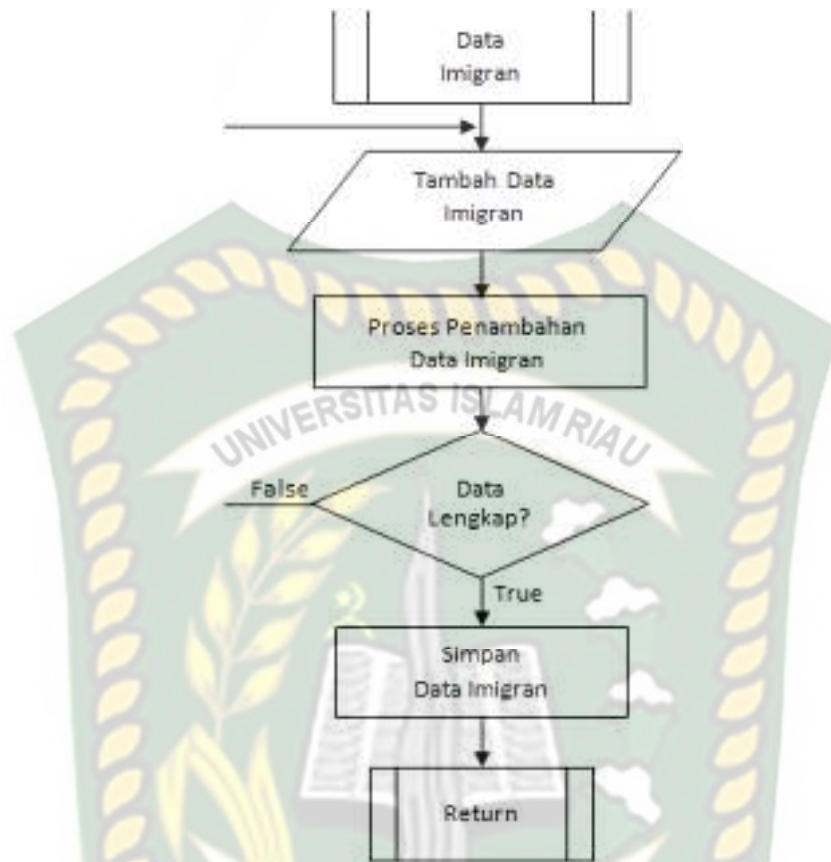
*Flowchart* tambah data lokasi merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses petugas Rudenim menambahkan data lokasi dari fasilitasi yang disediakan oleh pihak Rudenim ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* tambah data lokasi tersebut.



**Gambar 3.27** Program *Flowchart* Tambah Data Lokasi

#### 7. Program *Flowchart* Tambah Data Imigran

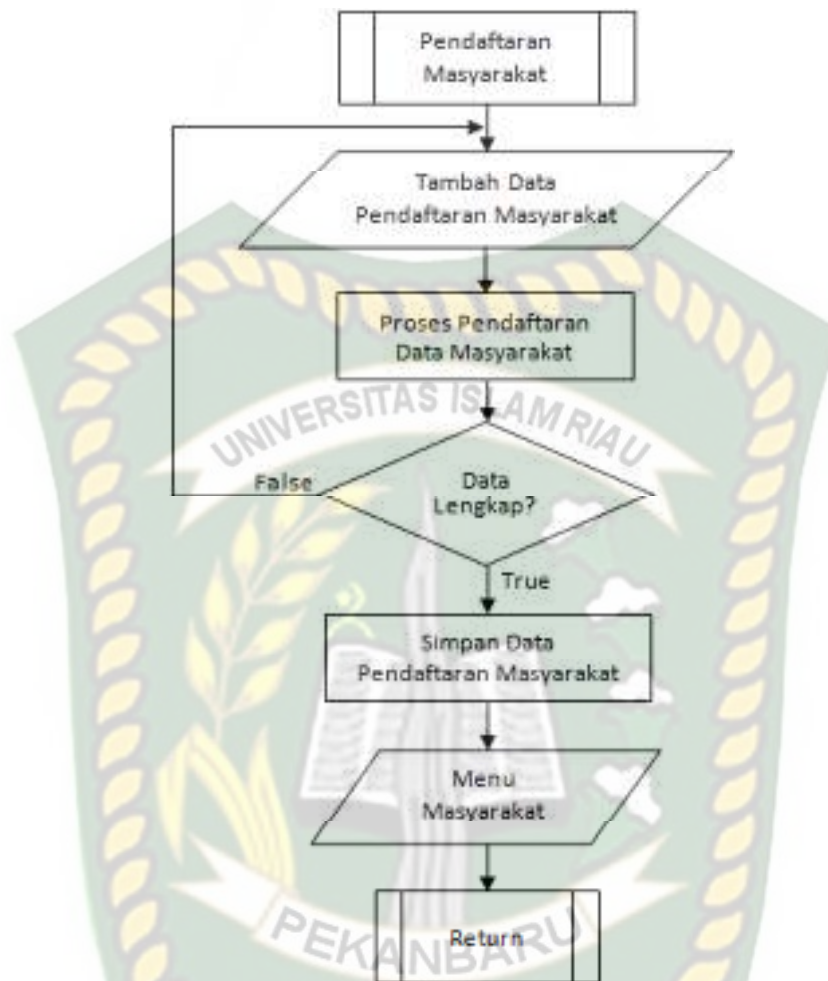
*Flowchart* tambah data imigran merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses petugas Rudenim menambahkan data imigran yang tertangkap oleh petugas Rudenim ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* tambah data imigran tersebut.



**Gambar 3.28** Program *Flowchart* Tambah Data Imigran

#### 8. Program *Flowchart* Pendaftaran Data Masyarakat

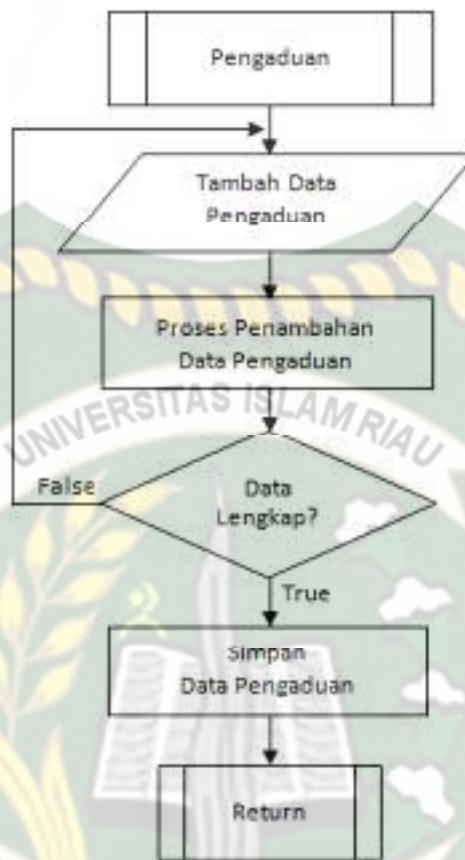
*Flowchart* pendaftaran data masyarakat merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses para masyarakat untuk mendaftarkan identitas dirinya sekaligus mendaftarkan akses *login* ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* pendaftaran data masyarakat tersebut.



**Gambar 3.29** Program *Flowchart* Pendaftaran Data Masyarakat

#### 9. Program *Flowchart* Tambah Data Pengaduan

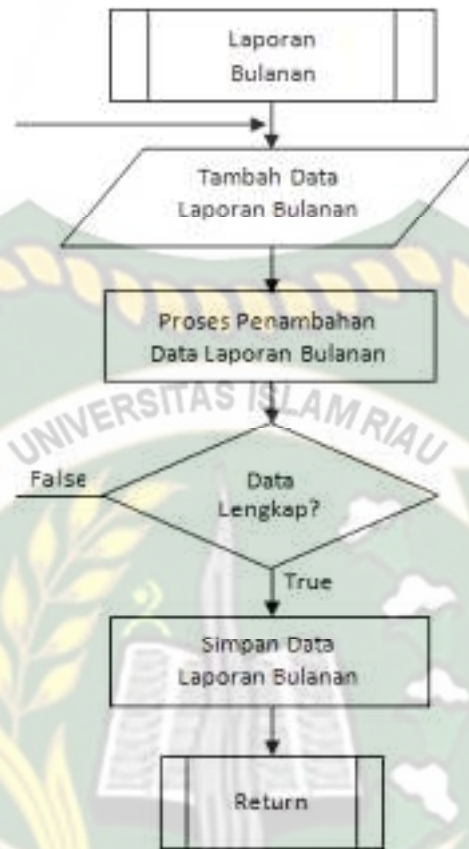
*Flowchart* tambah data pengaduan merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses masyarakat menambahkan data pengaduan terhadap para imigran ilegal yang meresahkan masyarakat ke dalam sistem. Berikut ini merupakan *flowchart* tambah data pengaduan tersebut.



**Gambar 3.30** Program *Flowchart* Tambah Data Pengaduan

#### 10. Program *Flowchart* Tambah Data Laporan Bulanan

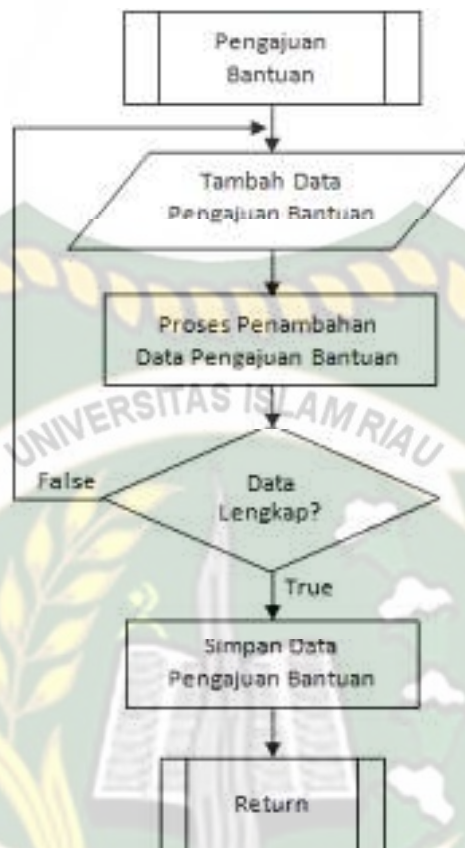
*Flowchart* tambah data laporan bulanan merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses imigran menambahkan data laporan bulanan mereka ke pihak rudenim. Berikut ini merupakan *flowchart* tambah data laporan bulanan tersebut.



**Gambar 3.31** Program *Flowchart* Tambah Data Laporan Bulanan

#### 11. Program *Flowchart* Tambah Data Pengajuan Bantuan

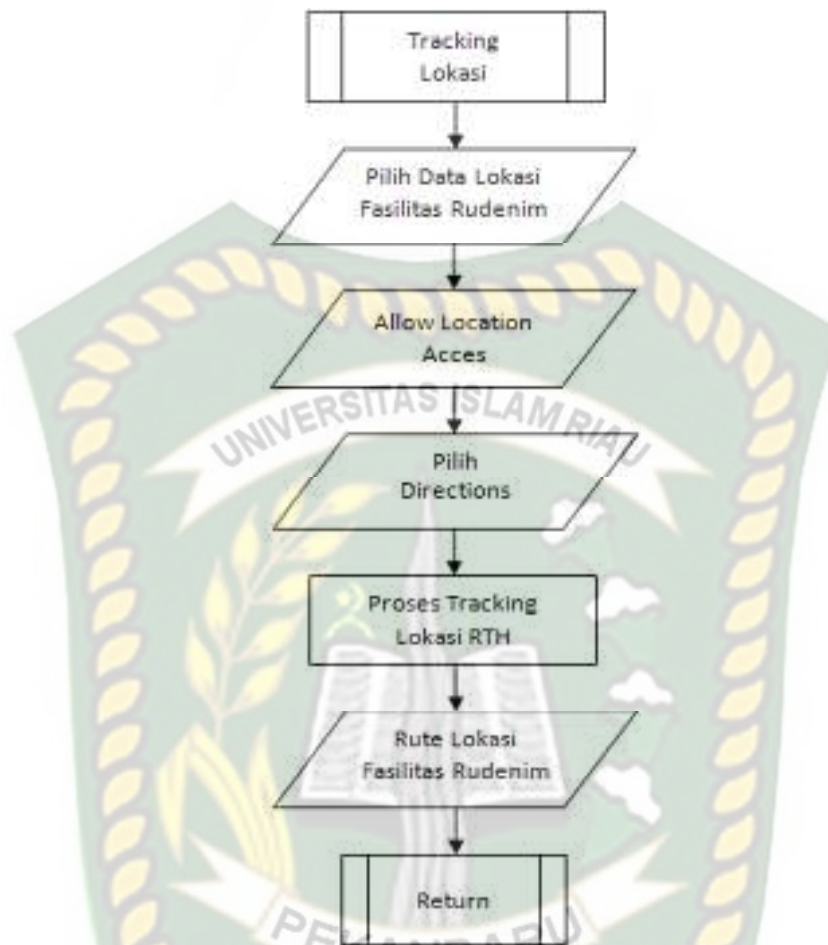
*Flowchart* tambah data pengajuan bantuan merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses imigran menambahkan data pengajuan bantuan mereka ke pihak rudenim. Berikut ini merupakan *flowchart* tambah data pengajuan bantuan tersebut.



**Gambar 3.32** Program *Flowchart* Tambah Data Pengajuan Bantuan

## 12. Program *Flowchart Tracking* Lokasi Fasilitas Rudenim

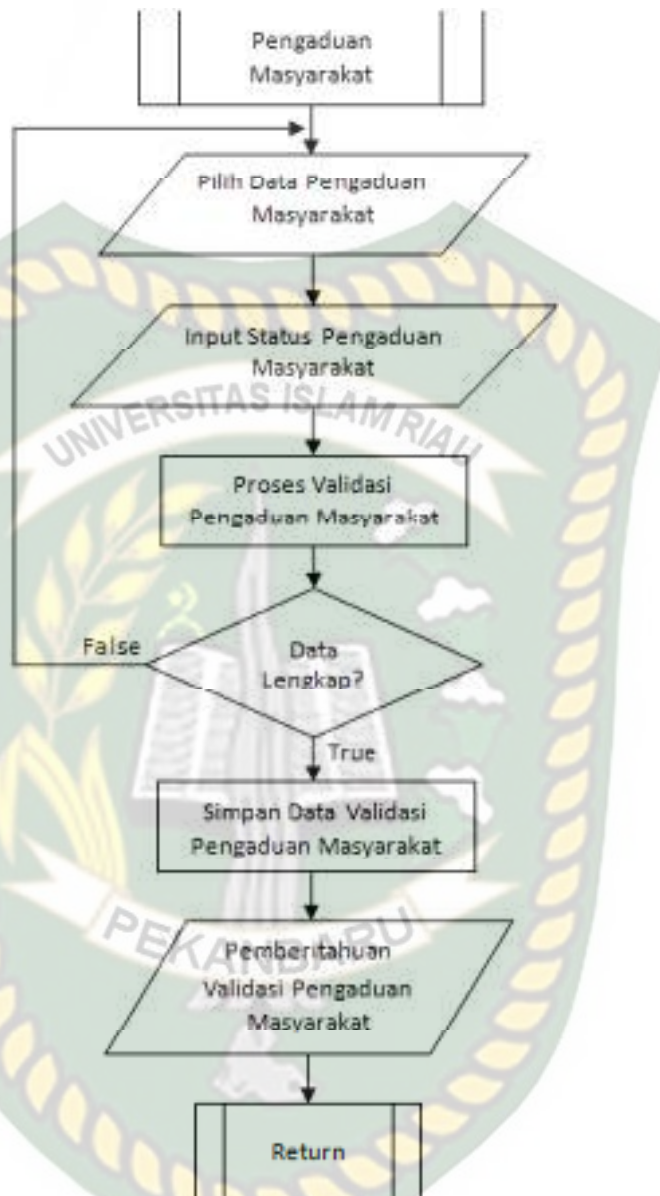
*Flowchart tracking* lokasi fasilitas Rudenim merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses imigran dapat melakukan *tracking* terhadap lokasi-lokasi keberadaan fasilitas yang di sediakan oleh pihak Rudenim melalui sistem. Berikut ini *flowchart tracking* lokasi fasilitas Rudenim tersebut.



**Gambar 3.33** Program *Flowchart Tracking* Lokasi Fasilitas Rudenim

### 13. Program *Flowchart* Validasi Data Pengaduan Masyarakat

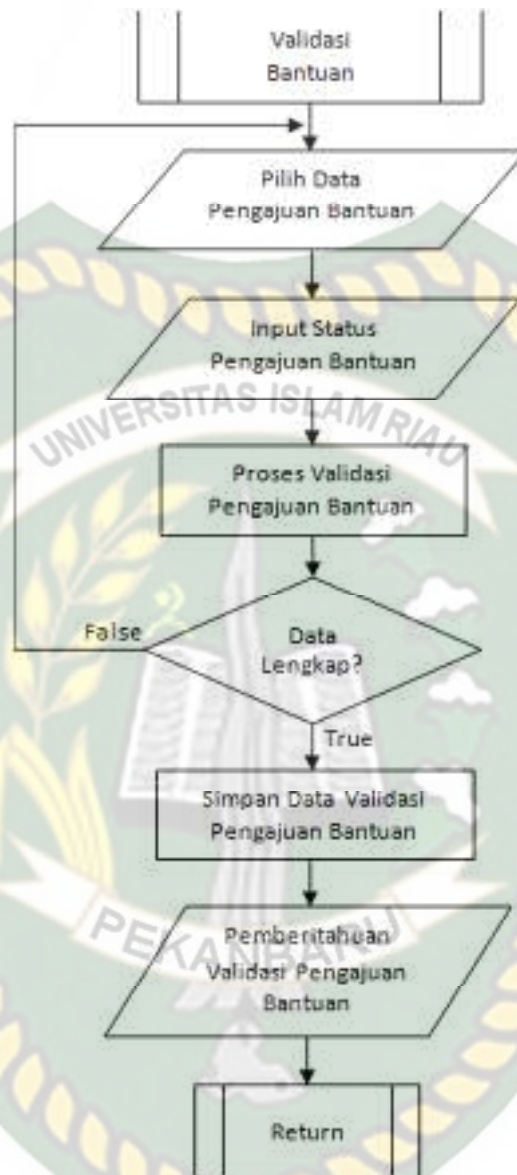
*Flowchart* validasi data pengaduan masyarakat merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses petugas Rudenim melakukan validasi terhadap data pengaduan masalah para imigran oleh masyarakat ke dalam sistem. Berikut ini *flowchart* validasi data pengaduan masyarakat tersebut.



**Gambar 3.34** Program *Flowchart* Validasi Data Pengaduan Masyarakat

#### 14. Program *Flowchart* Validasi Data Pengajuan Bantuan

*Flowchart* validasi data pengajuan bantuan merupakan logika program yang menjelaskan bagaimana proses petugas Rudenim melakukan validasi terhadap data pengajuan bantuan yang diajukan oleh para imigran ke dalam sistem. Berikut ini *flowchart* validasi data pengajuan bantuan tersebut.



Gambar 3.35 Program *Flowchart* Validasi Data Pengajuan Bantuan

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

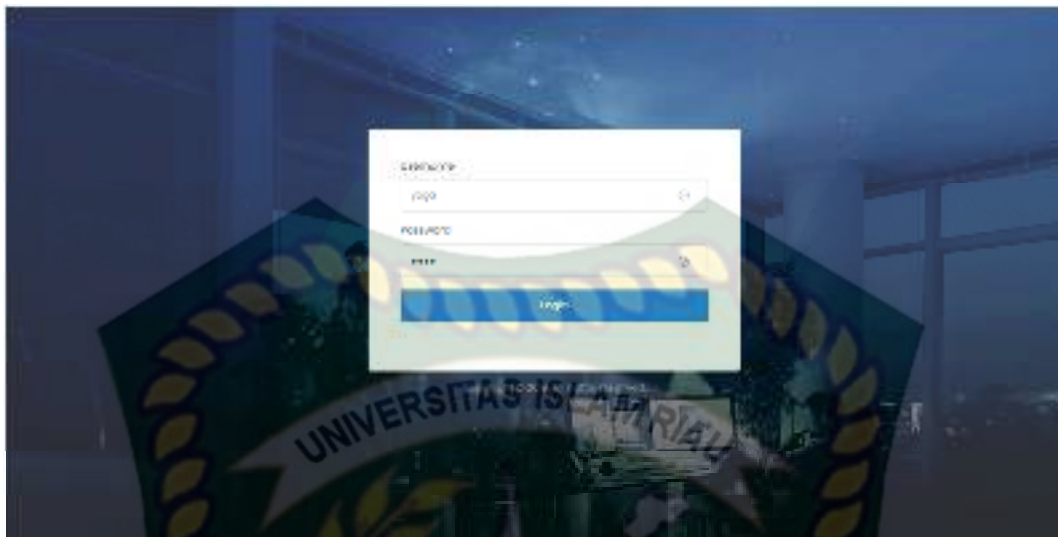
Penulis akan melakukan uji terlebih dahulu sebelum sistem ini digunakan oleh pengguna. Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem sudah berjalan seperti yang diharapkan. Berikut beberapa pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini.

#### 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 Petugas Rudenim*

Petugas Rudenim harus *login* ke dalam sistem untuk dapat melakukan pengolahan data pada sistem. Petugas Rudenim hanya tinggal memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar di sistem. Gambar 4.1 merupakan tampilan halaman *login* petugas Rudenim tersebut.



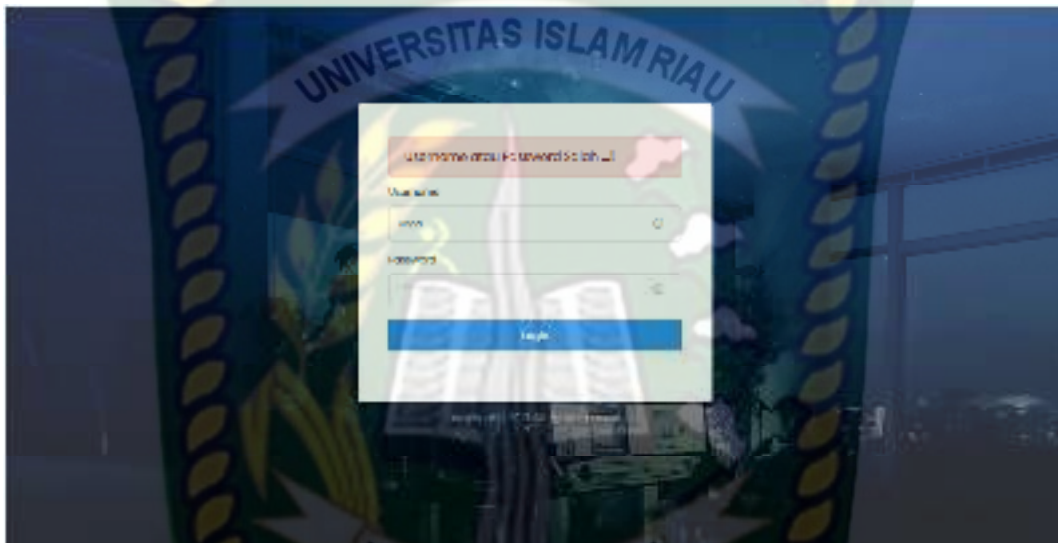
**Gambar 4.1** Pengujian *Login* Petugas Rudenim

Setelah petugas Rudenim memasukkan *username* dan *password* dengan benar, sistem akan mengarahkan petugas Rudenim pada menu utama sistem. Pada menu utama petugas Rudenim terdapat beberapa menu seperti menu data petugas, negara, lokasi, imigran, masyarakat, laporan imigran, validasi bantuan pengaduan masyarakat, dan laporan. Gambar 4.2 merupakan tampilan menu utama untuk petugas Rudenim tersebut.



**Gambar 4.2** Halaman Utama Menu Utama Petugas Rudenim

Jika petugas Rudenim 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. Gambar 4.3 merupakan tampilan pemberitahuan sistem jika *username* atau *password* yang dimasukkan salah atau tidak terdaftar di dalam sistem.



**Gambar 4.3** Pemberitahuan *Login* Petugas Rudenim yang Salah

Tabel 4.1 Pengujian *Black Box* pada *Login* Petugas Rudenim

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form login</i> , lalu 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> , lalu mengklik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> yoga <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>login</i>	<i>Username:</i> (Dikosongkan) <i>Password:</i> yoga	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>login</i>	<i>Username:</i> yoga1 <i>Password:</i> yoga	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>login</i>	<i>Username:</i> yoga <i>Password:</i> yoga	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 Negara

Pada halaman tambah data negara ini, petugas Rudenim harus mengisi *form* penambahan data negara ini dengan lengkap dan benar. Data negara ini meliputi id negara dan nama negara. Gambar 4.4 merupakan halaman tambah data negara tersebut.

**Gambar 4.4** Pengujian Tambah Data Negara

Setelah mengisi isian *form* tambah data negara ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Gambar 4.5 merupakan halaman hasil penambahan data negara tersebut.

No	Id Negara	Nama Negara	Kategori
1.	ID9999	KOTAKABATA	2
2.	999999	KABUPATEN	2
3.	99999	KABUPATEN	2
4.	99999	KABUPATEN	2
5.	99999	KABUPATEN	2
6.	99999	KABUPATEN	2
7.	99999	KABUPATEN	2
8.	99999	KABUPATEN	2

**Gambar 4.5** Hasil Penambahan Data Negara

Jika petugas Rudenim tidak mengisi data pada *form* tambah data negara ini dengan lengkap ketika petugas Rudenim 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. Gambar 4.6 merupakan tampilan tambah data negara jika isian *form* tidak lengkap.

Form Input Data Negara

Id Negara: 99999

Nama Negara: Kabupaten

Message: Please Fill All the Field

Buttons: Kembali, Simpan

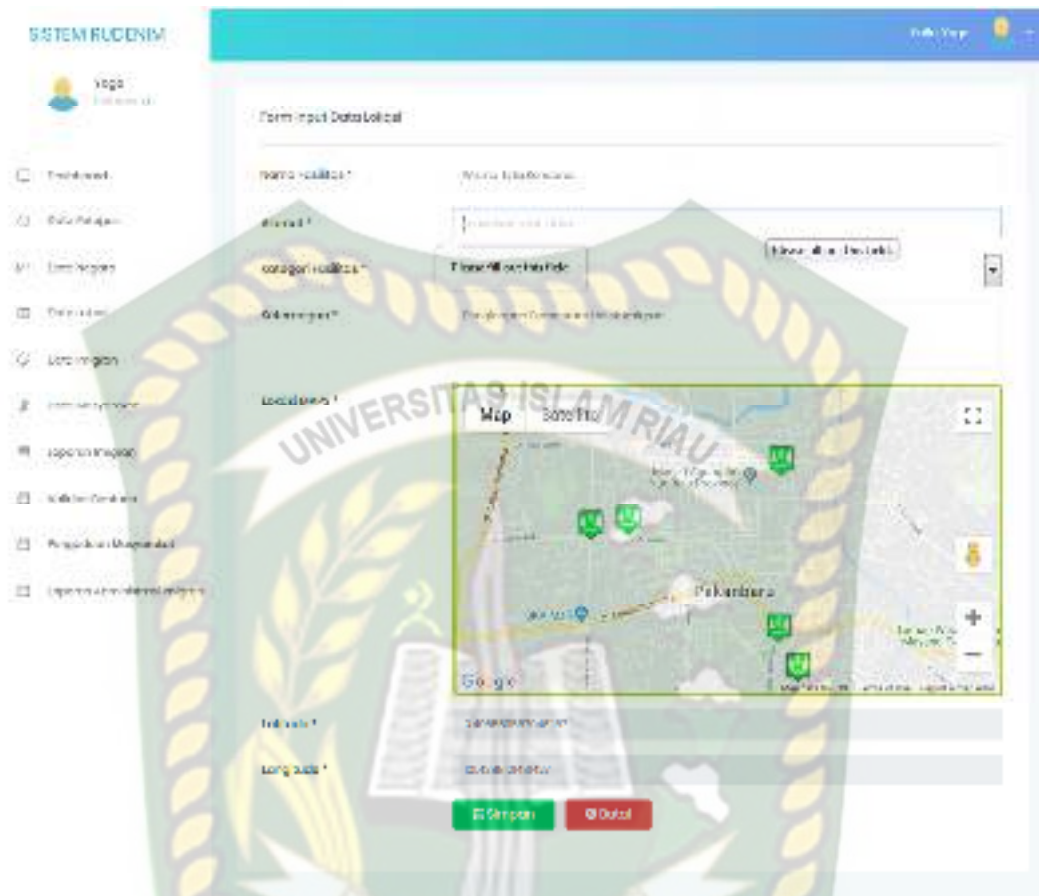
**Gambar 4.6** Pengujian Tambah Data Negara yang Salah

**Table 4.2** Pengujian *Black Box* pada Penambahan Data Negara

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form</i> penambahan data negara, kemudian mengklik tombol simpan	ID Negara : (Dikosongkan) Nama Negara : (Dikosongkan)	Penambahan data negara 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 negara, kemudian mengklik tombol simpan	ID Negara : AF9999 Nama Negara : (Dikosongkan)	Penambahan data negara 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 negara dengan lengkap, kemudian mengklik tombol simpan	ID Negara : AF9999 Nama Negara : AFGHANISTAS	Penambahan data negara diterima dan data disimpan ke dalam <i>database.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>







Gambar 4.9 Pengujian Tambah Data Lokasi Fasilitas yang Salah

**Table 4.3** Pengujian *Black Box* pada Penambahan Data Lokasi Fasilitas

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form</i> penambahan data lokasi fasilitas, kemudian mengklik tombol simpan	Nama Fasilitas : (Dikosongkan) Alamat : (Dikosongkan) Kategori Fasilitas : (Dikosongkan) Keterangan : (Dikosongkan) <i>Lattitude</i> : (Dikosongkan) <i>Longitude</i> : (Dikosongkan)	Penambahan data lokasi fasilitas 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 lokasi fasilitas, kemudian mengklik tombol simpan	Nama Fasilitas : WISMA TIRTA KENCANA Alamat : (Dikosongkan) Kategori Fasilitas : Penginapan Keterangan : Penginapan Sementara Untuk Imigran <i>Lattitude</i> : 0.5070677 <i>Longitude</i> : 101.4477793	Penambahan data lokasi fasilitas 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 lokasi fasilitas dengan lengkap, kemudian mengklik tombol simpan	Nama Fasilitas : WISMA TIRTA KENCANA Alamat : Jl. Kaharuddin Nst Jl. Air Dingin No.167 Kel, Simpang Tiga, Kec. Bukit Raya Kategori Fasilitas : Penginapan Keterangan : Penginapan Sementara Untuk Imigran <i>Lattitude</i> : 0.5070677 <i>Longitude</i> : 101.4477793	Penambahan lokasi fasilitas diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.4 Pengujian Tambah Data Imigran

Pada halaman tambah data imigran ini, petugas Rudenim harus mengisi *form* penambahan data imigran ini dengan lengkap dan benar. Data imigran ini meliputi negara, nama, jenis kelamin, nomor HP, status berkas, nomor dokumen, nomor UNHCR, tanggal berlaku, tanggal masuk, status kesehatan, status imigran, foto, *username* dan *password*. Gambar 4.10 merupakan halaman tambah data lokasi fasilitas tersebut.

**Gambar 4.10** Pengujian Tambah Data Imigran

Setelah mengisi isian *form* tambah data imigran ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Gambar 4.11 merupakan halaman hasil penambahan data imigran tersebut.

No	Nama Negara	Nama Imigran	Jenis Kelamin	Tgl. Keluar	Tgl. Berakhir
1	JERMANIA	YUSUF	Pria	01/01/2020	01/01/2020
2	AFRIKA	YUSUF	Pria	01/01/2020	01/01/2020
3	JERMANIA	YUSUF	Pria	01/01/2020	01/01/2020
4	JERMANIA	YUSUF	Pria	01/01/2020	01/01/2020
5	JERMANIA	YUSUF	Pria	01/01/2020	01/01/2020
6	JERMANIA	YUSUF	Pria	01/01/2020	01/01/2020
7	JERMANIA	YUSUF	Pria	01/01/2020	01/01/2020
8	JERMANIA	YUSUF	Pria	01/01/2020	01/01/2020

**Gambar 4.11** Hasil Penambahan Data Imigran

Jika petugas Rudenim tidak mengisi data pada *form* tambah data imigran ini dengan lengkap ketika petugas Rudenim 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. Gambar 4.12 merupakan tampilan tambah data imigran jika isian *form* tidak lengkap.



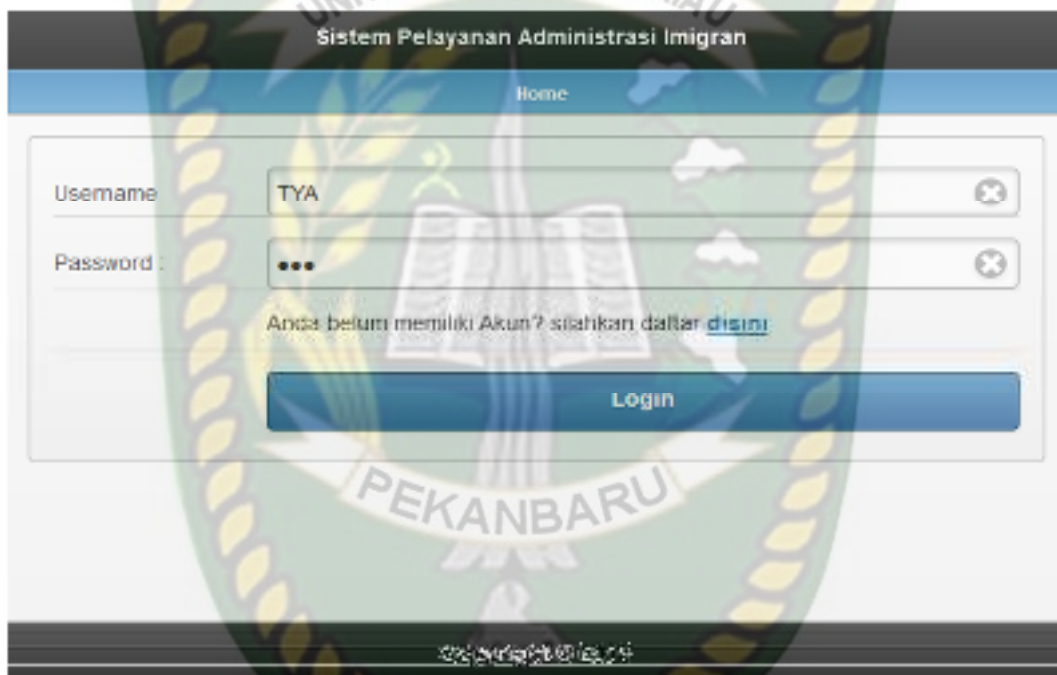
**Table 4.4** Pengujian *Black Box* pada Penambahan Data Imigran

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form</i> penambahan data imigran, kemudian mengklik tombol simpan	Negara : (Dikosongkan) Nama : (Dikosongkan) Jenis Kelamin : (Dikosongkan) Nomor HP : (Dikosongkan) Status Berkas : (Dikosongkan) Nomor Dokumen : (Dikosongkan) Nomor UNHCR : (Dikosongkan) Tanggal Berlaku : (Dikosongkan) Tanggal Masuk : (Dikosongkan) Status Kesehatan : (Dikosongkan) Status Imigran : (Dikosongkan) Foto : (Dikosongkan) <i>Username</i> : (Dikosongkan) <i>Password</i> : (Dikosongkan)	Penambahan data imigran 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 imigran, kemudian mengklik tombol simpan	Negara : AFGHANISTAS Nama : TYA ADYA Jenis Kelamin : Perempuan Nomor HP : (Dikosongkan) Status Berkas : Belum Lengkap Nomor Dokumen : - Nomor UNHCR : 186-14C02125 Tanggal Berlaku : 2018-11-12	Penambahan data imigran ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field..</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

		Tanggal Masuk : 2016-10-21 Status Kesehatan : Sehat Status Imigran : Pengungsi Foto : foto.png <i>Username</i> : TYA <i>Password</i> : TYA			
3	Mengisi semua isian <i>form</i> penambahan data imigran dengan lengkap, kemudian mengklik tombol simpan	Negara : AFGHANISTAS Nama : TYA ADYA Jenis Kelamin : Perempuan Nomor HP : 082385184812 Status Berkas : Belum Lengkap Nomor Dokumen : - Nomor UNHCR : 186-14C02125 Tanggal Berlaku : 2018-11-12 Tanggal Masuk : 2016-10-21 Status Kesehatan : Sehat Status Imigran : Pengungsi Foto : foto.png <i>Username</i> : TYA <i>Password</i> : TYA	Penambahan data imigran diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.5 Pengujian *Login* Imigran

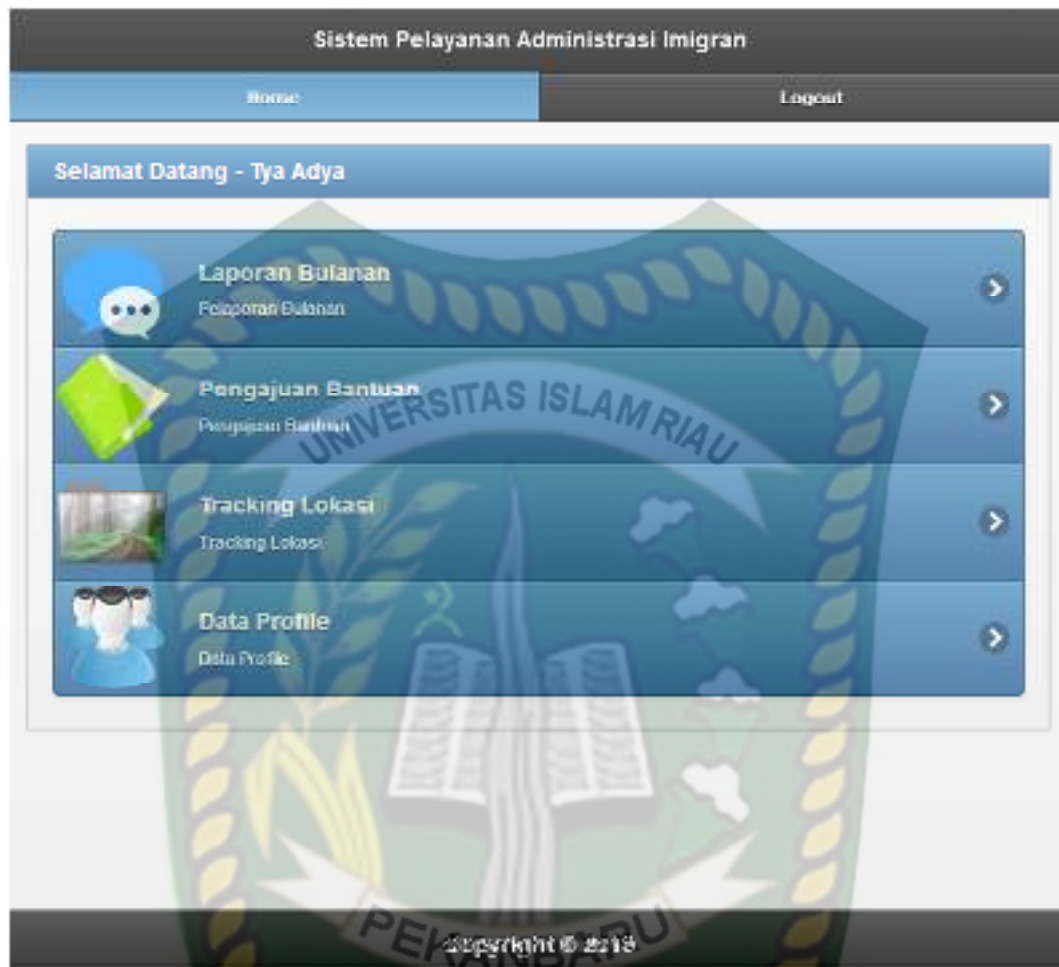
Imigran harus *login* ke dalam sistem untuk dapat melakukan pengajuan bantuan dan juga melakukan pelaporan melalui sistem. Para imigran hanya tinggal memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya oleh petugas Rudenim ke dalam sistem. Gambar 4.13 merupakan tampilan halaman *login* imigran tersebut.



The image shows a web application interface for the 'Sistem Pelayanan Administrasi Imigran'. At the top, there is a dark blue header with the text 'Sistem Pelayanan Administrasi Imigran' and a 'Home' link. Below the header is a light blue navigation bar. The main content area contains a login form with two input fields: 'Username' with the value 'TYA' and 'Password' with masked characters. A link for new users is visible below the password field. A blue 'Login' button is positioned at the bottom of the form. The background features a large, semi-transparent watermark of the Universitas Islam Riau logo, which includes the text 'UNIVERSITAS ISLAM RIAU' and 'PEKANBARU'.

**Gambar 4.13** Pengujian *Login* Imigran

Setelah imigran memasukkan *username* dan *password* dengan benar, sistem akan mengarahkan imigran pada menu utama sistem. Gambar 4.14 merupakan tampilan menu utama imigran tersebut.



**Gambar 4.14** Halaman Menu Utama Imigran

Jika imigran 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. Gambar 4.15 merupakan tampilan pemberitahuan sistem jika *username* atau *password* yang dimasukkan salah atau tidak terdaftar di dalam sistem.

disini'. A blue 'Login' button is visible at the bottom of the form area. The page has a dark header with the title and a blue navigation bar with 'Home'."/>

Sistem Pelayanan Administrasi Imigran

Home

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

Username:

Password:

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

Login

Gambar 4.15 Pengujian *Login* Imigran yang Salah

Table 4.5 Pengujian *Black Box* Pada *Login* Imigran

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> : TYA <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> : TYA	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> : TYA1 <i>Password</i> : TYA	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> : TYA <i>Password</i> : TYA	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian akan menuju ke halaman menu utama sistem.	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.6 Pengujian *Tracking* Lokasi Fasilitas

Pada halaman *tracking* lokasi fasilitas ini, imigran hanya tinggal memilih lokasi fasilitas yang ingin di-*tracking* lokasinya. Gambar 4.16 merupakan halaman *tracking* lokasi fasilitas tersebut.



**Gambar 4.16** Pengujian Pemilihan Lokasi Fasilitas

Setelah memilih lokasi fasilitas yang ingin di *tracking* lokasinya, sistem akan menampilkan maps lokasi tujuan kemudian masyarakat hanya tinggal mengklik tombol *directions* untuk mengetahui rute tercepat untuk sampai ke lokasi fasilitas Rudenim. Gambar 4.17 merupakan halaman hasil *tracking* lokasi fasilitas tersebut.

**Sistem Pelayanan Administrasi Imigran**

Home Logout

---

**Data Lokasi** 🔄

Nama Fasilitas: **SIK RESORT**

Alamat : **Jl. Taman Sari**

Kategori: **penginapan**

Keterangan: **tempat tinggal sementara**

**Map** Satellite 🗲

Map data ©2019 Terrain © Mapbox © OpenStreetMap contributors

FROM **LATITUDE** :

FROM **LONGITUDE** :

**Directions**

**A** Dlok d4, RT.00, Wonorejo, Kec. Merpoyan Damar, Kota Pekanbaru, Riau 20121, Indonesia

3.0 km · About 10 mins

1. Head northeast on Jl. Klp. toward Jl. Wonorejo	0.1 km
2. Turn right onto Jl. Compedak I	0.1 km
3. Turn left onto Jl. Sudirman II	0.2 km
4. Turn left onto Jl. Jenderal Sudirman/Jl. Jendral Sudirman	0.2 km
5. Make a U-turn	1.2 km
6. Turn right	0.5 km
7. Continue onto Jl. Jenderal Sudirman Pass by Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia - Provinsi Riau (on the left in 600 m)	0.6 km
8. Turn left onto Jl. Wonosari	0.2 km
9. Turn right onto Jl. Utama Sari	0.3 km
10. Turn left onto Jl. Nilam Sari	0.2 km
11. Turn right onto Jl. Mutiara Sari	65 m
12. Turn left Destination will be on the right	18 m

**B** Jl. Taman Sari No.41, Tengkerang Sel., Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau 28125, Indonesia

Map data ©2019

Copyright © 2019

Gambar 4.17 Hasil *Tracking* Lokasi Fasilitas

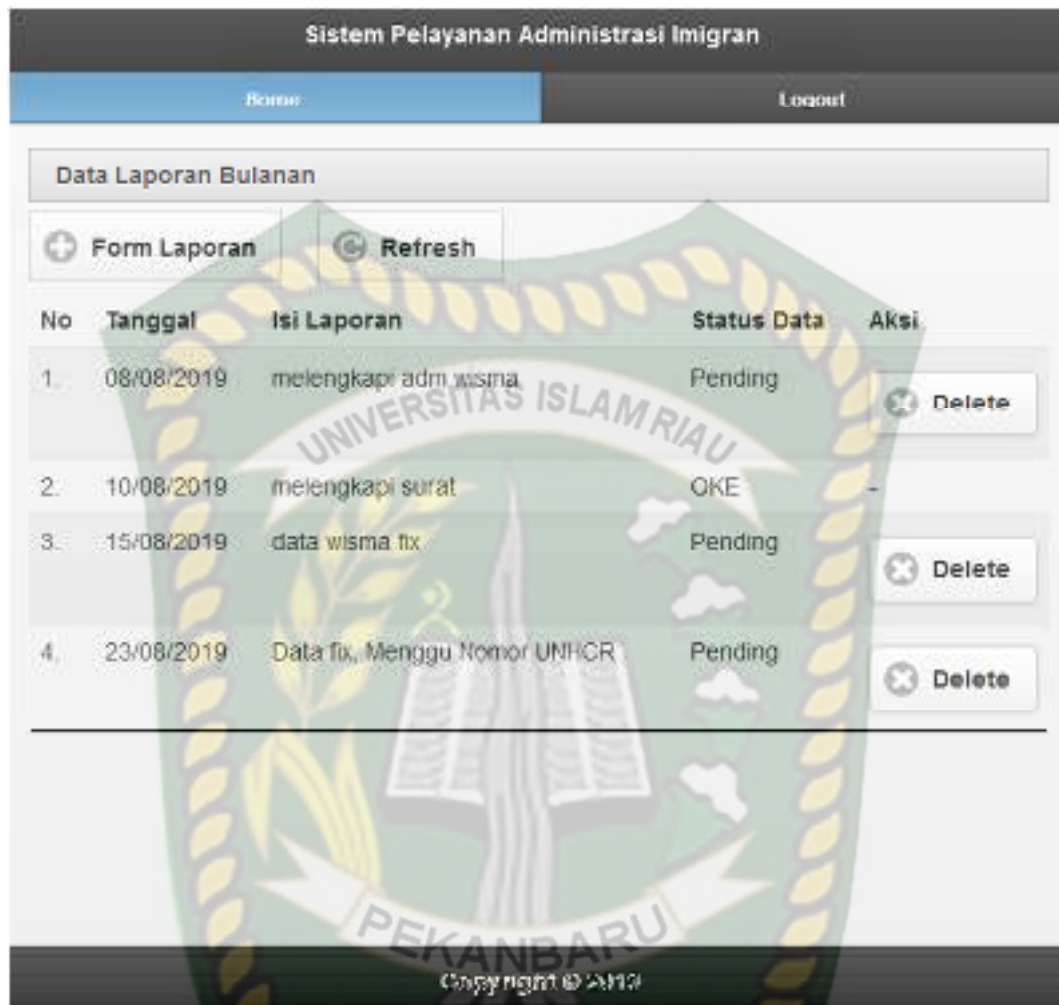
#### 4.1.7 Pengujian Tambah Data Laporan Bulanan

Pada halaman tambah data laporan bulanan ini, imigran harus mengisi *form* penambahan data laporan bulanan ini lengkap dan benar. Data laporan bulanan ini meliputi tanggal lapor dan isi laporan. Gambar 4.18 merupakan halaman tambah data laporan bulanan tersebut.

The screenshot displays a web interface for the 'Sistem Pelayanan Administrasi Imigran'. At the top, there is a navigation bar with 'Home' and 'Logout' links. The main content area is titled 'Data Laporan Bulanan' and contains a form with two input fields: 'Tanggal Lapor \*' (set to '2019-08-23') and 'Isi Laporan \*' (set to 'Data fix, Menggu Nomor UNHCR'). A blue 'Submit' button is positioned below the form. The background features a large watermark of the Universitas Islam Riau logo, which includes a bird and the text 'PEKANBARU'. The footer of the page reads 'Copyright © 2019'.

**Gambar 4.18** Pengujian Tambah Data Laporan Bulanan

Setelah mengisi isian *form* tambah data laporan bulanan ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Gambar 4.19 merupakan halaman hasil penambahan data laporan bulanan tersebut.



**Gambar 4.19** Hasil Penambahan Data Laporan Bulanan

Jika imigran tidak mengisi data pada *form* laporan bulanan ini dengan lengkap ketika masyarakat 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. Gambar 4.20 merupakan tampilan tambah data laporan bulanan jika isian *form* tidak lengkap.

Sistem Pelayanan Administrasi Imigran

Home Logout

Data Laporan Bulanan

Tanggal Laporan \* : 2019-08-23

Isi Laporan \* : [Please fill out this field.]

Submit

Copyright © 2019

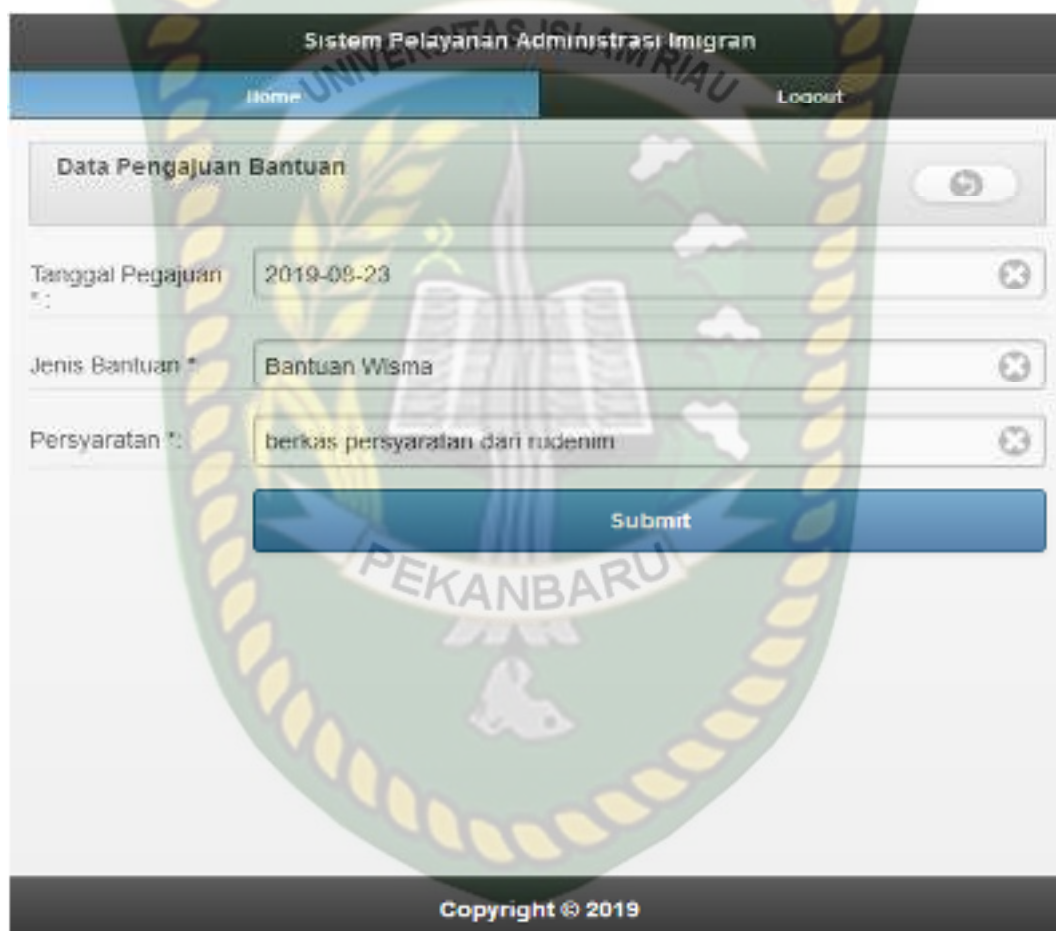
Gambar 4.20 Pengujian Tambah Data Laporan Bulanan yang Salah

**Table 4.6** Pengujian *Black Box* pada Penambahan Data Laporan Bulanan

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian penambahan data laporan bulanan, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Lapor : (Dikosongkan) Isi Laporan : (Dikosongkan)	Penambahan data laporan bulanan ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian penambahan data laporan bulanan, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Lapor : 2019-08-23 Isi Laporan : (Dikosongkan)	Penambahan data laporan bulanan ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian penambahan data laporan bulanan dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Lapor : 2019-08-23 Isi Laporan : Data fix, Menunggu Nomor UNHCR	Penambahan data laporan bulanan diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.8 Pengujian Tambah Data Pengajuan Bantuan

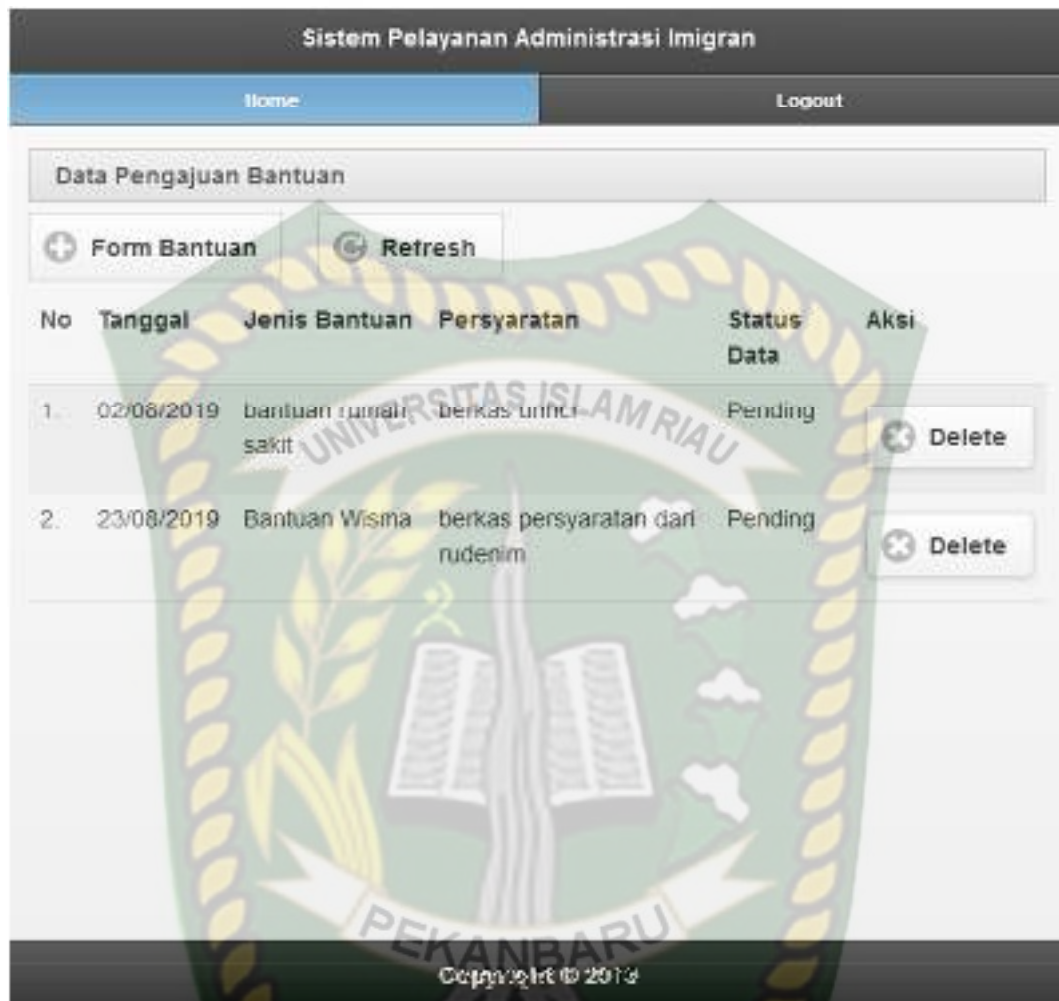
Pada halaman tambah data pengajuan bantuan ini, imigran harus mengisi *form* penambahan data pengajuan bantuan ini dengan lengkap dan benar. Data pengajuan ini meliputi tanggal pengajuan, jenis bantuan, dan persyaratan. Gambar 4.21 merupakan halaman tambah data pengajuan bantuan tersebut.



The screenshot displays a web interface for the 'Sistem Pelayanan Administrasi Imigran'. At the top, there is a navigation bar with 'Home' and 'Logout' links. The main content area is titled 'Data Pengajuan Bantuan' and features a form with three input fields: 'Tanggal Pengajuan' containing '2019-08-23', 'Jenis Bantuan' containing 'Bantuan Wisma', and 'Persyaratan' containing 'berkas persyaratan dari rudenim'. Each field has a clear (X) button. Below the form is a prominent blue 'Submit' button. The footer of the page includes the text 'Copyright © 2019'. A large, semi-transparent watermark of the Universitas Islam Riau logo is overlaid on the entire page.

**Gambar 4.21** Pengujian Tambah Data Pengajuan Bantuan

Setelah mengisi isian *form* tambah data pengajuan bantuan ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Gambar 4.22 merupakan halaman hasil penambahan data pengajuan bantuan tersebut.



**Gambar 4.22** Halaman Hasil Penambahan Data Pengajuan Bantuan

Jika imigran tidak mengisi data pada *form* tambah data pengajuan bantuan ini dengan lengkap ketika imigran 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. Gambar 4.23 merupakan tampilan tambah data pengajuan bantuan jika isian *form* tidak lengkap

**Sistem Pelayanan Administrasi Imigran**

Home      Logout

---

**Data Pengajuan Bantuan** ↻

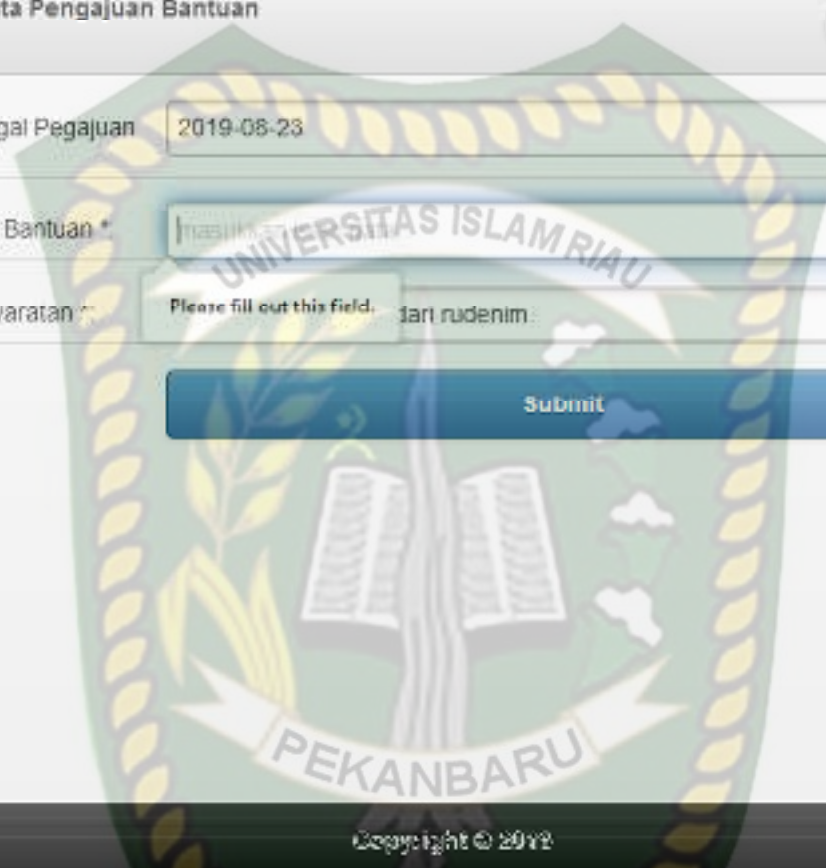
Tanggal Pengajuan: 2019-08-23 ✕

Jenis Bantuan \*

Persyaratan:   ✕

**Submit**

Copyright © 2019



**Gambar 4.23** Pengujian Tambah Data Pengajuan Bantuan yang Salah

**Table 4.7** Pengujian *Black Box* Pada Penambahan Data Pengajuan Bantuan

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian penambahan data pengajuan bantuan, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Pengajuan : (Dikosongkan) Jenis Bantuan : (Dikosongkan) Persyaratan : (Dikosongkan)	Penambahan data pengajuan bantuan ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian penambahan data pengajuan bantuan, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Pengajuan : 2019-08-23 Jenis Bantuan : (Dikosongkan) Persyaratan : berkas persyaratan dari rudenim	Penambahan data pengajuan bantuan ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian penambahan data pengajuan bantuan dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Pengajuan : 2019-08-23 Jenis Bantuan : Bantuan Wisma Persyaratan : berkas persyaratan dari rudenim	Penambahan data pengajuan bantuan diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.9 Pengujian Pendaftaran Data Masyarakat

Pada halaman pendaftaran data masyarakat ini, masyarakat harus mengisi *form* pendaftaran ini dengan lengkap dan benar. Data pendaftaran masyarakat ini meliputi No. KTP, nama lengkap, alamat, jenis kelamin, nomor HP, *email*, *username*, dan *password*. Gambar 4.24 merupakan halaman pendaftaran data masyarakat tersebut.

**Sistem Pelayanan Administrasi Imigran**

Home

No. KTP: 1080013071989001

Nama Lengkap: Herdi Amdika Deap

Nomor HP: 082385184812

Alamat: Pekanbaru

Email: hergi@gmail.com

Jenis Kelamin: Laki-laki

Username: herdi

Password: ••••••

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

**Submit**

Copyright © 2019

**Gambar 4.24** Pengujian Pendaftaran Data Masyarakat

Setelah mengisi isian *form* pendaftaran data masyarakat ini dengan lengkap dan benar. Sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan akan menampilkan halaman menu utama yang dapat digunakan oleh masyarakat. Gambar 4.25 merupakan tampilan halaman utama sistem jika masyarakat sudah berhasil melakukan pendaftaran tersebut.



**Gambar 4.25** Halaman Utama Menu Utama Masyarakat

Jika masyarakat tidak mengisi data pada *form* pendaftaran ini dengan lengkap ketika masyarakat mengklik tombol *submit*, sistem akan menolak untuk menyimpan data tersebut dan memberikan peringatan atau pemberitahuan pada

isian kolom yang belum terisi. Gambar 4.26 merupakan tampilan pendaftaran data masyarakat jika isian *form* tidak lengkap.

Sistem Pelayanan Administrasi Imigran

Home

No. KTP: 1080013071989001

Nama Lengkap: Herdi Amdika Deap

Nomor HP: 082385184812

Alamat: Pekanbaru

Email: Masukkan isian disini

Jenis Kelamin: Please fill out this field. **Laki-laki**

Username: herdi

Password: .....

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

Submit

Copyright © 2019

**Gambar 4.26** Pengujian Pendaftaran Data Masyarakat yang Salah

**Table 4.8** Pengujian *Black Box* pada Pendaftaran Data Masyarakat

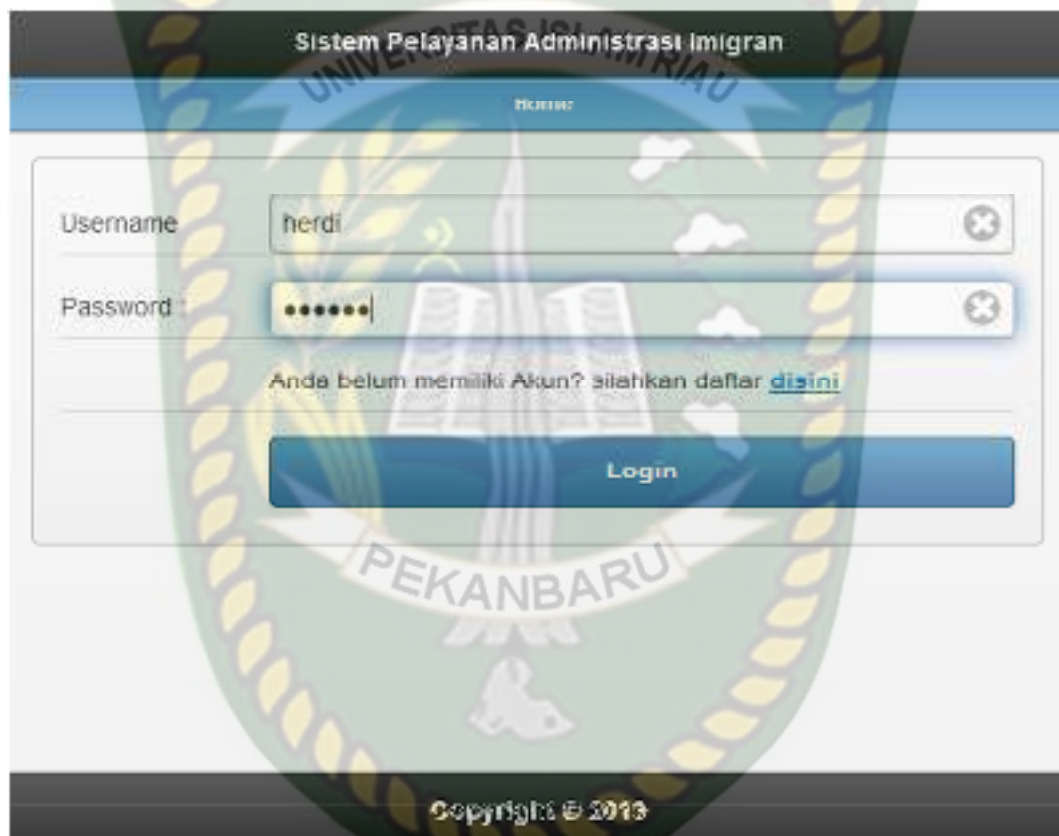
No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian <i>form</i> pendaftaran data masyarakat, kemudian mengklik tombol <i>submit</i>	No. KTP : (Dikosongkan) Nama Lengkap : (Dikosongkan) Nomor HP : (Dikosongkan) Alamat : (Dikosongkan) Email : (Dikosongkan) Jenis Kelamin : (Dikosongkan) <i>Username</i> : (Dikosongkan) <i>Password</i> : (Dikosongkan)	Pendaftaran data masyarakat 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 masyarakat, kemudian mengklik tombol <i>submit</i>	NIK : 1080013071989001 Nama Lengkap : HERDI AMDIKA DEAP Nomor HP : 082385184812 Alamat : Pekanbaru Email : (Dikosongkan) Jenis Kelamin : Laki-laki <i>Username</i> : herdi <i>Password</i> : 123456	Pendaftaran data masyarakat 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 masyarakat dengan lengkap, kemudian mengklik	NIK : 1080013071989001 Nama Lengkap : HERDI AMDIKA DEAP Nomor HP : 082385184812 Alamat : Pekanbaru	Pendaftaran data masyarakat diterima dan data disimpan ke dalam <i>database.</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

	tombol <i>submit</i>	Email : hergi@gmail.com Jenis Kelamin : Laki-laki Username : herdi Password : 123456			
--	----------------------	---	--	--	--



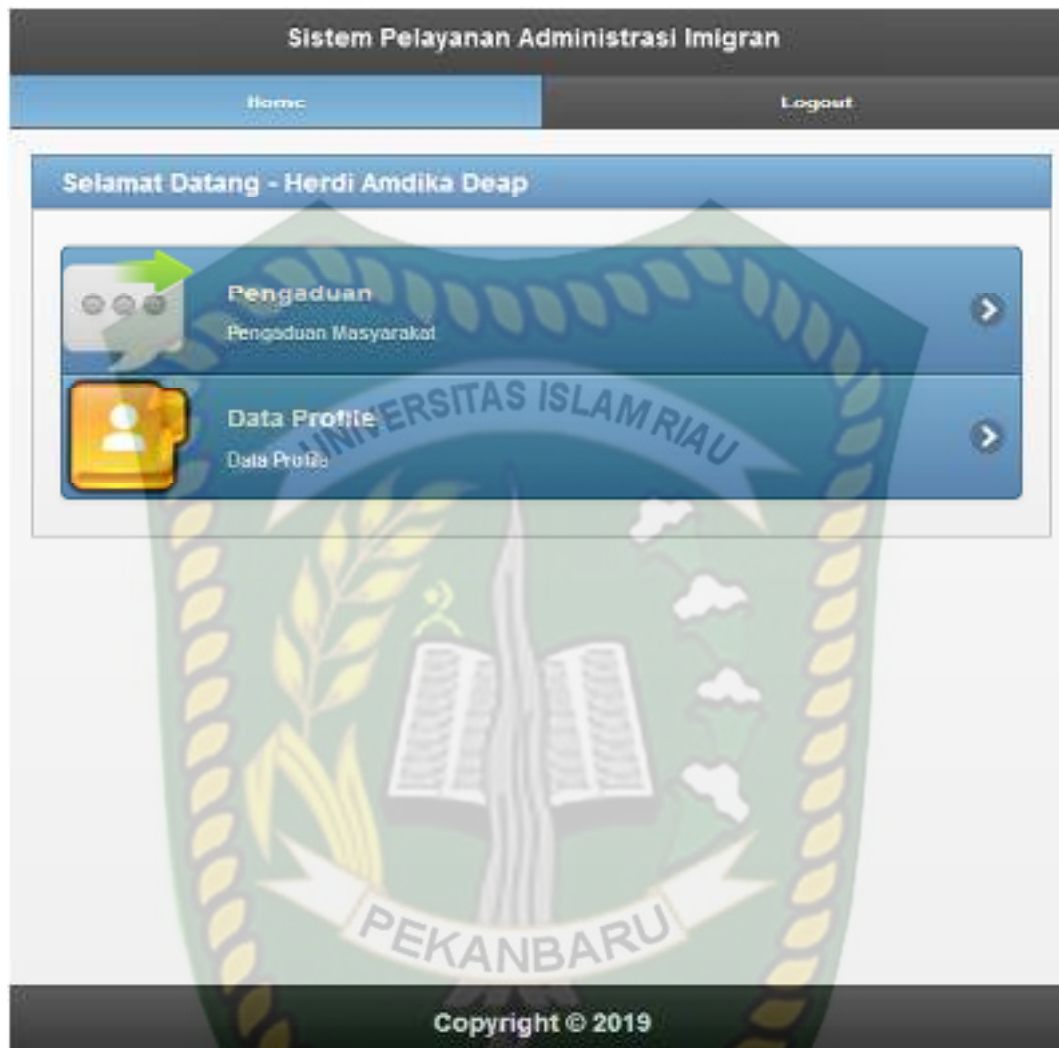
#### 4.1.10 Pengujian *Login* Masyarakat

Masyarakat harus *login* ke dalam sistem untuk dapat melakukan melakukan pengaduan melalui sistem. Masyarakat hanya tinggal memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya ke sistem. Gambar 4.27 merupakan tampilan halaman *login* masyarakat tersebut.



Gambar 4.27 Pengujian *Login* Masyarakat

Setelah masyarakat memasukkan *username* dan *password* dengan benar, sistem akan mengarahkan masyarakat pada menu utama sistem. Gambar 4.28 merupakan tampilan menu utama masyarakat tersebut.



**Gambar 4.28** Halaman Hasil *Login* Masyarakat

Jika masyarakat 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. Gambar 4.29 merupakan tampilan pemberitahuan sistem jika *username* atau *password* yang dimasukkan salah atau tidak terdaftar di dalam sistem

Sistem Pelayanan Administrasi Imigran

Home

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

Username:

Password:

Anda belum memiliki Akun? silahkan daftar [di sini](#)

Login

Gambar 4.29 Pengujian *Login* Masyarakat yang Salah

Table 4.9 Pengujian *Black Box* Pada *Login Masyarakat*

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> herdi <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> herdi1 <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> herdi <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 Pengaduan Masyarakat

Pada halaman tambah data pengaduan masyarakat ini, masyarakat harus mengisi *form* penambahan data pengaduan masyarakat ini dengan lengkap dan benar. Data pengaduan masyarakat ini meliputi tanggal pengaduan, foto, *lattitude*, dan *longitude*. Gambar 4.30 merupakan halaman tambah data pengaduan masyarakat tersebut.

The screenshot displays the 'Sistem Pelayanan Administrasi Imigran' interface. At the top, there are 'Home' and 'Logout' links. The main section is titled 'Data Pengaduan Masyarakat' and contains the following elements:

- Tanggal Pengaduan \*:** A text input field containing '2019-08-24'.
- Foto \*:** A file upload field with a 'Browse...' button and the filename 'pengaduan.png'.
- Map:** A Google Map showing the location of Pekanbaru, with several green location pins.
- Latitude \*:** A text input field containing '0.5070677'.
- Longitude \*:** A text input field containing '101.4177793'.
- Submit:** A large blue button at the bottom of the form.

The footer of the page reads 'Copyright © 2019'.

Gambar 4.30 Pengujian Tambah Data Pengaduan Masyarakat

Setelah mengisi isian *form* tambah data pengaduan masyarakat ini dengan lengkap dan benar, sistem akan langsung menyimpan data tersebut dan menampilkannya di sistem. Gambar 4.31 merupakan halaman hasil penambahan data pengaduan masyarakat tersebut.



**Gambar 4.31** Halaman Hasil Penambahan Data Pengaduan Masyarakat

Jika masyarakat tidak mengisi data pada *form* tambah data pengaduan masyarakat ini dengan lengkap ketika masyarakat 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. Gambar 4.32 merupakan tampilan tambah data pengaduan masyarakat jika isian *form* tidak lengkap.

**Sistem Pelayanan Administrasi Imigran**

Home      Logout

**Data Pengaduan Masyarakat** ↻

Tanggal Pengaduan \* : 2019-08-24 ✖

Foto \* :  No file selected.

Map Please select a file.

Lattitude \* : 0.5070677

Langitude \* : 101.4477793

**Submit**

Copyright © 2019

**Gambar 4.32** Pengujian Tambah Data Pengaduan Masyarakat yang Salah

**Table 4.10** Pengujian *Black Box* Pada Penambahan Data Pengaduan Masyarakat

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengkosongkan semua isian penambahan data pengaduan masyarakat, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Pengaduan : (Dikosongkan) Foto : (Dikosongkan) <i>Lattitude</i> : (Dikosongkan) <i>Longitude</i> : (Dikosongkan)	Penambahan data pengaduan masyarakat ditolak dan menampilkan pesan: <i>please fill out this field</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengkosongkan salah satu isian penambahan data pengaduan masyarakat, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Pengaduan : 2019-08-24 Foto : (Dikosongkan) <i>Lattitude</i> : 0.5070677 <i>Longitude</i> : 101.4477793	Penambahan data pengaduan masyarakat ditolak dan menampilkan pesan: <i>please select a file</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi semua isian penambahan data pengaduan masyarakat dengan lengkap, kemudian mengklik tombol <i>submit</i> .	Tanggal Pengaduan : 2019-08-24 Foto : pengaduan.png <i>Lattitude</i> : 0.5070677 <i>Longitude</i> : 101.4477793	Penambahan data pengaduan masyarakat diterima dan data disimpan ke dalam <i>database</i> .	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

#### 4.1.12 Pengujian Validasi Data Pengajuan Bantuan

Pada halaman validasi data pengajuan bantuan ini, petugas Rudenim hanya tinggal merubah status pengajuan tersebut menjadi diterima atau dibatalkan. Gambar 4.33 merupakan tampilan halaman validasi data pengajuan sarana dan prasarana tersebut.



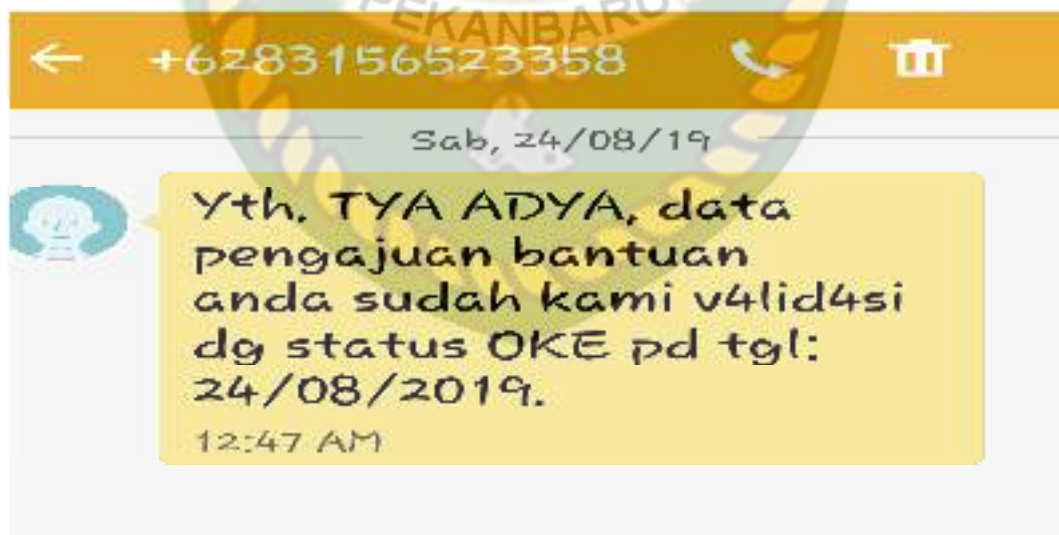
**Gambar 4.33** Pengujian Validasi Data Pengajuan Bantuan

Setelah mengisi isian *form* validasi data pengajuan bantuan ini dengan pilihan dalam Oke atau Tolak, sistem akan akan langsung menyimpan data tersebut di *database* dan akan menampilkannya di sistem. Gambar 4.34 merupakan halaman hasil validasi data pengajuan bantuan tersebut.

No	Nama Migrant	No. Pengantar	Status Migrant	Keterangan	Status	Aksi
1	WIKI	0070001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
2	DEWATI	0170001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
3	DHALIYAH	1000001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
4	DHALIYAH	1000001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
5	WIKI	1000001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
6	WIKI	1000001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
7	WIKI	1000001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
8	WIKI	1000001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
9	WIKI	1000001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK
10	WIKI	1000001	Validasi OK	Validasi pengantar OK	OK	OK

**Gambar 4.34** Halaman Hasil Validasi Data Pengajuan Bantuan

Kemudian sistem juga akan mengirimkan SMS pemberitahuan kepada imigran terkait hasil validasi yang dilakukan oleh petugas Rudenim tersebut. Gambar 4.35 merupakan isi SMS pemberitahuan hasil validasi pengajuan bantuan yang dikirimkan oleh sistem kepada imigran tersebut.



**Gambar 4.35** Isi SMS Pemberitahuan Validasi Pengajuan Bantuan

#### 4.1.14 Pengujian Validasi Data Pengaduan Masyarakat

Pada halaman validasi data pengaduan masyarakat ini, petugas Rudenim hanya tinggal merubah status pengaduan tersebut menjadi dalam proses untuk pengaduan yang diterima atau ditolak untuk pengaduan yang tidak jelas atau tidak valid. Gambar 4.36 merupakan tampilan halaman validasi data pengaduan masyarakat tersebut.

**Gambar 4.36** Pengujian Validasi Data Pengaduan Masyarakat

Setelah mengisi isian *form* validasi data pengaduan masyarakat ini dengan pilihan dalam diterima atau ditolak, sistem akan akan langsung menyimpan data tersebut di *database* dan akan menampilkannya di sistem. Gambar 4.37 merupakan halaman hasil validasi data pengaduan masyarakat tersebut.



No	Nama Masyarakat	No. Penerimaan	No. Penyelesaian	Status	Aksi
1	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Diterima	
2	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Ditolak	
3	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Dibatalkan	
4	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Diterima	
5	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Diterima	
6	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Diterima	
7	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Diterima	
8	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Diterima	
9	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Diterima	
10	HERDI AMDIKA DEAP	1000000000000000000	1000000000000000000	Diterima	

**Gambar 4.37** Halaman Hasil Validasi Data Pengaduan Masyarakat

Kemudian sistem juga akan mengirimkan SMS pemberitahuan kepada masyarakat terkait hasil validasi yang dilakukan oleh petugas Rudenim tersebut. Gambar 4.38 merupakan isi SMS pemberitahuan hasil validasi pengaduan masyarakat yang dikirimkan oleh sistem kepada masyarakat tersebut



**Gambar 4.38** Isi SMS Pemberitahuan Validasi Pengaduan Masyarakat

#### 4.1.15 Pengujian Cetak Laporan Imigran

Pada halaman cetak laporan imigran ini, petugas Rudenim hanya tinggal memasukkan negara, tanggal awal dan tanggal akhir dari laporan imigran yang ini dicetak. Kemudian klik terlebih dahulu tombol cari data untuk mencetak data. Gambar 4.39 merupakan *form* cetak laporan imigran tersebut.

**Gambar 4.42** Pengujian Cetak Laporan Imigran

Setelah mengklik tombol cari data tersebut, maka sistem akan memunculkan laporan imigran sesuai negara dan tanggal laporan yang ingin dicetak. Gambar 4.40 merupakan hasil cetak laporan imigran tersebut.

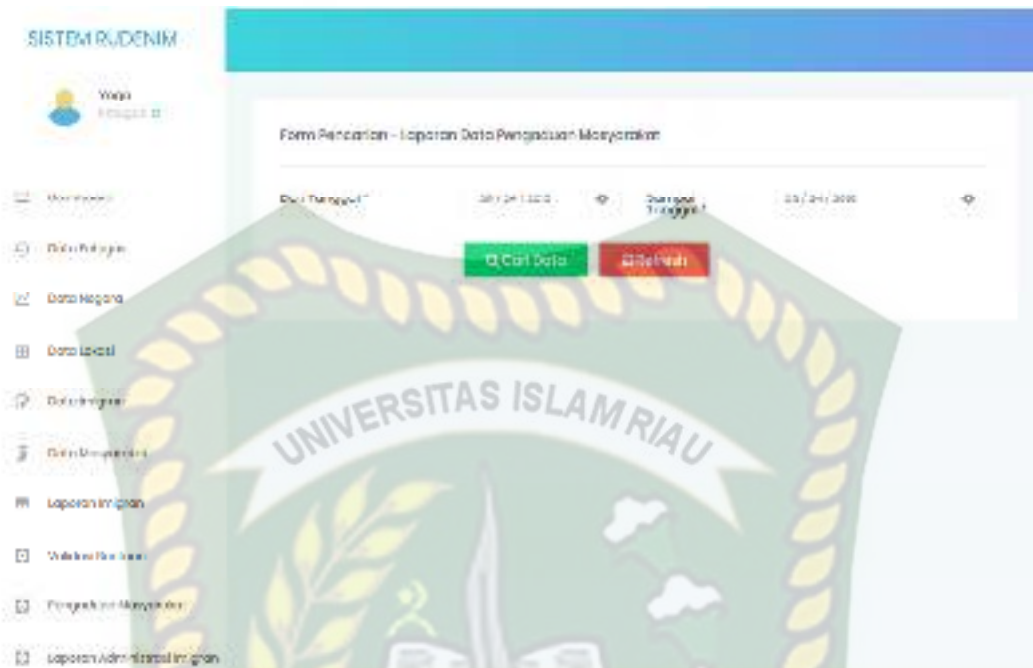
LAPORAN DATA IMIGRAN PROVINSI RIAU NEGARA : AFGHANISTAN										
Date Tgl : 13/09/2016 and 13/09/2016										
NO	NAMA MASYARAKAT	TEMPAT DALAM NEGARA	KEPERAWATAN DITUNJANG	STATUS IMIGRAN	NO. KARTU IMIGRAN	NO. SURAT KEDASARAN	TEMP. DALAM NEGARA	MASSA KEDASARAN	PERIODE	REMARKS
1.	ABDUL KADIR	Lakeh	AFGHANISTAN	pegawai	-	186-652610	11/09/2016	13/09/2016		
2.	ABDULLAH	Lakeh	AFGHANISTAN	pegawai	05	000	11/09/2016	13/09/2016		
3.	TUA ADAM	Demerata	AFGHANISTAN	pegawai	-	186-6420115	11/09/2016	13/09/2016		

Date: 13/09/2016  
Page: 1

**Gambar 4.40** Hasil Cetak Laporan Imigran

#### 4.1.16 Pengujian Cetak Laporan Pengaduan Masyarakat

Pada halaman cetak laporan pengaduan masyarakat ini, petugas Rudenim hanya tinggal memasukkan tanggal awal dan tanggal akhir dari laporan pengaduan masyarakat yang ini dicetak. Kemudian klik terlebih dahulu tombol cari data untuk mencetak data. Gambar 4.41 merupakan *form* cetak laporan pengaduan masyarakat tersebut.



**Gambar 4.42** Pengujian Cetak Laporan Pengaduan Masyarakat

Setelah mengklik tombol cari data tersebut, maka sistem akan memunculkan laporan imigran sesuai tanggal laporan yang ingin dicetak. Gambar 4.43 merupakan hasil cetak laporan pengaduan masyarakat tersebut.

**LAPORAN DATA PENGADUAN MASYARAKAT  
PROVINSI RIAU**

Dari Tgl: 13/09/2019 s.d 13/09/2019

No	No	Nama	Managemen	Waktu Pengaduan
1.	120000101000001	ESTHAN TRAGIYU UDANI	20/09/2019	
2.	120000101000002	AULIA	20/09/2019	
3.	120000101000003	RIKO	18/09/2019	
4.	120000101000004	KAGUR	18/09/2019	
5.	120000101000005	RIZZUL	13/09/2019	
6.	120000101000006	MORRI ASRIKA DEAO	24/09/2019	

Dibuat: 13/09/2019

Page: 1

**Gambar 4.43** Hasil Cetak Laporan Pengaduan Masyarakat

#### 4.1.17 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*

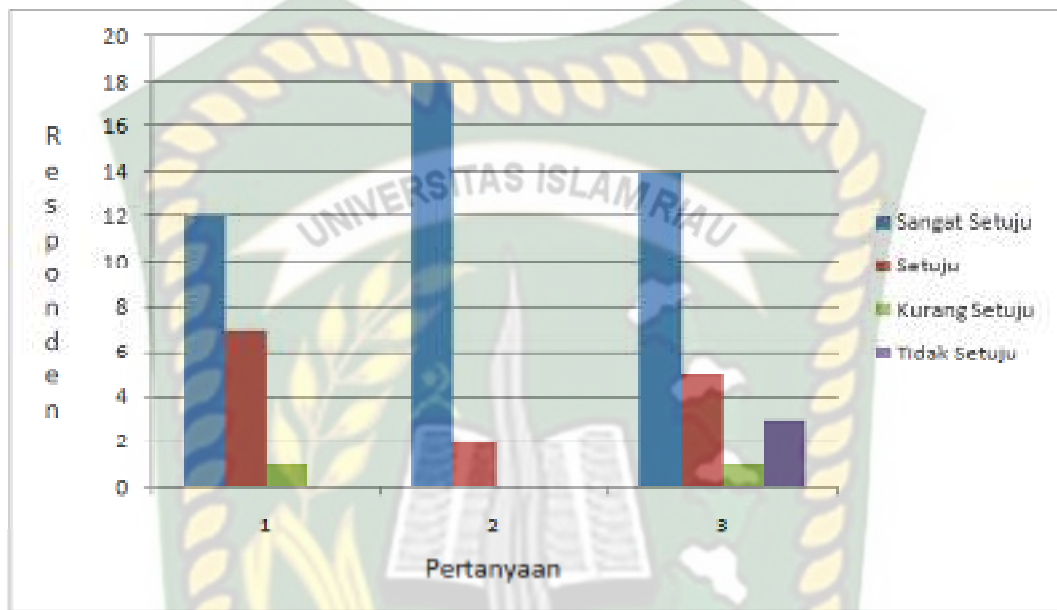
*User acceptance test* merupakan tahap selanjutnya dalam pengujian yang digunakan dalam penelitian ini. Penulis membuat kuisisioner dan menyebarkannya kepada petugas Rudenim, imigran dan masyarakat yang akan menggunakan sistem. Berikut ini detail pengujian *user acceptance test* terhadap sistem ini.

##### 4.2.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem yang dipakai adalah membuat kuisisioner dengan 12 pertanyaan dan 50 responden yang terdiri dari 20 orang masyarakat, 20 orang imigran dan 10 orang petugas Rudenim. Kepada responden 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 masyarakat dalam proses laporan ke Rudenim jika terjadi masalah sosial yang dilakukan imigran.

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



**Gambar 4.44** Grafik Hasil Kuisoner Masyarakat

Keterangan :

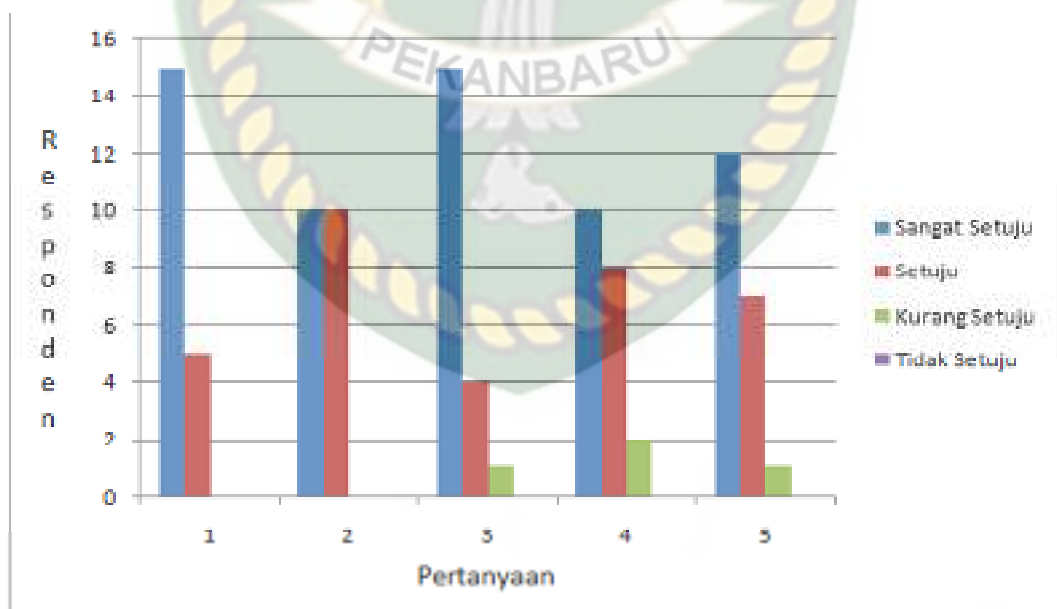
1. Rancangan sistem ini mudah digunakan memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 1 responden, Setuju: 7 responden, Sangat Setuju: 12 responden.
2. Tampilan sistem ini sudah menarik memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 0 responden, Setuju: 2 responden, Sangat Setuju: 18 responden.
3. Sistem ini mempermudah masyarakat dalam proses laporan ke Rudenim jika terjadi masalah sosial yang dilakukan imigran memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 1 responden, Setuju: 5 responden, Sangat Setuju: 14 responden.

Selain kuisoner untuk masyarakat, kuisoner juga disebarakan kepada imigran.

Berikut ini kuisoner yang diberikan kepada imigran tersebut:

1. Rancangan sistem ini mudah digunakan.
2. Tampilan sistem ini sudah menarik.
3. Sistem ini mempermudah imigran dalam proses pencarian rumah sementara dan fasilitas kesehatan yang disediakan Rudenim.
4. Sistem ini mempermudah proses pembuatan laporan bulanan para imigran.
5. Sistem ini mempermudah imigran dalam proses pengajuan kembali ke negara asal

Berdasarkan pertanyaan diatas, maka hasil jawaban dari responden terhadap kinerja dari sistem berdasarkan pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.45** Grafik Hasil Kuisoner Imigran

Keterangan :

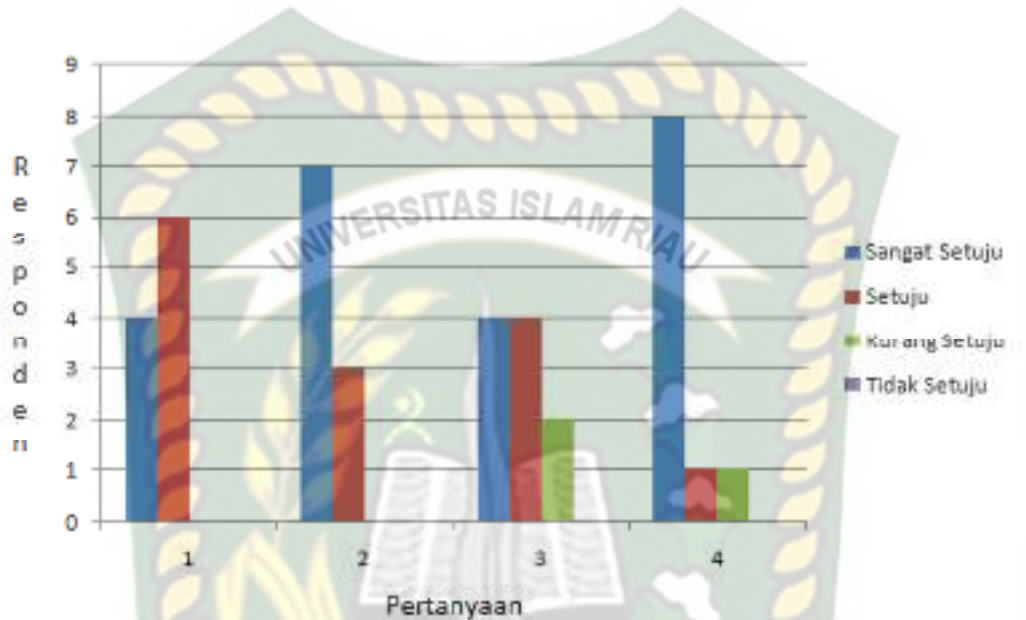
1. Rancangan sistem ini mudah digunakan memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 0 responden, Setuju: 15 responden, Sangat Setuju: 5 responden.
2. Tampilan sistem ini sudah menarik memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 0 responden, Setuju: 10 responden, Sangat Setuju: 10 responden.
3. Sistem ini mempermudah imigran dalam proses pencarian rumah sementara dan fasilitas kesehatan yang disediakan Rudenim memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 1 responden, Setuju: 4 responden, Sangat Setuju: 15 responden.
4. Sistem ini mempermudah proses pembuatan laporan bulanan para imigran memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 2 responden, Setuju : 8 responden, Sangat Setuju: 10 responden.
5. Sistem ini mempermudah imigran dalam proses pengajuan kembali ke negara asal memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 1 responden, Setuju : 7 responden, Sangat Setuju: 12 responden

Kemudian kuisioner terakhir disebarkan kepada petugas Rudenim. Berikut ini kuisioner yang diberikan kepada petugas Rudenim tersebut:

1. Rancangan sistem ini mudah digunakan.
2. Tampilan sistem ini sudah menarik.
3. Sistem ini mempermudah proses pendataan imigran oleh petugas Rudenim.

4. Sistem ini mempermudah petugas dalam proses pembuatan laporan.

Berdasarkan pertanyaan diatas, maka hasil jawaban dari responden terhadap kinerja dari sistem berdasarkan pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut.



**Gambar 4.46** Grafik Hasil Kuisioner Petugas Rudenim

Keterangan :

1. Rancangan sistem ini mudah digunakan memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 0 responden, Setuju: 6 responden, Sangat Setuju: 4 responden.
2. Tampilan sistem ini sudah menarik memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 0 responden, Setuju: 3 responden, Sangat Setuju: 7 responden.
3. Sistem ini mempermudah proses pendataan imigran oleh petugas Rudenim memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 2 responden, Setuju: 4 responden, Sangat Setuju: 4 responden.

4. Sistem ini mempermudah petugas dalam proses pembuatan laporan memiliki nilai Tidak Setuju: 0 responden, Kurang Setuju: 1 responden, Setuju : 1 responden, Sangat Setuju: 8 responden.

#### 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 Masyarakat

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Rancangan sistem ini mudah digunakan.	12	7	1	0
2	Tampilan sistem ini sudah menarik.	18	2	0	0
3	Sistem ini mempermudah masyarakat dalam proses laporan ke Rudenim jika terjadi masalah sosial yang dilakukan imigran.	14	5	1	0
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Maka secara keseluruhan penilaian kualitas aspek sistem ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus tabulasi. total presentase didapat dengan menjumlahkan sangat setuju dan setuju, sehingga didapat nilai aspek penggunaan sistem pada kuisioner masyarakat ini sebesar 90.83% atau diinterpretasikan sangat setuju Berdasarkan rumus ini, masing-masing kondisi diperoleh persentase sebagai berikut:

1. Sangat setuju =  $(44/ 60) * 100 = 73.33$
2. Setuju =  $(14/60) * 75 = 17.50 \%$
3. Kurang setuju =  $(2/ 60) * 50 = 1.66 \%$
4. Tidak setuju =  $(0/ 60) * 25 = 0 \%$

**Tabel 4.12** Hasil Nilai Pertanyaan Kuisisioner Imigran

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Rancangan sistem ini mudah digunakan.	5	15	0	0
2	Tampilan sistem ini sudah menarik.	10	10	0	0
3	Sistem ini mempermudah imigran dalam proses pencarian rumah sementara dan fasilitas kesehatan yang disediakan Rudenim.	15	4	1	0
4	Sistem ini mempermudah proses pembuatan laporan bulanan para imigran.	10	8	2	0
5	Sistem ini mempermudah imigran dalam proses pengajuan kembali ke negara asal.	12	7	1	0
<b>Total</b>		<b>52</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

Maka total presentase didapat dengan menjumlahkan sangat setuju dan setuju, sehingga didapat nilai aspek penggunaan sistem pada kuisisioner masyarakat ini sebesar 85.00% atau diinterpretasikan sangat setuju. Sementara itu hasil penilaian

kualitas aspek sistem untuk kuisiner imigran diperoleh persentase sebagai berikut:

1. Sangat setuju =  $(52/100) * 100 = 52.00\%$
2. Setuju =  $(44/100) * 75 = 33.00\%$
3. Kurang setuju =  $(4/100) * 50 = 2.00\%$
4. Tidak setuju =  $(0/100) * 25 = 0\%$

**Tabel 4.13** Hasil Nilai Pertanyaan Kuisiner Petugas Rudenim

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Rancangan sistem ini mudah digunakan.	4	6	0	0
2	Tampilan sistem ini sudah menarik.	7	3	0	0
3	Sistem ini mempermudah proses pendataan imigran oleh petugas Rudenim.	4	4	2	0
4	Sistem ini mempermudah petugas dalam proses pembuatan laporan.	8	1	1	0
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Maka total presentase didapat dengan menjumlahkan sangat setuju dan setuju, sehingga didapat nilai aspek penggunaan sistem pada kuisiner petugas Rutan ini sebesar 83.75% atau diinterpretasikan sangat setuju. Sementara itu hasil penilaian

kualitas aspek sistem untuk kuisoner petugas Rudenim diperoleh persentase sebagai berikut:

1. Sangat setuju =  $(23/40) * 100 = 57.50\%$
2. Setuju =  $(14/40) * 75 = 26.25\%$
3. Kurang setuju =  $(3/40) * 50 = 3.75\%$
4. Tidak setuju =  $(0/40) * 25 = 0\%$

**Tabel 4.14** Hasil Perhitungan Persentase Kuisoner

No	Responden	Masyarakat	Imigran	Petugas Rudenim
1	Sangat Setuju (SS)	73.33%	52.00%	57.50%
2	Setuju (S)	17.50%	33.00%	26.25%
3	Kurang Setuju (KS)	1.66%	2.00%	3.75%
4	Tidak Setuju (TS)	0 %	0 %	0 %

Berdasarkan tabel 4.14 maka total hasil presentase kuisoner yang diperoleh dari 3 kelompok responden dengan persentase sangat setuju dan setuju berjumlah 86.52% sehingga sistem ini layak untuk diimplementasikan.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

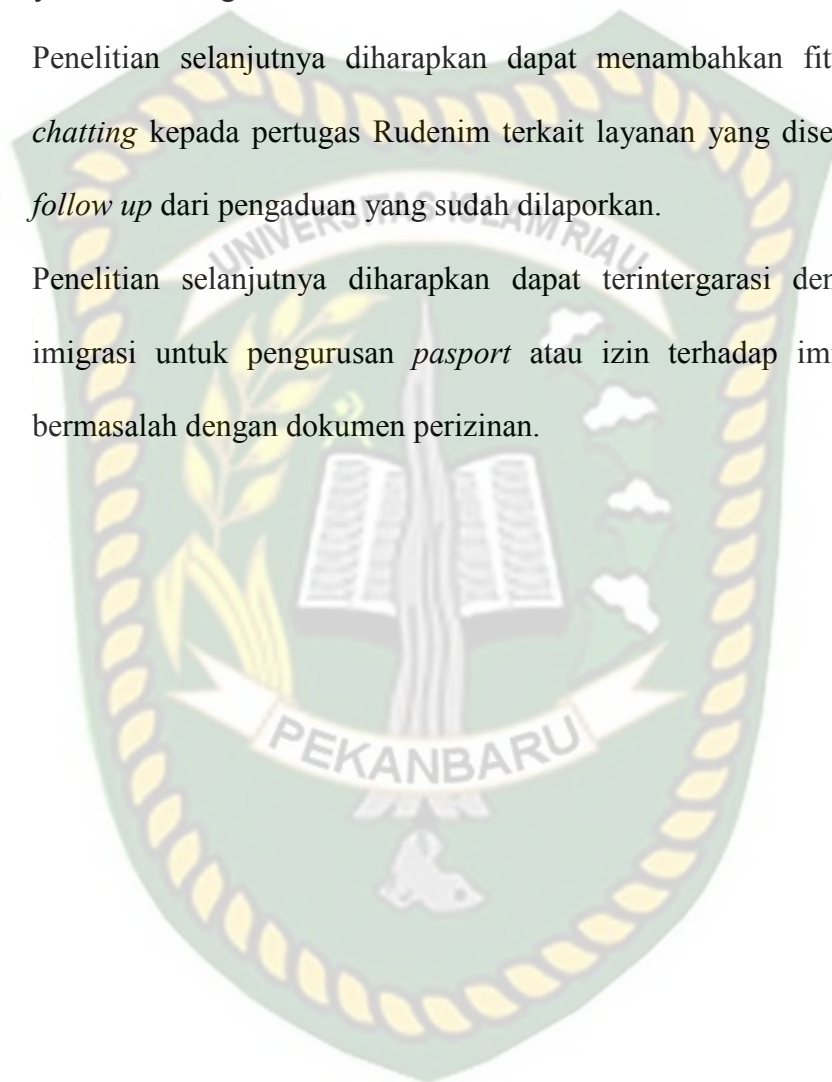
Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan melalui sistem yang telah dibuat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang mempermudah proses pendataan petugas terhadap imigran.
2. Fitur LBS mempermudah imigran dalam proses pencarian rumah sementara dan fasilitas kesehatan yang disediakan Rudenim.
3. Sistem ini mempermudah proses pembuatan laporan bulanan para imigran.
4. Sistem ini mempermudah imigran dalam proses pengajuan kembali ke negara asal.
5. Fitur SMS Gateway yang mempermudah proses penyampaian informasi diterima atau ditolaknya pengajuan kembali ke negara asal oleh imigran.
6. Sistem ini mempermudah masyarakat dalam proses pengaduan ke Rudenim jika terjadi masalah sosial yang dilakukan imigran.
7. Rata rata nilai hasil presentase kuisioner yang diperoleh dari 3 kelompok responden dengan menjumlahkan persentase sangat setuju dan setuju berjumlah 86.52% sehingga sistem ini layak untuk diimplementasikan.

## 5.2 Saran

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

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur layanan *chatting* kepada petugas Rudenim terkait layanan yang disediakan dan *follow up* dari pengaduan yang sudah dilaporkan.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat terintergrasi dengan pihak imigrasi untuk pengurusan *passport* atau izin terhadap imigran yang bermasalah dengan dokumen perizinan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andi, 2009, *Global Positioning System*, Andi, Yogyakarta
- Anhar., 2010, *Panduan Menguasai PHP & MYSQL Secara Otodidak*, Media Kita, Jakarta
- Diana, Arnisa., 2015, *Analisis Peran Rumah Detensi Imigrasi Pekanbaru Dalam Menangani Masalah Pengungsi*, Jurnal, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- Fikri, Azkal., 2012, *Aplikasi Short Message Service (SMS) Gateway Untuk Layanan Informasi Registrasi Administrasi Mahasiswa*, Jurnal, Universitas Pendidikan Indonesia
- Julianti., 2016, *Integrasi Mobile Web Dengan Sms Gateway Untuk Pengembangan Aplikasi Pendaftaran Paspor Pada Kantor Imigrasi Kota Pekanbaru*, Jurnal, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- 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
- Kusuma, Gianar Wirawan., 2013, *Sistem Informasi Lembaga Pemasyarakatan Studi Kasus: Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Kota Blitar*, Jurnal, Universitas Negeri Surabaya
- Prasetio, Adhi., 2014, *Buku Sakti Webmaster*, Media Kita, Jakarta

- P. Siagian, Sondang., 2002, *Kepemimpinan Organisasi & Perilaku Administrasi*, Gunung Agung, Jakarta
- Purnama, Rangsang., 2010, *Mari Mengenal J2ME Java 2 Micro Edition*, Prestasi Pustaka, Jakarta
- Safaat, Nazarudin., 2013, *Aplikasi Berbasis Android*, Informatika, Bandung
- Sedianingsih, 2010, *Teori dan Praktik Administrasi Kesekretariatan*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta
- Sinambela, Lijan Poltak., 2010, *Reformasi Pelayanan Publik : Teori, Kebijakan, dan Implementasi*, PT. BumiAksara, Jakarta
- Sulistiyawan, Rubianto, Saleh, Rahmad., 2008, *Modifikasi Blog Multiply dengan CSS. (1st Edition)*, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Tim E-Media Solusindo., 2013, *Android All In One*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- Wijayanti, Herlin., 2011, *Hukum Kewarganegaraan dan Keimigrasian*, Bayumedia Publishing, Malang
- Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta