

**SISTEM INFORMASI MONITORING PASIEN POLI  
KIA (PROGRAM KESEHATAN IBU DAN ANAK)  
DIPUKESMAS TANJUNG MEDAN BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika ( S.T )



Oleh :

**INDRA WIBOWO**  
**NPM : 133510583**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2020**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : Indra Wibowo  
NPM : 133510583  
Jurusan : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Pasien Poli KIA Di  
Puskesmas Tanjung Medan Berbasis web

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, 2 September 2020

Disahkan Oleh :

Ketua Prodi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing

  
Dr. ARBI HAZA NASUTION, B.IT(Hons), M.IT

  
ANA YULIANTI, ST., M.Kom

**LEMBAR PENGESAHAN  
TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI**

Nama : Indra Wibowo  
NPM : 133510583  
Jurusan : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Pasien Poli KIA Di  
Puskesmas Tanjung Medan Berbasis Web

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 2 September 2020** dan disetujui serta diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Bidang Ilmu **Teknik Informatika**.

Pekanbaru, 2 September 2020

**Tim Penguji**

1. Ir. Hj Des Suryani, M.Sc

Sebagai Tim Penguji I

  
(.....)

2. Sri Listia Rosa, ST., M.Sc

Sebagai Tim Penguji II

  
(.....)

**Disahkan Oleh :**

**Ketua Prodi Teknik Informatika**

**Dosen Pembimbing**

  
Dr. ARBI HAZA NASUTION, B.IT(Hons), M.IT

  
ANA YULIANTI, ST., M.Kom

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indra Wibowo  
Tempat/Tgl Lahir : Rejosari, 12 Mei 1995  
Alamat : Jl, Karya Bersama, Marpoyan  
Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada:  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli hasil dari penelitian yang telah saya lakukan dengan judul "SISTEM INFORMASI MONITORING PASIEN POLI KIA (PROGRAM KESEHATAN IBU DAN ANAK) DIPUKESMAS TANJUNG MEDAN BERBASIS WEB". Apa bila dikemudian 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 sebagai mana mestinya.

Pekanbaru, 9 September 2020

Yang membuat pernyataan,



(INDRA WIBOWO)

## LEMBAR IDENTITAS PENULIS



NPM : 133510583

Nama : Indra Wibowo

Tempat/Tgl Lahir : Rejosari 12 Mei 1995

Alamat : Jl Karya Bersama, Marpoyan, Pekanbaru

Nama Orang Tua : 1 Simin  
2 Lasinem

Alamat Orang Tua : Jl Rejosari Kec, Tanjung Medan.Keb,Rokan Hilir. Riau

No. Handphone : 0823-8740-2104

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Masuk Th.Ajaran : 2013

Wisuda Th.Ajaran : 2019/2020

Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Pasien Poli KIA(Program Kesehatan Ibu dan Anak) di Puskesmas Tanjung Medan Berbasis Web

Pekanbaru, 9 September 2020  
Mahasiswa Ybs,

Indra Wibowo

## HALAMAN PERSEMBAHAN



*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Alhamdulillahirobbil'alamin, Puji syukur saya ucapkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya. Maka saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Sistem Informasi Monitoring Pasien Poli Kia(Program Kesehatan Ibu dan Anak) di Puskesmas Tanjung Medan Berbasis Web (Studi Kasus : Puskesmas Tanjung Medan Kecamatan Tanjung Medan Rohil)".

Adapun Tugas Akhir ini dibuat untuk diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Riau. Dalam kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan dalam pembuatan Tugas Akhir ini, diantaranya kepada:

1. Dipersembahkan khusus kepada Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai, yang telah membesarkan dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang. Terimakasih banyak atas pengorbanannya, nasehat, motivasi, dan memberikan bantuan baik moril maupun materil serta do'a yang tiada hentinya beliau berikan kepada saya selama ini untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kakak, adik dan semua keluarga yang telah memberikan doa, perhatian, dan dukungannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu dan memberikan ilmu selama penulis menuntut ilmu hingga selesai.
4. Terimakasih kepada para sahabat yang selalu saya reportkan yaitu pada grub Sanakku Teknik Informatika angkatan 2013 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu disini yang telah memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini.

Sebagai manusia biasa penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik untuk kemajuan penulis sangat diharapkan demi pengembangannya di masa yang akan datang. Amin....

***Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.***

Pekanbaru, 9 September 2020

Indra Wibowo

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul: “Sitem Informasi Monitoring Pasien Poli KIA di Puskesmas Tanjung Medan Berbais Web”. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika (S.T).

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis senantiasa mendapat bimbingan, bantuan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa Tugas akhir ini jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan agar Tugas akhir ini dapat lebih baik dan bermanfaat. Amin.

Pekanbaru, 31 Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Dan Manfaat Penilitin.....	4
1.6 Tujuan Penelitian .....	4
1.7 Manfaat Penelitihan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Studi Keputusan .....	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Pusat Kesehatan Masyarakat( Puskesmas) .....	5
2.2.2 Poli KIA .....	8
2.2.3 Monitoring.....	9
2.2.4 Sistem .....	11
2.2.5 Web .....	12
2.2.6 PHP .....	13

2.2.7 Database dan MySQL .....	13
2.3 Alat Bantu Dalam Analisa dan Perancangan sistem .....	15
2.2.8 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	15
2.2.9 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	17
2.2.10 <i>Flowchat</i> .....	19
2.2.13 XAMPP .....	21

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Alat dan Bahan Penelitian yang digunakan .....	23
3.1.1 Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.2 Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> .....	24
3.3 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan .....	25
3.4 Pengembangan dan Perancangan Sistem .....	25
3.4.1 Konteks Diagram .....	26
3.4.2 <i>Hierarchy Chart</i> .....	27
3.4.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	28
3.4.4 <i>Data Flow Diagram Level 1 Proses 4</i> .....	29
3.4.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	30
3.4.5 <i>Desain Output</i> .....	31
3.4.6 <i>Desain Input</i> .....	33
3.4.7 <i>Desain Database</i> .....	35
3.4.8 <i>Flowchart Program</i> .....	39

### **BAB VI HASIL DAN PENELITIAN**

4.1 Hasil Penelitian.....	42
---------------------------	----

4.2 Pengujian Black Box .....	42
4.2.1 Pengujian From Login.....	42
4.2.2 Pengujian <i>Form</i> Tambah Data Desa .....	46
4.2.3 Pengujian <i>Form</i> Tambah Data Bidan Desa.....	53
4.2.4 Pengujian Form Tambah Data Pasien .....	62
4.3 Kesimpulan Pengujian <i>Blackbox</i> .....	74
4.4 Implementasi Sistem .....	75
4.5 Hasil Implementasi Sistem.....	76
4.6 Kesimpulan Implementasi Sistem .....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Ksimpulan .....	78
5.2 Saran.....	78

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data <i>Flow</i> Diagram (DFD).....	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship</i> Diagram .....	17
Tabel 2.3 Simbol Kardinalitas.....	18
Tabel 2.3 Simbol <i>Flowchart</i> .....	20
Tabel 3.1 Rancangan Tabel Pengguna .....	35
Tabel 3.2 Rancangan Tabel Data Desa .....	36
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Data Bidan Desa .....	36
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Data Pasien .....	37
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Data Ibu Hami .....	37
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Data Ibu Bersalin .....	38
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Data Bayi .....	38
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i> Pada <i>Form Login</i> .....	45
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i> Pada <i>Form</i> Tambah Desa .....	52
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box</i> Pada <i>Form</i> Tambah Data Bidan Desa .....	61
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i> Pada <i>Form</i> Tambah Data Pasien .....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sistem yang Sedang Berjalan .....	25
Gambar 3.2 Konteks Diagram .....	26
Gambar 3.3 <i>Hierarchy Chart</i> .....	27
Gambar 3.4 DFD Level 0 .....	28
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 4.....	29
Gambar 3.5 ERD .....	30
Gambar 3.6 Desain <i>Output</i> Data Desa .....	28
Gambar 3.7 Desain <i>Output</i> Data Bidan Desa .....	28
Gambar 3.8 Desain <i>Output</i> Data Pasien .....	29
Gambar 3.9 Desain <i>Output</i> Data Bayi .....	29
Gambar 3.12 Desain <i>Input</i> Data Desa .....	31
Gambar 3.13 Desain <i>Input</i> Data Bidan sa .....	31
Gambar 3.14 Desain <i>Input</i> Data Pasien .....	32
Gambar 3.15 Desain <i>Input</i> Data Bayi .....	33
Gambar 3.21 Desain Logika Progam Pasien .....	41
Gambar 4.1 Pengujian <i>Form Login</i> (Data Kosong).....	42
Gambar 4.2 Pengujian <i>Form Login</i> ( <i>Password</i> Kosong).....	43
Gambar 4.3 Pengujian <i>Form Login</i> ( <i>Username</i> Kosong) .....	43
Gambar 4.4 Pengujian <i>Form Login</i> (Data Salah).....	43
Gambar 4.5 Pengujian <i>Form Login</i> Kepala Puskesmas.....	44
Gambar 4.6 Pengujian <i>Form Login</i> Koordinator KIA.....	44

Gambar 4.7 Pengujian <i>Form Login</i> Bidan Desa .....	45
Gambar 4.8 Isi Otomastis ID Desa( <i>Primary Key</i> ) .....	47
Gambar 4.9 Pengujian Form Tambah Desa (Nama Desa Kosong) .....	48
Gambar 4.10 Pengujian Form Tambah Desa (Alamat Kantor Desa Kosong) .....	49
Gambar 4.11 Pengujian Form Tambah Desa (No Telp Kantor Desa Kosong).....	50
Gambar 4.12 Pengujian Form Tambah Gejala (Semua Data Diinputkan).....	51
Gambar 4.13 Isi Otomastis ID Bidan Desa ( <i>Primary Key</i> ).....	53
Gambar 4.14 Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Desa Asal Kosong)....	54
Gambar 4.15 Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Nama Bd Kosong).....	55
Gambar 4.16 Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Desa Asal Kosong)....	56
Gambar 4.17 Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Desa Asal Kosong)....	57
Gambar 4.18 Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Alamat Kosong) .....	58
Gambar 4.19 Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (No Telpon Kosong)...	59
Gambar 4.20 Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Semua Diinputkan) ...	60
Gambar 4.21 Isi Otomastis ID Pasien ( <i>Primary Key</i> ).....	63
Gambar 4.22 Pengujian Form Tambah Data Pasien (NIK Kosong) .....	64
Gambar 4.23 Pengujian Form Tambah Data Pasien (Desa Asal Kosong).....	65
Gambar 4.24 Pengujian Form Tambah Data Pasien (Nama Pasien Kosong) .....	66
Gambar 4.25 Pengujian Form Tambah Data Pasien (Tempat Lahir Kosong) .....	67
Gambar 4.26 Pengujian Form Tambah Data Pasien (Tanggal Lahir Kosong) .....	68
Gambar 4.27 Pengujian Form Tambah Data Pasien (Nama Suami Kosong) .....	69
Gambar 4.28 Pengujian Form Tambah Data Pasien (No Telpon Kosong).....	70
Gambar 4.29 Pengujian Form Tambah Data Pasien (Alamat Kosong) .....	71

Gambar 4.30 Pengujian Form Tambah Data Pasien (Semua Data Diinputkan)... 72



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

# **SISTEM INFORMASI MONITORING PASIEN POLI KIA (PROGRAM KESEHATAN IBU DAN ANAK) DIPUKESMAS TANJUNG MEDAN BERBASIS WEB**

## **ABSTRAK**

Sebagai badan pelayanan kesehatan masyarakat, Puskesmas Tanjung Medan melayani berbagai macam pelayanan medis, Salah satunya adalah pelayanan kesehatan ibu dan anak (KIA) dengan tujuan menurunkan angka kematian ibu dan anak di wilayahnya. Setiap bulan hanya melayani masalah dan keluhan dari Ibu dan anak. Selain itu juga terdapat fungsi monitoring terhadap program kesehatan kandungan dan kesehatan anak. Puskesmas Tanjun Medan melayani 13 desa yang berada dalam wilayahnya, sehingga tidak heran jumlah pasien melebihi angka 100 setiap bulannya. Jumlah pasien yang relatif besar tidak sebanding dengan kapasitas ruang arsip dan petugas administrasi yang ada di Puskesmas tersebut. pada penelitian ini penulis tertarik untuk meneliti dan mengembangkan sebuah sistem yang dapat mengelola data pada Poli KIA di Puskesmas Tanjung Medan.

Katakunci : Monitoring poli KIA

# **MONITORING OF THE PATIENT INFORMATION SYSTEM OF POLI KIA (PROGRAM FOR MOTHER AND CHILD HEALTH) IN TANJUNG MEDAN WEB BASED**

## **ABSTRACT**

As a public health service agency, Puskesmas Tanjung Medan serves various kinds of medical services, one of which is maternal and child health services (KIA) with the aim of reducing maternal and child mortality in the region. Every month, it only serves problems and complaints from mothers and children. In addition, there is also a monitoring function for obstetric and child health programs. The Tanjung Medan Puskesmas serves 13 villages within its territory, so it's no wonder the number of patients exceeds 100 each month. The relatively large number of patients is not proportional to the capacity of the archives and administrative staff at the Puskesmas. In this study the authors are interested in researching and developing a system that can manage data on the KIA Poly at Puskesmas Tanjung Medan

Keywords : KIA poly monitoring

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi ditandai dengan lahirnya komputer dan perkembangannya yang sangat cepat. *Andrew R Molnar* (1997:63) menyebutkan Sejarah usia komputer *modern* sangat singkat. Dimulai dengan diciptakannya komputer generasi pertama sampai dengan komputer generasi kelima sekarang ini. Salah satu perkembangan kinerja komputer dapat diukur dengan melihat kecepatan kerjanya. Walau demikian, ternyata kinerja komputer berbanding terbalik dengan ukurannya. Awalnya satu unit komputer harus berukuran satu rumah, sekarang menjadi semakin kecil. Perkembangan itu juga diiringi dengan perkembangan internet atau *Interconnected Networks* sebagai media penyampai informasi yang sangat efektif.

Teknologi Informasi merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Teknologi ini menggunakan seperangkat sistem komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

Perkembangan Teknologi Informasi memacu untuk memasuki era baru dalam kehidupan, kehidupan seperti ini dikenal dengan *e-life (electronic life)*,

artinya kehidupan ini sudah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik. Dan sekarang ini sedang semarak dengan berbagai huruf yang dimulai dengan awalan e, seperti e-commerce, e-government, e-library, e-journal, e-medicine, e-laboratory, e-biodiversity, *e-presensi*, serta yang lainnya lagi yang berbasis elektronika. Perubahan ini melanda semua bagian kehidupan, termasuk di dalam dunia kesehatan.

Sebagai badan pelayanan kesehatan masyarakat, Puskesmas Tanjung Medan melayani berbagai macam pelayanan medis. Salah satunya adalah pelayanan kesehatan ibu dan anak (KIA) dengan tujuan menurunkan angka kematian ibu dan anak di wilayahnya. Setiap bulan hanya melayani masalah dan keluhan dari Ibu dan anak. Selain itu juga terdapat fungsi monitoring terhadap program keluarga berencana, kesehatan kandungan dan kesehatan anak. Puskesmas Tanjung Medan melayani 13 desa yang berada dalam wilayahnya, sehingga tidak heran jumlah pasien melebihi angka 100 setiap bulannya. Jumlah pasien yang relatif besar tidak sebanding dengan kapasitas ruang arsip dan petugas administrasi yang ada di Puskesmas tersebut.

Permasalahan yang timbul saat ini adalah susahnya memonitor kondisi kesehatan ibu dan anak di wilayah Puskesmas menggunakan data pasien yang ada. Seringnya terjadi kesalahan pencatatan serta banyaknya data yang dikelola menggunakan sistem manual, membuat beban pekerjaan bidan di Poli KIA sangat berat serta hasil analisis *monitoring* yang tidak akurat.

Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis tertarik untuk meneliti dan mengembangkan sebuah sistem yang dapat mengelola data pada Poli KIA di Puskesmas Tanjung Medan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang pada uraian sebelumnya, maka terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Poli KIA di Puskesmas Tanjung Medan melayani pasien dari 13 Desa diwilayahnya sehingga jumlah pasien relatif besar.
2. Besarnya jumlah pasien di Poli KIA Puskesmas Tanjung Medan tidak sebanding dengan ruang arsip yang disediakan.
3. Besarnya jumlah pasien di Poli KIA Puskesmas Tanjung Medan tidak sebanding dengan petugas administrasi yang ada.
4. Belum ada sistem terkomputerisasi yang dapat mengelola data Poli KIA di Puskesmas Tanjung Medan.

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini bisa lebih jelas dan terarah maka peneliti memberi batasan terhadap permasalahan yang akan diteliti, yaitu:

1. Data yang digunakan dan penelitian yang dilakukan untuk *building* sistem adalah data yang berasal dari Poli KIA Puskesmas Tanjung Medan.
2. Sistem dikembangkan menggunakan *Web* sebagai *user interface*.
3. Pengembangan sistem tidak berfokus pada keamanan jaringan.

4. Adapun pasien yang dimonitoring dalam penelitian ini adalah ibu hamil, ibu bersalin dan bayi baru lahir.
5. Data yang dimontoring meliputi ibu hamil, ibu hamiol beresiko tinggi, ibu bersalin, ibu bersalin beresiko tinggi dan bayi baru lahir.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Dari pendahuluan yang telah diuraikan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu bagaimana cara membuat sistem yang dapat mengelola data Poli KIA Puskesmas Tanjung Medan.

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

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

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sebuah sistem pengelolaan data Poli KIA di Puskesmas Tanjung Medan.
2. Mengarsipkan data Poli KIA di Puskesmas Tanjung Medan.

##### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Adapun Manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mempermudah proses pengolahan data Pasien di Poli KIA Puskesmas Tanjung Medan.
2. Pengarsipan data yang lebih baik agar dapat dimanfaatkan jika suatu saat data tersebut dibutuhkan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Studi Kepustakaan**

B. Herawan Hayadi,(2016) telah meneliti dan mengembangkan sistem Informasi Personalia PT. Green Flexible Industries. Sistem tersebut dikembangkan guna membantu HRD dalam mengelola data personalia, absensi, kasbon, dan penggajian karyawan. Penelitian yang dilakukan oleh B. Herawan Hayadi, dan penelitian yang penulis lakukan sama-sama menggunakan teknologi dalam membantu pengolahan data. Perbedaannya adalah pada studi kasus dan interface yang digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini penulis menggunakan website sebagai interface sedangkan B. Herawan Hayadi, Menggunakan pemrograman berbasis desktop.

Prima Muhammad Rasyid (2016) telah mengembangkan sistem informasi monitoring pengembangan software pada tahap development berbasis web. penelitian ini mengemukakan bahwa peran monitoring adalah untuk mengenali dan mengevaluasi perkembangan yang terjadi akibat tindakan, yaitu apakah pelaksanaan tindakan sesuai dengan pelaksanaan tindakan dan apakah terjadi peningkatan kualitas dengan adanya tindakan tersebut. Penelitian yang penulis lakukan dan penelitian yang dilakukan oleh Prima Muhammad Rasyid sama-sama memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengelolaan data. Perbedaannya penelitiannya adalah pada studi kasus dan masalah yang diteliti.

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Puskesmas berarti : pusat kesehatan masyarakat; poliklinik di tingkat kecamatan tempat rakyat menerima pelayanan kesehatan dan penyuluhan mengenai keluarga berencana.

Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) adalah suatu organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat di samping memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok. Menurut Depkes RI (2004) puskesmas merupakan unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di wilayah kerja.

Pelayanan kesehatan yang diberikan puskesmas merupakan pelayanan yang menyeluruh yang meliputi pelayanan kuratif (pengobatan), preventif (pencegahan), promotif (peningkatan kesehatan) dan rehabilitatif (pemulihan kesehatan). Pelayanan tersebut ditujukan kepada semua penduduk dengan tidak membedakan jenis kelamin dan golongan umur, sejak dari pembuahan dalam kandungan sampai tutup usia.

Tujuan pembangunan kesehatan yang diselenggarakan oleh puskesmas adalah mendukung tercapainya tujuan pembangunan kesehatan nasional, yakni meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi orang yang bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Menurut Trihono (2005) ada 3 (tiga) fungsi puskesmas yaitu: pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan yang berarti puskesmas selalu berupaya menggerakkan dan memantau penyelenggaraan pembangunan lintas sektor termasuk oleh masyarakat dan dunia usaha di wilayah kerjanya, sehingga berwawasan serta mendukung pembangunan kesehatan. Disamping itu puskesmas aktif memantau dan melaporkan dampak kesehatan dari penyelenggaraan setiap program pembangunan di wilayah kerjanya. Khusus untuk pembangunan kesehatan, upaya yang dilakukan puskesmas adalah mengutamakan pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit tanpa mengabaikan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan.

Pusat pemberdayaan masyarakat berarti puskesmas selalu berupaya agar perorangan terutama pemuka masyarakat, keluarga dan masyarakat termasuk dunia usaha memiliki kesadaran, kemauan dan kemampuan melayani diri sendiri dan masyarakat untuk hidup sehat, berperan aktif dalam memperjuangkan kepentingan kesehatan termasuk sumber pembiayaannya, serta ikut menetapkan, menyelenggarakan dan memantau pelaksanaan program kesehatan. Pemberdayaan perorangan, keluarga dan masyarakat ini diselenggarakan dengan memperhatikan kondisi dan situasi, khususnya sosial budaya masyarakat setempat. Pusat pelayanan kesehatan strata pertama berarti puskesmas bertanggung jawab menyelenggarakan pelayanan kesehatan tingkat pertama secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan.

### 2.2.2 Poli KIA

Pengertian Program Kesehatan Ibu dan anak (KIA) adalah upaya dibidang kesehatan yang menyangkut pelayanan dan pemeliharaan ibu hamil, ibu bersalin, ibu menyusui, bayi dan anak balita. Secara umum tujuan Poli KIA adalah tercapainya kemampuan hidup sehat melalui peningkatan derajat kesehatan yang optimal, bagi ibu dan keluarganya untuk menuju Norma Keluarga Kecil Bahagia Sejahtera (NKKBS) serta meningkatnya derajat kesehatan anak untuk menjamin proses tumbuh kembang optimal yang merupakan landasan bagi peningkatan kualitas manusia seutuhnya.

Sedangkan tujuan khusus program KIA adalah :

1. Meningkatnya kemampuan ibu (pengetahuan , sikap dan perilaku), dalam mengatasi kesehatan diri dan keluarganya dengan menggunakan teknologi tepat guna dalam upaya pembinaan kesehatan keluarga, paguyuban 10 keluarga, Posyandu dan sebagainya.
2. Meningkatnya upaya pembinaan kesehatan balita dan anak prasekolah secara mandiri di dalam lingkungan keluarga, paguyuban 10 keluarga, Posyandu, dan Karang Balita serta di sekolah Taman Kanak-Kanak atau TK.
3. Meningkatnya jangkauan pelayanan kesehatan bayi, anak balita, ibu hamil, ibu bersalin, ibu nifas, dan ibu menyusui.
4. Meningkatnya mutu pelayanan kesehatan ibu hamil, ibu bersalin, nifas, ibu meneteki, bayi dan anak balita.

5. Meningkatnya kemampuan dan peran serta masyarakat , keluarga dan seluruh anggotanya untuk mengatasi masalah kesehatan ibu, balita, anak prasekolah, terutama melalui peningkatan peran ibu dan keluarganya.

### 2.2.3 Monitoring

Menurut Charles E. Wasion (1985), monitoring adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengecek penampilan dan aktivitas yang sedang dilaksanakan, kegiatan mengumpulkan data yang relevan secara sistematis dan *continue* yang berkaitan dengan proses tertentu tanpa mengadakan pertimbangan terhadapnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa monitoring adalah suatu kegiatan mengamati aktivitas dengan mencatat dan merekam semua kegiatan yang dilakukan oleh seseorang. Monitoring adalah penilaian secara terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan program-program di dalam hal jadwal penggunaan masukan data oleh kelompok sasaran berkaitan dengan harapan-harapan yang telah direncanakan.

Sedangkan menurut Amsler (2009) monitoring adalah memastikan suatu proses yang dilakukan sesuai prosedur yang berlaku, menyediakan probabilitas tinggi anakan kekurangan dat bagi pelaku monitoring serta mengidentifikasi hasil yang tidak diinginkan pada suatu proses.

Menurut Kunaryo (2002) monitoring adalah kegiatan mengamati pelaksanaan program dan proyek, dalam waktu yang sedang berjalan, serta mencoba memperbaiki kesalahan agar pada akhir penyelesaian program dan proyek diharapkan dapat dilaksanakan dengan benar.

Defenisi monitoring tersebut diatas menunjukkan ada empat kata kunci yang menjadi ciri monitoring, keempat kata kunci tersebut adalah mengumpulkan data perkembangan, mengamati pelaksanaan, dalam waktu yang sedang berjalan, memperbaiki kesalahan dan penyimpangan.

1. Pengumpulan dan pencatatan data perkembangan.

Pekerjaan monitoring menghasilkan data. Data tentang perkembangan *output* (kinerja pada kurun waktu tertentu). Setiap program atau proyek mempunyai rencana pencapaian *output* setiap periode waktu. Petugas monitoring mengumpulkan, mencatat data perkembangan *output* tersebut.

2. Monitoring sebatas mengamati pelaksanaan.

Pekerjaan monitoring itu sebatas mengamati, dengan cara mencatat data perkembangan pencapaian *output*. Petugas monitoring tidak boleh memberikan penafsiran atau penilaian terhadap data perkembangan ini. Petugas monitoring sebatas menyajikan data perkembangan dalam kondisi apa adanya.

3. Monitoring berlangsung selama umur program atau proyek.

Monitoring dilaksanakan selama umur program atau proyek, monitoring tidak dilakukan setelah program atau proyek tersebut selesai. Kalau program tersebut berumur 2 tahun, maka monitoring dilakukan dalam kurun waktu 2 tahun umur program.

4. Monitoring harus mengait dengan tujuan.

Monitoring merupakan bagian pekerjaan yang mengait dan merupakan turunan dari tujuan program dan proyek. Tujuan dijabarkan kedalam indikator kinerja dan standar kinerja untuk mengukur data perkembangan *output*.

#### 2.2.4 Sistem

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sistem berarti :

1. Perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas;
2. Susunan yang teratur dari pandangan, teori, asas, dan sebagainya;
3. Metode.

Secara bahasa Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara di mana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

### 2.2.5 Web

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut *child page*, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web (Gregorius, 2000:30).

Website awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer atau pengguna internet melakukan penelusuran informasi di internet. Informasi yang disajikan dengan web menggunakan konsep multimedia, informasi dapat disajikan dengan menggunakan banyak media, seperti teks, gambar, animasi, suara, atau film.

Berdasarkan sifatnya, suatu website dibagi menjadi dua yakni:

#### 1. Website Statis

Adalah web yang halamannya tidak berubah, biasanya untuk melakukan perubahan dilakukan secara manual dengan mengubah kode. Website statis informasinya merupakan informasi satu arah, yakni hanya berasal dari pemilik softwarena saja, hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja. Contoh website statis ini, yaitu profil perusahaan.

#### 2. Website Dinamis

Merupakan web yang halaman selalu update, biasanya terdapat halaman *backend* (halaman administrator) yang digunakan untuk menambah atau

mengubah konten. Web dinamis membutuhkan database untuk menyimpan. Website dinamis mempunyai arus informasi dua arah, yakni berasal dari pengguna dan pemilik, sehingga pengupdate-an dapat dilakukan oleh pengguna dan juga pemilik website (Bahar, 2013)

### 2.2.6 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP adalah bahasa *script* yang sangat cocok untuk pengembangan web dan dapat dimasukkan ke dalam HTML. PHP juga merupakan perangkat lunak bebas (*open source*) yang dirilis di bawah lisensi PHP, artinya untuk menggunakan bahasa pemrograman ini gratis, bebas dan tidak terbuka.

### 2.2.7 Database dan MySQL

Data berasal dari bahasa latin yaitu datum, yang berarti item informasi. jika lebih dari satu datum (jamak) maka disebut dengan data. Dapat disimpulkan data adalah bentuk jamak dari datum. Database (Basis Data) Merupakan Kumpulan dari suatu data yang tersimpan dan saling berhubungan satu sama lain tersimpan dalam suatu komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Penerapan database dalam suatu informasi disebut dengan *Datebase System*.

Data disimpan didalam basis data bertujuan untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Basis data dibangun sedemikian rupa bertujuan untuk memudahkan penyimpanan dan pemanggilan data sehingga dapat membentuk informasi yang lebih berkualitas (Yakub, 2012).

Adapun tujuan penggunaan basis data adalah sebagai berikut :

- a. Mencegah data *redundancy* dan *inconsistency*

- b. Mempermudah melakukan akses terhadap data
- c. Data isolasi
- d. Cegah *concurrent access anomaly*
- e. Masalah keamanan data
- f. Masalah integritas.

MySQL adalah *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*).

Berikut beberapa keunggulan dari MySQL, diantaranya :

1. *Portability*, dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi, diantaranya : Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris, Asigma.
2. *Open source*, didistribusikan secara gratis dibawah lisensi dari *General Public License (GPL)* dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya tetapi tidak boleh menggunakan MySQL untuk dijadikan induk turunan yang bersifat *close source* (komersial)
3. *Multi User*, dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan.
4. *Performance tuning*, Mempunyai kecepatan yang tinggi dalam menangani *query*.

5. *Column types*, memiliki tipe data yang sangat kompleks, seperti : signed/unsigned integer, float, double, char, text, blob, date, time, datetime, timestamp, year dan enum.
6. *Command* dan *function*, memiliki operator dan fungsi penuh yang mendukung *select* dan *where* dalam *query*.
7. *Security*, memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti tingkat subnet mask, hostname, privilege *user* dengan sistem perijinan yang mendetail serta password yang ter-enkripsi.
8. *Scalability* dan *limits*, mampu menangani basis data dalam jumlah besar, dengan jumlah field lebih dari 50 juta, 60 ribu tabel, dan 5 milyar record. Batas indeks mencapai 32 buah per tabel.
9. *Localization*, dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada klien dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa.
10. *Connectivity*, dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix Socket, Named Pipes.
11. *Interface*, memiliki antarmuka terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API.
12. *Clients* dan *tools*, dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi basis data sekaligus dokumen petunjuk *online*.
13. Struktur tabel, memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *alter table* dibandingkan dengan PostgreSQL dan Oracle.

## 2.3 Alat Bantu Dalam Analisa dan Perancangan Sistem

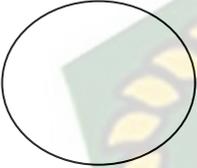
### 2.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Yakub, 2012) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam sistem. 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. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*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. Beberapa simbol yang digunakan di DFD untuk maksud mewakili:

1. *External entity* (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem)
2. *Data flow* (arus *data*)
3. *Process* (proses)
4. *Data store* (Simpanan *data*). (Jogiyanto, 2004)

**Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram**

Simbol	Nama	Fungsi
	Simbol entitas eksternal	Digunakan untuk menunjukkan tempat asal <i>data</i> atau sumber atau tempat tujuan <i>data</i> atau tujuan.

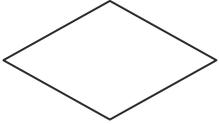
	Simbol proses	Digunakan untuk menunjukkan tugas atau proses yang dilakukan baik secara manual atau otomatis
	Simbol proses	Digunakan untuk menunjukkan tugas atau proses yang dilakukan baik secara manual atau otomatis
	Simbol penyimpanan <i>data</i>	Digunakan untuk menunjukkan gudang informasi atau <i>data</i> .
	Simbol arus <i>data</i>	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.

### 2.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Yakub, 2012) *Entity Relationship Diagram* adalah diagram yang mengilustrasikan struktur logis dari basis data. Hubungan antar data dapat dilihat dengan jelas pada simbol-simbol yang terhubung pada diagram. Adapun simbol dalam diagram relasi *entity relationship diagram* pada tabel 2.2 sebagai berikut.

**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 di dalam struktur basis data.
---	---------------	---

Hubungan tabel pada *Entity Relationship Diagram* digambarkan menggunakan simbol konektivitas. 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. Adapun simbol kardinalitas dalam *entity relationship diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2 sebagai berikut.

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

Simbol yang digunakan	Jenis Kerelasiaan
	1-ke-1
	1-ke-n
	n-ke-1
	n-ke-n

Derajat kerelasiaan pada tabel 2.3 diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. *One to One* (1-ke-1)

Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B. Begitu pula sebaliknya, satu anggota pada entitas B hanya boleh berhubungan dengan satu anggota di entitas A.

b. *One to Many* (1-ke-n)

Setiap anggota entitas A boleh berhubungan dengan banyak anggota pada entitas B. Namun anggota pada entitas B hanya boleh berhubungan dengan satu anggota pada entitas A. Akibatnya *Primary Key* pada entitas A akan tercatat berkali-kali dan menjadi *Foreign Key* pada entitas B.

c. *Many to One* (n-ke-1)

Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B. Namun anggota pada entitas B boleh berhubungan dengan banyak anggota entitas A. Akibatnya *Primary Key* pada entitas B akan tercatat berkali-kali dan menjadi *Foreign Key* pada entitas A.

d. *Many to Many* (n-ke-n)

Setiap anggota entitas A boleh berhubungan dengan banyak anggota entitas B. Sebaliknya anggota entitas B juga boleh berhubungan dengan banyak anggota entitas A. Akibatnya akan terbentuk tabel baru yaitu tabel bantu yang menyipkan *Primary Key* Entitas A dan Entitas B.

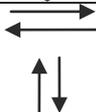
### 2.3.3 Program *Flowchart*

Ada dua *tool* yang sering digunakan untuk membantu menyusun dokumen pemrograman, yaitu *flowchart* dan *pseudocode* (kode semu). *Flowchart* adalah simbol-simbol pekerjaan yang menunjuk bagan aliran proses yang saling terhubung. Jadi, setiap simbol yang ditentukan oleh *American National Standard Institute Inc.*

*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.

**Tabel 2.4 Program *Flowchart***

Simbol	Arti
	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)

### 2.2.13 XAMPP

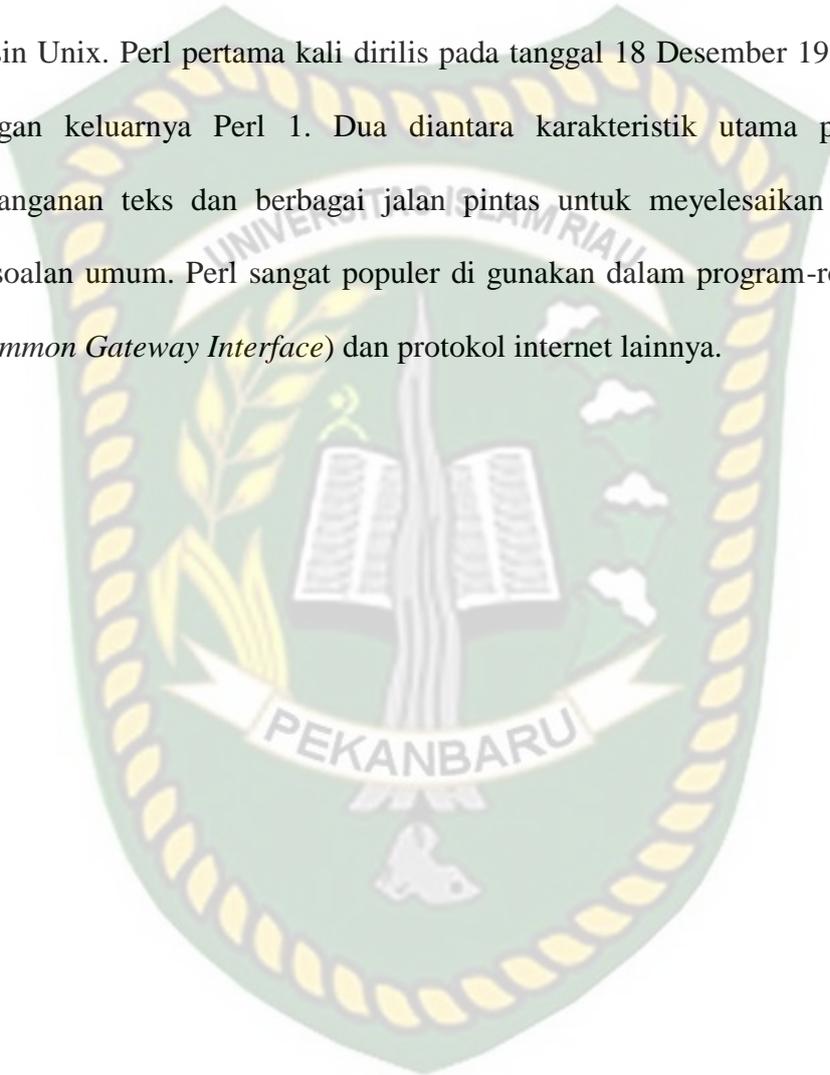
XAMPP adalah program aplikasi pengembang yang berguna untuk pengembangan website berbasis PHP dan MySQL. Perangkat lunak komputer ini memiliki kelebihan untuk bisa berperan sebagai server web Apache untuk simulasi pengembangan website. Tool pengembangan web ini mendukung teknologi web populer seperti PHP, MySQL, dan Perl.

Berikut ini Penjelasan dari bagian-bagian *XAMPP* :

- a. X, disebut sebagai sistem operasi karena XAMPP bisa dijalankan di 4 *Operating System* besar yang sering digunakan oleh pengguna komputer saat ini yaitu Windows, Linux, Mac OS dan Solaris.
- b. A (*Apache*) merupakan aplikasi *web server*. *Apache* ini bersifat *opensource* yang berarti gratis dan bisa diedit oleh penggunanya. Tugas utama *Apache* adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web.
- c. M (MySQL), merupakan aplikasi database server. Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam database.
- d. P (PHP), bahasa pemrograman web. Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat *server-side scripting*. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. Sistem manajemen basis data yang sering digunakan bersama PHP adalah

MySQL. namun PHP juga mendukung sistem manajemen database *Oracle*, *Microsoft Access*, *Interbase*, *d-base*, *PostgreSQL*, dan sebagainya.

- e. P (Perl), bahasa pemrograman, pertama kali dikembangkan oleh Larry Wall di mesin Unix. Perl pertama kali dirilis pada tanggal 18 Desember 1987 ditandai dengan keluarnya Perl 1. Dua diantara karakteristik utama perl adalah penanganan teks dan berbagai jalan pintas untuk menyelesaikan persoalan-persoalan umum. Perl sangat populer di gunakan dalam program-program CGI (*Common Gateway Interface*) dan protokol internet lainnya.



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan

##### 3.1.1 Teknik Pengumpulan Data

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh peneliti untuk memperoleh gambaran yang jelas. mengenai penelitian, maka penyusunan metodologi penelitian sebagai berikut :

##### 1. Data *Collecting*

Data yang dikumpulkan yaitu data materi pembelajaran. Data materi pembelajaran diperoleh dengan cara mengambil data Poli KIA di Puskesmas Tanjung Medan.

##### 2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari segala macam informasi yang berhubungan dengan monitoring, manajemen data dan seluk beluk Poli KIA.

##### 3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilaksanakan perancangan Sistem Perangkat Lunak yang akan dibuat berdasarkan hasil studi literatur yang ada. Perancangan Perangkat Lunak ini meliputi desain struktur data, desain aliran informasi, desain antar muka, desain algoritma dan pemrograman. Perancangan ini dengan membuat alur program, menentukan algoritma yang sesuai agar program dapat berjalan dengan baik dan efisien.

#### 4. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem dilakukan secara bertahap dengan acuan studi literatur dan perancangan sistem yang telah dibuat. Perancangan sistem yang telah dibuat akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang telah disepakati.

#### 5. Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba program untuk mencari masalah yang mungkin timbul, mengevaluasi jalannya program, dan mengadakan perbaikan jika ada kekurangan.

#### 6. Penyusunan Laporan Penelitian

Penyusunan laporan dilakukan pada tahap akhir sebagai dokumentasi. Dokumentasi ini dibuat untuk menjelaskan aplikasi agar memudahkan orang lain yang ingin mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

### 3.2 Spesifikasi Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

Aplikasi pengelolaan pada penelitian ini dibangun dengan bahasa pemrograman Visual Basic Net dan menggunakan spesifikasi perangkat lunak (*software*) sebagai berikut:

1. Sistem operasi menggunakan Windows 7 32-bit.
2. Aplikasi *Sublime Text*.
3. *Database Manajemen System* menggunakan Mysql.

Adapun perangkat keras (*hardware*) yang digunakan adalah komputer spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor Intel Core i5
2. 640 GB HDD
3. RAM 2048 MB

### 3.3 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Adapun gambaran proses sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut

:



**Gambar 3.1** Sistem yang Sedang Berjalan

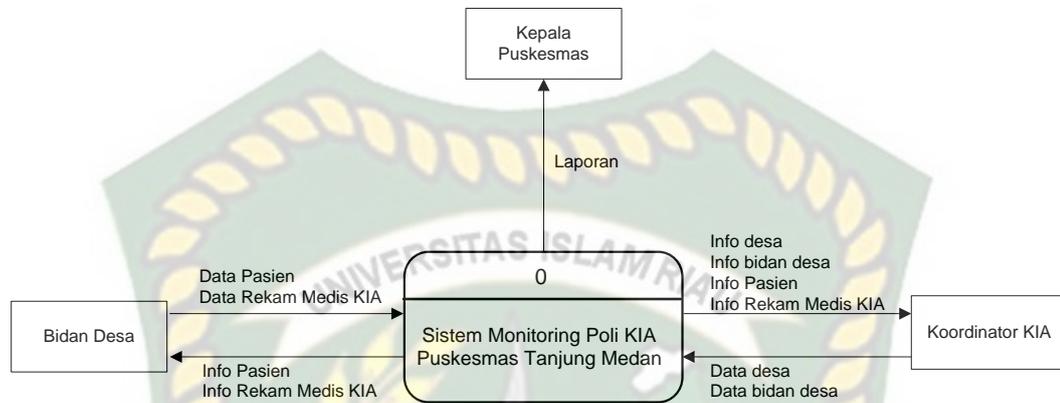
Gambar 3.1 menjelaskan proses manual yang sedang berjalan saat ini.

Terdapat 3 jenis pengguna yaitu Bidan Desa, Koordinator KIA dan Kepala Pukesmas.

### 3.4 Pengembangan dan Perancangan Sistem

Sistem yang akan dibuat dapat digambarkan melalui pengembangan sistem sebagai berikut :

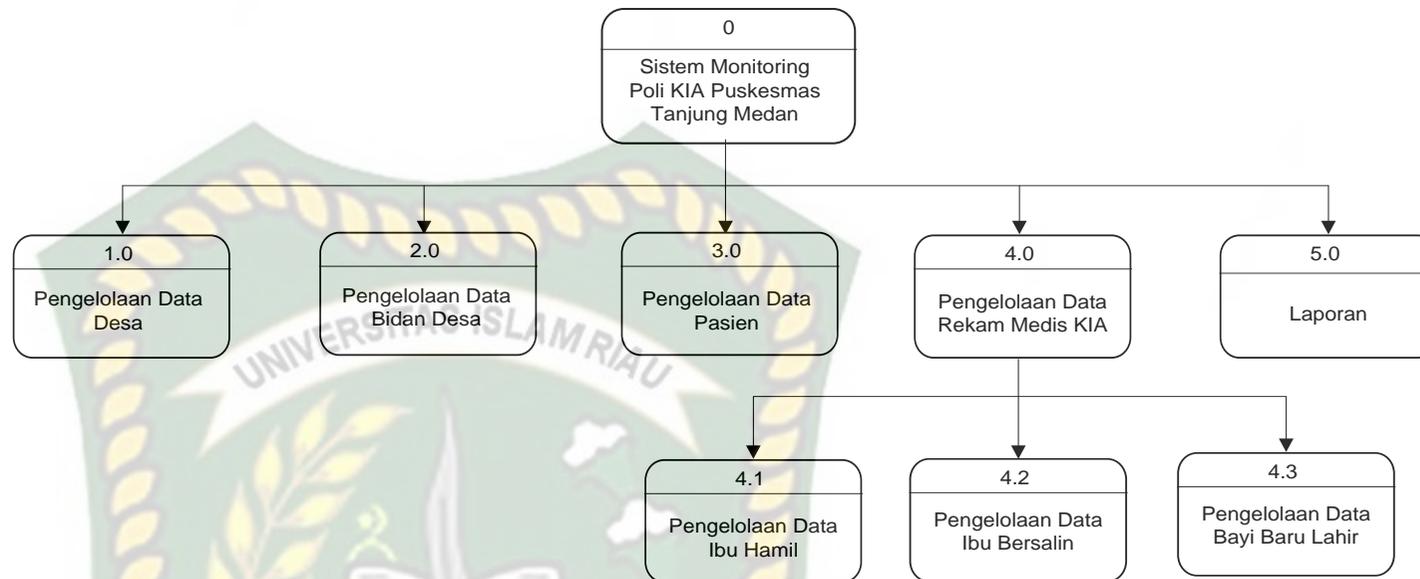
### 3.4.1 Konteks Diagram



**Gambar 3.2** Konteks Diagram

Gambar 3.2 konteks diagram menggambarkan garis besar aliran data yang berjalan didalam sistem. Dalam konteks diagram digambarkan bahwa terdapat tiga jenis pengguna dalam sistem. Masing-masing pengguna memiliki hak akses yang berbeda terhadap sistem.

### 3.4.2 Hierarchy Chart



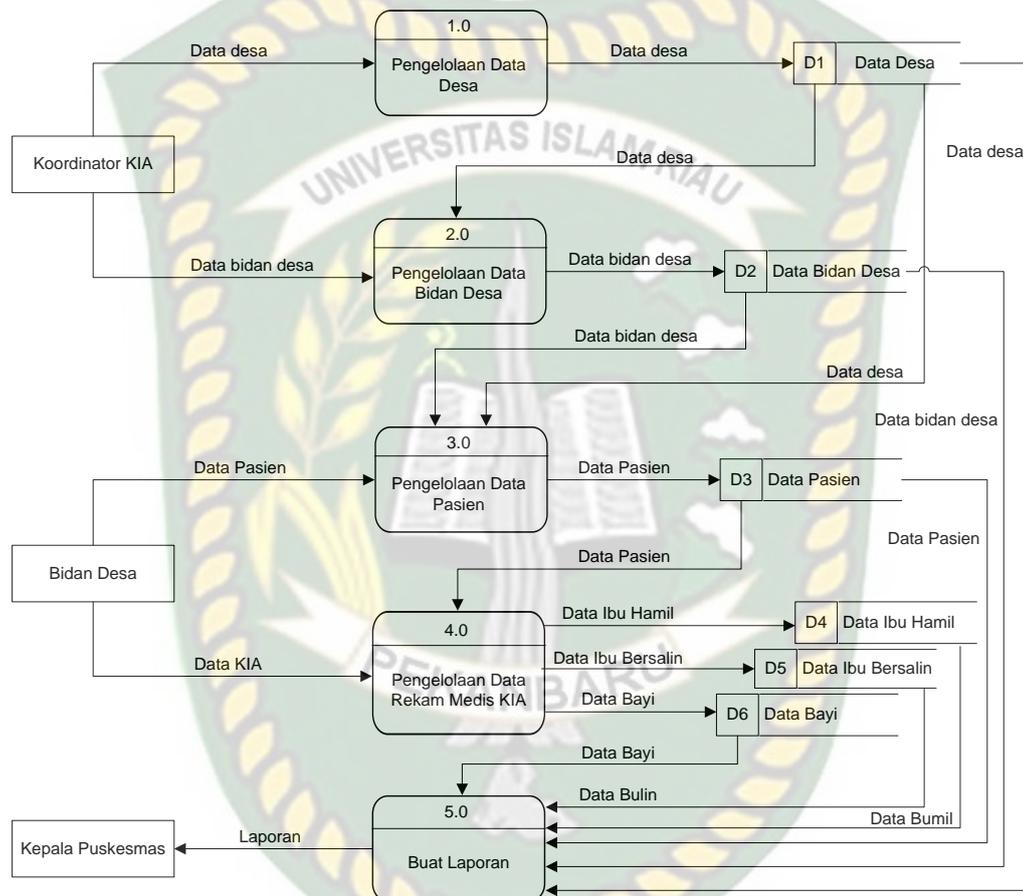
**Gambar 3.3** Hierarchy Chart

Dari gambar 3.3 *Hierarchy chart* dapat dilihat bahwa pada sistem yang akan dibangun terdapat 5 proses utama dan 3 proses uraian. Adapun proses utama terdiri dari pengelolaan data desa, pengelolaan data bidan desa, pengelolaan data pasien, pengelolaan data Rekam Medis KIA, dan Laporan. Sedangkan pada proses ke 4 Proses diuraikan menjadi 3 bagian, yaitu pengelolaan data ibu hamil, pengelolaan data Ibu bersalin dan pengelolaan data bayi baru lahir.

### 3.4.3 Data Flow Diagram (DFD)

#### 3.4.3.1 Data Flow Diagram Level 0

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah sebuah gambar yang menjelaskan alur data dalam sistem.

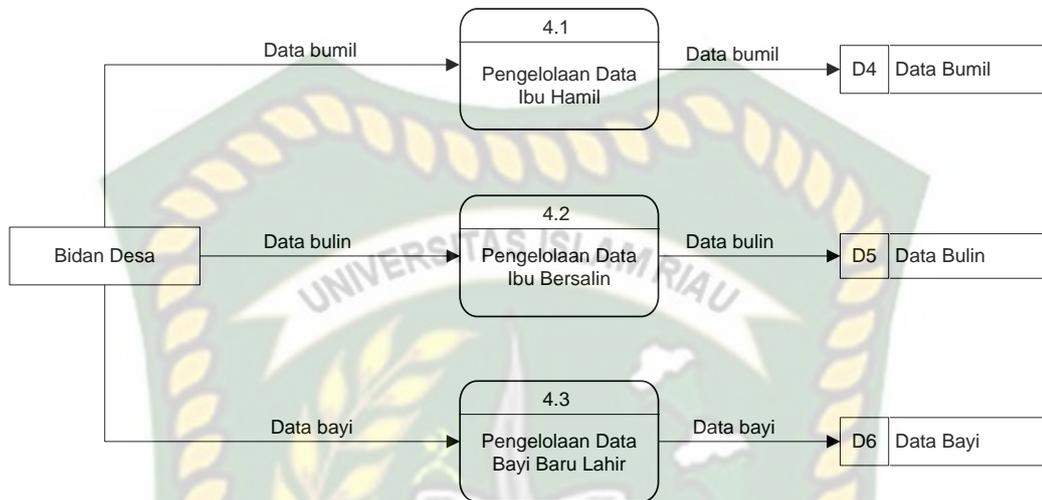


**Gambar 3.4** Data Flow Diagram Level 0

*Data Flow Diagram* (DFD) di atas memperlihatkan data yang mengalir dalam sistem. Sistem informasi Poli KIA terbagi menjadi 5 proses yang saling berkaitan dan 3 jenis user. Proses-proses tersebut dapat diakses oleh user sesuai dengan tingkat otoritas user tersebut.

#### 3.4.3.1 Data Flow Diagram Level 1 Proses 4

DFD level 1 adalah sebuah gambar yang menjelaskan alur data dalam sistem yang diuraikan dari proses DFD level 0.

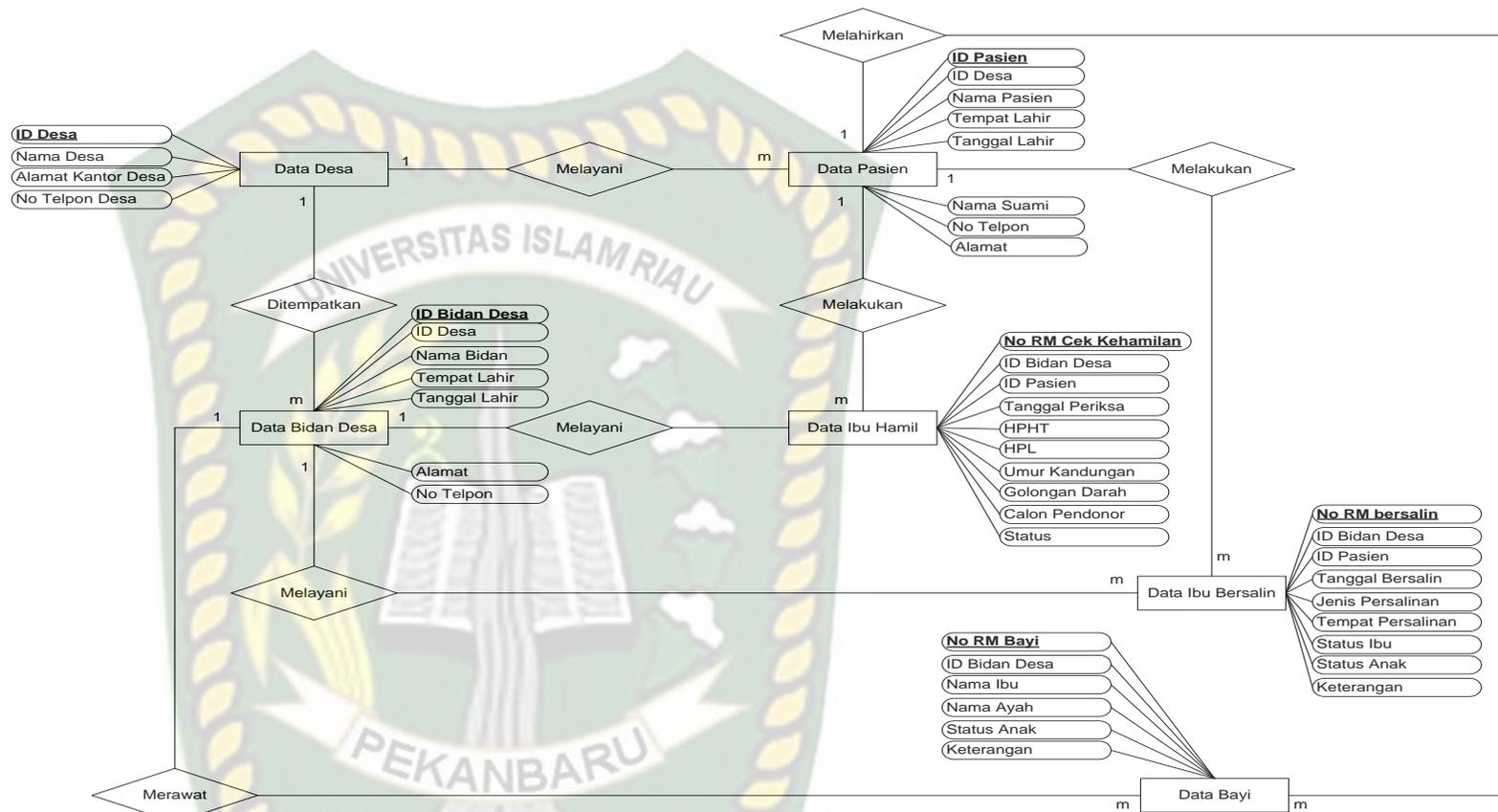


**Gambar 3.5** Data Flow Diagram level 1 Proses 4

Gambar 3.5 diatas menjelaskan alur proses dan aliran data yang diuraikan dari DFD level proses 4. Dapat dilihat bahwa proses Pengelolaan rekam medis KIA diuraikan menjadi Pengelolaan data Ibu hamil, pengelolaan data ibu bersalin dan pengelolaan data anak.

3.4.4 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut ini adalah *entity relationship diagram* yang merupakan gambaran skema data pada database :



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 3.6 merupakan rancangan database pada sistem yang sedang dikembangkan. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa database terdiri dari 6 tabel yang saling terhubung, adapun tabel tersebut adalah tabel data pendapatan desa, data sub pendapatan desa, data kegiatan desa, data sub kegiatan desa, data perencanaan anggaran dan data realisasi anggaran. Tabel ini saling terhubung karena PK di satu tabel menjadi FK di tabel yang lain.

### 3.4.5 Desain *Input Output*

#### 3.4.5.1 Desain *Output*

DATA DESA				
No	ID Desa	Nama Desa	Alamat Kantor Desa	Telpon Kantor Desa
9(3)	X(9)	X(45)	X(200)	X(15)
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
9(3)	X(9)	X(45)	X(200)	X(15)

**Gambar 3.7** Desain *Output* Data Desa

Gambar 3.7 menjelaskan desain *user interface* yang akan ditampilkan sistem. Informasi yang ditampilkan sistem sesuai dengan jenis *field* dan ukuran yang terdapat pada gambar.

DATA BIDAN DESA						
No	ID Bidan Desa	Nama Bidan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	No Telpon
9(3)	X(9)	X(45)	X(45)	99-99-9999	X(200)	X(15)
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
9(3)	X(9)	X(9)	X(45)	99-99-9999	X(200)	X(15)

**Gambar 3.8** Desain *Output* Data Bidan Desa

Gambar 3.8 menjelaskan desain *user interface* yang akan ditampilkan sistem. Informasi yang ditampilkan sistem sesuai dengan jenis *field* dan ukuran yang terdapat pada gambar.

DATA PASIEN							
No	ID Pasien	ID Desa	Nama Pasien	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Nama Suami	Telpon
9(3)	X(9)	X(9)	X(45)	X(45)	99-99-9999	X(45)	X(15)
.	.	.	.	.	.	.	.
9(3)	X(9)	X(9)	X(45)	X(45)	99-99-9999	X(45)	X(15)

**Gambar 3.9** Desain *Output Data Pasien*

Gambar 3.9 menjelaskan desain *user interface* yang akan ditampilkan sistem. Informasi yang ditampilkan sistem sesuai dengan jenis *field* dan ukuran yang terdapat pada gambar.

DATA BAYI						
No	No RM Bayi	ID Bidan Desa	Nama Ibu	Nama Ayah	Status Anak	Keterangan
X(3)	X(9)	X(9)	X(45)	X(45)	X(45)	X(200)
.	.	.	.	.	.	.
X(3)	X(9)	X(9)	X(45)	X(45)	X(45)	X(200)

**Gambar 3.10** Desain *Output Data Bayi*

Gambar 3.10 menjelaskan desain *user interface* yang akan ditampilkan sistem. Informasi yang ditampilkan sistem sesuai dengan jenis *field* dan ukuran yang terdapat pada gambar.

### 3.4.6. Desain *Input*

**DATA DESA**

ID Desa :

Nama Desa :

Alamat Kantor Desa :

No Telpn Kantor Desa :

**Gambar 3.11** Desain *Input* Data Desa

Gambar 3.13 menjelaskan desain *user interface* yang akan ditampilkan sistem saat user melakukan *input* data. Form yang ditampilkan sistem dapat diisi *user* sesuai dengan jenis *field* dan ukuran yang terdapat pada gambar.

**DATA BIDAN DESA**

ID Bidan Desa :

ID Desa :

Nama Bidan :

Tempat Lahir :

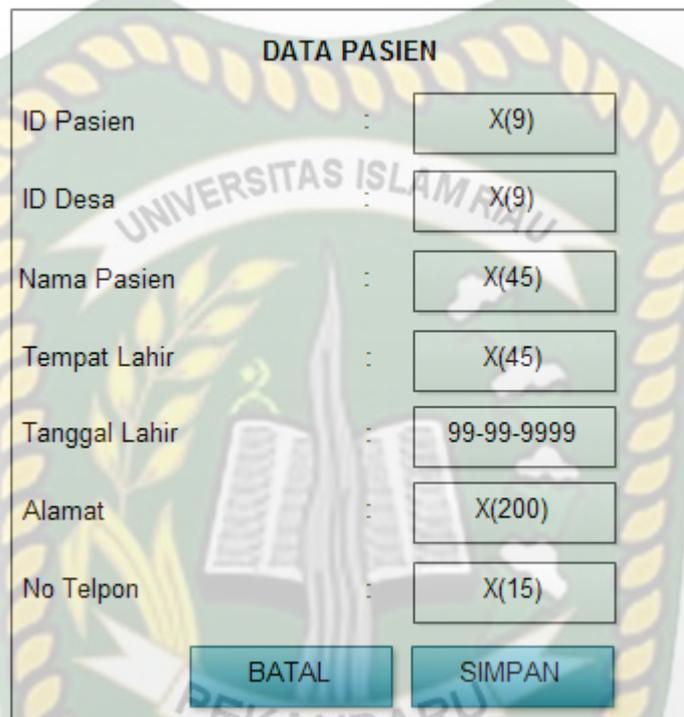
Tanggal Lahir :

Alamat :

No Telpn :

**Gambar 3.12** Desain *Input* Data Bidan Desa

Gambar 3.14 menjelaskan desain *user interface* yang akan ditampilkan sistem saat user melakukan *input* data. Form yang ditampilkan sistem dapat diisi *user* sesuai dengan jenis *field* dan ukuran yang terdapat pada gambar.



DATA PASIEN	
ID Pasien :	X(9)
ID Desa :	X(9)
Nama Pasien :	X(45)
Tempat Lahir :	X(45)
Tanggal Lahir :	99-99-9999
Alamat :	X(200)
No Telpn :	X(15)
BATAL SIMPAN	

**Gambar 3.13** Desain Input Data Pasien

Gambar 3.15 menjelaskan desain *user interface* yang akan ditampilkan sistem saat user melakukan *input* data. Form yang ditampilkan sistem dapat diisi *user* sesuai dengan jenis *field* dan ukuran yang terdapat pada gambar.

**DATA BAYI**

ID Rekam Medis Bayi :

ID Bidan Desa :

Nama Ibu :

Nama Ayah :

Status Anak :

Keterangan :

**Gambar 3.14** Desain Input Data Bayi

Gambar 3.16 menjelaskan desain *user interface* yang akan ditampilkan sistem saat user melakukan *input* data. Form yang ditampilkan sistem dapat diisi *user* sesuai dengan jenis *field* dan ukuran yang terdapat pada gambar.

### 3.4.7 Desain Database

Adapun desain *database* yang digunakan dalam aplikasi yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

#### 3.4.7.1 Schema Data

**Tabel 3.1** Rancangan Tabel Pengguna

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	Id_pengguna	Varchar	20	Primary key
2	Username	Varchar	15	-
3	Password	Varchar	15	-
4	Hak Akses	Enum	'Kepala Puskesmas', Koordinator KIA, 'Bidan Desa'	-

Tabel 3.1 adalah tabel pengguna. Tabel ini memiliki 4 *field*. *Field* pertama adalah *field* id pengguna bertipe varchar dengan ukuran 20 karakter. *Field* kedua adalah *field* *username* bertipe varchar dengan ukuran 15 karakter. *Field* ketiga adalah *password* bertipe varchar dengan ukuran 15 karakter. *Field* selanjutnya adalah hak akses bertipe enum dengan ukuran 13 karakter.

**Tabel 3.2** Rancangan Tabel Data Desa

No	Nama <i>Field</i>	Tipe <i>Field</i>	Ukuran <i>Field</i>	Deskripsi
1	ID Desa	Char	9	<i>Primary key</i>
2	Nama Desa	Varchar	45	-
3	Alamat Kantor Desa	Varchar	45	-
4	Telpon Kantor Desa	Varchar	15	-

Tabel 3.2 adalah tabel Data Desa yang mempunyai 4 *field*. Masing-masing *field* memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

**Tabel 3.3** Rancangan Tabel Data Bidan Desa

No	Nama <i>Field</i>	Tipe <i>Field</i>	Ukuran <i>Field</i>	Deskripsi
1	ID Bidan Desa	Varchar	9	<i>Primary key</i>
2	ID Desa	Varchar	9	<i>FK</i>
3	Nama Bidan	Varchar	45	-
4	Tempat Lahir	Varchar	45	-
5	Tanggal Lahir	Date		-
6	Alamat	Varchar	45	-
7	No Telpon	Varchar	15	-

Tabel 3.3 adalah tabel data anak asuh yang mempunyai 7 *field*. Masing-masing *field* memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

**Tabel 3.4** Rancangan Tabel Data Pasien

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	ID Pasien	Varchar	9	Primary key
2	ID Desa	Varchar	9	FK
3	Nama Pasien	Varchar	45	-
4	Tempat Lahir	Varchar	45	-
5	Tanggal Lahir	Date		-
6	Nama Suami	Varchar	45	-
7	No Telpon	Varchar	15	-
8	Alamat	Varchar	45	-

Tabel 3.4 adalah tabel data Pasien yang mempunyai 8 *field*. Masing-masing *field* memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

**Tabel 3.5** Rancangan Tabel Data Ibu Hamil

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	No RM Cek Kehamilan	Varchar	9	Primary key
2	ID Bidan Desa	Varchar	9	FK
3	ID Pasien	Varchar	9	FK
4	Nama Pasien	Varchar	45	-
5	Tanggal Periksa	Date		-
6	HPHT	Date		-
7	HPL	Varchar	30	-
8	Umur Kandungan	Varchar	15	-
9	Golongan Darah	Char	2	-
10	Calon Pendoron	Varchar	45	-
11	Status	Enum	'Normal', 'Risti'	-

Tabel 3.5 adalah tabel data Ibu Hamil yang mempunyai 11 *field*. Masing-masing *field* memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

**Tabel 3.6** Rancangan Tabel Data Ibu Bersalin

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	No RM Bersalin	Varchar	9	Primary key
2	ID Bidan Desa	Varchar	9	FK
3	ID Pasien	Varchar	9	-
4	Tanggal bersalin	Date		-
5	Jenis Persalinan	Enum	'Normal', 'SC', 'Abortus'	-
6	Tempat persalinan	Enum	'Fasilitas', 'Non Fasilitas'	-
7	Status Ibu	Enum	'Hidup', 'Meninggal'	-
8	Status Anak	Enum	'Hidup', 'Meninggal'	-
9	Keterangan	Text		-

Tabel 3.6 adalah tabel data Ibu bersalin barang yang mempunyai 9 *field*. Masing-masing field memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

**Tabel 3.7** Rancangan Tabel Data Bayi

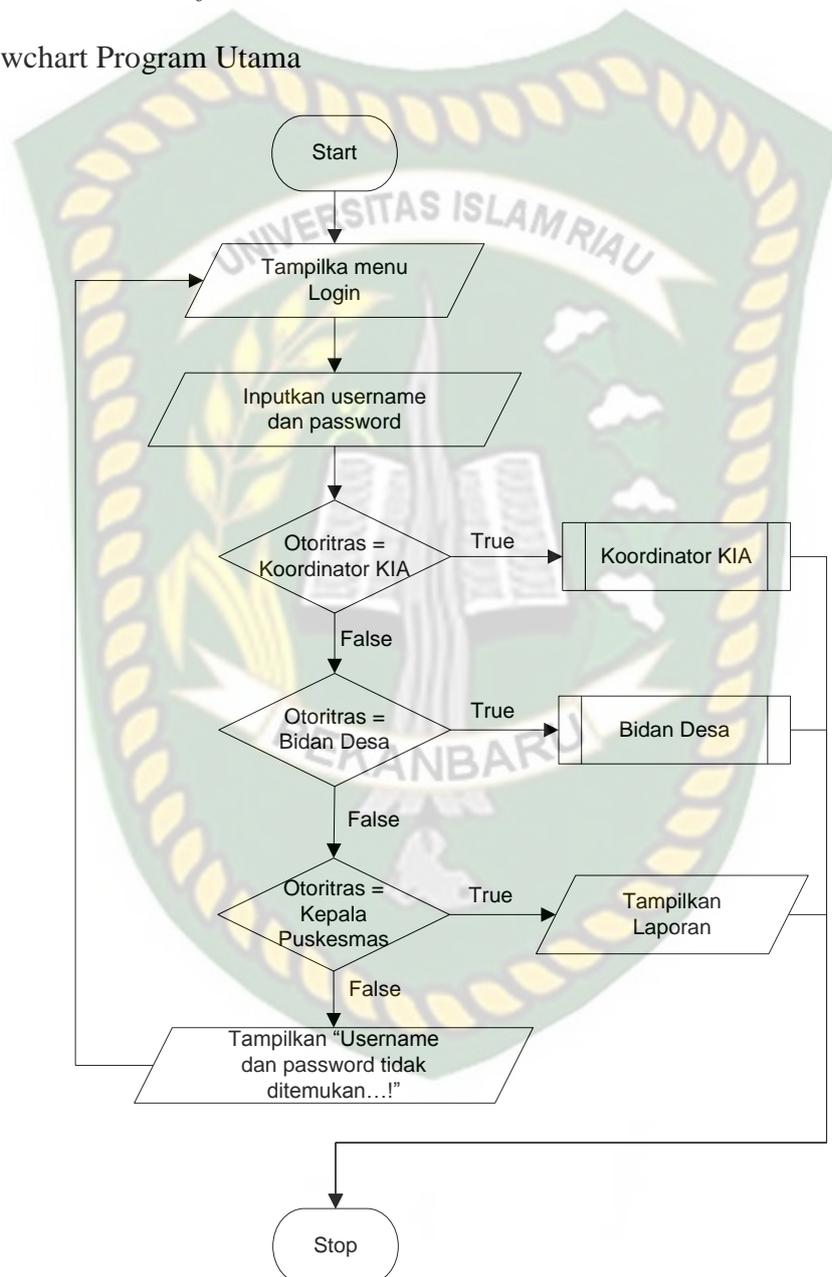
No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	No RM Bayi	Varchar	9	Primary key
2	ID Bidan Desa	Varchar	9	FK
3	Nama Ibu	Varchar	45	-
4	Nama Ayah	Varchar	45	-
5	Status Anak			-
6	Keterangan	Text		-

Tabel 3.7 adalah tabel data bayi yang mempunyai 6 *field*. Masing-masing field memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

### 3.4.8 Flowchart Program

Adapun alur logika program pada aplikasi yang dikembangkan digambarkan melalui *flowchart* berikut ini :

#### 1. Flowchart Program Utama

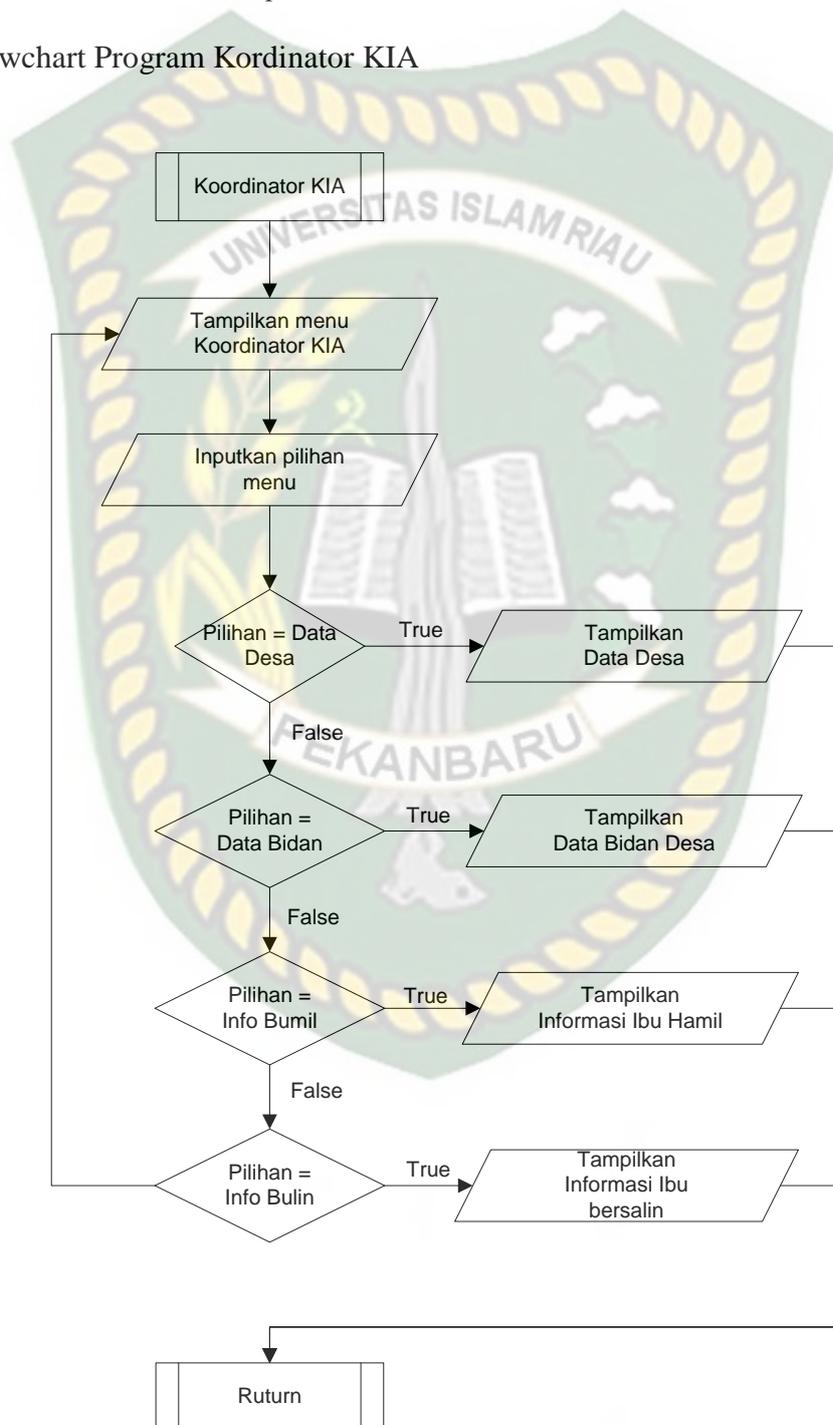


**Gambar 3.15** Desain Logika Program

Desain logika program pada gambar 3.19 diatas menjelaskan bahwa pengguna wajib login terlebih dahulu. Setelah itu sistem akan meverifikasi data

*username* dan *password* pengguna. Jika valid maka pengguna bisa menggunakan akses disistem sedangkan jika tidak valid pengguna akan diminta untuk memasukan *username* dan *password* kembali.

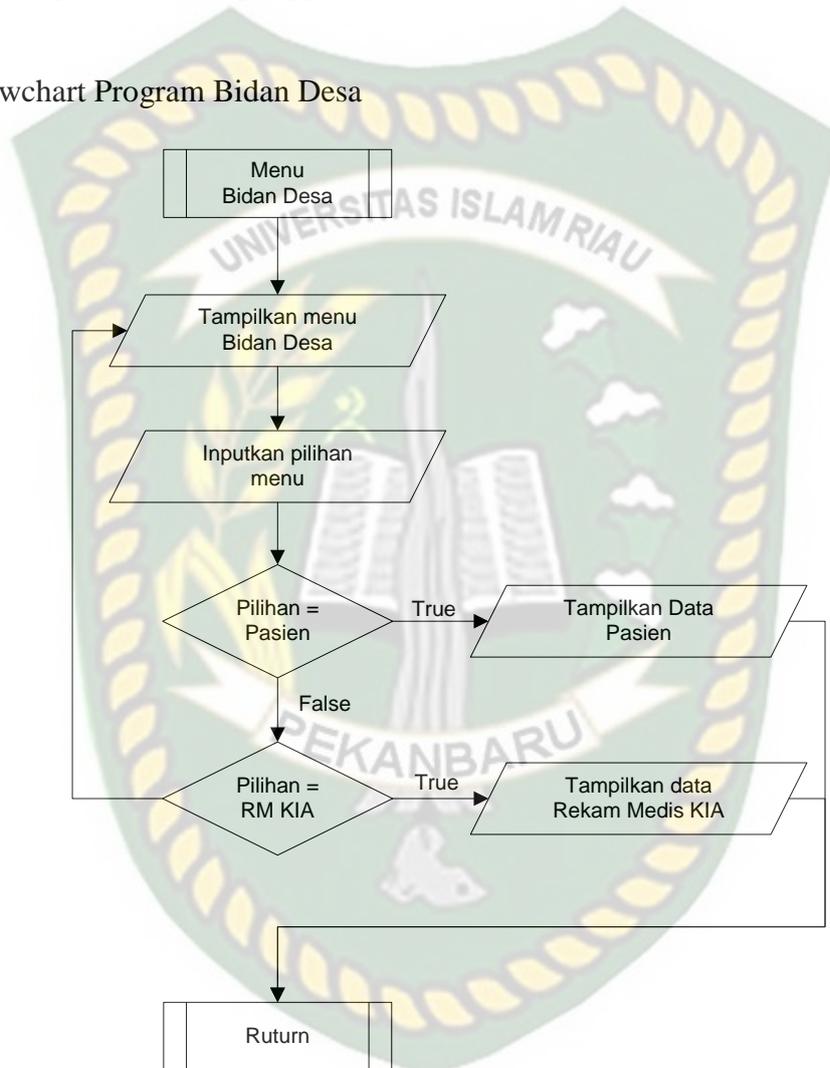
## 2. Flowchart Program Kordinator KIA



**Gambar 3.16** Desain Logika Program Koordinator KIA

Desain logika program pada gambar 3.20 diatas menjelaskan bahwa setelah berhasil login sebagai koordinator KIA, maka sistem akan menampilkan menu sesuai dengan hak akses pengguna tersebut.

### 3. Flowchart Program Bidan Desa



**Gambar 3.17** Desain Logika Program Bidan Desa

Desain logika program pada gambar 3.21 diatas menjelaskan bahwa setelah berhasil login sebagai bidan desa, maka sistem akan menampilkan menu sesuai dengan hak akses pengguna tersebut.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

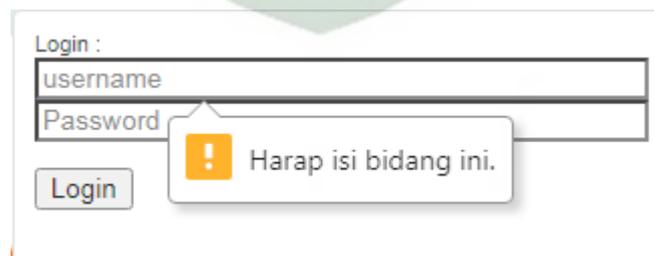
Sebelum aplikasi yang dibangun dipublikasikan, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, hal ini dimaksudkan agar sewaktu aplikasi benar-benar sudah dipublikasikan tidak terjadi lagi kesalahan. Dalam pengujian sistem ini dilakukan dengan pengujian *black box*.

#### 4.2 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* (*black box testing*) adalah salah satu pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi.

##### 4.2.1 Pengujian *Form Login*

Sebelum admin menjalankan aplikasi yang di bangun, admin harus melakukan *login*, Pada pengujian *black box* yang pertama ini penulis menguji *form* dari *form login* seperti pada gambar dibawah ini:



The image shows a login form with two input fields: 'username' and 'Password'. Below the fields is a 'Login' button. A red error message box is displayed over the 'Password' field, containing a red exclamation mark icon and the text 'Harap isi bidang ini.' (Please fill in this field).

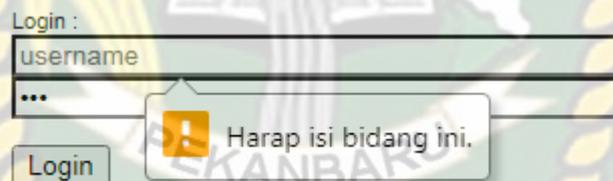
**Gambar 4.1** Pengujian *Form Login* (Data Kosong)

Pada gambar 4.1 dijelaskan bahwa jika *username* dan *password* tidak diisi maka sistem akan menolak, pada saat klik tombol *login* maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.



**Gambar 4.2** Pengujian *Form Login (Password Kosong)*

Pada gambar 4.2 dijelaskan bahwa jika salah satu kolom tidak diisi maka sistem akan menolak, pada saat klik tombol *login* maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.



**Gambar 4.3** Pengujian *Form Login (Username Kosong)*

Pada gambar 4.3 dijelaskan bahwa jika salah satu kolom tidak diisi maka sistem akan menolak, pada saat klik tombol *login* maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.



**Gambar 4.4** Pengujian *Form Login (Data Salah)*

Pada gambar 4.4 dijelaskan bahwa jika *username* atau *password* diisi dengan data yang salah maka sistem akan menolak, pada saat klik tombol *login* maka sistem akan memunculkan pesan “Maaf *Username* dan *Password* Tidak Ditemukan”.



**Gambar 4.5** Pengujian *Form Login* Kepala Puskesmas

Pada gambar 4.5 dijelaskan bahwa jika pakar mengisi kolom *username* dan *password* dengan data yang benar sesuai data kepala puskesmas dan pada saat klik tombol *login* maka sistem akan memunculkan pesan “Selamat Anda Berhasil *Login*”.



**Gambar 4.6** Pengujian *Form Login* Koordinator KIA

Pada gambar 4.6 dijelaskan bahwa jika pengguna mengisi kolom *username* dan *password* dengan data yang benar sesuai dengan data Koordinator KIA dan pada saat klik tombol *login* maka sistem akan memunculkan pesan “Selamat Anda Berhasil *Login*”.



**Gambar 4.7** Pengujian *Form Login* Bidan Desa

Pada gambar 4.6 dijelaskan bahwa jika pengguna mengisi kolom *username* dan *password* dengan data yang benar sesuai dengan data Bidan Desa dan pada saat klik tombol *login* maka sistem akan memunculkan pesan “Selamat Anda Berhasil *Login*”.

**Tabel 4.1** Pengujian *Black Box* Pada *Form Login*

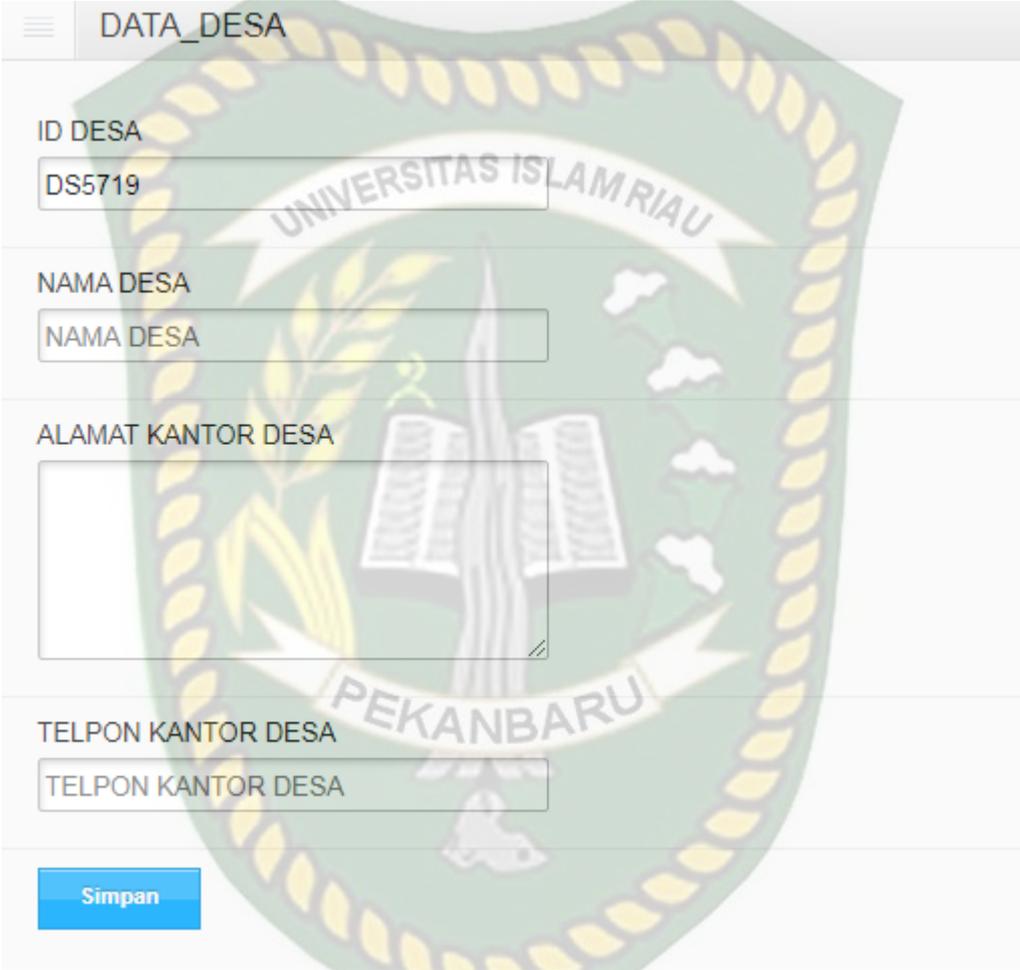
No.	Komponen yang diuji	Skenario Penguji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Inputan pada <i>form login</i> . <i>username</i> dan <i>Password</i>	Mengosongkan semua kolom pada <i>form login</i> <i>username</i> : - dan <i>password</i> :- , lalu mengklik tombol <i>login</i>	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan : “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓]Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan pada <i>form login</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	Mengosongkan salah satu kolom pada <i>form login</i> <i>username</i> :Admin <i>password</i> :- , lalu mengklik tombol <i>login</i>	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan : “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓]Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3.	Inputan pada <i>form login</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	Mengosongkan salah satu kolom pada <i>form login</i> <i>username</i> :-, <i>password</i> : admin , lalu mengklik tombol <i>login</i>	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan : “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓]Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
4.	Inputan pada <i>form login</i>	Mengisi <i>username</i> dan	Sistem menolak akses <i>login</i> dan	[✓]Sesuai Harapan

	admin <i>username</i> dan <i>password</i>	<i>password</i> dengan data yang salah, <i>Username</i> : Admin, dan <i>Password</i> : 12345, lalu mengklik tombol <i>login</i>	menampilkan pesan : “Maaf <i>Username</i> dan <i>Password</i> Tidak Sesuai, Silahkan Isi Kembali”.	[ ] Tidak Sesuai Harapan
5.	Inputan pada <i>form login</i> admin <i>username</i> dan <i>password</i>	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data yang benar, <i>username</i> : kepala, dan <i>password</i> : kepala, lalu mengklik tombol <i>login</i>	Sistem menerima akses <i>login</i> dan menampilkan pesan : “Selamat Anda Berhasil Login”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
6.	Inputan pada <i>form login</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data yang benar, <i>username</i> :kia, dan <i>password</i> : kia, lalu mengklik tombol <i>login</i>	Sistem menerima akses <i>login</i> dan menampilkan pesan : “Selamat Anda Berhasil Login”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
7.	Inputan pada <i>form login</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data yang benar, <i>username</i> :bidan1, dan <i>password</i> : bidan1, lalu mengklik tombol <i>login</i>	Sistem menerima akses <i>login</i> dan menampilkan pesan : “Selamat Anda Berhasil Login”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sub bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan pada *form login* akan menerima data yang bersifat valid dan menyeleksi berdasarkan hak akses pengguna. Sehingga dapat disimpulkan pengujian *blackbox* yang telah dirangkum pada Tabel 4.1 pengujian *form login* admin sesuai harapan.

#### 4.2.2 Pengujian *Form* Tambah Data Desa

Pada pengujian *black box* ini penulis menguji form tambah data desa seperti pada gambar dibawah ini:



The image shows a web form titled "DATA\_DESA" with a background watermark of the Universitas Islam Riau logo. The form contains the following fields:

- ID DESA:** A text input field containing the value "DS5719".
- NAMA DESA:** A text input field containing the placeholder text "NAMA DESA".
- ALAMAT KANTOR DESA:** A large text area for entering the office address.
- TELPON KANTOR DESA:** A text input field containing the placeholder text "TELPON KANTOR DESA".

At the bottom of the form is a blue button labeled "Simpan".

**Gambar 4.8** Isi Otomastis ID Desa(*Primary Key*)

Pada gambar 4.8 diatas dijelaskan bahwa sistem mengisi otomatis ID Desa yang merupakan *Primary Key* Gejala Penyakit. *Field* ID Desa bersifat *readonly* sehingga tidak bisa dirubah oleh *user*.

DATA\_DESA

ID DESA  
DS5719

NAMA DESA  
NAMA DESA

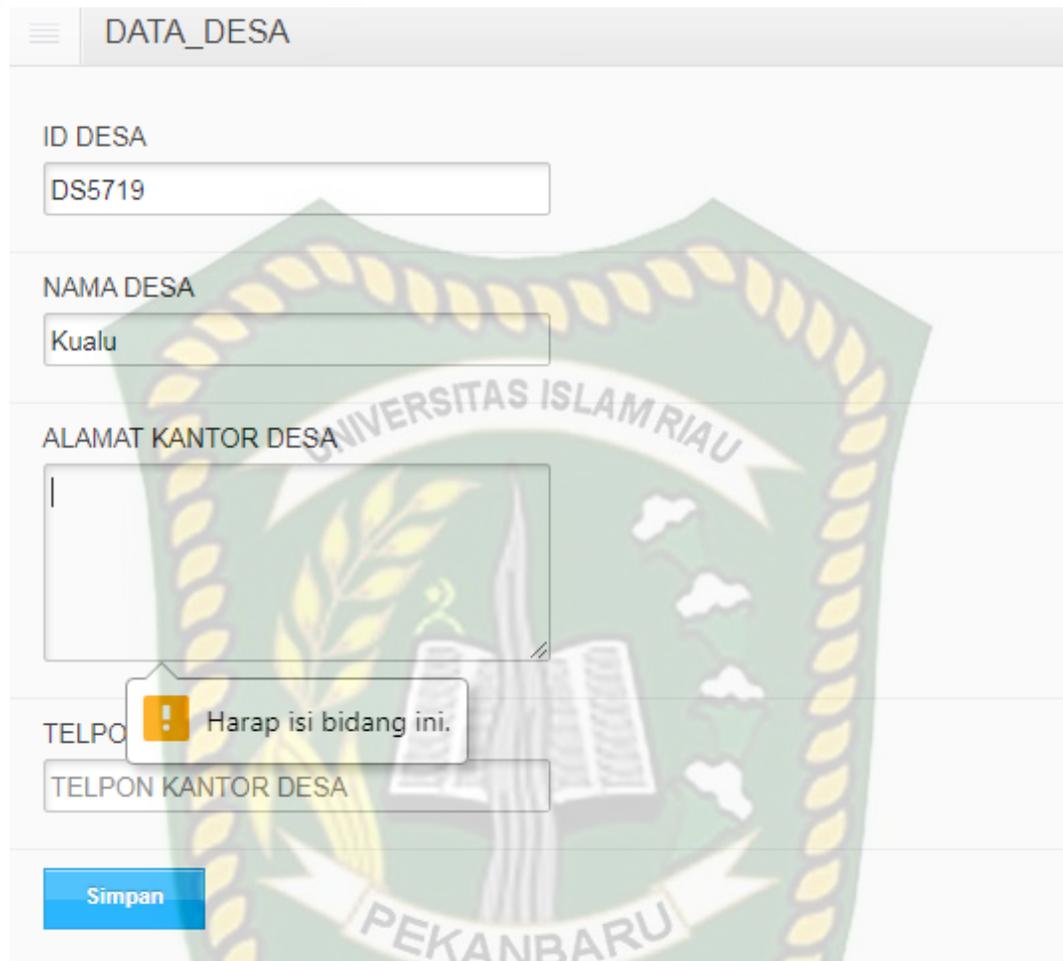
ALAMA  
Harap isi bidang ini.

TELPON KANTOR DESA  
TELPON KANTOR DESA

Simpan

**Gambar 4.9** Pengujian Form Tambah Desa (Nama Desa Kosong)

Pada gambar 4.9 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.



DATA\_DESA

ID DESA  
DS5719

NAMA DESA  
Kualu

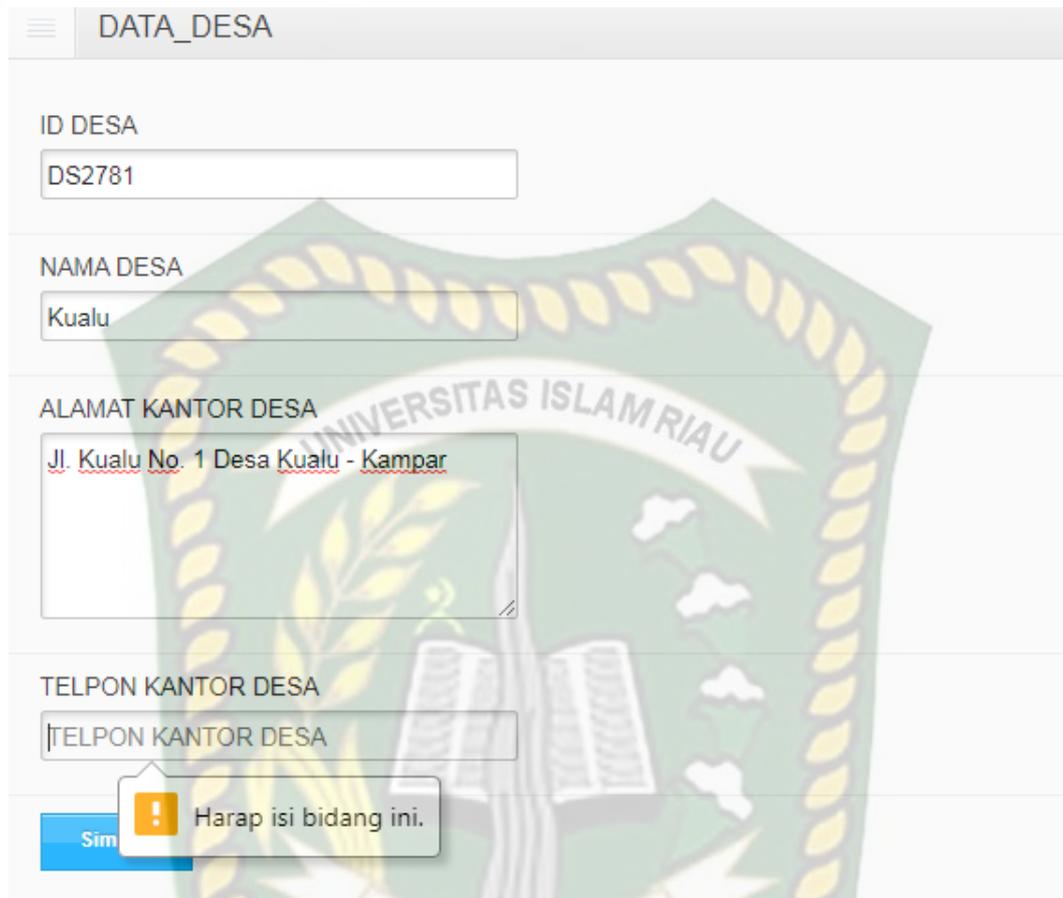
ALAMAT KANTOR DESA

TELPO  
Harap isi bidang ini.  
TELPON KANTOR DESA

Simpan

**Gambar 4.10** Pengujian Form Tambah Desa (Alamat Kantor Desa Kosong)

Pada gambar 4.10 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.



DATA\_DESA

ID DESA  
DS2781

NAMA DESA  
Kualu

ALAMAT KANTOR DESA  
Jl. Kualu No. 1 Desa Kualu - Kampar

TELPON KANTOR DESA  
TELPON KANTOR DESA

Simpan

Harap isi bidang ini.

**Gambar 4.11** Pengujian Form Tambah Desa (No Telpn Kantor Desa Kosong)

Pada gambar 4.11 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.



**Data Berhasil Diinput**

DATA\_DESA

ID DESA  
DS2781

NAMA DESA  
Kualu

ALAMAT KANTOR DESA  
Jl. Kualu No. 1 Desa Kualu - Kampar

TELPON KANTOR DESA  
0671(82738)

Simpan

**Gambar 4.12** Pengujian Form Tambah Gejala (Semua Data Diinputkan)

Pada gambar 4.12 di atas dijelaskan bahwa sistem menyimpan data yang telah diinputkan dan akan muncul kotak dialog yang berisi pesan “data berhasil diinputkan”.

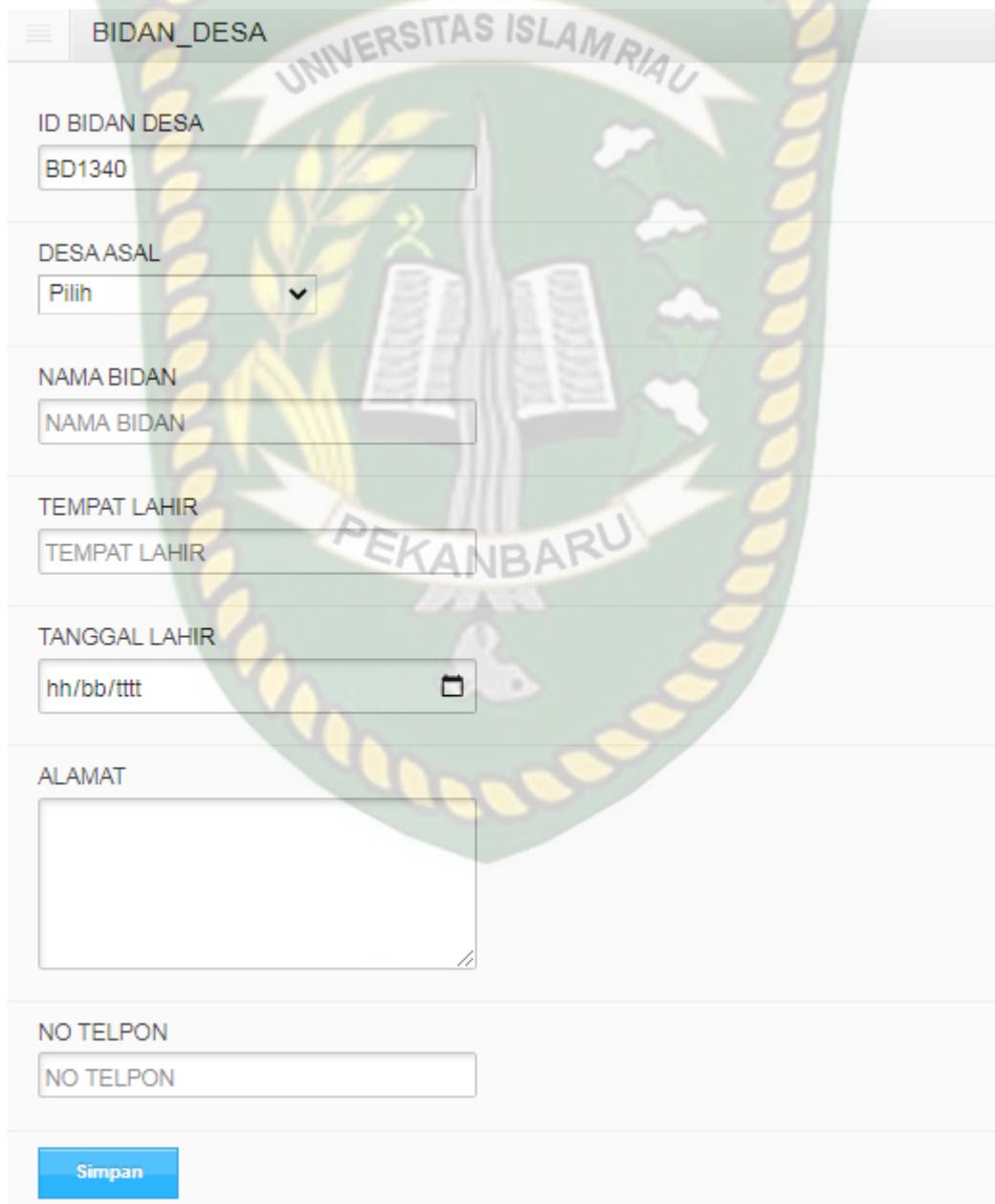
Tabel 4.2 Pengujian *Black Box* Pada *Form* Tambah Desa

No.	Komponen yang diuji	Scenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Inputan Otomatis pada field ID Desa yang merupakan <i>Primary Key</i>	Membuka form tamba data Desa tanpa mengisi data ID Desa.	Sistem mengisi field ID Desa secara otomatis	[✓]Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2	Inputan data nama Desa pada form tambah data Desa.	Mengosongkan <i>Field</i> Nama Desa pada form tambah data Desa lalu <i>click button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”. ( <i>password</i> )	[✓]Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3	Inputan data nama Desa pada form tambah data Desa.	Mengosongkan <i>Field</i> Alamat Kantor Desa pada form tambah data Desa lalu <i>click button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”. ( <i>password</i> )	[✓]Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
4	Inputan data nama Desa pada form tambah data Desa.	Mengosongkan <i>Field</i> No telpon kantor Desa pada form tambah data Desa lalu <i>click button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”. ( <i>password</i> )	[✓]Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
5	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data Desa.	Semua field terisi dengan benar	Sistem menerima jika semua data diinputkan dan menampilkan pesan “data berhasil diinputkan”.	[✓]Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sub bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan pada *form* tambah data Desa akan menerima data yang bersifat *valid* dan menyeleksi berdasarkan hak akses pengguna. Sehingga dapat disimpulkan pengujian *blackbox* yang telah dirangkum pada Tabel 4.2 pengujian *form* tambah data desa telah sesuai harapan.

#### 4.2.3 Pengujian *Form* Tambah Data Bidan Desa

Pada pengujian *black box* ini penulis menguji form tambah data bidan desa seperti pada gambar dibawah ini:



The image shows a web form titled "BIDAN\_DESA" with a background watermark of the Universitas Islam Riau logo. The form contains the following fields:

- ID BIDAN DESA: Text input field containing "BD1340".
- DESA ASAL: Dropdown menu with "Pilih" and a downward arrow.
- NAMA BIDAN: Text input field containing "NAMA BIDAN".
- TEMPAT LAHIR: Text input field containing "TEMPAT LAHIR".
- TANGGAL LAHIR: Date picker field containing "hh/bb/yyyy" and a calendar icon.
- ALAMAT: Large text area for address input.
- NO TELPON: Text input field containing "NO TELPON".
- Simpan: Blue button at the bottom.

**Gambar 4.13** Isi Otomastis ID Bidan Desa (*Primary Key*)

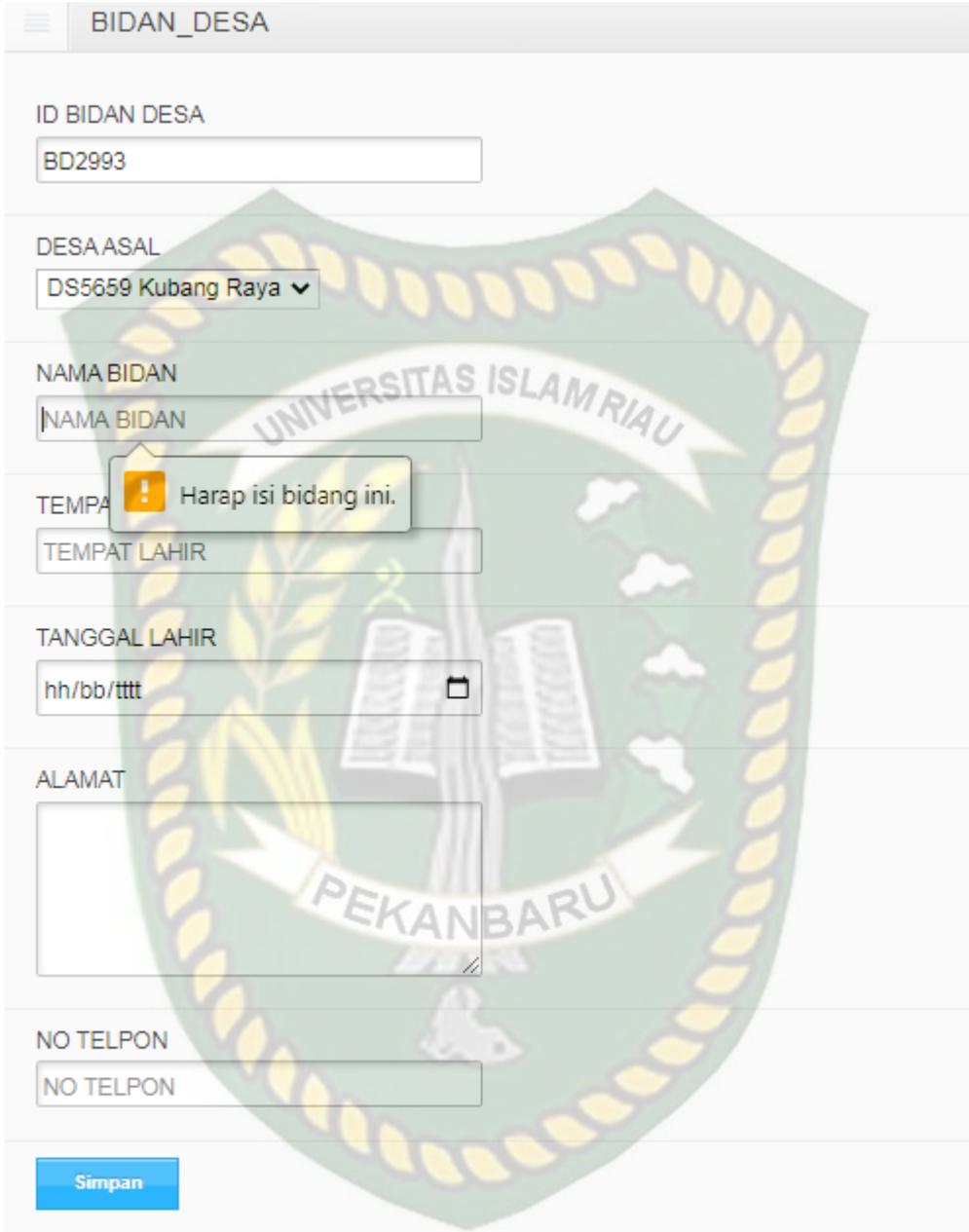
Pada gambar 4.13 diatas dijelaskan bahwa sistem mengisi otomatis ID Bidan Desa yang merupakan *Primary Key* Tabel Bidan Desa. *Field* ID Bidan Desa bersifat *readonly* sehingga tidak bisa dirubah oleh *user*.

The screenshot shows a web form titled "BIDAN\_DESA". The form contains the following fields and elements:

- ID BIDAN DESA:** A text input field containing "BD2993".
- DESA ASAL:** A dropdown menu with "Pilih" selected. A tooltip message says "Pilih item pada daftar."
- NAMA BIDAN:** An empty text input field.
- TEMPAT LAHIR:** An empty text input field.
- TANGGAL LAHIR:** A date input field with the placeholder "hh/bb/tttt" and a calendar icon.
- ALAMAT:** A large empty text area.
- NO TELPON:** An empty text input field.
- Simpan:** A blue button at the bottom of the form.

**Gambar 4.14** Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Desa Asal Kosong)

Pada gambar 4.14 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan "*Please fill out this field*".



BIDAN\_DESA

ID BIDAN DESA  
BD2993

DESAASAL  
DS5659 Kubang Raya ▼

NAMA BIDAN  
NAMA BIDAN

TEMPAT LAHIR  
TEMPAT LAHIR

TANGGAL LAHIR  
hh/bb/tttt

ALAMAT

NO TELPON  
NO TELPON

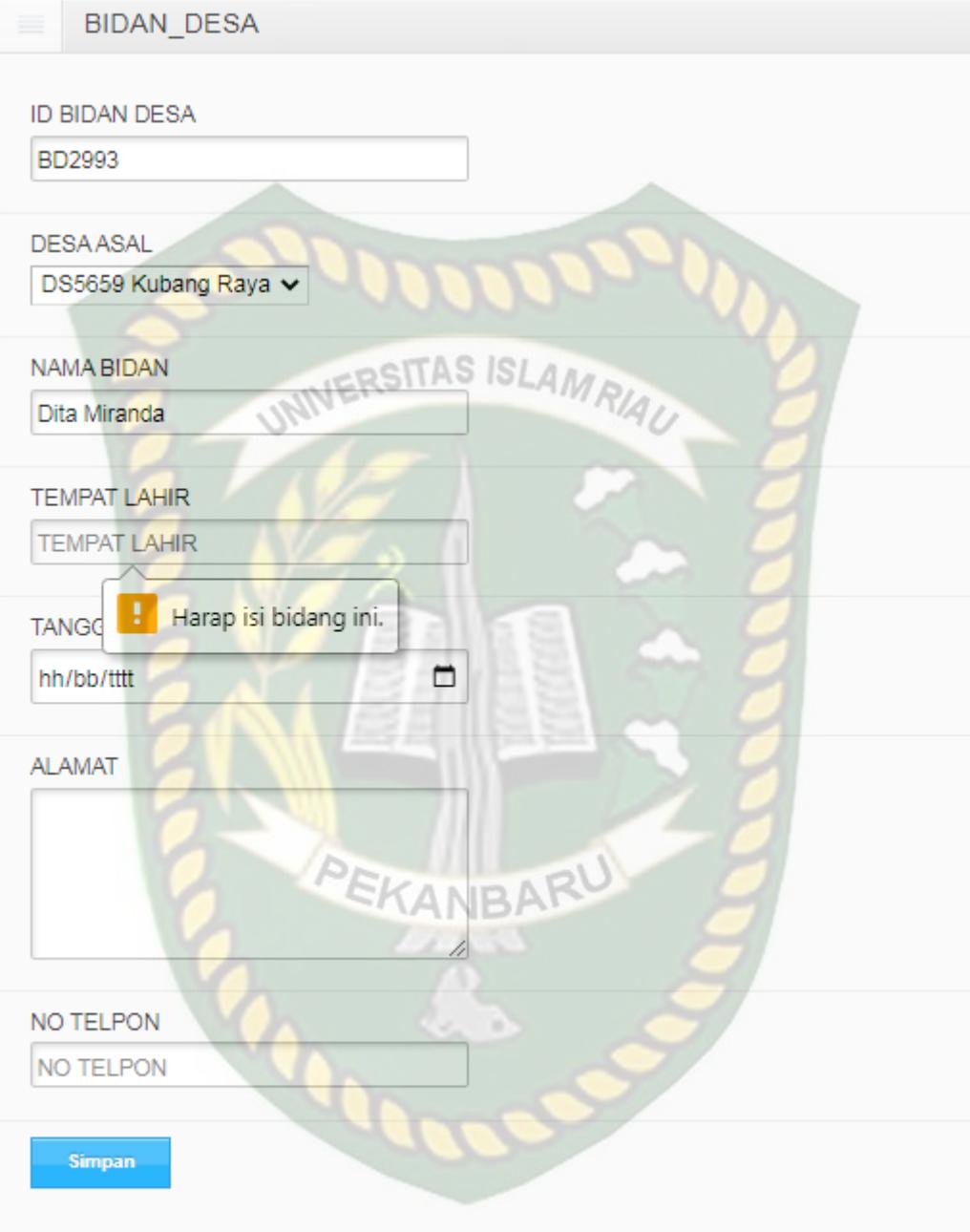
Simpan

UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU

Harap isi bidang ini.

**Gambar 4.15** Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Nama Bidan Kosong)

Pada gambar 4.15 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan *“Please fill out this field”*.



The image shows a web form titled "BIDAN\_DESA" with the following fields and values:

- ID BIDAN DESA: BD2993
- DESA ASAL: DS5659 Kubang Raya
- NAMA BIDAN: Dita Miranda
- TEMPAT LAHIR: TEMPAT LAHIR
- TANGGAL: hh/bb/tttt (with a red error message: "Harap isi bidang ini.")
- ALAMAT: (empty)
- NO TELPON: NO TELPON

A blue "Simpan" button is located at the bottom of the form.

**Gambar 4.16** Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Desa Asal Kosong)

Pada gambar 4.16 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan "*Please fill out this field*".

The screenshot shows a web form titled "BIDAN\_DESA" with the following fields and values:

- ID BIDAN DESA: BD2993
- DESAASAL: DS5659 Kubang Raya
- NAMA BIDAN: Dita Miranda
- TEMPAT LAHIR: Teluk Kuantan
- TANGGAL LAHIR: hh/bb/tttt
- ALAMA: (empty field with a red error message: "Harap isi bidang ini.")
- NO TELPON: NO TELPON

A blue "Simpan" button is located at the bottom of the form.

**Gambar 4.17** Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Desa Asal Kosong)

Pada gambar 4.17 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan "Please fill out this field".

BIDAN\_DESA

ID BIDAN DESA  
BD2993

DESA ASAL  
DS5659 Kubang Raya ▼

NAMA BIDAN  
Dita Miranda

TEMPAT LAHIR  
Teluk Kuantan

TANGGAL LAHIR  
07/07/1990

ALAMAT

NO TELPON  
NO TELPON

Harap isi bidang ini.

Simpan

**Gambar 4.18** Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Alamat Kosong)

Pada gambar 4.18 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “Please fill out this field”.

The image shows a web form titled "BIDAN\_DESA" with the following fields and values:

- ID BIDAN DESA: BD2993
- DESA ASAL: DS5659 Kubang Raya
- NAMA BIDAN: Dita Miranda
- TEMPAT LAHIR: Teluk Kuantan
- TANGGAL LAHIR: 07/07/1990
- ALAMAT: Jl. Amal Sejahtera - Pasir Putih
- NO TELPON: NO TELPON

A red error message "Harap isi bidang ini." is displayed over the "NO TELPON" field, indicating that the field is required and currently empty.

**Gambar 4.19** Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (No Telpn Kosong)

Pada gambar 4.19 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “Please fill out this field”.

**Data Berhasil Diinput**

BIDAN\_DESA

ID BIDAN DESA

DESA ASAL

NAMA BIDAN

TEMPAT LAHIR

TANGGAL LAHIR

ALAMAT

NO TELPON

**Gambar 4.20** Pengujian Form Tambah Data Bidan Desa (Semua Data Diinputkan)

Pada gambar 4.20 di atas dijelaskan bahwa sistem menyimpan data yang telah diinputkan dan akan muncul kotak dialog yang berisi pesan “data berhasil diinputkan”.

Tabel 4.3 Pengujian *Black Box* Pada *Form* Tambah Data Bidan Desa

No.	Komponen yang diuji	Scenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Inputan Otomatis pada field ID Bidan yang merupakan <i>Primary Key</i>	Membuka form tambah data data Bidan Desa tanpa mengisi data ID Bidan.	Sistem mengisi field ID bidan secara otomatis	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data Bidan Desa.	Mengosongkan <i>Field</i> Desa Asal pada form tambah data bidan Desa lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data Bidan Desa.	Mengosongkan <i>Field</i> Nama Bidan pada form tambah data bidan Desa lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
4	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data Bidan Desa.	Mengosongkan <i>Field</i> Tempat Lahir pada form tambah data bidan Desa lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
5	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data Bidan Desa.	Mengosongkan <i>Field</i> Tanggal Lahir pada form tambah data bidan Desa lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
6	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data Bidan Desa.	Mengosongkan <i>Field</i> Alamat pada form tambah data bidan Desa lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
7	Inputan data <i>field</i>	Semua <i>field</i> terisi	Sistem menerima	[✓] Sesuai

	pada form tambah data Bidan Desa.	dengan benar	jika semua data diinputkan dan menampilkan pesan “data berhasil diinputkan”.	Harapan [ ]Tidak Sesuai Harapan
--	-----------------------------------	--------------	--	---------------------------------

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sub bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan pada *form* tambah data bidan desa akan menerima data yang bersifat *valid* dan menolak data yang bersifat tidak *valid*. Sehingga dapat disimpulkan pengujian *blackbox* yang telah dirangkum pada Tabel 4.3 pengujian *form* tambah data bidan desa telah sesuai harapan.

#### 4.2.4 Pengujian *Form* Tambah Data Pasien

Pada pengujian *black box* ini penulis menguji form tambah data pasien seperti pada gambar dibawah ini:

DATA\_PASIEN

ID PASIEN  
PS8888

NIK  
NIK

DESA ASAL  
Pilih

NAMA PASIEN  
NAMA PASIEN

TEMPAT LAHIR  
TEMPAT LAHIR

TANGGAL LAHIR  
hh/bb/tttt

NAMA SUAMI  
NAMA SUAMI

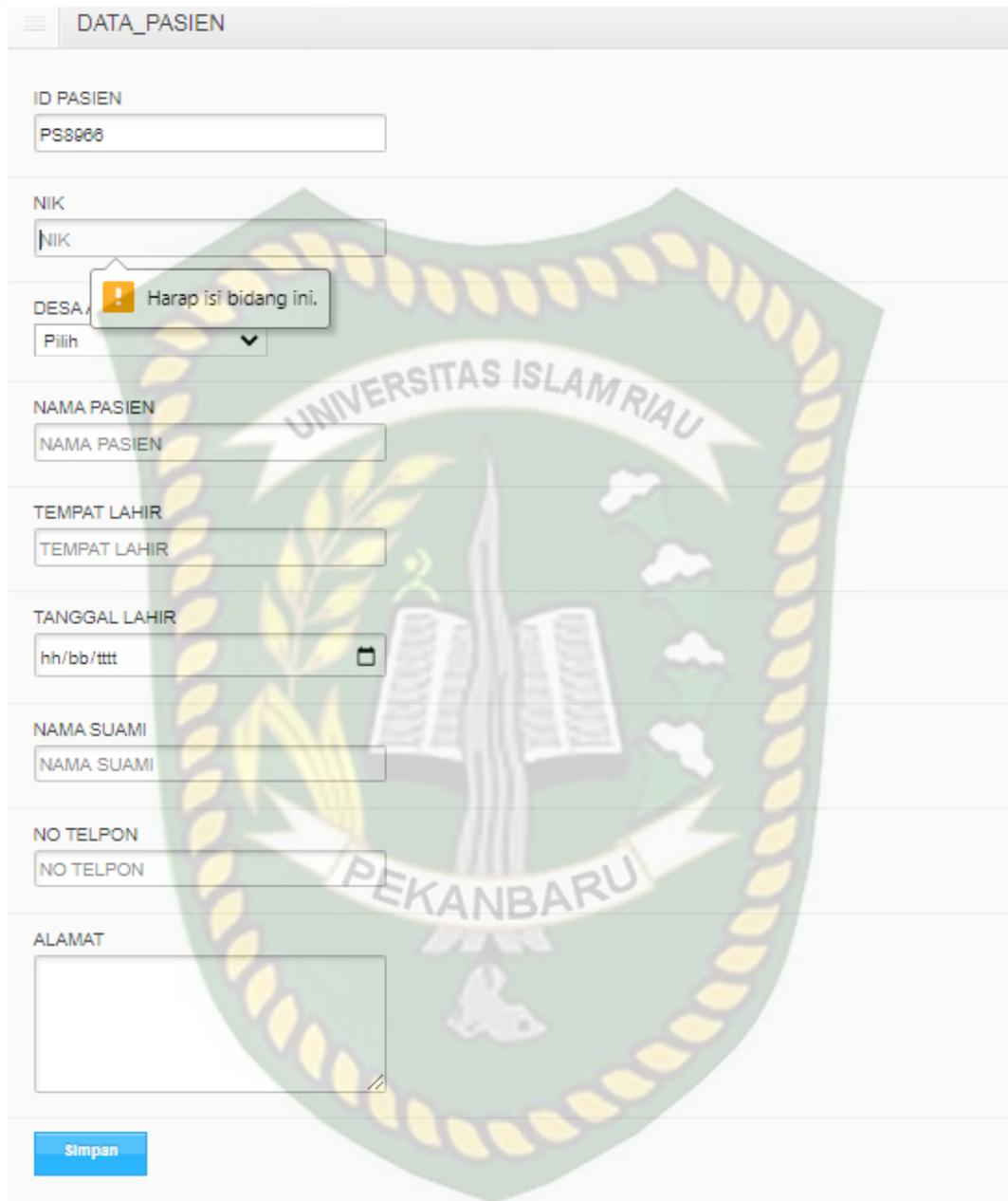
NO TELPON  
NO TELPON

ALAMAT

Simpan

**Gambar 4.21** Isi Otomastis ID Pasien (*Primary Key*)

Pada gambar 4.21 diatas dijelaskan bahwa sistem mengisi otomatis ID Pasien yang merupakan *Primary Key* Tabel Pasien. *Field* Id pasien bersifat *readonly* sehingga tidak bisa dirubah oleh *user*.



The image shows a web form titled "DATA\_PASIEN" with several input fields. A red error message box is overlaid on the "DESA" field, stating "Harap isi bidang ini." (Please fill out this field). The fields are: ID PASIEN (PS8888), NIK (empty), DESA (dropdown menu with "Pilih" selected), NAMA PASIEN (empty), TEMPAT LAHIR (empty), TANGGAL LAHIR (hh/bb/yyyy format), NAMA SUAMI (empty), NO TELPON (empty), and ALAMAT (empty). A blue "Simpan" button is at the bottom.

Field	Value
ID PASIEN	PS8888
NIK	
DESA	Pilih
NAMA PASIEN	
TEMPAT LAHIR	
TANGGAL LAHIR	hh/bb/yyyy
NAMA SUAMI	
NO TELPON	
ALAMAT	

**Gambar 4.22** Pengujian Form Tambah Data Pasien (NIK Kosong)

Pada gambar 4.22 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.

DATA\_PASIEN

ID PASIEN  
PS9966

NIK  
14021000192001

DESA.ASAL  
Pilih

Pilih item pada daftar.

NAMA PASIEN

TEMPAT LAHIR  
TEMPAT LAHIR

TANGGAL LAHIR  
hh/bb/tttt

NAMA SUAMI  
NAMA SUAMI

NO TELPON  
NO TELPON

ALAMAT

Simpan

**Gambar 4.23** Pengujian Form Tambah Data Pasien (Desa Asal Kosong)

Pada gambar 4.23 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.

DATA\_PASIEN

ID PASIEN  
PS8866

NIK  
14021000192001

DESA ASAL  
DS5659 Kubang Raya ▼

NAMA PASIEN  
NAMA PASIEN

TEMPAT LAHIR  
TEMPAT LAHIR

TANGGAL LAHIR  
hh/bb/tttt

NAMA SUAMI  
NAMA SUAMI

NO TELPON  
NO TELPON

ALAMAT

Simpan

**Gambar 4.24** Pengujian Form Tambah Data Pasien (Nama Pasien Kosong)

Pada gambar 4.24 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.

DATA\_PASIEN

ID PASIEN  
PS8986

NIK  
14021000192001

DESA ASAL  
DS5659 Kubang Raya

NAMA PASIEN  
Liswenti

TEMPAT LAHIR  
TEMPAT LAHIR

TANGGAL LAHIR  
hh/bb/tttt

NAMA SUAMI  
NAMA SUAMI

NO TELPON  
NO TELPON

ALAMAT

Simpan

**Gambar 4.25** Pengujian Form Tambah Data Pasien (Tempat Lahir Kosong)

Pada gambar 4.25 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “Please fill out this field”.

DATA\_PASIEN

ID PASIEN  
PS8968

NIK  
14021000192001

DESA.ASAL  
DS5659 Kubang Raya

NAMA PASIEN  
Liswenti

TEMPAT LAHIR  
Bensi

TANGGAL LAHIR  
hh/bb/TTTT

NAMA  
Harap isi bidang ini.  
NAMA SUAMI

NO TELPON  
NO TELPON

ALAMAT

Simpan

**Gambar 4.26** Pengujian Form Tambah Data Pasien (Tanggal Lahir Kosong)

Pada gambar 4.26 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.

DATA\_PASIEN

ID PASIEN  
PS8966

NIK  
14021000192001

DESA ASAL  
DS5659 Kubang Raya

NAMA PASIEN  
Liswenti

TEMPAT LAHIR  
Bensi

TANGGAL LAHIR  
16/07/1980

NAMA SUAMI  
NAMA SUAMI

NO TELPON  
NO TELPON

ALAMAT

Simpan

**Gambar 4.27** Pengujian Form Tambah Data Pasien (Nama Suami Kosong)

Pada gambar 4.27 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “*Please fill out this field*”.

DATA\_PASIEEN

ID PASIEN  
PS8908

NIK  
14021000192001

DESA,ASAL  
DS5659 Kubang Raya

NAMA PASIEN  
Liswenti

TEMPAT LAHIR  
Bensi

TANGGAL LAHIR  
16/07/1980

NAMA SUAMI  
M. Ridho

NO TELPON  
NO TELPON

ALAMA  
Harap isi bidang ini.

Simpan

**Gambar 4.28** Pengujian Form Tambah Data Pasien (No Telpn Kosong)

Pada gambar 4.28 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “Please fill out this field”.

DATA\_PASIEN

ID PASIEN  
PS8966

NIK  
14021000192001

DESA,ASAL  
DS5659 Kubang Raya ▼

NAMA PASIEN  
Liswenti

TEMPAT LAHIR  
Benai

TANGGAL LAHIR  
16/07/1980

NAMA SUAMI  
M. Ridho

NO TELPON  
08135354373

ALAMAT

Sim Harap isi bidang ini.

**Gambar 4.29** Pengujian Form Tambah Data Pasien (Alamat Kosong)

Pada gambar 4.29 diatas dijelaskan bahwa sistem menolak jika user tidak mengisi semua kolom, pada saat akan di simpan maka sistem akan memunculkan pesan “Please fill out this field”.

**Data Berhasil Diinput**

DATA\_PASIEN

ID PASIEN  
PS8986

NIK  
14021000192001

DESA ASAL  
DS5659 Kubang Raya

NAMA PASIEN  
Liswenti

TEMPAT LAHIR  
Benei

TANGGAL LAHIR  
16/07/1980

NAMA SUAMI  
M. Ridho

NO TELPON  
08135354373

ALAMAT  
Desa Kubang Jaya

Simpan

**Gambar 4.30** Pengujian Form Tambah Data Pasien (Semua Data Diinputkan)

Pada gambar 4.30 di atas dijelaskan bahwa sistem menyimpan data yang telah diinputkan dan akan muncul kotak dialog yang berisi pesan “data berhasil diinputkan”.

Tabel 4.4 Pengujian *Black Box* Pada *Form* Tambah Data Pasien

No.	Komponen yang diuji	Scenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Inputan Otomatis pada field ID Pasien yang merupakan <i>Primary Key</i>	Membuka form tambah data data pasien tanpa mengisi data ID Pasien.	Sistem mengisi field ID Pasien secara otomatis	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data pasien.	Mengosongkan <i>Field</i> NIK pada form tambah data pasien lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data pasien.	Mengosongkan <i>Field</i> Desa Asal pada form tambah data pasien lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
4	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data pasien.	Mengosongkan <i>Field</i> Nama Pasien pada form tambah data pasien lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
5	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data pasien.	Mengosongkan <i>Field</i> Tempat Lahir pada form tambah data pasien lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
6	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data pasien.	Mengosongkan <i>Field</i> Tanggal Lahir pada form tambah data pasien lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> ". ( <i>password</i> )	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
7	Inputan data <i>field</i>	Mengosongkan	Sistem menolak	[✓] Sesuai

	pada form tambah data pasien.	<i>Field</i> Nama Suami pada form tambah data pasien lalu <i>klick button</i> simpan.	jika hanya menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”. ( <i>password</i> )	Harapan [ ]Tidak Sesuai Harapan
8	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data pasien.	Mengosongkan <i>Field</i> no telpon pada form tambah data pasien lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”. ( <i>password</i> )	[✓]Sesuai Harapan [ ]Tidak Sesuai Harapan
9	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data pasien.	Mengosongkan <i>Field</i> alamat pada form tambah data pasien lalu <i>klick button</i> simpan.	Sistem menolak jika hanya menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”. ( <i>password</i> )	[✓]Sesuai Harapan [ ]Tidak Sesuai Harapan
10	Inputan data <i>field</i> pada form tambah data Pasien.	Semua <i>field</i> terisi dengan benar	Sistem menerima jika semua data diinputkan dan menampilkan pesan “data berhasil diinputkan”.	[✓]Sesuai Harapan [ ]Tidak Sesuai Harapan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sub bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan pada *form* tambah data pasien akan menerima data yang bersifat *valid* dan dan menolak data yang bersifat tidak *valid*. Sehingga dapat disimpulkan pengujian *blackbox* yang telah dirangkum pada Tabel 4.4 pengujian *form* tambah data pasien telah sesuai harapan.

#### 4.3 Kesimpulan Pengujian *Blackbox*

Berdasarkan pengujian *black box* yang sudah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem Informasi Monitoring Poli KIA sudah sesuai harapan

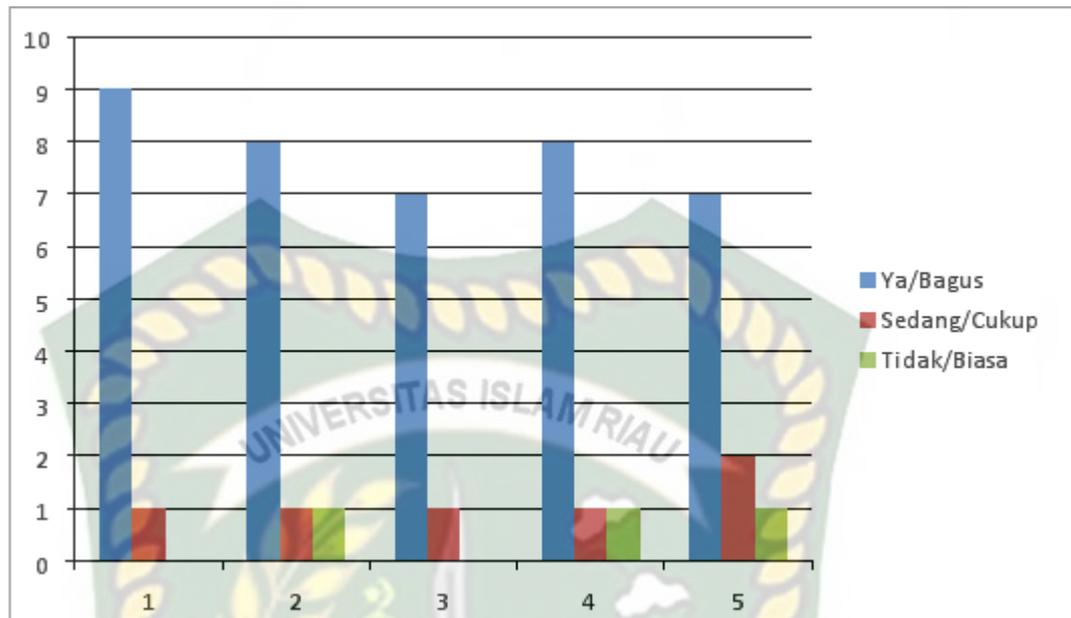
dan dapat meminimalisir *human error* baik itu data tidak *valid* atau kesalahan dalam penginputan data.

#### 4.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem yang dipakai adalah membuat kuesioner dengan 5 (lima) pertanyaan dan 10 koresponden yang mana ditujukan kepada personal yang dianggap intelektual. Kepada 10 koresponden diajukan pertanyaan yang terkait dengan kinerja dari aplikasi. Adapun kelima pertanyaan yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh *user*?
2. Bagaimana pendapat anda, mengenai tampilan desain sistem ini?
3. Apakah bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini mudah dimengerti dengan baik?
4. Apakah aplikasi cukup mudah untuk digunakan (dioperasikan)?
5. Menurut pendapat anda, apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan yang diharapkan?

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



**Gambar 4.29** Grafik Hasil Kuisisioner

Keterangan :

1. Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh *user*?
2. Bagaimana pendapat anda, mengenai tampilan desain sistem ini?
3. Apakah bahasa yang digunakan dalam sistem ini mudah dimengerti dengan baik?
4. Apakah sistem ini cukup mudah untuk digunakan (dioperasikan)?
5. Menurut pendapat anda, apakah sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan?

#### 4.5 Hasil Implementasi Sistem

Pada gambar 4.29 adalah grafik hasil kuesioner yang menunjukkan nilai untuk setiap pertanyaan-pertanyaan diatas adalah sebagai berikut :

1. Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh *user* memiliki nilai YA : 9 koresponden, SEDANG : 1 koresponden, TIDAK : 0 koresponden.
2. Bagaimana pendapat anda, tentang tampilan desain sistem ini dimengerti memiliki nilai BAGUS : 8 koresponden, CUKUP : 1 koresponden, BIASA : 1 koresponden.
3. Apakah bahasa yang digunakan dalam sistem ini mudah dimengerti dengan baik memiliki nilai YA : 7 koresponden, SEDANG : 1 koresponden, TIDAK : 2 koresponden.
4. Apakah sistem ini cukup mudah untuk digunakan (dioperasikan) memiliki nilai YA : 8 koresponden, SEDANG : 1 koresponden, TIDAK : 1 koresponden.
5. Menurut pendapat anda, apakah sistem ini sudah sesuai dengan yang diharapkan. memiliki nilai YA : 7, koresponden, SEDANG : 2 koresponden, TIDAK : 1 koresponden.

#### 4.6 Kesimpulan Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil kuisisioner tersebut maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Pakar Penyakit Pencernaan ini memiliki persentase sebagai berikut :

**Tabel 4.8** Hasil Nilai Persentase Tiap Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	Jumlah Persentase Koresponden		
		Ya/ Bagus	Sedang/ Cukup	Tidak/ Biasa
1	Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh user?	90%	10%	0%
2	Bagaimana pendapat anda tentang tampilan aplikasi ini?	80%	10%	10%
3	Apakah bahasa yang digunakan	70%	10%	20%

	dalam aplikasi ini mudah dimengerti?			
4	Apakah aplikasi cukup mudah untuk digunakan (dioperasikan)?	80%	10%	10%
5	Menurut anda apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan yang diharapkan?	70%	20%	10%

Berdasarkan dari hasil persentase pada tabel 4.8 diatas, Sistem Informasi Monitoring Poli KIA ini sudah sesuai dengan yang di harapkan,karna dari aplikasi yang dibangun memiliki *Performance* yang baik, *Performance* adalah kinerja atau nilai prestasi dari sistem yang di bangun, dengan nilai persentase kuisisioner yang menyatakan bagus rata-rata sebesar 78%, sehingga aplikasi ini dapat diimplementasikan.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian, perancangan dan pengujian pada Sistem Informasi Poli KIA, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah berhasil membangun Sistem Informasi Monitoring POLI KIA menggunakan data yang diambil dari penelitian di Pusat Kesehatan Masyarakat Tanjung Medan.
2. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan *Black box*, Sistem Informasi Monitoring POLI KIA ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.
3. Sistem informasi Monitoring POLI KIA dibangun sesuai dengan prosedur dan aturan yang berlaku di Pusat Kesehatan Masyarakat Tanjung Medan.
4. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada kuisisioner memiliki *performance* baik dengan nilai persentase untuk kategori baik rata-rata sebesar 78%.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang sebaiknya dilakukan guna pengembang sistem ini menjadi lebih baik, diantaranya sebagai berikut :

1. Dalam pengembangan sistem selanjutnya, Sistem Informasi Monitoring POLI KIA dapat dikembangkan dengan menggunakan android sebagai *user interface*.
2. Dalam mengelola suatu sistem informasi berbasis web, keamanan data merupakan aspek yang paling penting. Oleh karena itu disarankan agar selalu dilakukan pengembangan dan pembaharuan sistem keamanan secara terus menerus agar sistem selalu terjaga keamanannya.

## DAFTAR PUSTAKA

Amsler, dkk. (2009). *Performance Management: Guidance for The Modern Workplace, Supervision*. Journal International of Economics and Bussiness Vol. 70 pp. 12-19.

Arief, M.Rudyanto., 2005, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*, Andi, Yogyakarta. Hal 33

Bahar dan Muhith (2013), *Transformational Leadership*, Jakarta Penerbit PT. Rajagrafindo Persada.

Departemen Dalam Negeri. 2004. *Undang-undang Otonomi Daerah*. Tamita Utama Jakarta.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1991. *Pedoman Kerja Puskesmas*. Jakarta : Departemen Kesehatan.

Hayadi, B, Herawan.(2006). *Sistem Pakar . Ed. I, Cet. I*. Yogyakarta : Deepublish. Januari (2016)

Herlina, Asti dan Rasyid, Prima Muhammad (2006). *Jurnal Informatika Bandung* : Fakultas Teknik Universitas BSI Bandung.

Gregorius. 2000. *Microsoft Frontpage 2000 Webbot*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Johnson, Charles E. et al., 1974, *Psychology and Teaching*, Bombay: D.B. Taraporevala Sons & Co. Private Limited

Kunaryo dan Sutanto, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002

Seto Abdul Kadir (2009), *Membuat Aplikasi eb dengan PHP + Database MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset. Hal 14.

Trihono. 2005. *Manajemen Puskesmas Berbasis Paradigma Sehat*. Jakarta: CV Sagung

Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

