

**RANCANG BANGUN APLIKASI BUKU TAMU PADA  
SINDO TRIJAYA FM SURABAYA**

**KERJA PRAKTEK**

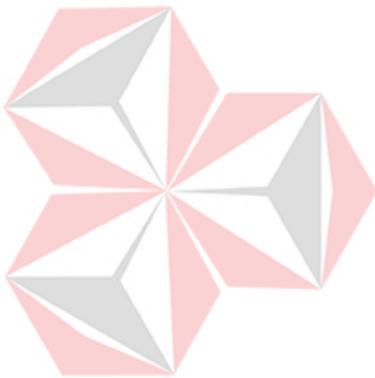
Disusun oleh:

Nama : Wardah Lucianna Suhalim

NIM : 11.41010.0054

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi



**SEKOLAH TINGGI  
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER  
SURABAYA**

**2014**

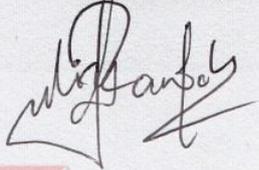
**RANCANG BANGUN APLIKASI BUKU TAMU PADA  
SINDO TRIJAYA FM SURABAYA**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 09 Juni 2014

Disetujui:

Pembimbing



Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng

NIDN. 0722108601

12/6 12014 12:15

Penyelia



Ir. Susantomo

Produser

Mengetahui:

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi



Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng

NIDN. 0722057501

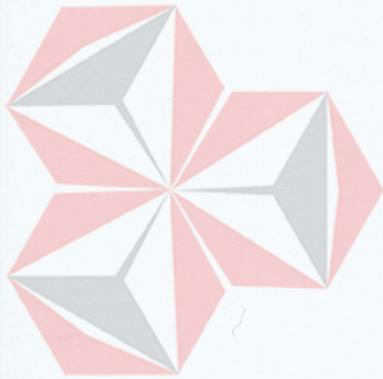
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan benar, bahwa Kerja Praktek ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun apalagi keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam Kerja Praktek ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada karya Kerja Praktek ini, maka saya bersedia untuk mengulang Kerja Praktek.

Surabaya, 10 Juni 2014



Wardah Lucianna  
Suhalm



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## ABSTRAK

Sindo Trijaya FM Surabaya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penyiaran radio. Di dalam pengisian buku tamu, Sindo Trijaya FM Surabaya masih menggunakan proses manual dan belum terkomputerisasi. Pengunjung hanya menulis identitas di dalam buku tamu. Akibatnya, Sindo Trijaya FM Surabaya sulit melakukan pencarian data tamu. Selama ini, pemberian informasi acara yang diadakan oleh Sindo Trijaya FM Surabaya dilakukan dengan cara SMS satu per satu ke nomor *handphone* pengunjung. Setelah itu, belum ada laporan buku tamu sehingga menyebabkan lamanya pemberian informasi tujuan tamu berkunjung di Sindo Trijaya FM.

Untuk mempercepat pengolahan data dan pemberian informasi pada tamu, maka dibuatlah sebuah aplikasi buku tamu yang berfungsi untuk pengolahan dan pembuatan laporan buku tamu beserta rekapan tamu. Selain itu, terdapat fitur SMS *Gateway* yang berfungsi untuk mengirimkan SMS ke pengunjung Sindo Trijaya FM Surabaya untuk menginformasikan kegiatan yang akan diadakan oleh Sindo Trijaya FM Surabaya.

Setelah diuji coba, aplikasi buku tamu membantu mempercepat pencatatan, pencarian, dan pembuatan rekapan data tamu dan laporan buku tamu. Selain itu, aplikasi buku tamu juga dapat membantu dalam pemberian informasi tentang acara yang akan diadakan oleh Sindo Trijaya FM Surabaya kepada tamu yang pernah berkunjung pada Sindo Trijaya FM Surabaya dengan menggunakan SMS *Gateway*.

**Kata kunci :** Aplikasi, Buku Tamu, SMS *Gateway*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Kerja Praktek ini. Kerja Praktek ini merupakan salah satu matakuliah yang wajib ditempuh di jurusan S1 (Strata Satu) Sistem Informasi. Laporan Kerja Praktek ini disusun sebagai pelengkap Kerja Praktek yang telah dilaksanakan selama 1 (satu) bulan di Sindo Trijaya FM Surabaya.

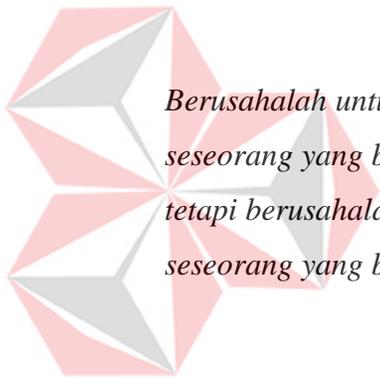
Dengan selesainya laporan Kerja Praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ayah dan Ibu yang telah mendoakan, membimbing, mendukung penulis dalam melewati proses kehidupan ini.
2. Bapak Susantomo selaku penyelia Kerja Praktek yang telah memberikan tempat Kerja Praktek kepada penulis dan banyak memberikan masukan serta saran terhadap pembuatann program.
3. Bapak Julianto Lementara, S.Kom., M.Eng selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan laporan Kerja Praktek ini.
4. Teman-teman dan rekan-rekan yang telah memberikan bantuan dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Surabaya, 01 April 2014

Penulis



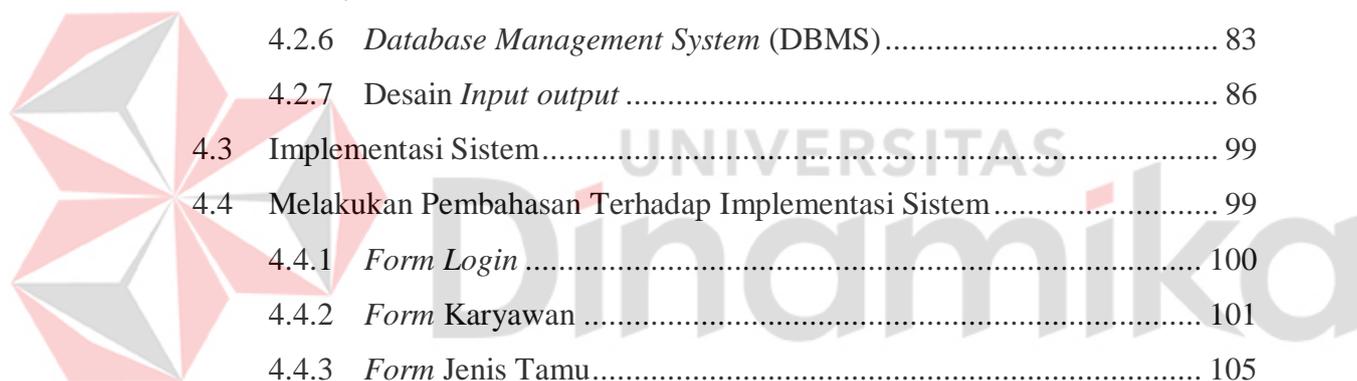
*Berusahalah untuk tidak menjadi  
seseorang yang berhasil  
tetapi berusahalah untuk menjadi  
seseorang yang berguna*

UNIVERSITAS  
Dinamika

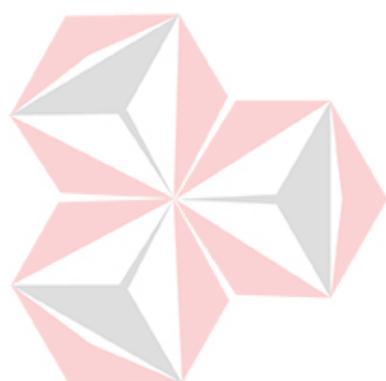
## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Makalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Sejarah.....	5
2.2 Lokasi .....	6
2.3 Visi dan Misi.....	6
2.3.1 Visi .....	6
2.3.2 Misi.....	6
2.4 Struktur Organisasi.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Pengertian Sistem Aplikasi .....	8
3.2 Analisis sistem.....	8
3.2.1. Tahap-tahap Analisis Sistem.....	9
3.2.2. <i>System Flowchart</i> .....	9
3.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	11
3.4 <i>Hierarchy Input Process Output (HIPO)</i> .....	12
3.5 Sistem Basis Data .....	12
3.6 <i>Database Management System (DBMS)</i> .....	13
3.7 <i>SQL Server 2005</i> .....	13

3.8	Visual Basic 2005 .....	14
3.9	Buku Tamu .....	14
3.10	SMS Gateway.....	14
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....		16
4.1	Analisis Sistem .....	16
4.2	Mendesain Sistem.....	18
4.2.1	<i>System Flowchart</i> .....	18
4.2.2	<i>Contex Diagram</i> .....	49
4.2.3	<i>Hierarchy Input Proses output (HIPO)</i> .....	50
4.2.4	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	50
4.2.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	81
A.	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	81
B.	<i>Pysical Data Model (PDM)</i> .....	82
4.2.6	<i>Database Management System (DBMS)</i> .....	83
4.2.7	<i>Desain Input output</i> .....	86
4.3	Implementasi Sistem.....	99
4.4	Melakukan Pembahasan Terhadap Implementasi Sistem.....	99
4.4.1	<i>Form Login</i> .....	100
4.4.2	<i>Form Karyawan</i> .....	101
4.4.3	<i>Form Jenis Tamu</i> .....	105
4.4.4	<i>Form Jenis Kontak</i> .....	108
4.4.5	<i>Form Jenis Buku Tamu</i> .....	111
4.4.6	<i>Form Cari Buku Tamu</i> .....	114
4.4.7	<i>Form Cari Tamu</i> .....	115
4.4.8	<i>Laporan Buku Tamu</i> .....	117
4.4.9	<i>Laporan Tamu</i> .....	118
4.4.10	<i>Laporan Tamu Personal</i> .....	118
4.4.11	<i>Form Tulis Pesan</i> .....	119
4.4.12	<i>Form Pesan Terkirim</i> .....	120
4.4.13	<i>Form Pesan Tidak Terkirim</i> .....	121
BAB V PENUTUP .....		123



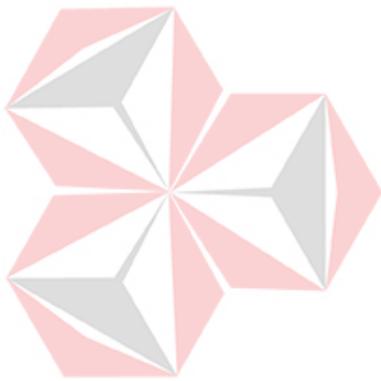
5.1 Kesimpulan.....	123
5.2 Saran .....	123
DAFTAR PUSTAKA .....	124
LAMPIRAN .....	125



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR LAMPIRAN

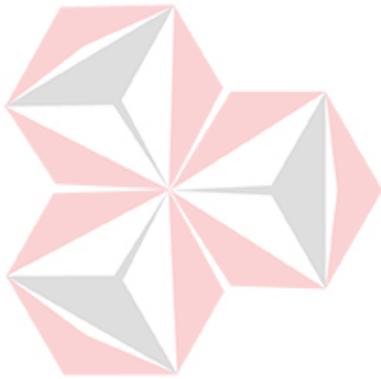
	Halaman
Lampiran 1 Surat Balasan Instansi/Perusahaan.....	125
Lampiran 2 <i>Form</i> KP-5 (Acuan Kerja).....	126
Lampiran 3 <i>Form</i> KP-6 (Log Harian dan Catatan Perubahan Kerja) .....	128
Lampiran 4 <i>Form</i> KP-7 (Kehadiran Kerja Praktek).....	129
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Kerja Praktek.....	130
Lampiran 6 <i>Source Code</i> .....	132



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

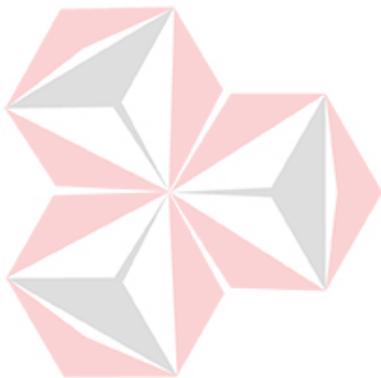
	Halaman
Tabel 3.1 Simbol Flowchart .....	10
Tabel 3.2 Simbol DFD .....	11
Tabel 4.1 Struktur Tabel Karyawan .....	83
Tabel 4.2 Struktur Tabel Jenis Tamu .....	83
Tabel 4.3 Struktur Tabel Jenis Kontak.....	84
Tabel 4.4 Struktur Tabel Tamu .....	84
Tabel 4.5 Struktur Tabel Kontak Tamu .....	85
Tabel 4.6 Struktur Tabel Buku Tamu .....	85
Tabel 4.7 Struktur Tabel Pesan .....	86
Tabel 4.8 Struktur Tabel Detil Pesan .....	86



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Balasan Instansi/Perusahaan.....	125
Lampiran 2 <i>Form</i> KP-5 (Acuan Kerja).....	126
Lampiran 3 <i>Form</i> KP-6 (Log Harian dan Catatan Perubahan Kerja) .....	128
Lampiran 4 <i>Form</i> KP-7 (Kehadiran Kerja Praktek).....	129
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Kerja Praktek.....	130
Lampiran 6 <i>Source Code</i> .....	132



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Makalah

Menurut Wardani (2010), teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, memproses, menyusun, menyimpan dan memanipulasi data untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, relevan, akurat, dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi atau bisnis untuk pengembangan keputusan. Teknologi informasi yang berkembang pada ini, dapat membantu mempercepat proses di berbagai bidang. Teknologi informasi menjadi bagian penting dari berbagai bidang, karena banyak kemudahan yang ditawarkan dan teknologi informasi ini hampir tidak dapat terlepas dari kehidupan manusia.

Sindo Trijaya FM Surabaya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penyiaran radio yang terletak di gelombang 104,7 FM. Sindo Trijaya FM Surabaya merupakan transformasi dari Trijaya FM Surabaya yang sebelumnya SCFM Surabaya yang sudah mengudara di era 90-an. Dengan format informasi sebagai menu utama dan musik sebagai selingan. Sindo Trijaya FM Surabaya hadir memberi warna baru dalam industri radio di Tanah Air. Selain itu, sajian informasi Sindo Trijaya Surabays, dikemas secara khas, beragam dan hanya menyajikan informasi penting bagi pendengarnya. Selingan lagu yang enak dan *hits*, membuat stasiun radio ini menjadi satu-satunya radio informasi yang enak didengar (Sindo Trijaya FM, 2013).

Di dalam pengisian buku tamu, Sindo Trijaya FM Surabaya masih menggunakan proses konvensional dan belum terkomputerisasi. Pengunjung hanya menulis identitas di dalam buku tamu padahal jumlah pengunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya dikatakan cukup banyak yaitu kurang lebih 30 pengunjung per minggu. Akibatnya, Sindo Trijaya FM Surabaya sulit melakukan pencarian data tamu sehingga dapat memperlambat pemberian informasi tentang acara yang akan diadakan Sindo Trijaya FM Surabaya seperti seminar dan lain-lain. Selama ini pemberian informasi acara yang diadakan oleh Sindo Trijaya FM Surabaya dilakukan dengan cara SMS satu per satu ke nomor *handphone* pengunjung. Selain itu, belum ada laporan buku tamu dapat menyebabkan lamanya pemberian

informasi tujuan tamu yang berkunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya.

Untuk mencapai hasil maksimal dan efisien, maka harus dilakukan perubahan pada buku tamu di Sindo Trijaya FM Surabaya. Dengan cara membuat program aplikasi dimana pengunjung yang datang ke Sindo Trijaya FM Surabaya tidak lagi mengisi buku tamu secara konvensional, tapi pengunjung bisa langsung mengisikan secara langsung data kunjungan pada aplikasi yang sudah ada dalam komputer. Apabila pimpinan dari Sindo Trijaya FM Surabaya meminta rekapan data pengunjung, maka petugas bisa langsung mencetak laporan buku tamu pada Aplikasi buku tamu. Selain itu, pada aplikasi ini juga ditambah fitur SMS *Gateway* yang berfungsi untuk mengirimkan SMS ke pengunjung Sindo Trijaya FM Surabaya untuk menginformasikan kegiatan yang akan diadakan oleh Sindo Trijaya FM Surabaya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, rumusan masalah pada Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi buku tamu pada Sindo Trijaya FM Surabaya.
2. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi yang berfungsi memberikan informasi kegiatan tertentu dengan SMS *Gateway*.

## 1.3 Batasan Masalah

Pelaksanaan Kerja Praktek dalam pembuatan aplikasi buku tamu dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun mencakup sistem pencatatan karyawan atau tamu, sistem pencarian karyawan atau tamu, dan pemberian informasi mengenai acara yang akan diadakan Sindo Trijaya FM Surabaya melalui SMS *Gateway*.
2. Aplikasi ini terbagi menjadi 2 hak akses yaitu hak akses untuk pimpinan dan hak akses untuk operator
3. Laporan yang dihasilkan meliputi laporan buku tamu per periode dan rekapan data tamu.

4. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 2005 dan untuk penyimpanan *database* menggunakan SQL Server 2005.

#### 1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, tujuan yang ingin dicapai dalam Kerja Praktek adalah:

1. Menghasilkan aplikasi buku tamu yang berfungsi pencatatan karyawan atau tamu, sistem pencarian karyawan atau tamu, dan pemberian informasi mengenai acara yang akan diadakan Sindo Trijaya FM Surabaya melalui *SMS Gateway*.
2. Menghasilkan aplikasi buku tamu untuk mempermudah pemberian informasi kegiatan tertentu kepada tamu yang pernah berkunjung dengan *SMS Gateway*.

#### 1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan aplikasi buku tamu ini adalah:

1. Bagi radio Sindo Trijaya FM Surabaya
  - a. Mempermudah dan mempercepat dalam pembuatan laporan.
  - b. Mempermudah dan mempercepat proses pemberitahuan informasi kegiatan yang akan diadakan Sindo Trijaya FM Surabaya kepada pengunjung.
  - c. Mempermudah dan mempercepat dalam pencarian tamu yang pernah berkunjung pada Sindo Trijaya FM Surabaya.
2. Bagi Mahasiswa  
Dapat membuat aplikai Buku Tamu yang di dalamnya terdapat fitur *SMS Gateway*

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan aplikasi buku tamu ini disusun dalam 5 (lima) bab. Pada tiap bab terdiri atas beberapa sub bab diantaranya adalah:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

## **BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI**

Pada bab ini membahas tentang gambaran umum Sindo Trijaya FM Surabaya, lokasi, visi, misi dan struktur organisasi.

## **BAB III LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas teori-teori yang digunakan untuk menyelesaikan aplikasi buku tamu ini. Teori yang digunakan yaitu pengertian sistem aplikasi, analisis sistem, *data flow diagram* (DFD), *hierarchy proses input output* (HIPO), sistem basis data, database management system (DBMS), SQL Server 2005, Microsoft Visual Basic 2005, buku tamu dan SMS Gateway

## **BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN**

Pada bab ini membahas tentang analisis sistem, mendesain sistem, *Hierarchy input proses output* (HIPO), *data flow diagram* (DFD), *Entity Relationship diagram* (ERD), *database management system* (DBMS), Desain *input output*, dan implementasi sistem

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB II GAMBARAN UMUM

### 2.1 Sejarah

Sindo Trijaya FM merupakan transformasi dari Trijaya FM Surabaya yang sebelumnya SCFM Surabaya sudah mengudara di era 90-an. Dengan format informasi sebagai menu utama dan musik sebagai selingan, Sindo Trijaya FM hadir memberi warna baru dalam industri radio di Tanah Air.

Sajian informasi Sindo Trijaya FM Surabaya, dikemas secara khas, beragam dan hanya menyajikan informasi penting bagi pendengarnya. Selingan lagu yang enak dan *hits*, membuat kami menjadi satu-satunya radio informasi yang enak didengar.

Target pendengar Sindo Trijaya FM Surabaya adalah profesional, *entrepreneur*, *birokrat*, dan usia 25-40 tahun dengan S.E.S ABC+. Kami menyapa pendengar dengan sebutan "Profesional Sindo" dengan *tagline* "Informasi dan Lagu enak dengan *corporate tagline*" untuk Indonesia lebih baik".

Sejumlah menteri, pengusaha, dan profesional sudah hadir mengisi program-program yang ada di Sindo Trijaya FM Surabaya. *Klien* dari kementerian, lembaga, dan badan negara, perusahaan swasta-asing dan produsen sejumlah produk dari berbagai jenis juga mempercayakan kami untuk melakukan sosialisasi program, memperkenalkan dan memperkuat *brand* yang mereka miliki.

Sindo Trijaya FM Surabaya juga bersinergi dengan media yang berada di Group MNC Media, yakni Koran Sindo, Sindo TV, Majalah Sindo *Weekly*, dan *online* [www.sindonews.com](http://www.sindonews.com) serta di dukung media MNC lain, seperti RCTI, Global TV, dan Okezone.com. Sindo Trijaya FM *Network* hadir lebih dari sekedar memberi informasi, kami hadir untuk didengar agar Indonesia menjadi lebih baik.

### 2.2 Lokasi

PT. Cakra Awigra (Cabang Surabaya) terletak di Jl. Raya Kertajaya Indah no. 61, Surabaya. Kantor pusat di Gedung MNC Tower lantai 2, jalan Kebon Sirih no. 17-19, Kebon Sirih, Jakarta, Indonesia

## 2.3 Visi dan Misi

Adapun visi dan misi dari Sindo Trijaya FM *Network* ini adalah sebagai berikut:

### 2.3.1 Visi

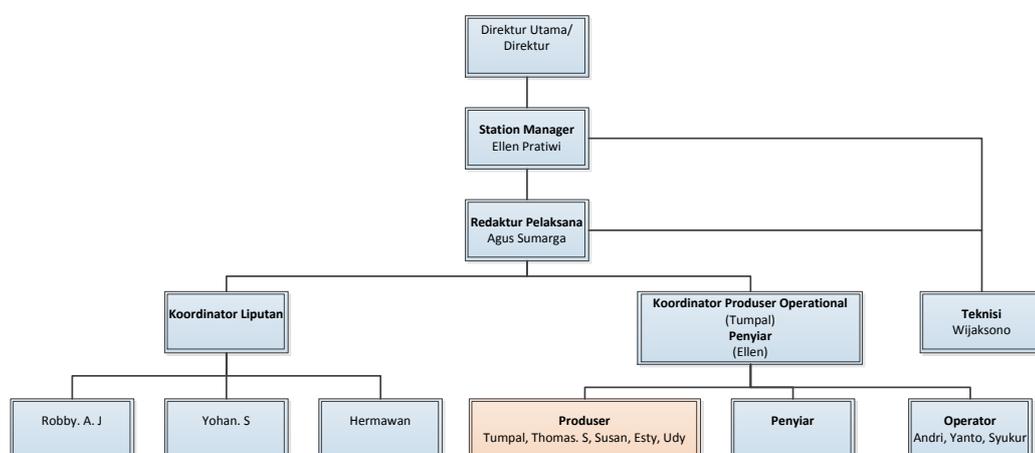
Menjadi radio informasi terbaik yang memberikan kontribusi positif bagi kehidupan berbangsa dan bernegara.

### 2.3.2 Misi

1. Mendorong masyarakat untuk berpartisipasi dalam menyelesaikan berbagai masalah secara bertanggung jawab.
2. Memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat dalam aktifitasnya, lingkungan keluarga dan bertanggung jawab *social*.
3. Memberikan kepuasan kepada seluruh *Stakeholder* (karyawan, pemilik, mitra, periklanan, pemerintah dan pihak lainnya).

## 2.4 Struktur Organisasi

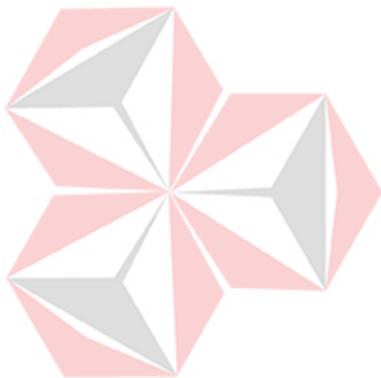
Mencapai tujuan dari organisasi perusahaan dibutuhkan koordinasi yang baik antara bagian satu dan bagian yang lainnya dalam kegiatan yang ada pada instansi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah struktur organisasi agar tercipta hubungan yang baik dan harmonis satu sama lain. Pada struktur organisasi, Kerja Praktek ini ada di bagian Produser. Lebih jelasnya Struktur Organisasi pada Sindo Trijaya FM Surabaya ini dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pada Sindo Trijaya FM Surabaya

Tugas dari bagian produser yaitu sebagai berikut:

1. Merencanakan dan mempersiapkan materi yang akan dibawakan penyiar sebelum acara radio berlangsung.
2. Mengarahkan dan mencari serta menghubungi nara sumber untuk mendukung acara radio.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Pengertian Sistem Aplikasi**

Menurut Jogianto (2004), sistem berasal dari bahasa latin “*Systema*” dan bahasa Yunani “*Sustema*” yang berarti “satu kesatuan yang atas komponen atau elemen-elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi”. Sistem adalah beberapa komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan dengan menerima *input* dan menghasilkan *output*. Dari definisi sistem diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu jaringan yang saling berhubungan dan saling memiliki keterkaitan antara bagian dan prosedur-prosedur yang ada terkumpul dalam satu organisasi untuk melakukan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Jogianto (2004), aplikasi adalah penggunaan satu komputer atau lebih yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer tersebut dapat mengolah data dengan melakukan proses *input* menjadi *output*. Sedangkan sistem aplikasi adalah beberapa komponen yang saling berhubungan dan penerapannya berasal dari rancangan beberapa sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman untuk mencapai hasil yang diinginkan secara efisien.

#### **3.2 Analisis sistem**

Menurut Yakub (2012), Analisa sistem suatu proses yang dilakukan untuk menganalisa jabatan dan tugasnya, proses bisnis perusahaan, ketentuan dan aturan perusahaan, masalah yang dihadapi perusahaan dan mencari solusinya serta rencana-rencana yang diinginkan oleh perusahaan.

Menurut Mulyato (2009), Analisa sistem adalah teori yang digunakan untuk landasan konseptual yang bertujuan untuk memperbaiki fungsi-fungsi yang ada didalam sistem yang masih berjalan agar sistem tersebut menjadi lebih baik, lebih efisien dan mencapai tujuan yang diharapkan dengan cara mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, mengganti *output* yang sedang digunakan, dan lain-lainnya.

### 3.2.1. Tahap-tahap Analisis Sistem

Menurut Mulyanto (2009), tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang sangat penting karena tahapan ini dapat menyebabkan kesalahan pada tahap berikutnya apabila ditahapan ini terjadi kesalahan. Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat mudah apabila klien sangat paham dengan permasalahan yang dihadapi oleh organisasinya dan tahu betul fungsi-fungsi dari sistem informasi yang akan dibuat. Tetapi tahap ini juga tahap yang sangat sulit apabila klien tidak mengetahui permasalahan yang dihadapi atau klien tidak dapat mengidentifikasi permasalahan dan tertutup terhadap pihak luar yang ingin mengetahui detail-detail proses bisnisnya.

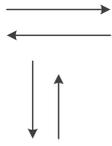
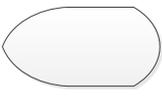
Menurut Mulyanto (2009), Di dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan oleh seorang analis sistem, diantaranya adalah:

1. *Identify*, yaitu proses yang dilakukan untuk mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analysis*, yaitu melakukan analisa terhadap sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan dari hasil analisis yang telah dilakukan dalam kurun waktu tertentu.

### 3.2.2. System Flowchart

Menurut Kristanto (2003), *System Flowchart* adalah “bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika”. *System Flowchart* merupakan suatu bagan yang menggambarkan arus dari data yang akan diproses dalam suatu program dari awal sampai akhir. Di dalam *system flowchart*, terdapat simbol-simbol untuk pembuatan aliran data yaitu sebagai berikut:

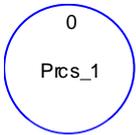
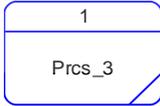
Tabel 3.1 Simbol Flowchart

	Operasi secara manual
	<i>Input output</i>
	Proses
	Arus informasi
	Keputusan
	Dokumen atau laporan
	Terminal
	Penyimpanan <i>file</i> secara sementara
	<i>Input</i> manual
	<i>Input</i> secara manual
	Penghubung ke halaman berikutnya

### 3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kristanto (2003), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan aliran data dari mana asal dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan. Dalam menggambarkan sistem perlu dilakukan pembentukan simbol, berikut ini simbol-simbol yang digunakan dalam DFD dengan mengacu pada notasi DeMarco-Yourdon.

Tabel 3.2 Simbol DFD

	<p>Menunjukkan entitas yang berhubungan dengan sistem yang sedang dikembangkan, dimana kesatuan luar berada diluar lingkungan sistem yang akan memeberikan <i>input</i> atau menerima <i>input</i>.</p>
	<p>Menunjukkan arus data atau aliran data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil dari sistem tersebut. Data <i>flow</i> juga dapat mempresentasikan data atau informasi yang tidak berkaitan dengan komputer</p>
	<p>Menunjukkan proses kegiatan atau kerja dari fungsi transformasi komponen, dan menggambarkan bagian dari sistem mentransformasikan <i>input</i> ke <i>ouput</i></p>
	<p>Menunjukkan media penyimpanan</p>

Menurt Kristanto (2003), didalam DFD terdapat 3 *level*, yaitu :

1. Diagram Konteks : Diagram Konteks merupakan *level* tertinggi dari DFD, yang memperlihatkan sistem sebagai sebuah proses. Tujuannya adalah memberikan pandangan umum sistem. Diagram Konteks memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Ada *External Entity* yang memberikan masukan (*input*) dan ada pihak yang menerima keluaran (*output*) dari sistem.

2. Diagram Nol (diagram level-1) : Diagram yang berada satu *level* dibawah Diagram Konteks yang menggambarkan proses-proses utama dari sistem.hal yang digambarkan dalam diagram *Zero* adalah proses utama dari sistem serta hubungan terminator atau entitas proses, *data flow* dan *data store*.
3. Diagram Rinci : Diagram *level* n merupakan hasil dekomposisi dari *Diagram zero*, yang menjelaskan proses secara lebih terperinci. Turunan langsung dari *Diagram Zero* dinamakan Diagram *Level 1*. Dan apabila Diagram *level 1* dapat diuraikan lagi maka akan terbentuk diagram *level 2*, dan seterusnya.

### 3.4 Hierarchy Input Process Output (HIPO)

Menurut Jogiyanto (2005), *Hierarchy Input Process Output (HIPO)* merupakan metode yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. Tetapi saat ini HIPO banyak digunakan sebagai alat disain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem atau proses-proses pada sistem”.

Menurut Jogiyanto (2005), HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program. Penggunaan HIPO ini mempunyai sasaran utama sebagai berikut:

1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari program.
2. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya menunjukkan statemen-statementen program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
3. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari *input* yang harus digunakan dan *output* yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari diagram-diagram HIPO.
4. Untuk menyediakan *output* yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pemakai.

### 3.5 Sistem Basis Data

Basis Data adalah kumpulan data yang saling berhubungan serta menampilkan deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Basis Data adalah sebuah penyimpanan

data yang besar yang bisa digunakan oleh banyak pengguna dan departemen. Semua data terintegrasi dengan jumlah duplikasi yang minimum. Basis Data tidak lagi dipegang oleh satu departemen, tetapi dibagikan ke seluruh departemen pada perusahaan. Basis Data itu sendiri tidak hanya memegang data operasional organisasi tetapi juga penggambaran dari data tersebut (Connolly & Begg, 2010).

### **3.6 Database Management System (DBMS)**

*Database Management System* adalah sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna dapat mendefinisikan, membuat, merawat, dan mengatur akses ke Basis Data. Biasanya DBMS memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan *Database* melalui sebuah *Data Definition Language (DDL)*, menspesifikasikan tipe data, struktur dan batasan pada data yang disimpan pada *Database*. Kemudian juga memungkinkan *insert, update, delete*, dan mengambil data dari *Database* melalui *Data Manipulation Language (DML)*, mempunyai pusat penyimpanan untuk semua data dan deskripsi data memungkinkan DML untuk menyediakan fasilitas umum untuk data tersebut yang umumnya disebut bahasa *query* (Connolly & Begg, 2010).

### **3.7 SQL Server 2005**

Menurut Djuandi (2006), Microsoft SQL Server 2005 ialah perangkat lunak *Relational Database Management System (RDBMS)* yang handal. Didesain untuk mendukung proses transaksi yang besar seperti *online order entry, inventory*, akuntansi atau manufaktur. SQL Server 2005 dapat dijalankan pada Windows 2000 Pro SP2, Windows 2000 Server SP4, Windows XP Professional SP2 atau Windows 2003 Server SP1. SQL Server 2005 membutuhkan Windows *installer 3.1* yang dapat diperoleh pada saat instalasi Visual Studio 2005. SQL Server 2005 memiliki fasilitas tambahan yang menyebabkannya memiliki kemampuan penuh dalam *e-Commerce*, antara lain *reporting* dan *analysis services*.

### 3.8 Visual Basic 2005

Menuru Supardi (2005), Visual Basic 2005 merupakan salah satu aplikasi pemrograman visual yang dibuat oleh Microsoft. Visual Basic 2005 merupakan bagian dari sebuah suite aplikasi pemrograman bernama Visual Studio 2005. Suite aplikasi ini adalah *suite* aplikasi paling mutakhir yang dibuat oleh Microsoft dan sudah menggunakan NET Framework terbaru yaitu NET Framework 2.0.

Visual basic menggunakan pendekatan *Graphical User Interface* (GUI) yang lebih nyaman dan lebih mudah digunakan oleh pengguna. Banyak sekali kelebihan yang dimiliki oleh Visual Basic 2005 dibandingkan versi terdahulunya, misalnya ADO.NET 2.0, fasilitas *click once*, serta penambahan berbagai kontrol baru seperti *Notify Icon*, *Numeric Up Down* dan lain-lain. Visual Basic 2005 juga sudah sangat mendukung konsep pemrograman berorientasi objek. Dalam Visual Basic 2005 akan dikenal konsep objek, kelas (*class*), pewarisan (*inheritance*), *namespace* dan lain-lain.

### 3.9 Buku Tamu

Menurut Pramukanet (2012), Buku tamu merupakan salah satu buku pelengkap dalam administrasi. Buku Tamu memiliki tujuan selain sebagai layanan kepada para tamu atau bukti otentik identitas serta mengetahui siapa sajakah yang pernah berkunjung ke perusahaan/instansi. Fungsi Buku tamu antara lain:

1. Mengetahui jumlah tamu yang berkunjung di perusahaan/instansi.
2. Mengenali tamu lebih dekat dengan data tamu seperti nama, alamat dan lain-lain.
3. Mengetahui tujuan dan pesan tamu yang berkunjung di perusahaan/instansi
4. Tolok ukur perkembangan pada perusahaan.

### 3.10 SMS Gateway

Menurut Rossy (2011), SMS adalah merupakan teknologi yang fungsinya untuk pengiriman dan penerimaan pesan dalam bentuk teks. SMS sangatlah terbatas dalam pengiriman pesan seperti:

1. Maksimum 160 karakter jika menggunakan *encoding* karakter *7-bit* (biasanya digunakan untuk *encoding* huruf latin).



## **BAB IV**

### **DESKRIPSI PEKERJAAN**

Dari hasil yang telah didapat selama Kerja Praktek di Sindo Trojaya FM, telah diperoleh permasalahan yang ada di Sindo Trijaya FM Surabaya yaitu proses penyimpanan buku tamu yang tidak baik. Jadi, penyimpan dan pengolahan data buku tamu sulit dilakukan. Selain itu dalam pengolahan data buku tamu sangatlah penting bagi Sindo Trijaya FM Surabaya karena untuk mengetahui acara apa yang belum diadakan dalam siaran radio dan untuk memberikan informasi kepada tamu tentang acara yang akan diadakan oleh Sindo Trijaya FM Surabaya. Selama ini, pemberian informasi acara yang diadakan oleh Sindo Trijaya FM Surabaya dilakukan dengan cara SMS satu per satu ke nomor *handphone* pengunjung. Selain itu, belum ada laporan buku tamu dapat menyebabkan lamanya pemberian informasi tujuan tamu berkunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya.

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas, untuk menyelesaikan masalah diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisa sistem
2. Mendesain sistem
3. Implementasi sistem
4. Melakukan pembahasan terhadap implementasi sistem

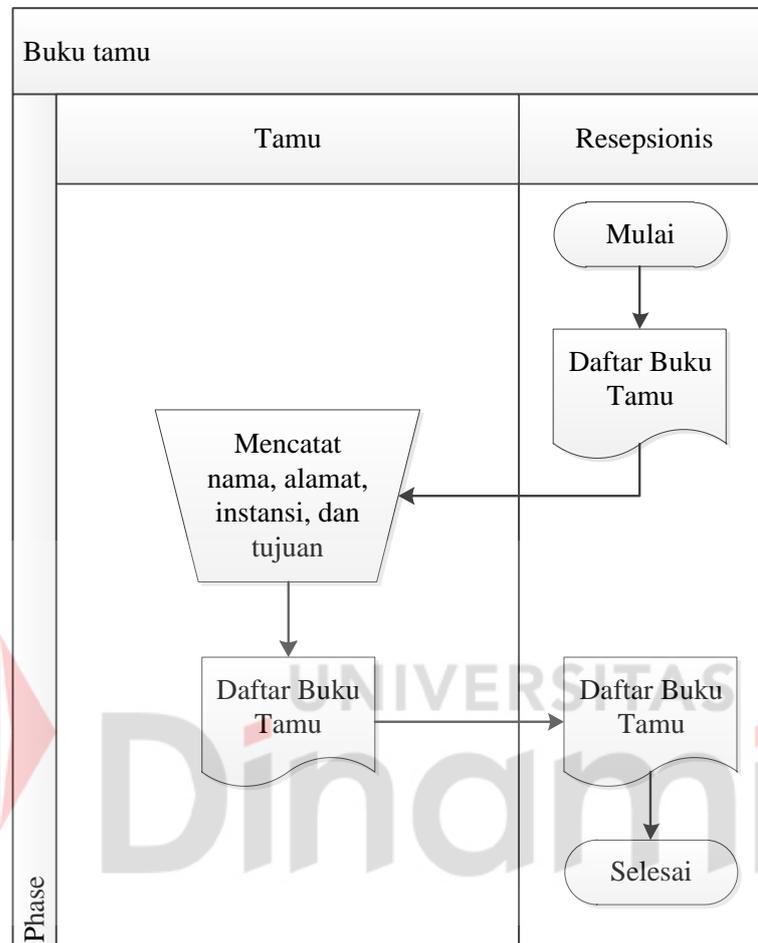
Berdasarkan langkah-langkah seperti di atas, dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada Sindo Trijaya FM Surabaya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada sub bab sebagai berikut:

#### **4.1 Analisis Sistem**

Dalam membuat sistem yang baru, diperlukan analisis terlebih dahulu permasalahan yang ada pada Sindo Trijaya FM Surabaya khususnya pada pengolahan data buku tamu. Sebelum membuat sistem yang baru, diperlukan alur sistem yang masih digunakan di Sindo Trijaya FM Surabaya.

Pada buku tamu dimulai dari resepsionis memberikan buku tamu kepada tamu. Setelah itu, tamu mengisi data buku tamu dengan identitas pribadi seperti nama, alamat, instansi, dan tujuan. Setelah pengisian buku tamu selesai, buku

tamu diberikan kepada resepsionis. Lebih jelasnya, *document flowchart buku tamu* ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 *Document Flowchart* Buku Tamu

## 4.2 Mendesain Sistem

Setelah melakukan analisis sistem, langkah berikutnya yaitu mendesain sistem. Dalam mendesain sistem diperlukan langkah-langkah yang harus dilakukan sebagai berikut:

1. *System flowchart*
2. *Context diagram*
3. *Hierarchy input proses output (HIPO)*
4. *Data flow diagram (DFD)*
5. *Entity relationship diagram (ERD)*

6. *Database management system (DBMS)*

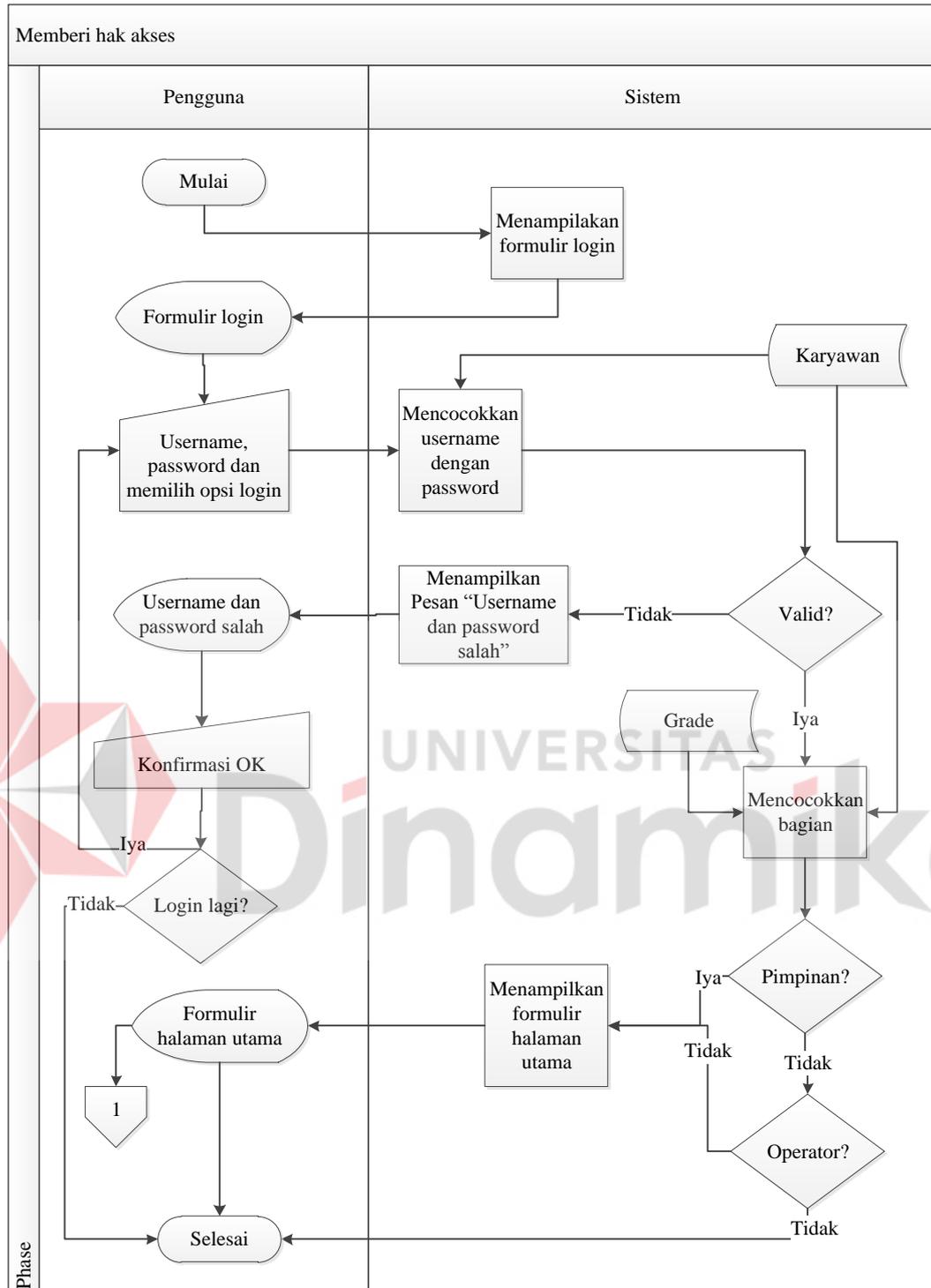
7. *Desain input output*

Ketujuh langkah diatas dapat dijelaskan pada sub bab sebagai berikut:

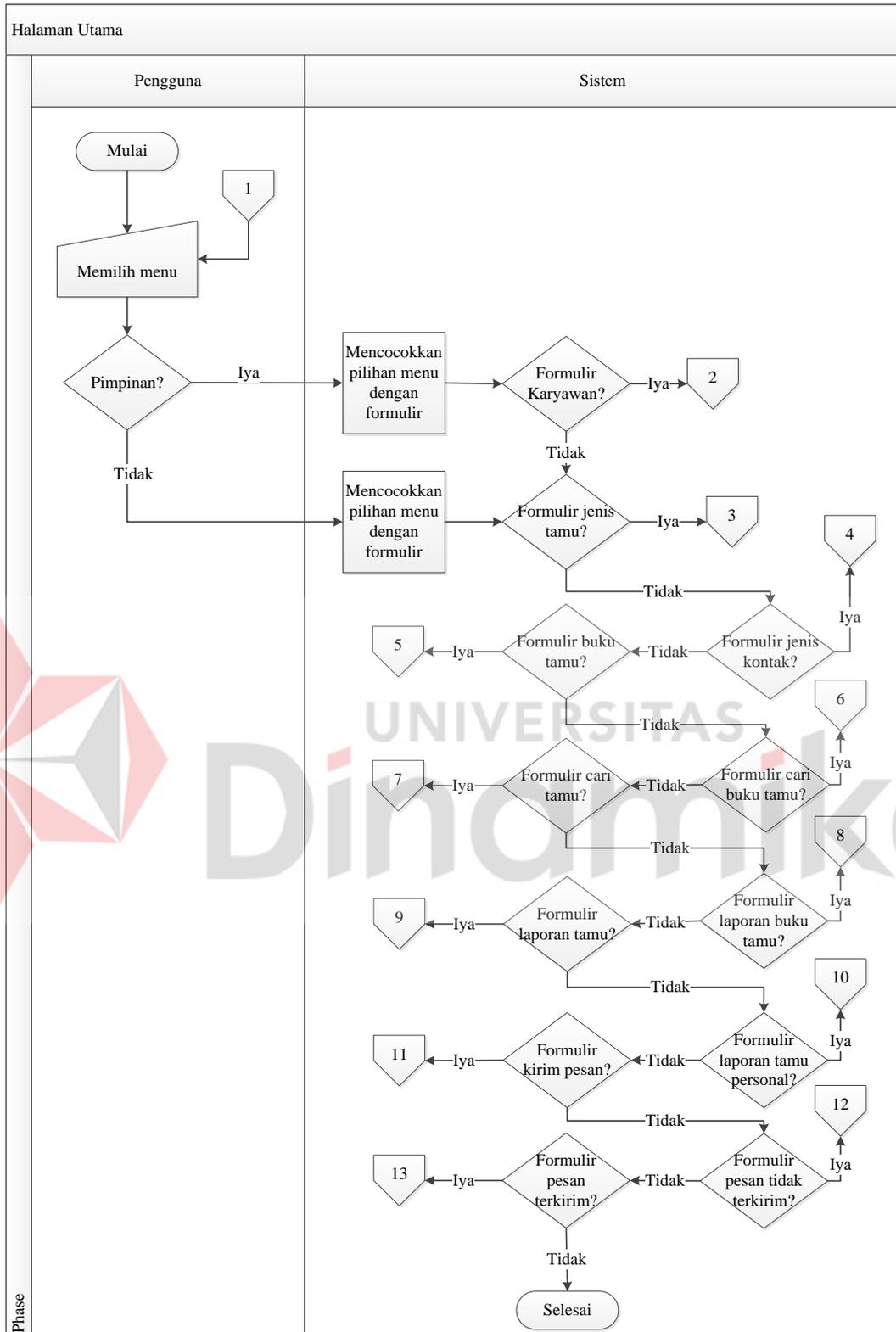
#### **4.2.1 System Flowchart**

Sistem pemberian hak akses ini dapat dijalankan oleh pengguna yaitu pimpinan dan operator. Sistem ini dimulai dari menampilkan formulir *login*. Setelah itu, pengguna mengisi *username*, *password*, dan memilih opsi *login* kemudian sistem mencocokkan *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* salah, maka sistem akan menampilkan pesan “*Username dan password salah*”. Pengguna akan mengkonfirmasi dengan memilih opsi “OK”. Apabila *username* dan *password* benar, maka sistem akan mencocokkan *grade/hak akses* yang diberikan *admin* kepada *user*. Setelah itu, sistem akan menampilkan formulir halaman utama. Lebih jelasnya, *system flowchart* memberi hak akses ini dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Sistem halaman utama ini dapat dijalankan oleh pengguna yaitu pimpinan dan operator. Sistem ini dimulai dari pengguna memilih menu. Apabila yang menggunakan pimpinan, maka pimpinan tersebut dapat mengakses semua formulir dan fitur yang ada di aplikasi dan tanpa ada batasan. Apabila yang menggunakan operator, maka operator tersebut tidak dapat mengakses formulir karyawan saja. Lebih jelasnya, *system flowchart* halaman utama ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.2 System Flowchart Memberi Hak Akses

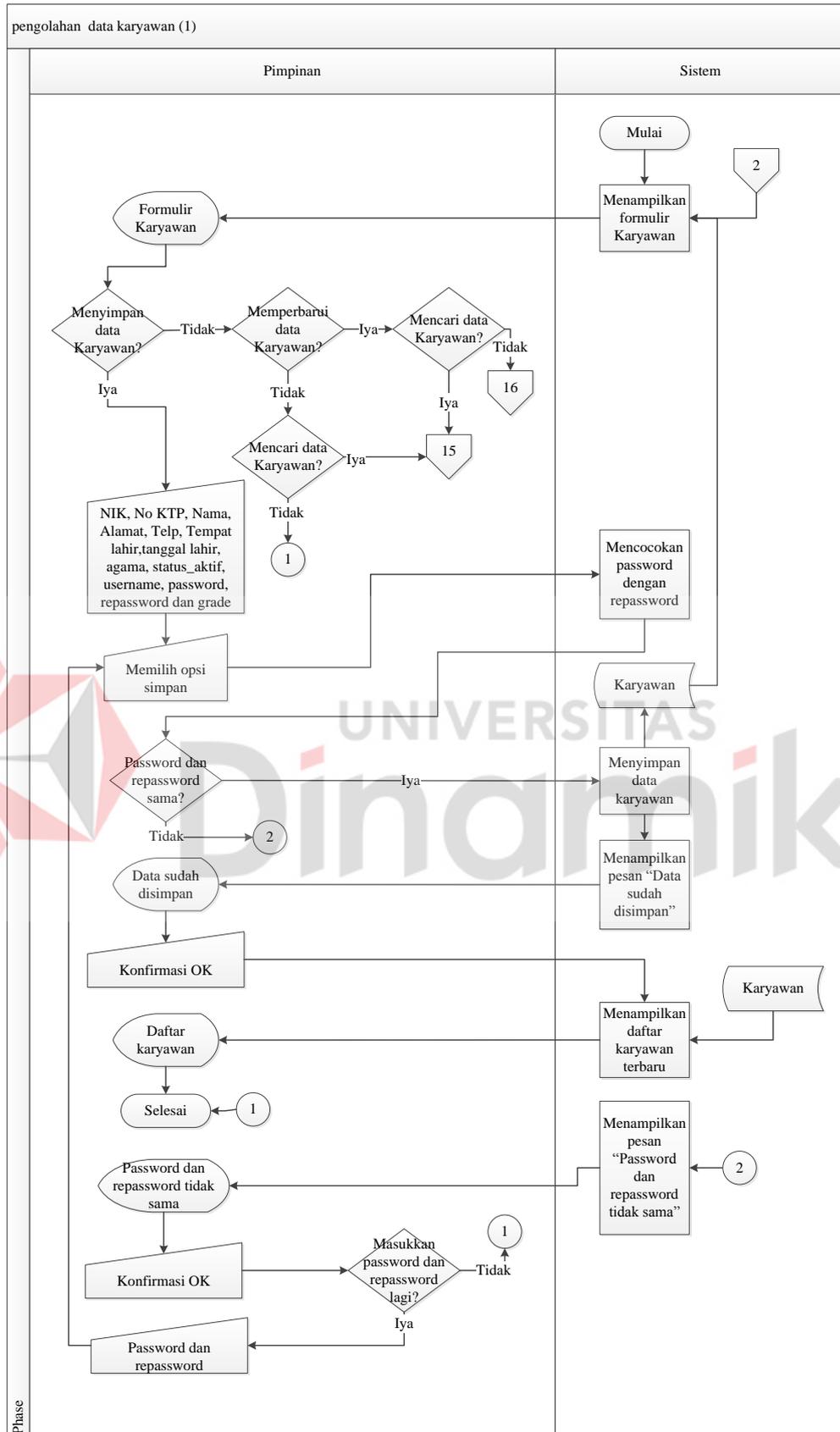


Gambar 4.3 System Flowchart Halaman Utama

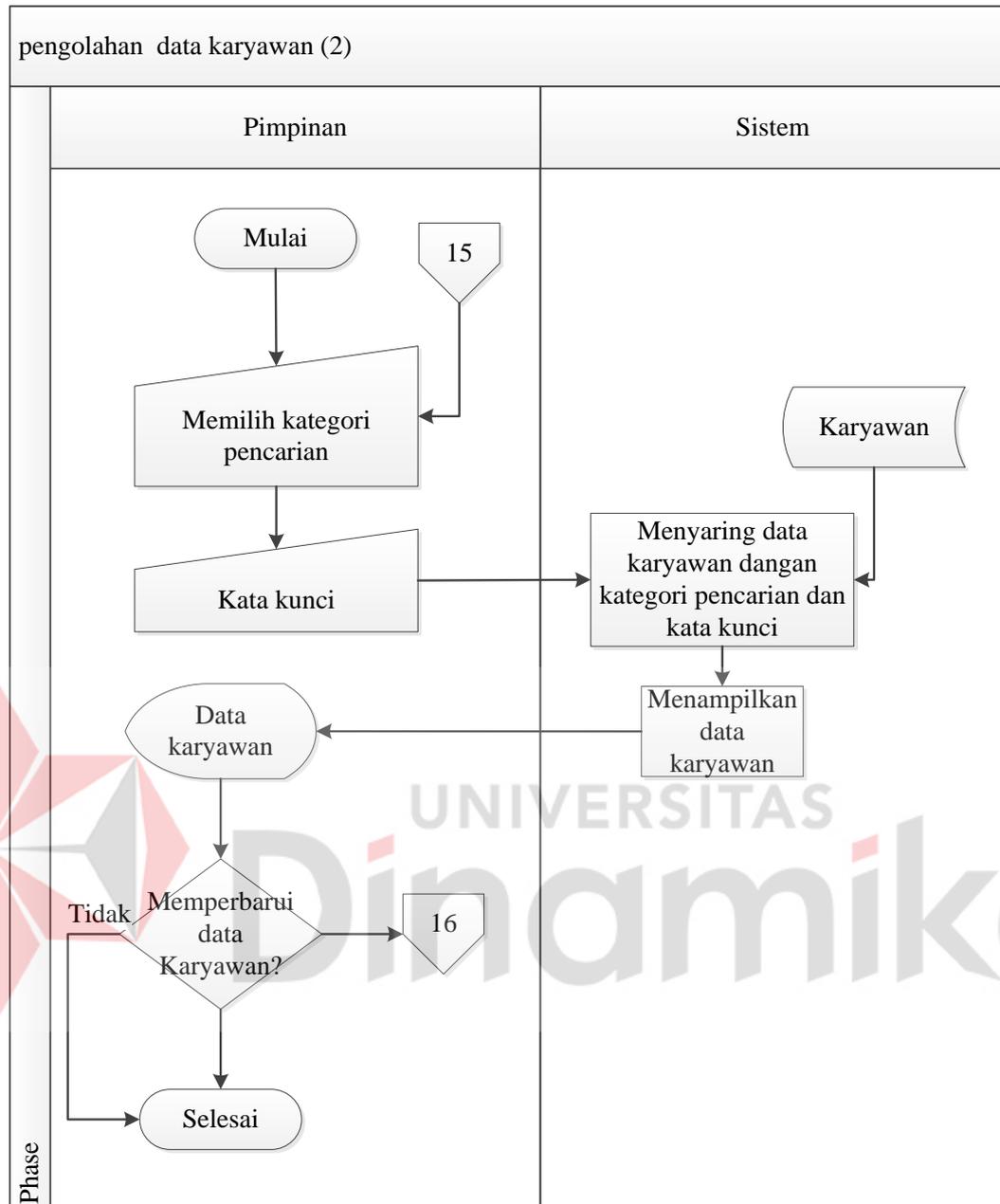
Sistem pengolahan karyawan terdapat fitur menyimpan, memperbarui, mencari karyawan, dan sistem ini dapat diakses oleh pimpinan. Sistem pengolahan karyawan dimulai dengan mengisi formulir karyawan yaitu NIK, nama, alamat, telepon, tempat lahir, tanggal lahir, *username*, *password*, *repassword*, dan *grade*. Setelah selesai mengisi formulir karyawan, pengguna memilih opsi simpan. Apabila *password* dan *repassword* tidak sama, maka sistem akan menampilkan “*Password dan repassword tidak sama*”. Apabila *password* dan *repassword* sama, sistem akan menyimpan data karyawan ke tabel karyawan, sistem akan menampilkan “Data sudah disimpan”, dan sistem menampilkan daftar data karyawan terbaru. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data karyawan (1) ini dapat dilihat pada Gambar 4.4.

Apabila pimpinan akan mencari data karyawan, pimpinan memilih kategori pencarian seperti NIK, nama, alamat, dan mengisi kata kunci yang diinginkan. Setelah itu, sistem akan menyaring data karyawan dari tabel karyawan dengan kategori dan kata kunci. Selanjutnya, sistem akan menampilkan data karyawan. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data karyawan (2) ini dapat dilihat pada Gambar 4.5.

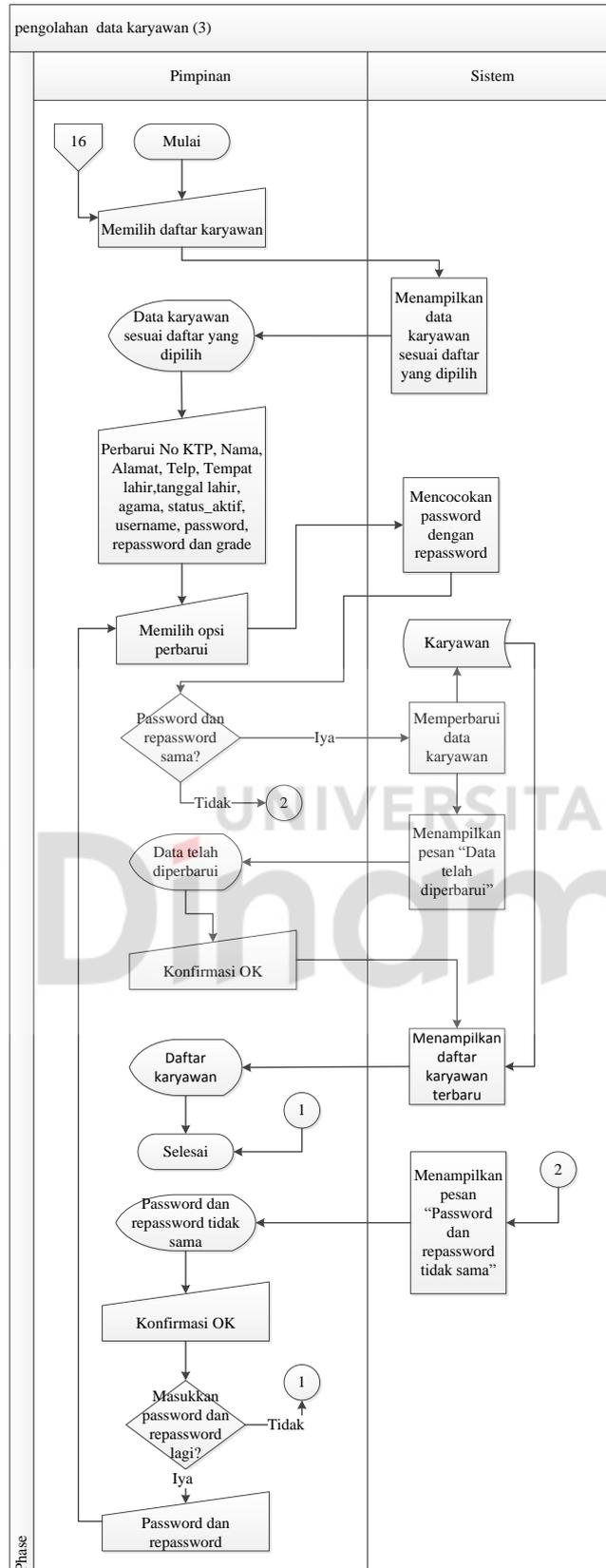
Apabila pimpinan akan memperbarui data karyawan, pimpinan memilih salah satu dari daftar karyawan. Sistem akan menampilkan data karyawan, kemudian pimpinan memperbarui data karyawan yang salah yaitu nama, alamat, telepon, tempat lahir, tanggal lahir, *username*, *password*, *repassword*, *grade*, dan memilih opsi perbarui. Apabila *password* dan *repassword* tidak sama, maka sistem akan menampilkan “*Password dan repassword tidak sama*”. Apabila *password* dan *repassword* sama, maka sistem akan memperbarui data karyawan pada tabel karyawan dan menampilkan “Data sudah diperbarui”. Selanjutnya, sistem menampilkan daftar data karyawan terbaru. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data karyawan (3) ini dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.4 System Flowchart Pengolahan Data Karyawan (1)

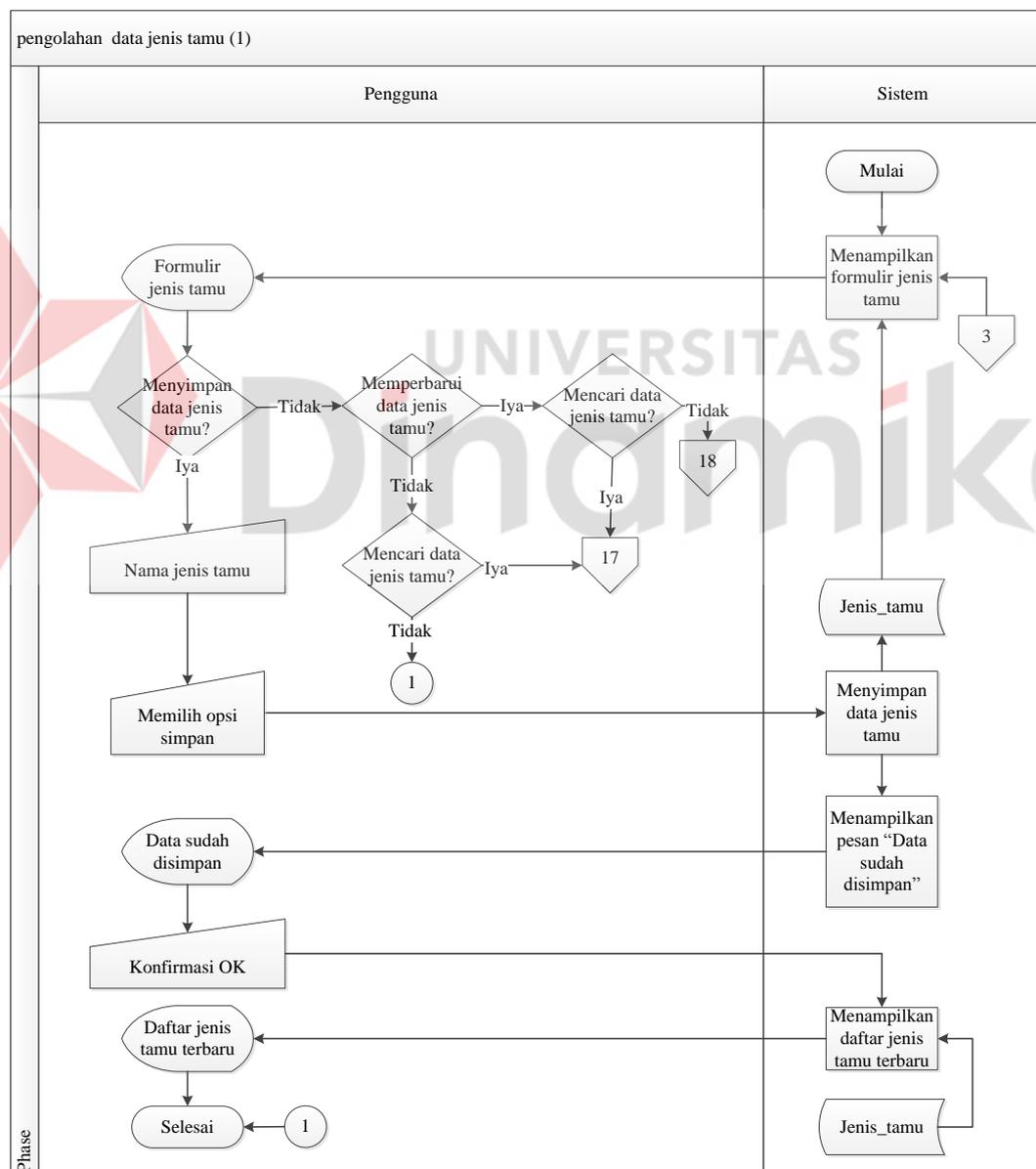


Gambar 4.5 System Flowchart Pengolahan Data Karyawan (2)



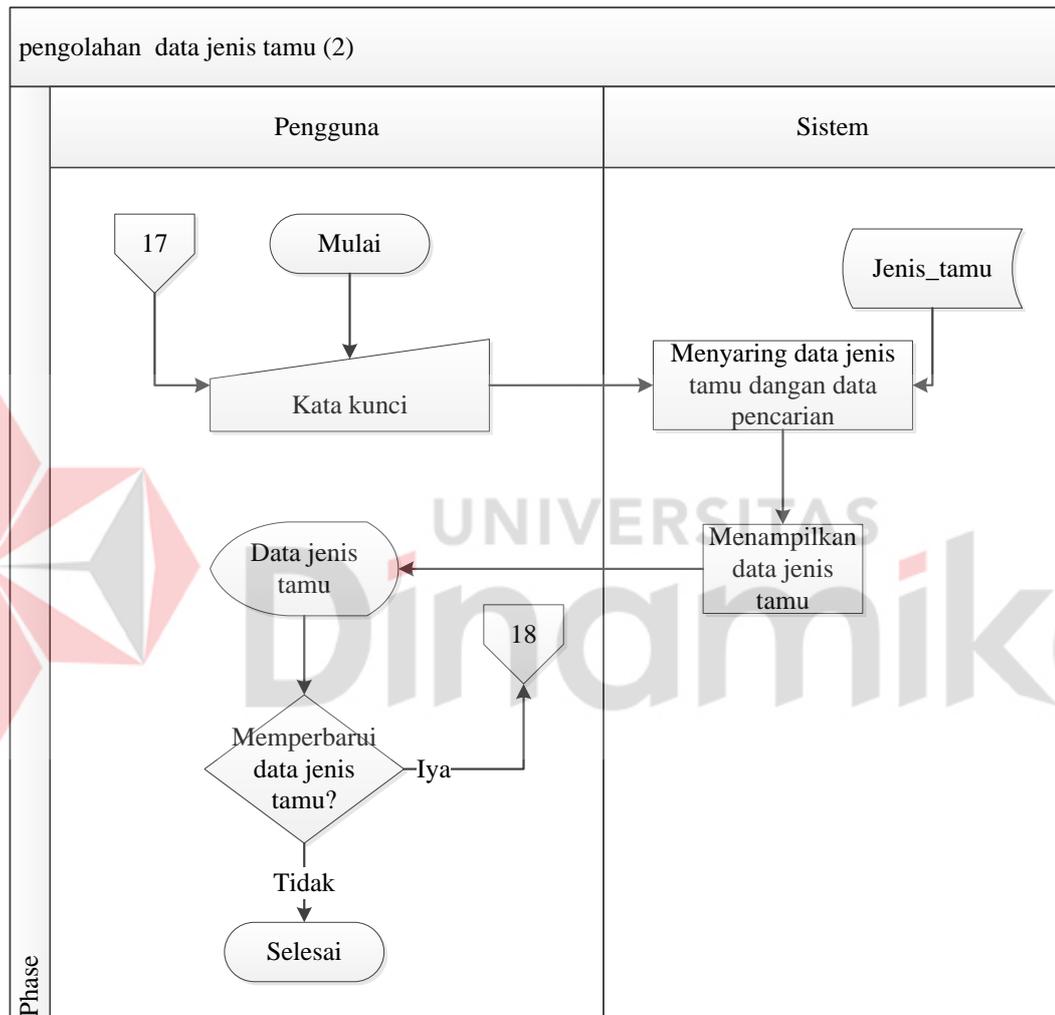
Gambar 4.6 System Flowchart Pengolahan Data Karyawan (3)

Pada sistem pengolahan jenis tamu terdapat fitur menyimpan, memperbarui, dan mencari data jenis tamu. Sistem ini dapat diakses oleh pengguna yaitu pimpinan dan operator. Sistem ini dimulai dengan mengisi formulir jenis tamu yaitu kode dan nama jenis tamu. Setelah selesai mengisi formulir jenis tamu, pengguna memilih opsi simpan. Sistem akan menyimpan data jenis tamu ke tabel jenis\_tamu, sistem akan menampilkan “Data sudah disimpan”, dan sistem menampilkan daftar data jenis tamu terbaru. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data jenis tamu (1) ini dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 System Flowchart Pengolahan Data Jenis Tamu (1)

Apabila pengguna akan mencari data jenis tamu, pengguna mengisi kata kunci yang diinginkan. Setelah itu, sistem akan menyaring data jenis tamu dari tabel jenis\_tamu dengan kata kunci. Selanjutnya, sistem akan menampilkan data jenis tamu. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data jenis tamu (2) ini dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 *System Flowchart* Pengolahan Data Jenis Tamu (2)

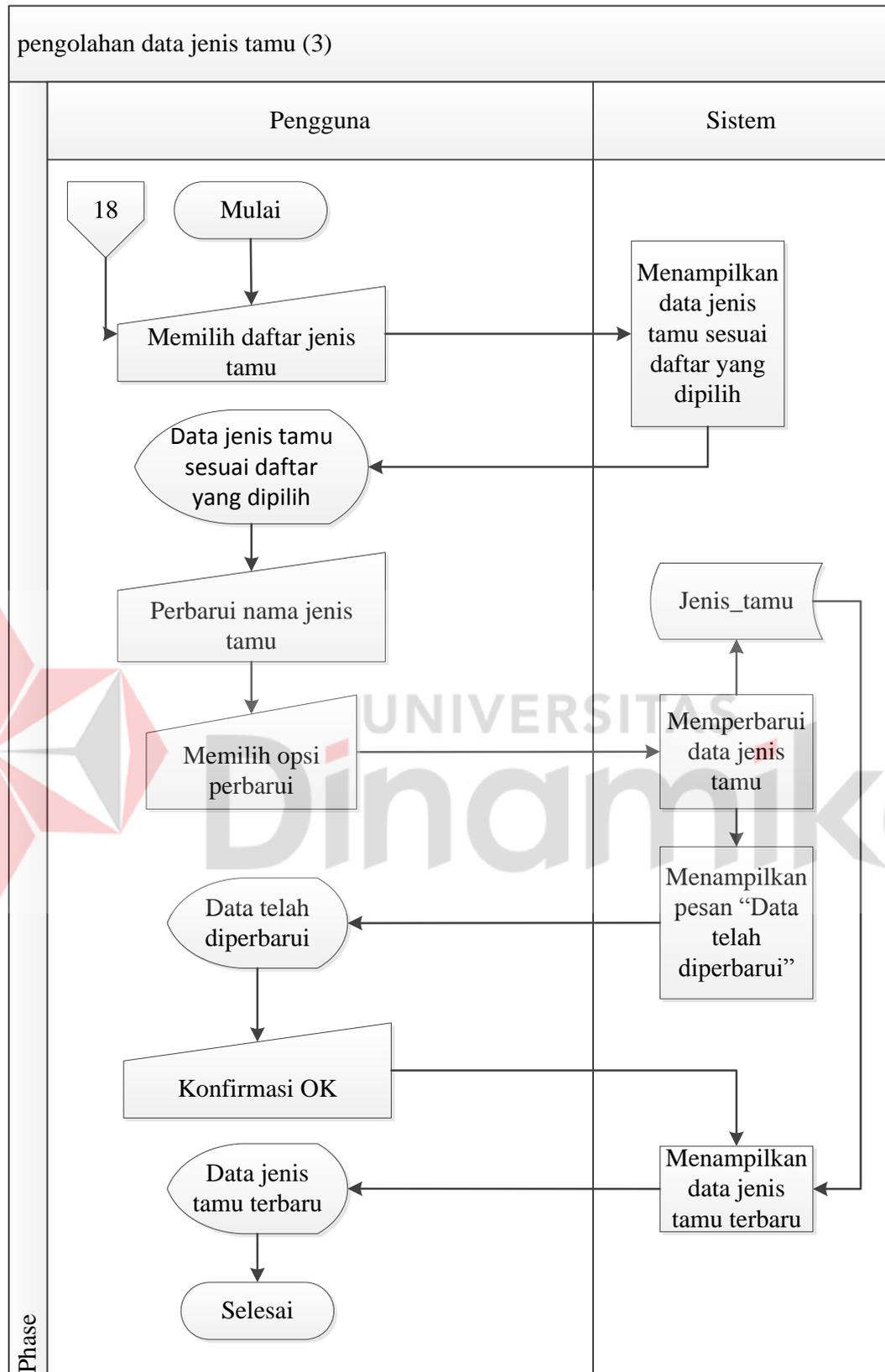
Apabila pengguna akan memperbarui data jenis tamu, pengguna memilih salah satu dari daftar jenis tamu. Sistem akan menampilkan data jenis tamu, kemudian pengguna memperbarui data jenis tamu yang salah yaitu nama jenis tamu dan memilih opsi perbarui. Sistem akan memperbarui data jenis tamu yang ada pada tabel jenis\_tamu dan menampilkan “Data sudah diperbarui”.

Selanjutnya, sistem menampilkan daftar data jenis tamu terbaru. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data jenis tamu (3) ini dapat dilihat pada Gambar 4.9.

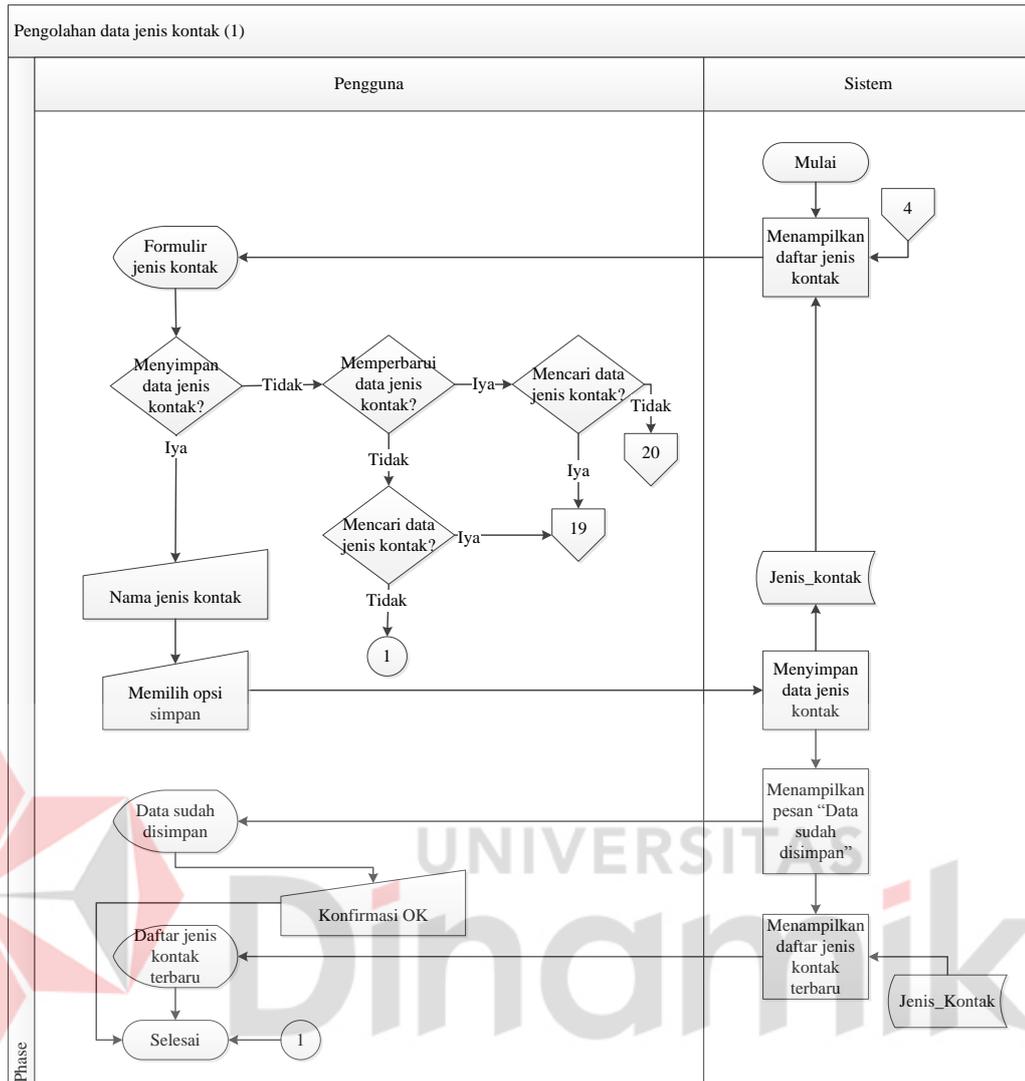
Pada sistem pengolahan jenis kontak terdapat fitur menyimpan, memperbarui, dan mencari data jenis kontak. Sistem ini dapat diakses oleh pengguna yaitu pimpinan dan operator. Sistem ini dimulai dengan mengisi formulir jenis kontak yaitu kode dan nama jenis kontak. Setelah selesai mengisi formulir jenis kontak, pengguna memilih opsi simpan. Sistem akan menyimpan data jenis kontak ke tabel jenis\_kontak, sistem akan menampilkan “Data sudah disimpan”, dan sistem menampilkan daftar data jenis kontak terbaru. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data jenis kontak (1) ini dapat dilihat pada Gambar 4.10.

Apabila pengguna akan mencari data jenis kontak, pengguna mengisi kata kunci yang diinginkan. Setelah itu, sistem akan menyaring data jenis kontak dari tabel jenis\_kontak dengan kata kunci. Selanjutnya, sistem akan menampilkan data jenis kontak. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data jenis kontak (2) ini dapat dilihat pada Gambar 4.11.

Apabila pengguna akan memperbarui data jenis kontak, pengguna memilih salah satu dari daftar jenis kontak. Sistem akan menampilkan data jenis kontak, kemudian pengguna memperbarui data jenis kontak yang salah yaitu nama jenis kontak dan memilih opsi perbarui. Sistem akan memperbarui data jenis kontak yang ada pada tabel jenis\_kontak dan menampilkan “Data sudah diperbarui”. Selanjutnya, sistem menampilkan daftar data jenis kontak terbaru. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data jenis kontak (3) ini dapat dilihat pada Gambar 4.12.

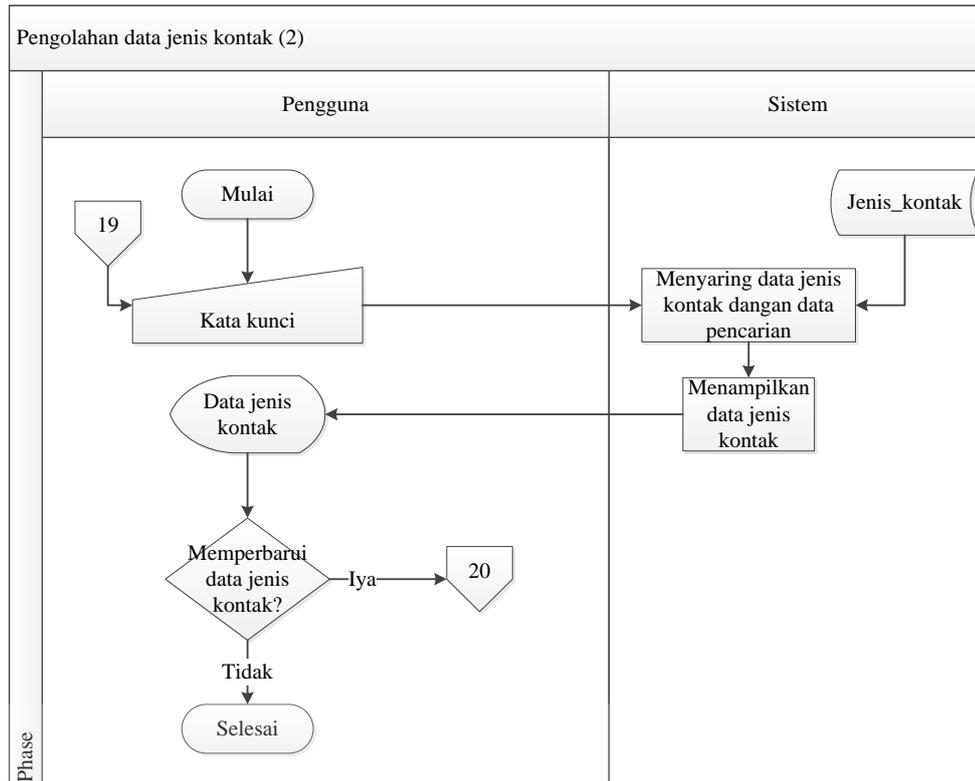


Gambar 4.9 System Flowchart Pengolahan Data Jenis Tamu (3)



Gambar 4.10 *System Flowchart* Pengolahan Data Jenis Kontak (1)

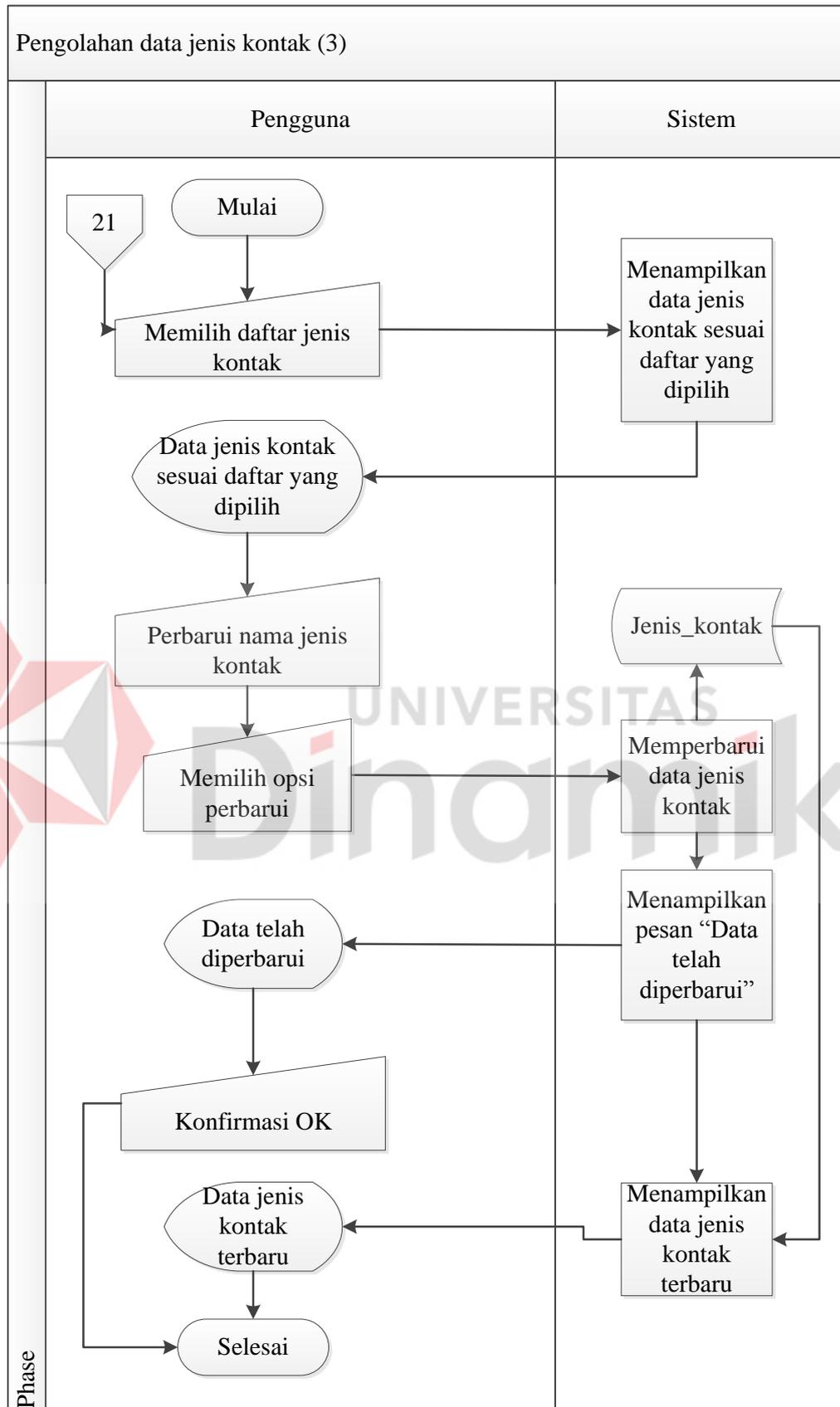
Pada sistem pengolahan buku tamu terdapat fitur menyimpan, memperbarui, dan mencari data buku tamu. Sistem ini dapat diakses oleh pengguna yaitu pimpinan dan operator. Sistem ini dimulai dengan mengisi formulir buku tamu yaitu jenis tamu, nomor KTP, dan tujuan. Setelah selesai mengisi formulir tamu, pengguna memilih opsi simpan. Sistem melakukan pemeriksaan nomor KTP dari tabel tamu. Apabila nomor KTP tidak ada, maka sistem menampilkan formulir buku tamu. Apabila nomor KTP ada, maka sistem akan menyimpan data buku tamu ke tabel buku\_tamu, sistem akan menampilkan "Data sudah disimpan", dan sistem menampilkan formulir tamu. Lebih jelasnya, *system flowchart* data buku tamu (1) ini dapat dilihat pada Gambar 4.13.



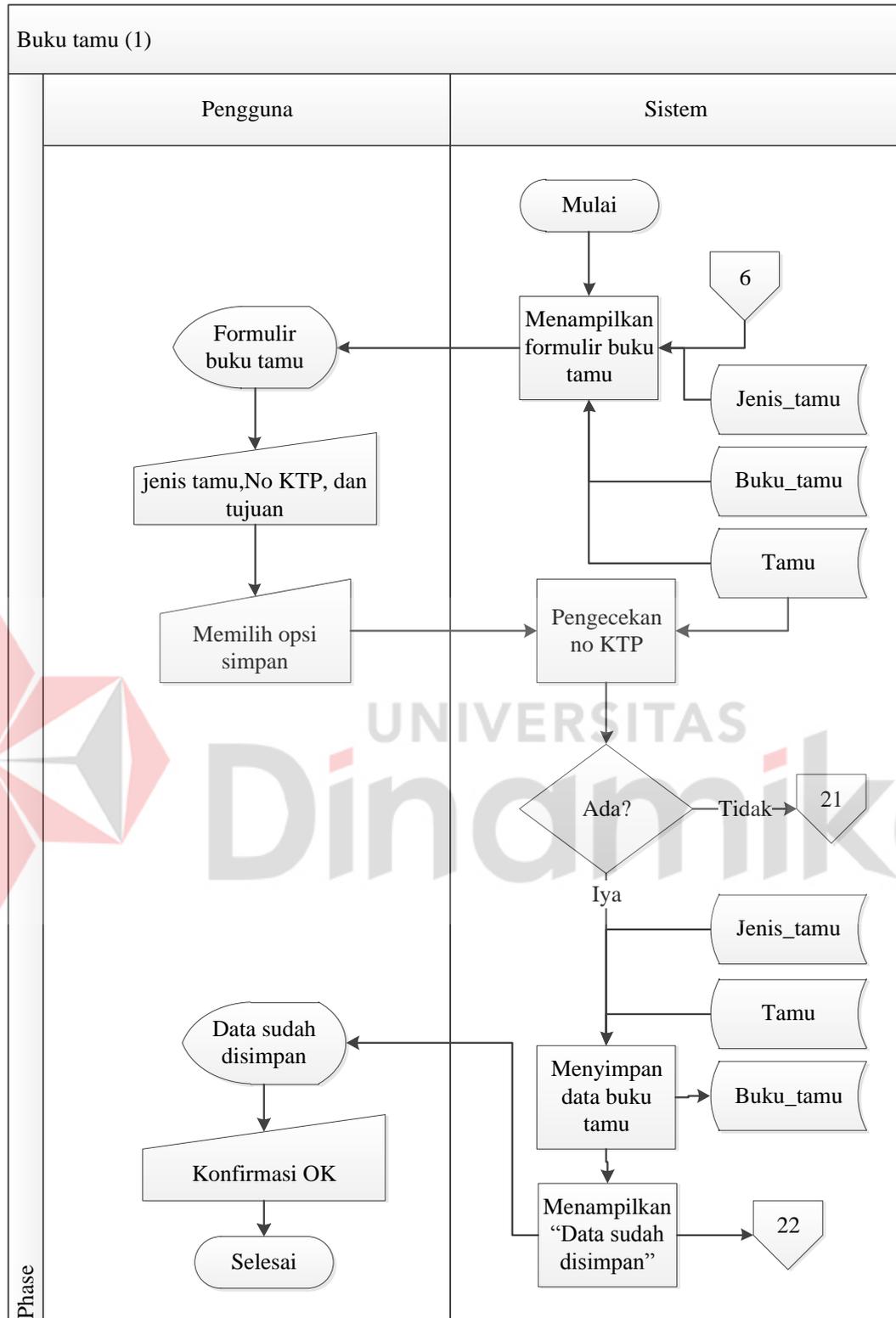
Gambar 4.11 System Flowchart Pengolahan Data Jenis Kontak (2)

Apabila pengguna akan mencari data buku tamu, pengguna memilih kategori pencarian seperti jenis tamu, nomor KTP, nama tamu, tujuan, dan mengisi kata kunci yang diinginkan. Setelah itu, sistem akan menyaring data buku tamu dari tabel buku\_tamu dengan kategori dan kata kunci. Selanjutnya, sistem akan menampilkan data buku tamu. Lebih jelasnya, *system flowchart* data buku tamu (2) ini dapat dilihat pada Gambar 4.14.

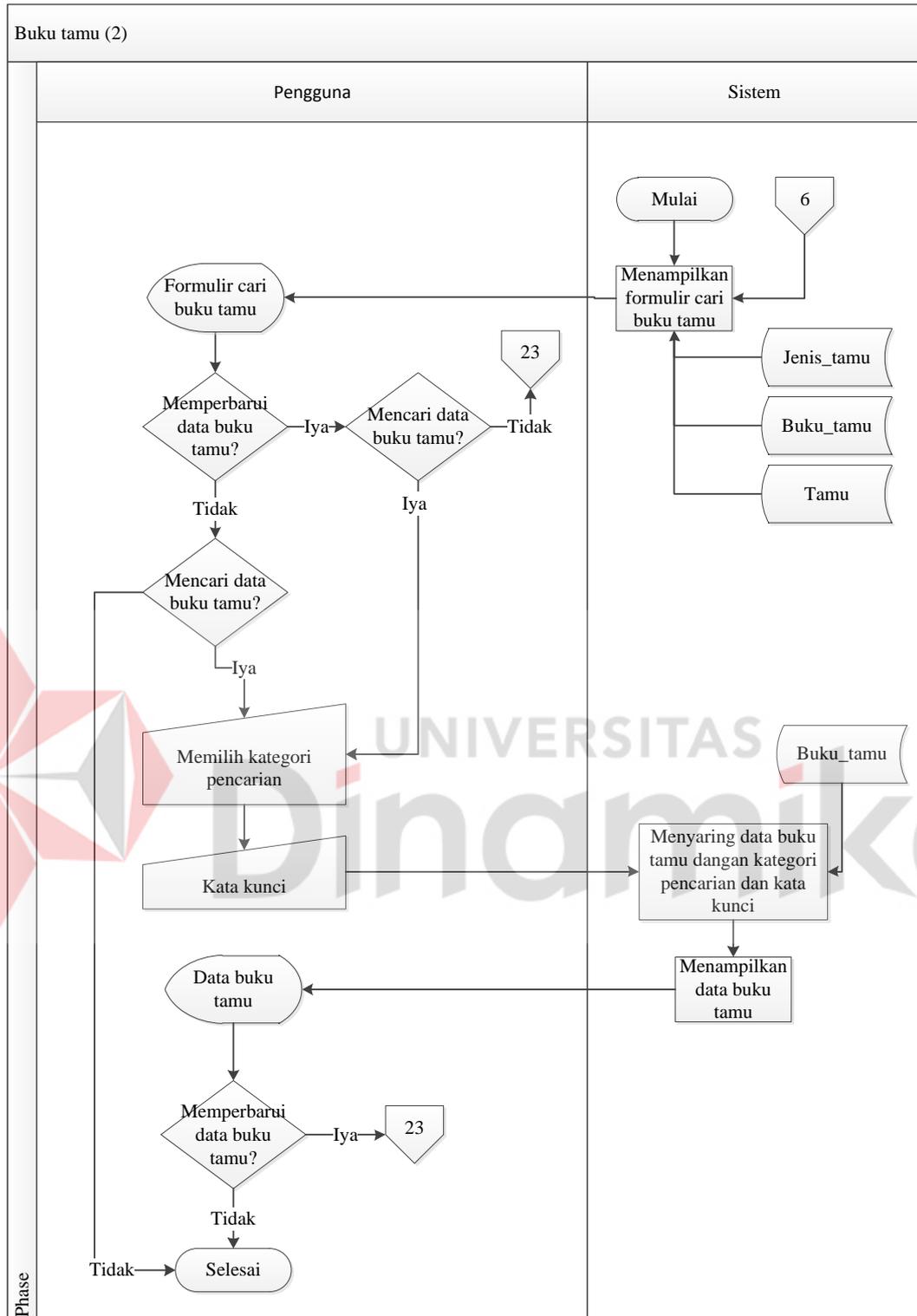
Apabila pengguna akan memperbarui data buku tamu, pengguna memilih salah satu dari daftar buku tamu. Sistem akan menampilkan data buku tamu, kemudian pengguna memperbarui data buku tamu yang salah yaitu jenis tamu, tujuan, dan memilih opsi perbarui. Sistem akan memperbarui data buku tamu yang ada pada tabel buku\_tamu dan menampilkan “Data sudah diperbarui”. Selanjutnya, sistem menampilkan daftar data buku tamu terbaru. Lebih jelasnya, *system flowchart* data buku tamu (3) ini dapat dilihat pada Gambar 4.15.



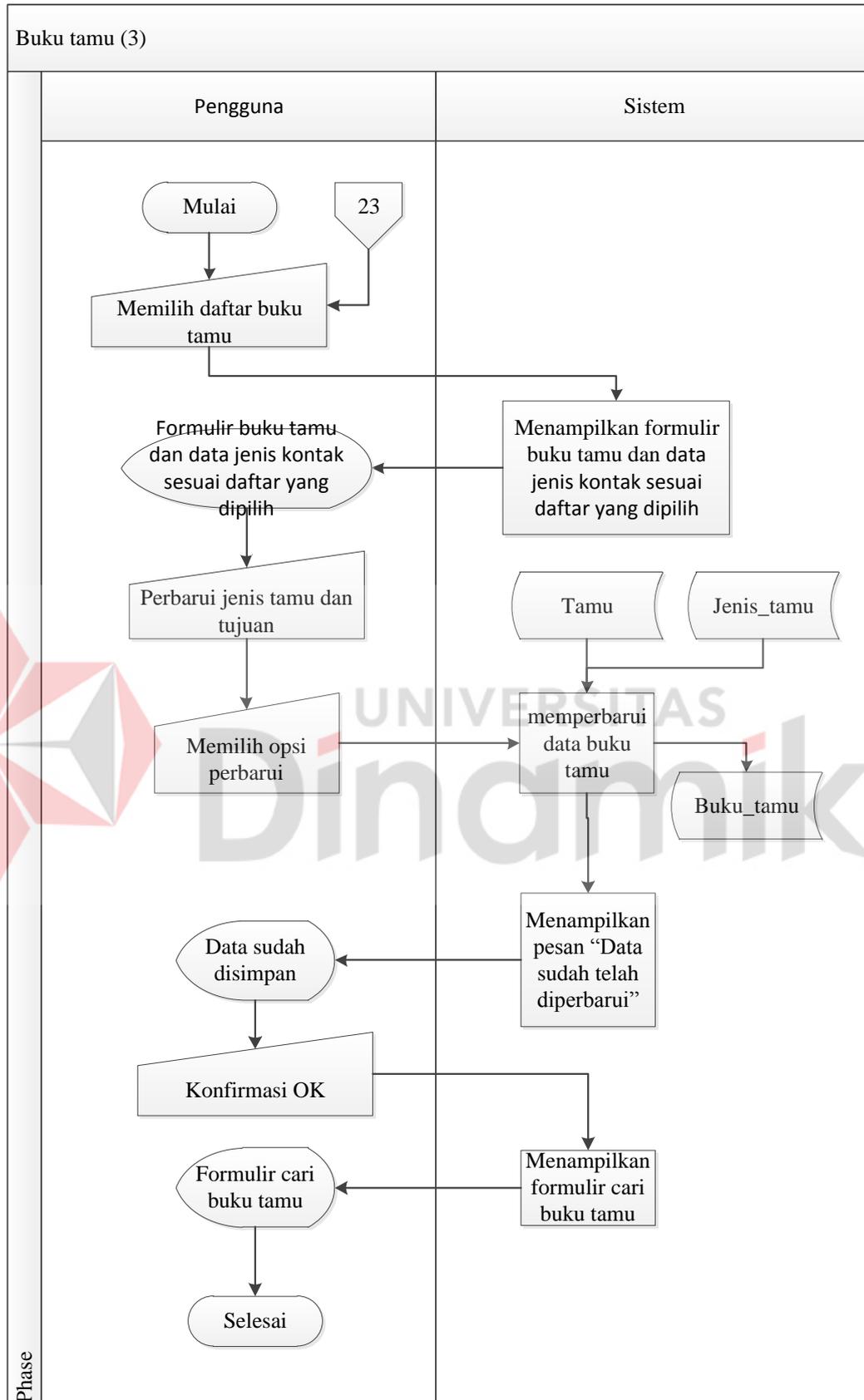
Gambar 4.12 System Flowchart Pengolahan Data Jenis Kontak (3)



Gambar 4.13 System Flowchart Buku Tamu (1)



Gambar 4.14 System Flowchart Buku Tamu (2)

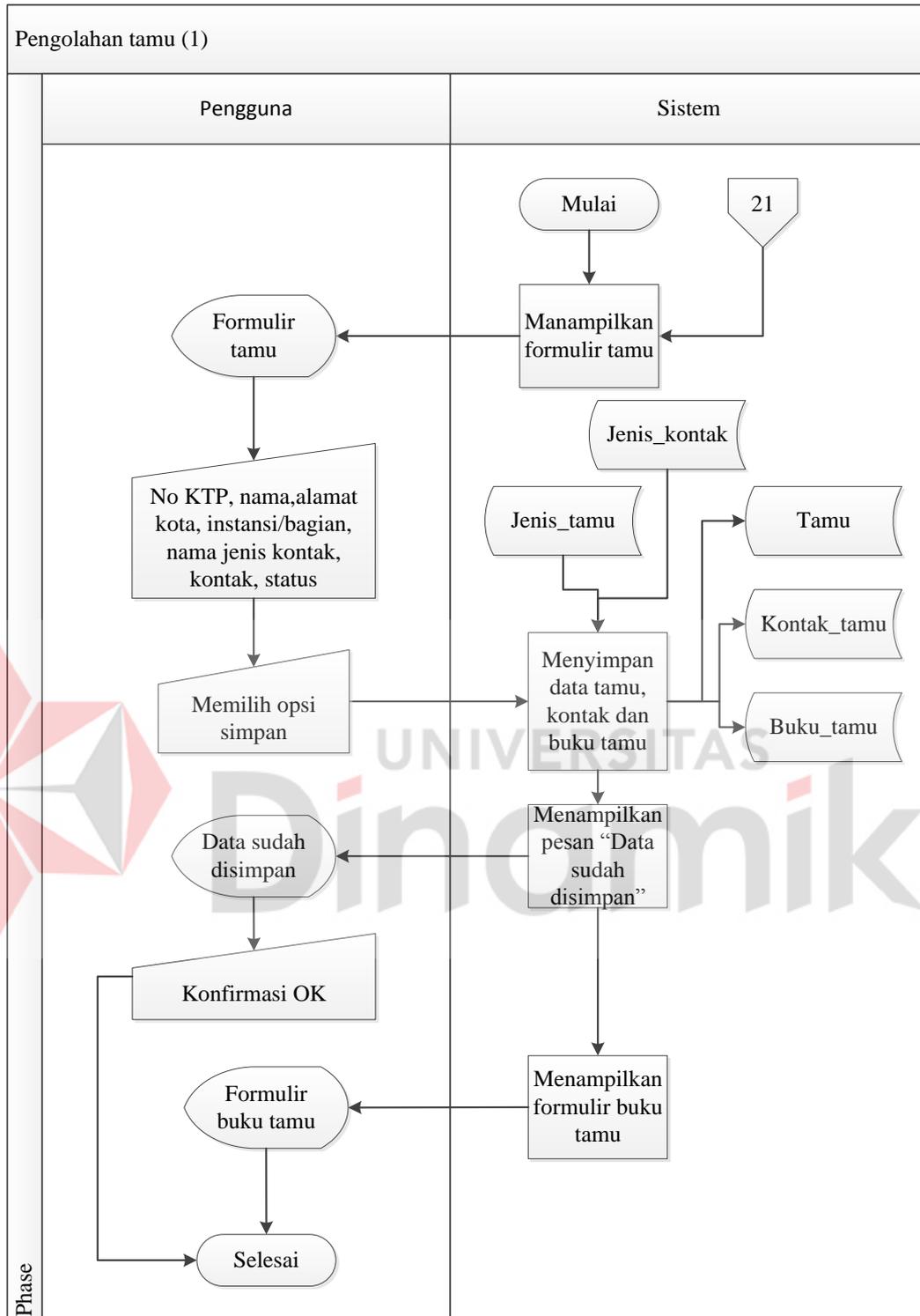


Gambar 4.15 System Flowchart Buku Tamu (3)

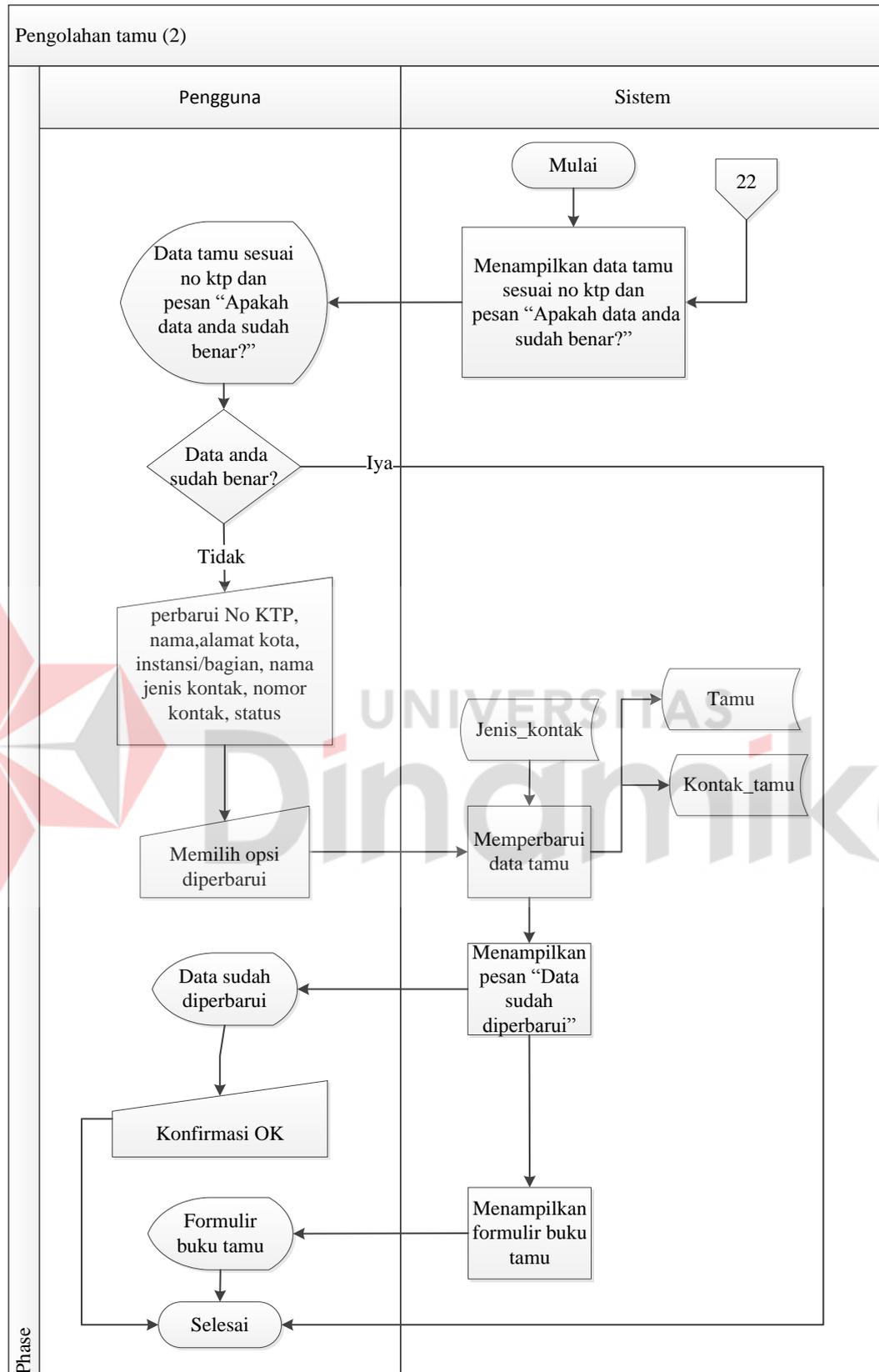
Pada sistem pengolahan data tamu terdapat fitur menyimpan, memperbarui, dan mencari data tamu. Sistem ini dapat diakses oleh pengguna yaitu pimpinan dan operator. Sistem ini merupakan lanjutan dari transaksi buku tamu yang nomor KTP pengunjung belum terdaftar dalam aplikasi buku tamu. Sistem pengolahan data tamu dimulai dengan mengisi formulir tamu yaitu nomor KTP, nama, alamat, kota, instansi, jenis kontak, nomor kontak, dan status kontak. Setelah selesai mengisi formulir tamu, pengguna memilih opsi simpan. Sistem akan menyimpan data tamu ke tabel tamu dan kontak\_tamu, sistem akan menampilkan “Data sudah disimpan”, dan sistem akan menampilkan formulir buku tamu. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data tamu (1) ini dapat dilihat pada Gambar 4.16.

Sistem ini merupakan lanjutan dari transaksi buku tamu yang nomor KTP pengunjung sudah terdaftar dalam aplikasi buku tamu. Sistem ini dimulai dengan menampilkan pesan “apakah data anda benar?”. Apabila pengguna memilih opsi iya, maka sistem menampilkan formulir buku tamu. Apabila pengguna memilih opsi tidak, maka pengguna harus memperbarui data pengunjung seperti nama, alamat, kota, instansi, jenis kontak, nomor kontak, dan status kontak. Setelah selesai memperbarui formulir tamu, pengguna memilih opsi memperbarui. Sistem akan memperbarui data tamu ke tabel tamu dan kontak\_tamu, sistem akan menampilkan “Data sudah diperbarui” dan sistem akan menampilkan formulir buku tamu. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data tamu (2) ini dapat dilihat pada Gambar 4.17.

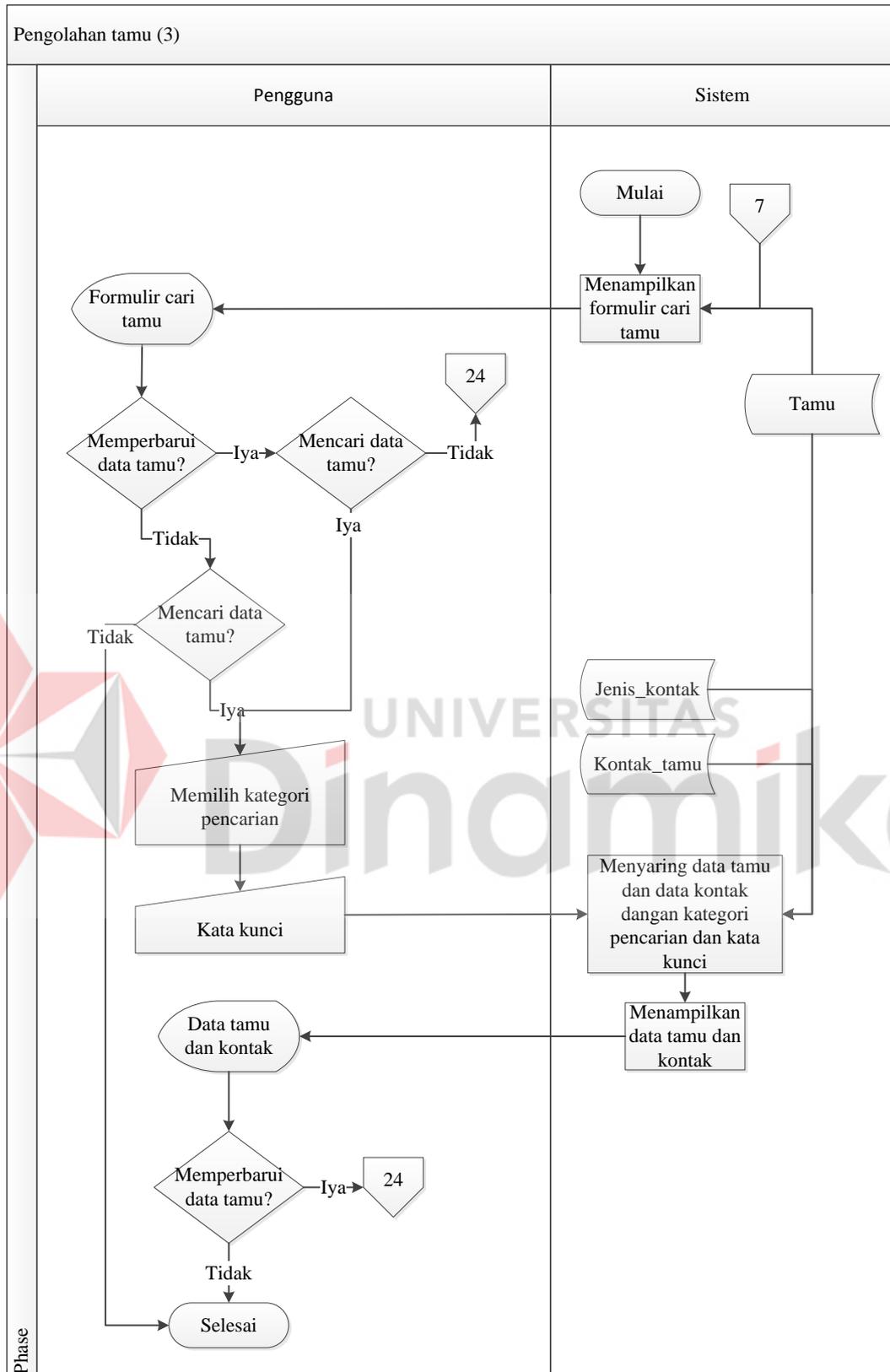
Apabila pengguna akan mencari data tamu, pengguna memilih kategori pencarian seperti nama, alamat, kota, instansi, dan mengisi kata kunci yang diinginkan. Setelah itu, sistem akan menyaring data tamu dari tabel tamu dengan kategori dan kata kunci. Selanjutnya, sistem akan menampilkan data tamu. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data tamu (3) ini dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.16 System Flowchart Pengolahan Data Tamu (1)



Gambar 4.17 System Flowchart Pengolahan Data Tamu (2)



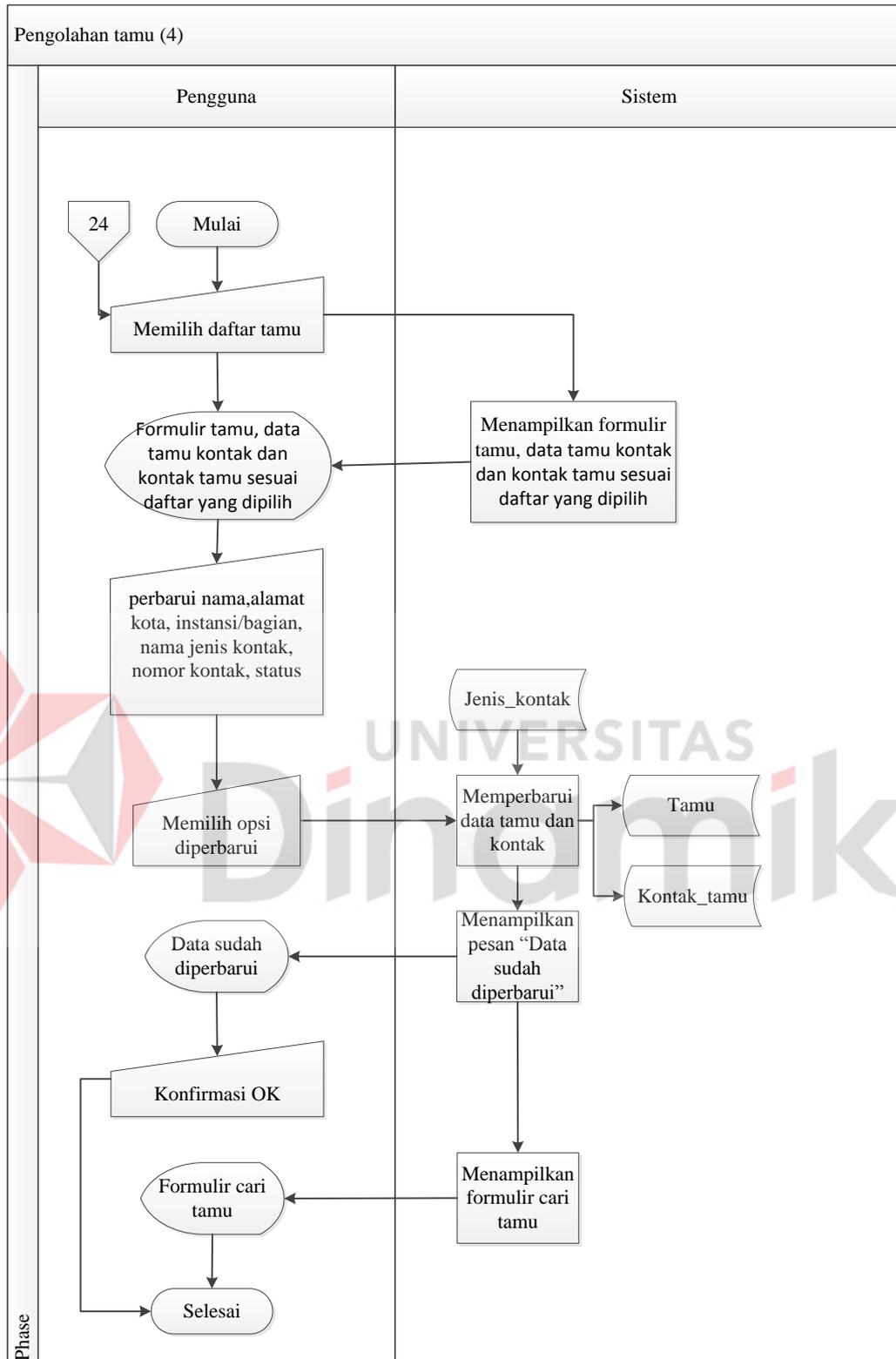
Gambar 4.18 System Flowchart Pengolahan Data Tamu (3)

Apabila pengguna akan memperbarui data tamu, pengguna memilih salah satu dari daftar tamu. Sistem akan menampilkan data tamu, kemudian pengguna memperbarui data tamu yang salah yaitu nama, alamat, kota, instansi, jenis kontak, nomor kontak, status kontak, dan memilih opsi perbarui. Sistem akan memperbarui data tamu yang ada pada tabel tamu dan menampilkan “Data sudah diperbarui”. Selanjutnya, sistem menampilkan daftar data tamu terbaru. Lebih jelasnya, *system flowchart* pengolahan data tamu (4) ini dapat dilihat pada Gambar 4.19.

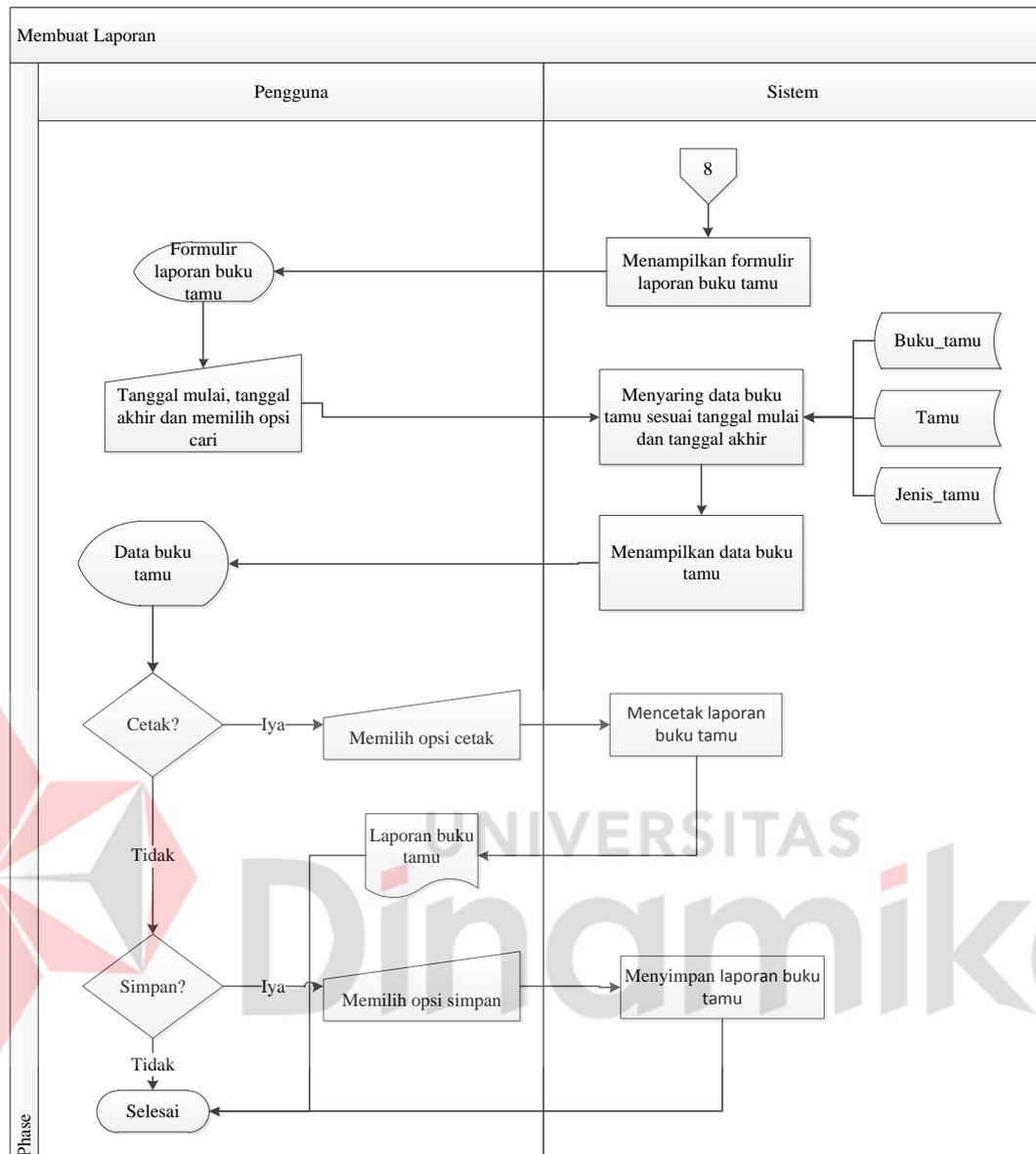
Pada sistem membuat laporan terdapat 2 (dua) laporan yaitu laporan buku tamu per periode dan laporan tamu. Laporan tamu dibagi menjadi 2 (dua) yaitu laporan seluruh tamu yang pernah berkunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya dan laporan tamu *personal*.

Pada sistem membuat laporan terdapat fitur melihat, mencetak dan menyimpan laporan (buku tamu dan tamu). Sistem ini dapat diakses oleh pengguna yaitu pimpinan dan operator. Laporan buku tamu dimulai dengan memasukkan tanggal mulai dan tanggal akhir. Setelah itu, sistem menyaring data buku tamu dari tabel *buku\_tamu*, *kontak\_tamu*, dan *jenis\_tamu* sesuai dengan tanggal yang dimasukkan. Selanjutnya, sistem akan menampilkan data buku tamu. Apabila pengguna akan mencetak laporan buku tamu, pengguna memilih opsi cetak dan proses pencetakan dilakukan. Apabila pengguna akan menyimpan laporan *softcopy* buku tamu, pengguna memilih opsi simpan dan proses penyimpanan dilakukan. Lebih jelasnya, *system flowchart* membuat laporan (1) ini dapat dilihat pada Gambar 4.20.

Membuat laporan tamu dimulai dengan memilih menu formulir laporan tamu. Setelah itu, sistem akan menampilkan data tamu. Apabila pengguna akan mencetak laporan tamu, pengguna memilih opsi cetak dan proses pencetakan dilakukan. Apabila pengguna akan menyimpan laporan *softcopy* tamu, pengguna memilih opsi simpan dan proses penyimpanan dilakukan. Lebih jelasnya, *system flowchart* membuat laporan (2) ini dapat dilihat pada Gambar 4.21.



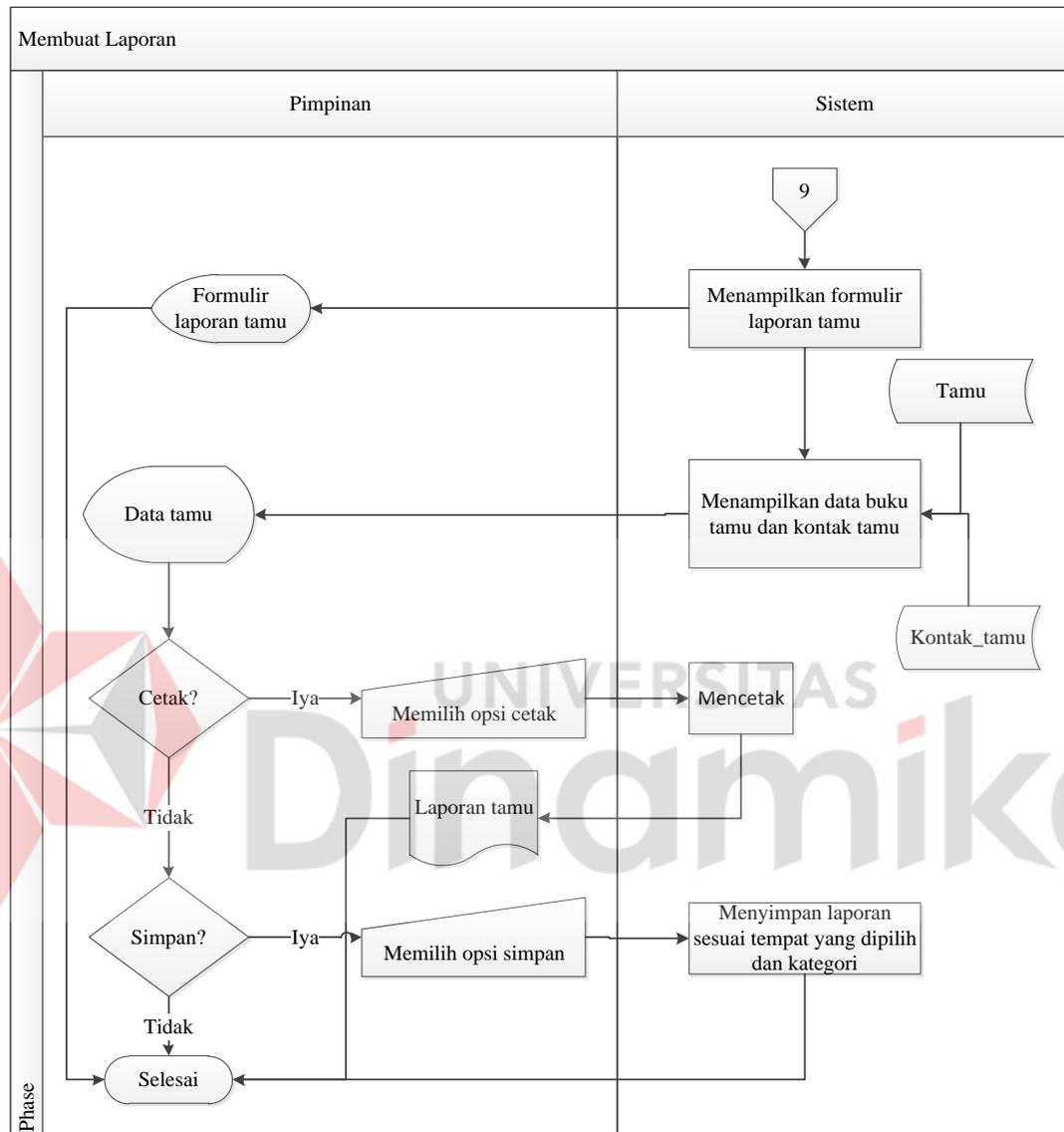
Gambar 4.19 System Flowchart Pengolahan Data Tamu (4)



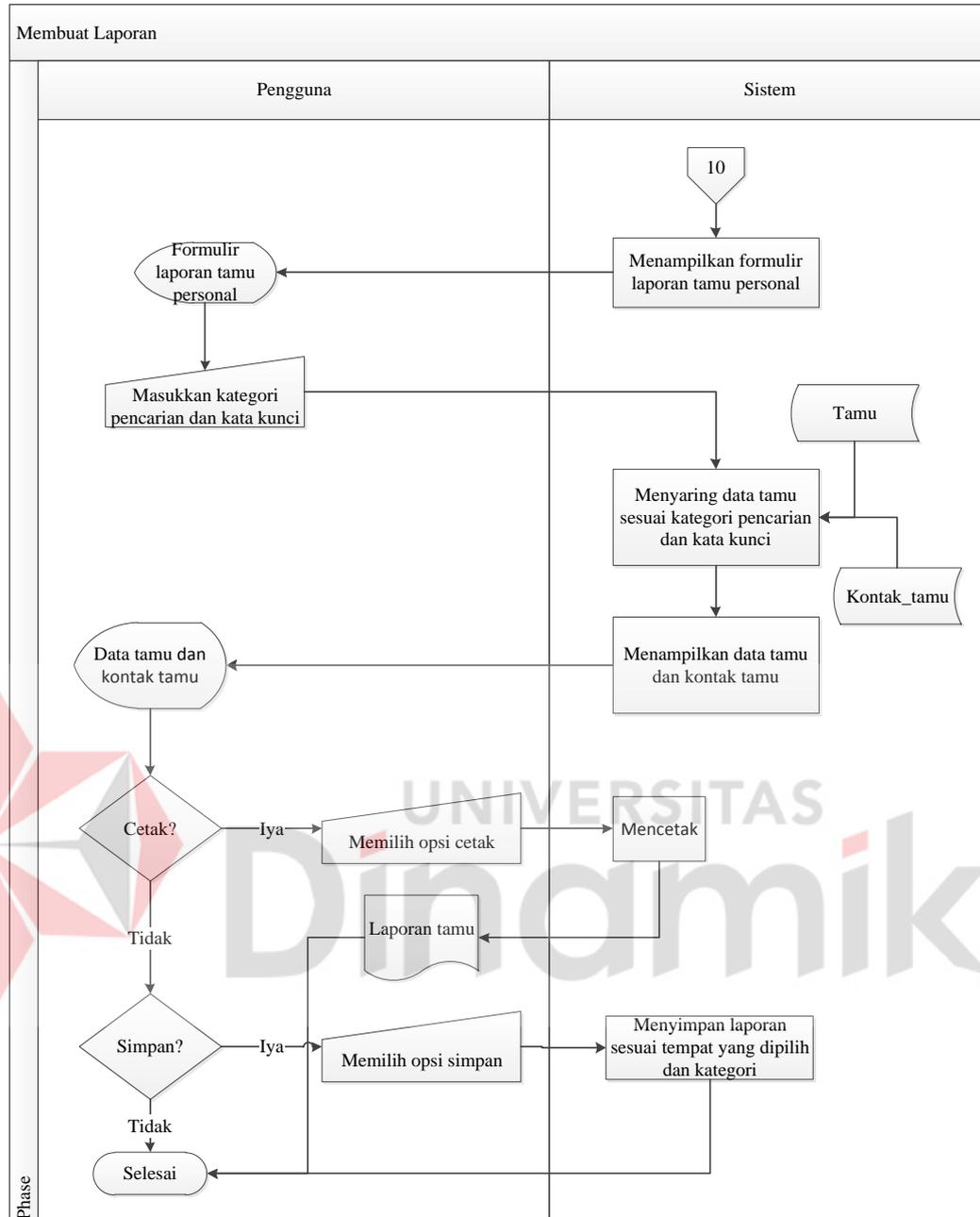
Gambar 4.20 System Flowchart Membuat Laporan (1)

Membuat laporan tamu *personal* dimulai dengan kategori pencarian seperti nomor KTP, nama, dan kata kunci. Setelah itu, sistem menyaring data tamu dari tabel tamu dan kontak\_tamu sesuai dengan kata kunci yang telah dimasukkan dan sistem akan menampilkan data tamu. Apabila pengguna akan mencetak laporan tamu *personal*, pengguna memilih opsi cetak dan proses pencetakan dilakukan. Apabila pengguna akan menyimpan laporan *softcopy* tamu *personal*, pengguna memilih opsi simpan dan proses penyimpanan

dilakukan. Lebih jelasnya, *system flowchart* membuat laporan (3) ini dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.21 *System Flowchart* Membuat Laporan (2)



Gambar 4.22 *System Flowchart* Membuat Laporan (3)

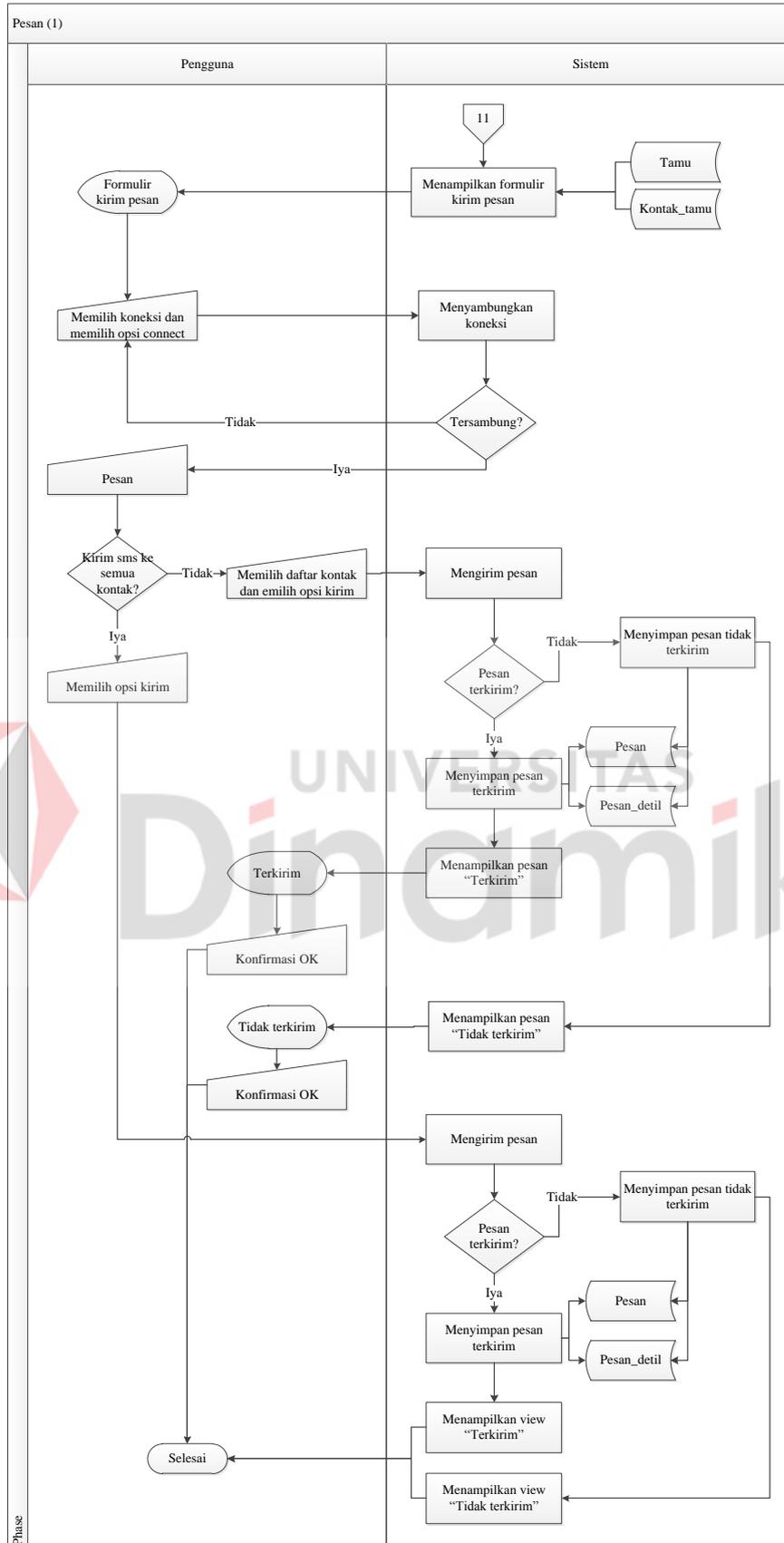
Pada sistem pesan terdapat 3 (tiga) fungsi yaitu *SMS Gateway*, pesan terkirim, dan pesan tidak terkirim. Sistem ini dapat diakses oleh pengguna yaitu pimpinan dan operator.

*SMS Gateway* merupakan fitur untuk mengirim pesan. Sistem ini dimulai dari pengguna memilih koneksi dan memilih opsi *connect*. Setelah itu, sistem menyambungkan koneksi. Setelah terkoneksi, pengguna memasukkan pesan,

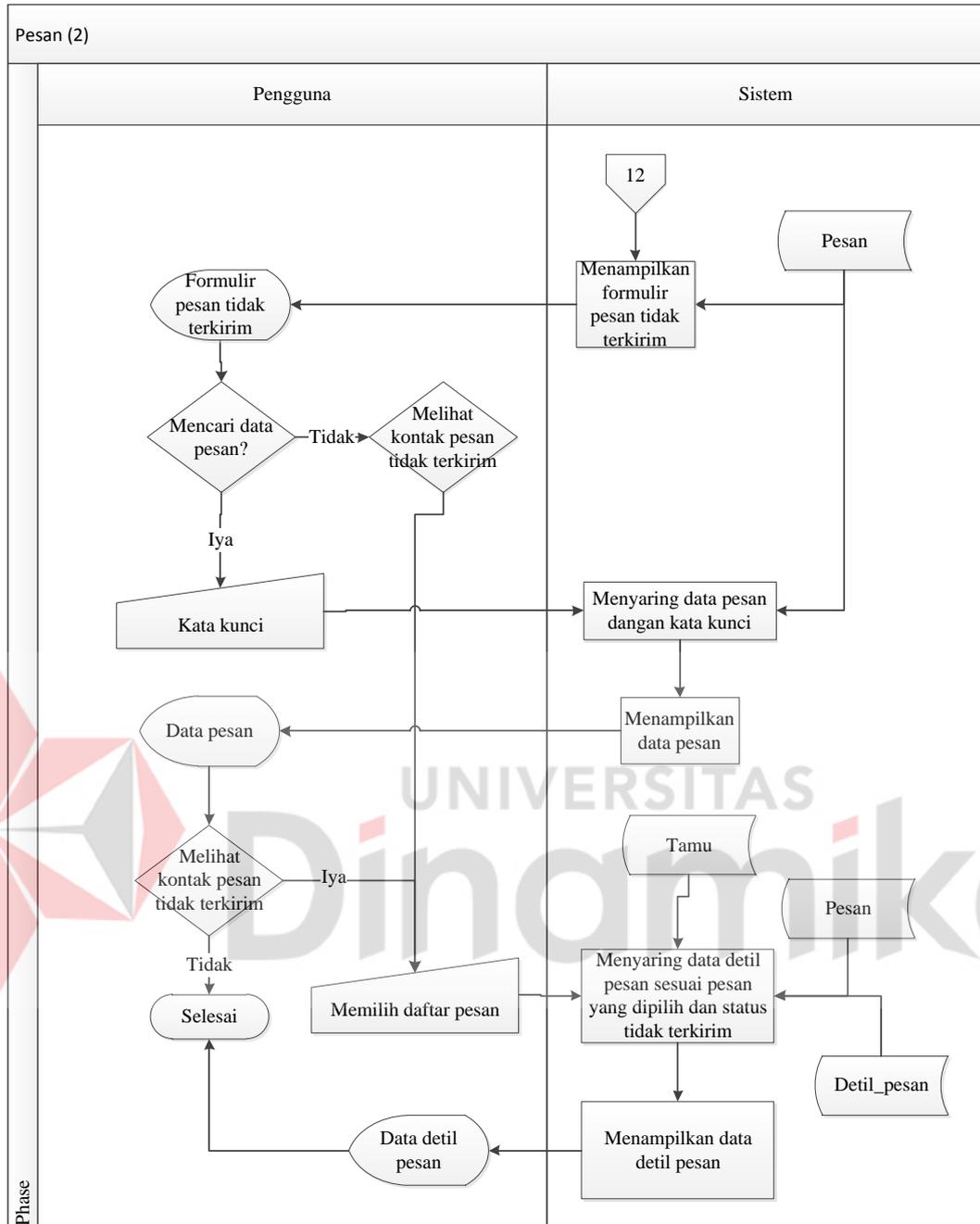
apabila ingin mengirim ke nomor *handphone* semua pengunjung, pengguna memilih opsi kirim. Apabila ingin mengirim ke satu nomor *handphone* pengunjung, pengguna memilih daftar kontak dan memilih opsi kirim. Sistem akan mengirim pesan, sistem akan menyimpan data pesan terkirim dan tidak terkirim pada tabel pesan dan pesan\_detil. Setelah itu, sistem menampilkan pesan terkirim untuk pesan yang sudah terkirim dan menampilkan pesan tidak terkirim untuk pesan yang gagal dikirim. Lebih jelasnya, *system flowchart* pesan (1) ini dapat dilihat pada Gambar 4.23.

Apabila pengguna ingin mencari/melihat pesan terkirim, maka pengguna memilih formulir terkirim. Setelah itu, sistem akan menampilkan semua pesan terkirim. Apabila pengguna ingin melihat kontak pesan terkirim, maka pengguna memilih salah satu daftar pesan dan sistem akan menampilkan nama dan nomor kontak yang sudah terkirim. Lebih jelasnya, *system flowchart* pesan (2) ini dapat dilihat pada Gambar 4.24.

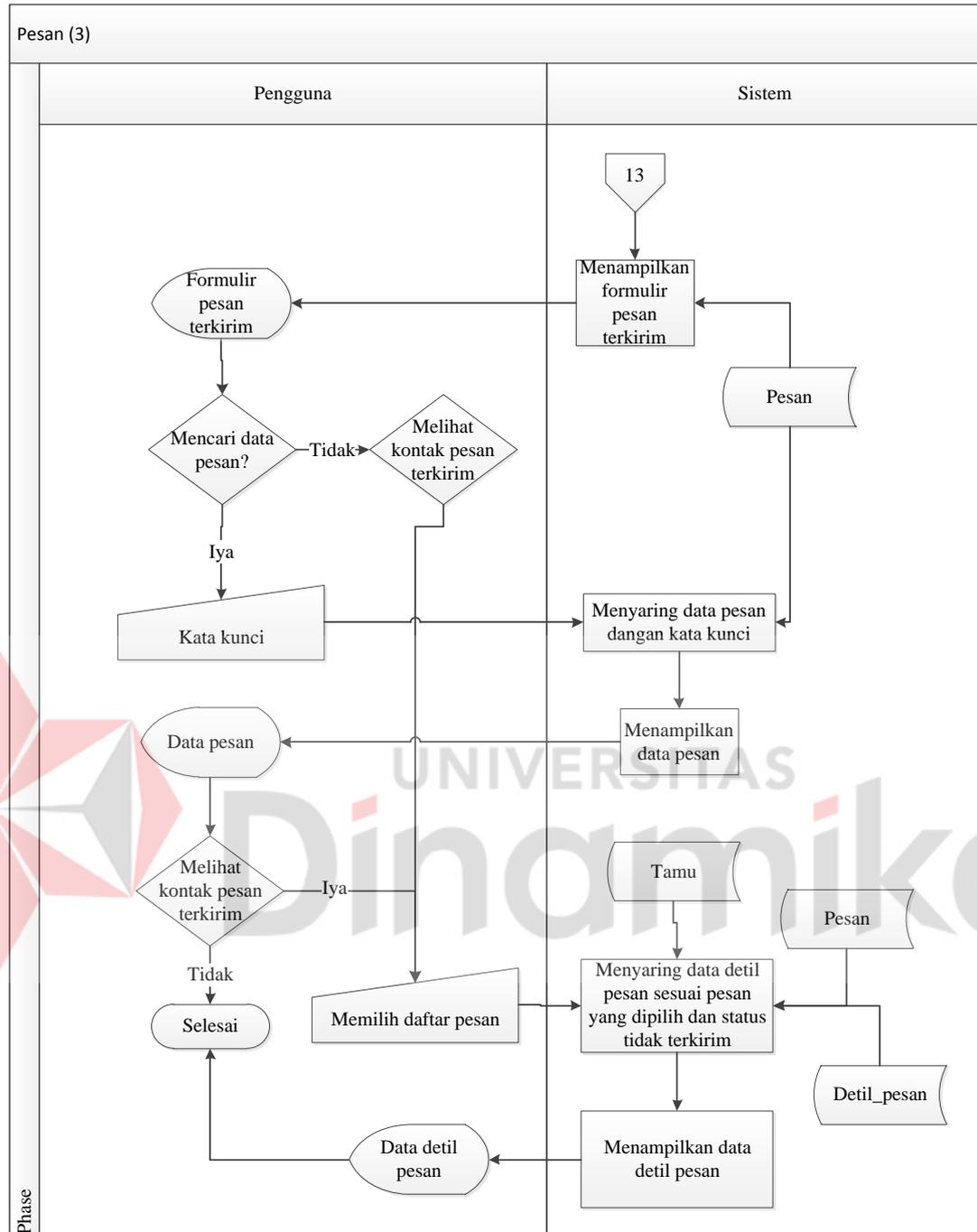
Apabila pengguna ingin mencari/melihat pesan tidak terkirim, maka pengguna memilih formulir tidak terkirim. Setelah itu, sistem akan menampilkan semua pesan tidak terkirim. Apabila pengguna ingin melihat kontak pesan gagal terkirim, maka pengguna memilih salah satu daftar pesan dan sistem akan menampilkan nama dan nomor kontak yang sudah tidak terkirim. Lebih jelasnya, *system flowchart* pesan (3) ini dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.23 System Flowchart Pesan (1)



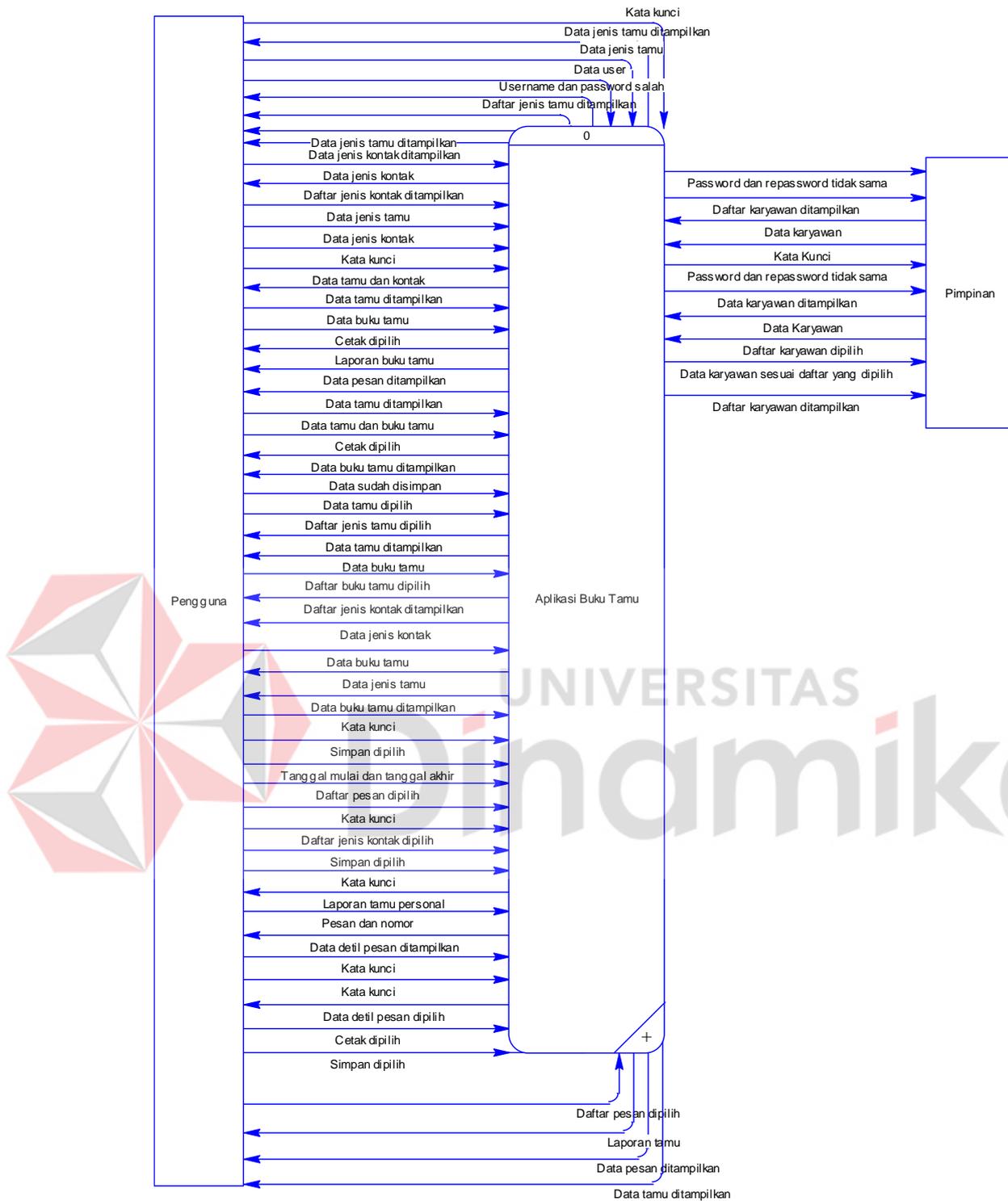
Gambar 4.24 System Flowchart Pesan (2)



Gambar 4.25 System Flowchart Pesan (3)

#### 4.2.2 Context Diagram

Context diagram yaitu gambaran seluruh aliran data yang ada pada data flow diagram (DFD). External entity yang ada di dalam context diagram yaitu pengguna dan pimpinan. Lebih jelasnya, Context diagram ini dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Context Diagram

### 4.2.3 Hierarchy Input Proses output (HIPO)

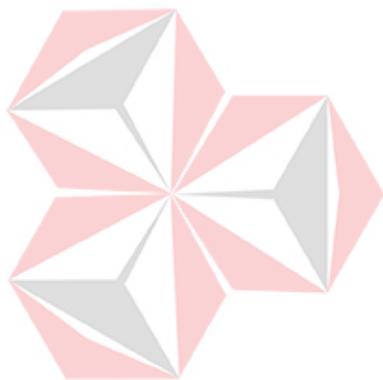
HIPO (*Hierarchy Input Process output*) merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. Tetapi saat ini HIPO juga banyak

digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. Di dalam HIPO pada aplikasi buku tamu terdapat 8 (delapan) fungsi yaitu memberi hak akses, pengolahan data karyawan, pengolahan data jenis tamu, pengolahan data jenis kontak, buku tamu, pengolahan tamu, membuat laporan, dan pesan. setiap sub-sub fungsi di dalam HIPO terdapat proses-proses untuk membantu agar setiap fungsi tersebut bisa berjalan dengan baik. Lebih jelasnya, *Hierarchy Input Proses output* (HIPO) ini dapat dilihat pada Gambar 4.27.

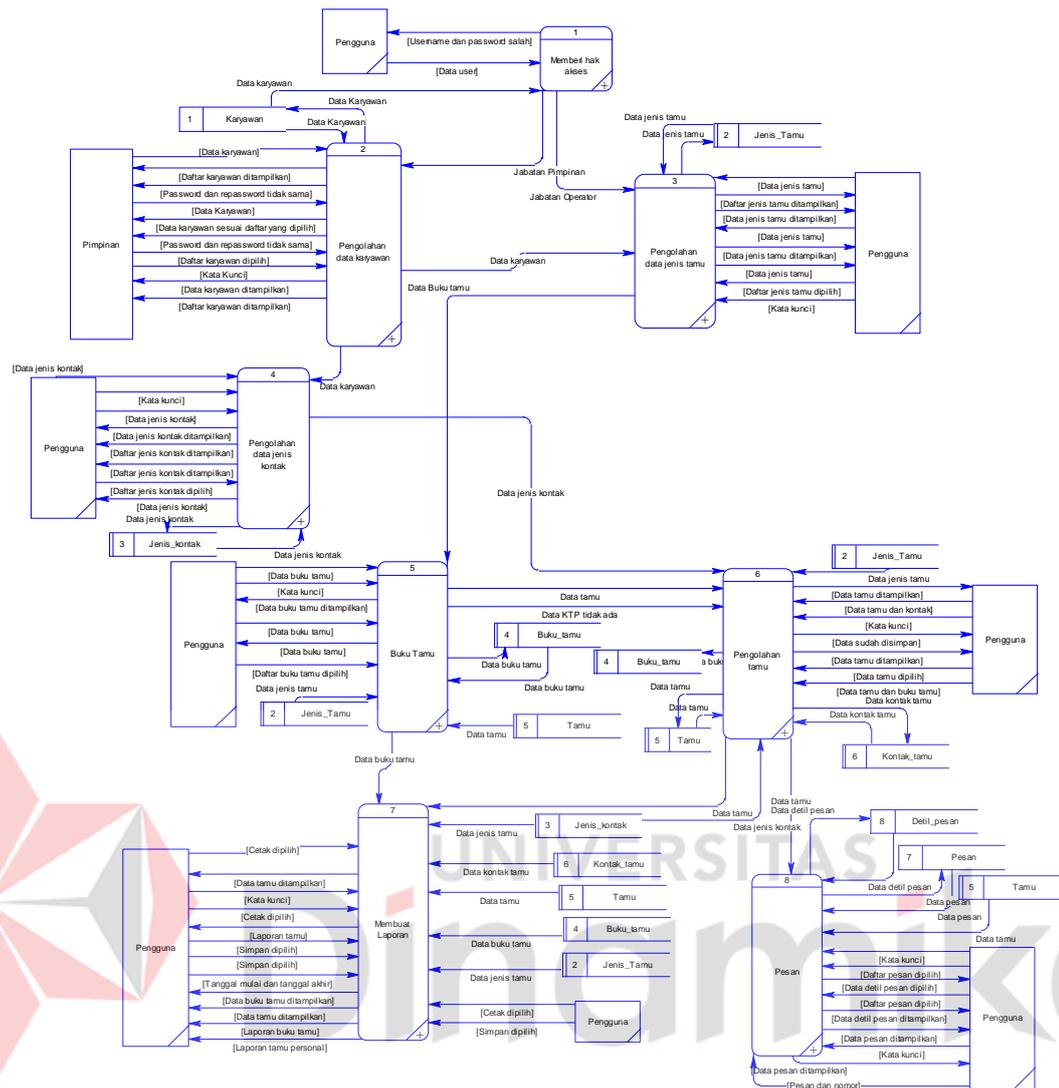
#### 4.2.4 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) yaitu cara atau metode untuk membuat rancangan sistem terstruktur yang di dalamnya terdapat alur data. Selain itu, DFD digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang ada pada aplikasi buku tamu.

Di dalam DFD *level 0* terdapat 8 (delapan) sub proses, 2 (dua) *external entity*, dan 8 (delapan) tabel. Sub proses di DFD *level 0* yaitu memberi hak akses, pengolahan data karyawan, pengolahan data jenis tamu, pengolahan data jenis kontak, buku tamu, pengolahan tamu, membuat laporan, dan pesan. Sedangkan *external entity* yaitu pimpinan, pengguna, dan tabel di dalam DFD *level 0* yaitu karyawan, jenis\_tamu, jenis\_kontak, buku\_tamu, tamu, kontak\_tamu, pesan, dan detil\_pesan. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 0* ini dapat dilihat pada Gambar 4.28.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



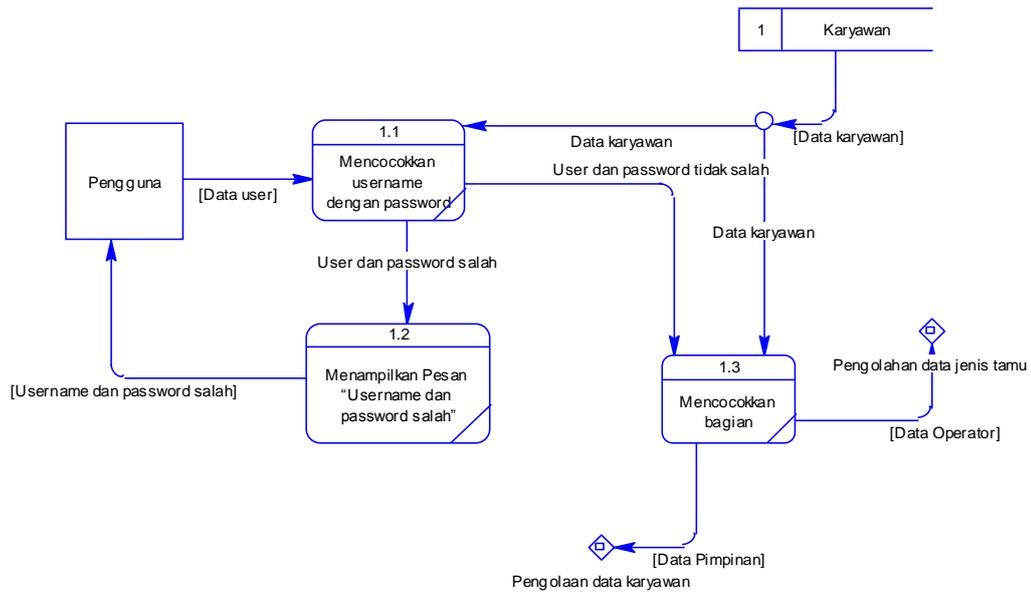
Gambar 4.28 Data Flow Diagram level 0

DFD level 1 proses memberi hak akses merupakan lanjutan dari DFD level 0. Di dalam DFD level 1 proses memberi hak akses terdapat 3 (tiga) proses yaitu mencocokkan *username* dengan *password*, menampilkan pesan “*Username dan password salah*” dan mencocokkan bagian. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel karyawan. Proses pemberian hak akses berfungsi untuk memberikan hak kepada pengguna untuk dapat mengubah, memperbaiki, dan melihat aplikasi buku tamu. Proses memberi hak akses ini dimulai dengan melakukan proses mencocokkan *username* dengan *password*. Apabila *username* dan *password* tidak sama, maka dilanjutkan dengan proses menampilkan pesan “*Username dan password salah*”.

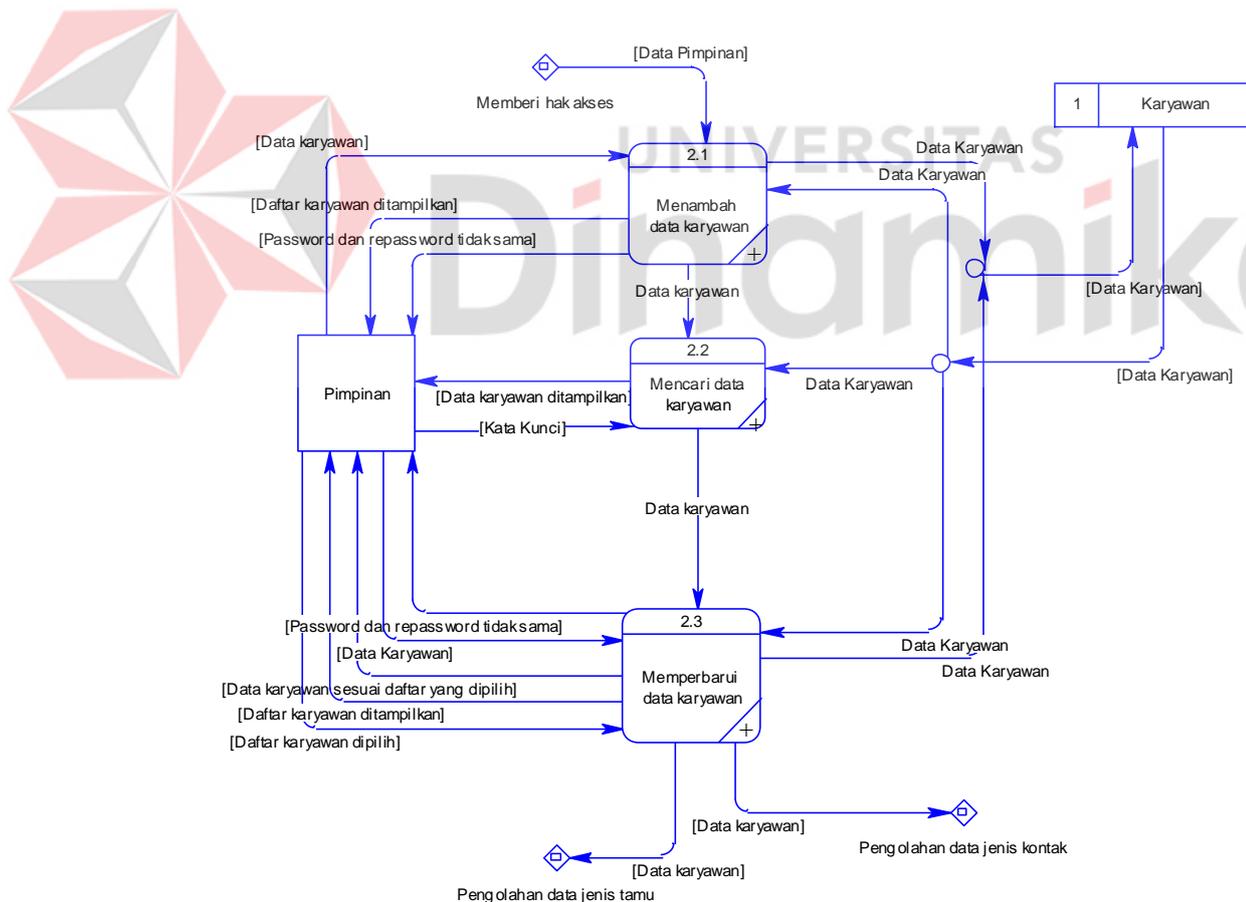
Apabila *username* dan *password* sama, maka dilanjutkan proses mencocokkan bagian. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 1* proses memberi hak akses ini dapat dilihat pada Gambar 4.29.

DFD *level 1* proses pengolahan data karyawan merupakan lanjutan dari DFD *level 0*. Di dalam DFD *level 1* proses pengolahan data karyawan terdapat 3 (tiga) proses yaitu menambah data karyawan, mencari data karyawan, dan memperbarui data karyawan. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pimpinan dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel karyawan. Proses pengolahan data karyawan berfungsi untuk mengubah, memperbarui, dan mencari data karyawan. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 1* proses pengolahan data karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.30.

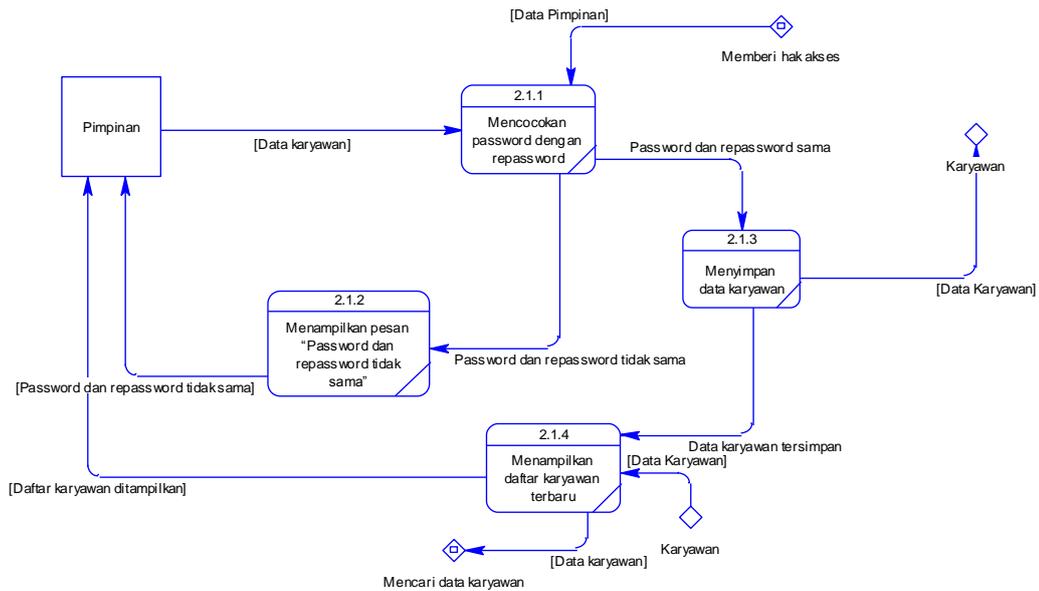
DFD *level 2* proses menambah data karyawan merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data karyawan. Di dalam DFD *level 2* proses menambah data karyawan terdapat 4 (empat) proses yaitu mencocokkan *password* dengan *repassword*, menampilkan pesan “*Password dan repassword tidak sama*”, menyimpan data karyawan, dan menampilkan daftar karyawan terbaru. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pimpinan dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel karyawan. Proses menambah data karyawan dimulai dengan melakukan proses mencocokkan *password* dengan *repassword*. Apabila *username* dan *password* tidak sama, maka dilanjutkan proses menampilkan pesan “*Password dan repassword tidak sama*”. Apabila *username* dan *password* sama, maka dilanjutkan dengan proses menyimpan data karyawan kemudian dilanjutkan proses menampilkan daftar karyawan terbaru. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses menambah data karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.29 Data Flow Diagram Level 1 Proses Memberi Hak Akses



Gambar 4.30 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pengolahan Data Karyawan



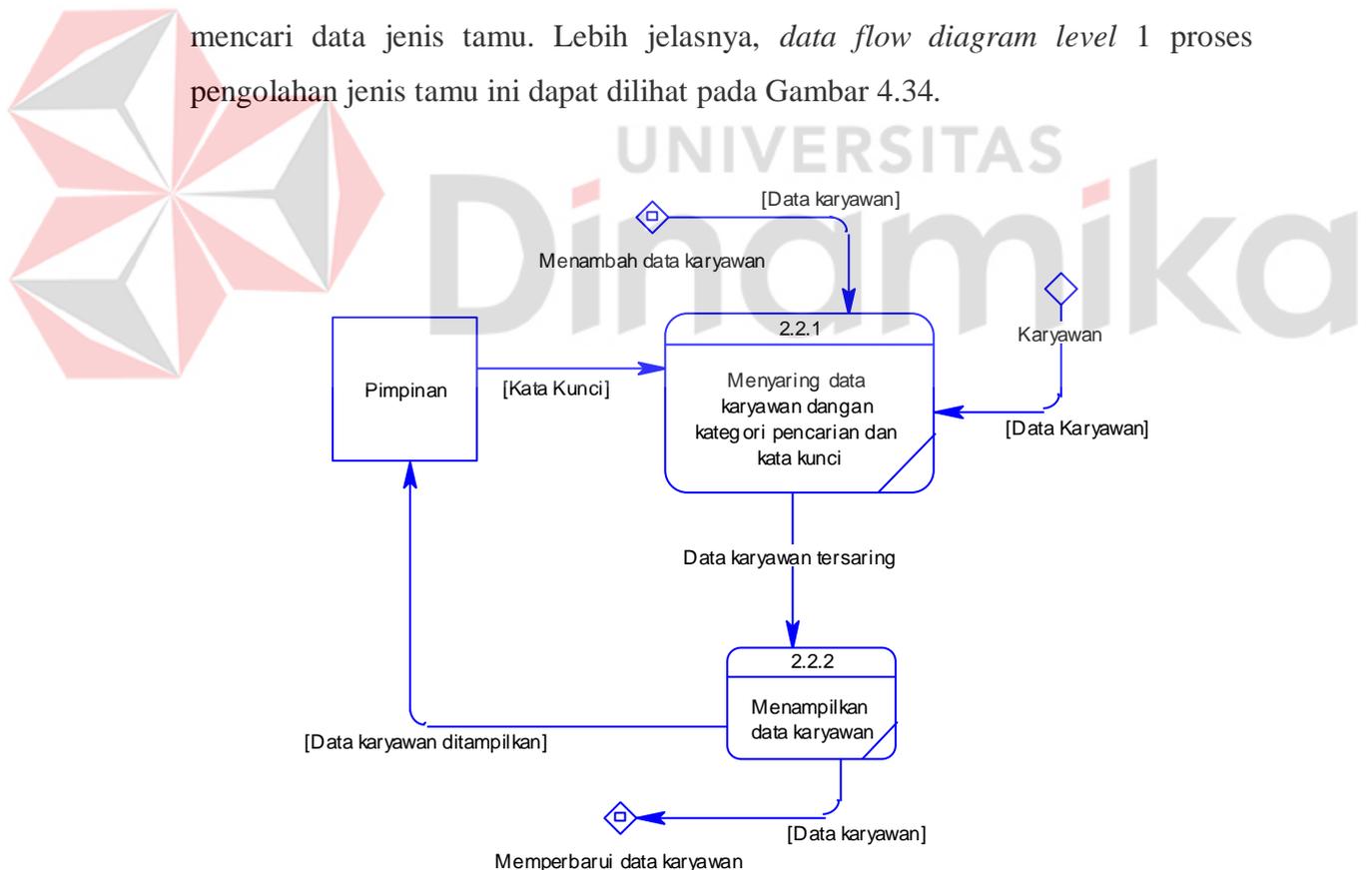
Gambar 4.31 *Data Flow Diagram Level 2* Proses Menambah Data Karyawan

DFD *level 2* proses mencari data karyawan merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data karyawan. Di dalam DFD *level 2* proses mencari data karyawan terdapat 2 (dua) proses yaitu menyaring data karyawan dengan kategori pencarian dan kata kunci kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data karyawan. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pimpinan dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel karyawan. Proses mencari data karyawan dimulai dengan melakukan proses menyaring data karyawan dengan kategori pencarian dan kata kunci kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data karyawan. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses mencari data karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.32.

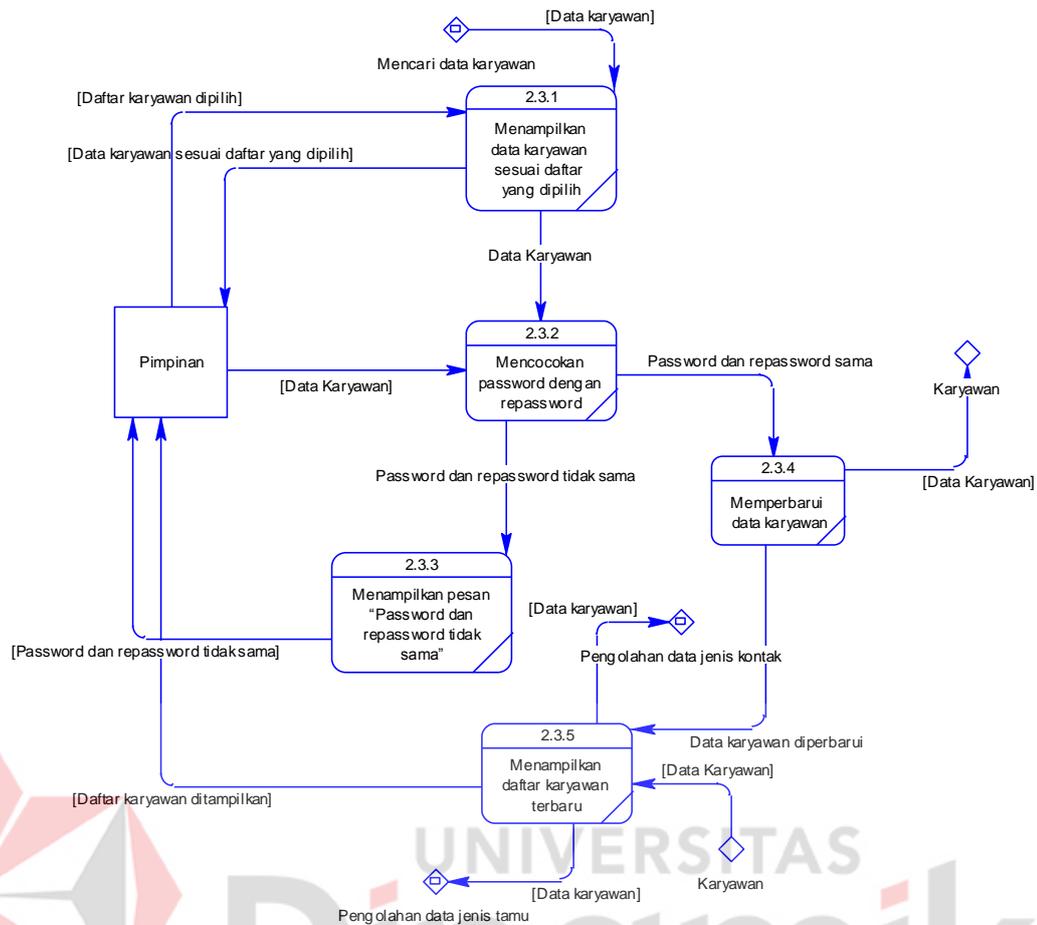
DFD *level 2* proses memperbarui data karyawan merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data karyawan. Di dalam DFD *level 2* proses memperbarui data karyawan terdapat 5 (lima) proses yaitu menampilkan data karyawan sesuai daftar yang dipilih, mencocokkan *password* dengan *repassword*, menampilkan pesan “*Password dan repassword tidak sama*”, memperbarui data karyawan, dan menampilkan daftar karyawan terbaru. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pimpinan dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel karyawan. Proses memperbarui data karyawan dimulai dengan melakukan proses menampilkan data karyawan sesuai daftar yang dipilih kemudian dilanjutkan

dengan proses mencocokkan *password* dengan *repassword*. Apabila *password* dan *repassword* tidak sama, maka dilanjutkan dengan proses menampilkan pesan “*Password dan repassword tidak sama*”. Apabila *password* dan *repassword* sama, maka dilanjutkan dengan proses memperbarui data karyawan kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan daftar karyawan terbaru. Lebih jelasnya, *data flow diagram level* proses memperbarui data karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.33.

DFD *level 1* proses pengolahan data jenis tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 0*. Di dalam DFD *level 1* proses pengolahan data jenis tamu terdapat 3 (tiga) proses yaitu menambah data jenis tamu, mencari data jenis tamu, dan memperbarui data jenis tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel jenis\_tamu. Proses pengolahan data jenis tamu berfungsi untuk mengubah, memperbarui, dan mencari data jenis tamu. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 1* proses pengolahan jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.34.

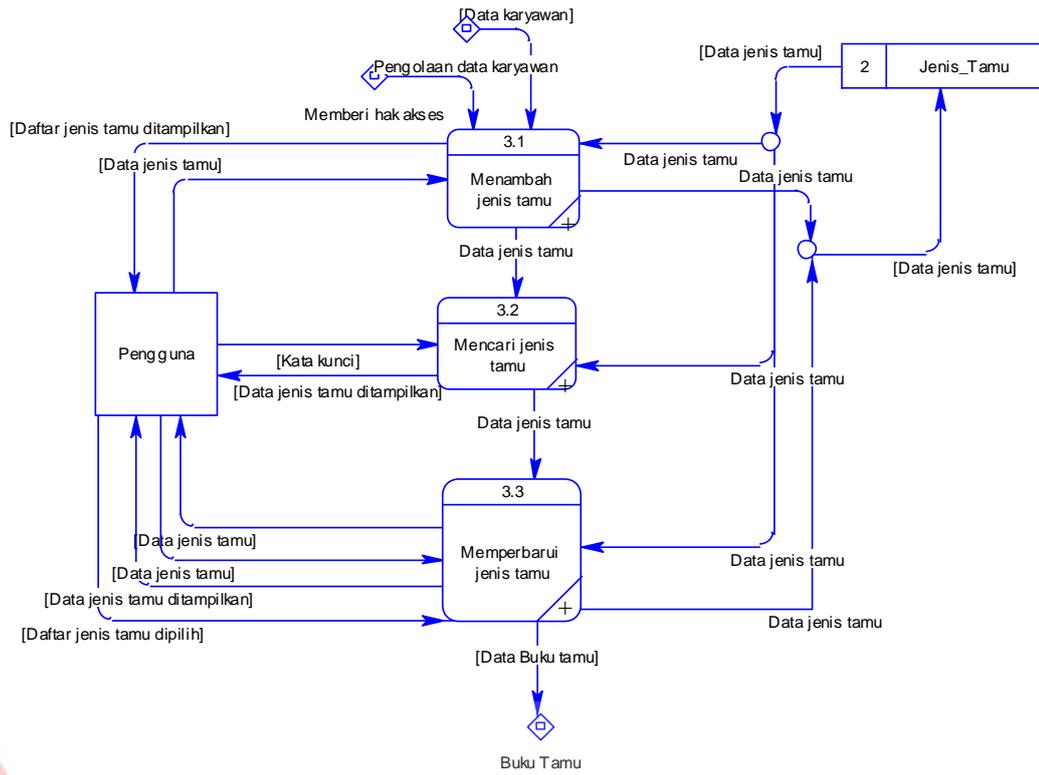


Gambar 4.32 Data Flow Diagram Level 2 Proses Mencari Data Karyawan

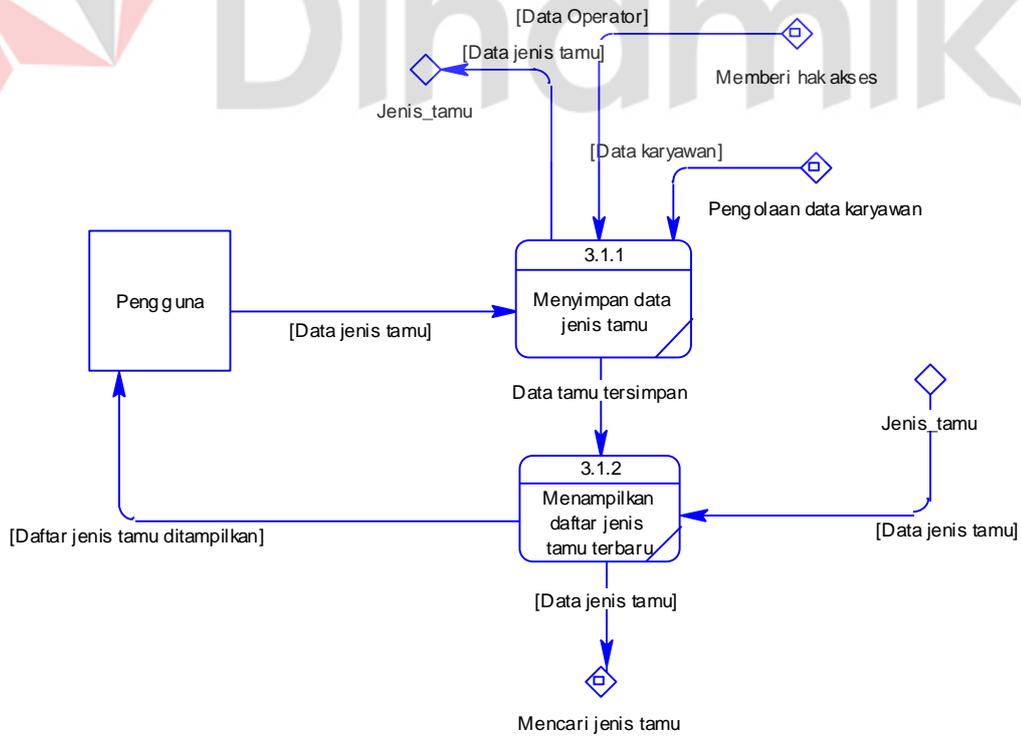


Gambar 4.33 Data Flow Diagram Level 2 Proses Memperbarui Data Karyawan

DFD *level 2* proses menambah data jenis tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data jenis tamu. Di dalam DFD *level 2* proses menambah data jenis tamu terdapat 2 (dua) proses yaitu menyimpan data jenis tamu dan menampilkan daftar jenis tamu terbaru. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel jenis\_tamu. Proses menambah data jenis tamu dimulai dengan melakukan proses menyimpan data jenis tamu kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan daftar jenis tamu terbaru. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses menambah data jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.35.

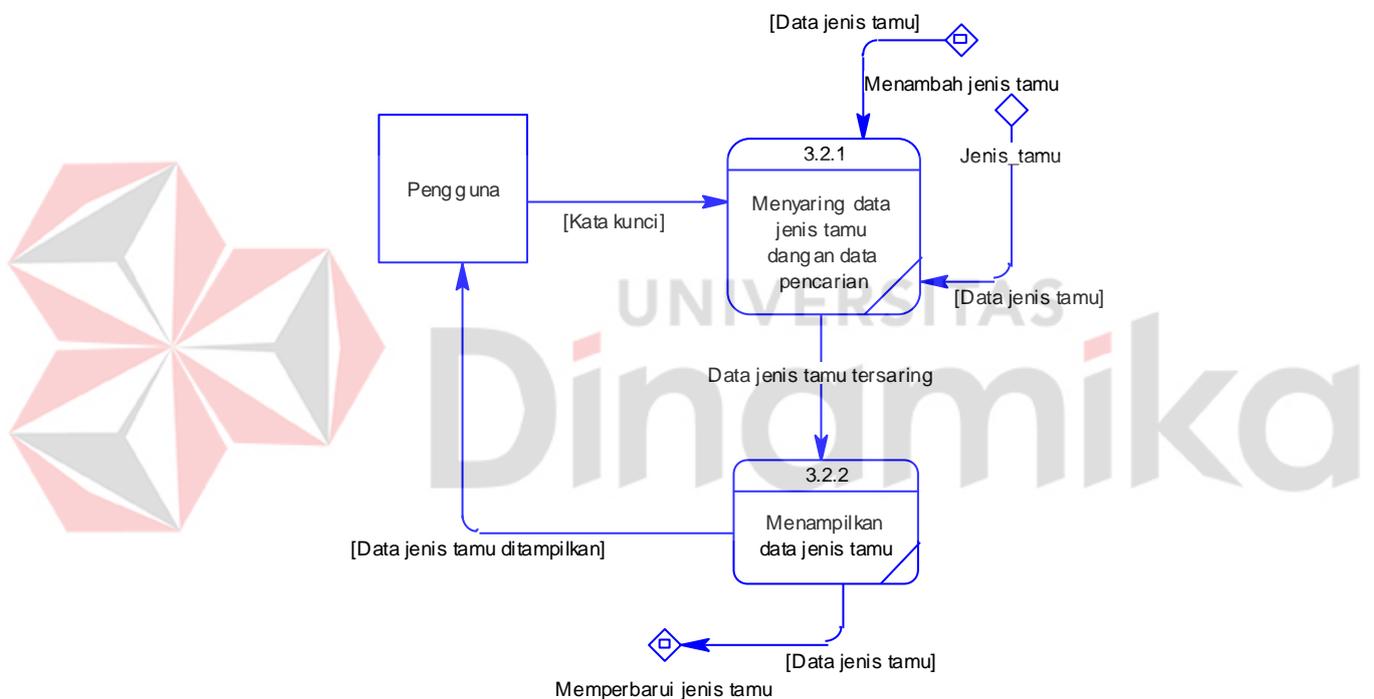


Gambar 4.34 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pengolahan Data Jenis Tamu



Gambar 4.35 Data Flow Diagram Level 2 Proses Menambah Data Jenis Tamu

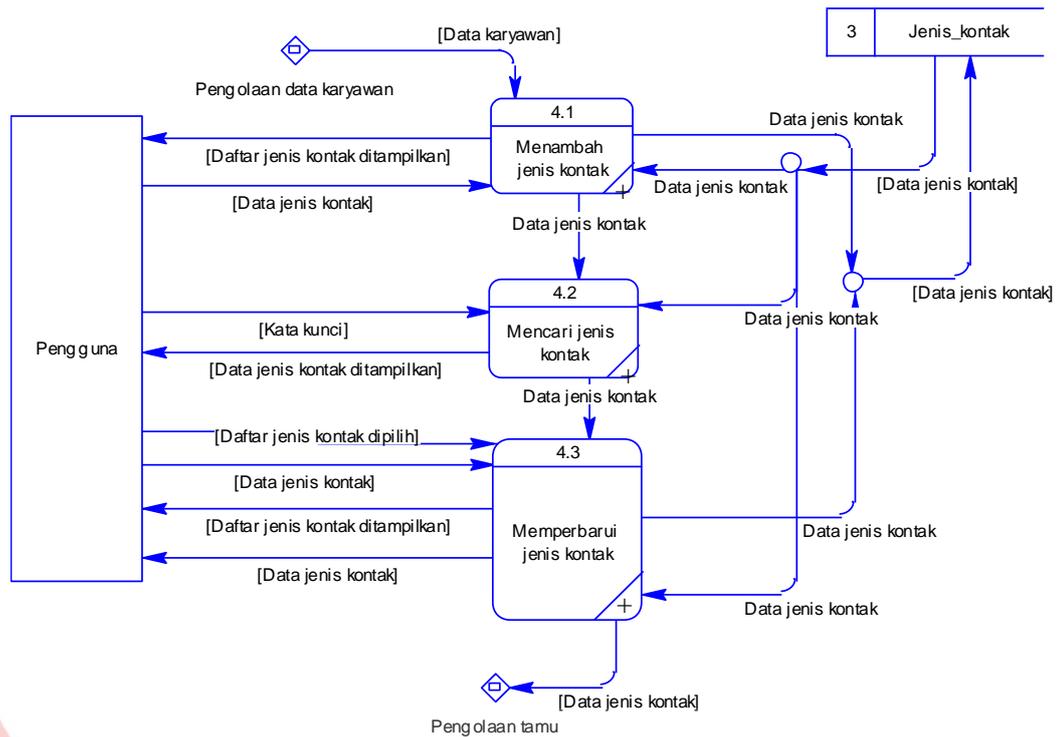
DFD *level 2* proses mencari data jenis tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data jenis tamu. Di dalam DFD *level 2* proses mencari data jenis tamu terdapat 2 (dua) proses yaitu menyaring data jenis tamu dengan data pencarian dan menampilkan data jenis tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel jenis\_tamu. Proses mencari data jenis tamu dimulai dengan melakukan proses menyaring data jenis tamu dengan data pencarian kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data jenis tamu. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses mencari data jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 *Data Flow Diagram Level 2* Proses Mencari Data Jenis Tamu

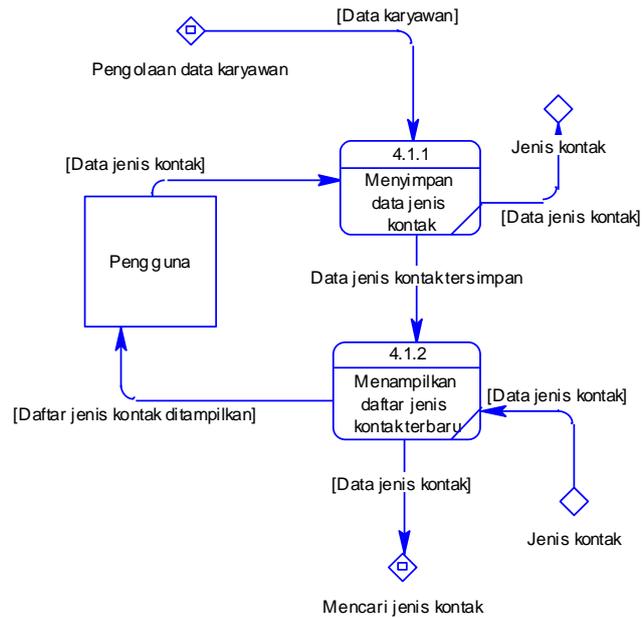
DFD *level 2* proses memperbarui data jenis tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data jenis tamu. Di dalam DFD *level 2* proses memperbarui data jenis tamu terdapat 3 (tiga) proses yaitu menampilkan data jenis tamu sesuai daftar yang dipilih, memperbarui data jenis tamu, dan menampilkan data jenis tamu terbaru. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel jenis\_tamu. Proses memperbarui data jenis tamu dimulai dengan melakukan proses menampilkan





Gambar 4.38 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pengolahan Data Jenis Kontak

DFD *level 2* proses menambah data jenis kontak merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data jenis kontak. Di dalam DFD *level 2* proses menambah data jenis kontak terdapat 2 (dua) proses yaitu menyimpan data jenis kontak dan menampilkan daftar jenis kontak terbaru. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel jenis\_kontak. Proses menambahkan data jenis kontak dimulai dengan melakukan proses menyimpan data jenis kontak kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan daftar jenis kontak terbaru. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses menambah data jenis kontak ini dapat dilihat pada Gambar 4.39.

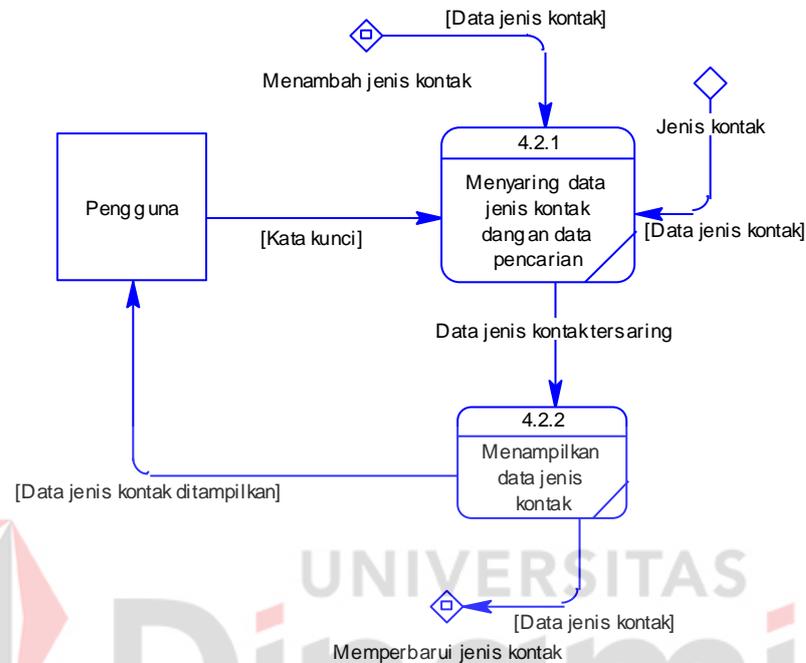


Gambar 4.39 Data Flow Diagram Level 2 Proses Menambah Data Jenis Kontak

DFD *level 2* proses mencari data jenis kontak merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data jenis kontak. Di dalam DFD *level 2* proses mencari data jenis kontak terdapat 2 (dua) proses yaitu menyaring data jenis kontak dengan data pencarian dan menampilkan data jenis kontak. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel *jenis\_kontak*. Proses mencari data jenis kontak dimulai dengan melakukan proses menyaring data jenis kontak dengan data pencarian kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data jenis kontak. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses mencari data jenis kontak ini dapat dilihat pada Gambar 4.40.

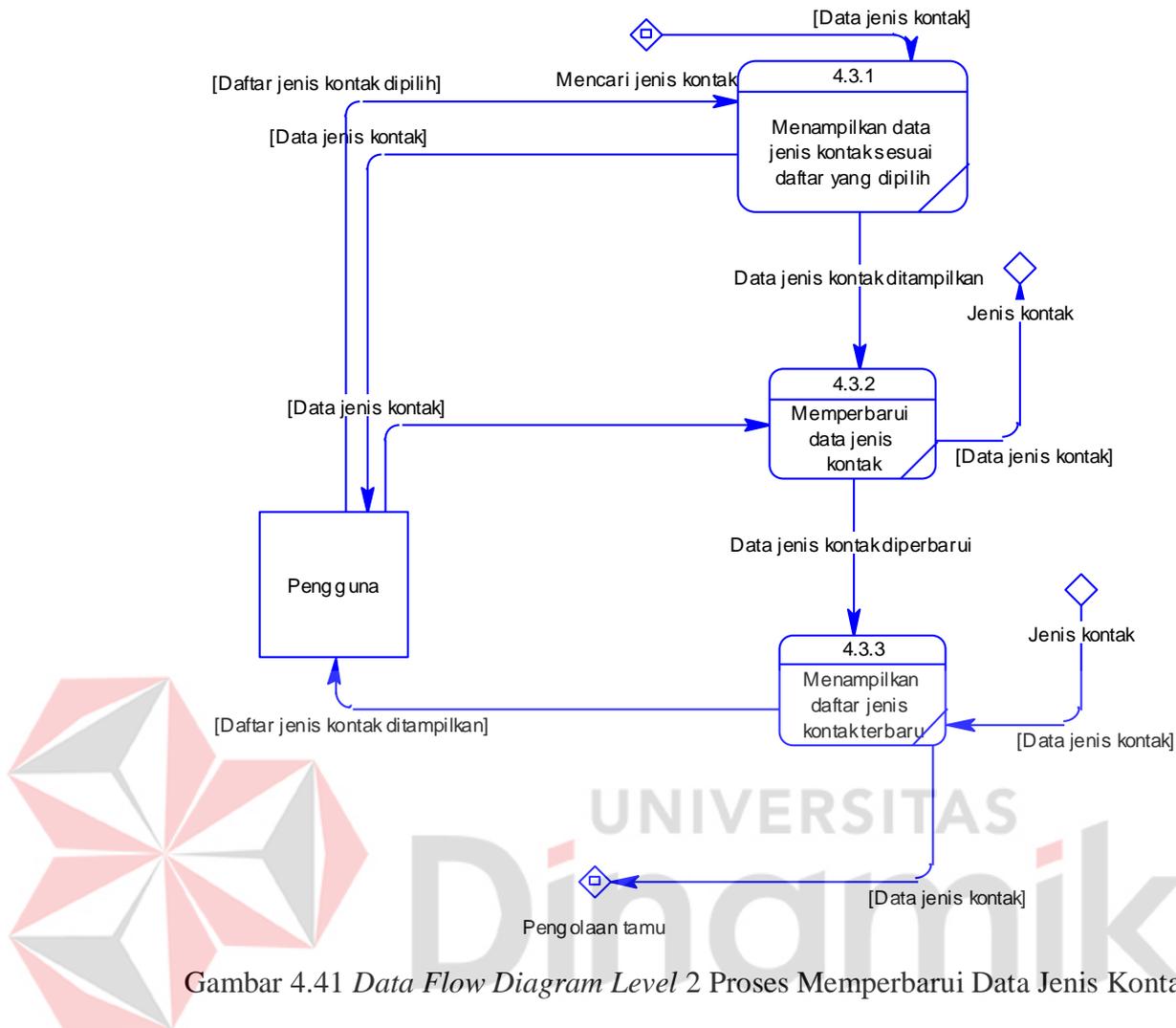
DFD *level 2* proses memperbarui data jenis kontak merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pengolahan data jenis kontak. Di dalam DFD *level 2* proses memperbarui data jenis kontak terdapat 3 (tiga) proses yaitu menampilkan data jenis kontak sesuai daftar yang dipilih, memperbarui data jenis kontak, dan menampilkan daftar jenis kontak terbaru. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel *jenis\_kontak*. Proses memperbarui data jenis kontak dimulai dengan melakukan proses menampilkan data jenis kontak sesuai daftar yang dipilih kemudian

dilanjutkan dengan proses memperbarui data jenis kontak. Setelah itu, dilanjutkan dengan proses menampilkan daftar jenis kontak terbaru. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses memperbarui data jenis kontak ini dapat dilihat pada Gambar 4.41.



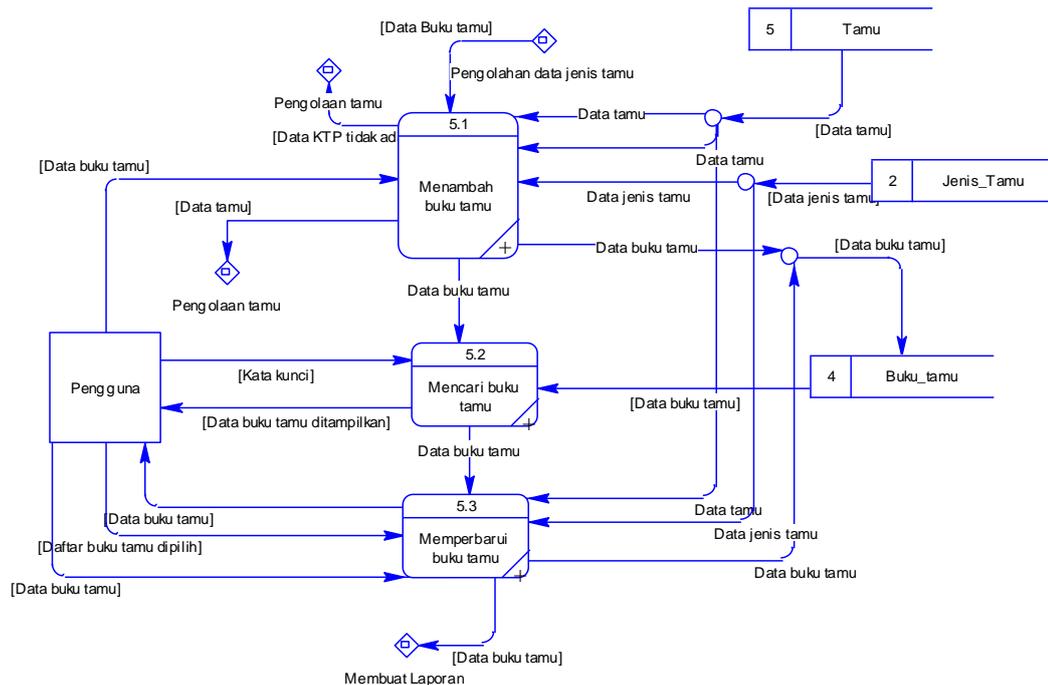
Gambar 4.40 Data Flow Diagram Level 2 Proses Mencari Data Jenis Kontak

DFD *level 1* proses buku tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 0*. Di dalam DFD *level 1* proses buku tamu terdapat 3 (tiga) proses yaitu menambah buku tamu, mencari buku tamu, dan memperbarui buku tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel tamu, jenis\_tamu, dan buku\_tamu. Proses buku tamu berfungsi untuk mengubah, memperbarui, dan mencari kehadiran tamu disuatu perusahaan. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 1* proses pengolahan buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.42.



Gambar 4.41 Data Flow Diagram Level 2 Proses Memperbarui Data Jenis Kontak

DFD *level 2* proses menambah data buku tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses buku tamu. Di dalam DFD *level 2* proses menambah buku tamu terdapat 2 (dua) proses yaitu pengecekan no KTP dan menyimpan data buku tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel tamu, jenis\_tamu, dan buku\_tamu. Proses menambah data buku tamu dimulai dengan melakukan proses pengecekan no KTP. Apabila nomor KTP ada, maka dilanjutkan dengan melakukan proses menyimpan data buku tamu. Apabila nomor KTP tidak ada, maka melakukan proses menambah tamu pada DFD *level 2*. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses menambah buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.43.

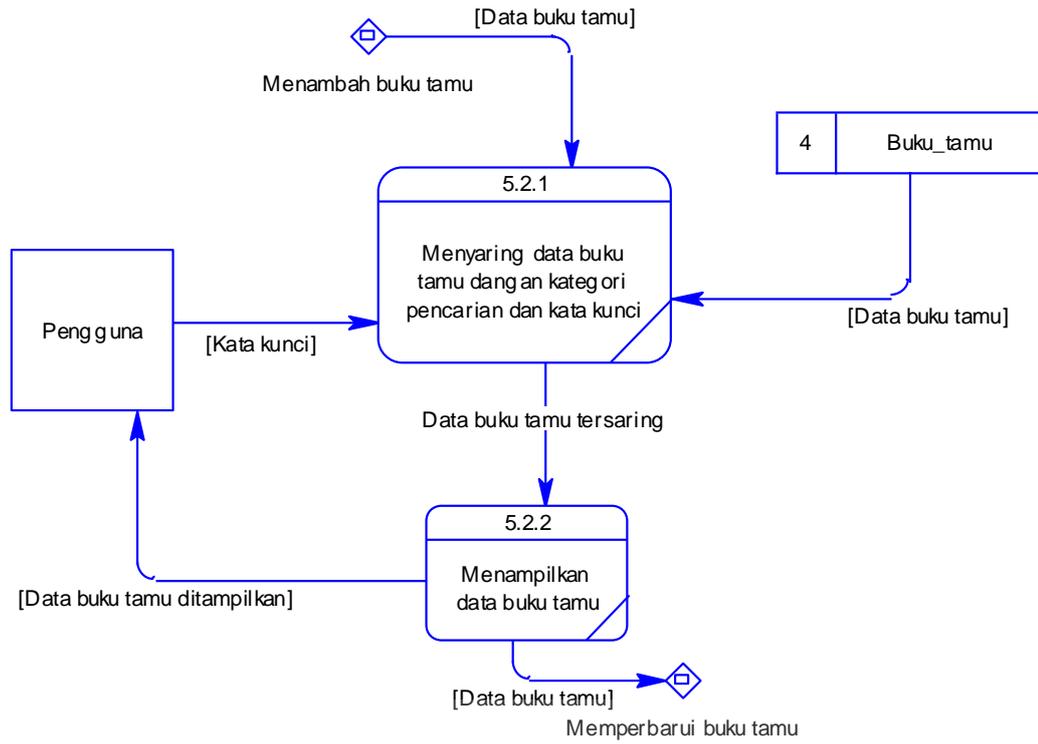


Gambar 4.42 Data Flow Diagram Level 1 Proses Buku Tamu

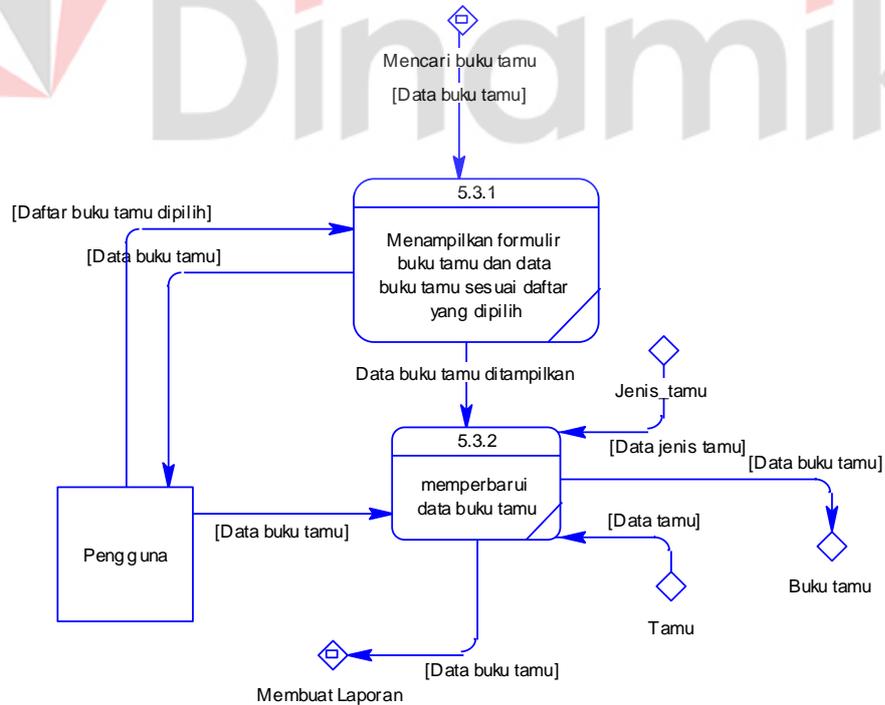
DFD *level 2* proses mencari buku tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses buku tamu. Di dalam DFD *level 2* proses mencari buku tamu terdapat 2 (dua) proses yaitu menyaring data buku tamu dengan kategori pencarian dan kata kunci kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data buku tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel buku\_tamu. Proses mencari buku tamu dimulai dengan melakukan proses menyaring data buku tamu dengan kategori pencarian dan kata kunci kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data buku tamu. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses mencari buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.44.

DFD *level 2* proses memperbarui buku tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses buku tamu. Di dalam DFD *level 2* proses buku tamu terdapat 2 (dua) proses yaitu menampilkan formulir buku tamu dan data buku tamu sesuai daftar yang dipilih dan memperbarui data buku tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel tamu, jenis\_tamu, dan buku\_tamu. Proses memperbarui buku tamu dimulai dengan melakukan proses menampilkan formulir buku tamu dan data buku tamu





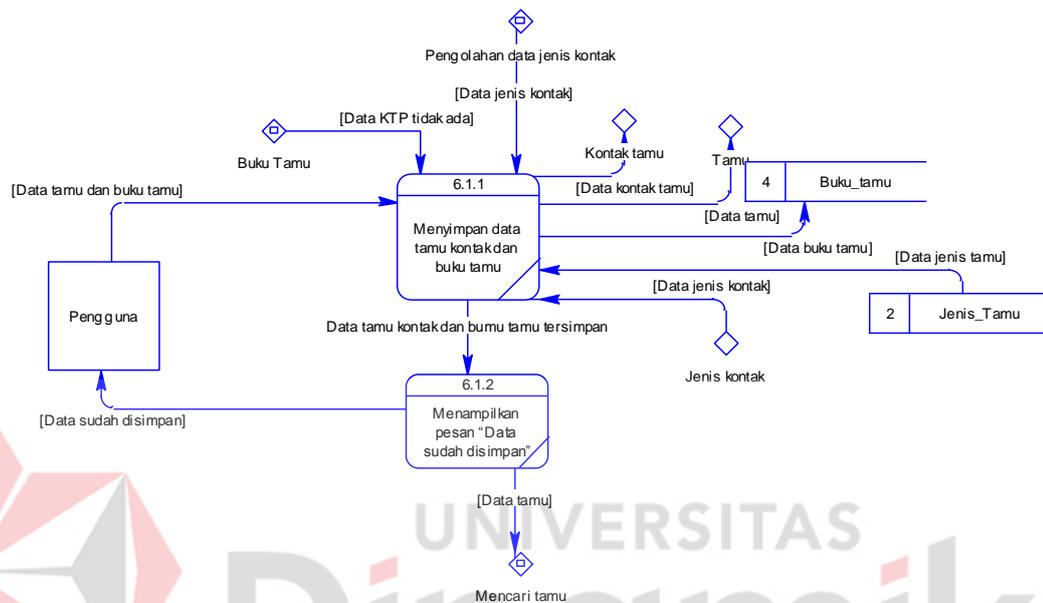
Gambar 4.44 Data Flow Diagram Level 2 Proses Mencari Buku Tamu



Gambar 4.45 Data Flow Diagram Level 2 Proses Memperbarui Buku Tamu



tabel yaitu tabel tamu, jenis\_tamu, jenis\_kontak, kontak\_tamu, dan buku\_tamu. Proses menambah tamu dimulai dengan melakukan proses menyimpan data tamu, kontak dan buku tamu kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan pesan “Data sudah disimpan”. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses menambah tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.47.



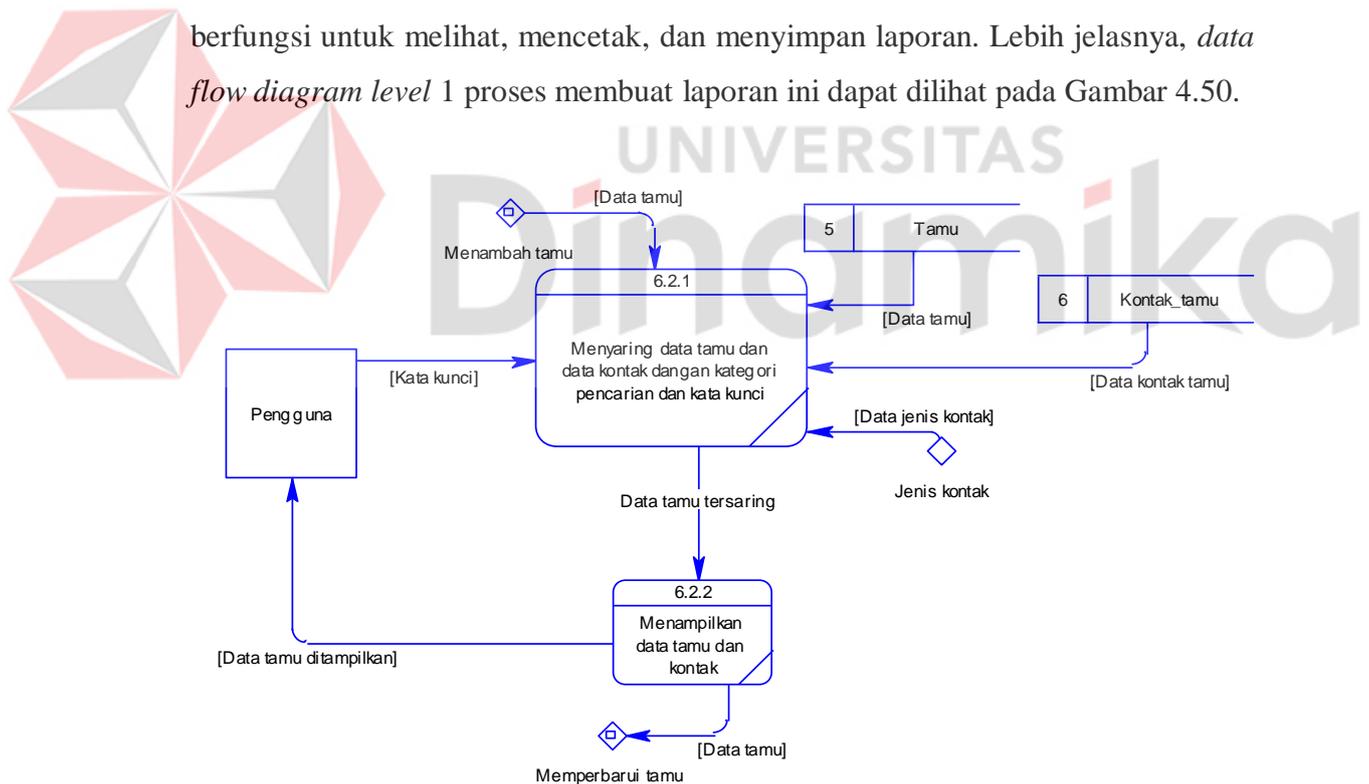
Gambar 4.47 *Data Flow Diagram Level 2* Proses Menambah Tamu

DFD *level 2* proses mencari tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses tamu. Di dalam DFD *level 2* proses mencari tamu terdapat 2 (dua) proses yaitu menyaring data tamu dan data kontak dengan kategori pencarian dan kata kunci. Setelah itu, dilanjutkan dengan menampilkan data tamu dan kontak. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel tamu, jenis\_tamu, dan kontak\_tamu. Proses mencari tamu dimulai dengan melakukan proses menyaring data tamu dan data kontak dengan kategori pencarian dan kata kunci kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data tamu dan kontak. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses mencari tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.48.

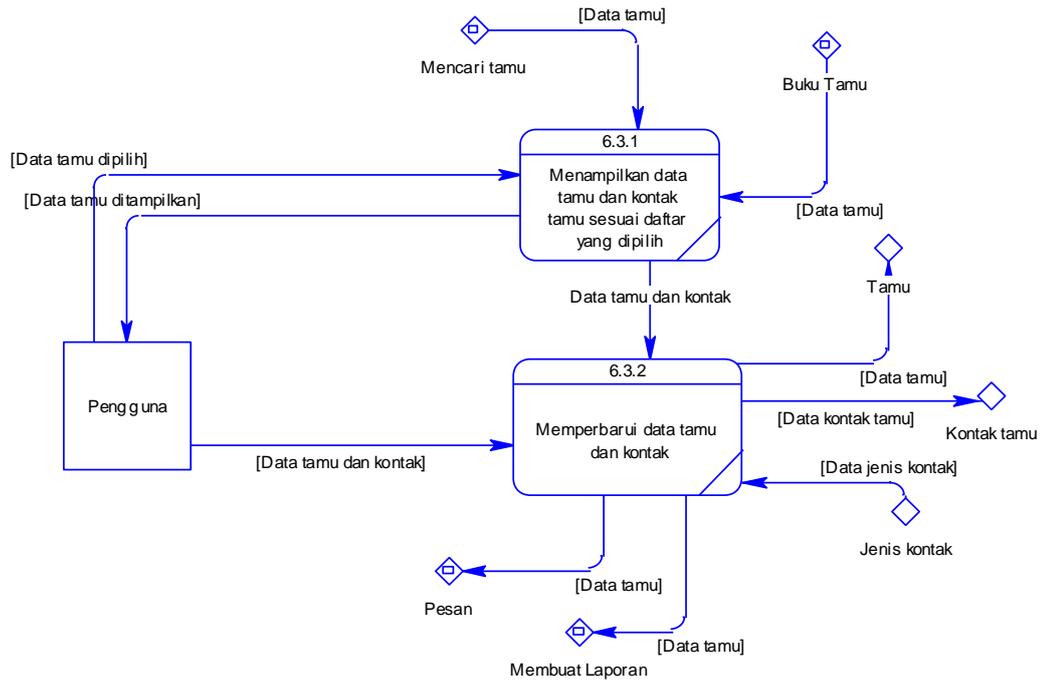
DFD *level 2* proses memperbaiki tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses tamu dan DFD *level 1* proses menambah buku tamu. Di dalam DFD *level 2* proses memperbaiki tamu terdapat 2 (dua) proses yaitu menampilkan data

tamu dan kontak tamu sesuai daftar yang dipilih dan memperbarui data tamu dan kontak. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel tamu, jenis\_tamu, dan kontak\_tamu. Proses memperbarui tamu dimulai dengan melakukan proses menampilkan data tamu dan kontak tamu sesuai daftar yang dipilih kemudian dilanjutkan dengan proses memperbarui data tamu dan kontak.. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* proses memperbarui tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.49.

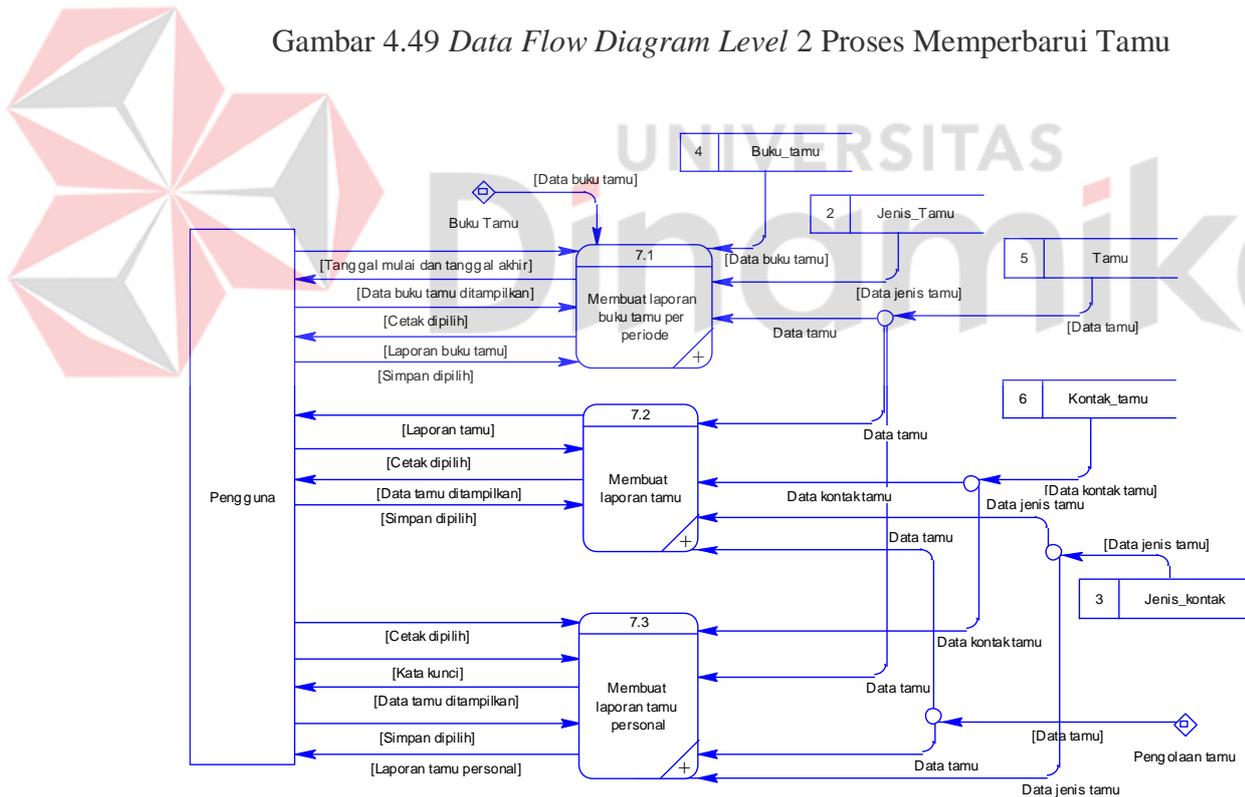
DFD *level 1* proses membuat laporan merupakan lanjutan dari DFD *level 0*. Di dalam DFD *level 1* proses membuat laporan terdapat 3 (tiga) proses yaitu membuat laporan buku tamu per periode, membuat laporan tamu, dan membuat laporan tamu *personal*. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel jenis\_tamu, jenis\_kontak, tamu, kontak\_tamu, dan buku\_tamu. Proses membuat laporan berfungsi untuk melihat, mencetak, dan menyimpan laporan. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 1* proses membuat laporan ini dapat dilihat pada Gambar 4.50.



Gambar 4.48 Data Flow Diagram Level 2 Proses Mencari Tamu

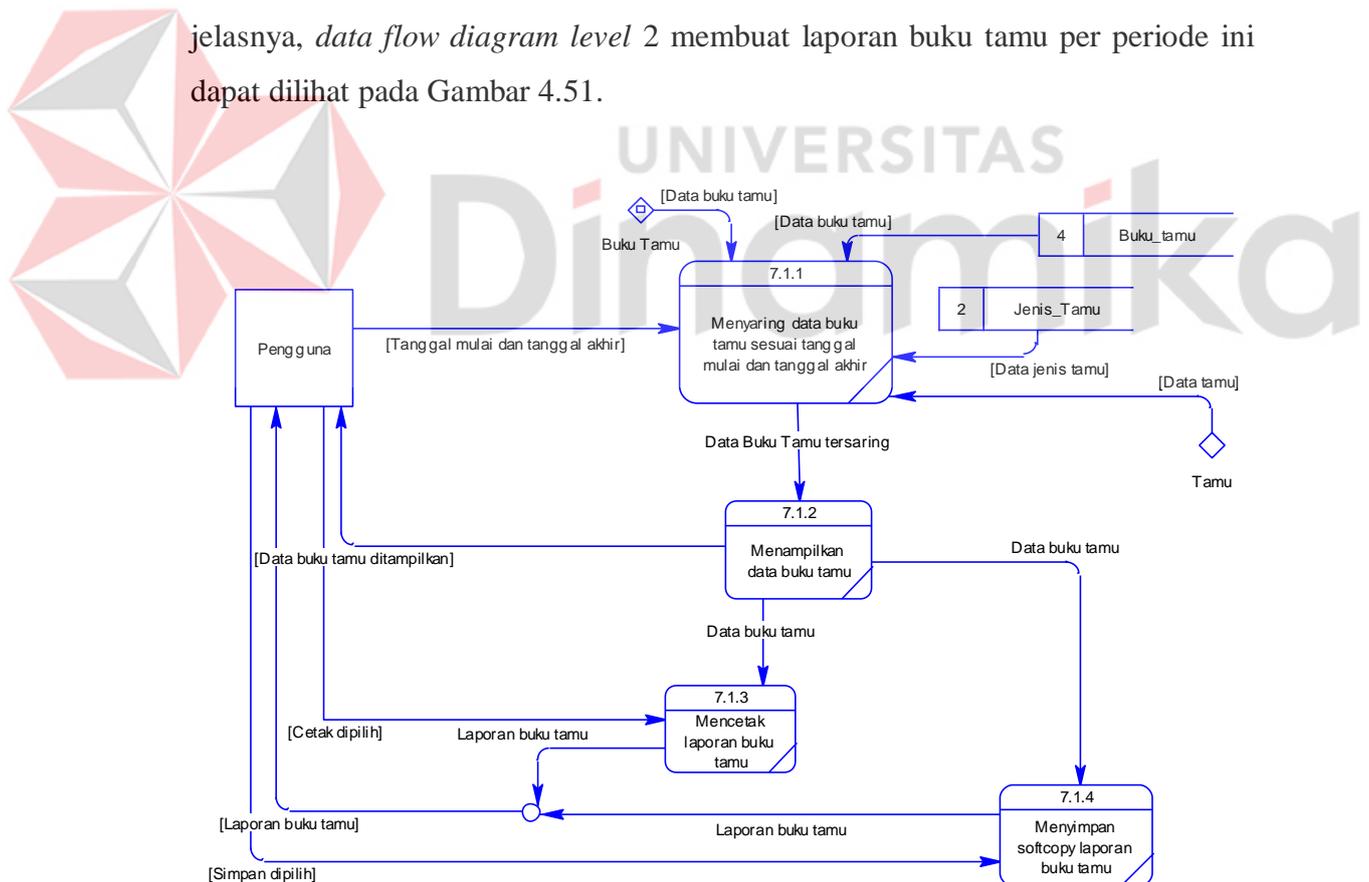


Gambar 4.49 Data Flow Diagram Level 2 Proses Memperbarui Tamu



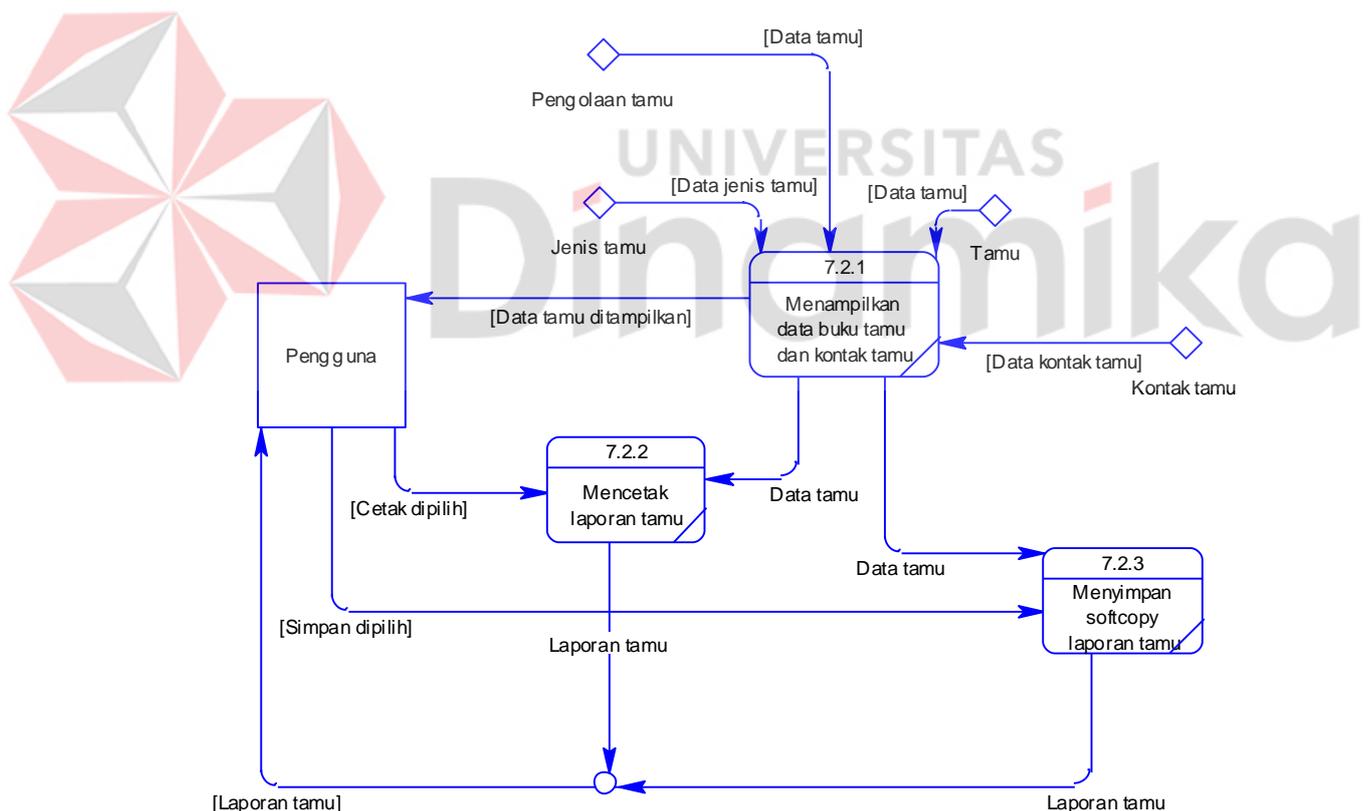
Gambar 4.50 Data Flow Diagram Level 1 Proses Membuat Laporan

DFD level 2 proses membuat laporan buku tamu per periode merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses membuat laporan. Di dalam DFD *level 2* proses membuat laporan buku tamu per periode terdapat 4 (empat) proses yaitu menyaring data buku tamu sesuai tanggal mulai dan tanggal akhir, menampilkan data buku tamu, mencetak laporan buku tamu, dan menyimpan *softcopy* laporan buku tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel jenis\_tamu, tamu, dan buku\_tamu. Proses membuat laporan buku tamu per periode dimulai dengan melakukan proses menyaring data buku tamu sesuai tanggal mulai dan tanggal akhir kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data buku tamu. Apabila pengguna ingin mencetak laporan buku tamu, maka dilanjutkan dengan proses mencetak laporan buku tamu. Apabila pengguna ingin menyimpan *softcopy* laporan buku tamu, maka dilanjutkan dengan proses menyimpan *softcopy* laporan buku tamu. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* membuat laporan buku tamu per periode ini dapat dilihat pada Gambar 4.51.



Gambar 4.51 *Data Flow Diagram Level 2* Proses Membuat Laporan Buku Tamu Per Periode

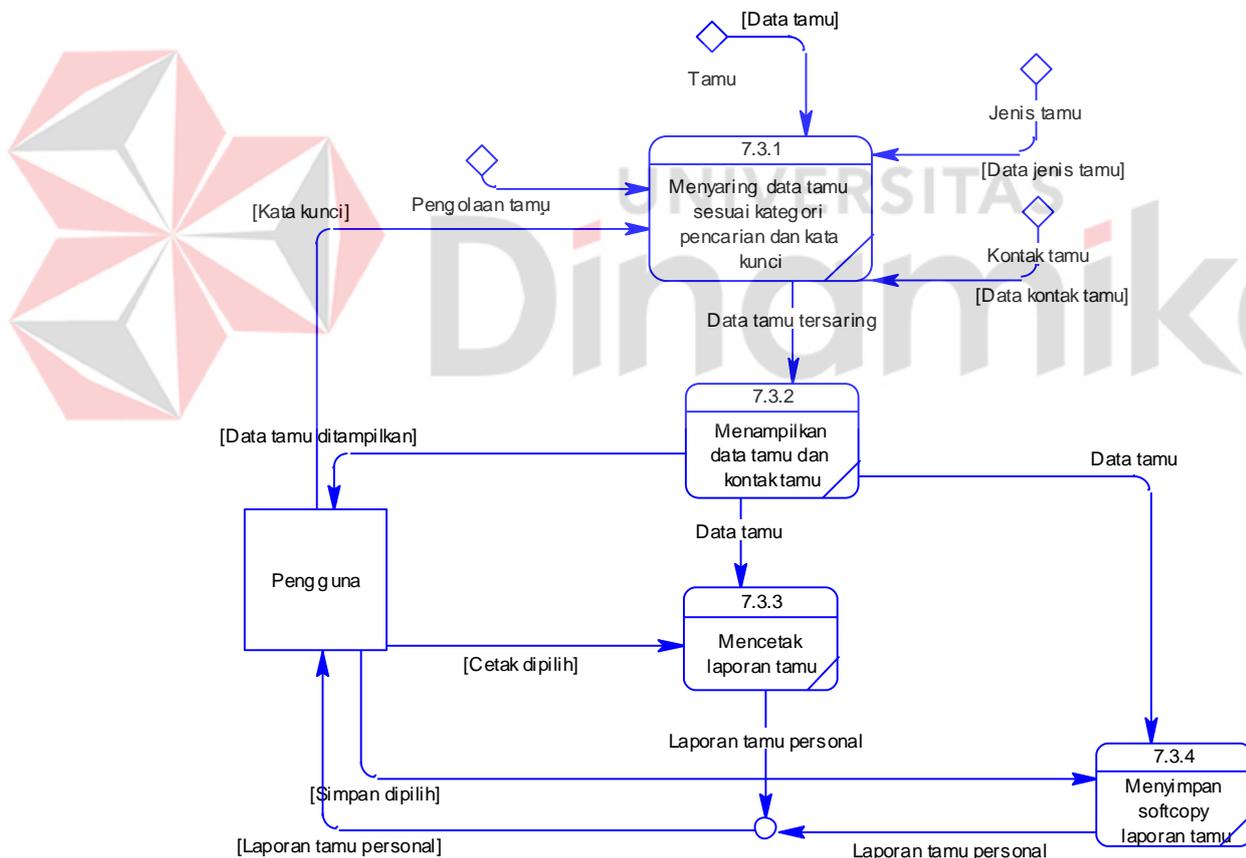
DFD *level 2* proses membuat laporan tamu merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses membuat laporan. Di dalam DFD *level 2* proses membuat laporan tamu per periode terdapat 3 (tiga) proses yaitu menampilkan data buku tamu dan kontak tamu, mencetak laporan tamu, dan menyimpan *softcopy* laporan tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga mempunyai tabel yaitu tabel jenis\_kontak, tamu, dan kontak\_tamu. Proses membuat laporan tamu dimulai dengan melakukan proses menampilkan data buku tamu dan kontak tamu. Apabila pengguna ingin mencetak laporan tamu, maka dilanjutkan dengan proses mencetak laporan tamu. Apabila pengguna ingin menyimpan *softcopy* laporan buku tamu, maka dilanjutkan dengan proses menyimpan *softcopy* laporan tamu. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* membuat laporan tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 *Data Flow Diagram Level 2* Proses Membuat Laporan Tamu

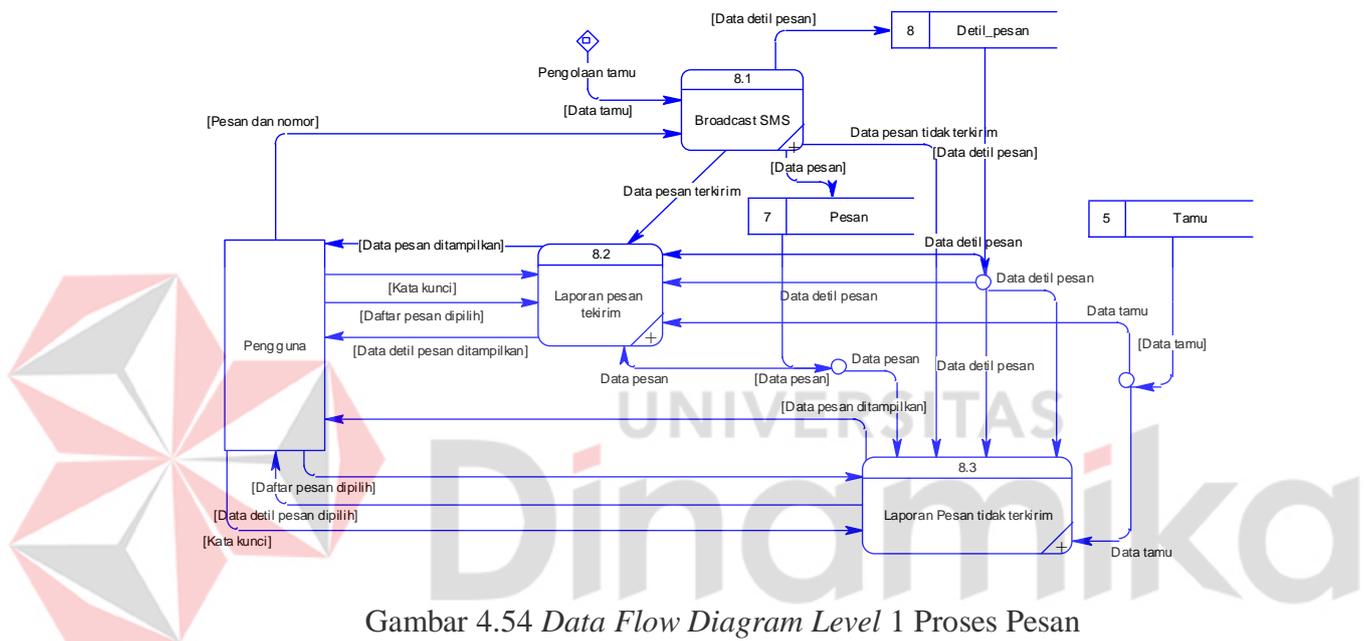
DFD *level 2* proses membuat laporan tamu *personal* merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses membuat laporan. Di dalam DFD *level 2* proses membuat laporan tamu *personal* terdapat 4 (empat) proses yaitu menyaring data tamu sesuai

kategori pencarian dan kata kunci, menampilkan data tamu dan kontak tamu, mencetak laporan tamu dan menyimpan *softcopy* laporan tamu. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga memiliki tabel yaitu tabel jenis\_kontak, tamu, dan kontak\_tamu. Proses membuat laporan tamu dimulai dengan melakukan proses menyaring data tamu sesuai kategori pencarian dan kata kunci kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data tamu dan kontak tamu. Apabila pengguna ingin mencetak laporan tamu, maka dilanjutkan dengan proses mencetak laporan tamu. Apabila pengguna ingin menyimpan *softcopy* laporan buku tamu, maka dilanjutkan dengan proses menyimpan *softcopy* laporan tamu. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 2* membuat laporan tamu persoanal ini dapat dilihat pada Gambar 4.53.



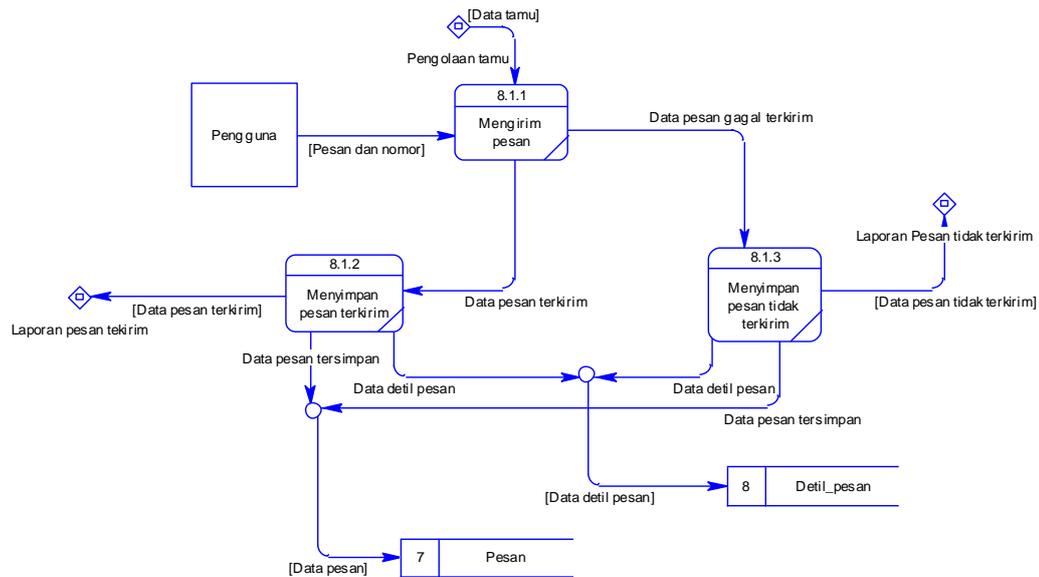
Gambar 4.53 *Data Flow Diagram Level 2* Proses Membuat Laporan Tamu Personal

DFD *level 1* proses pesan merupakan lanjutan dari DFD *level 0*. Di dalam DFD *level 1* proses pesan 3 (tiga) proses yaitu *SMS Gateway*, laporan pesan terkirim, dan laporan pesan tidak terkirim. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga memiliki tabel yaitu tabel tamu, pesan, dan *detil\_pes*. Proses membuat pesan berfungsi untuk mengirim pesan secara masal, melihat SMS terkirim, dan tidak terkirim. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 1* proses membuat laporan ini dapat dilihat pada Gambar 4.54.



Gambar 4.54 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pesan

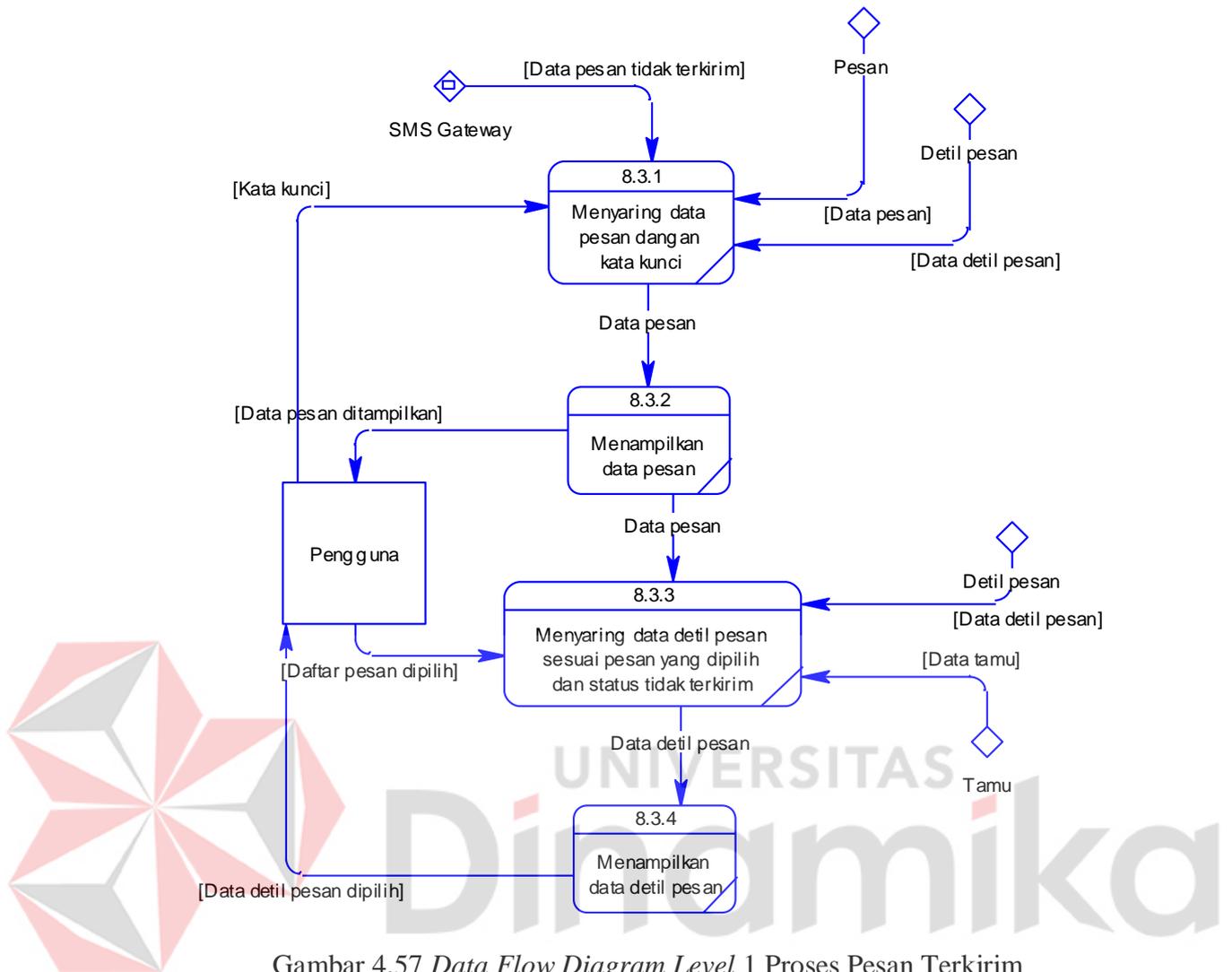
DFD *level 2* proses *SMS Gateway* merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pesan. Di dalam DFD *level 2* proses *SMS Gateway* 3 (tiga) proses yaitu mengirim pesan, menyimpan pesan terkirim, dan menyimpan pesan tidak terkirim. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga memiliki tabel yaitu tabel pesan dan *detil\_pes*. Proses *SMS Gateway* dimulai dengan melakukan proses mengirim pesan. Apabila pesan terkirim, maka dilanjutkan dengan proses menyimpan pesan terkirim. Apabila tidak terkirim, maka dilanjutkan dengan proses menyimpan pesan tidak terkirim. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 1* proses *SMS Gateway* ini dapat dilihat pada Gambar 4.55.



Gambar 4.55 Data Flow Diagram Level 1 Proses SMS Gateway

DFD *level 2* proses laporan pesan terkirim merupakan lanjutan dari DFD *level 1* proses pesan. Di dalam DFD *level 2* proses laporan pesan terkirim 4 (empat) proses yaitu menyaring data pesan dengan kata kunci, menampilkan data pesan, menyaring data detail pesan sesuai pesan yang dipilih dan status terkirim, dan menampilkan data detail pesan. Di dalam proses ini terdapat *external entity* yaitu pengguna dan proses ini juga memiliki tabel yaitu tabel tamu, pesan, dan detail\_pesan. Proses laporan pesan terkirim dimulai dengan melakukan proses menyaring data pesan dengan kata kunci kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data pesan. setelah itu, dilanjutkan dengan proses menyaring data detail pesan sesuai pesan yang dipilih dan status terkirim kemudian dilanjutkan dengan proses menampilkan data detail pesan. Lebih jelasnya, *data flow diagram level 1* proses laporan terkirim ini dapat dilihat pada Gambar 4.56.





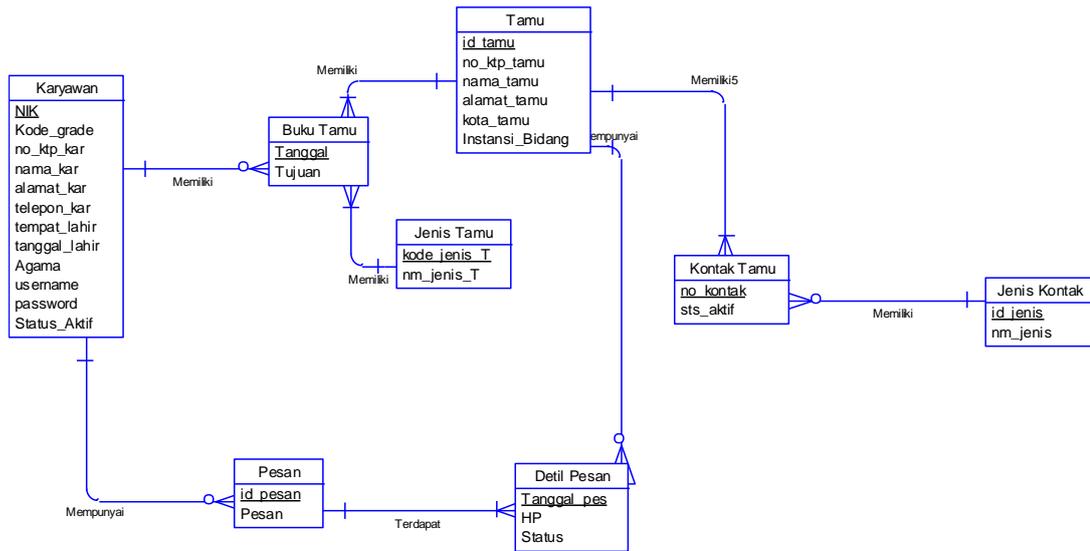
Gambar 4.57 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pesan Terkirim

#### 4.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD dibagi menjadi yaitu:

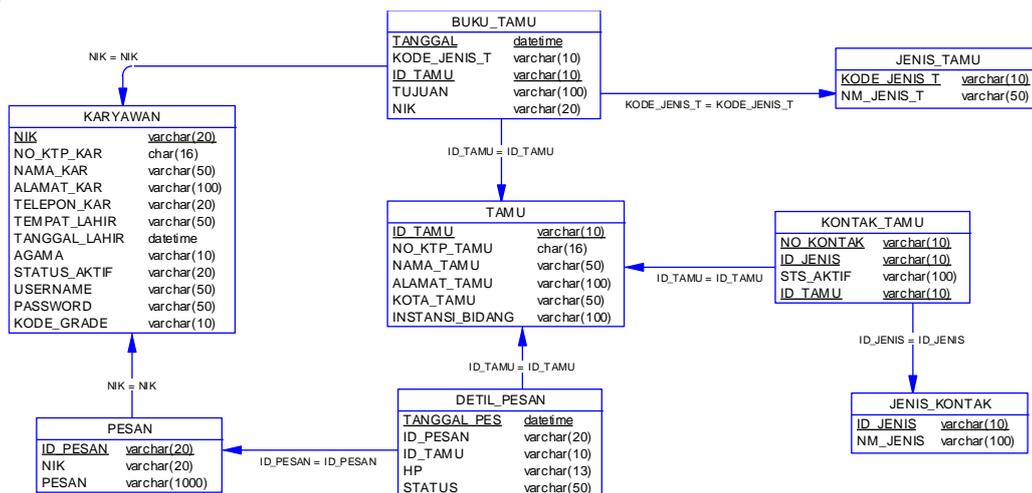
##### A. Conceptual Data Model (CDM)

*Conceptual Data Model (CDM)* pada aplikasi buku tamu terdapat 8 (delapan) tabel yaitu tabel karyawan, jenis tamu, jenis kontak, kontak tamu, tamu, buku tamu, pesan, dan detil pesan. Lebih jelasnya, *Conceptual Data Model* ini dapat dilihat pada Gambar 4.58.

Gambar 4.58 *Conceptual Data Model*

## B. Pysical Data Model (PDM)

*Pysical Data Model (PDM)* merupakan hasil dari *generate* dari CDM yang sudah digambarkan seperti di atas. PDM pada aplikasi buku tamu terdapat 8 (delapan) tabel yaitu tabel karyawan, jenis tamu, jenis kontak, kontak tamu, tamu, buku tamu, pesan, dan detil pesan. Lebih jelasnya, *Conceptual Data Model* ini dapat dilihat pada Gambar 4.59.

Gambar 4.59 *Pysical Data Model*

#### 4.2.6 Database Management System (DBMS)

Struktur tabel pada aplikasi buku tamu yaitu:

##### A. Tabel Karyawan

*Primary key* : NIK

*Foreign key* : -

Fungsi : Untuk menyimpan data karyawan dan menjalankan aplikasi beserta hak aksesnya

Tabel 4.1 Struktur Tabel Karyawan

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constaint</i>
NIK	Varchar	20	<i>Primary Key</i>
NO_KTP_KAR	Char	16	
NAMA_KAR	Varchar	50	
ALAMAT_KAR	Varchar	100	
TELEPON_KAR	Varchar	20	
TEMPAT_LAHIR	Varchar	50	
TANGGAL_LAHIR	Datetime		
AGAMA	Varchar	10	
STATUS_AKTIF	Varchar	20	
USERNAME	Varchar	50	
PASSWORD	Varchar	50	
KODE_GRADE	Varchar	10	

##### B. Tabel Jenis Tamu

*Primary key* : KODE\_JENIS\_T

*Foreign key* : -

Fungsi : Untuk menyimpan data jenis tamu

Tabel 4.2 Struktur Tabel Jenis Tamu

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constaint</i>
KODE_JENIS_T	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
NAMA_JENIS_T	Varchar	50	

### C. Tabel Jenis Kontak

*Primary key* : KODE\_JENIS

*Foreign key* : -

Fungsi : Untuk menyimpan data jenis kontak

Tabel 4.3 Struktur Tabel Jenis Kontak

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constaint</i>
ID_JENIS	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
NAMA_JENIS	Varchar	100	

### D. Tabel Tamu

*Primary key* : ID\_TAMU

*Foreign key* : -

Fungsi : Untuk menyimpan data tamu

Tabel 4.4 Struktur Tabel Tamu

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constaint</i>
ID_TAMU	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
NO_KTP_TAMU	Char	16	
NAMA_TAMU	Varchar	50	
ALAMAT_TAMU	Varchar	100	
KOTA_TAMU	Varchar	50	
INSTANSI_BIDANG	Varchar	100	

### E. Tabel Kontak Tamu

*Primary key* : NO\_KONTAK, ID\_JENIS, dan ID\_TAMU

*Foreign key* : ID\_TAMU dan ID\_JENIS

Fungsi : Untuk menyimpan data kontak Tamu

Tabel 4.5 Struktur Tabel Kontak Tamu

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constaint</i>
NO_KONTAK	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
ID_JENIS	Varchar	10	<i>Primary Key Foreign key</i>
STS_AKTIF	Varchar	100	
ID_TAMU	Varchar	10	<i>Primary Key Foreign key</i>

#### F. Tabel Buku Tamu

*Primary key* : TANGGAL dan ID\_TAMU

*Foreign key* : ID\_TAMU, KODE\_JENIS\_T dan NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data kontak Tamu

Tabel 4.6 Struktur Tabel Buku Tamu

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constaint</i>
TANGGAL	Datetime		<i>Primary Key</i>
KODE_JENIS_T	Varchar	10	<i>Foreign key</i>
ID_TAMU	Varchar	10	<i>Primary Key</i> <i>Foreign key</i>
TUJUAN	Varchar	100	
NIK	Varchar	20	<i>Foreign key</i>

#### G. Tabel Pesan

*Primary key* : ID\_PESAN

*Foreign key* : -

Fungsi : Untuk menyimpan data pesan

Tabel 4.7 Struktur Tabel Pesan

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constaint</i>
ID_PESAN	Varchar	20	<i>Primary Key</i>
NIK	Varchar	20	
PESAN	Varchar	1000	

#### H. Tabel Detil Pesan

*Primary key* : TANGGAL\_PES

*Foreign key* : -

Fungsi : Untuk menyimpan data detil\_pesan

Tabel 4.8 Struktur Tabel Detil Pesan

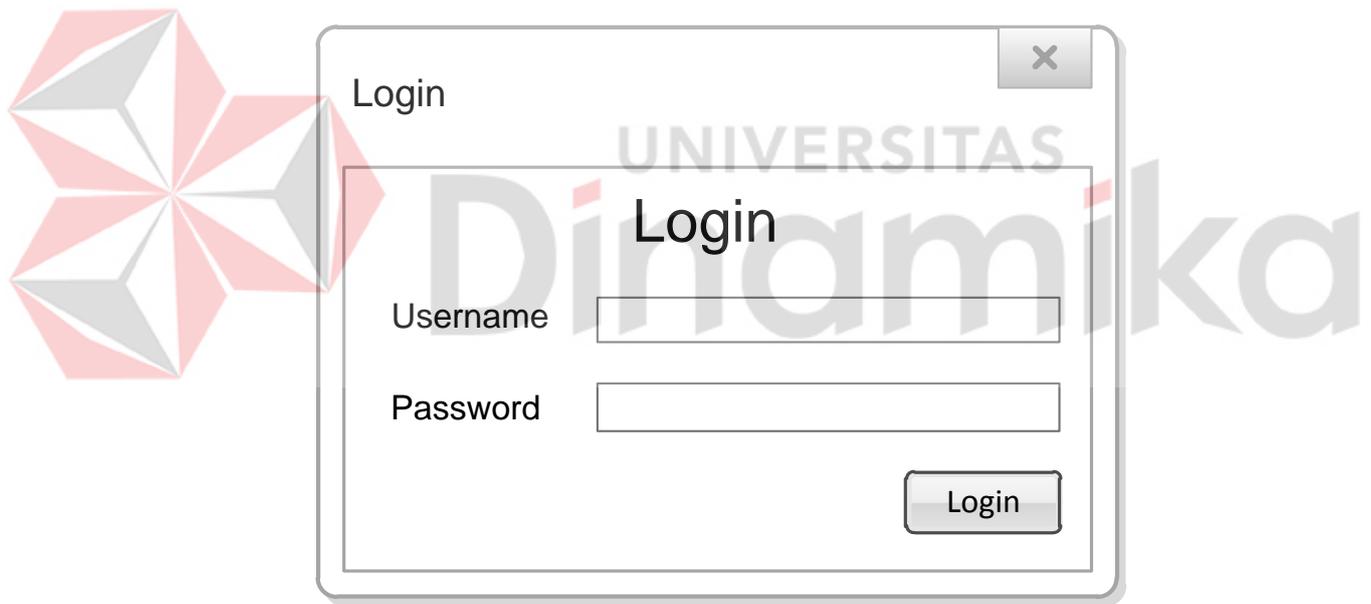
<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constaint</i>
TANGGAL_PES	Datetime		<i>Primary Key</i>
ID_PESAN	Varchar	20	<i>Foreign key</i>
ID_TAMU	Varchar	10	<i>Foreign key</i>
HP	Varchar	13	
STATUS	Varchar	50	

#### 4.2.7 Desain *Input output*

Desain *input output* digunakan untuk memberi gambaran terhadap aplikasi *desktop* yang akan dibuat. Gambaran yang diberikan yaitu gambaran untuk memasukkan data, melihat data, dan membuat laporan. Pada aplikasi buku tamu terdapat beberapa desain input dan *output* yaitu:

##### A. Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika aplikasi buku tamu di jalankan. Halaman ini berfungsi untuk membatasi pengguna/*user* agar halaman ini tidak bisa diakses oleh sembarang *user*. Di dalam halaman ini terdapat 2 (dua) *text box* yaitu *text box username* dan *text box password*. Selain itu, juga terdapat 1 (satu) *button* yaitu *login*. Lebih jelasnya, halaman *login* ini dapat dilihat pada Gambar 4.61.

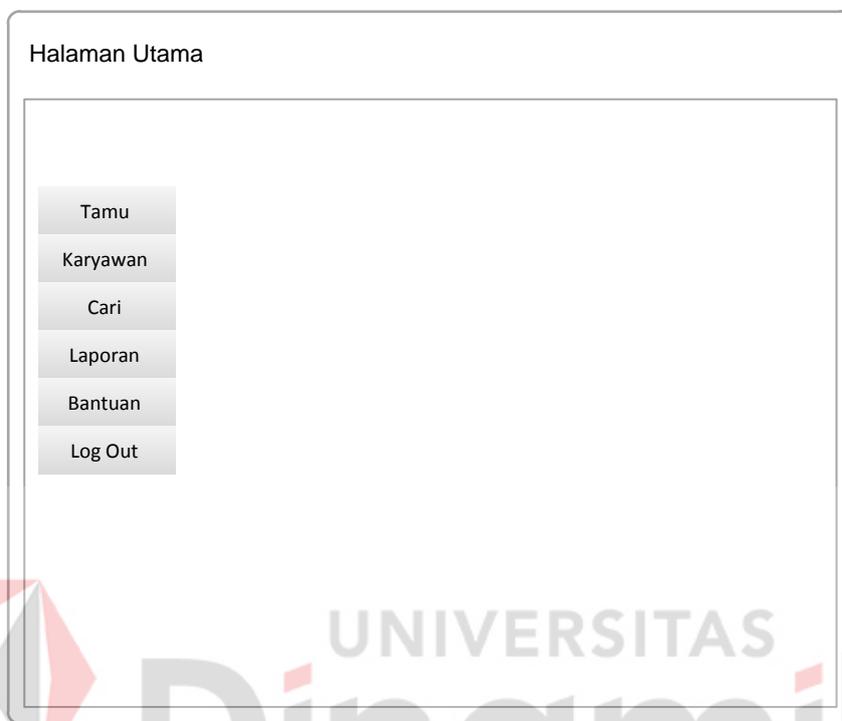


Gambar 4.60 Halaman *Login*

##### B. Halaman Utama

Halaman utama yaitu halaman yang akan tampil ketika petugas berhasil *login* ke dalam aplikasi buku tamu. Halaman utama akan menampilkan menu-menu yang ada pada aplikasi buku tamu, tetapi menu itu akan muncul sesuai dengan hak yang diberikan kepada *admin*. Di dalam halaman utama terdapat 6 menu yaitu tamu (buku tamu, jenis tamu dan kontak tamu), karyawan, cari ( cari

tamu dan cari buku tamu), laporan (laporan buku tamu, laporan tamu dan laporan tamu *personal*), bantuan, dan *log out*. Lebih jelasnya, halaman utama ini dapat dilihat pada Gambar 4.61.



Gambar 4.61 Halaman Utama

### C. Halaman Karyawan

Halaman karyawan yaitu halaman untuk menyimpan, memperbarui, melihat, dan mencari data karyawan. Di dalam halaman ini terdapat 12 (dua belas) *text box* yaitu NIK, nomor KTP, nama karyawan, alamat karyawan, telepon karyawan, tempat lahir, *username*, *password*, *repassword*, keterangan, nama karyawan yang mengakses aplikasi buku tamu, dan cari kemudian terdapat 5 (lima) *combo box* yaitu tanggal lahir, agama, *grade*, kategori, dan status. NIK yang dimasukkan sesuai dengan NIK yang ada pada instansi/perusahaan. *Combo box* tanggal terdapat tanggal, bulan, dan tahun. *Combo box* agama terdapat Islam, Hindu, Budha, Kristen, dan Katolik. *Combo box grade* terdapat *grade 1*, *grade 2*, dan *grade 3* sedangkan *combo box* kategori terdapat NIK, nama, dan alamat. selain itu, terdapat 2 (dua) *button* yaitu simpan dan perbarui kemudian terdapat 1

(satu) *list view*. *List view* digunakan untuk melihat data karyawan yang sudah disimpan di dalam aplikasi buku tamu dan di dalam *list view* juga dapat melihat hasil pencarian data karyawan. Lebih jelasnya, halaman karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.62.

Gambar 4.62 Halaman Karyawan

#### D. Halaman Jenis Tamu

Halaman jenis tamu yaitu halaman untuk menyimpan, memperbarui, melihat, dan mencari data jenis tamu. Di dalam halaman ini terdapat 4 (empat) *text box* yaitu kode jenis tamu, nama jenis tamu, cari, dan nama karyawan yang mengakses aplikasi buku tamu. Kode jenis tamu yang dimasukkan dengan format “JT” dan dibelakangnya terdapat nomor urut seperti JT1. Setelah itu, terdapat 2 (dua) *button* yaitu simpan dan perbarui kemudian terdapat 1 (satu) *list view*. *List view* digunakan untuk melihat data jenis tamu yang sudah disimpan di dalam aplikasi buku tamu dan di dalam *list view* juga dapat melihat hasil pencarian data jenis tamu. Lebih jelasnya, halaman jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.63.

Jenis Tamu

Nama karyawan

## Jenis Tamu

Tamu

Karyawan

Cari

Laporan

Bantuan

Log Out

Kode Jenis Tamu

Nama Jenis Tamu

Simpan Perbarui

Cari

Kode Jenis Tamu	Nama Jenis Tamu

Gambar 4.63 Halaman Jenis Tamu

### E. Halaman Jenis Kontak

Halaman jenis kontak yaitu halaman untuk menyimpan, memperbarui, melihat, dan mencari data jenis kontak. Di dalam halaman ini terdapat 4 (empat) *text box* yaitu kode jenis kontak, nama jenis kontak, cari, dan nama karyawan yang mengakses aplikasi buku tamu. Kode jenis kontak yang dimasukkan dengan format “JK” dan dibelakangnya terdapat nomor urut seperti JK1. Setelah itu, terdapat 2 (dua) *button* yaitu simpan dan perbarui kemudian terdapat 1 (satu) *list view*. *List view* digunakan untuk melihat data jenis kontak yang sudah disimpan di dalam aplikasi buku tamu dan di dalam *list view* juga dapat melihat hasil pencarian data jenis kontak. Lebih jelasnya, halaman utama ini dapat dilihat pada Gambar 4.64.

Gambar 4.64 Halaman Jenis Kontak

#### F. Halaman Tamu

Halaman tamu yaitu halaman untuk menyimpan dan memperbarui data tamu. Di dalam halaman ini terdapat 7 (tujuh) *text box* yaitu kode tamu, nomor KTP, nama tamu, alamat tamu, kota tamu, instansi/bagian, dan nama karyawan yang mengakses aplikasi buku tamu. Kode tamu yang dimasukkan dengan format “T” dan dibelakangnya terdapat nomor urut seperti T1. Setelah itu, terdapat 2 (dua) *button* yaitu simpan dan perbarui kemudian terdapat 1 (satu) *data grid view*. *Data grid view* digunakan untuk memasukan data nomor kontak, jenis kontak dan status kontak seperti telepon, BBM, *Handphone* dan setatus nomor kontak seperti aktif/tidak aktif. Lebih jelasnya, halaman tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.65.

#### G. Halaman Cari Tamu

Halaman cari tamu yaitu halaman untuk melihat dan mencari data tamu. Di dalam halaman ini terdapat 1 (satu) *combo box* yaitu kategori. Di dalam *combo box* kategori terdapat isi yaitu nama, alamat, kota dan instansi/bagian. Setelah itu, terdapat 1 (satu) *text box* yaitu cari dan 1 (satu) *list view*. *List view* digunakan untuk melihat data tamu yang sudah disimpan di dalam aplikasi buku tamu dan di

dalam *list view* juga dapat melihat hasil pencarian data tamu. Lebih jelasnya, halaman cari tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.66.

Tamu

Tamu

Nama karyawan

Tamu

Kode Tamu

Karyawan

No. KTP

Cari

Nama Tamu

Laporan

Alamat Tamu

Bantuan

Kota Tamu

Log Out

Instansi/Bagian

Kontak

Jenis kontak	Kontak	Status
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Simpan

Perbarui

Gambar 4.65 Halaman Tamu

Cari Tamu

Cari Tamu

Nama karyawan

Tamu

Kategori  Cari

Karyawan

Kode Tamu	No. KTP Tamu	Nama Tamu	Alamat Tamu	Kota Tamu	Instansi/Bagian

Cari

Laporan

Bantuan

Log Out

Gambar 4.66 Halaman Cari Tamu

## H. Halaman Buku Tamu

Halaman buku tamu yaitu halaman untuk menyimpan, memperbarui, melihat, dan mencari data buku tamu. Di dalam halaman ini terdapat 2 (dua) *combo box* yaitu jenis tamu dan nomor KTP tamu. *Combo box* jenis tamu terdapat jenis tamu yang telah dimasukkan pengguna seperti pendengar, pemasang iklan, nara sumber dan lain-lain. *Combo box* nomor KTP terdapat nomor KTP tamu yang berkunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya. Setelah itu, terdapat 2 (satu) *text box* yaitu tanggal dan tujuan. selanjutnya, terdapat 2 (dua) *button* yaitu simpan dan perbarui kemudian terdapat 1 (satu) *list view*. *List view* digunakan untuk melihat data tamu yang sudah disimpan di dalam aplikasi buku tamu. Lebih jelasnya, halaman buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.67.

The screenshot shows the 'Buku Tamu' web application interface. It features a sidebar with navigation options: Tamu, Karyawan, Cari, Laporan, Bantuan, and Log Out. The main content area is titled 'Buku Tamu' and includes a 'Nama karyawan' input field. The form contains several fields: 'Tanggal' (text input), 'Jenis Tamu' (dropdown menu), 'No. KTP' (dropdown menu), and 'Tujuan' (text area). There is also a 'Nama Tamu' input field. Below the form are 'Simpan' and 'Perbarui' buttons. At the bottom, a table with 5 columns (Tanggal, Nama Jenis Tamu, No. KTP, Nama Tamu, Tujuan) is displayed, with one empty row.

Tanggal	Nama Jenis Tamu	No. KTP	Nama Tamu	Tujuan

Gambar 4.67 Halaman Buku Tamu

### I. Halaman Cari Buku Tamu

Halaman cari buku tamu yaitu halaman untuk melihat dan mencari data jenis tamu. Di dalam halaman ini terdapat 1 (satu) *combo box* yaitu kategori. Di dalam kategori terdapat nama jenis, KTP, nama tamu, dan tujuan. Setelah itu, terdapat 1 (satu) *text box* yaitu cari dan 1 (satu) *list view*. *List view* digunakan untuk melihat data buku tamu yang sudah disimpan di dalam aplikasi buku tamu dan di dalam *list view* juga dapat melihat hasil pencarian data buku tamu. Lebih jelasnya, halaman cari buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.68.

The screenshot shows a web application interface for searching guest records. The main heading is 'Cari Buku Tamu'. There is a search bar with a 'Cari' button and a 'Nama karyawan' input field. Below the search bar is a table with the following columns: Tanggal, Nama Jenis Tamu, No. KTP, Nama Tamu, and Tujuan. A sidebar on the left contains navigation links: Tamu, Karyawan, Cari, Laporan, Bantuan, and Log Out.

Gambar 4.68 Halaman Cari Buku Tamu

### J. Halaman Cari Laporan Tamu

Halaman cari laporan tamu yaitu halaman untuk membuat laporan tamu dengan cara pencarian. Hasil pencarian pada halaman ini berbentuk laporan yang dapat disimpan dalam bentuk dokumen dan juga dapat dicetak. Di dalam halaman ini terdapat 3 (tiga) *combo box* yaitu jenis, KTP, dan nama. Di dalam *combo box* terdapat KTP dan nama. Di dalam *combo box* KTP terdapat nomor KTP tamu yang pernah berkunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya. Sedangkan di dalam *combo box* nama terdapat nomor KTP tamu yang pernah berkunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya. Lebih jelasnya, halaman cari laporan tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.69.

Gambar 4.69 Halaman Cari Laporan Tamu

### K. Halaman Cari Laporan Buku Tamu

Halaman cari laporan buku tamu yaitu halaman untuk membuat laporan buku tamu dengan cara pencarian. Hasil pencarian pada halaman itu berbentuk laporan yang dapat disimpan dalam bentuk dokumen dan dapat dicetak. Di dalam halaman ini terdapat 2 (dua) *combo box* yaitu tanggal mulai, tanggal akhir dan terdapat *button* cari. Di dalam *combo box* tanggal mulai terdapat tanggal, bulan dan tahun. Sedangkan di dalam *combo box* tanggal akhir terdapat tanggal, bulan dan tahun. Lebih jelasnya, halaman cari laporan buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.70.

Gambar 4.70 Halaman Cari Laporan Buku Tamu

## L. Halaman Tulis Pesan

Halaman tulis pesan yaitu halaman untuk mengirim pesan pada nomor *handphone* tamu dan dapat melihat status terkirim/tidaknya pesan tersebut. Di dalam halaman ini terdapat 1 (satu) *combo box* yaitu nama *port* modem SMS Gateway kemudian terdapat 2 (dua) *text box* yaitu nomor *handphone* dan pesan. setelah itu, terdapat 2 (dua) *button* yaitu kirim kemudian terdapat 1 (satu) *list view*. *list view* berfungsi untuk melihat nama tamu, nomor *handphone* semua tamu dan status pesan terkirim/tidaknya. Lebih jelasnya, halaman tulis pesan ini dapat dilihat pada Gambar 4.71.

Nama	Nomor	Status

Gambar 4. 71 Halaman Tulis Pesan

## M. Halaman Pesan Terkirim

Halaman pesan terkirim yaitu halaman untuk melihat pesan yang sudah terkirim dan nomor kontak yang telah berhasil mengirim pesan, Di dalam halaman ini terdapat 1 (satu) *text box* yaitu cari kemudian terdapat 2 (satu) *list view* yaitu *list view* pesan dan *list view* nomor kontak yang sudah terkirim. *List view* digunakan untuk melihat data pesan dan nomor kontak yang pesannya telah terkirim. Selain itu, *list view* juga dapat menampilkan hasil pencarian pesan terkirim. Lebih jelasnya, halaman pesan terkirim ini dapat dilihat pada Gambar 4.72.

Pesan Terkirim

Nama karyawan

## Pesan Terkirim

Cari

Tanggal	Pesan	Nama	Nomor	Status

- Tamu
- Karyawan
- Cari
- Laporan
- Bantuan
- Log Out

Gambar 4.72 Halaman Pesan Terkirim

### N. Halaman Pesan Tidak Terkirim

Halaman pesan tidak terkirim yaitu halaman untuk melihat pesan gagal terkirim dan nomor kontak yang tidak mengirim pesan, Di dalam halaman ini terdapat 1 (satu) *text box* yaitu cari kemudian terdapat 2 (satu) *list view* yaitu *list view* pesan dan *list view* nomor kontak yang gagal terkirim. *List view* digunakan untuk melihat data pesan dan nomor kontak yang pesannya telah gagal terkirim. Selain itu, *list view* juga dapat melihat hasil pencarian pesan gagal terkirim. Lebih jelasnya, halaman pesan tidak terkirim ini dapat dilihat pada Gambar 4.73.

Pesan Tidak Terkirim

Nama karyawan

## Pesan Tidak Terkirim

Cari

Tanggal	Pesan	Nama	Nomor	Status

- Tamu
- Karyawan
- Cari
- Laporan
- Bantuan
- Log Out

Gambar 4.73 Halaman Pesan Tidak Terkirim

### 4.3 Implementasi Sistem

Untuk menjalankan aplikasi buku tamu dibutuhkan spesifikasi sistem pendukung agar aplikasi ini dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi sistem yang dibutuhkan yaitu:

*Software* pendukung:

1. Sistem operasi : Minimal Windows 2000
2. SQL Server 2005

*Hardware* pendukung:

1. *Processor* : Minimal 600 MHZ
2. RAM : Minimal 256 MB
3. VGA : Minimal 800 x 600 256 *color*

### 4.4 Melakukan Pembahasan Terhadap Implementasi Sistem

Implementasi yaitu menggambarkan alur jalannya sistem yang telah dibuat. Di dalam implementasi ini akan dijelaskan bagaimana sistem aplikasi buku tamu dan fungsi-fungsinya adalah sebagai berikut:

#### 4.4.1 *Form Login*

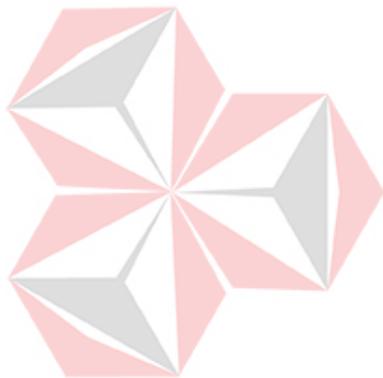
Pada halaman ini petugas memasukkan *username* dan *password* kemudian memilih *button login*. Setelah itu, aplikasi mencocokkan *username*, *password*, dan hak akses yang telah diberikan kepada pimpinan/*admin*. Lebih jelasnya, *form login* ini dapat dilihat pada Gambar 4.74.

Apabila pengguna salah memasukkan *username* dan *password*, maka aplikasi akan menampilkan pesan “*Username dan password salah*”. Setelah pengguna memilih *button “OK”* aplikasi akan menampilkan *form login*. Lebih jelasnya, gagal *login* pada *form login* ini dapat dilihat pada Gambar 4.75

Apabila pengguna memasukkan *username* dan *password* dengan benar, maka aplikasi akan masuk ke dalam *form* halaman utama. Lebih jelasnya, *form* halaman utama dapat dilihat pada Gambar 4.76.



Gambar 4.74 Form Login



Gambar 4.75 Gagal Login pada Form Login



Gambar 4.76 Form Halaman Utama

#### 4.4.2 Form Karyawan

Ketika pengguna memilih menu karyawan, sistem akan menampilkan *form* karyawan kemudian pengguna memasukkan data karyawan seperti NIK, nomor KTP, nama karyawan, alamat karyawan, telepon karyawan, tempat lahir, tanggal lahir, agama, *username*, *password*, dan *grade* kemudian pengguna memilih *button* simpan. Lebih jelasnya, *form* karyawan dapat dilihat pada Gambar 4.77.

Apabila data karyawan ada yang belum diisi seperti NIK, nomor KTP, nama karyawan, alamat karyawan, telepon karyawan, tempat lahir, tanggal lahir, agama, *username*, *password*, dan *grade*, maka sistem akan menampilkan “Data harus diisi” kemudian pengguna memilih *button* “OK”. Lebih jelasnya, pesan data harus diisi pada *form* karyawan dapat dilihat pada Gambar 4.78.

Karyawan		Wardah Lucianna. S
NIK	6	Status Aktif
NO. KTP	1234567890123456	Agama Budha
Nama Karyawan	lilyana Tri Kurniawan Suhalim	Username lilyana
Alamat Karyawan	Dusun. wonokoyo kulo	Password ****
Telepon Karyawan	082233233893	Repassword ****
Tempat, Tanggal Lahir	Surabaya 18 April 2014	Grade Grade 1
		Keterangan Dapat membuka semua form dan laporan
		Perbarui Simpan

Gambar 4.77 Form Karyawan



Gambar 4.78 Pesan Data harus diisi pada Form Karyawan

Apabila *username* yang dimasukkan sama dengan *username* pengguna lain, maka sistem akan menampilkan “Cari user lain”. Apabila *password* dengan *repassword* tidak sama, maka sistem akan menampilkan peringatan tanda silang di *repassword*. Lebih jelasnya, *username* sama dan *password* dengan *repassword* tidak sama pada *form* karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.79

The image shows a web form for employee registration. The fields are:
 

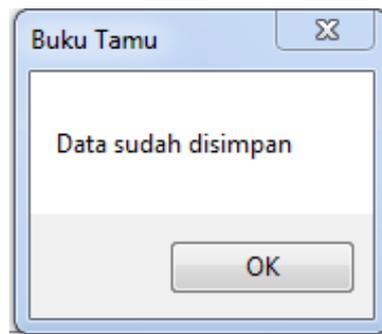
- Agama:** A dropdown menu with the text "--Pilih salah satu--".
- Username:** A text input field containing "wardah". To its right is a red button with the text "cari user lain".
- Password:** A text input field containing "\*\*\*\*\*".
- Password:** A second text input field containing "\*\*\*\*\*". To its right is a red "X" symbol, indicating a validation error because the password and repassword do not match.
- Grade:** A dropdown menu with the text "--Pilih salah satu--".
- Keterangan:** A large, empty text area.

 At the bottom of the form are two buttons: "Perbarui" and "Simpan". A large, semi-transparent watermark "Dinamika" is overlaid on the right side of the form.

Gambar 4.79 *username* sama dan *password* dengan *repassword* tidak sama pada *form* karyawan

Apabila semua data diisi dengan benar dan tidak terjadi kelasahan seperti data karyawan tidak diisi semua, *username* tidak ada yang sama dengan *username* karyawan lainnya, dan *password* dengan *repassword* sama, maka sistem akan menampilkan pesan “Data sudah tersimpan”. Lebih jelasnya, pesan tersimpan pada *form* karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.80 dan daftar karyawan diperbarui pada *form* karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.81

Setelah pengguna memilih *button* “OK”, sistem akan memperbarui daftar data karyawan. Lebih jelasnya, daftar karyawan diperbarui pada *form* karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.81

Gambar 4.80 Pesan Tersimpan Pada *Form* Karyawan

Jenis  Cari

NIK	No. KTP	Nama Karyawan	Alamat Karyawan	Telepon Karyawan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	username	password	Grade	Status
2	123456789011	Marco Teguh P	keputran penjunan	082233233863	Surabaya	30 July 2013	Islam	Marco	marco	Grade 1	Aktif
3	12	Sara zetira Irawan	keputran penjunan	083888880	Surabaya	23 March 2014	Islam	1	1	Grade 3	Aktif
4	9000000000000...	Nina	Beji	Bangli	Bangli	24 March 2014	Katolik	nina	21	Grade 3	Aktif
5	5	5	5	5	5	27 March 2014	Budha	wardah	21	Grade 2	Aktif
16	1234567890123...	Ilyana Tri Kurniawan S...	Dusun. wonokoyo kulo	082233233893	Surabaya	18 April 2014	Budha	ilyana	ily	Grade 1	Aktif

Gambar 4.81 Daftar Karyawan Diperbarui Pada *Form* Karyawan

Apabila pengguna ingin mencari data karyawan, pengguna memilih jenis pencarian seperti NIK, nama dan alamat. Setelah itu, pengguna memasukkan kata kunci di *text box* cari kemudian sistem mengeluarkan hasilnya di *list view*. Lebih jelasnya, cari data karyawan pada *form* karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.82

Jenis  Cari

NIK	No. KTP	Nama Karyawan	Alamat Karyawan	Telepon Karyawan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	username	password	Grade	Status
1	123456780	Wardah Lucianna S	Wonokoyo Kulon no. 3	082233233896	Pasuruan	21 December ...	Islam	Wardah	211288	Grade 1	Aktif
3	12	Sara zetira Irawan	keputran penjunan	083888880	Surabaya	23 March 2014	Islam	1	1	Grade 3	Aktif

Gambar 4.82 Cari Data Karyawan Pada *Form* Karyawan

Apabila pengguna ingin memperbarui data karyawan, pengguna memilih salah satu daftar data karyawan kemudian data karyawan akan tampil pada *text box/combo box*. Lebih jelasnya, menampilkan data karyawan pada *form* karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.83

Setelah memperbarui data karyawan, pengguna memilih *button* diperbarui, sistem akan menampilkan "Data sudah diperbarui". Setelah pengguna

menekan *button* “OK” dan sistem akan memperbarui data karyawan seperti Gambar 4.81. Lebih jelasnya, pesan sudah diperbarui pada *form* karyawan ini dapat dilihat pada Gambar 4.84.

### Karyawan

NIK <input type="text" value="1"/> NO. KTP <input type="text" value="123456780"/> Nama Karyawan <input type="text" value="Wardah Lucianna. S"/> Alamat Karyawan <input type="text" value="Wonokoyo Kulon no. 3"/> Telepon Karyawan <input type="text" value="082233233896"/> Tempat Lahir <input type="text" value="Pasuruan"/> Tanggal Lahir <input type="text" value="21 December 1988"/>	Agama <input type="text" value="Islam"/> Username <input type="text" value="Wardah"/> Password <input type="password" value="*****"/> Password <input type="password"/> Grade <input type="text" value="Grade 1"/> Keterangan <input type="text" value="Dapat membuka semua form dan laporan"/> <input type="button" value="Perbarui"/> <input type="button" value="Simpan"/>
---	---

Gambar 4.83 Menampilkan Data Karyawan Pada *Form* Karyawan



Gambar 4.84 Pesan Sudah Diperbarui Pada *Form* Karyawan

#### 4.4.3 *Form* Jenis Tamu

Ketika pengguna memilih menu jenis tamu, sistem akan menampilkan *form* jenis tamu kemudian pengguna memasukkan data jenis tamu yaitu nama jenis tamu. Lebih jelasnya, *form* jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.85

### Jenis Tamu

Kode Jenis Tamu	<input type="text" value="JT4"/>
Nama Jenis Tamu	<input type="text" value="Lain-lain"/>
<input type="button" value="Perbarui"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.85 *Form* Jenis Tamu

Setelah pengguna mengisi data jenis tamu, pengguna memilih *button* simpan, sistem akan menampilkan pesan “Data telah disimpan”. Lebih jelasnya, pesan data telah disimpan pada *form* jenis tamu dapat dilihat pada Gambar 4.86



Gambar 4.86 Pesan Data Telah Disimpan Pada *Form* Jenis Tamu

Setelah pengguna memilih *button* “OK”, sistem akan memperbarui daftar data jenis tamu. Lebih jelasnya, memperbarui daftar pada *form* jenis tamu dilihat pada Gambar 4.87.



Cari

Kode Jenis Tamu	Nama Jenis Tamu
JT1	Pendengar
JT2	Pemasang Iklan
JT3	Nara Sumber
JT4	Lain-lain

Gambar 4.87 Memperbarui Daftar Pada *Form* Jenis Tamu

Apabila pengguna ingin mencari data jenis tamu, pengguna memasukkan kata kunci di *text box* cari kemudian sistem mengeluarkan hasilnya di *list view*. Lebih jelasnya, cari data jenis tamu pada *form* jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.88

Cari

Kode Jenis Tamu	Nama Jenis Tamu
JT1	Pendengar

Gambar 4.88 Cari Data Jenis Tamu Pada *Form* Jenis Tamu

Apabila pengguna ingin memperbarui data jenis tamu, pengguna memilih salah satu daftar data jenis tamu kemudian data jenis tamu akan tampil pada *text box*. Lebih jelasnya, menampilkan data jenis tamu pada *form* jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.89.



**Jenis Tamu**

Kode Jenis Tamu

Nama Jenis Tamu

Gambar 4.89 Menampilkan Data Jenis Tamu

Setelah memperbarui data jenis tamu, pengguna memilih *button* diperbarui, sistem akan menampilkan “Data sudah diperbarui”. Setelah pengguna menekan *button* “OK” dan sistem akan memperbarui data jenis tamu seperti Gambar 4.48. Lebih jelasnya, pesan sudah diperbarui pada *form* jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.90.



Gambar 4.90 Pesan Sudah Diperbarui Pada *Form* Jenis Tamu

#### 4.4.4 *Form* Jenis Kontak

Ketika pengguna memilih menu jenis kontak, sistem akan menampilkan *form* jenis kontak kemudian pengguna memasukkan data jenis kontak yaitu nama jenis kontak. Lebih jelasnya, *form* jenis kontak ini dapat dilihat pada Gambar 4.91

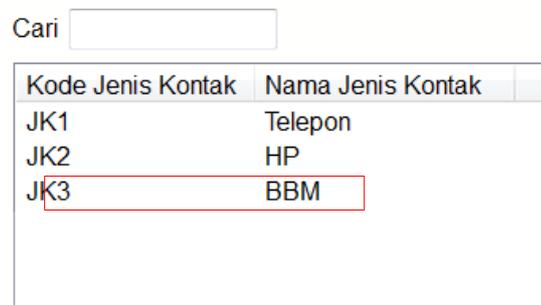
Gambar 4.91 *Form* Jenis kontak

Setelah pengguna mengisi dataaa jenis kontak, pengguan memilih *button* simpan. Sistem akan menampilkan pesan “Data telah disimpan”. Lebih jelasnya, pesan data telah disimpan pada *form* jenis kontak dapat dilihat pada Gambar 4.92

Setelah pengguna memilih *button* “OK”, sistem akan memperbarui daftar data jenis kontak. Lebih jelasnya, memperbarui daftar pada *form* jenis kontak dilihat pada Gambar 4.93.

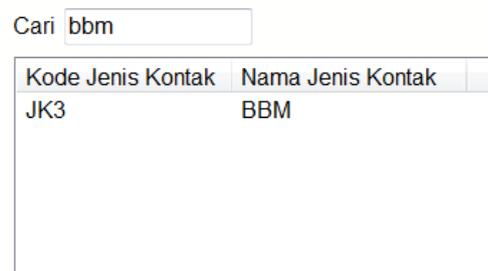


Gambar 4.92 Pesan Data Telah Disimpan Pada *Form* Jenis kontak



Gambar 4.93 Memperbarui Daftar Pada *Form* Jenis kontak

Apabila pengguna ingin mencari data jenis kontak, pengguna memasukkan kata kunci di *text box* cari kemudian sistem mengeluarkan hasilnya di *list view*. Lebih jelasnya, cari data jenis kontak pada *form* jenis tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.94



Gambar 4.94 Cari Data Jenis Kontak Pada *Form* Jenis Tamu

Apabila pengguna ingin memperbarui data jenis kontak, pengguna memilih salah satu daftar data jenis kontak kemudian data karyawan akan tampil

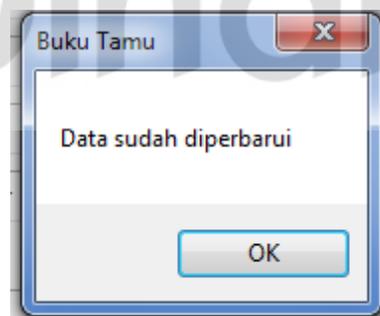
pada *text box*. Lebih jelasnya, menampilkan data jenis kontak pada *form* jenis kontak ini dapat dilihat pada Gambar 4.95.

## Jenis Kontak

Kode Jenis Kontak	<input type="text" value="JK3"/>
Nama Jenis Kontak	<input type="text" value="BBM"/>

Gambar 4.95 Memperbarui Daftar Pada *Form* Jenis kontak

Setelah memperbarui data jenis kontak, pengguna memilih *button* diperbarui, sistem akan menampilkan “Data sudah diperbarui”. Setelah pengguna menekan *button* “OK” dan sistem akan memperbarui data jenis kontak seperti Gambar 4.93. Lebih jelasnya, pesan sudah diperbarui pada *form* jenis kontak ini dapat dilihat pada Gambar 4.96.



Gambar 4.96 Pesan Sudah Diperbarui Pada *Form* Jenis Kontak

### 4.4.5 *Form* Buku Tamu

Ketika pengguna memilih menu buku tamu, sistem akan menampilkan *form* buku tamu kemudian tamu memasukkan data buku tamu seperti jenis tamu, nomor KTP, tujuan. Lebih jelasnya, *form* buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.97

## Buku Tamu

Sara zetira Irawan

Tanggal: 23 March 2014 13:53:01

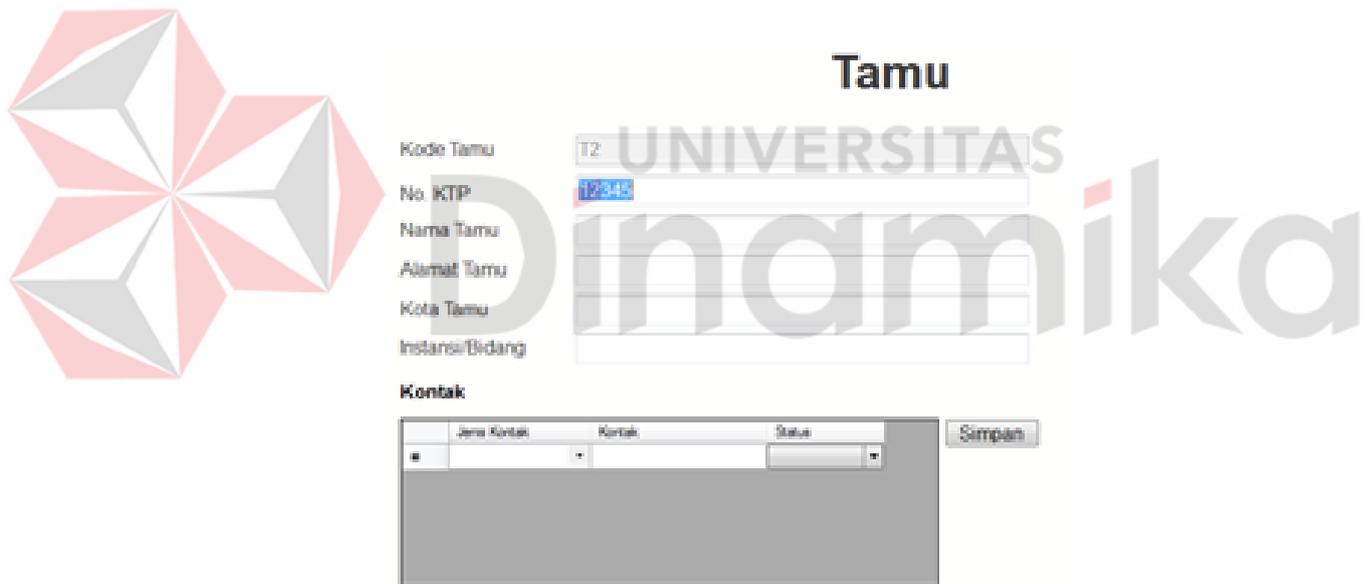
Jenis Tamu: Pendengar

No. KTP: 12345

Tujuan: Talk show

Gambar 4.97 *Form* Buku Tamu

Setelah mengisi data buku tamu pengguna memilih *button* simpan. Apabila tamu belum pernah datang/belum berkunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya, maka sistem akan menampilkan *form* tamu. Lebih jelasnya, *form* tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.98.


Gambar 4.98 *Form* Tamu

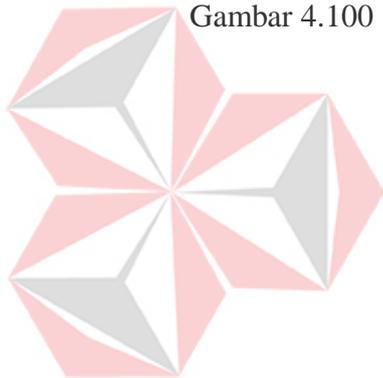
Setelah itu, tamu memasukkan identitas pada *form* tamu seperti nama tamu, alamat tamu, kota tamu, instansi/bagian dan kontak tamu. Setelah selesai memasukkan semuanya, tamu memilih *button* simpan. sistem akan menampilkan “Data telah disimpan” kemudian tamu memilih *button* “OK”, sistem akan kembali ke *form* buku tamu. Lebih jelasnya, pesan data telah tersimpan pada *form* tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.99.



Gambar 4.99 Pesan Data Telah Tersimpan Pada *Form* Tamu

Apabila tamu sudah pernah datang/belum berkunjung di Sindo Trijaya FM Surabaya, maka sistem akan menampilkan “Data sudah disimpan”. Lebih jelasnya, pesan data sudah tersimpan pada *form* buku tamu ini dapat dilihat pada

Gambar 4.100



Gambar 4.100 Pesan Data Sudah Tersimpan Pada *Form* Buku Tamu

Setelah memilih *button* “OK”, sistem menampilkan *form* tamu dan menampilkan pesan “Apakah data anda benar?”. Lebih jelasnya, menampilkan data sudah benar pada *form* tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.101

**Apakah Data Anda Sudah Benar?**



Gambar 4.101 Menampilkan Data Sudah Benar Pada *Form* Tamu

Apabila tamu memilih *button* iya, maka sistem kembali ke buku tamu. Apabila tamu memilih *button* tidak, maka sistem akan menampilkan data tamu sesuai nomor KTP yang telah dimasukkan ke dalam buku tamu. Lebih jelasnya, menampilkan data tamu sesuai KTP pada *form* tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.102.

**Tamu**

Kode Tamu: T1

No. KTP: 000000000000

Nama Tamu: Raras

Alamat Tamu: Jemursari

Kota Tamu: Surabaya

Instansi/Bidang: Aneka

**Kontak**

Jenis Kontak	Kontak	Status
HP	12345	Aktif
*		

Gambar 4.102 Menampilkan Data Tamu Sesuai KTP Pada *Form* Tamu

Setelah tamu mengubah data tamu, tamu memilih *button* perbarui kemudian sistem akan menampilkan pesan “Data telah diperbarui”. Setelah itu, tamu memilih *button* “OK” kemudian sistem akan menampilkan *form* buku tamu. Lebih jelasnya, pesan data sudah diperbarui pada *form* tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.103



Gambar 4.103 Menampilkan Data Tamu Sesuai KTP Pada *Form* Tamu

#### 4.4.6 Form Cari Buku Tamu

Ketika pengguna memilih menu cari buku tamu, sistem akan menampilkan *form* cari buku tamu kemudian pengguna memilih kategori pencarian seperti nama jenis, KTP, nama tamu, dan tujuan. Setelah itu, pengguna memasukkan kata kunci kemudian hasilnya akan tampil di tabel. Lebih jelasnya, *form* cari buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.104.

**Cari Buku Tamu** Wardah Lucianna. S

Jenis  Cari

Tanggal	Nama Jenis Tamu	No. KTP	Nama Tamu	Tujuan
23 March 2014	Pemasang Iklan	12345	Nana	Sponsor

Gambar 4.104 *Form* Cari Buku Tamu

Apabila ingin memperbarui data buku tamu, pengguna tinggal memilih salah satu dari daftar kemudian akan muncul *form* buku tamu beserta isinya kemudian pengguna memperbarui. Lebih jelasnya, memperbarui data buku tamu pada *form* buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.105

**Buku Tamu** Wardah Lucianna. S

Tanggal

Jenis Tamu

No. KTP

Tujuan

Gambar 4.105 *Form* Memperbarui Data Buku Tamu Pada *Form* Buku Tamu

Setelah selesai memperbarui data buku tamu, pengguna memilih *button* diperbaru. Setelah itu, sistem akan menampilkan pesan “Data sudah diperbarui” kemudian pengguna memilih *button* “OK”. Lebih jelasnya, pesan data telah diperbarui pada *form* buku tamu ini dapat dilihat pada gambar 4.106.



Gambar 4.106 Pesan Data Telah Diperbarui Pada *Form* Buku Tamu

#### 4.4.7 *Form* Cari Tamu

Ketika pengguna memilih menu cari tamu, sistem akan menampilkan *form* cari tamu kemudian pengguna memilih kategori pencarian seperti nama, alamat, kota, dan instansi/bagian. Setelah itu, pengguna memasukkan kata kunci kemudian hasilnya akan tampil di tabel. Lebih jelasnya, *form* cari tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.107

**Cari Tamu** Wardah Lucianna. S

Jenis  Cari

Kode Tamu	No. KTP Tamu	Nama Tamu	Alamat Tamu	Kota Tamu	Instansi/Bidang
T1	0000000000001	Raras	Jemursari Gang 1	Surabaya	Aneka

Gambar 4.107 Pesan Data Telah Diperbarui Pada *Form* Buku Tamu

Apabila ingin memperbarui data tamu, pengguna tinggal memilih salah satu dari daftar kemudian akan muncul *form* tamu beserta isinya seperti Gambar 4.102 kemudian pengguna memperbarui data dan memilih *button* diperbaru.

Setelah itu, sistem akan menampilkan pesan “Data sudah diperbarui” kemudian pengguna memilih *button* “OK”. Lebih jelasnya, pesan data telah diperbarui pada *form* tamu dilihat pada Gambar 4.108.



Gambar 4.108 Pesan Data Telah Diperbarui Pada *Form* Buku Tamu

#### 4.4.8 Laporan Buku Tamu

Ketika pengguna memilih menu laporan buku tamu, sistem akan menampilkan *form* cari laporan buku tamu kemudian pengguna memilih tanggal mulai, tanggal akhir. Lebih jelasnya, *form* cari laporan buku tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.109

**Cari Laporan Buku Tamu**

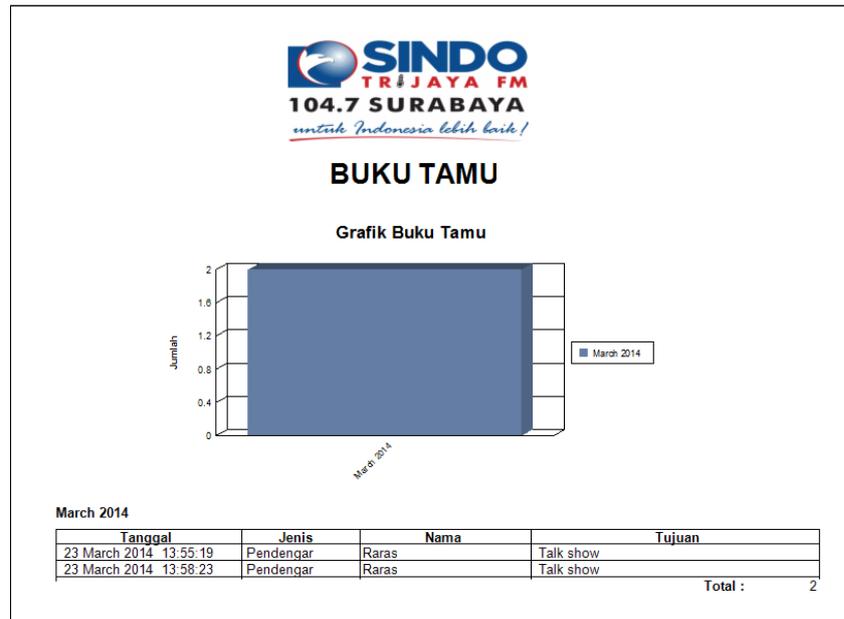
Tanggal Mulai: 01 January 2014

Tanggal Akhir: 24 March 2014

Cari

Gambar 4.109 *Form* Cari Laporan Buku Tamu

Setelah selesai mengisi tanggal, pengguna dan memilih *button* cari. Setelah itu, sistem akan menampilkan laporan buku tamu sesuai tanggal yang diinginkan. Lebih jelasnya, laporan buku tamu dapat dilihat pada Gambar 4.110.



Gambar 4.110 Laporan Buku Tamu

#### 4.4.9 Laporan Tamu

Ketika pengguna memilih menu laporan tamu, sistem akan menampilkan rekapan semua data tamu. Lebih jelasnya, *form* cari laporan tamu ini dapat dilihat pada Gambar 4.111.

**SINDO TRIJAYA FM 104.7 SURABAYA**  
untuk Indonesia lebih baik!

24 March 2014 23:03:40

**DATA TAMU**

Kode Tamu	KTP	Nama Tamu	Alamat Tamu	Kota	Instansi/Bidang	Jenis	Kontak
T1	0000000000001	Raras	Jemursari Gang 1	Surabaya	Aneka	HP	12345
T2	12345	Nana	Kedung Baruk	surabaya	Akunting	HP	0852233233896

Gambar 4.111 Laporan Tamu

#### 4.4.10 Laporan Tamu Personal

Ketika pengguna memilih menu laporan tamu, sistem akan menampilkan *form* cari laporan tamu kemudian pengguna memilih jenis pencarian yaitu

pencarian dengan nama atau pencarian dengan KTP kemudian pengguna memasukkan kata kuncinya. Lebih jelasnya, *form* cari laporan tamu *personal* ini dapat dilihat pada Gambar 4.112

### Cari Laporan Tamu Personal

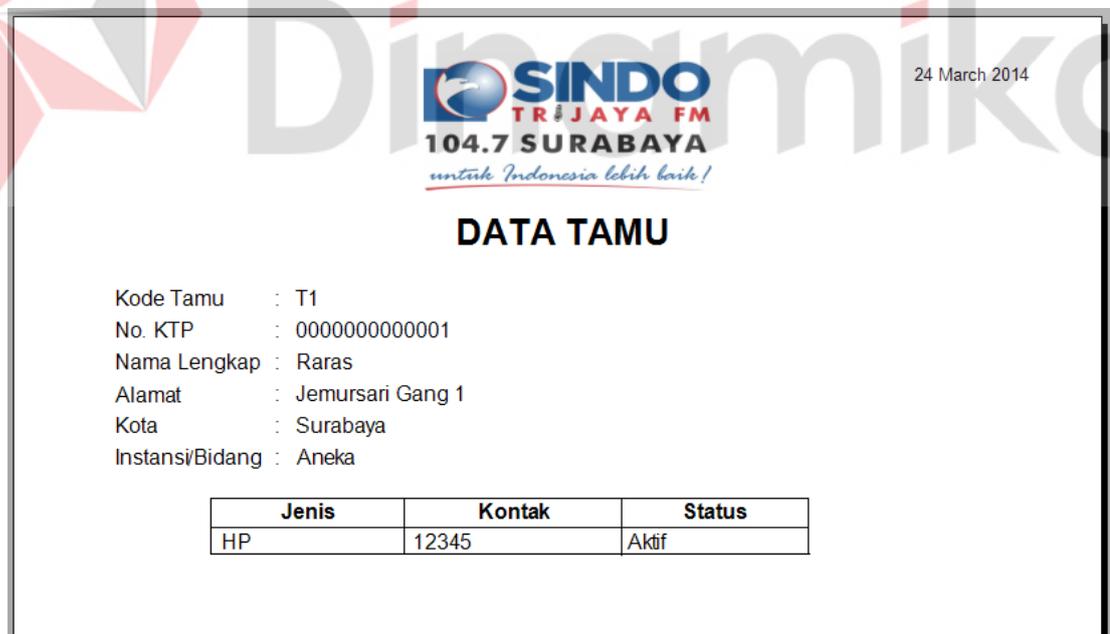
Jenis

KTP

Nama

Gambar 4.112 *Form* Cari Laporan Tamu *Personal*

Setelah pengguna mengisi semuanya dan pengguna memilih *button* cari. Sistem akan menampilkan laporan tamu sesuai kata kunci dan kategori yang diinginkan. Lebih jelasnya, laporan tamu dapat dilihat pada Gambar 4.113.



UNIVERSITAS  
Dinamika

SINDO  
TRIJAYA FM  
104.7 SURABAYA  
*untuk Indonesia lebih baik!*

24 March 2014

#### DATA TAMU

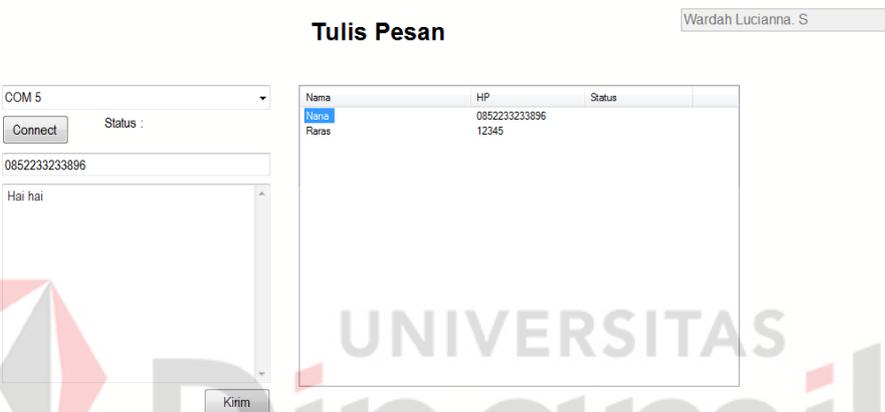
Kode Tamu : T1  
 No. KTP : 0000000000001  
 Nama Lengkap : Raras  
 Alamat : Jemursari Gang 1  
 Kota : Surabaya  
 Instansi/Bidang : Aneka

Jenis	Kontak	Status
HP	12345	Aktif

Gambar 4.113 Laporan Tamu

#### 4.4.11 Form Tulis Pesan

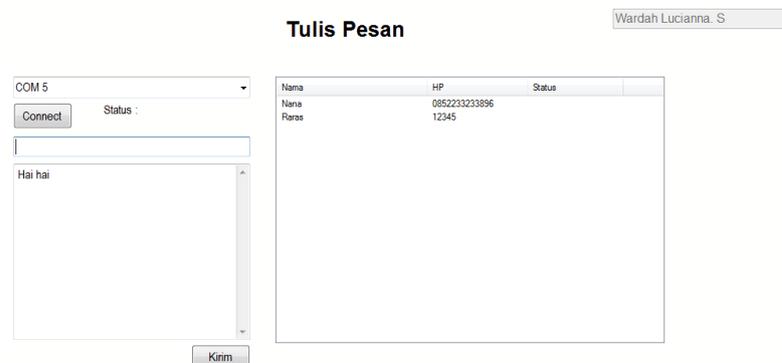
Ketika pengguna memilih menu tulis pesan, sistem akan menampilkan *form* tulis pesan kemudian pengguna memilih jenis koneksi yang sudah ada. Setelah itu, pengguna memilih *button connect* kemudian pengguna menulis pesan yang akan dikirim. Apabila ingin mengirim di satu nomor, pengguna memilih daftar nomor yang ada disebalah kanan kemudian memilih opsi kirim. Lebih jelasnya, mengirim pesan *personal* pada *form* tulis pesan ini dapat dilihat pada Gambar 4.114



The screenshot shows a web interface titled "Tulis Pesan" with a user name "Wardah Lucianna. S" in the top right. On the left, there is a dropdown menu for "COM 5", a "Connect" button, a "Status:" label, a text input field containing "0852233233896", and a text area containing "Hai hai". On the right, there is a table with columns "Nama", "HP", and "Status". The table contains two rows: "Nana" with HP "0852233233896" and "Raras" with HP "12345". A "Kirim" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.114 Mengirim Pesan *Personal* Pada *Form* Tulis Pesan

Apabila pengguna ingin mengirim ke semua nomor, pengguna tinggal memilih *button* kirim setelah penulisan pesan. Lebih jelasnya, mengirim pesan untuk semua nomor pada *form* tulis pesan ini dapat dilihat pada Gambar 4.115



This screenshot is identical to the previous one, showing the "Tulis Pesan" form. The "Connect" button is no longer visible, and the "Kirim" button is now the primary action button at the bottom right. The text input field is empty, and the text area still contains "Hai hai". The contact list on the right remains the same.

Gambar 4.115 Mengirim Pesan Untuk Semua Nomor Pada *Form* Tulis

#### 4.4.12 Form Pesan Terkirim

Ketika pengguna memilih menu pesan terkirim, sistem akan menampilkan *form* pesan terkirim kemudian sistem akan menampilkan data pesan yang sudah terkirim. Apabila pengguna ingin melihat nomor mana saja yang sudah terkirim, pengguna tinggal memilih pesannya kemudian nomornya akan ada pada tabel sebelah kanan. Lebih jelasnya, *form* pesan terkirim ini dapat dilihat pada Gambar 4.115

**Pesan Terkirim**

Wardah Lucianna. S

Cari

Tanggal	Pesan	Nama	Nomor	Status
26 March 2014	Hai hai	Raras	0852233233896	
27 March 2014	Test			

Gambar 4.115 *Form* Pesan Terkirim

Apabila pengguna ingin mencari data pesan, pengguna tinggal memasukkan kata kunci di *text box* cari. Lebih jelasnya, mencari data pesan pada *form* pesan terkirim ini dapat dilihat pada Gambar 4.116

**Pesan Terkirim**

Cari

Tanggal	Pesan
26 March 2014	Hai hai

Gambar 4.116 Mencari Data Pesan Pada *Form* Pesan Terkirim

#### 4.4.13 Form Pesan Tidak Terkirim

Ketika pengguna memilih menu pesan tidak terkirim, sistem akan menampilkan *form* pesan tidak terkirim kemudian sistem akan menampilkan data pesan yang tidak terkirim. Apabila pengguna ingin melihat nomor mana saja yang sudah terkirim, pengguna tinggal memilih pesannya kemudian nomornya akan ada

pada tabel sebelah kanan. Lebih jelasnya, *form* pesan terkirim ini dapat dilihat pada Gambar 4.117

**Pesan Tidak Terkirim**

Wardah Lucianna. S

Cari

Tanggal	Pesan	Nama	Nomor	Status
26 March 2014	Hai hai	Nana	1234	
27 March 2014	Test			

Gambar 4.117 *Form* Pesan Tidak Terkirim

Apabila pengguna ingin mencari data pesan, pengguna tinggal memasukkan kata kunci di *text box* cari. Lebih jelasnya, mencari data pesan pada *form* pesan tidak terkirim ini dapat dilihat pada Gambar 4.118

**Pesan Tidak Terkirim**

UNIVERSITAS

Dinamika

Cari

Tanggal	Pesan
26 March 2014	Hai hai

Gambar 4.118 Mencari Data Pesan Pada *Form* Pesan Tidak Terkirim

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan tahapan analisis dan perencanaan aplikasi buku tamu berhasil. Dapat dilakukan uji coba pada Sindo Trijaya FM Surabaya, maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Aplikasi buku tamu dapat mempercepat pencatatan, pencarian, data tamu dan buku tamu karena dalam pencatatan ini tidak lagi dengan cara konvensional atau secara manual. tetapi dengan cara memasukkan data tamu dan langsung di dalam aplikasi buku tamu.
2. Aplikasi buku tamu dapat mempermudah pembuatan laporan yang berguna untuk memberikan informasi kepada pimpinan dan berguna untuk mengetahui acara apa yang belum atau sudah lama tidak ada di Sindo Trijaya FM Surabaya.
3. Aplikasi buku tamu juga dapat mempermudah pemberian informasi tentang acara yang akan diadakan oleh Sindo Trijaya FM Surabaya kepada tamu yang pernah berkunjung Sindo Trijaya FM Surabaya dengan menggunakan SMS Gateway.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penjelasan tentang aplikasi buku tamu yang telah dibuat, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem yaitu fitur SMS diharapkan dapat *support* pada semua modem dan dapat menerima pesan dari pihak luar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Connolly, Thomas and Begg, Carolyn. (2005). *A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Fourth Edition*. United States of America: Addison-Wesley Publishing Company.
- Djuandi, F. 2006. *Jurus Baru Pemograman SQL Server 2005*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Jogianto, H. 2004. *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta: Gava Media, Jakarta.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pramukanet. 2012. [http://www.pramukanet.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=297&Itemid=78#.UzQkwqiSx-c](http://www.pramukanet.org/index.php?option=com_content&task=view&id=297&Itemid=78#.UzQkwqiSx-c) diakses pada tanggal 25 Maret 2014
- Rossy, C. 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Layanan Short Messaging Service (SMS)*. Jurnal Informatika. Volume 2. Nomor 2
- Sindo Trijaya FM. 2013. *Sindo Radio FM Surabaya*. <http://www.sindotrijaya.com/profile#.UwrXUuNdUpo> diakses pada tanggal 23 Februari 2014
- Supardi, Y. 2005. *Microsoft Visual Basic 2005 Untuk Segala Tingkat*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Wardani, Wawan. 2002. *Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia*. [http://eprints.rclis.org/6534/1/WAWAN\\_PERKEMBANGAN\\_TI.pdf](http://eprints.rclis.org/6534/1/WAWAN_PERKEMBANGAN_TI.pdf) diakses pada tanggal 23 Februari 2014
- Yakub, 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.