



**RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING PEMELIHARAAN  
AYAM BROILER PADA PO. GUNUNG BROMO**

**KERJA PRAKTIK**

Program Studi  
S1 Sistem Informasi

Oleh:  
PANDE GEDE SUKRAWAN  
10.41010.0045

INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA

**stikom**  
SURABAYA

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**2016**

**RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING PEMELIHARAAN  
AYAM BROILER PADA PO. GUNUNG BROMO**

**LAPORAN KERJA PRATEK**



Oleh:

: Pande Gede Sukrawan  
: 10.41010.0045  
: S1 (Strata Satu)  
: Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2016**



*“Hidup bukanlah meratapi dan menunggu badai hujan berlalu.  
Tapi tentang bagaimana kita menikmati dan belajar menari di  
dalam hujan”*

~ Vivian Greene

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING PEMELIHARAAN**  
**AYAM BROILER PADA PO. GUNUNG BROMO**

**Telah diperiksa dan disetujui**

**Oleh :**

**Surabaya, 14 Februari 2016**



**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Pande Gede Sukrawan  
NIM : 10410100045  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik

Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING  
PEMELIHARAAN AYAM BROILER PADA PO. GUNUNG  
BROMO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 14 Februari 2016

Yang menyatakan



Pande Gede Sukrawan  
NIM : 10410100045

## ABSTRAK

PO. Gunung Bromo yang terletak pada Kabupaten Klungkung Provinsi Bali merupakan sebuah bidang usaha yang bergerak pada bisnis peternakan ayam potong atau pedaging atau broiler. Terdapat banyak kegiatan yang terjadi pada peternakan dari bibit ayam datang hingga panen. Data pemeliharaan dari bibit ayam hingga panen hanya dicatat pada selembar kertas yang diberikan oleh TS (Teknikal Support) ini memungkinkan dapat terjadinya kehilangan data pemeliharaan. Selain itu peternak juga sering lupa untuk mengecek stok pakan dan obat yang masih tersedia untuk pemakaian selanjutnya.

Dengan penerapan teknologi informasi dapat menangani masalah yang terjadi pada peternakan tersebut. Aplikasi monitoring pemeliharaan ayam broiler merupakan aplikasi yang bertujuan untuk mencatat dan memantau setiap proses pemeliharaan. Aplikasi ini digunakan oleh pemilik peternakan dan karyawan sebagai user. Selain itu aplikasi ini dapat melakukan pencatatan data dari penyimpanan, pemakaian, sortir sampai panen.

Adanya aplikasi monitoring pemeliharaan ayam broiler ini dapat memberikan manfaat bagi peternak, dimana data pemeliharaan seperti pemakaian pakan dan obat, sortir hingga data transaksi panen dilakukan pencatatan, sehingga peternak dapat melihat data yang dilakukan selama masa pemeliharaan dan dapat membandingkan hasil yang sudah terjadi dengan hasil data pemeliharaan pada periode sebelumnya untuk melakukan evaluasi.

**Kata Kunci :** *Peternakan, Aplikasi Monitoring, Pemeliharaan Ayam, Ayam Broiler*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjangkan puji syukur kehadirat Ida Shang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa telah memeberikan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Kerja Praktik di peternakan PO. Gunung Bromo, Klungkung - Bali sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Penyususnan laporan kerja praktik ini merupakan salah satu tugas dari Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya sebagai salah satu syarat untuk menempuh Tugas Akhir. Pengalaman yang di peroleh selama kerja praktik sangat berharga dan dapat memeberikan nilai tambah bagi penyusun sebagai persiapan kelak dalam terjun ke masyarakat dan dunia kerja.

Laporan Kerja Praktik dapat diselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada : Tuhan Yang Maha Esa jika bukan karena ijin dan kuasanya kami tidak akan dapat menyelesaikan Kerja Praktik ini.

1. Ayah, Ibu, Keluarga serta Saudara yang telah memberikan semangat dan dukungan moral berupa doa demi terselesaiannya laporan Kerja Praktik ini.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Ketua Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya.
3. Bapak Siswo Martono, S.Kom., MM selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu memberikan bimbingan, saran serta nasehat kepada penyusun selama Kerja Praktik dan penyusunan laporan Kerja Praktik ini.
4. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom. selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi.

5. Bapak I Wayan Wedana pembimbing Kerja Praktik dari perternakan PO. Gunung Bromo, Klungkung - Bali yang telah membantu penyusun memberikan informasi, bimbingan serta saran selama pelaksanaan Kerja Praktik.
6. Seluruh karyawan dari perternakan PO. Gunung Bromo, Klungkung - Bali.
7. Ardityo Hari, Anggi Prasetyo, Dian Bagus, Yudhistira, Nila, Fikry Bonek, Novi Riyanto dan semua teman-teman mahasiswa Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya yang telah memotivasi, membantu memberikan dukungan, masukan, kritik serta saran baik secara langsung maupun tidak langsung.
8. Tak lupa untuk orang-orang yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, penulis ucapkan terima kasih.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan Laporan Kerja Praktik ini, namun penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menunjang Ilmu Pengetahuan, khususnya Ilmu Komputer.

Semoga laporan ini diharapkan dapat membantu pihak perternakan PO. Gunung Bromo, Klungkung- Bali, meskipun penyusunan laporan Kerja Praktik ini tidak lepas dari segala kekurangan.

Surabaya, Februari 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	2
1.3    Pembatasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan .....	3
1.5    Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>6</b>
2.1    Sejarah PO. Gunung Bromo, Klungkung - Bali .....	6
2.2    Visi, Misi, Dan Struktur Organisasi.....	6
2.2.1    Visi .....	6
2.2.2    Misi.....	7

2.2.3	Struktur Organisasi .....	7
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>		<b>8</b>
3.1	Konsep Dasar Peternakan Ayam Broiler .....	8
3.2	Aplikasi Monitoring.....	9
3.3	Bagan Alir Dokumen .....	10
3.4	Data Flow Diagram.....	12
3.5	Visual Studio 2010.....	13
3.6	SQL Server.....	14
3.7	System Development Life Cycle .....	14
<b>BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....</b>		<b>18</b>
4.1	Analisa Sistem .....	19
4.1.1	Document flow Proses Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler.....	20
4.2	Desain Sistem.....	21
4.2.1	System Flow .....	22
4.2.2	Context Diagram.....	30
4.2.3	Data Flow Diagram Level 0 .....	31
4.2.4	Data Flow Diagram Level 1 Proses Maintenance Data Master .....	32

4.2.5	Data Flow Diagram Level 1 Proses Monitoring	
	Pemeliharaan Ayam.....	33
4.2.6	Data Flow Diagram Level 1 Laporan .....	34
4.2.7	Hirarki Input Proses Output (HIPO).....	35
4.2.8	Entity Relationship Diagram .....	36
4.2.9	Struktur Tabel.....	38
4.2.10	Desain Input/Output .....	46
4.3	Implementasi Sistem.....	55
4.3.1	Kebutuhan Sistem.....	55
4.3.2	Hasil Implementasi .....	56
4.4	Instalasi Program .....	56
4.4.1	Penjelasan Pemakaian .....	56
BAB V	PENUTUP.....	71
5.1	Kesimpulan .....	71
5.2	Saran .....	71
DAFTAR PUSTAKA .....		72
LAMPIRAN.....		73
BIODATA PENULIS .....		101

## DAFTAR TABEL

Halaman	
TABEL 3.1 SIMBOL-SIMBOL <i>FLOWCHART</i> .....	10
TABEL 4.1 STRUKTUR TABEL PERIODE .....	38
TABEL 4.2 STRUKTUR TABEL BIBIT .....	38
TABEL 4.3 STRUKTUR TABEL PENGISIAN BIBIT .....	39
TABEL 4.4 STRUKTUR TABEL PRODUK .....	39
TABEL 4.5 STRUKTUR TABEL JENIS .....	40
TABEL 4.6 STRUKTUR TABEL KANDANG .....	40
TABEL 4.7 STRUKTUR TABEL KARYAWAN.....	41
TABEL 4.8 STRUKTUR TABEL PENANGKAP .....	41
TABEL 4.9 STRUKTUR TABEL <i>SUPPLIER</i> .....	42
TABEL 4.10 STRUKTUR TABEL GUDANG.....	42
TABEL 4.11 STRUKTUR TABEL TRANSAKSI PENYIMPANAN .....	43
TABEL 4.12 STRUKTUR TABEL TRANSAKSI PERLENGKAPAN .....	43
TABEL 4.13 STRUKTUR TABEL TRANSAKSI PEMAKAIAN .....	44

TABEL 4.14 STRUKTUR TABEL TRANSAKSI SORTIR ..... 45

TABEL 4.15 STRUKTUR TABEL TRANSAKSI PANEN ..... 45



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

GAMBAR 2.1 STRUKTUR ORGANISASI .....	7
GAMBAR 3.1 SIMBOL <i>EXTERNAL ENTITY</i> .....	12
GAMBAR 3.2 SIMBOL <i>DATA FLOW</i> .....	13
GAMBAR 3.3 SIMBOL <i>PROCESS</i> .....	13
GAMBAR 3.4 SIMBOL <i>DATA STORE</i> .....	13
GAMBAR 3.5 SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) MODEL WATERFALL .	15
GAMBAR 4.1 <i>DOCUMENT FLOW</i> PROSES MONITORING PEMELIHARAAN AYAM BROILER.....	20
GAMBAR 4.2 <i>DOCUMENT FLOW</i> INPUT DATA SUPPLIER.....	23
GAMBAR 4.3 <i>SYSTEM FLOW</i> INPUT DATA PENANGKAP .....	24
GAMBAR 4.4 <i>SYSTEM FLOW</i> TRANSAKSI PENYIMPANAN.....	25
GAMBAR 4.5 <i>SYSTEM FLOW</i> TRANSAKSI PEMAKAIAN.....	26
GAMBAR 4.6 <i>SYSTEM FLOW</i> TRANSAKSI SORTIR .....	27
GAMBAR 4.7 <i>SYSTEM FLOW</i> TRANSAKSI PANEN .....	28
GAMBAR 4.8 <i>SYSTEM FLOW</i> TRANSAKSI PERLENGKAPAN.....	29
GAMBAR 4.9 <i>CONTEXT DIAGRAM</i> .....	30

GAMBAR 4.10 DFD LEVEL 0.....	31
GAMBAR 4.11 DFD LEVEL 1 PROSES <i>MAINTENANCE DATA MASTER</i> .....	32
GAMBAR 4.12 DFD LEVEL 1 TRANSAKSI .....	33
GAMBAR 4.13 DFD LEVEL 1 LAPORAN .....	34
GAMBAR 4.14 <i>HIRARKI INPUT PROSES OUTPUT APLIKASI MONITORING PEMELIHARAAN AYAM PADA PO. GUNUNG BROMO</i> .....	35
GAMBAR 4.15 <i>CONCEPTUAL DATA MODEL APLIKASI MONITORING PEMELIHARAAN AYAM BROILER</i> .....	36
GAMBAR 4.16 <i>PHYSICAL DATA MODEL APLIKASI MONITORING PEMELIHARAAN AYAM BROILER</i> .....	37
GAMBAR 4.17 <i>FORM LOGIN</i> .....	46
GAMBAR 4.18 <i>FORM MASTER BIBIT</i> .....	47
GAMBAR 4.19 <i>FORM PENGISIAN BIBIT</i> .....	47
GAMBAR 4.20 <i>FORM MASTER PRODUK</i> .....	48
GAMBAR 4.21 <i>FORM MASTER JENIS</i> .....	48
GAMBAR 4.22 <i>FORM MASTER KANDANG</i> .....	49
GAMBAR 4.23 <i>FORM MASTER KARYAWAN</i> .....	49
GAMBAR 4.24 <i>FORM MASTER PENANGKAP</i> .....	50
GAMBAR 4.25 <i>FORM MASTER SUPPLIER</i> .....	50

GAMBAR 4.26 <i>FORM MASTER GUDANG</i> .....	51
GAMBAR 4.27 <i>FORM MASTER PERIODE</i> .....	51
GAMBAR 4.28 <i>FORM PENYIMPANAN</i> .....	52
GAMBAR 4.29 <i>FORM PERLENGKAPAN</i> .....	52
GAMBAR 4.30 <i>FORM PEMAKAIAN</i> .....	53
GAMBAR 4.31 <i>FORM SORTIR</i> .....	53
GAMBAR 4.32 <i>FORM PANEN</i> .....	54
GAMBAR 4.33 <i>FORM LAPORAN PEMELIHARAAN</i> .....	54
GAMBAR 4.34 <i>FORM LAPORAN PANEN</i> .....	55
GAMBAR 4.35 TAMPILAN <i>FORM LOGIN</i> .....	57
GAMBAR 4.36 TAMPILAN <i>FORM PERIODE</i> .....	57
GAMBAR 4.37 TAMPILAN <i>MENU UTAMA</i> .....	58
GAMBAR 4.38 TAMPILAN <i>MASTER BIBIT</i> .....	58
GAMBAR 4.39 TAMPILAN <i>PENGISIAN BIBIT</i> .....	59
GAMBAR 4.40 TAMPILAN <i>MASTER PRODUK</i> .....	60
GAMBAR 4.41 <i>FORM MASTER JENIS</i> .....	60
GAMBAR 4.42 <i>FORM MASTER KANDANG</i> .....	61

GAMBAR 4.43 <i>FORM MASTER KARYAWAN</i> .....	61
GAMBAR 4.44 <i>FORM MASTER PENANGKAP</i> .....	62
GAMBAR 4.45 <i>FORM MASTER SUPPLIER</i> .....	63
GAMBAR 4.46 <i>FORM MASTER GUDANG</i> .....	63
GAMBAR 4.47 <i>FORM PENYIMPANAN</i> .....	64
GAMBAR 4.48 <i>FORM PERLENGKAPAN</i> .....	65
GAMBAR 4.49 <i>FORM PEMAKAIAN</i> .....	65
GAMBAR 4.50 <i>FORM SORTIR</i> .....	66
GAMBAR 4.51 <i>FORM PANEN</i> .....	67
GAMBAR 4.52 LAPORAN PEMAKAIAN.....	67
GAMBAR 4.53 LAPORAN SORTIR.....	68
GAMBAR 4.54 LAPORAN HASIL PANEN.....	69
GAMBAR 4.55 LAPORAN PERLENGKAPAN.....	69
GAMBAR 4.56 LAPORAN PENGISIAN BIBIT.....	70
GAMBAR 4.57 LAPORAN BARANG MASUK .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN 1. KARTU BIMBINGAN .....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN 2. ACUAN KERJA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN 3. LOG HARIAN DAN CATATAN PERUBAHAN.....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN 4. KEHADIRAN KERJA PRAKTIK .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN 5. SURAT BALASAN .....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN 6. CODING PROGRAM .....</b>	<b>79</b>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan arus kemajuan teknologi informasi yang semakin meningkat, kemudahan dalam mengakses informasi mutlak diperlukan untuk memberikan pelayanan yang lebih baik, karena informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting pada saat ini khususnya dalam dunia bisnis. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat sudah banyak dirasakan manfaatnya dari kalangan bisnis Maupun non bisnis. Pemanfaatan teknologi computer sangat penting di berbagai bidang usaha yang menuntut informasi yang cepat dan akurat guna menunjang kinerja dari badan usaha tersebut. Tuntutan informasi dan pengelolahan informasi secara cepat dan terintegrasi menjadi sangat penting di setiap bidang usaha, termasuk usaha jasa Peternakan ayam Potong (Browiler).

PO. Gunung Bromo merupakan bidang usaha jasa peternakan ayam broiler atau yang sering disebut ayam potong atau pedaging yang bertempat di Klungkung – Bali. PO. Gunung Bromo ini merupakan bisnis ternak ayam pedaging dengan sistem kemitraan. Pada sistem mitrausaha ini umumnya peternak hanya perlu menyediakan kandang dengan ukuran yang memang sudah diterapkan oleh perusahaan mitra. kemudian tugas lainnya yaitu hanya merawat ayam potong tersebut sampai masa panen tiba. Selama ini PO. Gunung Bromo masih melakukan pencatatan hasil pemeliharaan terhadap ayam broiler dengan cara manual. Pengolahan data secara tradisional seperti ini menjadi tidak efektif

karena semakin banyak data yang harus diolah untuk mengetahui kinerja produksinya.

Pada saat proses pemeliharaan dari bibit hingga siap panen setiap harinya peternak harus mengingat ingat berapa pakan yang telah di gunakan, berapa ayam yang telah mati dan sakit. Selain itu peternak juga harus sering melihat gudang untuk mengecek sisa pakan yang masih tersedia sehingga dapat melakukan penyetoran kembali.

Tuntutan kemudahan dalam pemantauan atau monitoring pada peternakan sangat dibutuhkan, seperti kemudahan dalam pencatatan hasil pemantauan yang dibutuhkan oleh peternak dan kemudahan dalam berbagai tindakan lainnya seperti mencatat stok masuk dan pemakaian pakan serta obat, hingga panen yang dimana semua itu memerlukan pengolahan data lebih baik.

Berdasarkan dari latar belakangi kasus diatas, diperlukan suatu sistem aplikasi yang mendukung kegiatan peternak dalam penanganan pencatatan data pemantauan yang bertujuan untuk mempermudah proses pemeliharaan selama dari bibit datang hingga proses panen dilakukan. Diharapkan dengan adanya Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler, pencatatan yang tepat dan akurat dapat menghasilkan informasi-informasi yang berguna untuk mengetahui tingkat kinerja produksi dan tingkat keuntungan pada peternak tersebut.

## 1.2 Perumusan Masalah

Adapun masalah dari Tugas ini yaitu :

1. Bagaimana membangun suatu Aplikasi Monitoring yang dapat digunakan untuk proses pemantauan terhadap kinerja produksi yang dilakukan peternak.

2. Bagaimana memberikan kemudahan kepada peternak dalam proses penyetokan pakan dan obat agar tetap memenuhi kebutuhan selama pemeliharaan ayam.
3. Bagaimana memberikan kemudahan dalam pengumpulan data penangkapan yang dilakuakn pengepul ayam pada saat masa panen.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Ruang lingkup aplikasi ini hanya pada pembuatan aplikasi Monitoring secara desktop untuk stok obat dan pakan, pencatatan data panen serta yang berhubungan dengan proses monitoring, seperti penyortiran ayam mati dan afkir, jumlah pemakaian obata dan pakan, dan mencatat penggunaan perelatan.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat Aplikasi Monitoring untuk proses pemantauan terhadap kinerja produksi peternakan.
2. Membangun suatu sistem yang memberikan kemudahan kepada peternak dalam proses penyetokan pakan dan obat.
3. Membuat suatu Sistem yang mencatat semua data hasil penangkapan oleh pengepul ayam saat panen.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam pembuatan laporan ini penulis menggunakan sistematika penulisan laporan kerja praktik yang telah ditetapkan oleh Stikom. Dan garis besarnya adalah sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN.**

Bab ini berisikan tentang uraian latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang menggambarkan permasalahan di perusahaan ini. Dari uraian tersebut penulis dapat membuat tujuan yang nantinya dilaksanakan.

**BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Bab ini berisikan data mengenai teori manajemen peternakan ayam, penanganan hasil usaha, teori mengenai pencatatan dan pemantauan ayam broiler.

**BAB III****LANDASAN TEORI.**

Bab ini berisikan teori yang menunjang dalam pembuatan Aplikasi Monitoring. Adapun teori yang terdapat pada bab ini antara lain penjelasan mengenai Peternakan, konsep aplikasi, *database* dan beberapa *tools* yang digunakan dalam membangun Aplikasi tersebut.

**BAB IV****METODE KERJA PRAKTIK.**

Pada bab ini dibahas gambaran mengenai sistem yang sedang berjalan dalam bentuk *Document Flow* serta dalam bentuk *System Flow*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* mengenai rancangan sistem yang dibuat. Selain itu dibuat juga struktur tabel dan desain *Input Output* serta detail presensi dari *hardware/software* pendukung, cara instalasi hingga detil dan *features* yang ada pada aplikasi.

**BAB V****PENUTUP.**

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan aplikasi tersebut dan saran yang bertujuan untuk pengembangan aplikasi ini di masa yang mendatang.



## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah PO. Gunung Bromo, Klungkung - Bali**

PO. Gunung Bromo merupakan sebuah industri yang bergerak pada bidang usaha peternakan ayam pedaging atau broiler. Perternakan milik bapak I Wayan Wedana ini berdiri pada tahun 1994 berawal dari pemeliharaan 500 ekor ayam dan terus berlanjut hingga bertambah menjadi 4.000 ekor dengan jumlah 6 unit kandang, pada tahun 1998 saat resesi melanda Indonesia justru membangun lagi 5 unit kandang dan di tahun 2003 kembali menambah 2 unit kandang lagi dengan masing 6.000 ekor. Hingga total keseluruhan terdapat 13 kandang.

PO. Gunung Bromo berlokasi di Desa Akah, kec. Klungkung. Kab. Klungkung, Bali. Yang wilayahnya strategis karena berada dekat dengan lereng gunung dan dikelilingi oleh persawahan yang dimana lokasi strategis tersebut baik untuk perkembangan ayam broiler. Karena penempatan kandang ayam harus terletak pada lahan terbuka dan jauh dari permukiman. Serta Jalan yang mudah diakses oleh mobil pengepul ayam dan truk sehingga mempermudahkan proses bisnis pada Po. Gunung Bromo.

#### **2.2 Visi, Misi, Dan Struktur Organisasi**

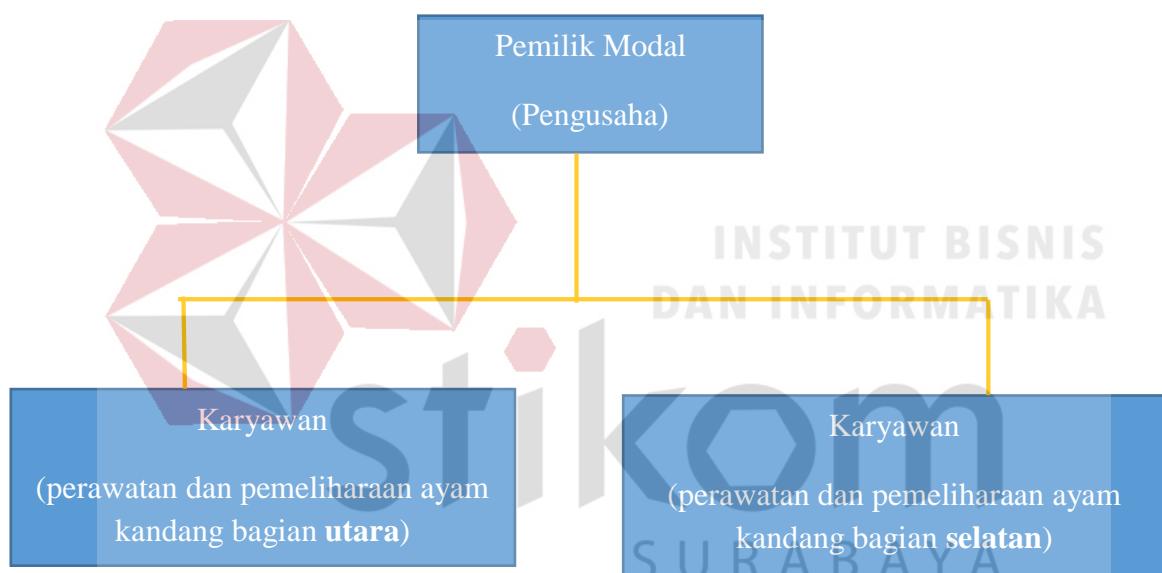
##### **2.2.1 Visi**

Menjadi usaha yang berkembang di dalam sector pertenakan yang professional, tangguh, jujur dan berusaha semaksimal mungkin memberikan kualitas ayam konsumsi terbaik bagi masyarakat.

### 2.2.2 Misi

1. Memajukan peternakan secara modern
2. Memaksimalkan penyerapan tenaga local
3. Dapat menjaga kelangsungan usaha dan mengembangkannya
4. Memaksimalkan dan meningkatkan hasil panen sehingga mengurangi import daging ayam

### 2.2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 *Struktur Organisasi*

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Konsep Dasar Peternakan Ayam Broiler**

Ayam pedaging atau ayam potong atau broiler merupakan ayam yang sangat banyak dibutuhkan pada saat ini karena memiliki rasa yang hasil dari ayam ras dan memiliki kekenyalan daging yang lebih alot dibandingkan dengan ayam ras lainnya.

Ayam ras pedaging disebut juga broiler, yang merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Sebenarnya ayam broiler ini baru populer di Indonesia sejak tahun 1980-an dimana pemegang kekuasaan mencanangkan panggalakan konsumsi daging ruminansia yang pada saat itu semakin sulit keberadaannya. Hingga kini ayam broiler telah dikenal masyarakat Indonesia dengan berbagai kelebihannya. Hanya 5-6 minggu sudah bisa dipanen. Dengan waktu pemeliharaan yang relatif singkat dan menguntungkan, Dengan waktu pemeliharaan yang relatif singkat dan menguntungkan, maka banyak peternak ayam ini bermunculan diberbagai wilayah Indonesia.

Peternakan ayam pedaging ini biasanya dilakukan dengan 2 sistem yaitu sistem kemitraan dan sistem perternakan mandiri. Peternakan pedaging dengan sistem kemitraan merupakan sebuah usaha budidaya ayam broiler secara kerjasama antara perusahaan sebagai inti dengan peternak sebagai plasma. Pada sistem mitrausaha ini umumnya seorang peternak hanya perlu menyediakan kandang dengan ukuran yang memang sudah ditetapkan oleh perusahaan inti, kemudian tugas lainnya yaitu

merawat ayam potong tersebut sampai masa panen tiba. Semua keperluan ayam sudah ditanggung perusahaan inti.

Sedangkan peternakan ayam pedaging dengan sistem mandiri merupakan sistem yang dimana sepenuhnya ditanggung oleh peternak. Dengan kata lain, peternak secara pribasi bertanggung jawab mulai dari proses pembuatan kandang, penyediaan bibit, pakan, obat-obatan, perawatan, panen hingga pemasaran. Keuntungan dari sistem ini sepenuhnya keuntungan di terima oleh peternak. Akan tetapi si peternak harus siap menanggung semua resiko usaha secara penuh, seperti penyakit dan sulitnya pemasaran karena turunnya harga daging ayam.

### **3.2 Aplikasi Monitoring**

Aplikasi berasal dari bahasa inggris *“application”* yang bermakna peneran, lamaran, atau penggunaan. Menurut Ali Zaki dan Smitdev Community (pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli, 2014) aplikasi adalah komponen yang berguna melakukan pengolahan data maupun kegiatan-kegiatan seperti pembuatan dokumen atau pengolahan data.

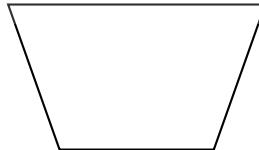
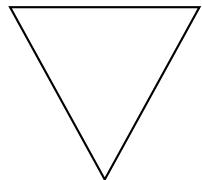
Monitoring sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajeman program/proyek (Foe, 2013). Sedangkan aplikasi Monotoring adalah suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk memenuhi pengguna dalam menjalakan perkerjaan penilaian secara terus menerus, mengumpulkan data dan memprosesnya sehingga mendapatkan hasil dari proses tersebut.

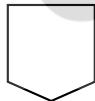
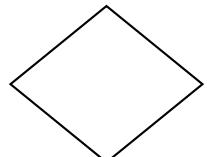
### 3.3 Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan (*charts*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. (Jogiyanto, 2005).

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan di dalam bagan alir dokumen :

Tabel 3.1 *Simbol-Simbol Flowchart*

NO	SIMBOL	NAMA SIMBOL FLOWCHART	FUNGSI
1.		Dokumen ( <i>Document</i> )	Untuk menunjukkan dokumen <i>Input</i> dan <i>Output</i> baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.		Kegiatan Manual ( <i>Manual Activities</i> )	Untuk menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.
3.		Simpanan Offline ( <i>Save Offline</i> )	Untuk menunjukkan file non komputer yang diarsip

NO	SIMBOL	NAMA SIMBOL FLOWCHART	FUNGSI
4.		Proses Komputerisasi ( <i>Computerized Process</i> )	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
5.		Database	Untuk menyimpan data.
6.		Penghubung ( <i>Connector</i> )	Menunjukkan penghubung di halaman yang masih sama.
7.		Penghubung halaman lain ( <i>Connecting Other Pages</i> )	Menunjukkan penghubung ke halaman lain.
8.		Titik Terminal ( <i>Terminator</i> )	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.
9.		Keputusan ( <i>Decision</i> )	Menggambarkan suatu penyeleksian kondisi di dalam program dengan nilai <i>true</i> atau <i>false</i> .

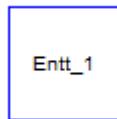
NO	SIMBOL	NAMA SIMBOL FLOWCHART	FUNGSI
10.		<i>Input/Output</i>	Digunakan untuk mewakili data <i>Input/Output</i> .

### 3.4 Data Flow Diagram

Menurut Kendall (2003), *Data Flow Diagram (DFD)* menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses dan keluaran sistem, yang berhubungan dengan masukan, proses, dan keluaran dari model sistem yang dibahas. Dalam memetakan *Data Flow Diagram*, terdapat beberapa simbol yang digunakan antara lain:

#### 1. *External entity*

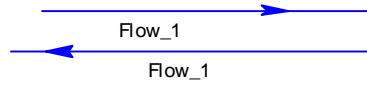
Suatu *external entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat.



Gambar 3.1 Simbol *External Entity*

#### 2. *Data Flow*

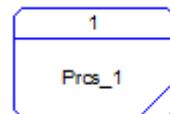
*Data Flow* atau aliran data disimbolkan dengan data tanda panah. Aliran data menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses.



Gambar 3.2 Simbol Data *Flow*

### 3. *Process*

Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.



Gambar 3.3 Simbol *Process*

### 4. *Data Store*

Data *store* adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.



Gambar 3.4 Simbol Data *Store*

## 3.5 Visual Studio 2010

*Microsoft Visual Studio* merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi *console*, aplikasi *Windows*, ataupun aplikasi *Web*. *Visual Studio* mencakup kompiler, SDK, *Integrated Development Environment* (IDE), dan dokumentasi (umumnya berupa MSDN Library). Kompiler yang dimasukkan ke dalam paket *Visual Studio* antara lain *Visual C++*, *Visual C#*, *Visual Basic*, *Visual Basic .NET*, *Visual InterDev*, *Visual J++*, *Visual J#*, *Visual FoxPro*, dan *Visual SourceSafe*.

*Microsoft Visual Studio* dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam *native code* (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas *Windows*) ataupun *managed code* (dalam bentuk *Microsoft Intermediate Language* di atas *.NET Framework*). Selain itu, *Visual Studio* juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi *Silverlight*, aplikasi *Windows Mobile* (yang berjalan di atas *.NET Compact Framework*).

### 3.6 SQL Server

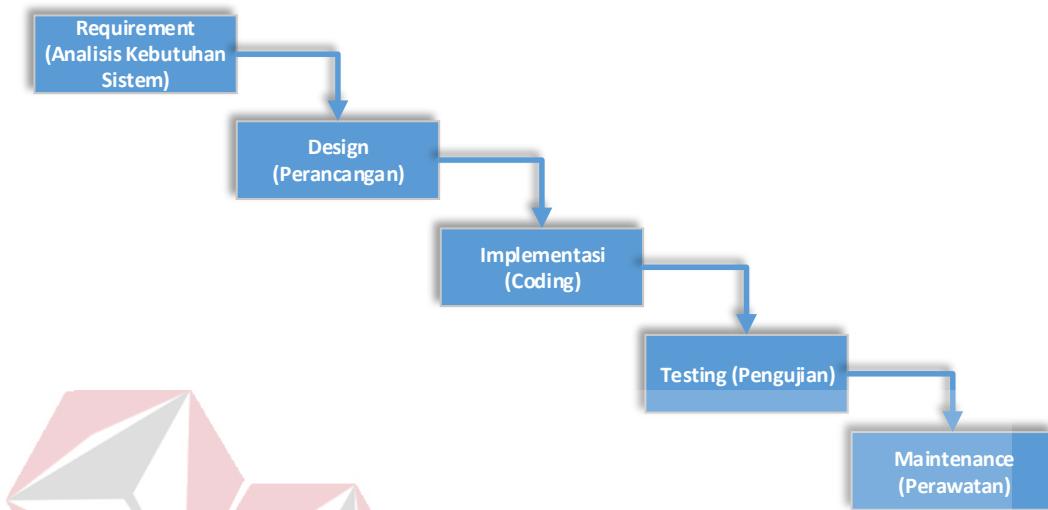
*Microsoft SQL Server* adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk *Microsoft*. Bahasa kueri utamanya adalah *Transact-SQL* yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh *Microsoft* dan *Sybase*. Umumnya *SQL Server* digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya *SQL Server* pada basis data besar.

### 3.7 System Development Life Cycle

Menurut Soetam Rizky (2011), secara umum dapat disimpulkan bahwa siklus hidup perangkat lunak adalah urutan hidup sebuah perangkat lunak berdasarkan perkembangan perangkat lunak yang ditentukan oleh pengembang perangkat lunak itu sendiri. Sehingga dapat ditentukan usia fungsional dari sebuah perangkat lunak.

Menurut Pressman (2001), Model *System Development Life Cycle (SDLC)* ini biasa disebut juga dengan model *waterfall* atau disebut juga *classic life cycle*. Adapun pengertian dari SDLC ini adalah suatu pendekatan yang sistematis dan berurutan. Tahapan-tahapannya adalah *Requirements* (analisis sistem), *Analysis*

(analisis kebutuhan sistem), *Design* (perancangan), *Coding* (implementasi), *Testing* (pengujian) dan *Maintenance* (perawatan). Model *System Development Life Cycle* (*SDLC*) ditunjukkan pada gambar 6 berikut.



Gambar 3.5 *System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall*

Penjelasan-penjelasan *SDLC* Model *Waterfall*, adalah sebagai berikut:

a. *Requirement* (Analisis Kebutuhan Sistem)

Pada tahap awal ini dilakukan analisa guna menggali secara mendalam kebutuhan yang akan dibutuhkan. Kebutuhan ada bermacam-macam seperti halnya kebutuhan informasi bisnis, kebutuhan data dan kebutuhan user itu sendiri. Kebutuhan itu sendiri sebenarnya dibedakan menjadi tiga jenis kebutuhan. Pertama tentang kebutuhan teknologi. Dari hal ini dilakukan analisa mengenai kebutuhan teknologi yang diperlukan dalam pengembangan suatu sistem, seperti halnya data penyimpanan informasi / *database*. Kedua kebutuhan informasi, contohnya seperti informasi mengenai visi dan misi perusahaan, sejarah perusahaan, latar belakang perusahaan. Ketiga, Kebutuhan *user*. Dalam hal ini dilakukan analisa terkait kebutuhan user dan kategori user.

b. *Design* (Perancangan)

Hasil analisa kebutuhan sistem yang sudah dilakukan, akan dibuat sebuah *design database*, DFD, ERD, antarmuka pengguna / *Graphical User Interface (GUI)* dan jaringan yang dibutuhkan untuk sistem. Selain itu juga perlu dirancang struktur datanya, arsitektur perangkat lunak, detil prosedur dan karakteristik tampilan yang akan disajikan. Proses ini menterjemahkan kebutuhan sistem ke dalam sebuah model perangkat lunak sebelum memulai tahap implementasi.

c. *Implementation (Coding)*

Rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah. Tahap ini juga dapat disebut dengan tahap implementasi, yaitu tahap yang mengkonversi hasil perancangan sebelumnya ke dalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Kemudian komputer meakan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu mberikan layanan-layanan kepada penggunanya.

d. *Testing (Pengujian)*

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui kesesuaian sistem berjalan sesuai prosedur atau tidak dan memastikan sistem terhindar dari *error* yang terjadi. Testing juga dapat digunakan untuk memastikan kevalidan dalam proses *Input*, sehingga dapat menghasilkan *output* yang sesuai. Pada tahap ini terdapat 2 metode pengujian perangkat yang dapat digunakan, yaitu: metode *black-box* dan *white-box*. Pengujian dengan metode *black-box* merupakan pengujian yang

menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur di dalam perangkat lunak tersebut. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode *black-box* dikatakan berhasil jika fungsi-fungsinya yang ada telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya. Pengujian dengan menggunakan metode *white-box* yaitu menguji struktur internal perangkat lunak dengan melakukan pengujian pada algoritma yang digunakan oleh perangkat lunak.

e. *Maintenance* (Perawatan)

Tahap terakhir dari metode SDLC adalah *maintenance*. Pada tahap ini, jika sistem sudah sesuai dengan tujuan yang ditentukan dan dapat menyelesaikan masalah pada PO. Gunung Bromo, maka akan diberikan kepada pengguna. Setelah digunakan dalam periode tertentu, pasti terdapat penyesuaian atau perubahan sesuai dengan keadaan yang diinginkan, sehingga membutuhkan perubahan terhadap sistem tersebut. Tahap ini dapat pula diartikan sebagai tahap penggunaan perangkat lunak yang disertai dengan perawatan dan perbaikan. Perawatan dan perbaikan suatu perangkat lunak diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena ketika perangkat lunak tersebut digunakan terkadang masih terdapat kekurangan ataupun penambahan fitur-fitur baru yang dirasa perlu.

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI PEKERJAAN**

Sistem pemantauan pada PO.Gunung Bromo masih menggunakan pencatatan biasa yang mana penanganan data hasil pemantauan tersebut belum bisa menangani kesalahan-kesalahan dalam mendata hasil pemeliharaan ayam. Hal ini diakibatkan karena sistem yang dijalankan masih tergolong manual. Manual disini mempunyai arti bahwa belum adanya sebuah sistem yang mampu mengelola data-data dan laporan yang diselesaikan secara otomatis.

Dalam kerja praktik ini, diharuskan menemukan permasalahan yang ada, mempelajari serta memberikan solusi bagi masalah yang timbul.

Permasalahan yang ada pada PO. Gunung Bromo yaitu bagaimana *memanage* semua data Penangkap, sortir dan pemakaian hingga panen dalam sebuah satu kesatuan sistem yang utuh. Sistem tersebut diharapkan juga mampu menghasilkan *report* yang valid.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan langkah-langkah yaitu:

- a. Menganalisa sistem
- b. Mendesain sistem
- c. Mengimplementasikan sistem
- d. Melakukan pembahasan terhadap hasil implementasi sistem.

Keempat langkah tersebut, dilakukan agar dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Lebih jelasnya dipaparkan pada sub bab dibawah ini.

#### 4.1 Analisa Sistem

Menurut Jeffry L. Witthen (2006), Analisa sistem adalah pembelajaran sebuah sistem dan komponen – komponennya sebagai persyaratan desain sistem, spesifikasi sebuah sistem yang baru dan diperbaiki.

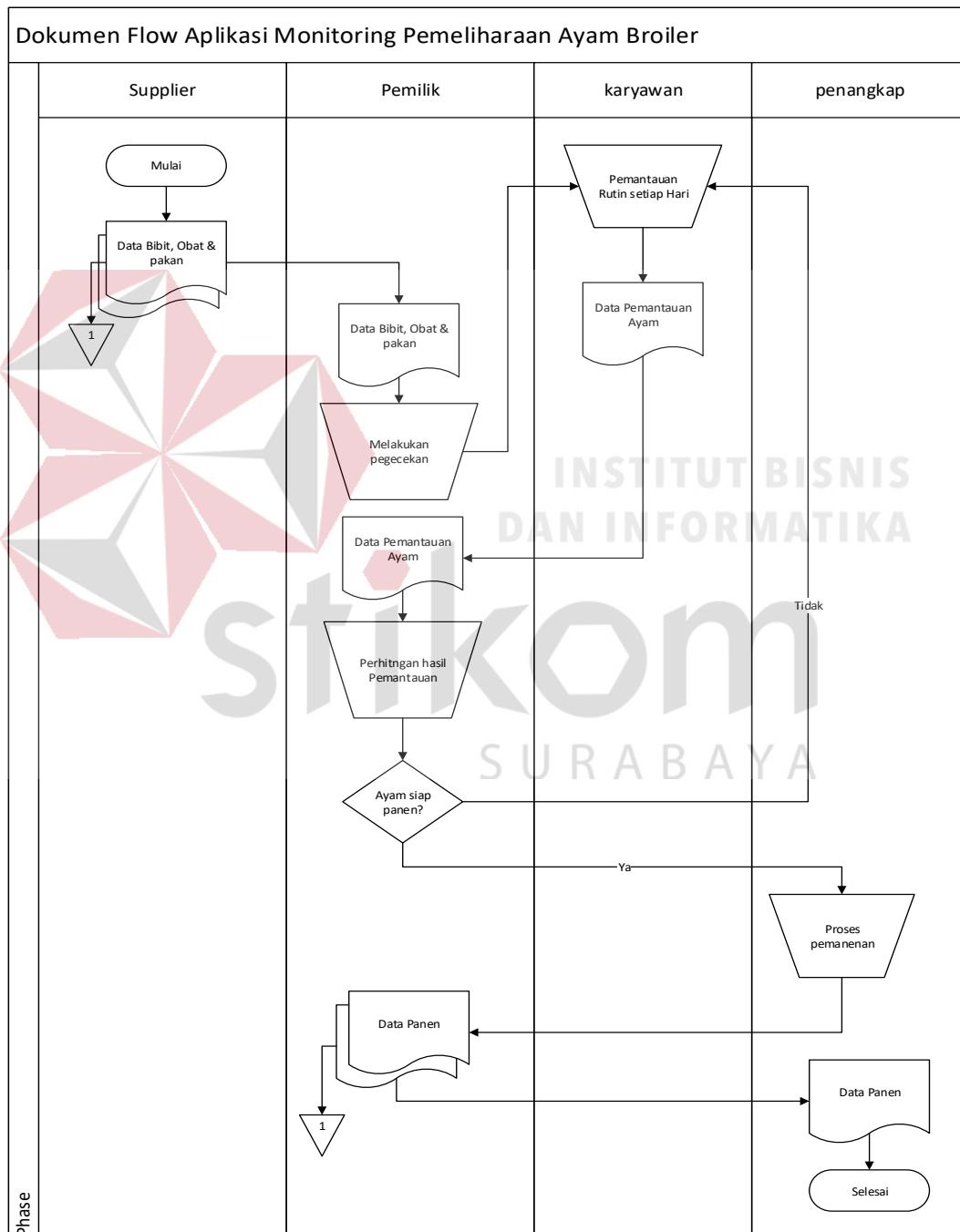
Menganalisa sistem merupakan langkah awal dalam membuat sistem baru. Langkah pertama adalah melakukan wawancara. Wawancara ini dilakukan pemilik peternakan. Pemilik peternakan memberikan informasi mengenai proses-proses yang ada dalam pemeliharaan ayam, data-data yang dibutuhkan dan informasi lainnya.

Pemilik peternakan menunjukkan dokumen input output yang ada pada saat proses pencatatan data hasil pemeliharaan, sebagian data akan dijadikan sample dan imputan bagi program baru yang akan dibuat. Dengan adanya dokumen tersebut, seorang penganalisa mencatat *item-item* yang terdapat di dalamnya. Ini sangat berguna dalam pembuatan struktur tabel selanjutnya. Hasil dari wawancara dengan pemilik peternakan digambarkan oleh seorang penganalisa melalui *document flow* lama.

Penganalisa mendapatkan beberapa permasalahan yang dapat diambil melalui *document flow* lama. Permasalahan tersebut antara lain, proses yang dilakukan masih tergolong manual, mencatat hasil panen masih rawan kesalahan, proses pemantauan pemeliharaan ayam, dan persedian pakan. Prosedur yang dilakukan cukup banyak, sehingga membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaiakannya.

#### 4.1.1 Document flow Proses Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler

Document flow ini menggambarkan proses kegiatan monitoring pemeliharaan ayam sebelum memakai aplikasi monitoring pemeliharaan ayam broiler pada PO. Gunung Bromo dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Document Flow Proses Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler

Tahap pertama bibit diterima, di sertai pakan dan obat-obatan dari *supplier* (perusahaan pusat). Kemudian *supplier* memberikan dokumen berupa data bibit ayam yang akan dicek oleh pemilik peternakan. Selanjutnya karyawan akan melakukan pemantauan dan pemeliharaan bibit setiap harinya hingga panen usai. Data pemeliharaan selalu di laporkan ke pemilik peternakan untuk didata lebih lanjut. Jika telah memasuki masa panen pihak perusahaan pusat akan mengirimkan penangkap untuk menangkap ayam broiler yang telah memasuki berat yang ditentukan. Setiap penangkapan atau panen yang dilakukan akan dicatat dan ditotal oleh pemilik peternakan. Analisa sistem lama proses monitoring pemeliharaan ayam broiler pada PO.gunung Bromo dapat dilihat pada gambar 4.1

#### 4.2 Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahap pengembangan setelah dilakukan analisis sistem. Desain sistem dilakukan oleh seorang, dengan rincian merancang *system flow*, *Context Diagram*, *Hierarchy Input Output* (HIPO), *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relational Diagram* (ERD) dan struktur tabel, dan mendesain *Input Output* untuk dibuat aplikasi selanjutnya.

*System flow* dibuat dengan mengembangkan *Document flow* lama. Seorang menggambarkan proses komputerisasi yang harus terjadi di dalam alur sistem yang baru. Proses tersebut juga membutuhkan *database* yang tepat untuk penyimpanan data.

Dua pendesain sistem selanjutnya membuat *Context Diagram*. *External Entity* dan proses-proses yang terjadi pada *Context Diagram* didapat dari *system flow* yang telah dibuat. Pendesain kemudian menyusun secara lengkap masing-

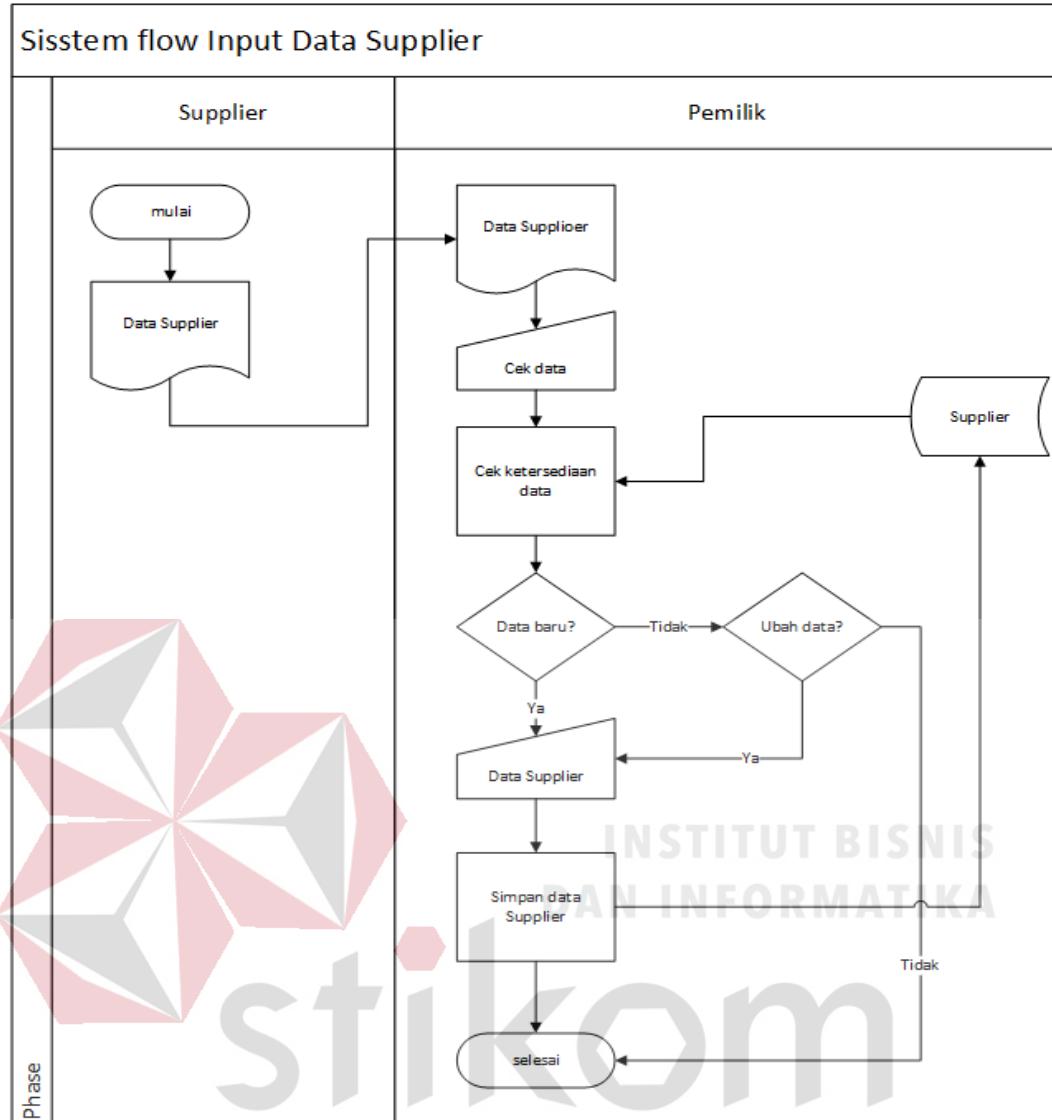
masing proses beserta file-file yang dibutuhkan pada DFD. *Context Diagram* yang telah dibuat, digunakan sebagai acuan pembuatan HIPO. File yang terdapat pada DFD digunakan sebagai acuan membuat ERD dan struktur tabel.

#### **4.2.1 System Flow**

Dalam sub bab ini dijelaskan cara kerja aliran sistem yang kami rekomendasikan sebagai pengganti proses manual pada *PO. Gunung Bromo*, sehingga proses berjalan efisien.

##### **A. System Flow Input Data Supplier**

Pada *system flow input supplier* ini merupakan perancangan sistem yang prosessnya dimulai dari *supplier* memberikan data beserta datanya ke pemilik peternakan. Kemudian pemilik peternakan mencek data *supplier* jika *supplier* belum terdarat maka pemilik akan menginputkan data *supplier* tersebut. Menjelaskan tentang aliran *input data supplier* yang telah terkomputerisasi dapat dilihat pada gambar 4.2.

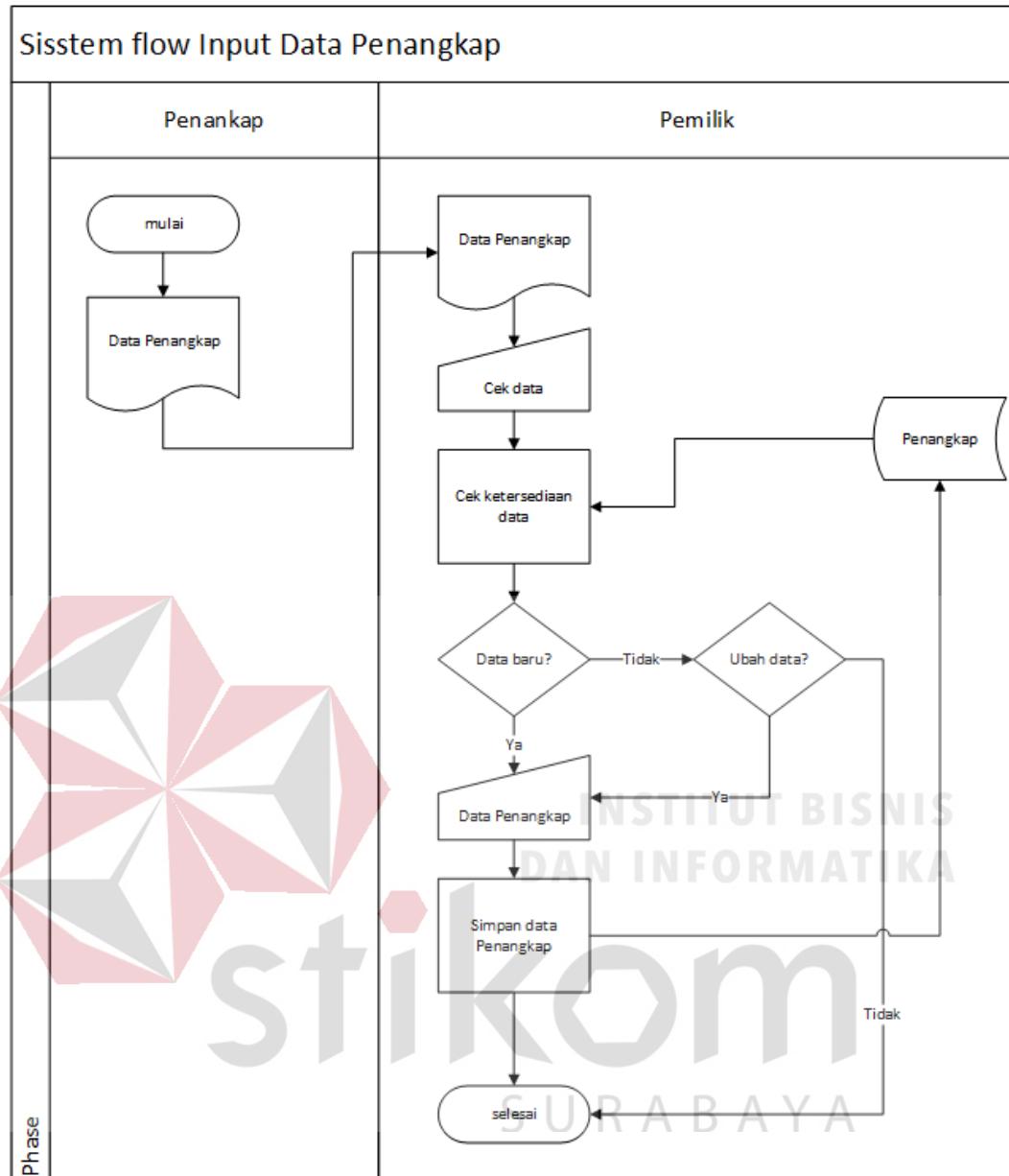


Gambar 4.2 Document Flow Input Data Supplier

### B. Sistem Flow Input Data Penangkap

Dalam *system flow input* data penangkap ini prosesnya dimulai dari penangkap memberikan datanya ke pemilik peternakan jika data penangkap belum terdaftar maka pemilik peternakan akan menginputkan data penangkap tersebut.

*System flow input* data penangkap dapat dilihat pada gambar 4.3.

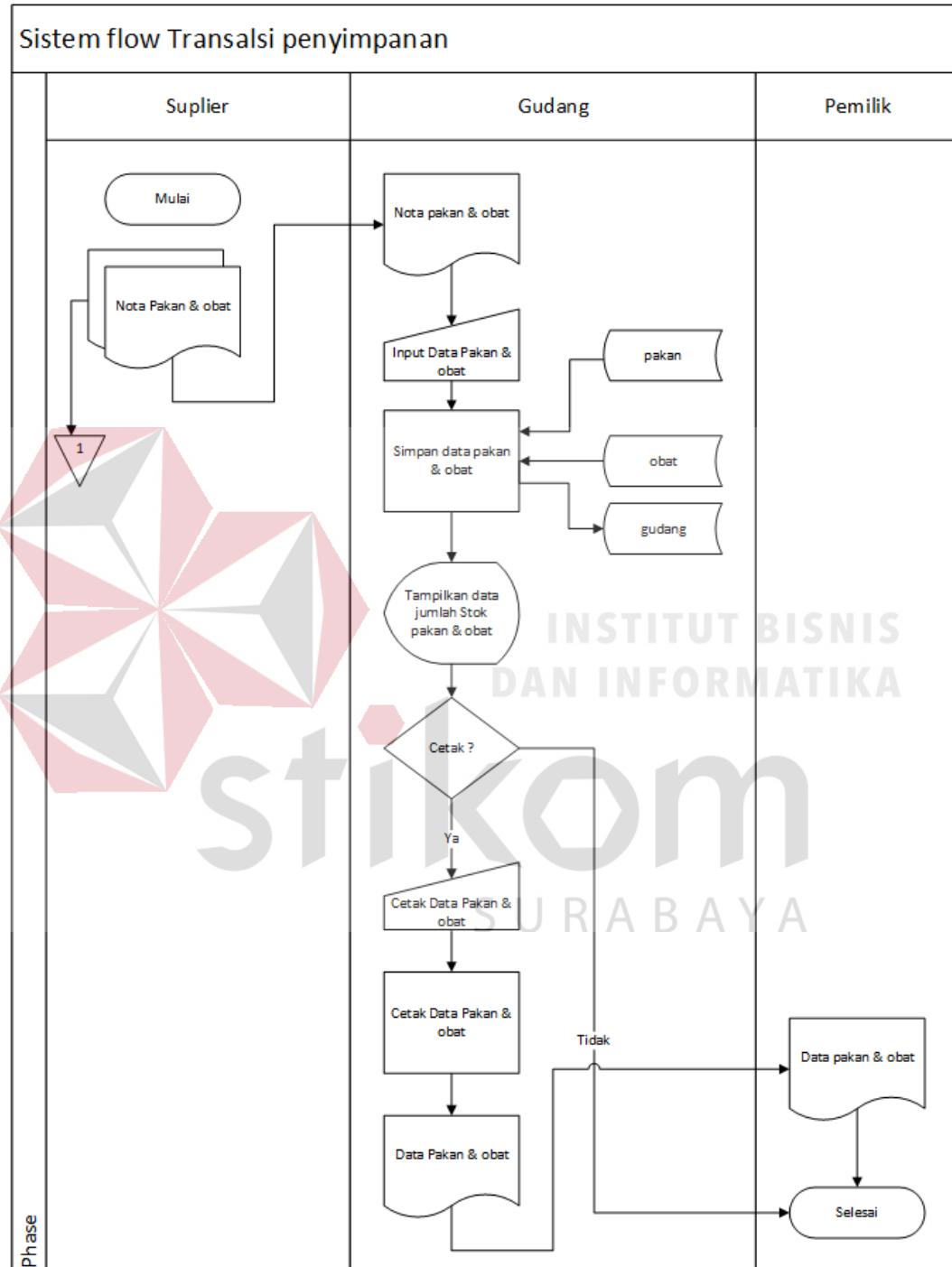


Gambar 4.3 System Flow Input Data Penangkap

### C. System Flow Transaksi Penyimpanan

Proses ini dimulai dari *supplier* memberikan data berupa nota pakan atau obat ke bagian gudang, kemudian data tersebut di inputkan oleh bagian gudang. Jika pemilik Peternakan meminta laporan penyimpanan bagian gudang akan

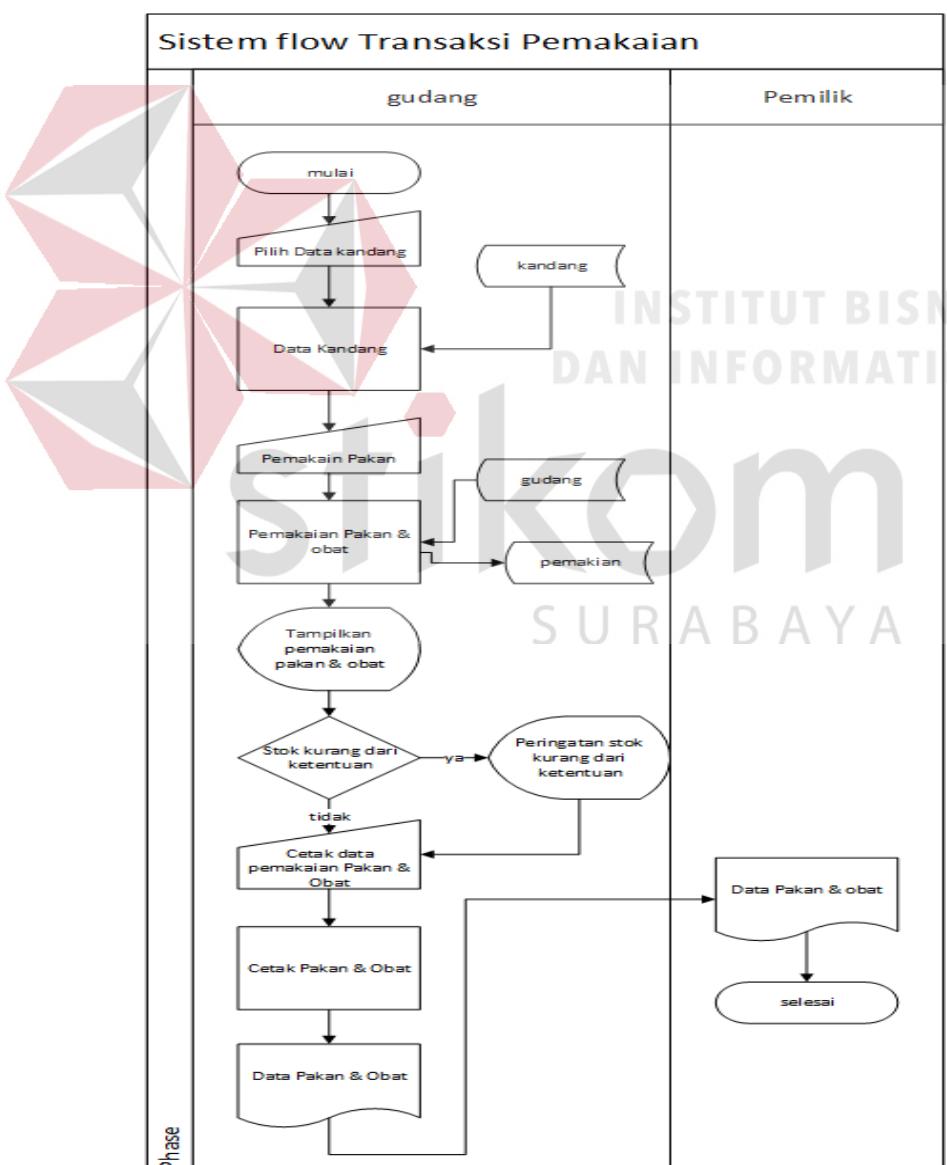
melakukan pencentakan data Laporan Transaksi Penyimpanan. *System flow* transaksi penyimpanan dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 *System Flow* Transaksi Penyimpanan

#### D. System Flow Transaksi Pemakaian

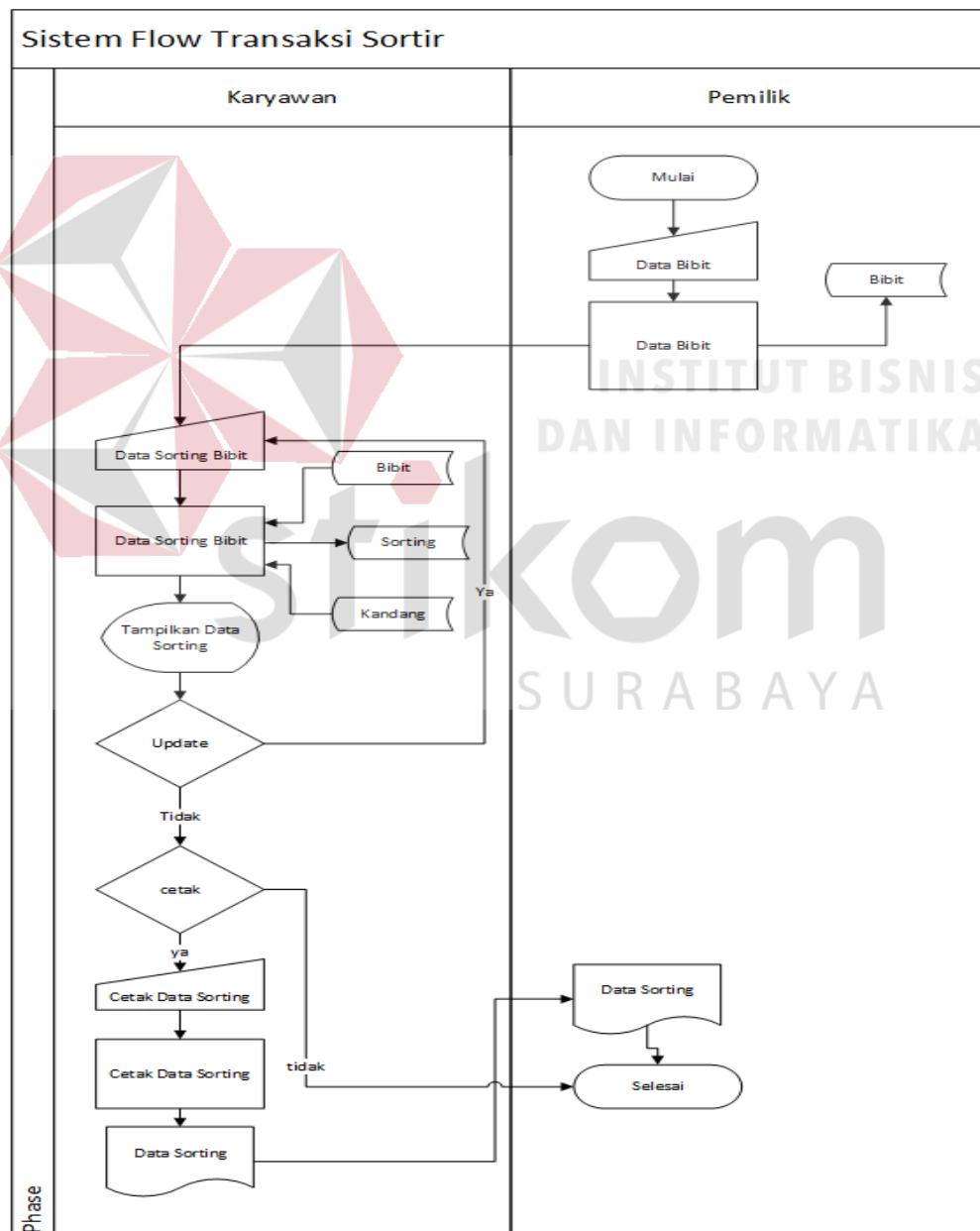
*System flow* ini di mulai dari karyawan meminta pakan kepada bagian gudang. Bagian gudang akan melakukan pendataan dari memilih data kandang yang akan menggunakan pakan, jumlah pakan atau obat yang terpakai. Jika stok pakan atau obat mencapai batas minimum maka akan muncul peringatan untuk melakukan penyetoran pakan atau obat kembali. *System flow* transaksi pemakaian dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 System Flow Transaksi Pemakaian

### E. System Flow Transaksi Sortir

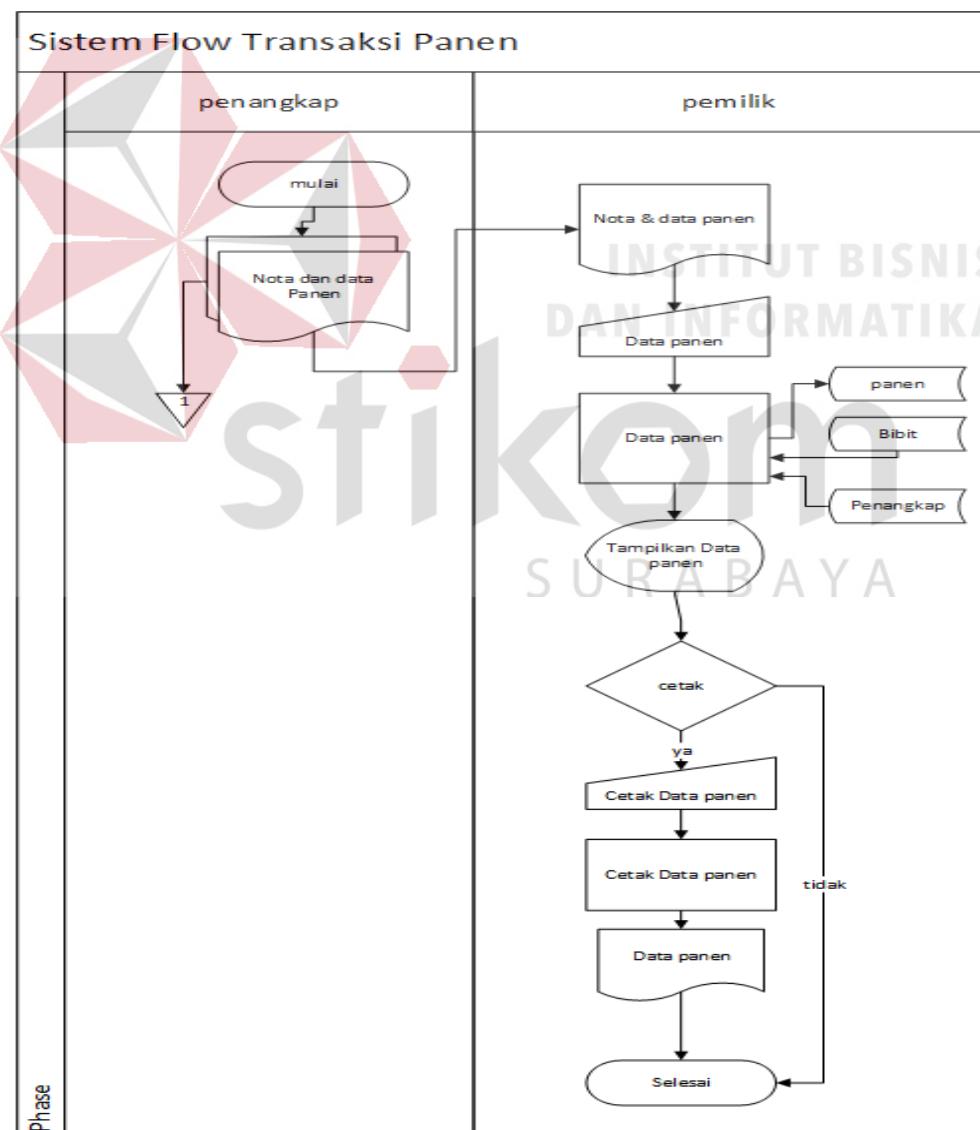
Proses ini dimulai dari pemilik menginputkan data bibit yang baru datang. Kemudian karyawan akan memulai melakukan sortir dan mendata setiap bibit berdasarkan kandang setiap harinya. Setelah itu data sortir yang telah terkumpul dapat dicetak dan diberikan ke pada pemilik peternakan. *System flow* transaksi sortir dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 *System Flow* Transaksi Sortir

## F. System Flow Transaksi Panen

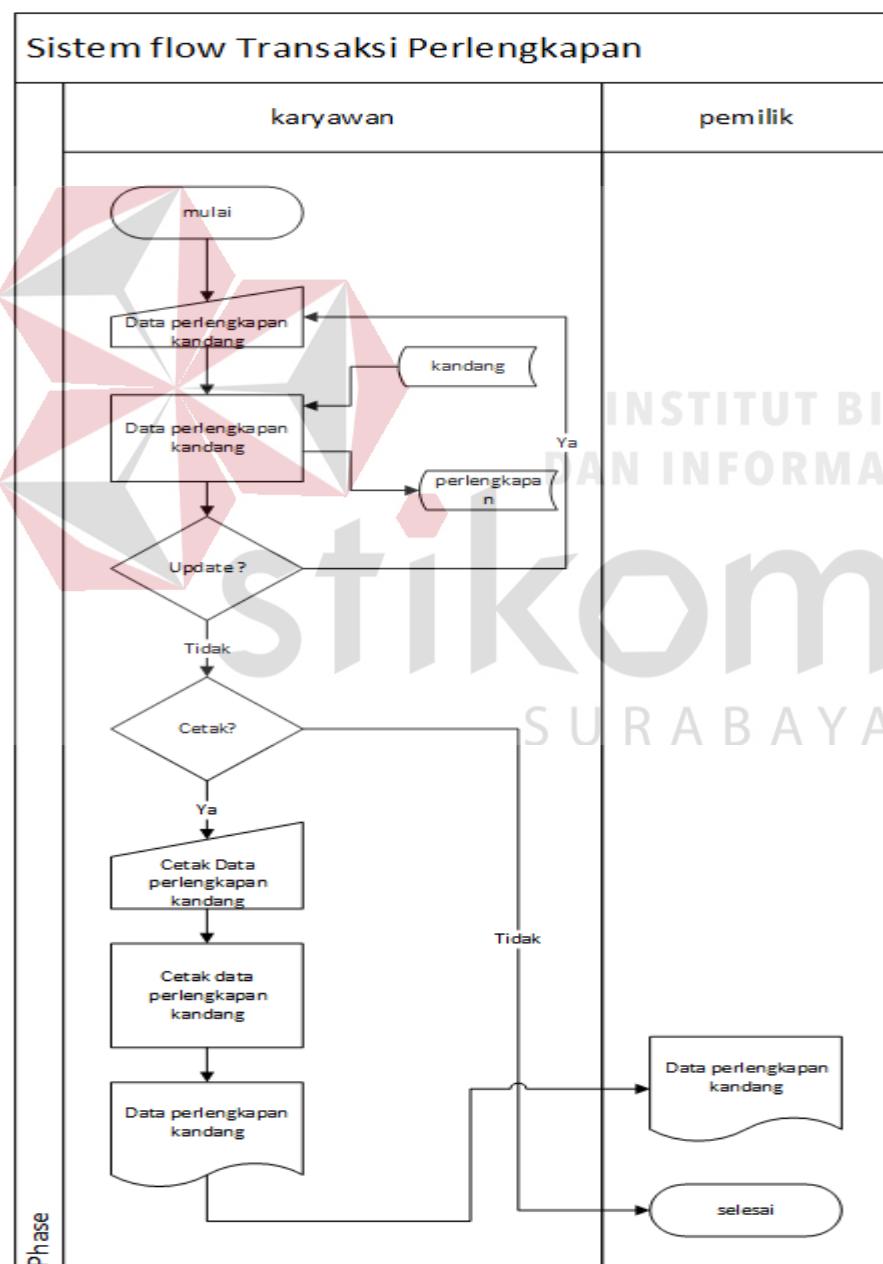
*System Flow* ini dimulai dari penangkap menyerahkan nota panen ke pemilik peternakan sebagai bukti telah melakukan pemanenan ayam yang dilakukan dan diawasi pemilik peternakan. Kemudian pemilik akan mendata jumlah bibit yang dipanen dan jumlah berat keseluruhan bibit yang dipanen kedalam sistem. Setelah seluruh data panen telah dimasukkan pemilik dapat mencetak data keseluruhan panen yang telah dilakukan. *System flow* transaksi panen dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 *System Flow* Transaksi Panen

### G. System Flow Transaksi Perlengkapan

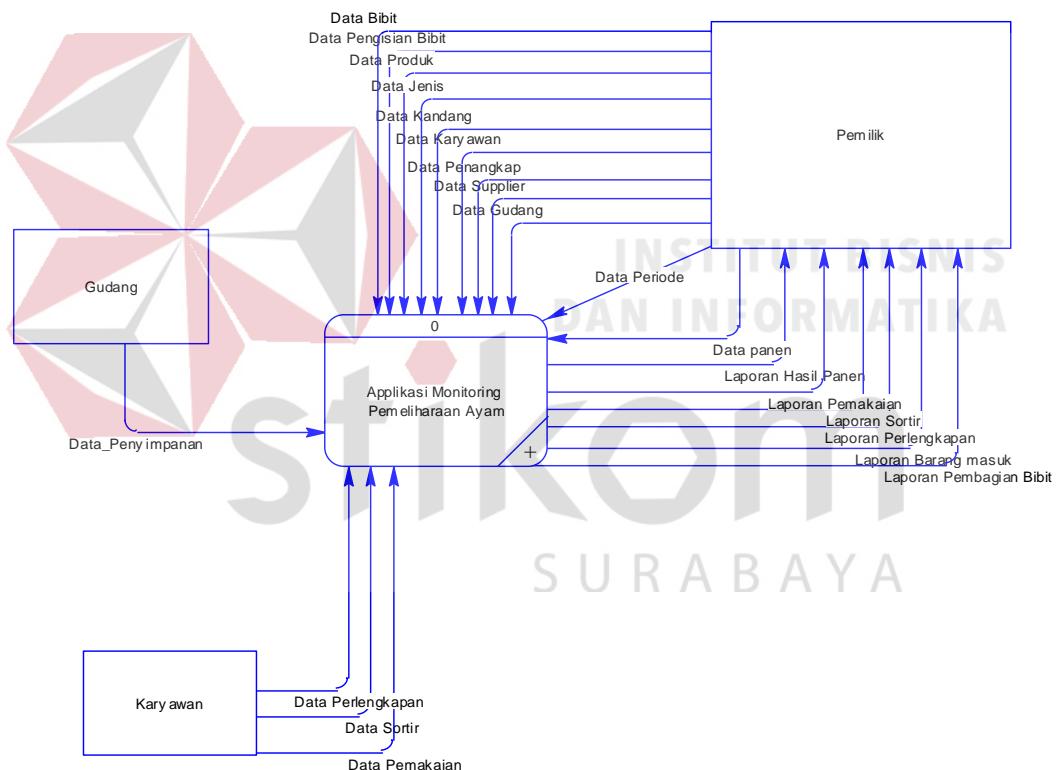
System flow ini dimulai dari karyawan yang memasang perlengkapan di setiap kandang mendata jumlah setiap peralatan di setiap kandangnya. Setelah mendata seluruh perlengkapan yang terpakai data tersebut dapat di cetak dan diberikan kepada pemilik peternakan. System flow transaksi perlengkapan dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 System Flow Transaksi Perlengkapan

#### 4.2.2 Context Diagram

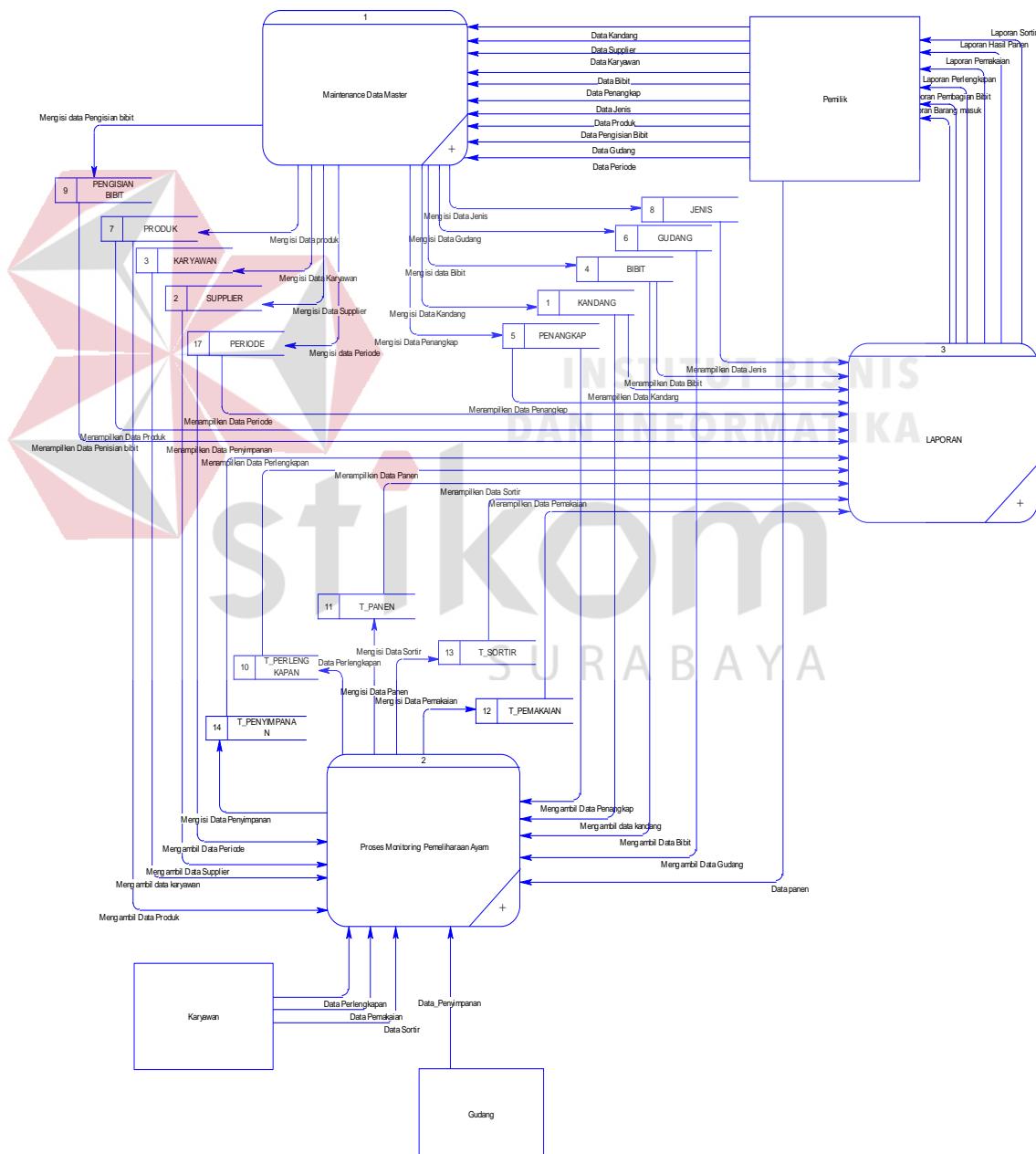
*Context diagram* menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran dari data tersebut. *Context Diagram* Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler Pada PO.Gunung Bromo pada gambar 4.9 terdiri dari 3 *eksternal entity* yaitu pemilik, karyawan, dan gudang. Aliran data yang keluar dari masing-masing *eksternal entity* mempunyai arti bahwa data tersebut berasal dari *eksternal entity* tersebut. Sedangkan aliran data yang masuk mempunyai arti informasi data ditujukan untuk *eksternal entity* tersebut.



Gambar 4.9 *Context Diagram*

#### 4.2.3 Data Flow Diagram Level 0

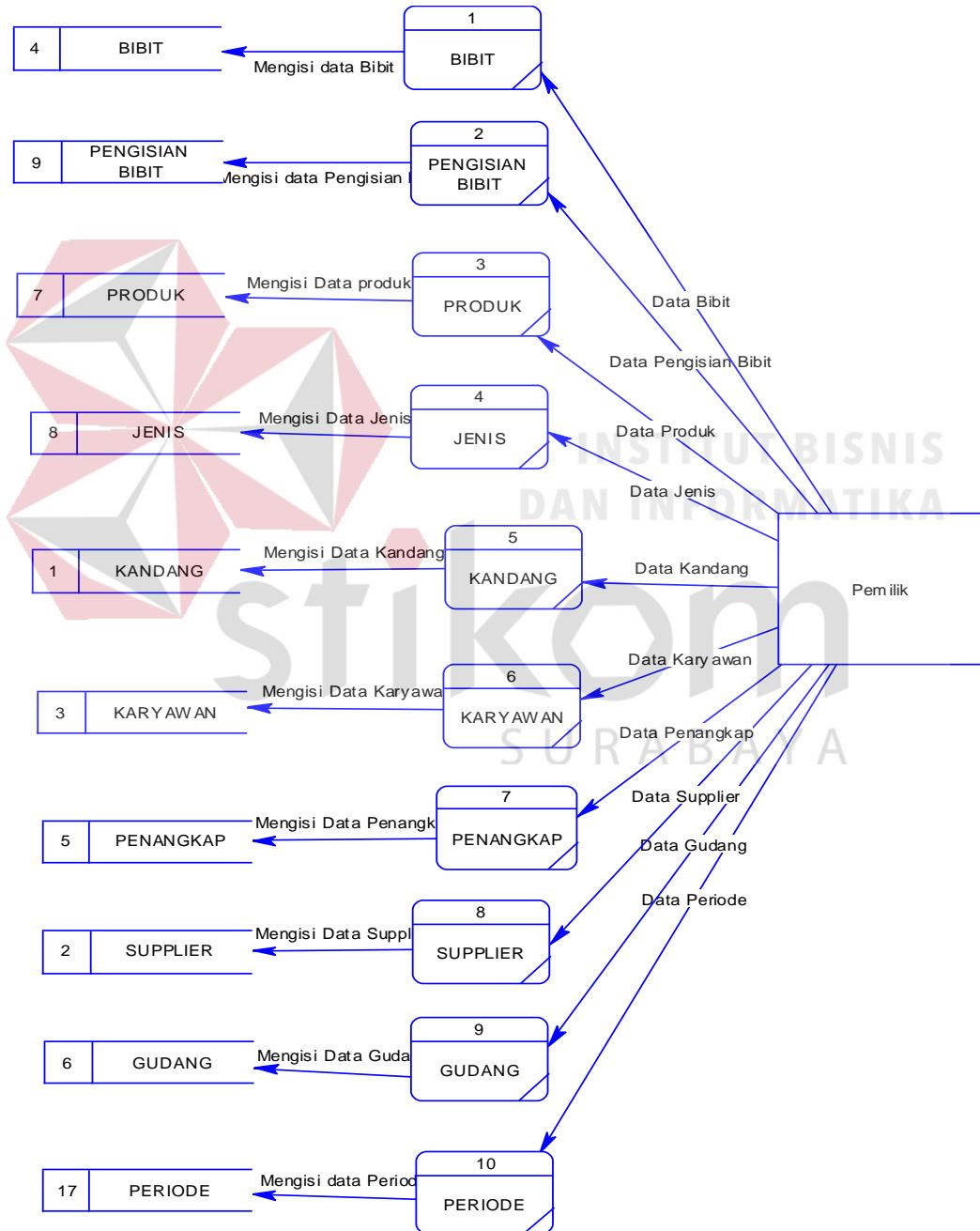
Pada gambar 4.10 merupakan DFD Level 0 Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam pada PO. Gunung Bromo yang memiliki beberapa proses yaitu proses *maintenance* data master, proses monitoring pemeliharaan ayam dan proses laporan. Pada gambar 4.10 juga digambarkan *Data store* yang digunakan dalam sistem.



Gambar 4.10 DFD Level 0

#### 4.2.4 Data Flow Diagram Level 1 Proses Maintenance Data Master

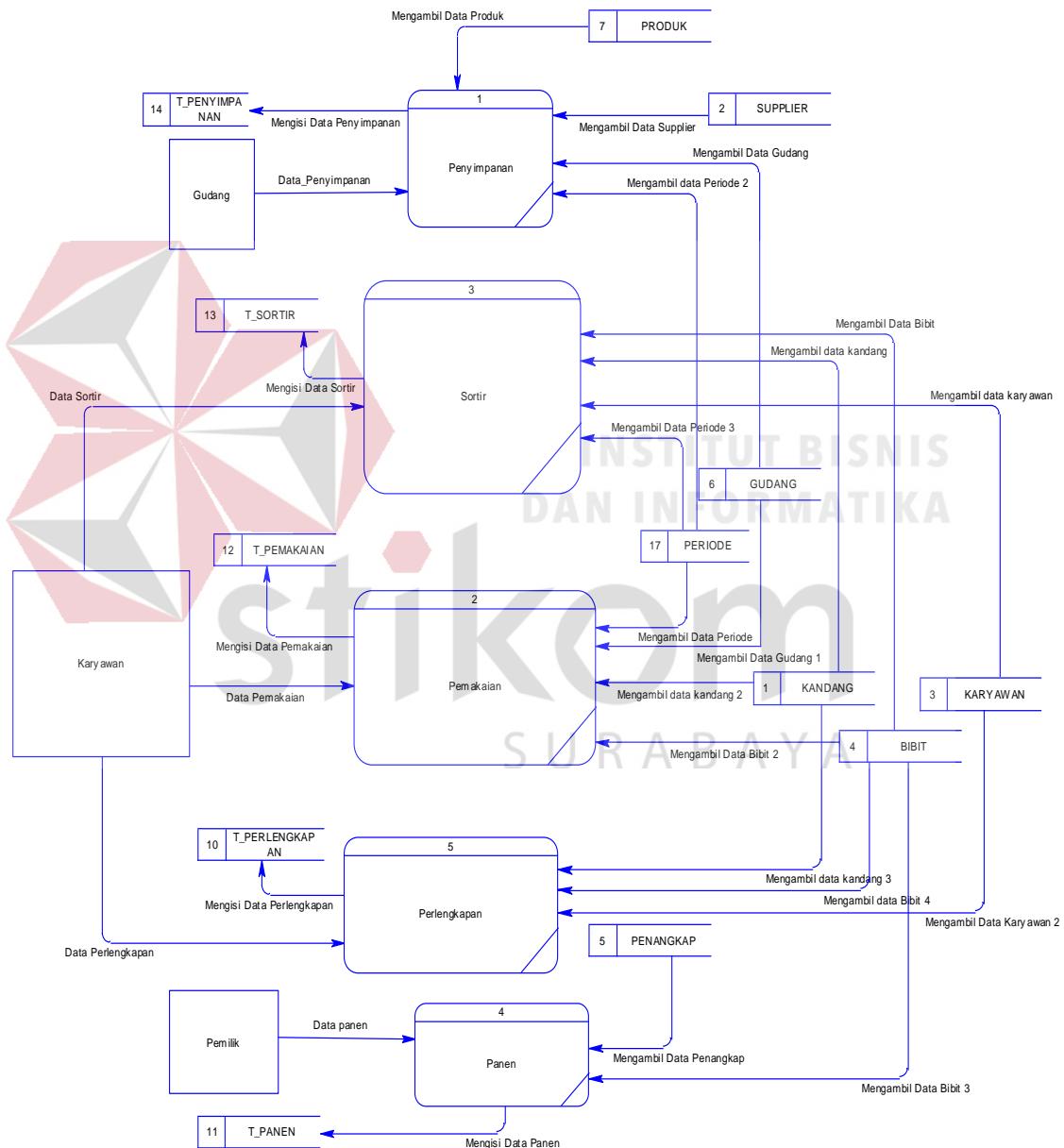
DFD Level 1 Proses Maintenance Data Master pada gambar 4.11 terdiri dari 10 proses yaitu master bibit, pengisian bibit, produk, jenis, kandang, karyawan, penangkap, *supplier*, gudang dan periode. Untuk Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses Maintenance Data Master

#### 4.2.5 Data Flow Diagram Level 1 Proses Monitoring Pemeliharaan Ayam

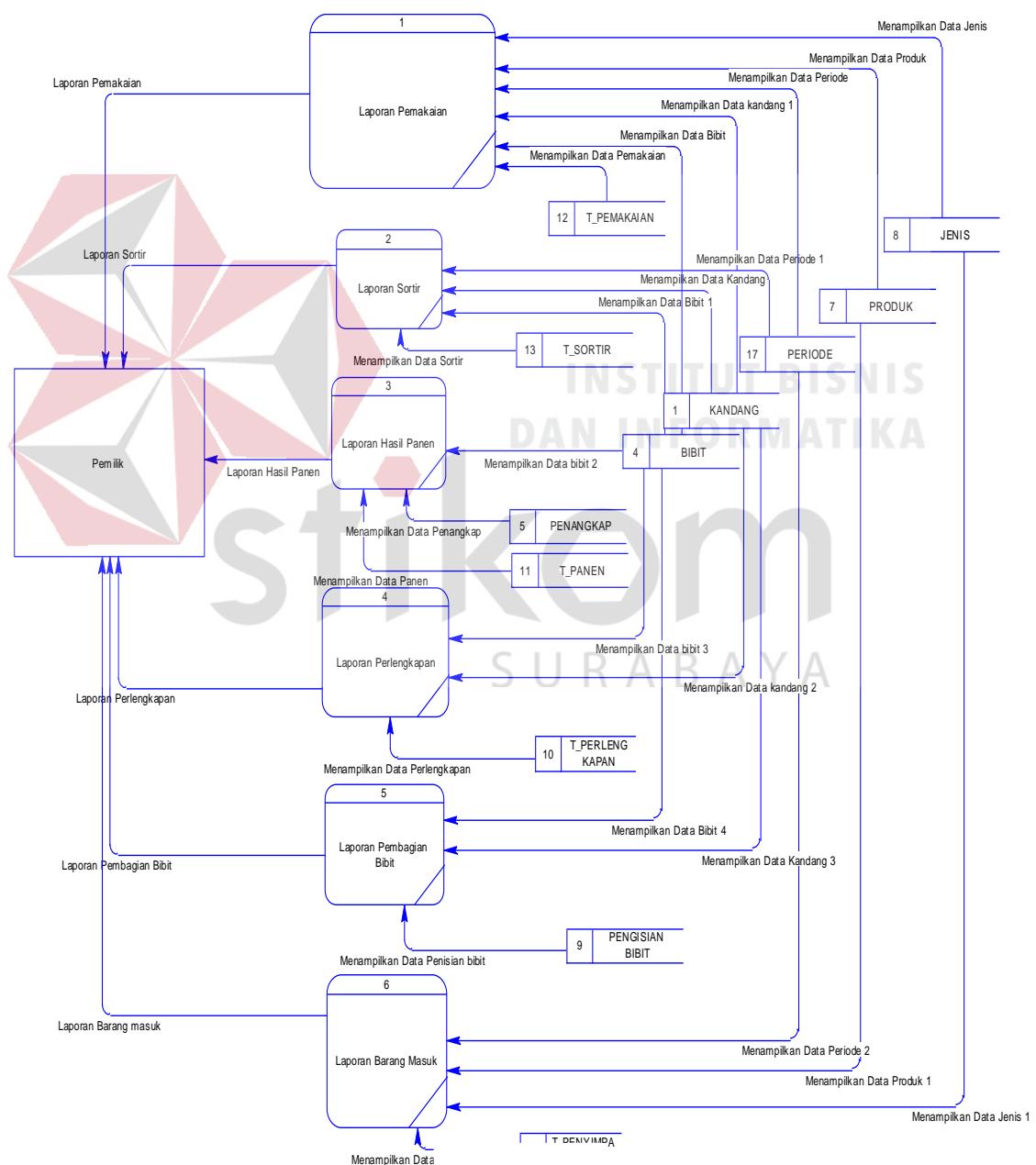
DFD Level 1 proses transaksi pada gambar 4.12 terdiri dari 5 proses yaitu proses transaksi penyimpanan, proses transaksi sortir, proses transaksi pemakaian, proses transaksi perlengkapan, dan panen. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.12 DFD Level 1 Transaksi

#### 4.2.6 Data Flow Diagram Level 1 Laporan

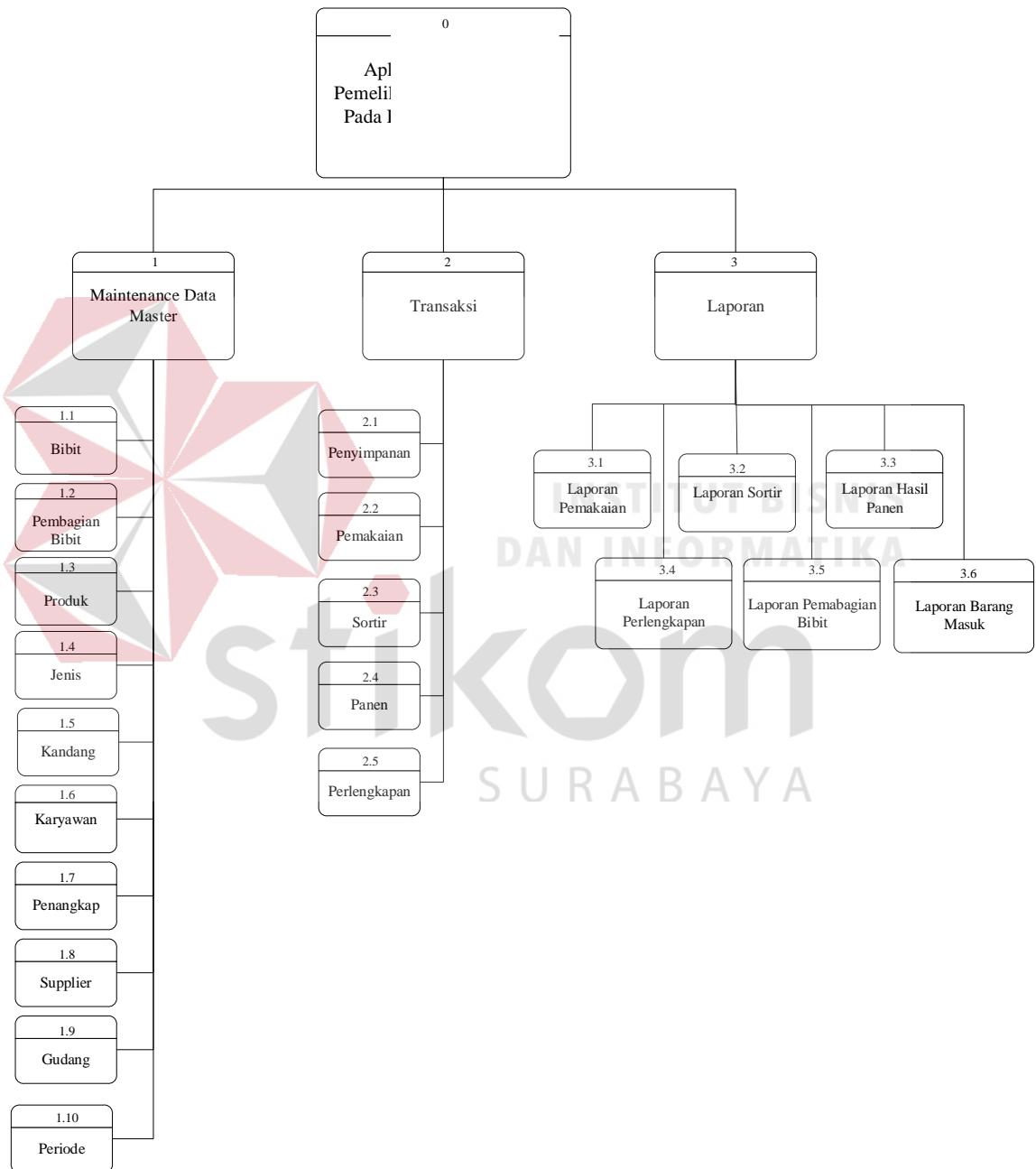
DFD Level 1 Proses Laporan pada gambar 4.13 terdiri dari 6 proses yaitu, proses laporan pemakaian, laporan sortir, laporan hasil panen, laporan perlengkapan, laporan pembagian bibit, dan laporan barang masuk, selain itu terdapat 12 *data store*. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 4.11 Laporan

#### 4.2.7 Hirarki Input Proses Output (HIPO)

Hirarki Input Proses Output menggambarkan Hirarki proses-proses yang ada dalam *Data Flow Diagram*. Gambar 4.14 adalah HIPO dari Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam Pada PO. Gunung Bromo.



Gambar 4.14 *Hirarki Input Proses Output* Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam Pada PO. Gunung Bromo

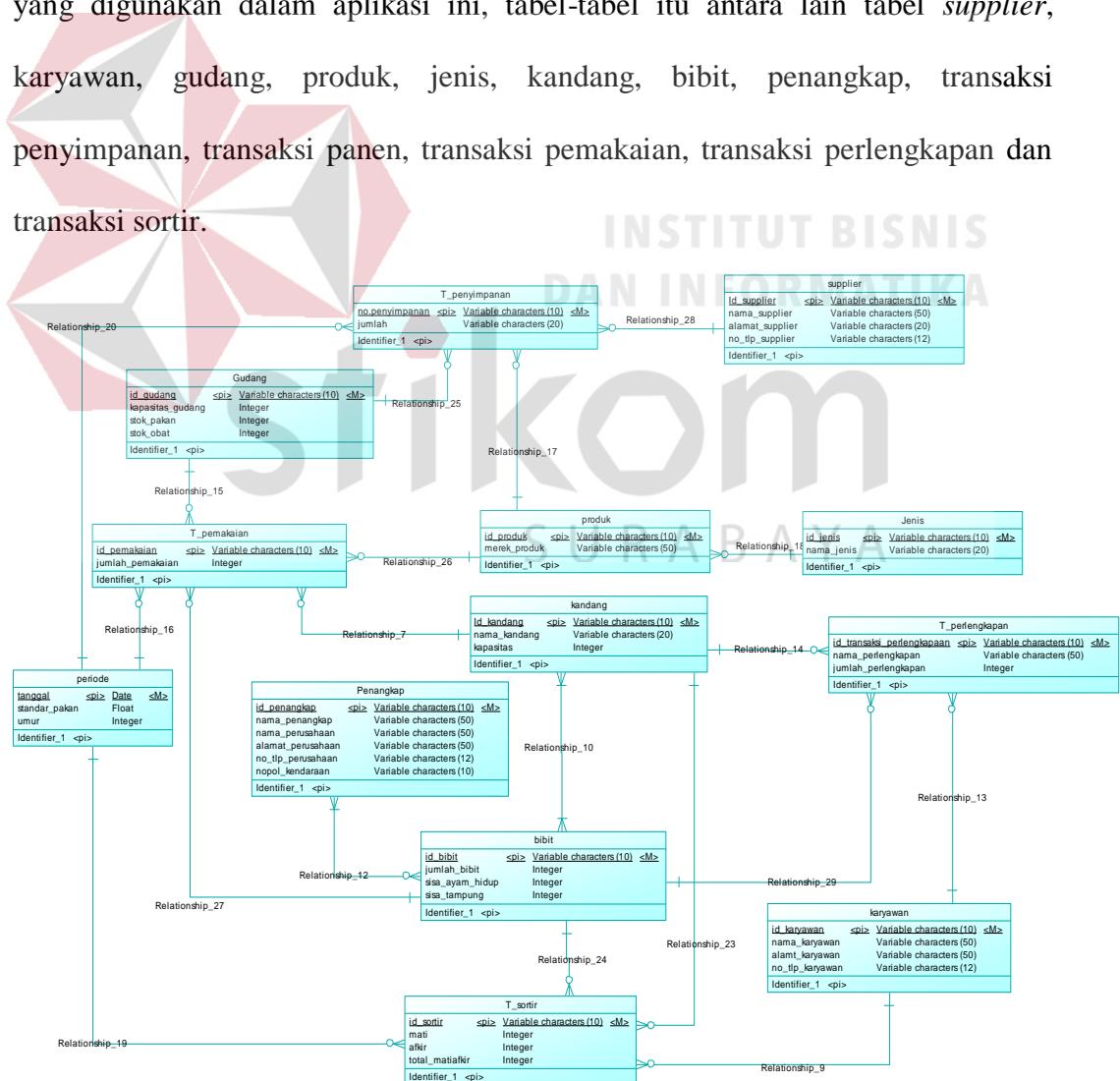
#### 4.2.8 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) dari Aplikasi Monitoring Pemeliharaan

Ayam Broiler pada PO. Gunung Bromo yang terdiri dari *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) dijelaskan pada gambar 4.15 dan gambar 4.16.

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

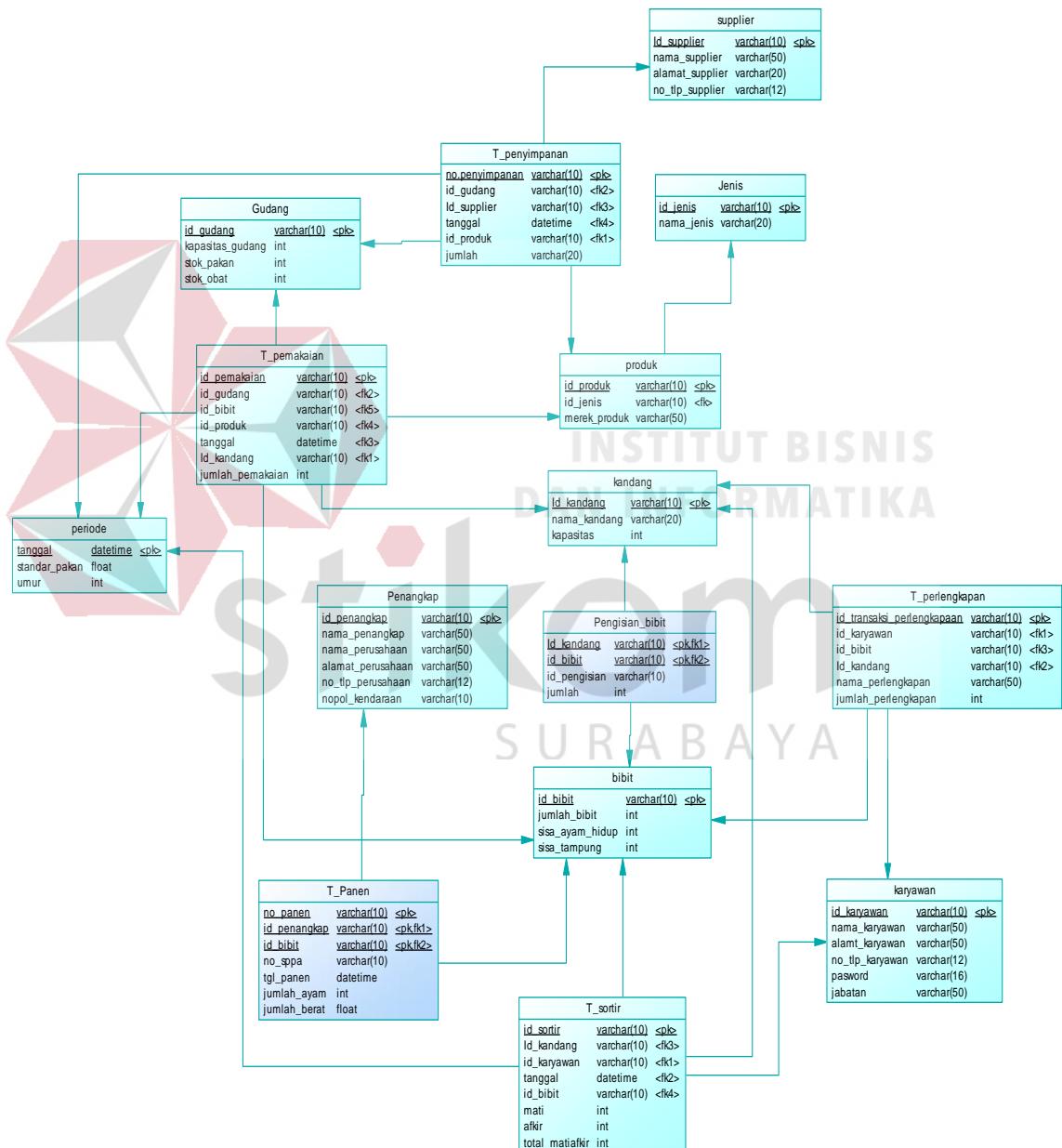
Pada gambar 4.15 merupakan *conceptual data model* pada aplikasi monitoring pemeliharaan ayam broiler pada PO. Gunung Bromo. Terdapat 13 tabel yang digunakan dalam aplikasi ini, tabel-tabel itu antara lain tabel *supplier*, karyawan, gudang, produk, jenis, kandang, bibit, penangkap, transaksi penyimpanan, transaksi panen, transaksi pemakaian, transaksi perlengkapan dan transaksi sortir.



Gambar 4.15 Conceptual Data Model Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler

## B. Physical Data Model (PDM)

Pada gambar 4.16 merupakan *physical data model* aplikasi monitoring pemeliharaan ayam broiler pada PO. Gunung Bromo. PDM merepresentasikan tabel-tabel yang digunakan dalam monitoring pemeliharaan ayam beserta dengan tipe data dan panjang masih data tersebut.



Gambar 4.16 *Physical Data Model* Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler

#### 4.2.9 Struktur Tabel

Desain tabel menggambarkan *entity* yang terdapat dalam *database* yang akan digunakan pada aplikasi monitoring pemeliharaan ayam broiler pada PO. Gunung Bromo.

##### 1. Tabel Periode

Primary Key : Tanggal

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data periode.

Tabel 4.1 Struktur Tabel Periode

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Tanggal	Date	-	Data Periode
Standar_pakan	Float	-	
Umur	Int	-	

##### 2. Tabel Bibit

Primary Key : id\_bibit

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data bibit.

Tabel 4.2 Struktur Tabel bibit

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_bibit	Vachar	10	Data Bibit
Jumlah_bibit	Int	-	
Sisa_ayam_hidup	Int	-	

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Sisa_tampung	Int	-	

### 3. Tabel Pengisian\_Bibit

Primary Key : id\_pengisian.

Foreign Key : id\_kandang, id\_bibit.

Fungsi : untuk menyimpan data pembagian bibit perkandang.

Tabel 4.3 Struktur Tabel Pengisian Bibit

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_kandang	Varchar	10	Data Pengisian
Id_bibit	Varchar	10	
Id_pengisian	Varchar	10	
Jumlah	Int	-	

### 4. Tabel Produk

Primary Key : Id\_produk

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data produk berupa pakan atau obat.

Tabel 4.4 Struktur Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_produk	Varchar	10	Data Produk
Id_jenis	Varchar	10	
Merek_produk	Varchar	50	

## 5. Tabel Jenis

Primary Key : Id\_jenis

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data jenis produk.

Tabel 4.5 Struktur Tabel Jenis

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_jenis	Vachar	10	Data jenis
Nama_jenis	Vachar	20	

## 6. Tabel Kandang

Primary Key : Id\_kandang

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data Kandang.

Tabel 4.6 Struktur Tabel Kandang

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_kandang	Varchar	10	Data Guru
Nama_kandang	Varchar	20	
Kapasitas	int	-	

## 7. Tabel Karyawan

Primary Key : Id\_Karyawan

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data karyawan.

Tabel 4.7 Struktur Tabel Karyawan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_Karyawan	Varchar	10	Data karyawan
Nama_Karyawan	Varchar	50	
Alamat_Karyawan	Varchar	50	
No_tlp_Karyawan	Varchar	12	
Password	Varchar	16	
Jabatan	Varchar	50	

#### 8. Tabel Penangkap

Primary Key : Id\_Penangkap  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : untuk menyimpan data Penangkap.

Tabel 4.8 Struktur Tabel Penangkap

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_Penangkap	Varchar	10	Data Penangkap
Nama_Penangkap	Varchar	50	
Nama_Perusahaan	Varchar	50	
Alamat_Perusahaan	Varchar	50	
No_tlp_Perusahaan	Varchar	12	
Nopol_Kendaraan	Varchar	10	

## 9. Tabel *Supplier*

Primary Key : Id\_*Supplier*

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data *supplier*.

Tabel 4.9 Struktur Tabel *Supplier*

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_ <i>Supplier</i>	Varchar	10	Data <i>Supplier</i>
Nama_ <i>Supplier</i>	Varchar	50	
Alamat_ <i>Supplier</i>	Varchar	20	
No_tlp_ <i>Supplier</i>	Varchar	12	

## 10. Tabel *Gudang*

Primary Key : Id\_*Gudang*

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data Gudang.

Tabel 4.10 Struktur Tabel Gudang

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_ <i>Gudang</i>	Varchar	10	Data Gudang
Kapasitas_gudang	Int	-	
Stok_Pakan	Int	-	
Stok_Obat	Int	-	

## 11. Tabel Transaksi Penyimpanan

Primary Key : No\_Penyimpanan  
 Foreign Key : id\_gudang, id\_suppler, tanggal, id\_produk, jumlah  
 Fungsi : untuk menyimpan data penyimpanan.

Tabel 4.11 Struktur Tabel Transaksi Penyimpanan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
No_Penyimpanan	Varchar	10	
Id_Gudang	Varchar	10	
Id_Supplier	Varchar	10	
Tanggal	Date	-	
Id_Produk	Varchar	10	
Jumlah	Int	-	

## 12. Tabel Transaksi Perlengkapan

Primary Key : id\_transaksi\_perlengkapan  
 Foreign Key : id\_karyawan, id\_bibit, id\_kandang  
 Fungsi : untuk menyimpan data transaksi perlengkapan

Tabel 4.12 Struktur Tabel Transaksi Perlengkapan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_Transaksi_Perlengkapan	Varchar	10	
Id_Karyawan	Varchar	10	
Id_Bibit	Vrachar	10	
Id_Kandang	Varchar	10	

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Nama_Perlengkapan	Varchar	50	
Jumlah_Perlengkapan	Int	-	

### 13. Tabel Transaksi Pemakaian

Primary Key : Id\_Pemakaian

Foreign Key : id\_gudang, id\_bibit, id\_produk, tanggal, id\_kandang,  
jumlah\_pemakaian

Fungsi : Menyimpan data transaksi pemakaian pakan atau obat.

Tabel 4.13 Struktur Tabel Transaksi Pemakaian

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_Pemakaian	Varchar	10	Data Pemakaian
Id_Gudang	Varchar	10	
Id_Bibit	Varchar	10	
Id_Produk	Varchar	10	
Tanggal	Date	-	
Id_Kandang	Varchar	10	
Jumlah_pemakaian	Int	-	

### 14. Tabel Transaksi Sortir

Primary Key : Id\_Sortir

Foreign Key : id\_kandang, id\_karyawan, tanggal, id\_bibit

Fungsi : untuk menyimpan data Sortir ayam.

Tabel 4.14 Struktur Tabel Transaksi Sortir

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_Sortir	Varchar	10	
Id_Kandang	Varchar	10	
Id_Karyawan	Varchar	10	
Tanggal	Date	-	
Id_Bibit	Varchar	10	
Mati	Int	-	
Afkir	Int	-	
Total_matiakfir	Int	-	

Data Sortir

### 15. Tabel Transaksi Panen

Primary Key : No\_Panen

Foreign Key : id\_penangkap, id\_bibit

Fungsi : untuk menyimpan data panen ayam.

Tabel 4.15 Struktur Tabel Transaksi Panen

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
No_panen	Varchar	10	
Id_Penangkap	Varcahar	10	
Id_Bibit	Varchar	10	
No_Sppa	Varchar	10	
Tanggal_Panen	Date	-	

Data panen

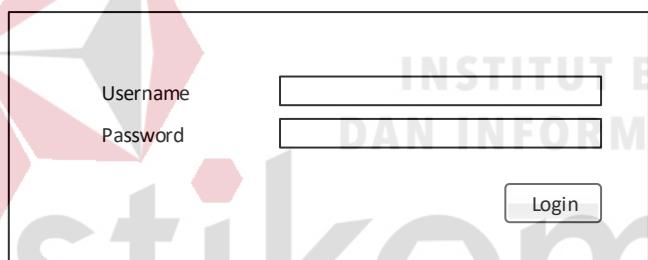
Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Jumlah_Ayam	Int	-	
Jumlah_Berat	float	-	

#### 4.2.10 Desain Input/Output

Gambar-gambar berikut adalah tampilan desain program dari aplikasi monitoring pemeliharaan ayam yang akan dibuat.

##### 1. Form Login

Form ini digunakan untuk dapat masuk ke dalam sistem. Dalam proses login diperlukan inputan username dan password dapat dilihat pada gambar 4.17.

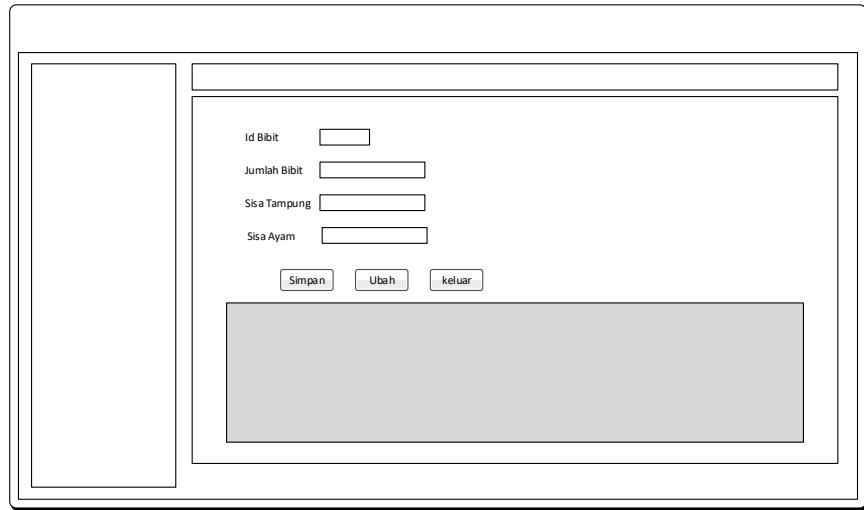


The form consists of a rectangular box with a thin black border. Inside, on the left, are two labels: 'Username' above a text input field, and 'Password' below it, also above a text input field. On the right side of the box is a single 'Login' button.

Gambar 4.17 Form Login

##### 2. Form Master Bibit

Form ini digunakan untuk mendata bibit yang baru datang dan menginputkan data bibit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.18.

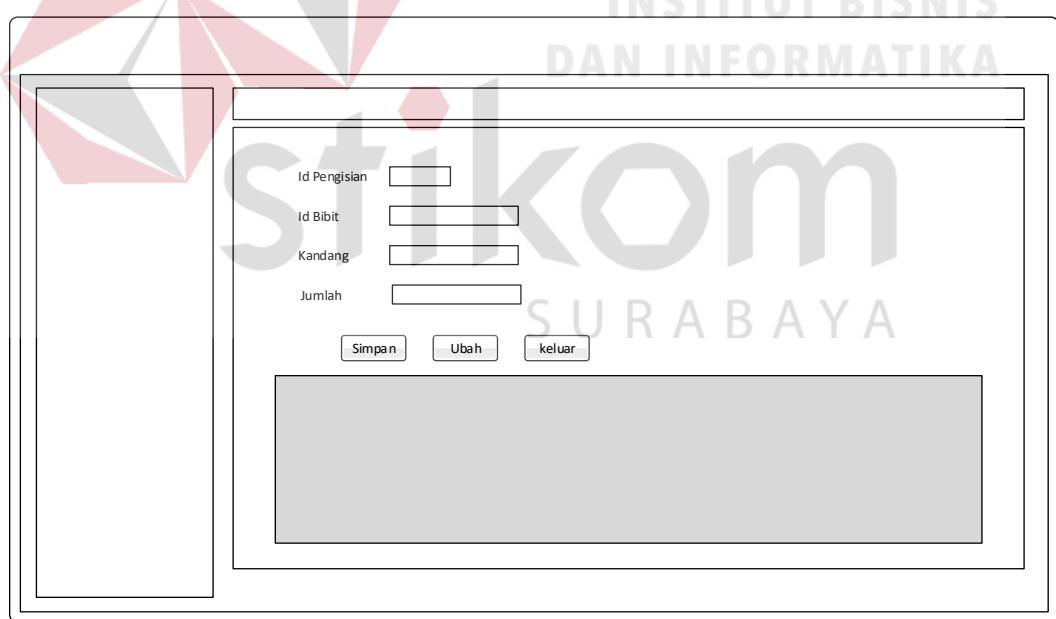


The image shows a user interface for a 'Master Bibit' (Breed) form. It consists of a large central panel and a smaller left sidebar. The central panel contains four text input fields labeled 'Id Bibit', 'Jumlah Bibit', 'Sisa Tampung', and 'Sisa Ayam'. Below these fields are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'keluar'. A large, empty rectangular area is located at the bottom of the central panel. The sidebar on the left is currently empty.

Gambar 4.18 Form Master Bibit

### 3. Form Master Pengisian Bibit

Form ini digunakan untuk menyimpan data Pengisian bibit yang akan diisi pada setiap kandang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.19.

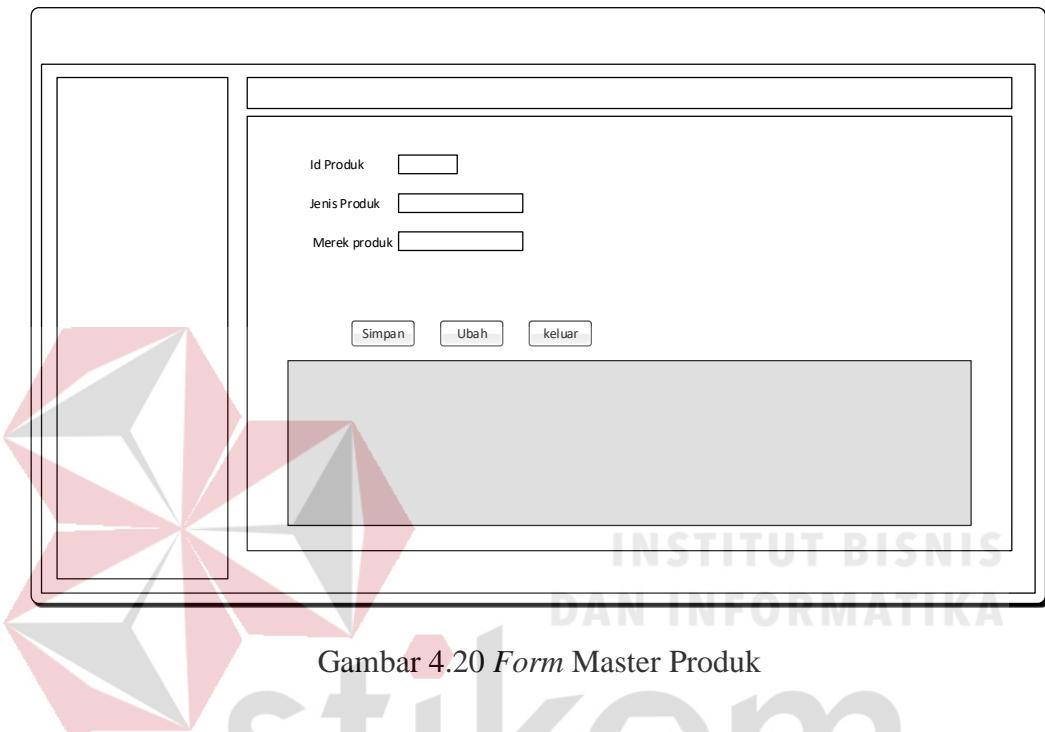


The image shows a user interface for a 'Pengisian Bibit' (Breed Filling) form. It features a large central panel and a smaller left sidebar. The central panel includes four text input fields labeled 'Id Pengisian', 'Id Bibit', 'Kandang', and 'Jumlah'. Below these fields are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'keluar'. A large, empty rectangular area is positioned at the bottom of the central panel. The sidebar on the left is currently empty.

Gambar 4.19 Form Pengisian Bibit

#### 4. Form Master Produk

Form ini digunakan untuk mendata produk. Dalam proses master produk ini diperlukan inputan id produk, jenis produk, dan merek produk Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.20.

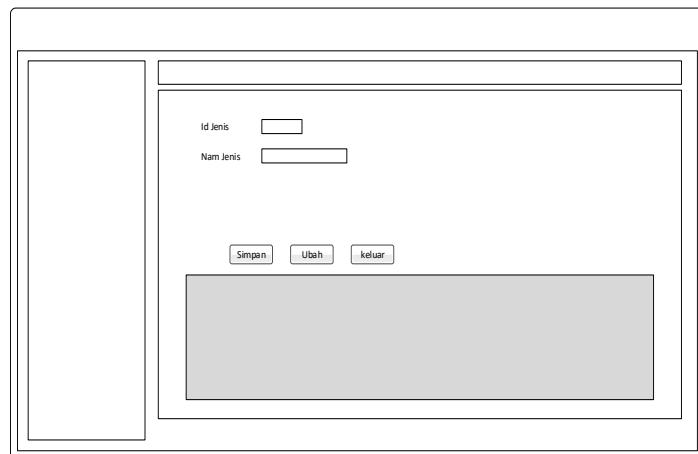


The wireframe diagram of the 'Form Master Produk' (Product Master Form) shows a main window with a title bar. On the left is a vertical sidebar. The main content area contains three text input fields: 'Id Produk' (Product ID), 'Jenis Produk' (Product Type), and 'Merek produk' (Product Brand). Below these fields are three buttons: 'Simpan' (Save), 'Ubah' (Change), and 'keluar' (Exit). A large gray rectangular area is positioned at the bottom of the main content area.

Gambar 4.20 Form Master Produk

#### 5. Form Master Jenis

Form ini digunakan untuk menyimpan data jenis produk. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.21.

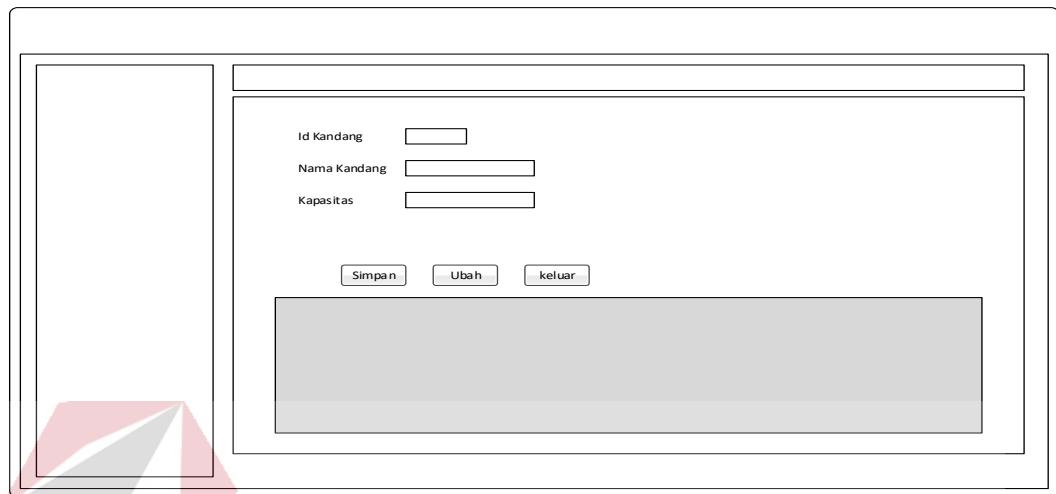


The wireframe diagram of the 'Form Master Jenis' (Product Type Master Form) shows a main window with a title bar. On the left is a vertical sidebar. The main content area contains two text input fields: 'Id Jenis' (Type ID) and 'Nam Jenis' (Type Name). Below these fields are three buttons: 'Simpan' (Save), 'Ubah' (Change), and 'keluar' (Exit). A large gray rectangular area is positioned at the bottom of the main content area.

Gambar 4.21 Form Master Jenis

## 6. Form Master Kandang

Form ini digunakan untuk mendata data kanang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.22

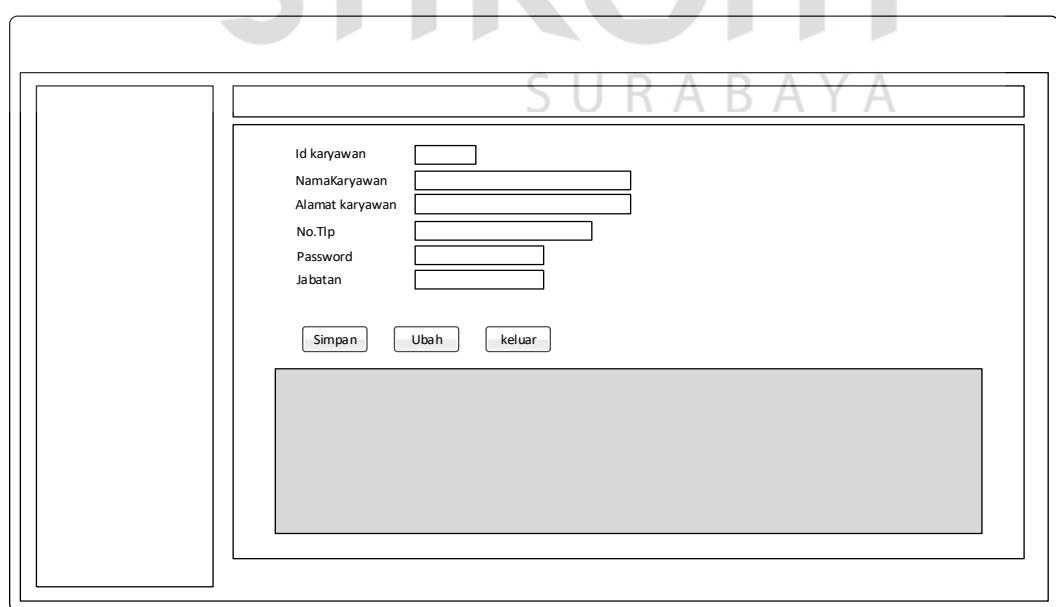


The form is a rectangular window with a title bar at the top. On the left side, there is a vertical sidebar. The main area contains three text input fields: 'Id Kandang' (with a placeholder box), 'Nama Kandang' (with a placeholder box), and 'Kapasitas' (with a placeholder box). Below these fields are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'keluar'. At the bottom of the main area is a large, empty rectangular placeholder box.

Gambar 4.22 Form Master Kandang

## 7. Form Master Karyawan

Form ini digunakan untuk menyimpan data karyawn. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.23



The form is a rectangular window with a title bar at the top. On the left side, there is a vertical sidebar. The main area contains six text input fields: 'Id karyawan' (with a placeholder box), 'NamaKaryawan' (with a placeholder box), 'Alamat karyawan' (with a placeholder box), 'No.Tlp' (with a placeholder box), 'Password' (with a placeholder box), and 'Jabatan' (with a placeholder box). Below these fields are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'keluar'. At the bottom of the main area is a large, empty rectangular placeholder box.

Gambar 4.23 Form Master Karyawan

### 8. Form Master Penangkap

Form ini digunakan untuk menginputkan data penangkap. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.24

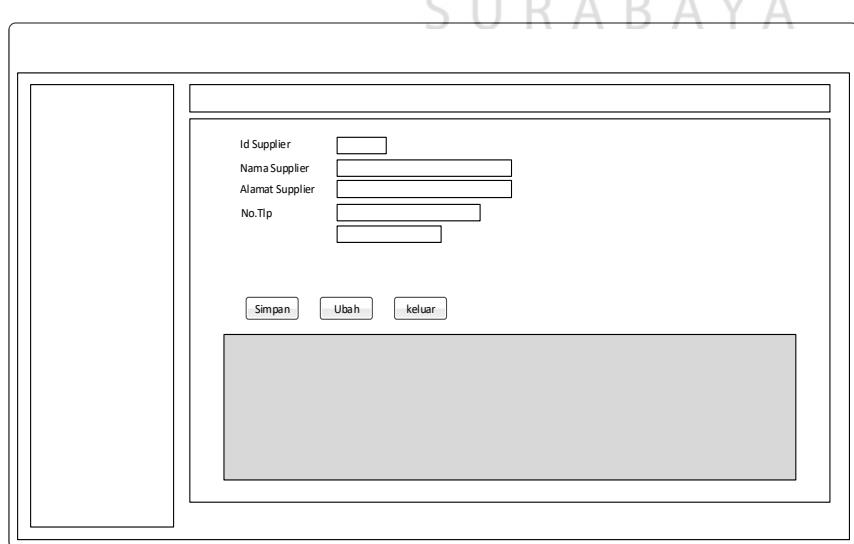


The form is a window with a title bar. On the left is a vertical sidebar. The main area contains fields for inputting data: 'Id Penangkap' (input box), 'Nama Penangkap' (input box), 'Alamat karyawan' (input box), 'Nama Perusahaan' (input box), and 'No. Tlp' (input box). Below these fields are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'keluar'. A large gray rectangular area is located at the bottom of the main window.

Gambar 4.24 Form Master Penangkap

### 9. Form Master Supplier

Form ini digunakan untuk menyimpan data *Supplier*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.25.



The form is a window with a title bar. On the left is a vertical sidebar. The main area contains fields for inputting data: 'Id Supplier' (input box), 'Nama Supplier' (input box), 'Alamat Supplier' (input box), and 'No.Tlp' (input box). Below these fields are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'keluar'. A large gray rectangular area is located at the bottom of the main window.

Gambar 4.25 Form Master Supplier

## 10. Form Master Gudang

Form ini digunakan untuk menginputkan data Gudang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.26.



The form is a rectangular window with a black border. On the left side, there is a vertical white panel. The main area contains four input fields: 'Id Gudang' (with a dropdown arrow), 'Kapasitas' (with a dropdown arrow), 'Stok Pakan' (with a dropdown arrow), and 'Stok Obat' (with a dropdown arrow). Below these fields are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'keluar'. A large gray rectangular area is positioned in the center-right of the main window.

Gambar 4.26 Form Master Gudang

## 11. Form Master Periode

Form ini digunakan untuk menginputkan data periode. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.27.

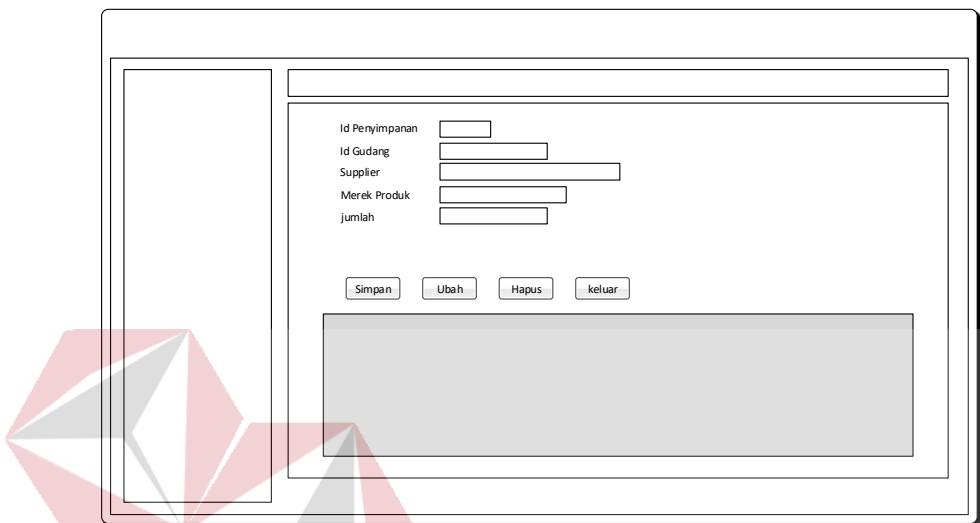


The form is a rectangular window with a black border. It contains three input fields: 'Tanggal' (with a dropdown arrow), 'Umur' (with a dropdown arrow), and 'Standar Pakan' (with a dropdown arrow). Below these fields are two buttons: 'Simpan' and 'keluar'.

Gambar 4.27 Form Master Periode

## 12. Form Penyimpanan

Form ini berfungsi untuk menginputkan data Penyimpanan produk baik berupa pakan maupun obat yang diberikan oleh *supplier*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.28.

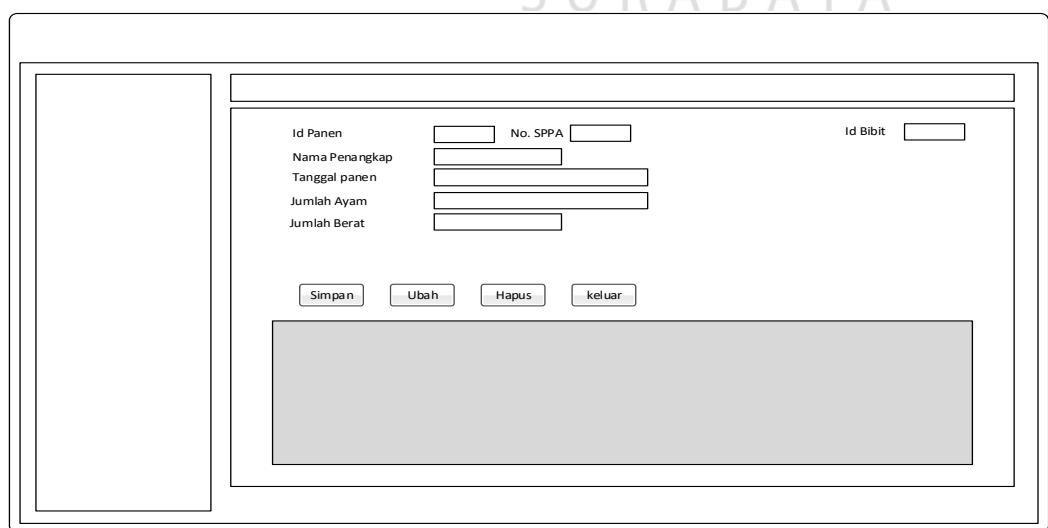


The form is a rectangular window with a black border. Inside, there is a vertical stack of input fields and buttons. At the top are five input fields with labels: 'Id Penyimpanan', 'Id Gudang', 'Supplier', 'Merek Produk', and 'jumlah'. Below these are four buttons: 'Simpan', 'Ubah', 'Hapus', and 'keluar'. At the bottom is a large, empty rectangular area for displaying data.

Gambar 4.28 Form Penyimpanan

## 13. Form Perlengkapan

Form ini berfungsi untuk menginputkan data perlengkapan yang digunakan pada setiap kandang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.29.

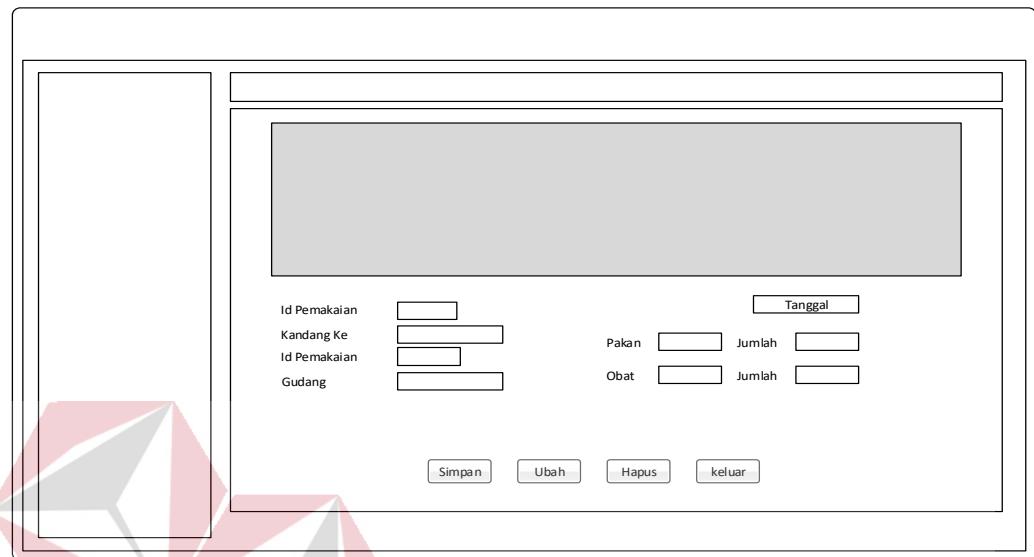


The form is a rectangular window with a black border. Inside, there is a vertical stack of input fields and buttons. At the top are five input fields with labels: 'Id Panen', 'Nama Penangkap', 'Tanggal panen', 'Jumlah Ayam', and 'Jumlah Berat'. To the right of 'Id Panen' is a label 'No. SPPA' with an input field. To the right of 'Jumlah Berat' is a label 'Id Bibit' with an input field. Below these are four buttons: 'Simpan', 'Ubah', 'Hapus', and 'keluar'. At the bottom is a large, empty rectangular area for displaying data.

Gambar 4.29 Form Perlengkapan

#### 14. Form Pemakaian

Form ini digunakan untuk menginput data pencatatan pemakaian yang dilakukan setiap hari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.30.



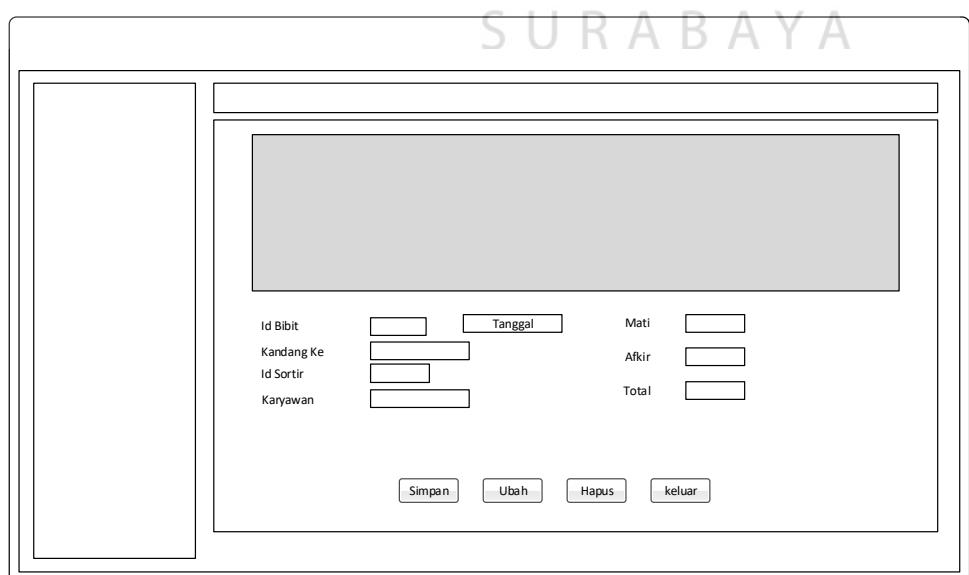
The diagram shows a window titled 'Form Pemakaian'. On the left is a large empty text area. On the right, there is a form area with the following fields:

- Text input fields for 'Id Pemakaian', 'Kandang Ke', 'Id Pemakaian', and 'Gudang'.
- Text input fields for 'Pakan' and 'Obat' with a 'Tanggal' label above them.
- Text input fields for 'Jumlah' under both 'Pakan' and 'Obat' sections.
- Buttons at the bottom: 'Simpan', 'Ubah', 'Hapus', and 'keluar'.

Gambar 4.30 Form Pemakaian

#### 15. Form Sortir

Form ini digunakan untuk menginput data pencatatan sortir ayam yang dilakukan setiap hari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.31.



The diagram shows a window titled 'Form Sortir'. On the left is a large empty text area. On the right, there is a form area with the following fields:

- Text input fields for 'Id Bibit', 'Kandang Ke', 'Id Sortir', and 'Karyawan'.
- Text input fields for 'Mati' and 'Afkir' with a 'Tanggal' label above them.
- Text input field for 'Total'.
- Buttons at the bottom: 'Simpan', 'Ubah', 'Hapus', and 'keluar'.

Gambar 4.31 Form Sortir

## 16. Form Panen

Form ini digunakan untuk meproses data produksi yang telah berakhir masa pemeliharaannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.32.

Gambar 4.32 Form Panen

## 17. Form Laporan Pemeliharaan

Form ini digunakan untuk menampilkan laporan pemakaian dan laporan sortir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.33.

Gambar 4.33 Form Laporan Pemeliharaan

## 18. Form Laporan Panen

*Form* laporan panen adalah *form* untuk menampilkan laporan hasil Panen.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.34.

The diagram shows a rectangular form with a black border. Inside, at the top center, is the text "Laporan Panen". Below this, on the left, is the label "Bibit" followed by a rectangular input field. At the bottom center is a button labeled "Tampilkan".

Gambar 4.34 *Form* Laporan Panen

## 4.3 Implementasi Sistem

Mengimplementasikan sistem merupakan tahap pengujian dimana desain sistem dapat berjalan dengan baik. Implementasi dilakukan oleh dua orang, yaitu penganalisa sistem dan pendesain *Input Output*. Desain *form* yang telah dibuat oleh pendesain *Input Output* cukup sesuai untuk mengimplementasikan sistem, sehingga tidak membutuhkan banyak perubahan.

### 4.3.1 Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, dijelaskan mengenai implementasi dari perangkat lunak yang harus dipersiapkan oleh pengguna.

Adapun perangkat lunak yang digunakan, yaitu:

1. *Sistem Operasi Windows XP Service Pack 2*
2. *Microsoft SQL Server 2008.*
3. *Microsoft Visual Studio 2010.*

Untuk perangkat keras, minimal pengguna harus mempersiapkan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor Pentium IV 2.8 GHz.*
2. *Memory 128 MB.*
3. *Hardisk 20 GB.*

#### **4.3.2 Hasil Implementasi**

Implementasi yang dilakukan oleh penganalisa sistem dengan pendesain *Input Output* menghasilkan desain program.

#### **4.4 Instalasi Program**

Dalam tahap ini, pengguna harus memperhatikan dengan benar terhadap penginstalan perangkat lunak.

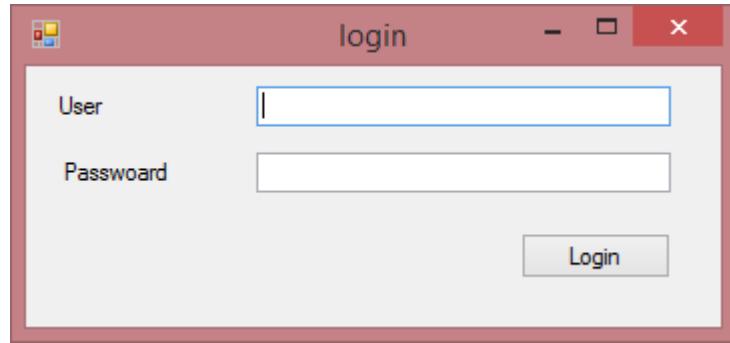
1. *Install Sistem Operasi Windows XP.*
2. *Install Microsoft SQL 2008.*
3. *Install Microsoft Visual Studio 2010.*

#### **4.4.1 Penjelasan Pemakaian**

Tahap ini merupakan langkah-langkah dari pemakaian program Sistem Informasi Akademik. Berikut sub-sub pembahasan pemakaian:

##### **1. Form Login**

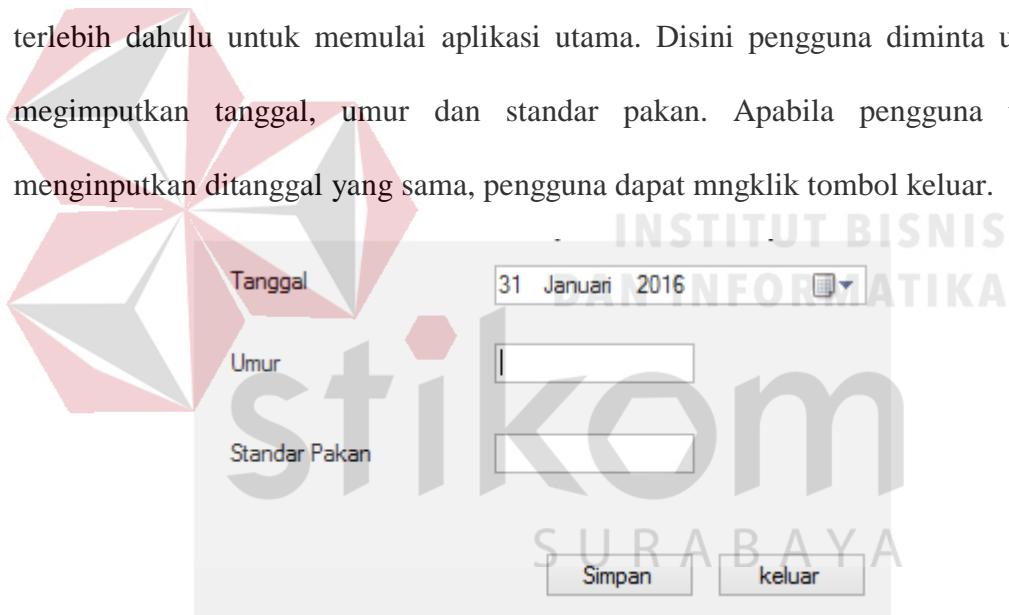
Setiap pemakai harus melakukan proses login terlebih dahulu sebelum menjalankan Menu utama. User dari aplikasi ini terdiri dari dua pengguna yaitu admin atau pemilik dan karyawan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar



Gambar 4.35 Tampilan Form Login

## 2. Form Periode

Saat pertama kali menjalankan aplikasi ini *form* periode akan muncul terlebih dahulu untuk memulai aplikasi utama. Disini pengguna diminta untuk megimputkan tanggal, umur dan standar pakan. Apabila pengguna telah menginputkan ditanggal yang sama, pengguna dapat mngklik tombol keluar.



Gambar 4.36 Tampilan Form Periode

## 3. Menu Utama

Menu Utama merupakan tampilan awal dari program ini. Pada *form* ini terdapat menu-menu yang bermanfaat dalam menjalankan Aplikasi Monitoring pemeliharaan Ayam Broiler Pada PO. Gunung Bromo, seperti menu master, penyimpanan, perlengkapan, pemakaian, sortir, dan juga panen. Serta juga terdapat

button – button untuk menampilkan laporan yang di inginkan. Form menu utama dapat dilihat pada gambar 4.37.



Gambar 4.37 Tampilan Menu Utama

#### 4. Form Master Bbit

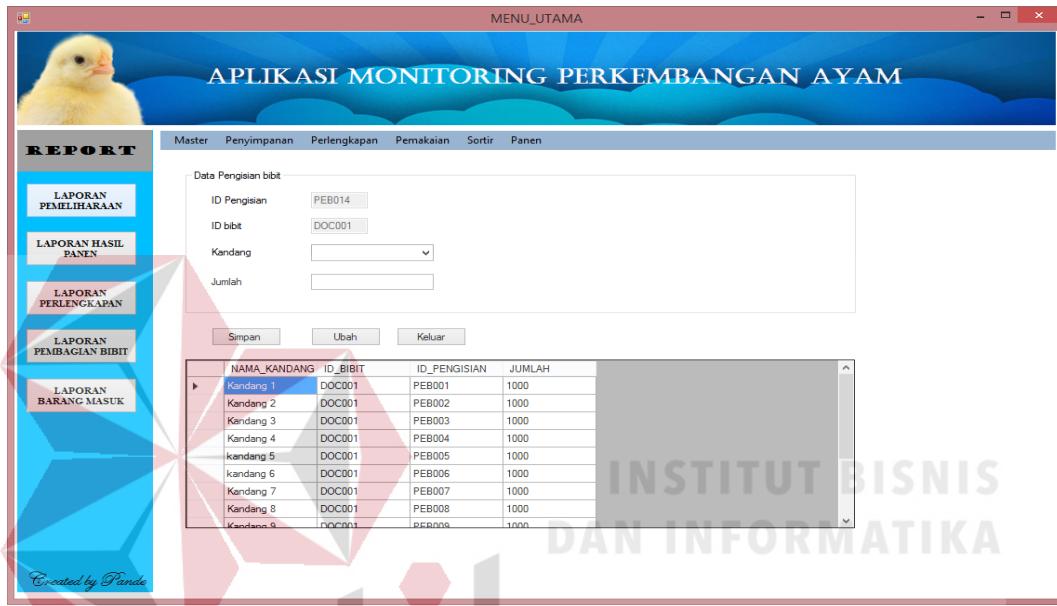
Form Master Bbit adalah *form* yang digunakan untuk memasukan data bbit. inputan ini hanya dilakukan jika bbit baru telah datang. Data bbit yang telah terdaftar tidak dapat di hapus. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.38.

ID_BBIT	JUMLAH_BBIT	SISA_AYAM_HDL	SISA_TAMPUNG
DOC001	15000	13371	0
*			

Gambar 4.38 Tampilan Master Bbit

## 5. Form Master Pengisian Bibit

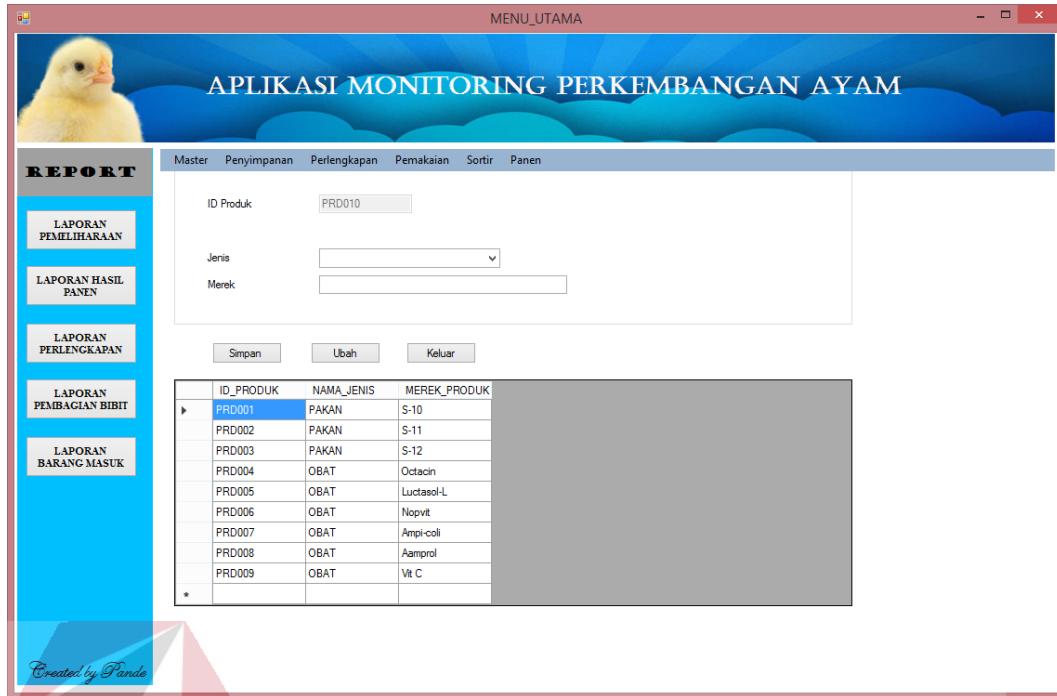
Form Master Pengisian Bibit digunakan untuk mendata semua bibit yang akan diisikan di setiap kandang. Pada *form* ini bibit yang telah terdaftar sebelumnya akan dibagikan ke setiap kandang sesuai dengan kapasitas kandang tersebut. *Form* pengisian bibit dapat dilihat pada gambar 4.39.



Gambar 4.39 Tampilan Pengisian Bibit

## 6. Form Master Produk

Form Master Produk merupakan *Form* yang memberfungsi untuk mendata dan menginputkan jika ada produk baru yang akan digunakan. *Form* Master Produk dapat dilihat pada gambar 4.40.

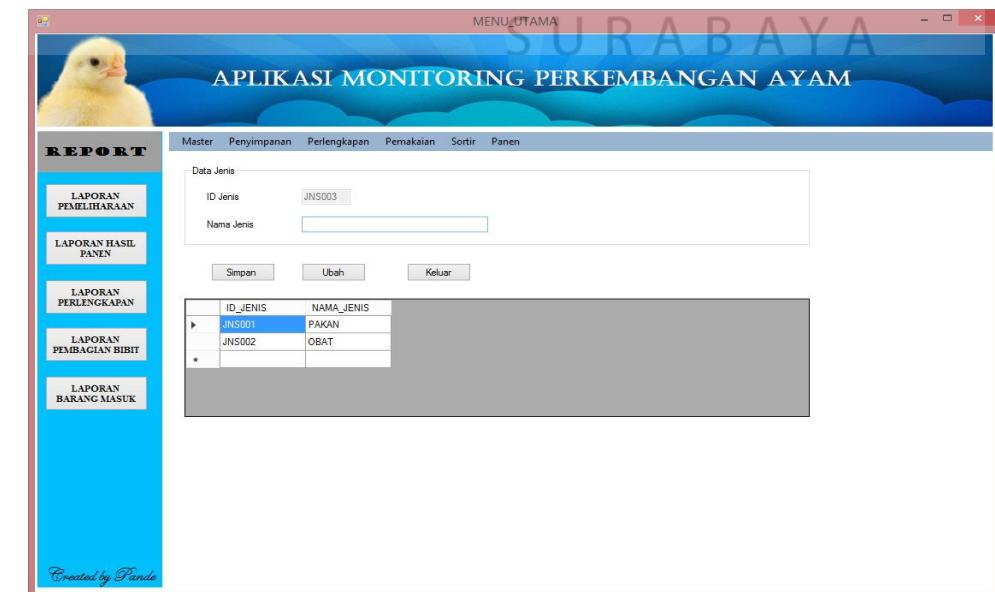


Gambar 4.40 Tampilan Master Produk

## 7. Form Master Jenis

Form Master Jenis merupakan form yang berguna untuk mendata dan menginputkan data jenis jika terdapat jenis dari produk baru yang akan digunakan.

Form master jenis dapat dilihat pada gambar 4.41.



Gambar 4.41 Form Master Jenis

## 8. Form Master Kandang

Form Master Kandang merupakan *form* yang berguna untuk mendata dan menginputkan data kandang, jika terdapat kandang baru yang telah dibagun. Form master kandang dapat dilihat pada gambar 4.42.

The screenshot shows the 'APLIKASI MONITORING PERKEMBANGAN AYAM' application window. The main menu bar includes 'MENU\_UTAMA', 'Master', 'Penyimpanan', 'Perlengkapan', 'Pemakanan', 'Sortir', and 'Panen'. The 'Master' tab is active, showing a sub-menu for 'Data Kandang'. The input fields for 'ID Kandang' (KND014), 'Nama Kandang' (empty), and 'Kapasitas' (Bkor) are visible. Below these are 'Simpan', 'Ubah', and 'Keluar' buttons. A table lists 9 chicken coops (KND001 to KND009) with their names and capacities. The sidebar on the left lists various report categories: LAPORAN PEMELIHARAAN, LAPORAN HASIL PANEN, LAPORAN PERLENGKAPAN, LAPORAN PEMBAGIAN BIBIT, and LAPORAN BARANG MASUK. The bottom left corner of the window says 'Created by Pande'.

Gambar 4.42 Form Master Kandang

## 9. Form Master Karyawan

Form Master Karyawan merupakan *form* yang berguna untuk mendata dan menginputkan data Karyawan baru. Form master karyawan dapat dilihat pada gambar 4.43.

The screenshot shows the 'APLIKASI MONITORING PERKEMBANGAN AYAM' application window. The main menu bar includes 'MENU\_UTAMA', 'Master', 'Penyimpanan', 'Perlengkapan', 'Pemakanan', 'Sortir', and 'Panen'. The 'Master' tab is active, showing a sub-menu for 'Data Karyawan'. The input fields for 'ID Karyawan' (PEG007), 'Nama Karyawan' (empty), 'Alamat Karyawan' (empty), 'No. Tlp' (empty), 'Password' (empty), and 'Jabatan' (empty) are visible. Below these are 'Simpan', 'Ubah', and 'Keluar' buttons. A table lists 6 employees (PEG001 to PEG006) with their names, addresses, phone numbers, and job titles. The bottom left corner of the window says 'Created by Pande'.

Gambar 4.43 Form Master Karyawan

## 10. Form Master Penangkap

Form Master Penangkap merupakan *form* yang berguna untuk mendata dan menginputkan informasi mengenai data penangkap yang akan melakukan pengambilan bibit atau panen di PO. Gunung Bromo. Data ini selanjutnya yang kemudian akan disimpan ke dalam *database*. Form master penangkap dapat dilihat pada gambar 4.44.

ID PENANGKAP	NAMA PENANGKAP	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT PERUSAHAAN	NO_TLP PERUSAHAAN	NOPOL KENDARAAN
PNK001	Sukaryana	Pt. KFC	Jln. nangka	857888123	DK 5976 JK
PNK002	Suartama	UD. Ayam Senang	Jln. Duren	131231478	DK 5975 KL
PNK003	Wirsnewa	CV. Rumah Potong	Jln. pisang	1231658131	DK 5974 AL
PNK004	Parsana	UD. Maju Jaya	Jln. kelapa	1273899112	DK 6000 WS

Gambar 4.44 Form Master Penangkap

## 11. Form Master Supplier

Form Master Supplier merupakan *form* yang berguna untuk mendata Dan menginputkan data *supplier*. Form Master Supplier dapat dilihat pada gambar 4.45.

APLIKASI MONITORING PERKEMBANGAN AYAM

REPORT

LAPORAN PEMELIHARAAN

LAPORAN HASIL PANEN

LAPORAN PERLENGKAPAN

LAPORAN PEMBAGIAN BIBIT

LAPORAN BARANG MASUK

DATA SUPPLIER

ID_SUPPLIER	NAMA_SUPPLIER	ALAMAT_SUPPLIER	NO_TLP_SUPPLIER
SUP001	PT. Aneka Perk...	Jln. sembarang	12345678
SUP002	PT. Pakan Tema...	Jln. Raya Besukih	12167351911
SUP003	ARI	JLN. JAYA	1245698720

Simpan    Ubah    Keluar

Created by Punde

Gambar 4.45 Form Master Supplier

## 12. Form Master Gudang

Form Master Gudang merupakan form yang berguna untuk mendata dan menginputkan data gudang jika terdapat gudang baru yang telah dibangun. Form master gudang dapat dilihat pada gambar 4.46.

APLIKASI MONITORING PERKEMBANGAN AYAM

REPORT

LAPORAN PEMELIHARAAN

LAPORAN HASIL PANEN

LAPORAN PERLENGKAPAN

LAPORAN PEMBAGIAN BIBIT

LAPORAN BARANG MASUK

DATA GUDANG

ID_GUDANG	KAPASITAS_GUD	STOK_PAKAN	STOK_OBAT
GDN001	100000	91	5

Simpan    Ubah    Keluar

Created by Punde

Gambar 4.46 Form Master Gudang

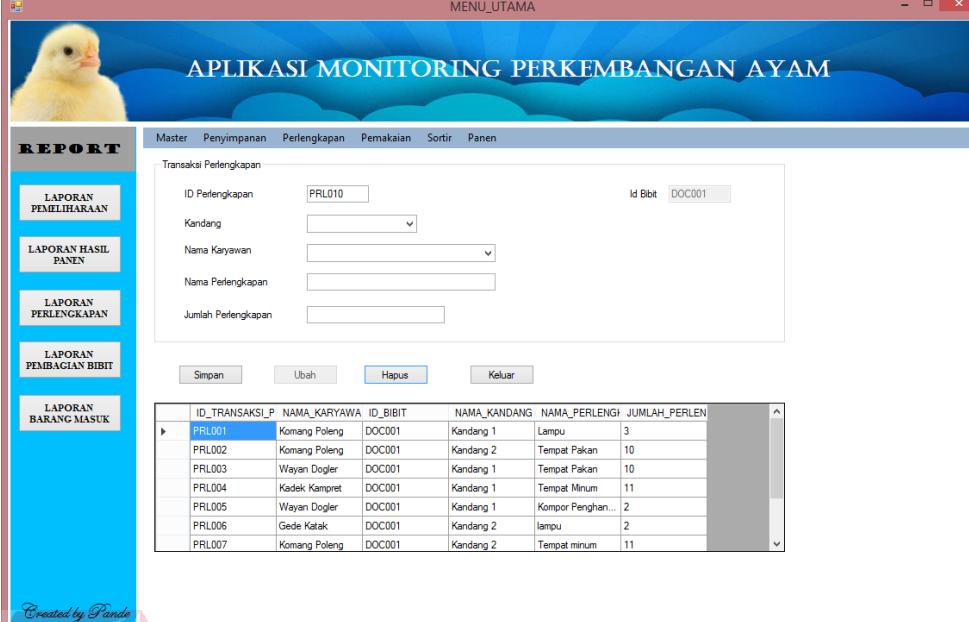
### 13. *Form Penyimpanan*

*Form Penyimpanan* merupakan *form* yang berguna untuk menginputkan dan mencatat barang yang masuk ke PO. Gunung Bromo. Data yang disimpan atau diubah akan langsung menyimpan atau mengubah data pada *database*. *Form Penyimpanan* dapat dilihat pada gambar 4.47.

Gambar 4.47 Form Penyimpanan

## 14. *Form* Perlengkapan

*Form* Perlengkapan merupakan *form* yang berguna untuk menginputkan dan mencatat perlengkapan yang dipakai pada setiap kandang. Data Perlengkapan yang disimpan atau diubah akan langsung menyimpan atau mengubah data pada *database*. *Form* Perlengkapan dapat dilihat pada gambar 4.48.



APLIKASI MONITORING PERKEMBANGAN AYAM

REPORT

LAPORAN PEMELIHARAAN

LAPORAN HASIL PANEN

LAPORAN PERLENGKAPAN

LAPORAN PEMBAGIAN BIBIT

LAPORAN BARANG MASUK

Created by Pende

Transaksi Perlengkapan

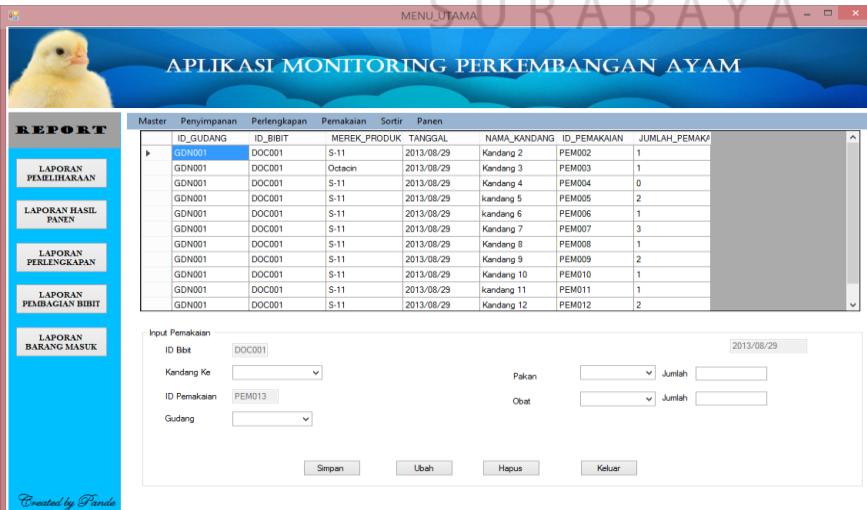
ID_TRANSAKSI_P	NAMA_KARYAWAN	ID_BIBIT	NAMA_KANDANG	NAMA_PERLENGKAPAN	JUMLAH_PERLEN
PRL001	Komang Poleng	DOC001	Kandang 1	Lampu	3
PRL002	Komang Poleng	DOC001	Kandang 2	Tempat Pakan	10
PRL003	Wayan Dogler	DOC001	Kandang 1	Tempat Pakan	10
PRL004	Kedek Kampret	DOC001	Kandang 1	Tempat Minum	11
PRL005	Wayan Dogler	DOC001	Kandang 1	Kompor Penghang...	2
PRL006	Gede Katak	DOC001	Kandang 2	Lampu	2
PRL007	Komang Poleng	DOC001	Kandang 2	Tempat minum	11

Simpan    Ubah    Hapus    Keluar

Gambar 4.48 Form Perlengkapan

### 15. Form Pemakaian

Form Pemakaian merupakan form yang berguna untuk menginputkan dan mencatat pemakaian pakan maupun obat yang di gunakan pada setiap kandang setiap harinya. Data yang disimpan atau diubah akan langsung menyimpan atau mengubah data pada database. Form Pemakaian dapat dilihat pada gambar 4.49.



APLIKASI MONITORING PERKEMBANGAN AYAM

REPORT

LAPORAN PEMELIHARAAN

LAPORAN HASIL PANEN

LAPORAN PERLENGKAPAN

LAPORAN PEMBAGIAN BIBIT

LAPORAN BARANG MASUK

Created by Pende

Input Pemakaian

ID_GUDANG	ID_BIBIT	MEREK_PRODUK	TANGGAL	NAMA_KANDANG	ID_PEMAKAIAN	JUMLAH_PEMAKAI
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 2	PEM002	1
GDN001	DOC001	Oktacin	2013/08/29	Kandang 3	PEM003	1
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 4	PEM004	0
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 5	PEM005	2
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 6	PEM006	1
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 7	PEM007	3
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 8	PEM008	1
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 9	PEM009	2
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 10	PEM010	1
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 11	PEM011	1
GDN001	DOC001	S-11	2013/08/29	Kandang 12	PEM012	2

Simpan    Ubah    Hapus    Keluar

Gambar 4.49 Form Pemakaian

## 16. Form Sortir

Form Sortir merupakan *form* yang berguna untuk menginputkan dan mencatat penyortiran ayam, mendata jumlah ayam yang mati dan yang afkir(sakit) pada setiap kandang selama masa pemeliharaan. Data yang disimpan atau diubah akan langsung menyimpan atau mengubah data pada *database*. Form Penyimpanan dapat dilihat pada gambar 4.50.

The screenshot shows a Windows application window titled 'APLIKASI MONITORING PERKEMBANGAN AYAM'. The window has a menu bar with 'MENU\_UTAMA' and several menu items: Master, Penyimpanan, Perlengkapan, Pemakaian, Sortir, and Panen. On the left, there is a sidebar with five buttons: 'LAPORAN PEMELIHARAAN', 'LAPORAN HASIL PANEN', 'LAPORAN PERLENGKAPAN', 'LAPORAN PEMBAGIAN BIBIT', and 'LAPORAN BARANG MASUK'. The main area is titled 'Sortir' and contains a table with the following data:

id_sortir	NAMA_KANDANG	nama_karyawan	TANGGAL	ID_BIBIT	MATI	AFKIR	TOTAL_MATIAFKIR
SOR001	Kandang 1	Komang Poleng	2013/08/29	DOC001	0	1	1
SOR002	Kandang 2	Komang Poleng	2013/08/29	DOC001	0	0	0
SOR003	Kandang 3	Gede Katak	2013/08/29	DOC001	0	0	0
SOR004	Kandang 4	Komang Poleng	2013/08/29	DOC001	0	0	0
SOR005	Kandang 5	Nyoman Picek	2013/08/29	DOC001	1	0	1
SOR006	Kandang 6	Gede Katak	2013/08/29	DOC001	1	2	3
SOR007	Kandang 7	Gede Katak	2013/08/29	DOC001	2	1	3
SOR008	Kandang 8	Wayan Dogler	2013/08/29	DOC001	2	3	5
SOR009	Kandang 9	Wayan Dogler	2013/08/29	DOC001	1	3	4

Below the table, there are input fields for 'ID Bibit' (set to 'DOC001'), 'Kandang Ke' (set to '1'), 'ID Sortir' (set to 'SOR014'), and 'Nama Karyawan' (empty). There are also dropdowns for 'Mati' (0 Ekor) and 'Afkir' (0 Ekor), and a text input for 'Total Matiafkir' (0). At the bottom are buttons for 'Simpan', 'Ubah', 'Hapus', and 'Keluar'.

Gambar 4.50 Form Sortir

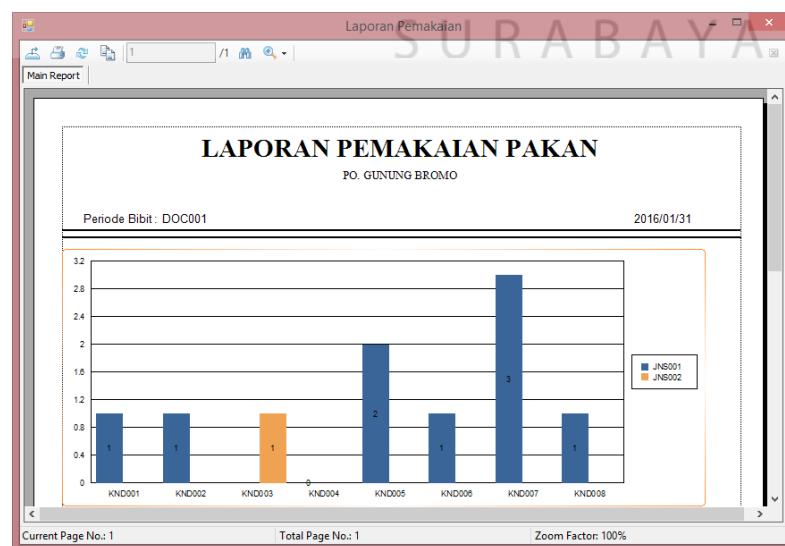
## 17. Form Panen

Form Panen merupakan *form* yang berguna untuk menginputkan dan mencatat Proses Panen, mendata jumlah ayam dan berat ayam yang diambil oleh penangkap selama masa panen. Data yang disimpan atau diubah akan langsung menyimpan atau mengubah data pada *database*. Form Panen dapat dilihat pada gambar 4.51.

Gambar 4.51 Form Panen

## 18. Laporan Pemakaian

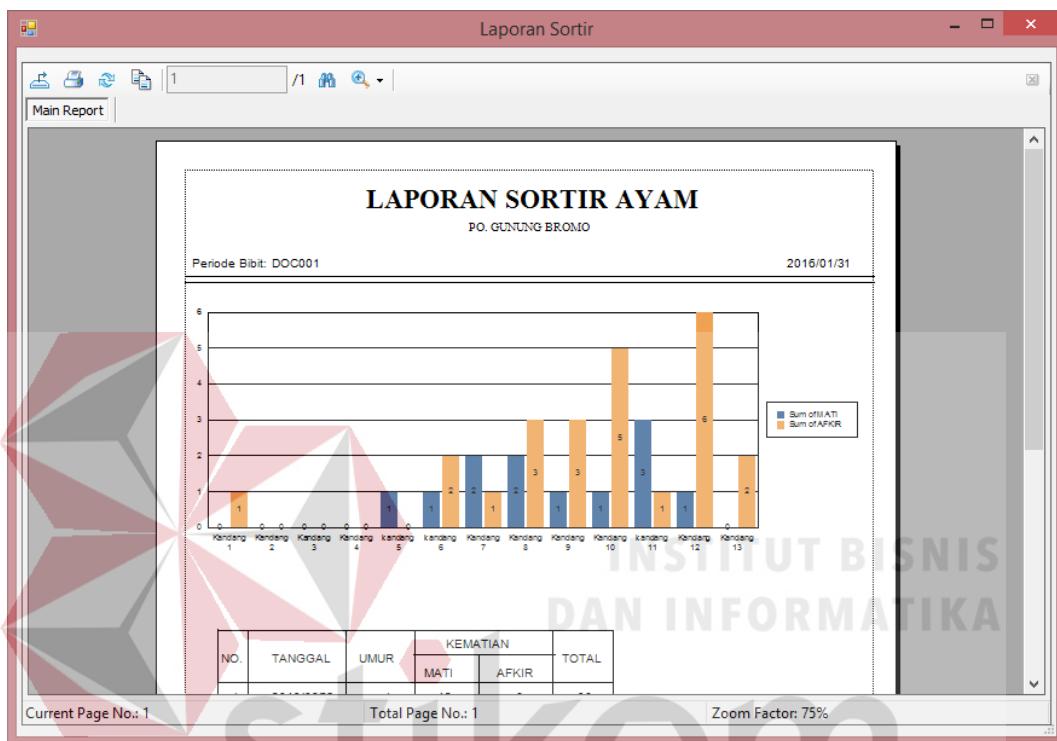
Laporan Pemakaian merupakan Laporan yang berguna untuk menampilkan dan mencetak data pemakaian yang digunakan. Laporan Pemakaian dapat dilihat pada gambar 4.52.



Gambar 4.52 Laporan Pemakaian

## 19. Laporan Sortir

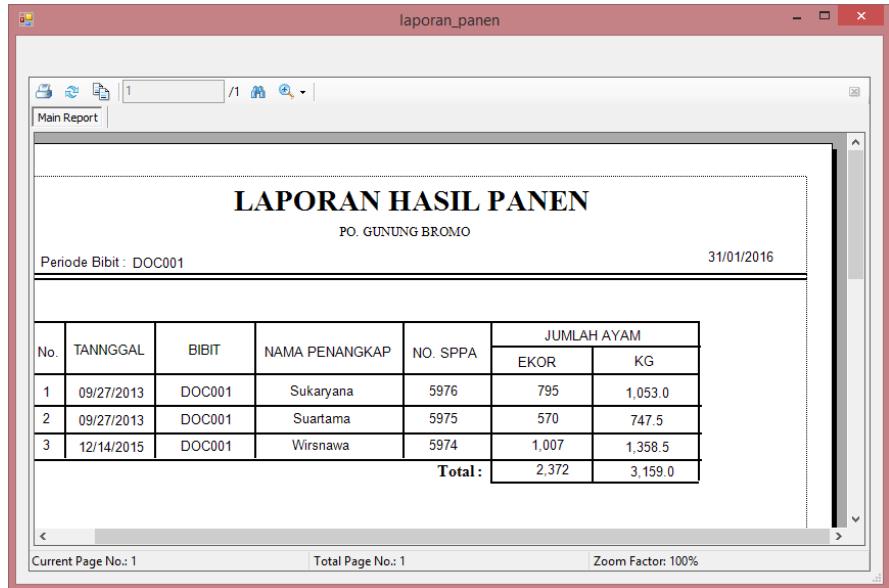
Laporan Sortir merupakan Laporan yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak data sortir ayam yang dicatat selama masa pemeliharaan. Laporan Sortir dapat dilihat pada gambar 4.53.



Gambar 4.53 Laporan Sortir

## 20. Laporan Hasil Panen

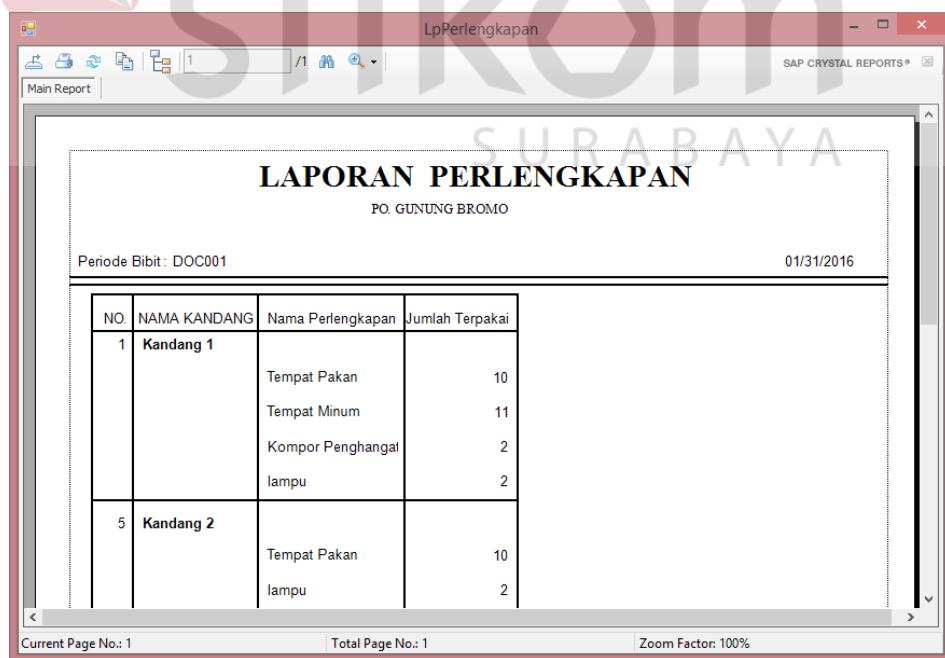
Laporan Hasil Panen merupakan Laporan yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak data panen ayam yang dicatat selama masa panen. Laporan hasil panen dapat dilihat pada gambar 4.54.



Gambar 4.54 Laporan Hasil Panen

## 21. Laporan Perlengkapan

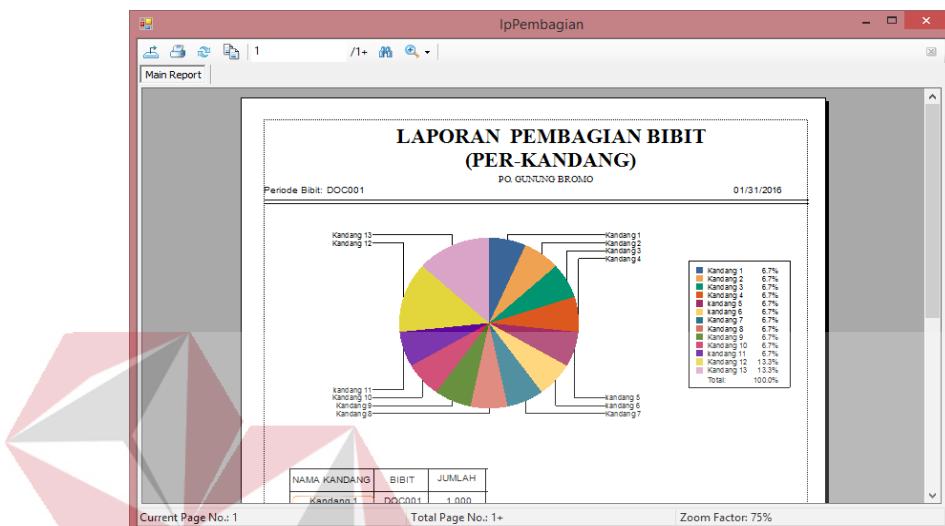
Laporan Perlengkapan merupakan Laporan yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak data perlengkapan yang di tempatkan pada setiap kandang. Laporan hasil dapat dilihat pada gambar 4.55.



Gambar 4.55 Laporan Perlengkapan

## 22. Laporan Pengisian Bibit

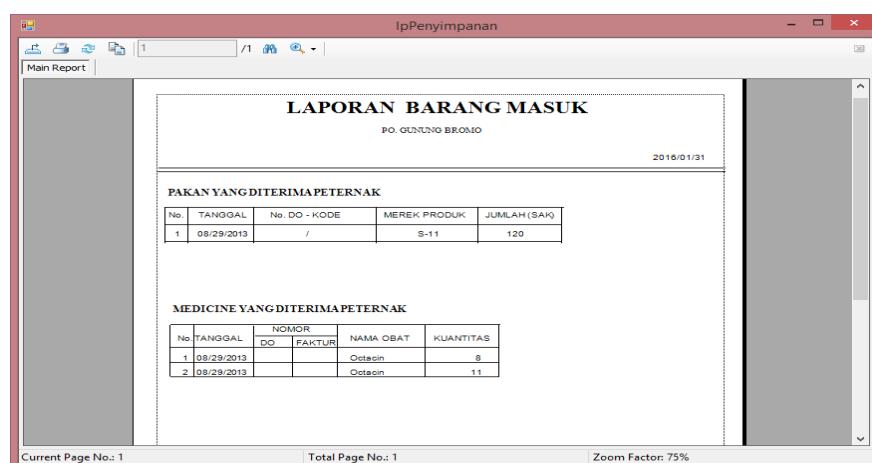
Laporan Pembagian Bibit merupakan Laporan yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak data dari pengisian bibit yang di tempatkan pada setiap kandang. Laporan hasil panen dapat dilihat pada gambar 4.56.



Gambar 4.56 Laporan Pengisian Bibit

## 23. Laporan Barang Masuk

Laporan Barang Masuk merupakan Laporan yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak data barang yang masuk pada PO. Gunung Bromo. Laporan hasil panen dapat dilihat pada gambar 4.57.



Gambar 4.57 Laporan Barang Masuk

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat kita ambil dari pembuatan Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler Pada PO. Gunung Bromo, adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi monitoring ayam broiler ini dapat membantu mempermudah peternak dalam memantau dan mengawasi hasil produksi yang dilakukan peternak.
2. Selain membantu dalam proses monitoring aplikasi ini juga dapat memberikan kemudahan dalam proses penyimpanan pakan dan obat agar dapat memenuhi kebutuhan selama masa pemeliharaan.
3. Pada aplikasi ini juga dapat memudahkan peternak dalam menyimpan data hasil panen yang telah dilakukan

#### 5.2 Saran

Berikut ini diberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang :

1. Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Ayam Broiler berbasis desktop yang dikembangkan ini merupakan suatu bentuk sistem informasi komputerisasi yang belum begitu sempurna sehingga perlu dilakukan penyempurnaan, pengembangan dan perbaikan sistem sesuai kebutuhan pengguna sistem.
2. Aplikasi hanya dapat diakses secara *desktop*. Pada konsep ini, semua data peternakan diletakkan pada sebuah *database* pada komputer, agar dapat diakses oleh *user*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Foe, F. G. (2013). *Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Debitur Litigasi di PT Bank Tabungan Negara pada Area Collection III*. Surabaya: STIKOM Surabaya.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kendall, dan Kendall. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Prenhallindo : Jakarta.
- pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli*. (2014, Agustus 31). Retrieved from dilihatya.com: <http://dilihatya.com/1178/pengertian-aplikasi-menurut-para-ahli>
- Pressman, R. S. 2001. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi, Edisi Ke 1*. Yogyakarta: Andi.
- Rizky, Soetam, 2011, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Reengineering)*, Prestasi Pusat, Jakarta
- Whitten, Jeffery L. 2006, *Metode Desain dan Analisis Sistem*, Yogyakarta: Andi