



**APLIKASI *RECORDING* SUB TOPIK KELAHIRAN
DAN PENITIPAN SATWA PADA PD. TAMAN SATWA
KEBUN BINATANG SURABAYA**



Oleh:

WAHYUDI RACHMANTO

11410100077

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2015

**APLIKASI *RECORDING* SUB TOPIK KELAHIRAN DAN PENITIPAN
SATWA PADA PD. TAMAN SATWA KEBUN BINATANG
SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program S1 Sistem Informasi



UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun Oleh:

Nama : WAHYUDI RACHMANTO

NIM : 11.41010.0077

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

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

2015



UNIVERSITAS
Dinamika

*Jadilah pribadi yang berfikir kedepan, namun tetap berfikir kebelakang untuk
dijadikan pelajaran...*



UNIVERSITAS
Dinamika

Kupersembahkan setitik kesuksesan ini untuk ibunda dan ayahanda tercinta yang selalu menjadi inspirasi hidup, dan juga saudara juga keponakan yang selalu selalu menghibur dikala terjatuh.... Serta sahabat-sahabat yang selalu membantuku...Dan untuk orang yang menjadi sumber motivasiku EP...

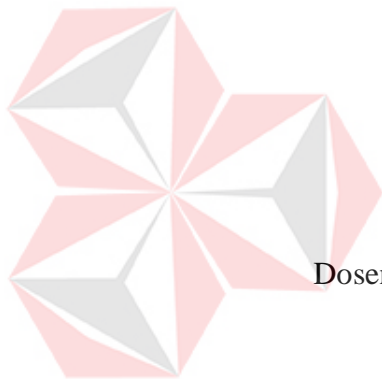
LEMBAR PENGESAHAN
APLIKASI *RECORDING* SUB TOPIK KELAHIRAN DAN PENITIPAN
SATWA PADA PD. TAMAN SATWA KEBUN BINATANG
SURABAYA

Laporan Kerja Praktik

Wahyudi Rachmanto

NIM : 11.41010.0077

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



UNIVERSITAS

Surabaya, 2015

Disetujui :

Dosen Pembimbing,

Penyelia,

Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP

Bpk Toha Putra Z A

NIDN. 0723018101

a.n. Dekan

Mengetahui :

Fakultas Teknologi dan Informatika

Kaprodi S1 Sistem Informasi,

Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.

Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP

NIDN 0722057501

NIDN. 0723018101

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai *civitas academica* Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Wahyudi Rachmanto
NIM : 11.41010.0077
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Jurusan/Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi , menyetujui untuk memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya ***Hak Bebas Royalty Non Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right)*** atas karya ilmiah yang berjudul :

APLIKASI *RECORDING* SUB TOPIK KELAHIRAN DAN PENITIPAN SATWA PADA PD. TAMAN SATWA KEBUN BINATANG SURABAYA”

Untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), untuk didistribusikan atau dipublikasikan untuk kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 16 Juni 2015

Wahyudi Rachmanto
NIM : 11410100077



UNIVERSITAS
Dinamika

PERNYATAAN

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



Surabaya, Juni 2015

UNIVERSITAS
Dinamika

Wahyudi Rachmanto

ABSTRAK

PD. (Perusahaan Daerah) Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya (KBS) adalah perusahaan daerah yang bergerak dalam bidang pelestarian satwa terletak di Surabaya. Pelestarian satwa di KBS terdiri dari dalam maupun luar Indonesia dan jumlah satwa yang ada di KBS sendiri terhitung sebanyak kurang lebih ribuan satwa. Proses-proses yang ada di KBS perlu dilakukan pengarsipan di antaranya kelahiran, kematian, pertukaran, kehilangan, dan penitipan satwa.

Aplikasi *Recording* sub topik kelahiran dan penitipan satwa adalah sebuah aplikasi *desktop* yang menangani pengarsipan proses kelahiran dan penitipan satwa, hingga mampu menghasilkan sebuah laporan inventaris atau jumlah satwa dan laporan *studbook* atau penjelasan satwa. Aplikasi ini dapat membantu Dept Konservasi atau Koleksi dalam mengelola data satwa yang ada pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya. . Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic dengan database SQL Server. Selain itu, aplikasi ini dibuat melalui tahapan pengumpulan data, analisis, desain sistem, dan implementasi sistem.

Hasil Kerja Praktik menunjukkan Aplikasi ini mampu mengolah data satwa dari kelahiran ataupun penitipan satwa menjadi lebih cepat dan lebih mudah. Selain itu, aplikasi ini mampu menyediakan sebuah informasi mengenai penyusunan laporan inventaris dan *studbook* untuk disajikan ke direktur operasional.

Kata kunci : *Recording, Desktop, Aplikasi*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan Laporan Kerja Praktik. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan selama kurang lebih tiga bulan di PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

Kerja Praktik ini membahas tentang pembuatan Aplikasi *Recording* sub topik kelahiran dan penitipan satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya yang diharapkan dapat membantu pihak-pihak yang berkepentingan untuk melakukan proses pencatatan data dan pelaporan data satwa.

Laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasehat, saran, kritik dan dukungan pada penulis.

Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, ayah dan ibu yang selalu memberikan doa dan motivasi serta selalu mendukung penulis menyelesaikan laporan ini.
2. Kakak, keponakan dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
3. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi sekaligus dosen pembimbing Kerja Praktik.

4. Staff Divisi Konservasi Bapak Toha Putra dan Bapak Thomi yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan Kerja Praktik di PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.
5. Teman-teman seperjuangan kuliah yang ikut membantu doa serta memberi saran kepada penulis.
6. Ellya Paramanandana, Arnaz Malikul Hakim, Imam Syafi'i, Andriansyah Putra Pratama, Fariz Andi Akbar, Ahmad Rizal Syafikri Raharjo selaku para sahabat yang selalu mendukung dan memberi semangat penulis untuk menyelesaikan laporan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan limpahan rahmat-Nya kepada seluruh pihak yang telah banyak memberikan hal-hal positif yang tidak mampu Penulis sebutkan satu-persatu.

Di dalam Laporan Kerja Praktik ini, Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang telah dibuat, Penulis berharap dengan Laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi pihak perusahaan maupun pembaca lainnya. Saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan Laporan Kerja Praktik ini.

Surabaya, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

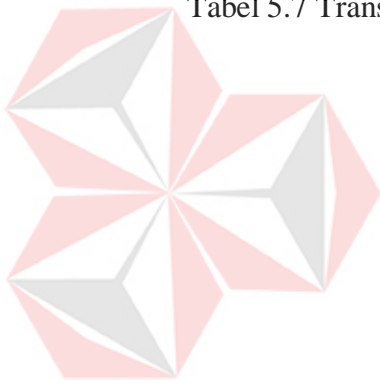
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah PD Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya	4
2.2 Visi	7
2.3 Misi.....	8
2.4 Keunggulan	8
2.5 Struktur Organisasi.....	8
2.6 Deskripsi Pekerjaan	9
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	10
3.1. Sistem Administrasi.....	10

3.2. Arsip	10
3.2.1 Tujuan Kearsipan.....	11
3.2.2 Jenis-jenis Arsip	11
3.2.3 Perlengkapan Pengarsipan	12
3.2.4 Sistem Pengarsipan.....	13
3.3. Habitat.....	14
3.4. Klasifikasi	15
3.4.1 <i>Kingdom</i> atau Kerajaan.....	16
3.4.2 <i>Divisio</i> atau Filum	16
3.4.3 <i>Clasis</i> atau Kelas	16
3.4.4 <i>Order</i> atau Bangsa.....	16
3.4.5 <i>Familia</i> atau Suku.....	16
3.4.6 <i>Genus</i> atau Marga.....	17
3.4.7 <i>Species</i> atau Jenis.....	17
3.5. Metode Pengambilan Data.....	17
3.5.1 Studi Pustaka.....	17
3.5.2 Wawancara	17
3.5.3 Observasi.....	18
3.6. Model <i>Waterfall</i>	18
3.7. Testing	22
BAB IV METODE PENELITIAN	23
4.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	23
4.1.1 Analisis	23
4.1.2 Desain	24

4.1.3 Kode dan Uji	25
4.1.4 Penerapan	26
4.1.5 Desain	26
4.2 Alat Pengerjaan	27
4.3 Bahan Penelitian.....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
5.1 Identifikasi Masalah	28
5.2 Perancangan Sistem.....	28
5.2.1 <i>Document Flow</i>	29
5.2.2 <i>System Flow</i>	32
5.2.3 Diagram HIPO.....	35
5.2.4 <i>Context Diagram</i>	35
5.2.5 <i>Data Flow Diagram</i>	36
5.2.6 <i>Conseptual Data Model</i>	41
5.2.7 <i>Physical Data Model</i>	41
5.2.8 Struktur Basis Data dan Tabel.....	42
5.2.9 <i>Desain Input dan Output</i>	47
5.3 Pengoperasian Aplikasi	54
BAB VI PENUTUP	65
6.1 Kesimpulan	65
6.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	67
BIODATA PENULIS	86

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Master Admin	43
Tabel 5.2 Master Kelas	43
Tabel 5.3 Master Ordo	43
Tabel 5.4 Master famili	44
Tabel 5.5 Master spesies	44
Tabel 5.6 Transaksi satwa	45
Tabel 5.7 Transaksi penitipan.....	46



UNIVERSITAS
Dinamika

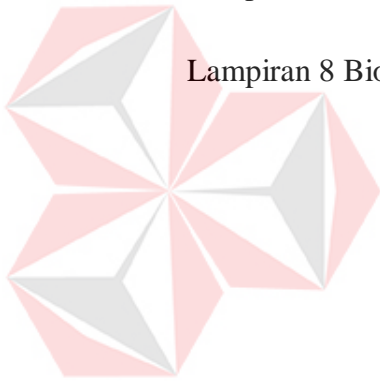
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.....	8
Gambar 2.2 Proses pengarsipan pada Dept.Konservasi.....	9
Gambar 3.1 Bagan <i>Waterfall</i>	20
Gambar 5.1 <i>Document Flow</i> Kelahiran Satwa.....	30
Gambar 5.2 <i>Document Flow</i> Penitipan Satwa.....	31
Gambar 5.3 <i>System Flow</i> Kelahiran Satwa	33
Gambar 5.4 <i>System Flow</i> Penitipan Satwa.....	34
Gambar 5.5 Diagram HIPO.....	35
Gambar 5.6 <i>Context Diagram</i> Aplikasi <i>Recording</i> Satwa.....	36
Gambar 5.7 <i>DFD</i> Level 0.....	37
Gambar 5.8 <i>DFD</i> Level 1 pengelolaan data master	38
Gambar 5.9 <i>DFD</i> Level 1 kelahiran satwa.....	39
Gambar 5.10 <i>DFD</i> Level 1 penitipan satwa.....	40
Gambar 5.11 <i>DFD</i> Level 1 laporan	40
Gambar 5.12 <i>CDM</i>	41
Gambar 5.13 <i>PDM</i>	42
Gambar 5.14 Desain login.....	47
Gambar 5.15 Desain menu utama.....	48
Gambar 5.16 Desain menu master kelas	48
Gambar 5.17 Desain menu master ordo.....	49
Gambar 5.18 Desain menu master famili.....	49
Gambar 5.19 Desain menu master spesies	50

Gambar 5.20 Desain menu kelahiran satwa	50
Gambar 5.21 Desain menu tampilan satwa atau kelahiran satwa.....	51
Gambar 5.22 Desain menu penitipan satwa	52
Gambar 5.23 Desain menu tampilan penitipan satwa.....	52
Gambar 5.24 Desain menu laporan inventaris	53
Gambar 5.25 Desain menu laporan <i>studbook</i>	53
Gambar 5.26 Menu login	54
Gambar 5.27 <i>Message</i> sukses.....	55
Gambar 5.28 <i>Message</i> gagal	55
Gambar 5.29 Menu utama.....	56
Gambar 5.30 Menu master	57
Gambar 5.31 <i>Message</i> data tersimpan	57
Gambar 5.32 Menu ubah data master	58
Gambar 5.33 <i>Message</i> data ubah	58
Gambar 5.34 Menu admin.....	59
Gambar 5.35 <i>Message</i> data tersimpan	59
Gambar 5.36 Menu satwa.....	60
Gambar 5.37 Menu kelahiran satwa	60
Gambar 5.38 Menu tampilan data kelahiran	61
Gambar 5.39 Menu penitipan satwa	62
Gambar 5.40 Menu tampilan data penitipan	63
Gambar 5.41 Menu laporan inventaris.....	63
Gambar 5.42 Menu laporan <i>studbook</i>	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan Instansi/Perusahaan.....	67
Lampiran 2 Form KP-5 (Acuan Kerja)	68
Lampiran 3 Form KP-5 (Acuan Kerja)	69
Lampiran 4 Form KP-6 (Log Harian dan Catatan Perubahan Kerja)	70
Lampiran 5 Form KP – 7 (Kehadiran Kerja Praktik)	71
Lampiran 6 Kartu Bimbingan Kerja Praktik	72
Lampiran 7 Coding Program.....	73
Lampiran 8 Biodata Penulis	86



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PD. (Perusahaan Daerah) Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya (KBS) adalah perusahaan daerah yang bergerak dalam bidang pelestarian satwa terletak di Surabaya. Pelestarian satwa di KBS terdiri dari dalam maupun luar Indonesia dan jumlah satwa yang ada di KBS sendiri terhitung sebanyak kurang lebih ribuan satwa. Proses-proses yang ada di KBS perlu dilakukan pengarsipan di antaranya kelahiran, kematian, pertukaran, kehilangan, dan penitipan satwa.

Di dalam pengarsipan data kelahiran dan penitipan satwa, data tersebut di bedakan berdasarkan kelas dari satwa di antaranya mamalia atau predator dan lain sebagainya. Selain itu juga terdapat ordo atau bangsa di antaranya carnivora atau herbivora dan lain sebagainya. Selanjutnya juga terdapat famili di antaranya felidae, ursidae dan lain sebagainya. Dan yang terakhir dibedakan menurut spesies yang ada di antaranya singa, harimau putih, harimau sumatera dan lain sebagainya. Data-data tersebut yang menjadi patokan dalam pengarsipan data satwa di KBS.

Di dalam kelahiran dan penitipan, pengarsipan dan pelaporan yang telah berjalan saat ini di KBS yaitu mencatat menggunakan microsoft office. Hal ini kurang efisien karena dalam pengarsipan data harus dipilah-pilah sesuai dengan kelas atau spesies yang ada. Selain itu dampak yang timbul adalah dokumen laporan satwa yang di cetak sering hilang dan atau terkena kotoran.

Dari permasalahan yang ada dalam KBS maka kerja praktek ini memberikan solusi atau alternatif untuk membangun sebuah aplikasi yaitu “ **Aplikasi *recording* sub topik kelahiran dan penitipan satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya** ” untuk mempermudah dalam pengolahan dan pengarsipan data satwa.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu :

1. Bagaimana membuat aplikasi *recording* satwa atau pengarsipan satwa untuk topik kelahiran dan penitipan satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya?
2. Bagaimana membuat laporan jumlah satwa dan laporan studbook satwa?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah Aplikasi *recording* sub topik kelahiran dan penitipan satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi berfokus pada proses pengarsipan kelahiran dan penitipan satwa.
2. Aplikasi di buat menggunakan vb.net atau berbasis desktop dan berdiri sendiri.
3. Aplikasi tidak menangani data karyawan secara detail.
4. Penyimpanan file menggunakan metode *copyfile* melalui *openfiledialog*.

1.4 Tujuan

Sesuai dengan masalah yang dihadapi, tujuan kerja praktek ini adalah untuk membangun aplikasi *recording* sub topik kelahiran dan penitipan satwa

pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya yang dapat menyajikan informasi yang tepat dan membantu mempermudah pengarsipan dan pengolahan data satwa baik kelahiran ataupun penitipan satwa. Selain itu menghasilkan laporan yang terdiri dari inventarisasi dan *Studbook*.

1.5 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari perancangan aplikasi recording sub topik kelahiran dan penitipan satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya ini adalah :

1. Proses pengarsipan satwa dilakukan dengan cepat dan mudah.
2. Proses pemantauan data satwa lebih mudah pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.
3. Tersedianya database untuk menyimpan seluruh data satwa hingga data satwa lebih teratur dan tidak dapat terkena musibah atau kehilangan data.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah PD Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya

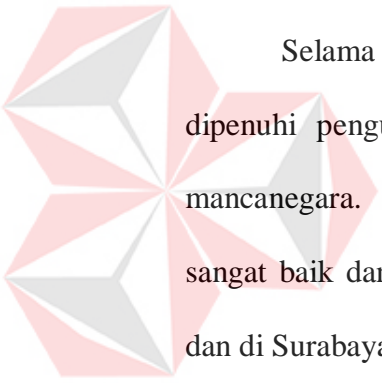
PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya (KBS) berlokasi di Surabaya Selatan adalah salah satu kebun binatang yang populer di Indonesia, terletak di Jalan Setail No. 1 Surabaya. KBS memiliki berbagai jenis binatang tropis. Selain itu terdapat pula aquarium, karantina, toxidemi dan ruang nokturna (binatang malam). KBS merupakan kebun binatang yang terbesar di Asia Tenggara. Didalamnya terdapat lebih dari 300 spesies satwa yang berbeda dan terdiri lebih dari 4300-an binatang. Termasuk didalamnya satwa langka Indonesia maupun dunia yang terdiri dari Mamalia, Aves, Reptilia, Pisces.

KBS merupakan tempat wisata yang menarik karena faktor letaknya yang berada di tengah-tengah kota Surabaya, diantara kesibukan kota metropolitan ternyata masih dapat kita temukan tempat berbagai macam satwa yang sebagian besar biasanya hidup di alam bebas, hal ini dapat menjadi semacam tolak ukur bagi manusia untuk tetap menjaga keseimbangan alam dalam melestarikan satwa dan juga bagi anak-anak kecil.

Mengunjungi KBS merupakan bagian pendidikan yang secara tidak langsung berguna untuk mengenal berbagai macam satwa yang ada supaya tertanam sejak dini perasaan mencintai seluruh alam dan isinya. Selain itu, KBS merupakan taman satwa yang artinya tempat atau wadah dengan fungsi utama konservasi ex-situ yang melakukan usaha perawatan dan penangkaran berbagai jenis satwa dalam rangka membentuk dan mengembangkan habitat baru sebagai

sarana perlindungan dan pelestarian alam yang dimanfaatkan untuk pengembangan IPTEK serta untuk sarana rekreasi alam yang sehat.

Sasaran akhir taman satwa ini adalah : memperluas pemahaman dan apresiasi masyarakat tentang fungsi taman satwa, meningkatkan upaya kesejahteraan satwa, menciptakan kaitan antara konservasi ex-situ dengan in-situ, membentuk jaringan global antar taman satwa. Program pendidikan dan penelitian di Kebun Binatang Surabaya melaksanakan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan wahana keilmuan bagi masyarakat dan merupakan laboratorium hidup untuk lebih mencintai dan menghargai flora dan fauna sebagai kekayaan alam milik kita bersama.



Selama ini pada hari minggu atau hari-hari libur lainnya, KBS selalu dipenuhi pengunjung yang datang dari berbagai daerah, kota, bahkan turis mancanegara. Kalau dilihat sepiantas perkembangan Kebun Binatang Surabaya sangat baik dan pantas untuk dibanggakan sebagai obyek wisata di Jawa Timur dan di Surabaya pada khususnya.

Kebun Binatang Surabaya (KBS) pertama kali didirikan berdasar SK Gubernur Jenderal Belanda tanggal 31 Agustus 1916 No. 40, dengan nama Soerabaiasche Planten-en Dierentuin (Kebun Botani dan Binatang Surabaya) atas jasa seorang jurnalis bernama H.F.K. Kommer yang memiliki hobi mengumpulkan binatang. Dari segi finansial H.F.K Kommer mendapat bantuan dari beberapa orang yang mempunyai modal cukup.

Susunan pengurus pertama Kebun Binatang Surabaya :

- Ketua: J.P Mooyman
- Sekretaris: A.H. de Wildt
- Bendahara: P Egos, dibantu 6 orang anggotanya yaitu:

1.F.C. Frumau

2.A. Lenshoek

3.H.C. Liem

4.J. Th. Lohmann

5.Edw. H. Soesman

6.M.C. Valk

Lokasi KBS yang pertama di Kaliondo, pada tahun 1916, kemudian pada tanggal 28 September 1917 pindah di jalan Groedo. Dan pada tahun 1920 pindah ke daerah Darmo untuk areal kebun binatang yang baru atas jasa Oost-Java Stoomtram Maatschapij atau Maskapai Kereta Api yang mengusahakan lokasi seluas 30.500 m².

Untuk pertama kali pada bulan April 1918, KBS dibuka namun dengan membayar tanda masuk (karcis). Kemudian akibat biaya operasional yang tinggi, maka pada tanggal 21 Juli 1922 kebun botani/KBS mengalami krisis dan akan dibubarkan, tetapi beberapa dari anggotanya tidak setuju. Pada tahun ini pula, dalam rapat pengurus diputuskan untuk membubarkan KBS, tetapi dicegah oleh pihak Kotamadya Surabaya pada waktu itu.

Pada tanggal 11 Mei 1923, rapat anggota di Simpang Restaurant memutuskan untuk mendirikan Perkumpulan Kebun Binatang yang baru, dan ditunjuk W.A. Hompes untuk menggantikan J.P. Mooyman, salah seorang pendiri

KBS dan mengurus segala aktivitas kebun sebagai pimpinan. Bantuan yang besar untuk kelangsungan hidup pada waktu tahun 1927 adalah dari Walikota Dijkerman dan anggota dewan A. van Gennep dapat membujuk DPR Kota Surabaya untuk meraih perhatian terhadap KBS, dengan SK DPR tanggal 3 Juli 1927 dibelilah tanah yang seluas 32.000 m³ sumbangan dari Maskapai Kereta Api (OJS). Tahun 1939 sampai sekarang luas KBS meningkat menjadi 15 hektare dan pada tahun 1940 selesailah pembuatan taman yang luasnya 85.000 m².

Dalam perkembangannya KBS telah berubah fungsinya dari tahun ke tahun. Kebun Binatang Surabaya yang dahulu hanya sekedar untuk tempat penampungan satwa eksotis koleksi pribadi telah dikembangkan fungsinya menjadi sarana perlindungan dan pelestarian, pendidikan, penelitian, dan rekreasi. Binatang-binatang yang menjadi koleksi KBS dari tahun ke tahun jumlah dan jenisnya terus bertambah, baik berasal dari luar negeri maupun yang berasal dari dalam negeri.

2.2 Visi

Berikut ini adalah visi yang ada di dalam PD Kebun Binatang Surabaya, yaitu:

1. Memperluas pemahaman dan apresiasi masyarakat tentang fungsi taman satwa.
2. Meningkatkan upaya kesejahteraan satwa.
3. Menciptakan kaitan antara konservasi ex-situ dengan in-situ.
4. Membentuk jaringan global antar taman satwa.

2.3 Misi

Melaksanakan pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian bagi masyarakat melalui wahana yang ada di dalam KBS.

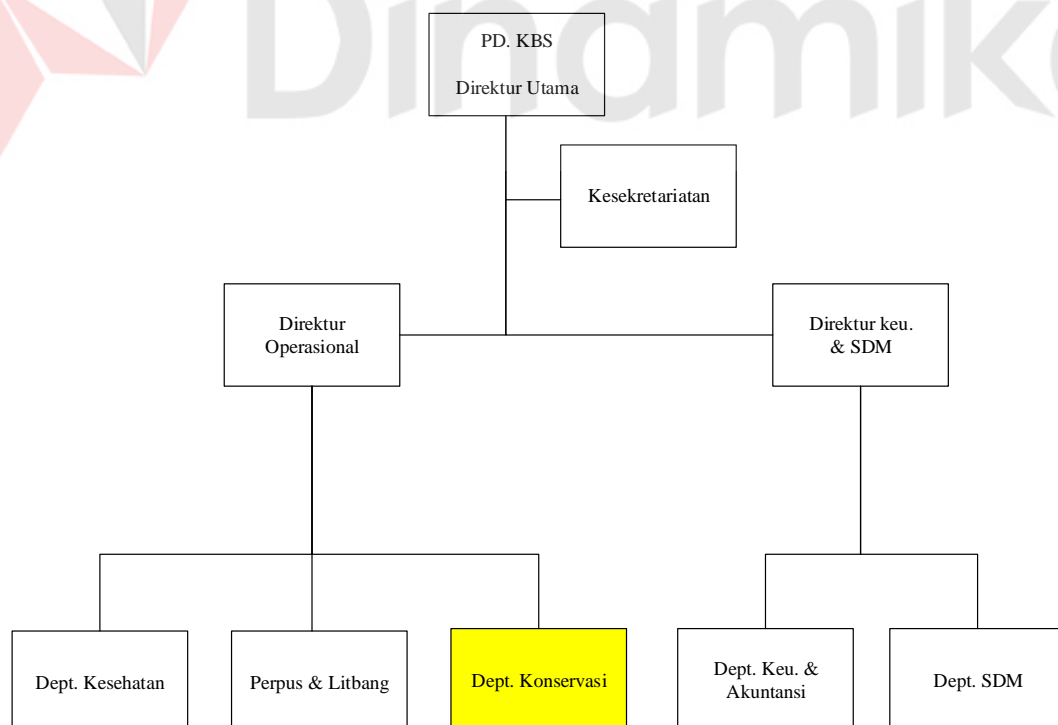
2.4 Keunggulan

Menurut Sumber PD Kebun Binatang Surabaya memiliki keunggulan dalam hal tertentu, yaitu :

1. Letaknya yang strategis, mudah dijangkau.
2. Koleksi satwa KBS yang pernah terlengkap se-Asia Tenggara.
3. Selain satwa yang diperagakan didalam sangkar juga ada satwa yang dibiarkan bebas menghuni di kawasan flora KBS.

2.5 Struktur Organisasi

PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya memiliki struktur organisasi seperti Gambar 2.1 :

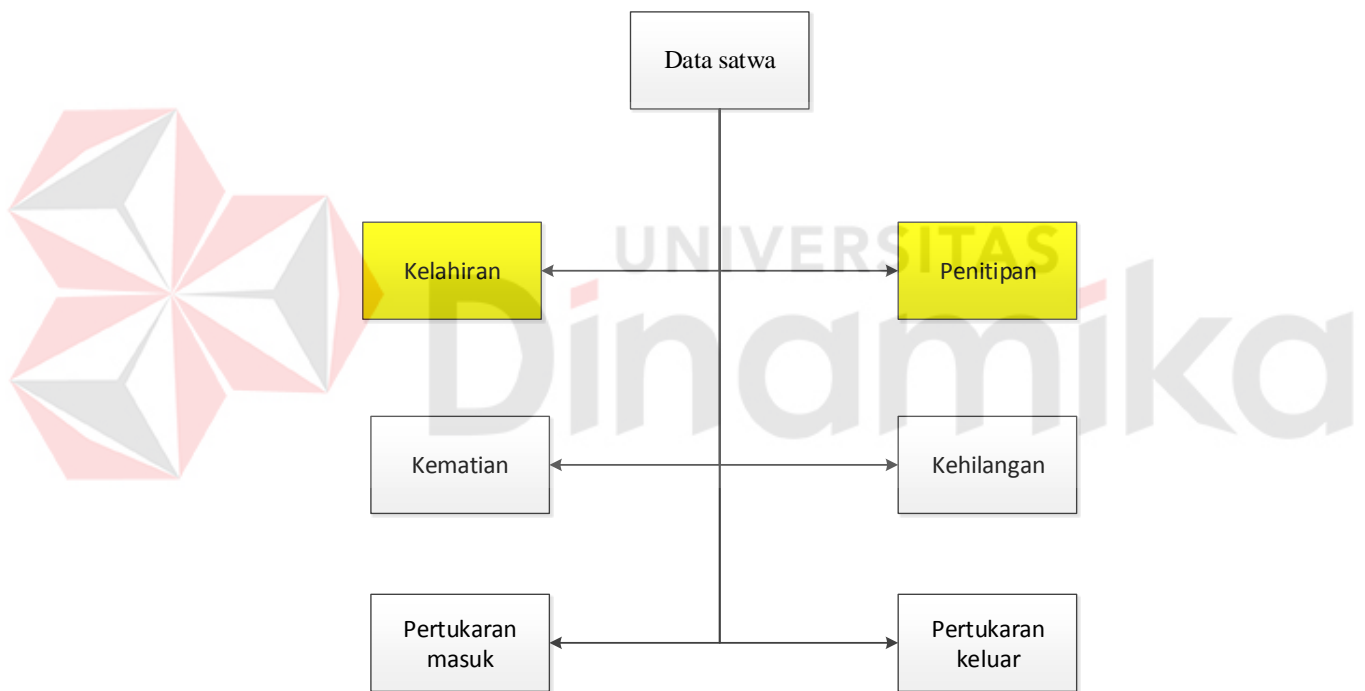


(Sumber : PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya)

Gambar 2.1 Struktur organisasi PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya

2.6 Deskripsi Pekerjaan

Dept. Konservasi adalah lembaga yang bergerak di bidang tumbuh-tumbuhan dan atau satwa liar di luar habitatnya (ex-situ) yang berfungsi untuk pengembangbiakan dan atau penyelamatan tumbuhan dan atau satwa dengan tetap menjaga kemurnian jenis guna menjamin kelestarian keberadaan dan pemanfaatannya. Selain itu Dept. konservasi juga memiliki tugas penting untuk mengarsipkan data satwa seperti dijelaskan pada gambar 2.2 :



Gambar 2.2 Proses pengarsipan pada Dept. Konservasi

Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa proses pengarsipan meliputi kelahiran satwa, penitipan satwa, kematian satwa, kehilangan satwa, dan pertukaran satwa keluar masuk.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Sistem Administrasi

Administrasi memiliki beberapa pengertian, diantaranya:

Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam suatu kerjasama untuk mencapai tujuan tertentu yang pada dasarnya semua mengandung unsur pokok yang sama yaitu adanya kegiatan tertentu, adanya manusia yang melakukan kerjasama serta mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya (Amsyah, 1996).

Administrasi keseluruhan proses kerjasama antara dua orang atau lebih yang didasarkan atas rasionalitas tertentu, untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya (Daryanto, 2008).

3.2 Arsip

Arsip memiliki beberapa pengertian diantaranya adalah:

Arsip adalah segala dokumen yang mempunyai manfaat bagi organisasi sehingga perlu disimpan (Suparjati, 2000).

Arsip adalah suatu kumpulan dokumen yang disimpan secara sistematis karena mempunyai suatu kegunaan agar setiap kali dipergunakan dapat secara cepat ditemukan kembali (Amsyah, 1996).

Arsip yaitu naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh lembaga Negara, dan badan pemerintah dalam bentuk corak apapun baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemerintahan (Amsyah, 1996).

3.2.1 Tujuan Kearsipan

Tujuan kearsipan menurut Amsyah (1996) adalah untuk menjamin keselamatan bahan pertanggungjawaban tentang perencanaan, pelaksanaan dan penyelenggaraan kehidupan kebangsaan serta untuk menyediakan bahan pertanggungjawaban tersebut bagi kegiatan perusahaan atau organisasi.

3.2.2 Jenis-jenis Arsip

Bentuk arsip bisa berbagai macam, tidak hanya berupa lembaran kertas dan tulisan. Menurut Amsyah (1996), arsip dapat dibedakan beberapa macam tergantung pada segi peninjauannya, diantaranya:

a. Jenis arsip menurut subjek atau isinya

Menurut subjek atau isinya, ada bermacam-macam arsip. Misalnya arsip keuangan, arsip kepegawaian, arsip pemasaran, arsip pendidikan, dan lain-lain.

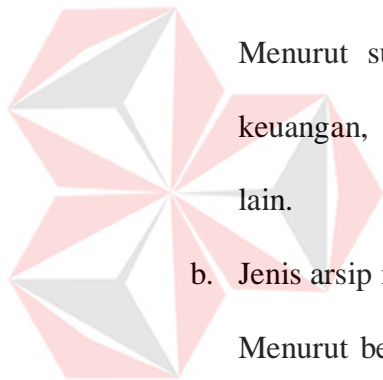
b. Jenis arsip menurut bentuk atau wujudnya

Menurut bentuk atau wujudnya, arsip ada bermacam-macam arsip. Misalnya surat (surat perjanjian atau kontrak, notulen rapat, laporan-laporan, dan lain-lain), pita rekaman, *microfilm*, disket, *flashdisk*, *compact disk*, dan lain-lain.

c. Jenis arsip menurut nilai atau kegunaannya

Menurut nilai atau kegunaannya, ada bermacam-macam arsip. Misalnya arsip yang mempunyai nilai informasi, nilai kegunaan administrasi, nilai kegunaan hukum, nilai kegunaan sejarah, nilai kegunaan ilmiah, nilai keuangan, nilai pendidikan, dan lain-lain.

d. Jenis arsip menurut sifat kepentingannya



UNIVERSITAS
Dinamika

Menurut sifat kepentingannya, ada bermacam-macam arsip, yaitu arsip nonesensial, arsip penting, arsip guna, dan arsip vital.

e. Jenis arsip menurut fungsinya

Menurut fungsinya, ada bermacam-macam arsip, yaitu arsip dinamis (yang masih dipergunakan secara langsung dalam kegiatan perkantoran sehari-hari), dan arsip statis (yang sudah tidak dipergunakan secara langsung dalam kegiatan perkantoran sehari-hari).

f. Jenis arsip menurut tempat atau tingkat pengelolaannya

Menurut tempat atau tingkat pengelolaannya, arsip dibedakan menjadi dua macam, yaitu arsip pusat dan arsip unit, jika kearsipan itu berkaitan dengan lembaga pemerintah, maka ada arsip pusat dan arsip nasional daerah di dalamnya.

g. Jenis arsip menurut keasliannya

Menurut keasliannya, arsip dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu arsip asli, arsip tembusan, arsip salinan, dan arsip nasional daerah.

3.2.3 Perlengkapan Pengarsipan

Perlengkapan yang dibutuhkan dalam mengarsip surat menurut Amsyah (1996) yaitu:

1. Map, merupakan lipatan karton dengan helai-helai penutup pada ketiga sisinya, biasanya perlengkapan ini digunakan untuk menyimpan arsip sementara.
2. *Snelhechter*, yaitu map yang dilengkapi dengan penjepit arsip.
3. *Brieforder*, yaitu map tebal yang dilengkapi dengan penjepit logam yang melengkung sehingga bisa memuat banyak arsip.

4. *Folder*, merupakan lipatan karton untuk menyimpan arsip yang biasanya dilengkapi dengan tab, berfungsi untuk menempatkan kode atau indeks yang menunjukkan isi *folder*.
5. *Guide*, yaitu lembaran yang berfungsi sebagai pembahas *folder* dan sekaligus pedoman atau petunjuk klasifikasi arsip di dalam laci arsip.
6. Lemari arsip, berfungsi sebagai tempat menyimpan deretan atau tumpukan map arsip.
7. *Filing cabinet*, atau laci arsip yaitu tempat khusus menyimpan *folder*, kadang-kadang dilengkapi dengan rel penggantung *folder* sehingga sangat memudahkan penyimpanan dan pengambilan arsip. Pada tiap laci biasanya tersedia tempat untuk menaruh kode.

3.2.4 Sistem Pengarsipan

Sistem pengarsipan menurut Amsyah (1996) adalah sistem yang dipergunakan pada penyimpanan berkas dokumen agar memudahkan kerja penyimpanan dapat diciptakan dan penemuan dokumen yang sudah disimpan sewaktu-waktu dapat dilakukan dengan cepat bilamana dokumen tersebut sewaktu-waktu diperlukan. Sistem pengarsipan merupakan urat nadi dari suatu perusahaan atau organisasi. Perusahaan atau organisasi yang baik dapat maju dan berkembang karena sistem pengarsipannya teratur dan sistematis. Berikut ini adalah sistem penyimpanan yang sudah dipergunakan yaitu:

- a. Penyimpanan secara Alfabetis atau Abjad

Sistem penyimpanan arsip menurut abjad berarti warkat yang dibuat atau diterima yang di dalamnya termuat nama orang, nama organisasi, nama

wilayah, maupun nama pokok soal disimpan menurut urutan abjad dari huruf A – Z.

b. Penyimpanan menurut nomor

Penyimpanan menurut nomor berarti arsip disimpan menurut urutan nomor dari yang terkecil hingga terbesar.

c. Penyimpanan secara kronologis

Penyimpanan secara kronologis yaitu penyimpanan berkas atau surat berdasarkan urutan tanggal yang tercantum dalam surat.

3.3 Habitat

Verner (1991) mendefinisikan habitat sebagai sumberdaya dan kondisi yang ada di suatu kawasan yang berdampak ditempati oleh suatu *species*. Habitat merupakan *organism-specific*: ini menghubungkan kehadiran *species*, populasi, atau individu (satwa atau tumbuhan) dengan sebuah kawasan fisik dan karakteristik biologi. Habitat terdiri lebih dari sekedar vegetasi atau struktur vegetasi, merupakan jumlah kebutuhan sumberdaya khusus suatu *species*.

Dimanapun suatu organisme diberi sumberdaya yang berdampak pada kemampuan untuk bertahan hidup, itulah yang disebut dengan habitat.

Pengertian umum habitat menurut Alikodra (1990), adalah sebuah kawasan yang terdiri dari komponen fisik maupun abiotik yang merupakan satu kesatuan dan dipergunakan sebagai tempat hidup serta berkembang biaknya satwa liar. Satwa liar menempati habitat yang sesuai dengan lingkungan yang diperlukan untuk mendukung kehidupannya, karena habitat mempunyai fungsi menyediakan makanan, air dan pelindung. Habitat yang sesuai untuk suatu jenis, belum tentu sesuai untuk jenis yang lain, karena setiap satwa menghendaki kondisi habitat

yang berbeda-beda. Habitat suatu jenis satwa liar merupakan sistem yang terbentuk dari interaksi antar komponen fisik dan biotik serta dapat mengendalikan kehidupan satwa liar yang hidup di dalamnya.

3.4 Klasifikasi

Menurut Veanti (2009) Klasifikasi adalah suatu cara pengelompokan yang didasarkan pada ciri-ciri tertentu. Semua ahli biologi menggunakan suatu sistem klasifikasi untuk mengelompokkan tumbuhan ataupun hewan yang memiliki persamaan struktur. Kemudian setiap kelompok tumbuhan ataupun hewan tersebut dipasang-pasangkan dengan kelompok tumbuhan atau hewan lainnya yang memiliki persamaan dalam kategori lain. Hal itu pertama kali diusulkan oleh John Ray yang berasal dari Inggris. Namun ide itu disempurnakan oleh Carl Von Linne (1707-1778), seorang ahli botani berkebangsaan Swedia yang dikenal pada masa sekarang dengan Carolus Linnaeus.

Sistem klasifikasi Linnaeus tetap digunakan sampai sekarang karena sifatnya yang sederhana dan fleksibel sehingga suatu organism baru tetap dapat dimasukkan dalam sistem klasifikasi dengan mudah. Nama-nama yang digunakan dalam sistem klasifikasi Linnaeus ditulis dalam bahasa Latin karena pada zaman Linnaeus bahasa Latin adalah bahasa yang dipakai untuk pendidikan resmi.

Klasifikasi makhluk hidup didasarkan pada persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki makhluk hidup, misalnya bentuk tubuh atau fungsi alat tubuhnya. Makhluk hidup yang memiliki ciri yang sama dikelompokkan dalam satu golongan.

3.4.1 *Kingdom* atau Kerajaan

Kingdom merupakan tingkatan takson tertinggi makhluk hidup. Kebanyakan ahli Biologi sependapat bahwa makhluk hidup di dunia ini dikelompokkan menjadi 5 kingdom (dusulkan oleh Robert Whittaker tahun 1969). Kelima kingdom tersebut antara lain : Monera, Proista, Fungi, Plantae, dan Animalia.

3.4.2 *Divisio* atau Filum

Nama filum digunakan pada dunia hewan, dan nama division digunakan pada tumbuhan. Filum atau division terdiri atas organism-organisme yang memiliki satu atau dua persamaan ciri. Nama filum tidak memiliki akhiran yang khas sedangkan nama division umumnya memiliki akhiran khas, antara lain phyta dan mycota.

3.4.3 *Clasis* atau Kelas

Kelompok takson yang satu tingkat lebih rendah dari filum atau division.

3.4.4 *Order* atau Bangsa

Setiap kelas terdiri dari beberapa ordo. Pada dunia tumbuhan, nama ordo umumnya diberi akhiran ales.

3.4.5 *Familia* atau Suku

Family merupakan tingkatan takson di bawah ordo. Nama family tumbuhan biasanya diberi akhiran aceae, sedangkan untuk hewan biasanya diberi nama idea.

3.4.6 *Genus* atau Marga

Genus adalah takson yang lebih rendah dariada family. Nama genus terdiri atas satu kata, huruf pertama ditulis dengan huruf capital, dan seluruh huruf dalam kata itu ditulis dengan huruf miring atau dibedakan dari huruf lainnya.

3.4.7 *Species* atau Jenis

Species adalah suatu kelompok organism yang dapat melakukan perkawinan antar sesamanya untuk menghasilkan keturunan yang fertile (subur).

3.5 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data yang dilakukan meliputi :

3.5.1 Studi Pustaka

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan pengetahuan dari sumber-sumber seperti buku, dokumen, atau publikasi dari berbagai sumber dan perguruan tinggi. Sumber pengetahuan tersebut dijadikan sebagai landasan teori untuk perancangan sistem yang dibutuhkan oleh perusahaan.

3.5.2 Wawancara

Menurut Prof. Dr.Jogiyanto HM, MBA, Akt (2005:617) dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem Informasi mengatakan pengertian wawancara adalah teknik pengumpulan data/fakta (fact finding) dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data secara tatap muka langsung dimana pewawancara (interviewer) secara interaktif melakukan tanya jawab dengan orang yang diwawancarai (interview).

Menurut Drs. Ibnu (1996:66) dalam bukunya yang berjudul Metodologi Penelitian mengatakan pengertian wawancara adalah sebagai berikut:

“Wawancara (interview) dapat dilakukan dengan tatap muka secara langsung (personal interview) dan secara tidak langsung (dilakukan melalui telepon)”.

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa wawancara adalah teknik pengumpulan data/fakta yang dilakukan dengan tatap muka secara langsung (personal interview) dan secara tidak langsung (dilakukan melalui telepon). Keunggulan dari kedua cara ini adalah jaminan bahwa peneliti memperoleh informasi selengkap mungkin dan setepat yang diinginkan. Adapun kelemahan wawancara yaitu membutuhkan tenaga yang sangat banyak, sehingga biayanya sangat besar, kelemahan berikutnya pewawancara dianggap orang asing, sehingga responden belum tentu dapat diajak kerja sama.

3.5.3 Observasi

Menurut Prof.Dr.Jogiyanto HM, MBA, Akt (2005:623) dalam bukunya Analisis dan Desain mengatakan pengertian observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Pada waktu melakukan observasi, analis sistem dapat ikut juga berpartisipasi atau hanya mengamati saja orang-orang yang sedang melakukan suatu kegiatan tertentu yang diobservasi.

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa observasi adalah melakukan pengamatan langsung pada objek yang diteliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

3.6 Model Waterfall

Menurut Pressman (2010, 39) model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan

seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan. Berikut ini ada dua gambaran dari waterfall model.

Fase-fase dalam model *waterfall* menurut referensi Pressman:

1. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Construction*

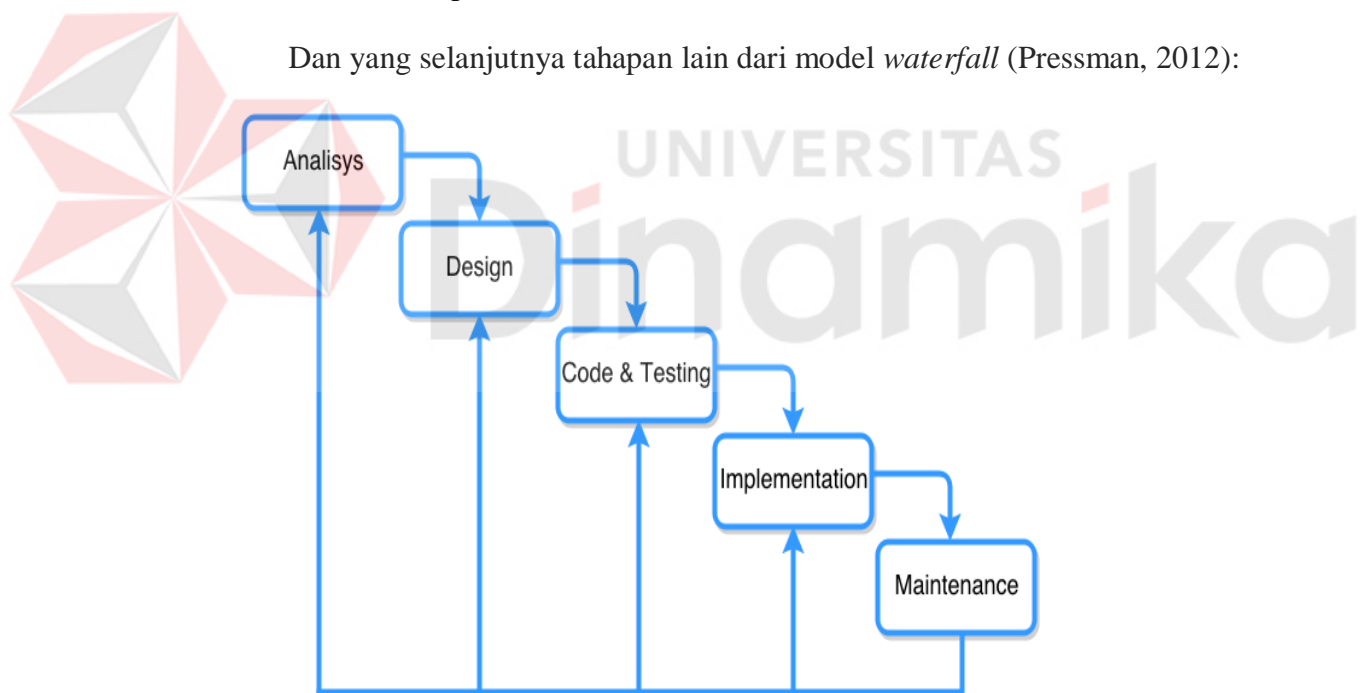
Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam

mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

Dan yang selanjutnya tahapan lain dari model *waterfall* (Pressman, 2012):



Gambar 3.1 Bagan *Waterfall*

Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, Design, Code dan Testing, Penerapan dan Pemeliharaan.

1. Analisis

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau *study literature*.

2. Desain

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirment.

3. Kode dan Test

Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Penerapan

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user.

5. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

3.7 *Testing*

Dua macam pendekatan test menurut Gianty (2012) yaitu:

1. Black Box Testing

Test case ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi PL tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemutakhirannya.

2. White Box Testing

Adalah meramalkan cara kerja perangkat lunak secara rinci, karenanya logikal path (jalur logika) perangkat lunak akan dites dengan menyediakan test case yang akan mengerjakan kumpulan kondisi dan atau pengulangan secara spesifik. Secara sekilas dapat diambil kesimpulan white box testing merupakan petunjuk untuk mendapatkan program yang benar secara 100%.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Perancangan aplikasi sistem pengarsipan data satwa ini menggunakan model *waterfall*. Jadi fase-fase yang dilalui adalah sebagai berikut:

4.1.1 Analisis

Proses ini dilakukan analisis kebutuhan akan sistem yang diperlukan di PD. Kebun Binatang Surabaya. Tahapan-tahapan yang dilalui adalah:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan yaitu dengan cara pengumpulan teori-teori yang dari berbagai sumber serta berbagai konsep mengenai sistem pengarsipan yang telah berjalan didalam perusahaan.

2. Observasi

Observasi yang dilakukan melalui pengamatan data-data secara langsung tentang kebutuhan akan sistem kepada para pengguna yang ada di PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya. Pada tahap ini penulis melakukan observasi pada Departemen Konservasi dan Koleksi yang akan menggunakan sistem baru yang telah dirancang. Didalam aktifitas ini diwakilkan penanggung jawab oleh direktur operasional atas observasi kepada Bpk Toha dan Bpk Thomi.

3. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan karyawan Dept Konservasi yaitu Bpk Toha dan Bpk Thomi untuk memperoleh keterangan mengenai objek

penelitian kerja praktik dan berbagai kebutuhan pengguna yang akan menggunakan sistem informasi pengarsipan data satwa.

4.1.2 Desain

Dari proses analisis yang telah dilakukan, maka langkah selanjutnya yang dilakukan mendesain tampilan sistem yang akan dirancang. Berikut adalah tahapan-tahapan yang telah dilalui:

1. Pembuatan *Docflow*

Pada tahap ini dilakukan perancangan Dokumen Flow atau aliran dokumen yang saat ini telah berlangsung pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

2. Pembuatan *Sysflow*

Pada tahap ini dilakukan perancangan Sistem Flow atau aliran system yang akan dijadikan sebuah aplikasi pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

3. Pembuatan *Context Diagram*

Pada tahap ini dilakukan perancangan diagram konteks atau aliran data yang akan dijadikan acuan dalam perancangan database aplikasi pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

4. Pembuatan *DFD*

Pada tahap ini dilakukan *decomposite* atau mendetilkan proses-proses apa saja yang dilakukan oleh aplikasi yang ada pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

5. Pembuatan *ERD*

Pada tahap ini dilakukan perancangan CDM (konsep data) atau field-field yang ada dalam table pada database dan PDM (fisik data) atau hasil *generate* dari CDM yang telah menjadi database dan tabel-tabel.

6. Pembuatan Desain *input/output*

Pada tahap ini dilakukan perancangan *graphic user interface* atau desain tatap muka pada pengguna yang ada pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

4.1.3 Kode dan Uji

Selanjutnya merupakan proses menggunakan perintah-perintah bahasa pemrograman untuk sistem atau aplikasi yang telah di desain. Adapun tahap yang dilakukan:

1. Pengkodean desain

Didalam pengkodean aplikasi, penulis menggunakan bahasa pemrograman vb.net dan database yang digunakan adalah SQLserver. Untuk mengintegrasikan kedua program tersebut penulis menggunakan komunikasi data yaitu *sqlconnection*.

2. Pengujian *Black Box*

Untuk pengujian hasil aplikasi kerja praktik ini, menggunakan pengujian *Black box* artinya pengujian dilakukan tanpa pengetahuan detail struktur *internal* dari sistem atau komponen yang diuji. Berikut adalah kategori *error* yang akan diketahui melalui pengujian *Black box*:

- Fungsi yang hilang atau tidak benar
- *Error* dari antar muka

- *Error* dari struktur data atau akses eksternal database
- *Error* dari kinerja atau tingkah laku
- *Error* dari inisialisasi dan terminasi

4.1.4 Penerapan

Berikutnya adalah tahapan penerapan dari aplikasi pada PD.Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya. Berikut adalah kebutuhan minimum dari penerapan aplikasi:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini yaitu satu unit komputer dengan :

- a. Processor 1 GHz
- b. Memory dengan RAM 1GB
- c. VGA on Board
- d. Monitor Super VGA (1024x768) dengan minimum 256 warna
- e. Keyboard + mouse

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi perangkat lunak minimum yang harus dipasang pada sistem komputer adalah :

- a. Windows
- b. Microsoft SQL Server 2008
- c. .Net Framework 4.5

4.1.5 Pemeliharaan

Dan yang terakhir adalah tahapan pemeliharaan yang dilakukan pengguna pada PD Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

4.2 Alat Pengerjaan

1. Komputer dengan spesifikasi:
 - a. Processor Core i5
 - b. Hard disk 500 GB
 - c. RAM 4 GB
 - d. *Operating System* Windows Server 7 *Professional* SP1
2. Software yang digunakan:
 - a. *Microsoft Office* 2013
 - b. *Power Designer* 6
 - c. *Power Designer* 15
 - d. *Microsoft SQL Server* 2008
 - e. *Visual Studio* 2010

4.3 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang menjadi objek penelitian adalah berbagai entitas dari sistem atau aplikasi recording satwa kelahiran dan penitipan satwa. Bahan penelitian tersebut yaitu:

1. Format data *attribute* dari satwa.
2. Data master satwa.
3. Format data laporan *Studbook* dan inventaris.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah tahap yang pertama harus dilakukan sebelum proses analisis sistem. Pada tahapan identifikasi masalah dilakukan survei, wawancara kepada pihak perusahaan secara langsung dan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Selain itu, juga dilakukan peninjauan dan pemahaman terhadap sistem pencatatan data yang telah berlangsung dan pencatatan yang dilakukan bagaimana. Berdasarkan data dan informasi yang didapat terdapat masalah dalam pencatatan dan pelaporan data satwa seperti kelahiran dan penitipan.

Dari identifikasi masalah yang didapat, diputuskan untuk merancang dan membangun aplikasi *recording* satwa sub topik kelahiran dan penitipan satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

5.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini, sehingga sistem menjadi lebih baik lagi dengan adanya sistem informasi terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem meliputi :

1. Pembuatan *Document Flow*
2. Pembuatan *System Flow*
3. Pembuatan *Context Diagram*

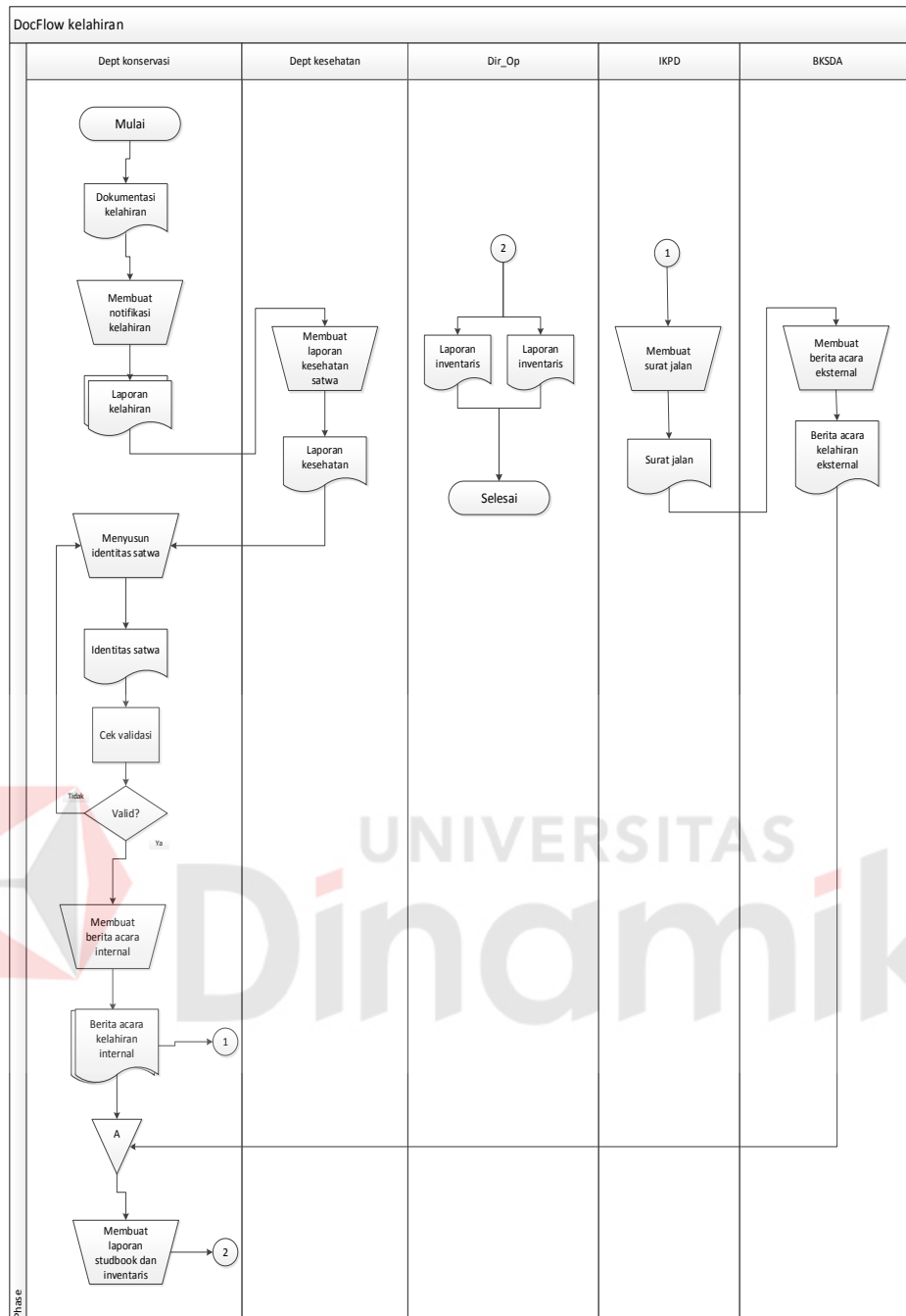
4. Pembuatan Diagram Berjenjang (HIPO)
5. Pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD)
6. Pembuatan *Conceptual Data Model* (CDM)
7. Pembuatan *Phisical Data Model* (PDM)
8. Pembuatan Struktur Basis Data dan Tabel
9. Pembuatan Desain *Input/Output* (I/O)

5.2.1 *Document Flow*

Dalam pengembangan teknologi informasi saat ini, dibutuhkan analisa dan perancangan sistem pengelolaan data yang diharapkan mampu meningkatkan kinerja pada aplikasi *Recording* satwa sub topik kelahiran dan penitipan satwa yang akan dibuat.

Pada gambar 5.1 dan 5.2 *Document flow* di bawah ini menggambarkan proses kelahiran dan penitipan satwa yang sudah ada menurut hasil analisis dan dibuat berdasarkan hasil survey pada perusahaan PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

- a. *Document Flow* kelahiran satwa.

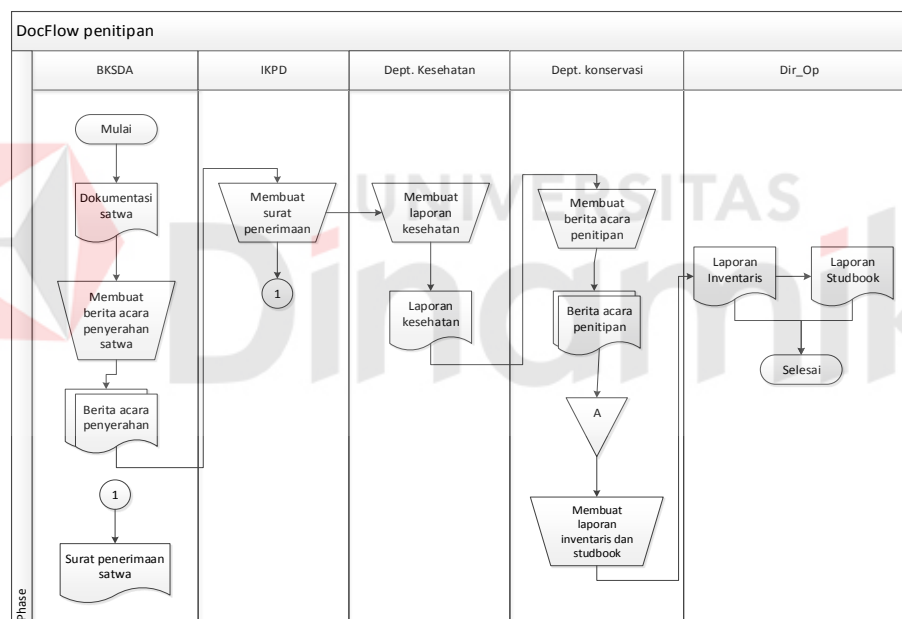


Gambar 5.1 Document Flow Kelahiran Satwa

Pada proses *Document Flow* kelahiran satwa dilakukan mulai dari Dept. Konservasi yang mengetahui satwa yang telah melahirkan ataupun bertelur. Dept. Konservasi membuat laporan kelahiran kepada Dept. Kesehatan untuk dilakukan pengecekan kesehatan satwa yang melahirkan dan lahir. Kemudian Dept. Kesehatan mengecek kesehatan satwa dan membuat laporan satwa yang baru lahir

untuk diberikan ke Dept. Konservasi untuk menyusun identitas satwa dan membuat berita acara kelahiran internal yang akan diberikan pada IKPD untuk disampaikan kepada BKSDA atau Balai Konservasi Sumber Daya Alam Jawa Timur. BKSDA sendiri akan melakukan pengecekan secara langsung satwa yang lahir dan BKSDA menentukan satwa tersebut berhak dilestarikan pada penangkaran yang mana. Setelah itu, Dept. Konservasi akan melakukan pencatatan data satwa untuk dapat membuat laporan *studbook* dan inventaris kepada Direktur operasional.

b. *Document Flow* penitipan satwa.



Gambar 5.2 *Document Flow* Penitipan Satwa

Pada proses *Document Flow* penitipan satwa diawali oleh BKSDA yang menerima satwa hasil penangkapan atau penyerahan dari masyarakat dan selanjutnya membuat berita acara penyerahan satwa untuk di sampaikan ke PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya melalui IKPD. Lalu IKPD membuat surat penerimaan atas satwa yang telah di titipkan BKSD dan memberitahukan

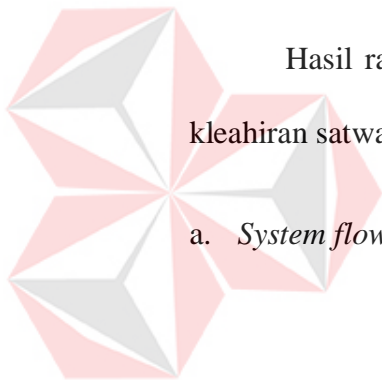
Dept. Kesehatan untuk melakukan pengecekan satwa yang di titipkan. Dept. kesehatan membuat laporan satwa yang telah di cek atas proses penitipan dari BKSDA dan diberikan ke Dept. Konservasi untuk membuat berita acara penitipan sehingga dapat menghasilkan laporan untuk Direktur Operasional yaitu laporan studbook dan inventaris.

5.2.2 *System Flow*

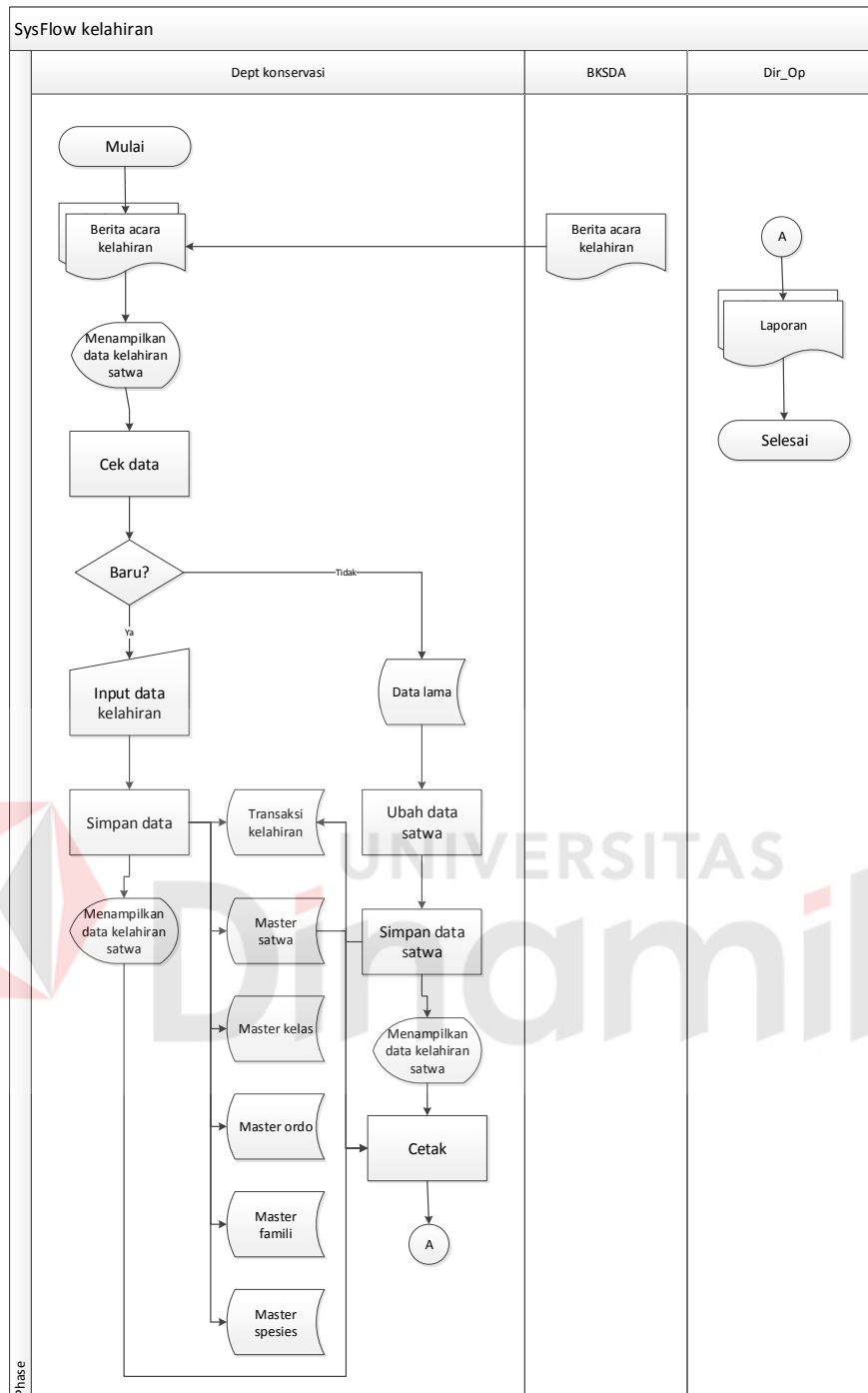
System flow adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Atau dapat disebut juga alur perancangan dari *document flow* yang telah tersistem dan terkomputerisasi.

Hasil rancangan *system flow* tersebut ada pada gambar 5.3 untuk proses kelahiran satwa dan gambar 5.4 untuk proses penitipan satwa.

a. *System flow* kelahiran satwa.



UNIVERSITAS
Dinamika

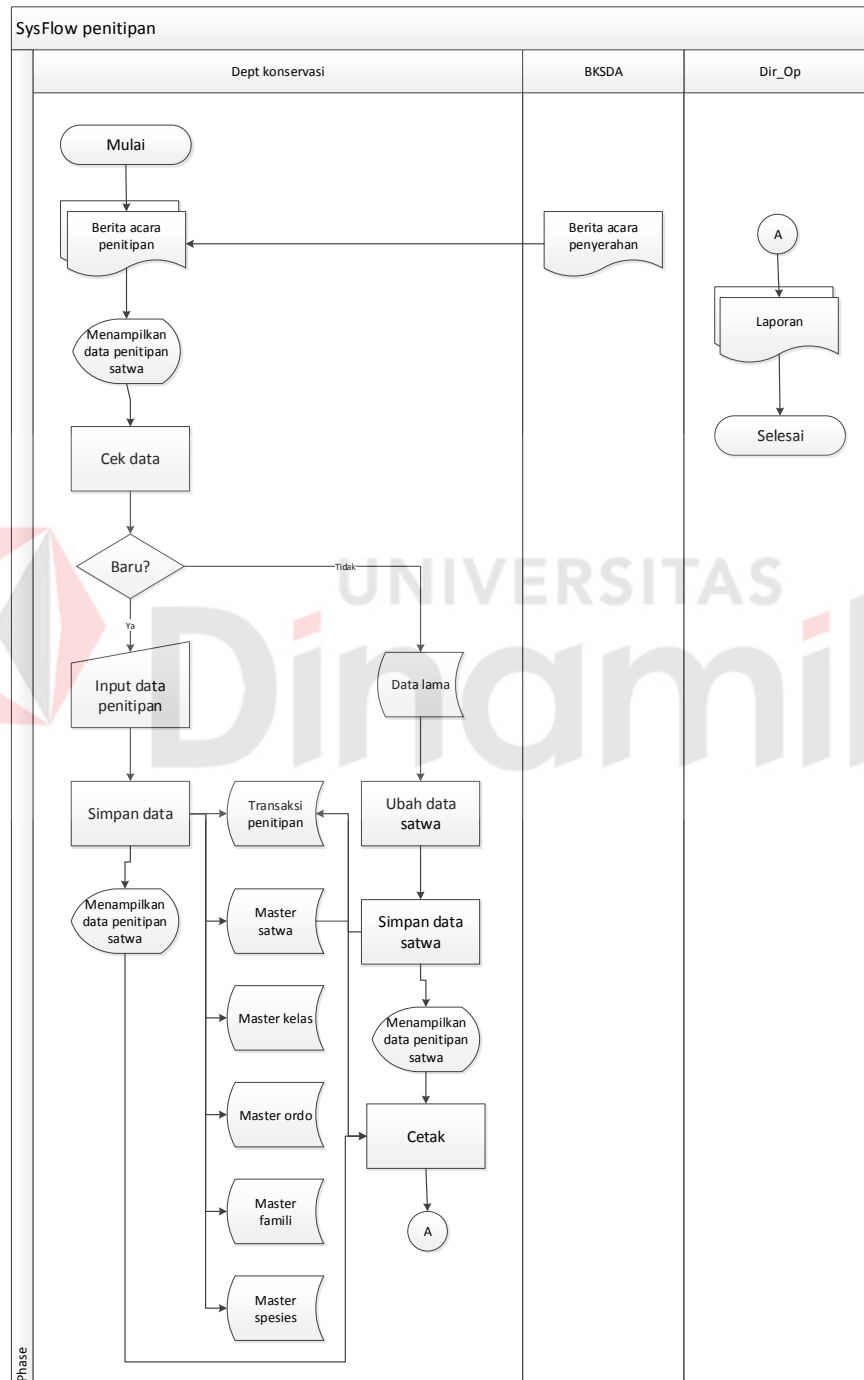


Gambar 5.3 *System flow* kelahiran satwa

Pada proses kelahiran yang ada dalam *system flow* diawali dari karyawan Dept. Konservasi yang menerima dokumen berita acara kelahiran satwa yang selanjutnya di inputkan kedalam aplikasi atau sistem. Didalam aplikasi tersebut

terdapat tabel-tabel master yang menampung data satwa. Selain itu terdapat sebuah tabel transaksi kelahiran satwa yang menampung data satwa secara detil.

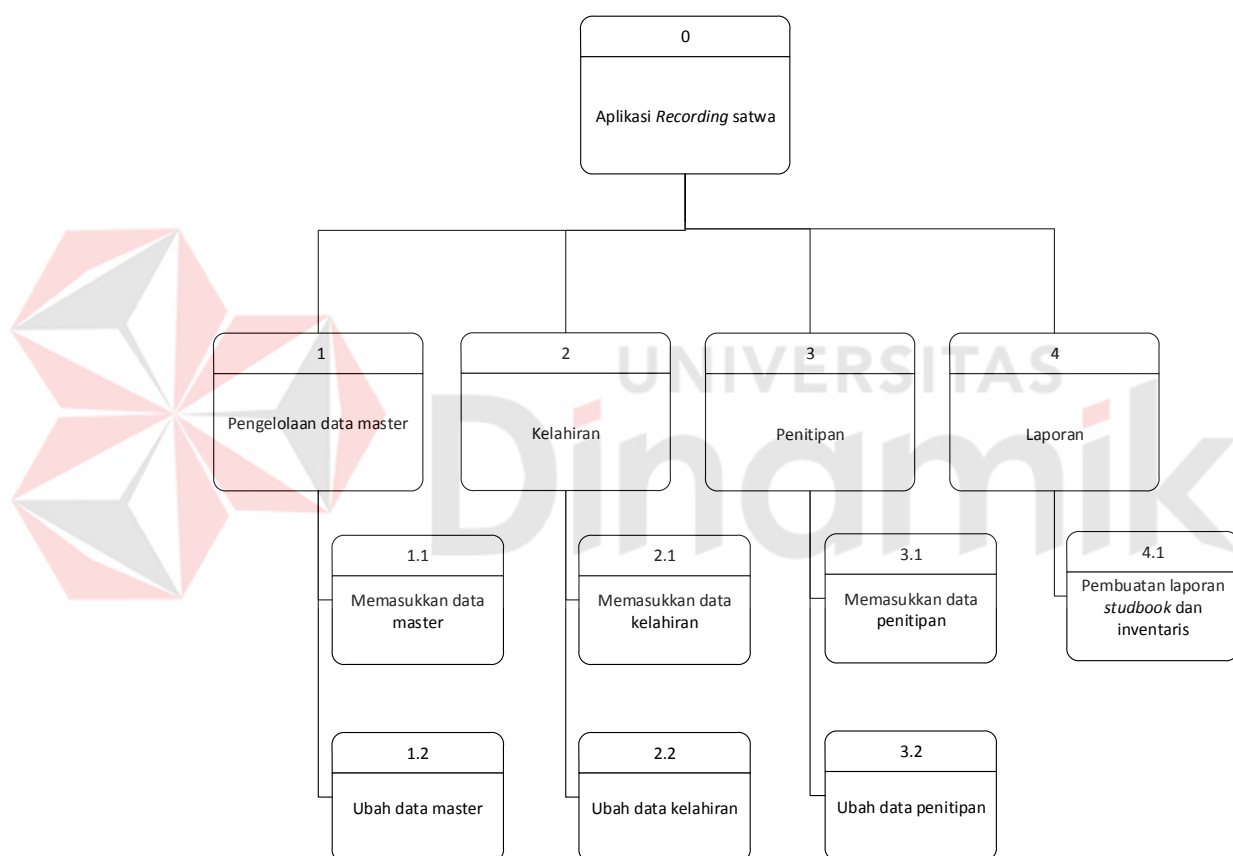
b. *System flow* penitipan satwa



Gambar 5.4 *System flow* penitipan

Pada proses penitipan yang ada dalam *system flow* diawali dari karyawan Dept. Konservasi yang menerima dokumen berita acara penitipan satwa yang selanjutnya di inputkan kedalam aplikasi atau sistem. Didalam aplikasi tersebut terdapat tabel-tabel master yang menampung data satwa. Selain itu terdapat sebuah tabel transaksi penitipan satwa yang menampung data satwa secara detil.

5.2.3 Diagram HIPO

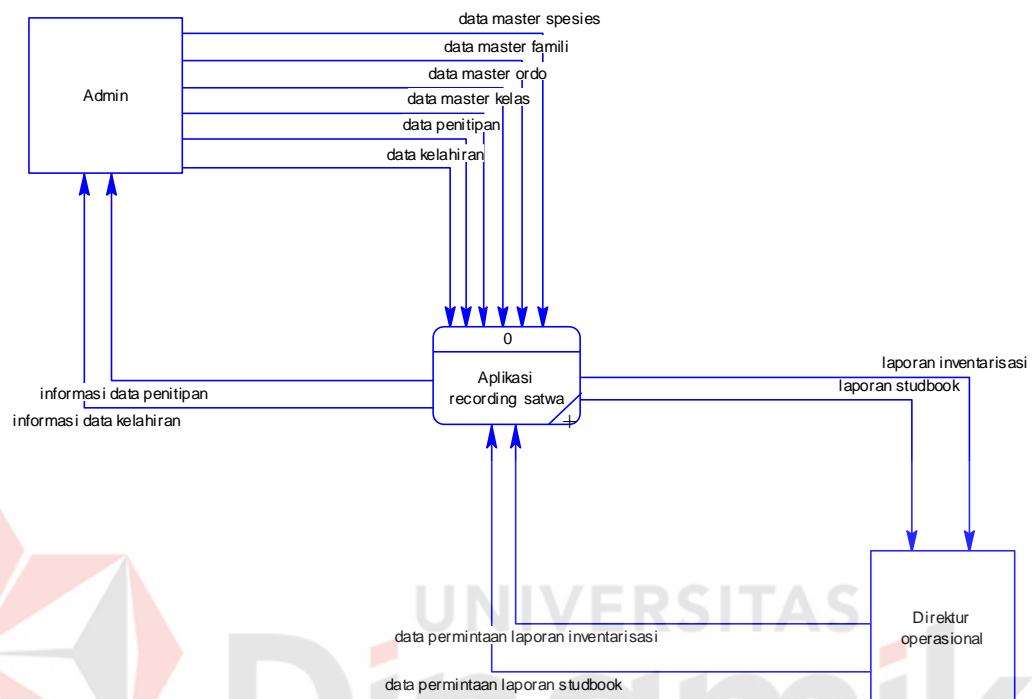


Gambar 5.5 Diagram HIPO

5.2.4 Context Diagram

Berikut ini adalah *Context Diagram* yang menjelaskan alur data dari PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya saat memasukkan data sistem informasi

pada tiap transaksi. Dari pihak Disnaker bidang pengawasan dapat menerima data laporan Perusahaan sedangkan dari sisi Perusahaan Kota Surabaya menerima data bukti pengawasan yang merupakan hasil olahan dari sistem yang telah dibuat.



Gambar 5.6 Context Diagram Aplikasi Recording Satwa

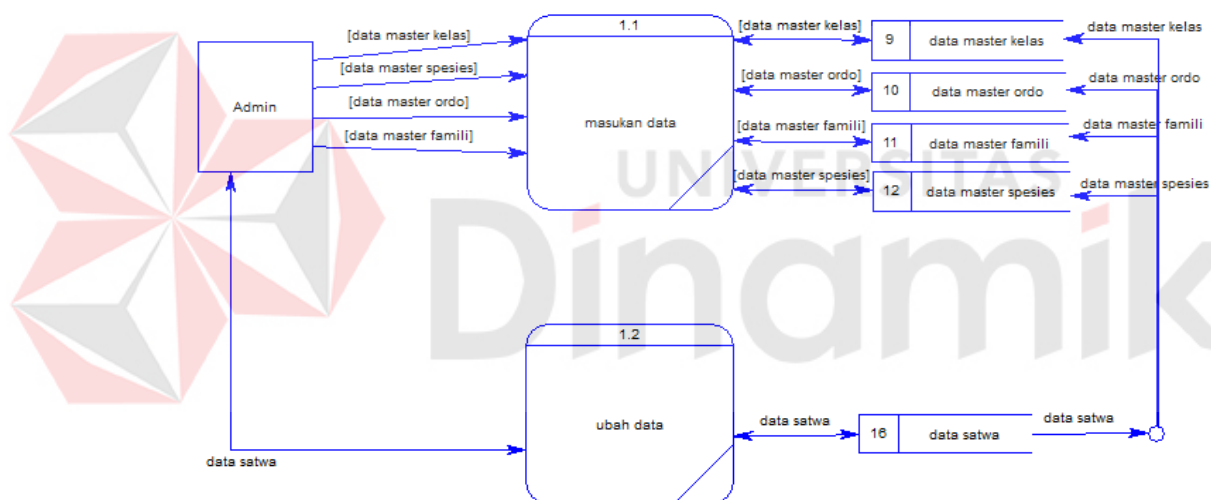
Pada Gambar 5.6 merupakan rancangan aliran data secara garis besar pada proses pengarsipan atau pencatatan data satwa yang di rancang. Terdapat dua *external entity*, meliputi Admin atau Dept. Konservasi dan Direktur operasional.

5.2.5 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) yaitu bagan yang memiliki arus data dalam suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara umum yang terjadi dalam proses bisnis pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

Pada Gambar 5.7 merupakan aliran data dari hasil decompose pada level sebelumnya, yaitu level Context Diagram. Pada aliran level 0 ini dijelaskan lebih detail bagaimana proses aliran data berlangsung, dimana aliran data ini digunakan sebagai input, output atau laporan dari sistem yang dirancang. Terdapat empat proses yang ada dalam aplikasi ini yaitu pengelolaan data master, pencatatan kelahiran, pencatatan penitipan, dan pembuatan laporan. Selain itu terdapat dua *external entity* admin atau karyawan Dept. Konservasi dan direktur operasional.

b. DFD Level 1 Pengelolaan data master

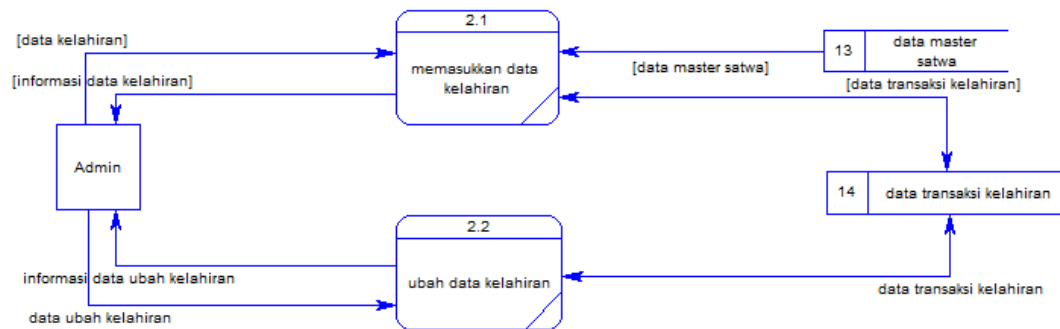


Gambar 5.8 DFD level 1 pengelolaan data master

Pada Gambar 5.8 merupakan hasil *decompose* dari proses pengelolaan data master yang ada pada level sebelumnya atau level 0, pada level ini akan dijelaskan secara detail bagaimana aliran data pada proses pengelolaan data ini berlangsung. Pada *external entity* admin atau Dept. Konservasi memasukkan data-data master kedalam proses memasukkan data dan Dept. Konservasi juga dapat mengubah data master pada proses ubah data. Setelah data terbuat, maka sistem akan

melakukan *Inputan* data ke dalam masing-masing tabel dan sistem juga dapat *edit* data yang ada pada masing-masing tabel.

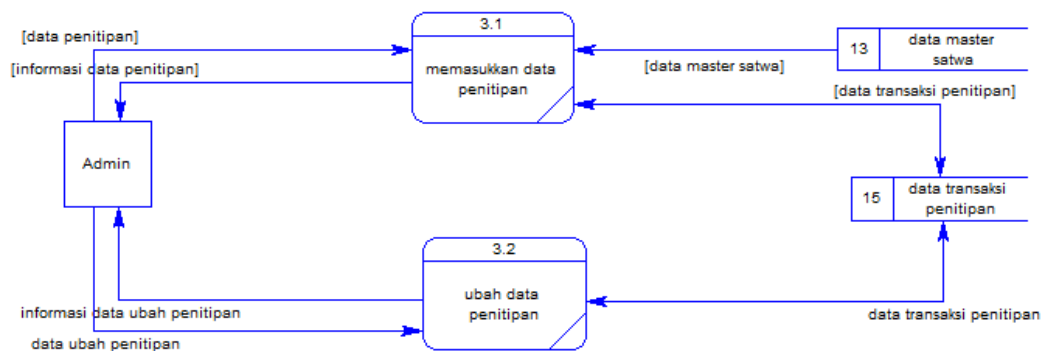
c. DFD Level 1 kelahiran satwa



Gambar 5.9 DFD level 1 kelahiran satwa

Pada Gambar 5.9 merupakan hasil *decompose* pada level 0. Pada proses level 1 ini terdapat *external entity* admin atau Dept. konservasi yang memasukkan data kelahiran pada proses memasukkan data yang tersimpan kedalam tabel transaksi kelahiran dan keluaran yang didapat yaitu informasi data kelahiran. Pada proses selanjutnya adalah ubah data kelahiran untuk dapat mengubah data transaksi kelahiran yang sudah terlanjur tersimpan pada proses memasukkan data kelahiran.

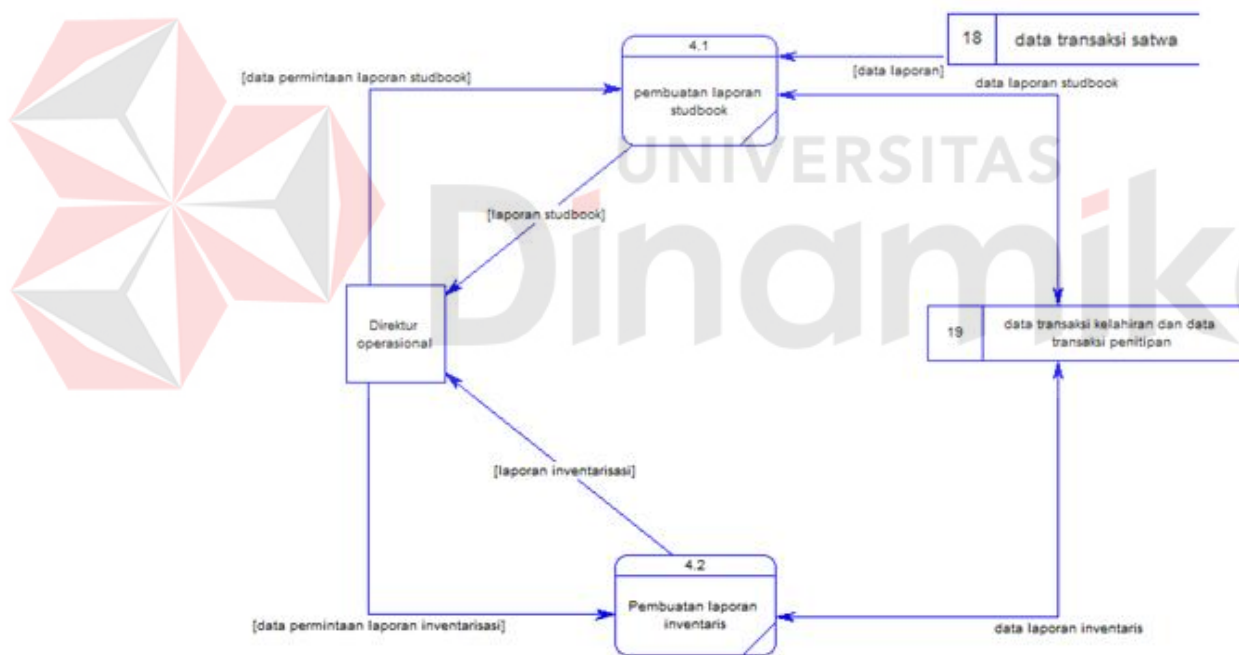
d. DFD level 1 penitipan satwa



Gambar 5.10 DFD level 1 penitipan satwa

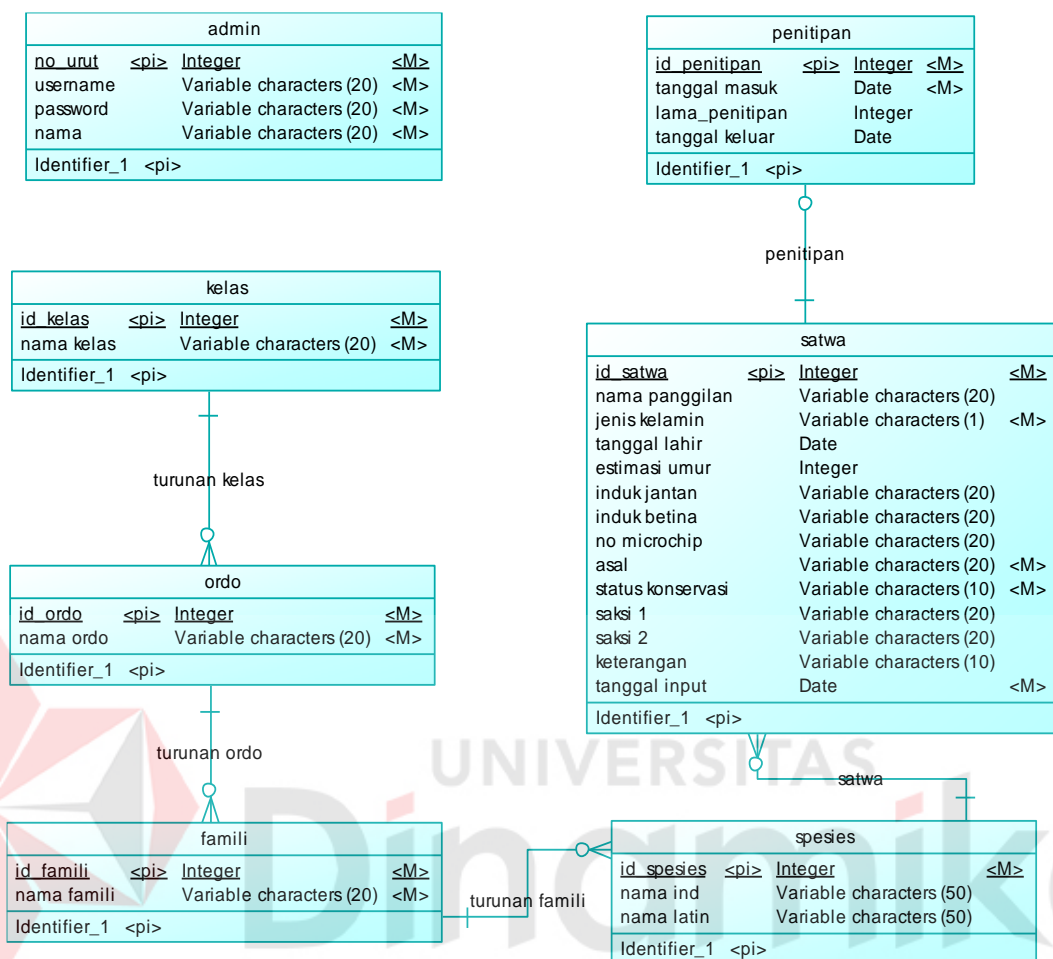
Pada Gambar 5.10 merupakan hasil *decompose* pada level 0. Pada proses level 1 ini terdapat *external entity* admin atau Dept. konservasi yang memasukkan data penitipan pada proses memasukkan data yang tersimpan kedalam tabel transaksi penitipan dan keluaran yang didapat yaitu informasi data penitipan. Pada proses selanjutnya adalah ubah data penitipan untuk dapat mengubah data transaksi penitipan yang sudah terlanjur tersimpan pada proses memasukkan data penitipan.

e. DFD level 1 Laporan

**Gambar 5.11** DFD level 1 laporan

Pada Gambar 4.11 merupakan hasil *decompose* pada level 0. Pada proses level 1 ini terdapat *external entity* Direktur operasional yang yang dapat meminta untuk pembuatan laporan dari transaksi kelahiran dan penitipan yang telah di inputkan oleh admin atau Dept. Konservasi.

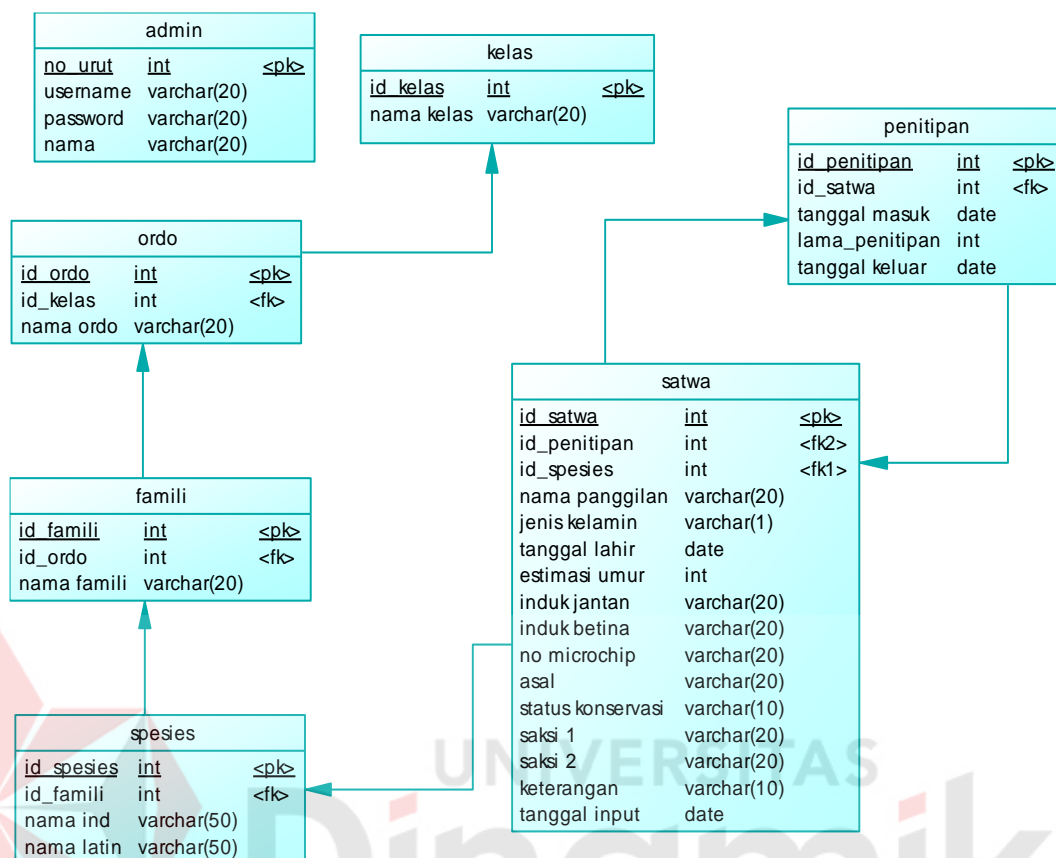
5.2.6 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 5.12 Conceptual Data Model (CDM)

Pada gambar 5.12 adalah konsep model data dari basis data yang akan digunakan aplikasi. Terdapat tujuh entitas yang terdiri dari satu tabel yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasi, empat master yang saling tergantung atau *one to one*, dan dua transaksi satwa atau kelahiran satwa dan penitipan.

5.2.7 Physical Data Model (PDM)



Gambar 5.13 Physical Data Model (PDM)

Pada gambar 5.13 adalah model data fisik dari pemetaan *conceptual data model* (CDM). Model ini merupakan model basis data yang digunakan aplikasi. Dari hasil pemetaan, jumlah entitas pada CDM dan tabel yang ada dalam *physical data model* (PDM) tidak mengalami penambahan yakni masih sama berjumlah tujuh.

5.2.8 Struktur Basis Data dan Tabel

Untuk mempermudah pengelolaan *file* basis data, digunakan Microsoft SQL Server 2008 Express.

1. Nama table : Master admin

Fungsi : Menyimpan data master admin

Primary key : No_urut

Tabel 5.1 Master admin

Field name	Type	Field Size	Description
No_urut	Integer		No_urut
Username	Varchar	20	Username
Password	Varchar	20	Password
Nama	Varchar	20	Nama admin

2. Nama tabel : Master kelas

Fungsi : Menyimpan data master kelas satwa

Primary key : Id_kelas

Tabel 5.2 Master kelas

Field name	Type	Field Size	Description
Id_kelas	Integer		Id kelas
Nama kelas	Varchar	20	Nama kelas

3. Nama tabel : Master ordo

Fungsi : Menyimpan data master ordo

Primary key : Id_ordo

Foreign key : Id_kelas

Tabel 5.3 Master ordo

Field name	Type	Field Size	Description
Id_ordo	Integer		Id_ordo
Id_kelas	Integer		Id_kelas
Nama_ordo	Varchar	8	Nama_ordo

4. Nama tabel : Master famili
- Fungsi : Menyimpan data family satwa
- Primary key : Id_famili
- Foreign key : Id_ordo

Tabel 5.4 Master famili

Field name	Type	Field Size	Description
Id_famili	Integer		Id_famili
Id_ordo	Integer		Id_ordo
Nama_famili	Varchar	20	Nama_famili

5. Nama tabel : Master spesies
- Fungsi : Menyimpan data spesies satwa
- Primary key : Id_spesies
- Foreign key : Id_ordo

Tabel 5.5 Master spesies

Field name	Type	Field Size	Description
Id_spesies	Integer		Id_spesies
Id_ordo	Integer		Id_ordo
Nama_ind	Varchar	50	Nama_indonesia
Nama_latin	Varchar	50	Nama_latin

6. Nama tabel : Transaksi satwa

Fungsi : Menyimpan data transaksi satwa

Primary key : Id_satwa

Foreign key : Id_spesies

Id_penitipan

Tabel 5.6 Transaksi satwa

Field name	Type	Field Size	Description
Id_satwa	Integer		Id_satwa
Id_penitipan	Integer		Id_penitipan
Id_spesies	Integer		Id_spesies
Nama_panggilan	Varchar	20	Nama_panggilan
Jenis_kelamin	Varchar	1	Jenis_kelamin
Tanggal lahir	Date		Tanggal_lahir

Field name	Type	Field Size	Description
Estimasi umur	Integer		Estimasi_umur
Induk_jantan	Varchar	20	Induk_jantan
Induk_betina	Varchar	20	Induk_betina
No_microchip	Varchar	20	No_microchip
Asal	Varchar	20	Asal
Status_konservasi	Varchar	10	Status_konservasi
Saksi_1	Varchar	20	Saksi_1
Saksi_2	Varchar	20	Saksi_2
Keterangan	Varchar	10	Keterangan
Tanggal_input	Date		Tanggal input

7. Nama tabel : Transaksi penitipan

Fungsi : Menyimpan data transaksi penitipan

Primary key : Id_penitipan

Foreign key : Id_satwa

Tabel 5.7 Transaksi penitipan

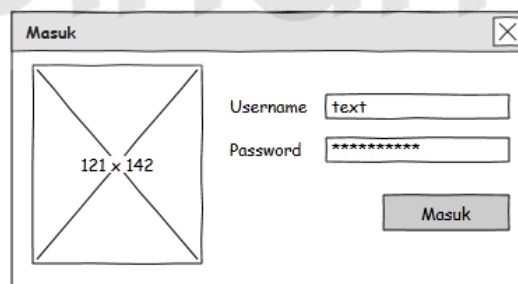
Field name	Type	Field Size	Description
Id_satwa	Integer		Id_satwa
Id_penitipan	Integer		Id_penitipan

Field name	Type	Field Size	Description
Lama_penitipan	Integer		Lama_penitipan
Tanggal_masuk	Date		Tanggal_masuk
Tanggal_keluar	Date		Tanggal_keluar

5.2.9 Desain *Input* dan *Output*

Desain *input/output* merupakan desain awal rancangan *input* berupa *form* untuk memasukkan data kelas, *ordo*, *famili*, *spesies*, satwa dan penitipan, ataupun *output* seperti laporan *studbook* dan inventaris. Desain ini merupakan acuan dalam pembuatan aplikasi *recording* satwa sub topik kelahiran dan penitipan satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya. Berikut merupakan gambar rancangan desain *input/output*nya.

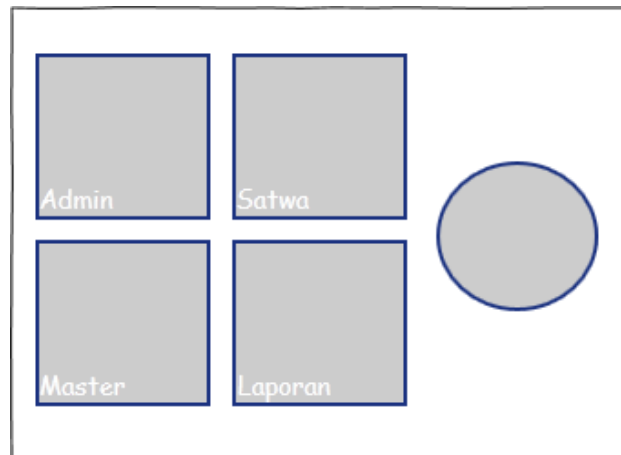
1. Desain tampilan login



Gambar 5.14 Desain login

Gambar 5.14 merupakan desain form *login* yang berguna sebagai keamanan dalam mengakses aplikasi. *User* harus memasukkan *username* dan *password* yang telah valid atau yang tersimpan di database untuk bisa masuk ke dalam menu utama aplikasi.

2. Desain menu utama



Gambar 5.15 Desain menu utama

Gambar 5.15 merupakan desain menu utama yang berguna untuk mempermudah *user* dalam memilih menu yang terdapat di aplikasi. Menu pada *form* ini terbagi menjadi 4 menu utama yaitu menu admin, menu master, menu satwa dan laporan.

3. Desain menu master

 A rectangular frame containing a form. At the top, there are two text input fields: 'Id_kelas' and 'Nama kelas', each with a 'text' placeholder. Below these are two buttons: 'Simpan' and 'Ubah'. To the right of these buttons is a circular button with a blue border and a blue right-pointing arrow. At the bottom, there is a table with three rows: 'Column 2' (unchecked), 'Cell Content 1' (checked), and 'Cell content 2' (unchecked).


Gambar 5.16 Desain menu master kelas

Data baru : (x)

Id_ordo

Nama kelas ▼

Nama ordo



Column 2
<input type="checkbox"/> Cell Content 1
<input checked="" type="checkbox"/> Cell content 2


Gambar 5.17 Desain menu master ordo

Data baru : (x)

Id_famili

Nama ordo ▼

Nama famili



Column 2
<input type="checkbox"/> Cell Content 1
<input checked="" type="checkbox"/> Cell content 2

Gambar 5.18 Desain menu master famili


Data baru : (x)

Id_species

Nama famili ▼

Nama ind

Nama latin



Column 2
<input type="checkbox"/> Cell Content 1
<input checked="" type="checkbox"/> Cell content 2

Gambar 5.19 Desain menu master spesies

Gambar 5.16 , 5.17, 5.18, 5.19 merupakan Desain Tampilan master. Pada *form* ini digunakan untuk *input* data master satwa. Selain itu didalam menu form tersebut juga dapat digunakan untuk mengubah kesalahan *input* data oleh pengguna.

4. Desain menu satwa

Didalam menu satwa terdapat 2 transaksi yaitu transaksi

The image shows a software form titled "Satwa". It includes the following elements:

- Fields:** Id_satwa, Nama_spesies, Nama_panggilan, Jenis_kelamin (radio buttons for Jantan and Betina), Tanggal_lahir, Tanggal_input, Estimasi_umur, Induk_jantan, Induk_betina, No_micro, Asal, Status_konser (radio buttons for App_1, App_2, App_3), Saksi_1, Saksi_2, Keterangan, and Upload.
- Buttons:** Tambah, Simpan, Ubah, and a "Lihat data" button located at the top right.

Gambar 5.20 Desain menu kelahiran satwa

Gambar 5.20 merupakan desain form yang digunakan untuk memasukkan data kelahiran satwa. Selain itu terdapat sebuah tombol simpan yang digunakan untuk menyimpan file Berita Acara Penerimaan dalam bentuk *softcopy* yang disimpan dalam direktori tertentu yang ada dalam komputer pengguna. Untuk melihat data yang telah di masukkan pengguna dapat menekan gambar lihat data.

The screenshot shows a web application window titled "Data tampilan satwa". At the top, there is a search bar with the label "Keterangan" and a text input field containing "text". Below the search bar, there is a table with two columns: "Column 1" and "Column 2". The table has three rows: a header row, a row with "Cell Content 1" checked, and a row with "Cell content 2" unchecked. There are "Cari" buttons on either side of the search bar.

Gambar 5.21 Desain tampilan satwa atau kelahiran satwa

Gambar 5.21 merupakan tampilan data *gridview* dari desain satwa. Sehingga pengguna dapat merubah data satwa yang telah dimasukkan. Untuk mempermudah pencarian data terdapat parameter yang akan dicari pada textbox keterangan.

The screenshot shows a web application window titled "Penitipan". It contains several input fields for animal data: "Id_satwa", "Id_penitipan", "Nama_spesies", "Nama_panggil", "Jenis_kelamin" (with radio buttons for "Jantan" and "Betina"), "Tanggal_pen", "Tanggal_ambil", "Estimasi_umur", "No_micro", "Asal", "Status_konser" (with radio buttons for "App_1", "App_2", and "App_3"), "Saksi_1", "Saksi_2", "Keterangan", and "Upload". There are buttons for "Tambah", "Simpan", "Ubah", and "Lihat data".

Gambar 5.22 Desain menu penitipan satwa

Gambar 5.22 merupakan desain form yang digunakan untuk memasukkan data penitipan satwa. Selain itu terdapat sebuah tombol simpan yang digunakan untuk menyimpan file Berita Acara Penerimaan dalam bentuk *softcopy* yang disimpan dalam direktori tertentu yang ada dalam komputer pengguna. Untuk melihat data yang telah di masukkan pengguna dapat menekan gambar lihat data.

The screenshot shows a web application window titled "Data tampilan penitipan satwa". At the top, there is a search section with a "Cari" button, a label "Keterangan", a text input field containing "text", and another "Cari" button. Below this is a table with three columns: "Column 2", "Cell Content 1", and "Cell content 2". The first row of the table has a checkbox in the "Column 2" column, which is currently unchecked. The second row has a checked checkbox in the "Cell Content 1" column. The third row has an unchecked checkbox in the "Cell content 2" column. A large, semi-transparent watermark "UNIVERSITAS Dindamika" is overlaid on the table area.

Gambar 5.23 Desain menu tampilan penitipan satwa

Gambar 5.23 merupakan tampilan data gridview dari desain penitipan satwa. Sehingga pengguna dapat merubah data satwa yang telah dimasukkan. Untuk mempermudah pencarian data terdapat parameter yang akan dicari pada textbox keterangan.

5. Desain menu cetak laporan

Nama Kelas Bulan Tahun

1 /1 Kembali

SAP CRYSTAL REPORTS

Main Report

PD. TAMAN SATWA KEBUN BINATANG SURABAYA
 Jalan Setail No. 1 Surabaya 60241
 Telp. (031) 5678703, Fax. (031) 5677868, e-mail : kbsurabaya@yahoo.com

Inventarisasi mamalia

nama_ordo	nama_famil	nama_indonesia	nama_ilmiah	Jantan	Betina	Total
carnivora	felidae	Singa	Panthera leo	1	0	1
carnivora	felidae	Harimau Benggala	Panthera tigris tigris/P.	1	0	1

Gambar 5.24 Desain menu laporan inventarisasi

Gambar 5.24 merupakan desain laporan inventaris yang dihasilkan dari setiap transaksi satwa, baik dari kelahiran maupun penitipan. Dan didalam desain ini dokumen laporan inventaris selain di print juga dapat disimpan dalam bentuk pdf.

Kelas Spesies

1 /1 Kembali

SAP CRYSTAL REPORTS

Main Report

STUDBOOK ORANG UTAN (*Pongo pygmaeus pygmaeus*)
KEBUN BINATANG SURABAYA
PER JANUARI 2015

Recording : Moch. Irfan

No	Nama Panggilan	Sex J/B	Tgl Lahir	Estimasi Umur	Induk Betina	Induk Jantan	Nomer Microchip	Asal	Tipe Perolehan	Tgl Perolehan	Tgl erpindah	Tgl Pindah	Alasan Pindah	Lokasi Pindah	Tgl Mati
1	Sinyo	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sk Peraga	-
2	Acong	J	T	12h 7th 8th	T	T	D-0143-620	Bangil Jumbangan	4/14/2001	-	-	-	-	Sk Peraga	-
3	Boy	J	-	-	-	-	-	Masyarakajumbangan	-	19/6/13	Transfer	TS Lembah Hsu/Lampung	-	-	-
4	Melly	B	T	12 th	T	T	-	Sitaan (HC)	TB	8/16/2005	-	-	-	-	16/8/2011
5	Jabrul	J	T	15 th	T	T	-	Sitaan (HC)	TB	8/16/2005	-	-	-	-	2/1/2013
6	Tinem	B	T	12 th	T	T	-	Sitaan (HC)	TB	8/16/2005	19/6/13	Transfer	TS Lembah Hsu/Lampung	-	-
7	Nanik	B	T	2 th	T	T	-	BKSDA Itm	Sitaan	13/10/2006	-	-	-	Sk Peraga	21/9/2013
8	Juju	B	-	-	-	-	-	-	-	12/7/13	Transfer	THP. Siantar	-	-	
9	Betty	B	T	7th-8th 10th	T	T	D-01C4-905BKSDA Itm	Sitaan	5/24/2006	-	-	-	-	Sk Peraga	10/10/2013
10	Minuk	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sk Peraga	-
11	Dora	B	12/3/1998	10h 10th	Jeni	Boy	D-013C-536	KBS	Lahir	12/3/1998	-	-	-	Sk Peraga	-
12	Oro	J	-	-	-	-	-	-	-	12/7/13	Transfer	THP. Siantar	-	-	
13	Tessi	B	T	10 th	T	T	D-0143-71DB	Gembira	Barter	4/26/2000	4/6/13	Transfer	CV Miah/Fantasi	-	-
14	Tini	B	T	11 th	T	T	D-0143-46D	Jungagun	Barter	4/21/2001	-	-	-	Animal Show	-

Gambar 5.25 Desain menu laporan *studbook*

Gambar 5.25 merupakan desain laporan *studbook* yang dihasilkan dari setiap transaksi satwa, baik dari kelahiran maupun penitipan. Dan didalam desain

ini dokumen laporan inventaris selain di print juga dapat disimpan dalam bentuk pdf.

5.3 Pengoperasian Aplikasi

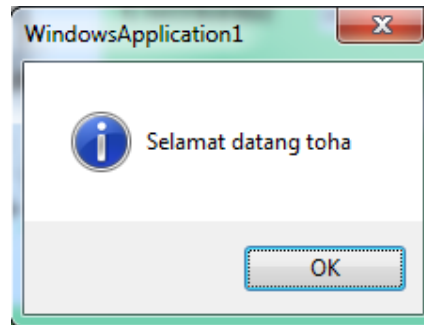
Berikut ini adalah hasil pengoperasian aplikasi yang telah dirancang yaitu “Aplikasi *Recording* sub topik Kelahiran dan Penitipan Satwa” pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Satwa:

1. Login



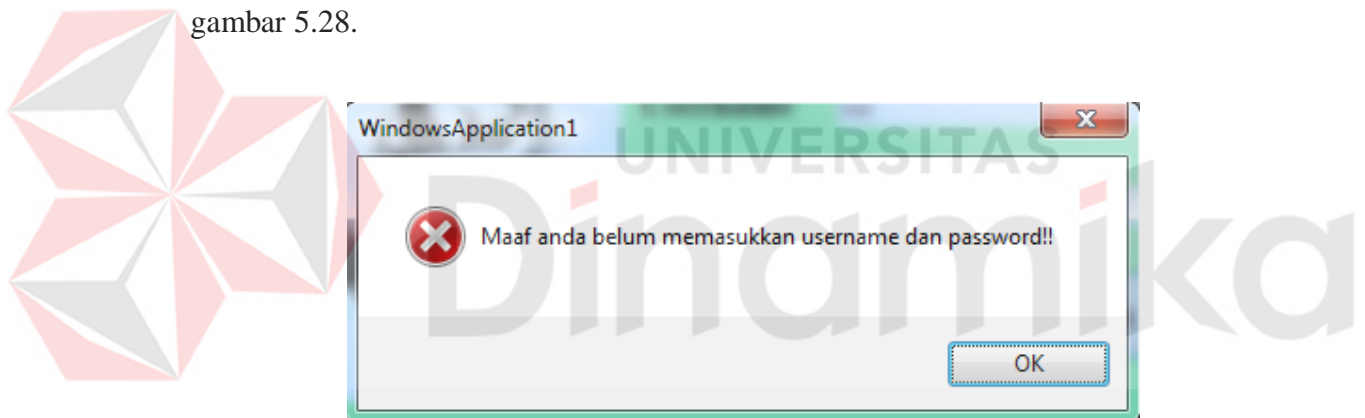
Gambar 5.26 Menu login

Gambar 5.26 adalah tampilan menu login yang ada dalam aplikasi. Hal ini untuk memberikan akses kepada pengguna untuk mengolah data-data satwa. Maka dari itu untuk dapat mengakses menu utama aplikasi pengguna diharapkan untuk mendaftarkan diri kepada pengguna lain yang dapat memasuki aplikasi. Untuk *message* yang diterima pengguna dapat dilihat pada gambar 5.27.



Gambar 5.27 *Message* sukses

Gambar 5.27 adalah *message* yang disampaikan apabila pengguna dapat mengakses ke menu berikutnya beserta nama pengguna yang didapat dari tabel yang ada di dalam database. Dan sebaliknya *message* gagal dapat dilihat di gambar 5.28.

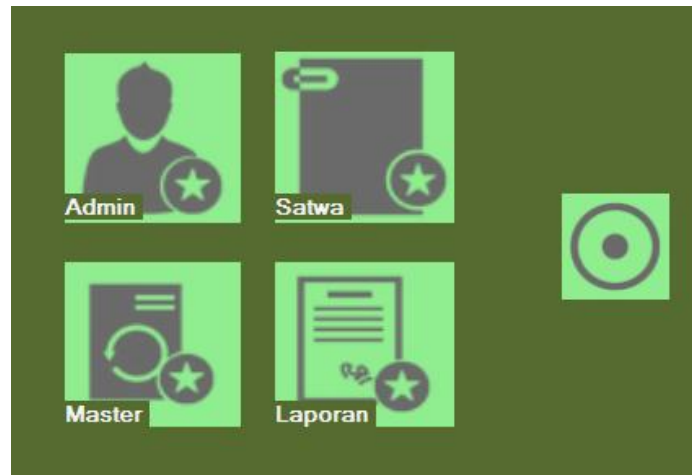


Gambar 5.28 *Message* gagal

Gambar 5.28 adalah *message* gagal yang ditampilkan jika pengguna belum memasukkan *Username* dan *Password* yang tepat.

2. Menu Utama

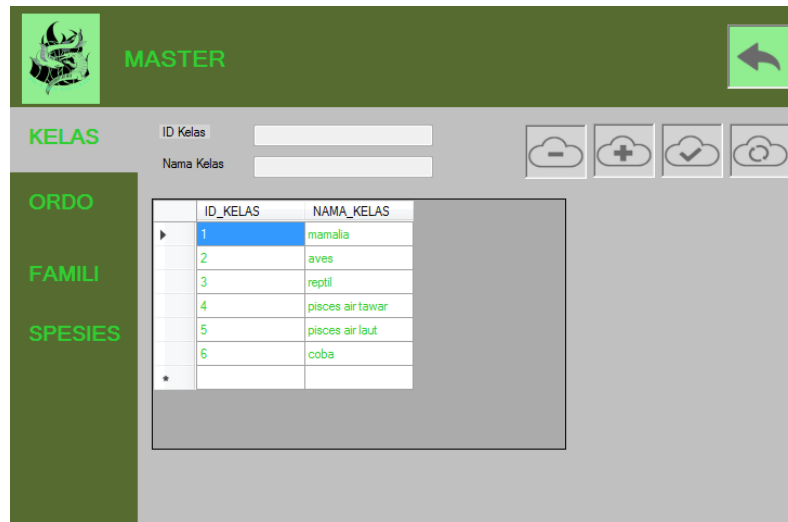
Berikut ini adalah menu utama yang ditampilkan aplikasi.



Gambar 5.29 Menu Utama

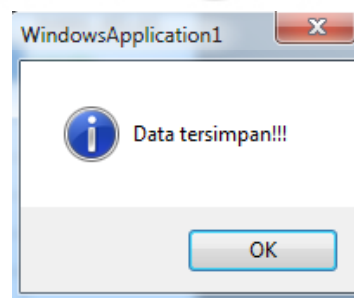
Pada gambar 5.29 adalah tampilan menu utama dari aplikasi. Menu ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang telah mendaftarkan diri didalam aplikasi melalui akses pengguna lain. Sehingga pengguna tersebut dapat mengakses menu utama aplikasi. di dalam menu utama terdapat menu-menu yang dapat diakses yaitu menu *admin* digunakan untuk menambahkan pengguna baru, menu *Satwa* digunakan untuk mengelola data-data satwa termasuk kelahiran satwa dan penitipan satwa, menu *Master* digunakan untuk memasukkan data master yang terdiri dari kelas ordo famili dan spesies, dan yang terakhir yaitu menu *laporan* untuk mengelola laporan yang terdiri dari dua laporan yaitu laporan inventaris dan *studbook*.

3. Menu Master



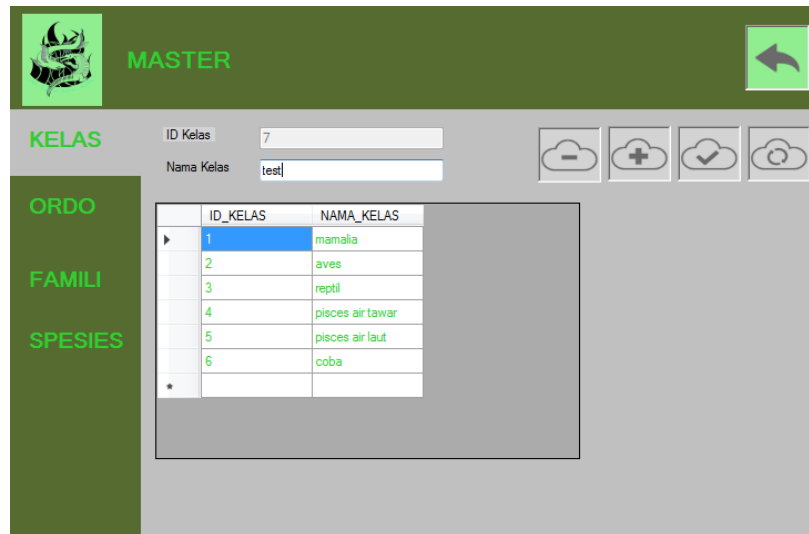
Gambar 5.30 Menu Master

Pada gambar 5.30 adalah tampilan menu master yang dapat dikelola oleh pengguna aplikasi. *Message* yang ditampilkan jika pengguna telah berhasil memasukkan data dapat dilihat pada gambar 5.31. selain itu pengguna juga dapat merubah data satwa dapat dilihat pada gambar 5.32. dan hasil perubahan ada pada gambar 5.33.



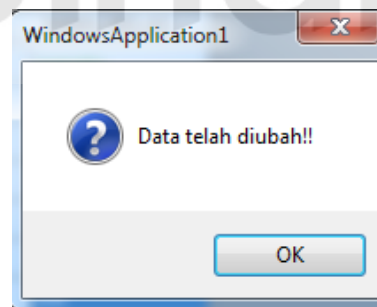
Gambar 5.31 *Message* data tersimpan

Gambar 5.31 adalah *message* data master yang dimasukkan tersimpan kedalam tabel yang ada dalam database. *Message* lain jika data gagal disimpan hamper sama dengan gambar 5.28.



Gambar 5.32 Menu ubah data master

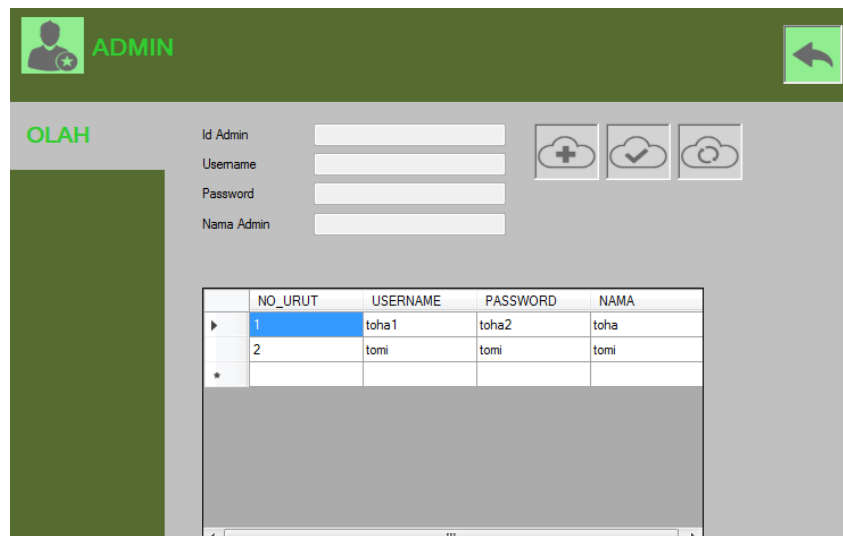
Gambar 5.32 adalah tampilan menu master untuk fungsi ubah data yang dimasukkan. Dengan cara klik pada kolom yang ada dalam *datagridview* lalu tekan tombol *refresh*. Maka secara otomatis data terubah dan untuk melihat *message* data berhasil diubah dapat dilihat pada gambar 5.33.



Gambar 5.33 Message data ubah

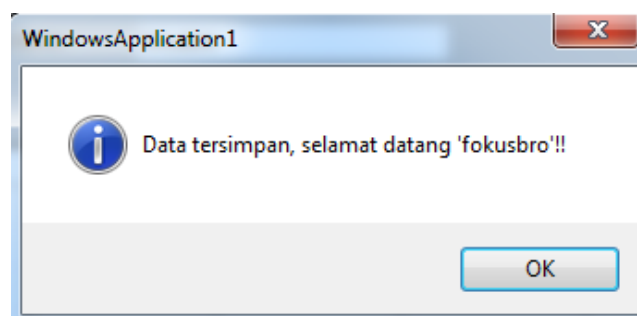
Gambar 5.33 adalah *message* data yang di masukkan telah diubah. Jika data gagal diubah maka *message* yang ditampilkan hampir sama dengan gambar 5.28.

4. Menu Admin



Gambar 5.34 Menu admin

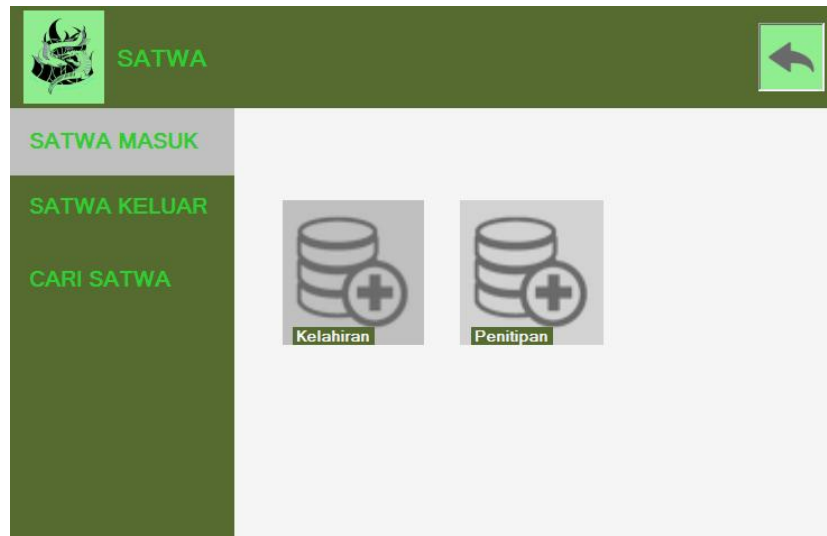
Pada gambar 5.34 memiliki fungsi untuk menambah daftar pengguna untuk dapat mengakses aplikasi. cara mengakses menu ini pengguna satu harus login terlebih dahulu kedalam aplikasi, setelah itu baru pengguna satu dapat membuat pengguna-pengguna yang lain. Selain itu pengguna juga dapat merubah data-data pengguna yang telah tersimpan. *Message* yang ditampilkan aplikasi jika pengguna berhasil menambah pengguna baru ada pada gambar 5.35.



Gambar 5.35 *Message* Data Tersimpan

Gambar 5.35 adalah *message* data yang dimasukkan telah disimpan.

5. Menu satwa

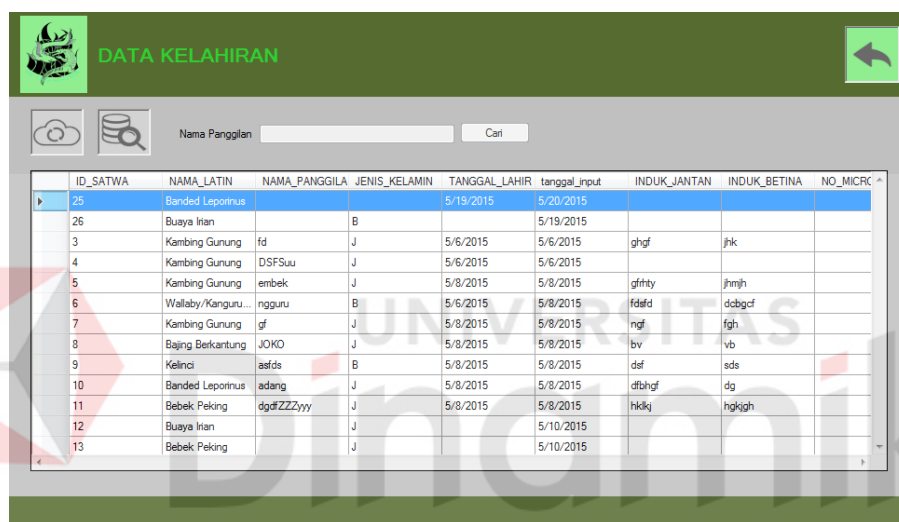


Gambar 5.36 Menu satwa

Di dalam menu satwa yang ada pada gambar 5.36, adalah menu yang digunakan untuk transaksi kelahiran atau penitipan satwa. Untuk lebih jelas melihat tampilan dari menu kelahiran satwa dapat dilihat pada gambar 5.37, dan untuk menu tampilan penitipan satwa dapat dilihat pada gambar 5.38.

Gambar 5.37 Menu kelahiran satwa

Pada menu kelahiran satwa terdapat *attribute-attribute* yang dapat di isi atau tidak. Dan juga terdapat tombol *upload* yang memiliki fungsi untuk mencari file yang ada pada komputer setelah itu di *copy* ke direktori tertentu. Hal ini digunakan untuk menyimpan Berita Acara Penerimaan satwa dalam bentuk *softcopy* untuk di arsipkan. Selain itu terdapat tombol lihat data, yang berguna untuk melihat data dan dapat merubahnya. Untuk memperjelas penerangan dapat dilihat pada gambar 5.38.



ID_SATWA	NAMA_LATIN	NAMA_PANGGILA	JENIS_KELAMIN	TANGGAL_LAHIR	tanggal_input	INDUK_JANTAN	INDUK_BETINA	NO_MICRO
25	Banded Lepotinus		B	5/19/2015	5/20/2015			
3	Kambing Gunung	fd	J	5/6/2015	5/6/2015	ghgf	jhk	
4	Kambing Gunung	DSFSuu	J	5/6/2015	5/6/2015			
5	Kambing Gunung	embek	J	5/8/2015	5/8/2015	ghfity	jhmjh	
6	Wallaby/Kanguru...	ngguru	B	5/6/2015	5/8/2015	fdaf	dobgf	
7	Kambing Gunung	gf	J	5/8/2015	5/8/2015	ngf	fgh	
8	Bajing Berkantung	JOKO	J	5/8/2015	5/8/2015	bv	vb	
9	Kelinci	asfds	B	5/8/2015	5/8/2015	dsf	sds	
10	Banded Lepotinus	adang	J	5/8/2015	5/8/2015	dfbhgf	dg	
11	Bebek Peking	dgdZZZyy	J	5/8/2015	5/8/2015	hklkj	hgkgh	
12	Buaya Irian		J		5/10/2015			
13	Bebek Peking		J		5/10/2015			

Gambar 5.38 Menu tampilan data kelahiran

Gambar 5.38 adalah tampilan menu untuk data kelahiran yang telah dimasukkan oleh pengguna. Di dalam tampilan menu tersebut terdapat pencarian data untuk mempermudah pengguna mencari data berdasarkan nama panggilan tertentu. Setelah data ditemukan pengguna dapat merubah data satwa tersebut.

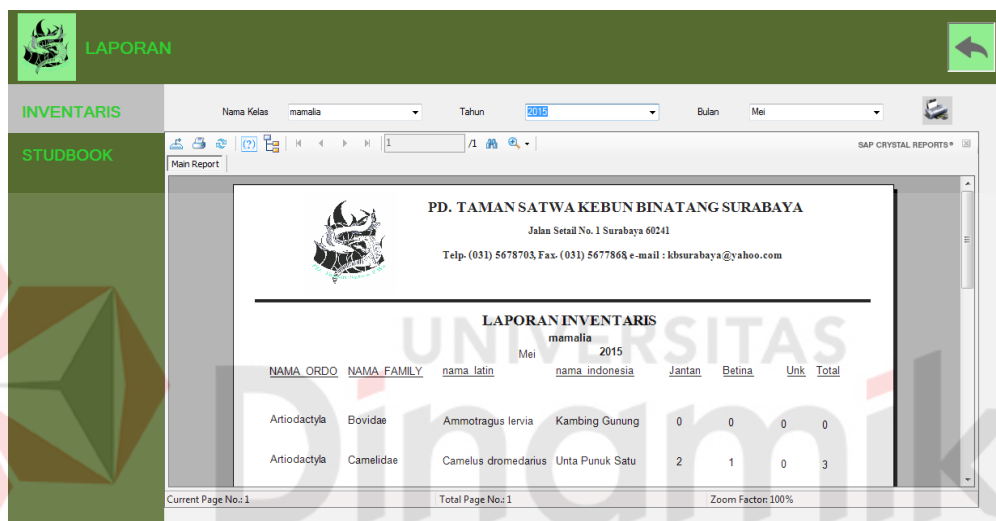
Gambar 5.39 Menu penitipan satwa

Pada menu penitipan satwa yang ada pada gambar 5.39 terdapat *attribute*-*attribute* yang dapat di isi atau tidak. Dan juga terdapat tombol *upload* yang memiliki fungsi untuk mencari file yang ada pada komputer setelah itu di *copy* ke direktori tertentu. Hal ini digunakan untuk menyimpan Berita Acara Penerimaan satwa dalam bentuk *softcopy* untuk di arsipkan. Selain itu terdapat tombol lihat data, yang berguna untuk melihat data dan dapat merubahnya. Untuk memperjelas penerangan dapat dilihat pada gambar 5.40.

Gambar 5.40 Menu tampilan data penitipan

Gambar 5.40 adalah tampilan menu untuk data penitipan yang telah dimasukkan oleh pengguna. Di dalam tampilan menu tersebut terdapat pencarian data untuk mempermudah pengguna mencari data berdasarkan nama spesies tertentu. Setelah data ditemukan pengguna dapat merubah data satwa tersebut

6. Menu Laporan



Gambar 5.41 Menu laporan inventaris

Pada gambar 5.41 adalah tampilan menu laporan inventaris yang ada dalam aplikasi. laporan inventaris yang dimaksud adalah jumlah secara keseluruhan satwa-satwa yang ada dalam PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya. Terdapat tiga parameter yang digunakan dalam combobox yaitu nama kelas, tahun, dan bulan.

The screenshot displays the SAP Crystal Reports interface. The top navigation bar includes 'LAPORAN', 'INVENTARIS', and 'STUDBOOK'. The 'STUDBOOK' section is active, showing a report titled 'LAPORAN STUDBOOK 2015 Unta Punuk Satu'. The report header includes the logo of 'PD. TAMAN SATWA KEBUN BINATANG SURABAYA' and contact information. The main data area contains a table with the following columns: ID SATWA, NAMA PANGGIL, JENIS KELA, TANGGAL LAHIR, ESTIMASI UMUR, INDUK JANTAN, INDUK BETINA, NO. MICROCHIP, ASAL, and KETERANGAN. The table shows one record with ID SATWA 31, NAMA PANGGIL J, and ESTIMASI UMUR 7. The footer indicates 'Current Page No: 1', 'Total Page No: 1', and 'Zoom Factor: 100%'.

ID SATWA	NAMA PANGGIL	JENIS KELA	TANGGAL LAHIR	ESTIMASI UMUR	INDUK JANTAN	INDUK BETINA	NO. MICROCHIP	ASAL	KETERANGAN
31		J		7				fd	ty

Gambar 5.41 Menu Tampilan Laporan *Studbook*

Pada gambar 5.41 adalah tampilan menu laporan *studbook* yang ada dalam aplikasi. Laporan *studbook* yang dimaksud adalah penjelasan secara detil terkait identitas tiap satwa. Terdapat tiga parameter yang digunakan dalam combobox yaitu nama kelas, nama spesies, dan tahun.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan Aplikasi *Recording* sub topik Kelahiran dan Penitipan Satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang telah dibangun dapat mempercepat pengelolaan dan pencarian data satwa.
2. Aplikasi *Recording* sub topik Kelahiran dan Penitipan Satwa mampu menyediakan informasi mengenai data satwa dari kelahiran dan penitipan kepada Direktur Operasional melalui pengarsipan data-data berita acara.
3. Aplikasi dapat mempermudah karyawan Dept. Konservasi dalam pembuatan laporan inventaris dan *studbook*.

6.2 Saran

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembangan aplikasi menjadi lebih baik kedepannya sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi yang tidak hanya di arsipkan di kantor atau dapat di arsipkan melalui online.
2. Pengarsipan data satwa di aplikasi dapat dikembangkan menggunakan berbagai metode untuk mengoptimalkan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Alikodra, J. Y, 1990. *Ekologi Tropika. Membicarakan Alam Tropika Afrika, Asia, Pasifik dan Dunia Baru*. Bandung : ITB.

Amsyah, Zulkifli. 1996. *Manajemen Kearsipan*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.

Daryanto, Drs. 2008. *Administrasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Data internal PD. Kebun Binatang Surabaya.

Gianty, T., 2012, *WhiteBox Testing dan BlackBox Testing*,
[www:gianty07.blogspot.com](http://www.gianty07.blogspot.com) (di akses tanggal 10 juni 2015).

Ibnu, Subiyanto. 1996. *Metodologi Penelitian: Manajemen dan Akuntansi*. Edisi 3. Yogyakarta: UPP AMPN YKPN.

Jogiyanto, HM., 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, ANDI, Yogyakarta.

Pressman, R.S. 2010, *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill, New York.

Pressman, Roger. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Suparjati. 2000. *Tata Usaha dan Kearsipan*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.

Veanti, Okta., 2009, *Klasifikasi Makhluk Hidup*,
<http://kamuspengetahuan.blogspot.com/2009/09/klasifikasi-makhluk-hidup.html> (di akses tanggal 16 juni 2015)

Verner, M, L, Morrison, and C, J, Ralph. 1991. *Modeling Habitat Relationships of Terrestrial Vertebrate*. Univ. Winconsin Press, Madison.