

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PETERNAKAN
SAPI PERAH PADA CV. DAMAR WULAN BERBASIS WEBSITE
(Studi Kasus : PETERNAKAN DAMAR WULAN)**

SKRIPSI



**Disusun oleh:
ENDRA AGUS PRABOWO
17.12.0454**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PETERNAKAN
SAPI PERAH PADA CV. DAMAR WULAN BERBASIS WEBSITE
(Studi Kasus : PETERNAKAN DAMAR WULAN)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada Jenjang Program Sarjana – Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh:

ENDRA AGUS PRABOWO

17.12.0454

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PETERNAKAN
SAPI PERAH PADA CV. DAMAR WULAN BERBASIS WEBSITE
(Studi Kasus : PETERNAKAN DAMAR WULAN)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ENDRA AGUS PRABOWO

17.12.0454

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 08 Febuari 2022

Dosen Pembimbing,

IKA NUR FAJRI, M.Kom

NIK. 190302268

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PETERNAKAN
SAPI PERAH PADA CV. DAMAR WULAN BERBASIS WEBSITE
(Studi Kasus : PETERNAKAN DAMAR WULAN)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ENDRA AGUS PRABOWO

17.12.0454

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Febuari 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ika Nur Fajri, M.Kom

NIK. 190302268

Ninik Tri Hartanti, M.Kom

NIK. 190302330

Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302412

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
22 Febuari 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fattah, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 14 Maret 2022



Endra Agus Prabowo

NIM. 17.12.0454

MOTTO

"Gantungkan cita-citamu setinggi langit! Bermimpilah setinggi langit. Jika engkau jatuh, engkau akan jatuh di antara bintang-bintang."

Ir. Soekarno

“Jangan pernah menyalahkan siapapun dalam hidupmu”

Endra agus prabowo



PERSEMBAHAN

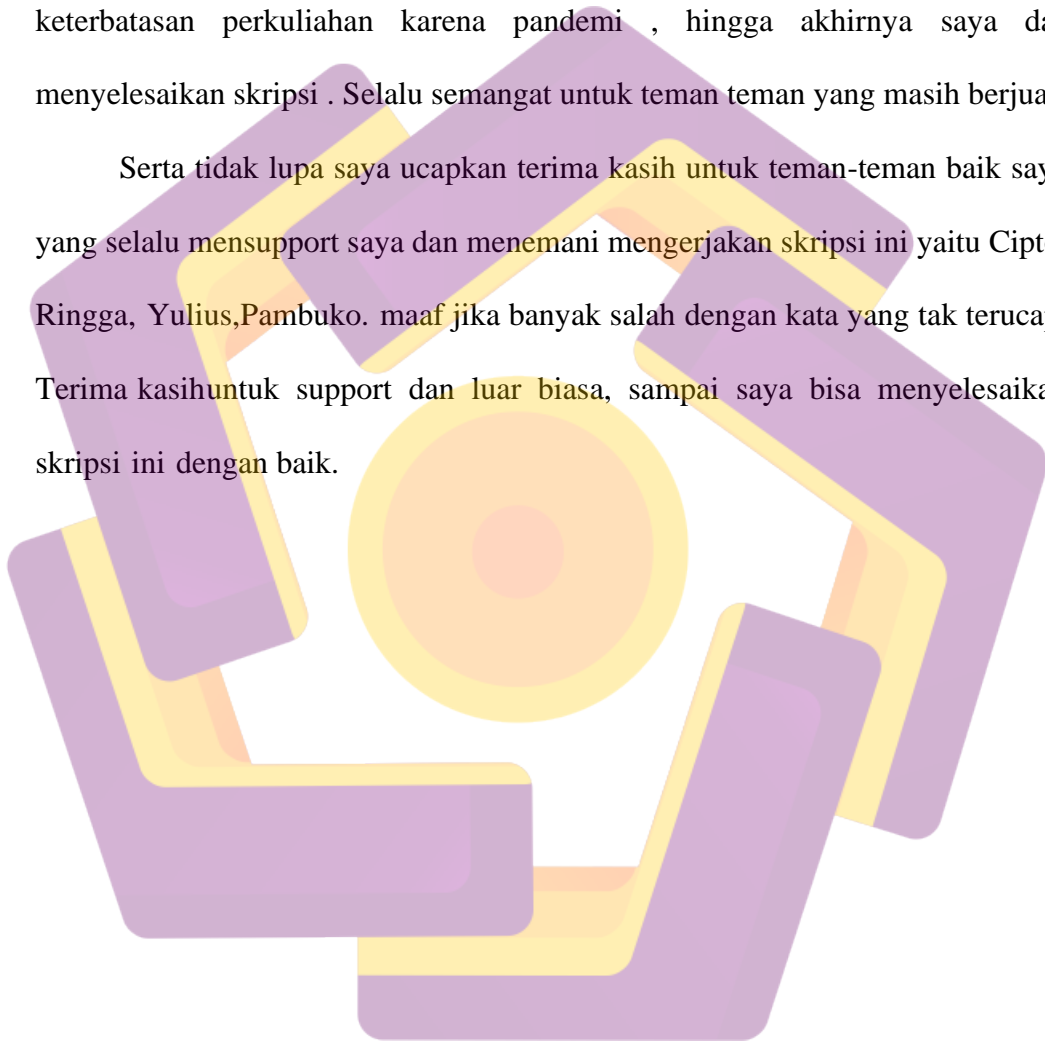
Alhamdulillah kupersembahkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan jugakesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan kepadaMu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi semangat dan doa, sehingga skripsi sayaini dapat di selesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis mempersembahkan skripsi ini pada :

Teristimewa khususnya kepada Orang tua yang selalu mendukung, memberi doa restu, cinta dan kasih sayang kepada anaknya . Untuk karya yang sederhana ini, Apa yang saya dapatkan hari ini, belum mampu membayar semua kebaikan, keringat, dan juga air mata bagi saya. Terimakasih atas segala dukungan kalian, baik dalam bentuk materi maupun moril. Karya ini saya persembahkan untuk kalian, sebagai wujud rasa terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menggapai cita-cita. Kelak cita-cita saya ini akan menjadi persembahan yang paling mulia untuk papa dan mama ,dan semoga dapat membahagiakan kalian.

Kepada yang kuhormati dan kubanggakan kepada Bapak Dosen Ika Nur Fajri, M.Kom selaku dosen pembimbing saya yang paling baik dan bijaksana, terima kasih atas bantuan, nasehat, dan ilmunya yang selama ini dilimpahkan pada saya dengan rasa tulus dan ikhlas. dan almamaterku. Ilmu dan dedikasi yang sedemikian besar bagi kampus dan pendidikan terutama dalam Jurusan Sistem Informasi.

Kepada sahabat dan teman seperjuangan saya dalam kelas Sistem Informasi 07 . Dari awal perkuliahan banyak sekali cerita yang telah terekam , segala bentuk dukungan ,kekompakan , keluh kesah sedih senang bersama sama hingga keterbatasan perkuliahan karena pandemi , hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan skripsi . Selalu semangat untuk teman teman yang masih berjuang.

Serta tidak lupa saya ucapkan terima kasih untuk teman-teman baik saya yang selalu mensupport saya dan menemani mengerjakan skripsi ini yaitu Cipto, Ringga, Yulius,Pambuko. maaf jika banyak salah dengan kata yang tak terucap. Terima kasih untuk support dan luar biasa, sampai saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.



DAFTAR ISI

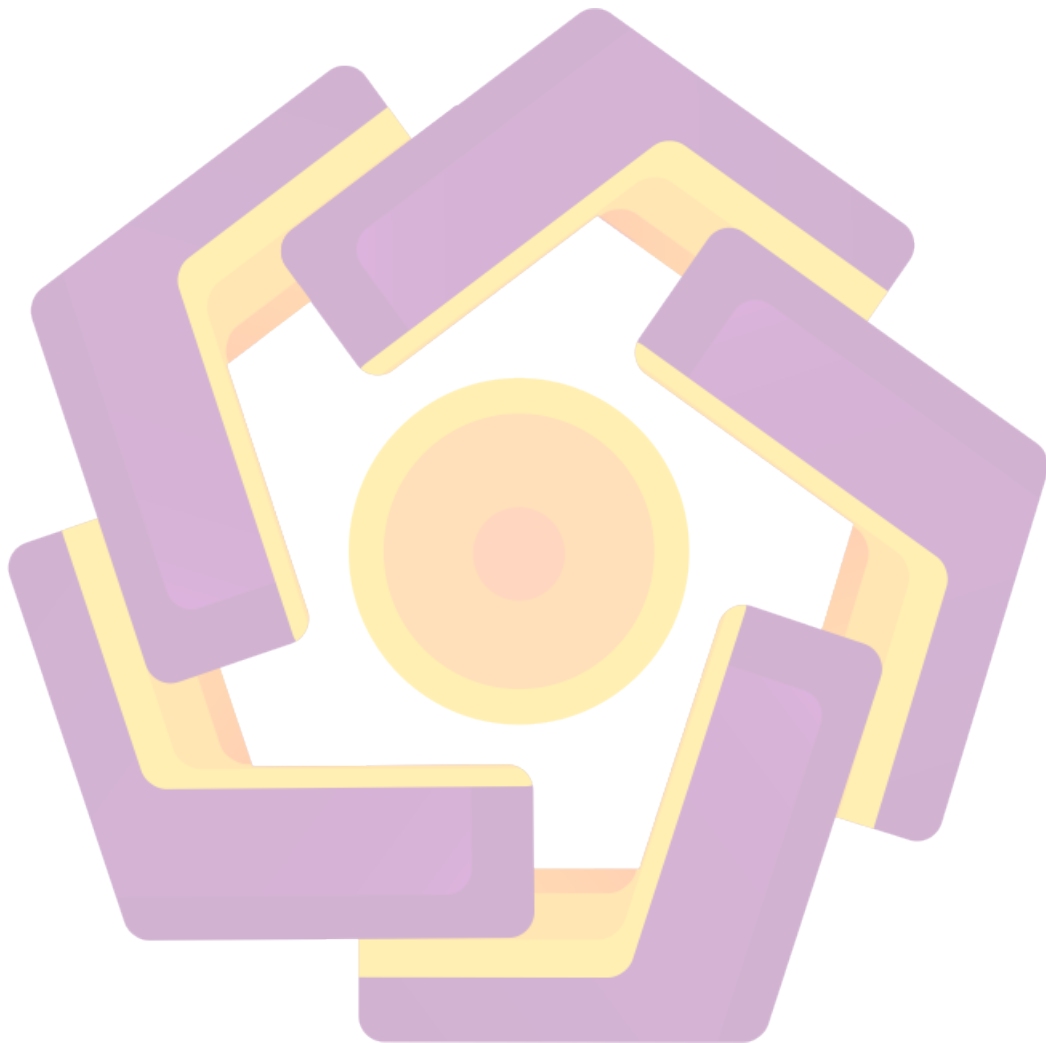
JUDUL	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Implementasi.....	4

1.6.5	Metode Pengembangan	5
1.6.6	Metode Testing.....	5
1.7	Sistematika Penulisan	5
BAB II	Landasan Teori	6
2.1	Kajian Pustaka	6
2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.2.1	Definisi Sistem.....	10
2.2.1	Karakteristik Sistem.....	10
2.2.2	Informasi	11
2.2.3	Sistem Informasi	11
2.2.4	Konsep Sistem Informasi Manajemen	11
2.2.5	Konsep Sistem Informasi	12
2.3	Konsep Basis Data.....	13
2.7.1	Definisi Data	13
2.7.2	Basis Data	13
2.7.3	Tujuan Basis Data	14
2.7.4	Manfaat dan Kelebihan Basis Data	14
2.7.5	Operasi Dasar Basis Data.....	15
2.4	Konsep Web.....	15
2.4.1	Definisi Web	15
2.4.2	Web Editor	15
2.4.3	Web Browser.....	16
2.4.4	Web Server.....	16
2.4.5	Web Statis	16
2.4.6	Web Dinamis.....	16

2.4.7	PHP	17
2.4.8	MySQL.....	17
2.4.9	XAMPP	18
2.5	Teori Analisis.....	18
2.5.1	Analisis Pieces	18
2.5.2	Analisis Kebutuhan	20
2.5.3	Analisis Pengembangan SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)..	20
2.6	Alat Bantu Pemodelan Sistem.....	22
2.6.1.	Flowchart	22
2.6.2.	ERD (Entity Relationship Diagram)	23
2.6.3.	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	24
2.7	Pengujian Sistem	25
2.7.1	Black Box Testing.....	25
2.7.2	White Box Testing	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1	Tinjauan Umum	27
3.1.1	Gambaran Umum Peternakan Damar Wulan.....	27
3.1.2	Visi dan Misi.....	27
3.1.3	Struktur Organisasi Peternakan Damar Wulan	28
3.2	Alur Penelitian <i>Waterfall</i>	28
3.3	Analisis Sistem.....	31
3.2.1	Sistem Yang Sedang Berjalan	31
3.2.2	Identifikasi Masalah	31
3.2.3	Analisis Kelemahan Sistem.....	32
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	36

3.3.1	Kebutuhan Fungsional	36
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	37
3.4	Analisis Kelayakan Sistem	39
3.4.1	Kelayakan Teknologi	39
3.4.2	Kelayakan Hukum.....	39
3.4.3	Kelayakan Operasional	40
3.4.4	Kelayakan Ekonomi	40
3.5	Perancangan Sistem	40
3.5.1	Perancangan <i>Flowchart</i>	40
3.5.2	Perancangan Data flow diagram (DFD).....	43
3.5.2.1	Diagram Context	43
3.5.2.2	Data Flow Diagram (DFD) Level 1	44
3.5.2.3	Data Flow Diagram (DFD) Level 2	48
3.5.3	Perancangan Basis Data	59
3.5.3.1	ERD (Entity Relationship Diagram)	59
3.5.3.2	Relasi Antar Tabel.....	60
3.5.3.3	Struktur Perancangan Tabel	61
3.5.4	Perancangan Antar Muka Sistem.....	69
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	85
4.1	Implementasi	85
4.1.1	Implementasi <i>Database</i> dan Tabel.....	85
4.1.2	Implementasi Antar muka Sistem	90
4.1.3	Implementasi <i>Coding</i>	105
4.1.4	<i>Testing</i>	109
BAB V	PENUTUP	139

5.1 Kesimpulan	139
5.2 Saran	139
DAFTAR PUSTAKA	141



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Sistem Informasi	11
Gambar 2. 2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	21
Gambar 2. 3 Elemen-Elemen dari ERD.....	24
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	28
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem.....	41
Gambar 3. 3 Diagram Context/DFD Level 0	43
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram level 1	45
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 1 (Olah Data Perusahaan)	48
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 2 (Olah data Admin)	49
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 3 (Olah Data User).....	50
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 4 (Olah Data Berita)	51
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 5 (Olah Data Transaksi).....	52
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 6 (Olah Data Kebutuhan).....	53
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 7 (Olah Data Transaksi Kebutuhan)	54
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 8 (Olah Data Detail Transaksi Kebutuhan) ...	55
Gambar 3. 13 DFD Proses 9 (Data Gaji)	56
Gambar 3. 14 DFD Proses 10 (Data Susu)	57
Gambar 3. 15 Entity Relationship Diagram.....	59
Gambar 3. 16 Rancangan Relasi Antar Tabel.....	61
Gambar 3. 17 Login Perusahaan	69
Gambar 3. 18 Dashboard Perusahaan	69
Gambar 3. 19 Halaman Perusahaan Data User	70
Gambar 3. 20 Halaman Perusahaan Tambah Data User	70
Gambar 3. 21 Halaman Perusahaan Detail Data User	71
Gambar 3. 22 Halaman Perusahaan Data Admin.....	71
Gambar 3. 23 Halaman Perusahaan Tambah Data Admin	72
Gambar 3. 24 Halaman Perusahaan Detail Data Admin.....	72

Gambar 3. 25 Update Data Harga Susu Perliter	73
Gambar 3. 26 Laporan Update Harga Susu Perliter.....	73
Gambar 3. 27 Halaman Perusahaan Data Kebutuhan	74
Gambar 3. 28 Halaman Perusahaan Tambah Stock Data Kebutuhan.....	74
Gambar 3. 29 Halaman Perusahaan Laporan Transaksi Susu	75
Gambar 3. 30 Halaman Perusahaan Lapran Kebutuhan	75
Gambar 3. 31 Halaman Perusahaan Laporan Data Gaji	76
Gambar 3. 32 Halaman Admin Login.....	76
Gambar 3. 33 Halaman Dashboard Admin.....	77
Gambar 3. 34 Halaman Admin Transaksi Susu.....	77
Gambar 3. 35 Halaman Admin Transaksi Kebutuhan	78
Gambar 3. 36 Halaman Admin Stock Kebutuhan.....	78
Gambar 3. 37 Halaman Admin Data Berita.....	79
Gambar 3. 38 Halaman Admin Tambah Berita	79
Gambar 3. 39 Halaman Admin Data Galeri.....	80
Gambar 3. 40 Halaman Admin Tambah Galeri	80
Gambar 3. 41 Halaman Login User	81
Gambar 3. 42 Halaman Dashboard User.....	81
Gambar 3. 43 Halaman User Laporan Transaksi Susu	82
Gambar 3. 44 Halaman Laporan Transaksi Kebutuhan	82
Gambar 3. 45 Halaman User Stock Kebutuhan	83
Gambar 3. 46 Halaman User Laporan Update Harga Susu	83
Gambar 3. 47 Halaman Data Gaji.....	84
Gambar 4. 1 Implementasi Database	86
Gambar 4. 2 Database Peternakan	86
Gambar 4. 3 Databse Peternakan Damar Wulan.....	86
Gambar 4. 4 Database Berita	87
Gambar 4. 5 Database detail_transaksi_kebutuhan	87
Gambar 4. 6 Database Gaji	87
Gambar 4. 7 Database Galeri	88

Gambar 4. 8 Database Kebutuhan.....	88
Gambar 4. 9 Database Perusahaan	89
Gambar 4. 10 Database Susu	89
Gambar 4. 11 Database Transaksi Kebutuhan	89
Gambar 4. 12 Database Transaksi Susu	90
Gambar 4. 13 Database User.....	90
Gambar 4. 14 Halaman Login Perusahaan.....	90
Gambar 4. 15 Halaman Dashboard Perusahaan	91
Gambar 4. 16 Halaman Update Password Perusahaan	91
Gambar 4. 17 Halaman Data User Perusahaan	91
Gambar 4. 18 Halaman Tambah Data User Perusahaan	92
Gambar 4. 19 Halaman Edit Data User Perusahaan	92
Gambar 4. 20 Halaman Detail Data User Perusahaan	92
Gambar 4. 21 Halaman Data Admin Perusahaan.....	93
Gambar 4. 22 Halaman Tambah Data Admin Perusahaan	93
Gambar 4. 23 Halaman Edit Data Admin Perusahaan	93
Gambar 4. 24 Halaman Detail Data Admin Perusahaan	94
Gambar 4. 25 Halaman Data Kebutuhan Perusahaan	94
Gambar 4. 26 Halaman Tambah Data Kebutuhan Perusahaan	94
Gambar 4. 27 Halaman Edit Data Kebutuhan Perusahaan	95
Gambar 4. 28 Halaman Update Harga Susu Perliter Perusahaan	95
Gambar 4. 29 Halaman Laporan Update Harga Susu Perliter Perusahaan	95
Gambar 4. 30 Halaman Laporan Transaksi Susu Perusahaan.....	96
Gambar 4. 31 Halaman Laporan Transaksi Kebutuhan Perusahaan.....	96
Gambar 4. 32 Halaman Detail Transaksi Kebutuhan Perusahaan	96
Gambar 4. 33 Halaman Pemberian Gaji Perusahaan	97
Gambar 4. 34 Login Admin	97
Gambar 4. 35 Halaman Dashboard Admin	97
Gambar 4. 36 Halaman Profile Admin	98
Gambar 4. 37 Halaman Update Password Admin.....	98
Gambar 4. 38 Halaman Transaksi Susu Admin	98

Gambar 4. 39 Halaman Transaksi Kebutuhan Admin	99
Gambar 4. 40 Halaman Transaksi Kebutuhan Admin	99
Gambar 4. 41 Halaman Data Stock Kebutuhan Admin	99
Gambar 4. 42 Halaman Data Berita Admin	100
Gambar 4. 43 Halaman Data Galeri Admin	100
Gambar 4. 44 Halaman Data Gaji Admin	100
Gambar 4. 45 Halaman Login User	101
Gambar 4. 46 Halaman Dashboard User	101
Gambar 4. 47 Halaman Profile User	101
Gambar 4. 48 Halaman Update Password User	102
Gambar 4. 49 Halaman Laporan Transaksi Susu User	102
Gambar 4. 50 Halaman Laporan Kebutuhan User	102
Gambar 4. 51 Halaman Detail Kebutuhan User	103
Gambar 4. 52 Halaman Laporan Gaji User	104
Gambar 4. 53 Halaman Stock Kebutuhan User	104
Gambar 4. 54 Halaman Laporan Update Harga Susu User	105
Gambar 4. 55 Koneksi Database	105
Gambar 4. 56 Transaksi Susu	105
Gambar 4. 57 Variabel Query	106
Gambar 4. 58 Keranjang Transaksi Kebutuhan	107
Gambar 4. 59 Query Keranjang Kebutuhan	107
Gambar 4. 60 Pengambilan Akses Gaji	108
Gambar 4. 61 Query Pemberian Akses Gaji	108
Gambar 4. 62 Kesalahan Penulisan Bahasa Pemograman	109
Gambar 4. 63 Output Kesalahan Bahasa Pemograman	110
Gambar 4. 64 Perbaikan Kesalahan Bahasa	110
Gambar 4. 65 Output Perbaikan Bahasa	111
Gambar 4. 66 Kesalahan Proses	111
Gambar 4. 67 Output Kesalahan Bahasa	111
Gambar 4. 68 Perbaikan Kesalahan Proses	112
Gambar 4. 69 Output Perbaikan Proses	112

Gambar 4. 70 Kesalahan Logika Program	113
Gambar 4. 71 Output Kesalahan Logika.....	113
Gambar 4. 72 Perbaikan Logika Program.....	114
Gambar 4. 73 Output Perbaikan Logika	114



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka.....	7
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart Sistem	22
Tabel 3. 1 Analisis Performance	32
Tabel 3. 2 Analisis Information	33
Tabel 3. 3 Analisis Economy	34
Tabel 3. 4 Analisis Control	34
Tabel 3. 5 Analisis Efficiency	35
Tabel 3. 6 Analisis Service	36
Tabel 3. 7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	38
Tabel 3. 8 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
Tabel 3. 9 Data Perusahaan.....	61
Tabel 3. 10 Data admin.....	62
Tabel 3. 11 Data User.....	63
Tabel 3. 12 Data Berita	63
Tabel 3. 13 Data transaksi Susu	64
Tabel 3. 14 Data Kebutuhan.....	65
Tabel 3. 15 Transaksi Kebutuhan.....	66
Tabel 4. 1 Black Box Testing.....	115

INTISARI

Peternakan Damar Wulan merupakan perusahaan peternakan susu sapi perah yang dalam kesehariannya melakukan proses pengepulan susu sapi dari peternak sapi perah. Peternakan Damar Wulan berlokasi di Desa Jurug Kec Sooko Kap Ponorogo Jawa Timur yang merupakan pengepulan susu sapi perah dari peternak. Peternakan damar wulan masih menggunakan pencatatan manual dalam melakukan transaksi maupun perekapan data peternak. Pihak perusahaan ingin memberikan layanan yang memuaskan dalam menghadirkan inovasi serta kenyamanan bagi peternak dan calon anggota peternak baru. Dalam hal ini untuk pihak perusahaan perlu sarana untuk mendukung dalam melakukan transaksi pengepulan dan perekapan data peternak yang efektif dan aman.

Pada permasalahan yang ada di perusahaan Peternakan Damar Wulan maka penulis akan membangun sebuah sistem peternakan berbasis *website*, perekapan data transaksi secara terkomputerisasi serta menerapkan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dalam proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan *metodologi* yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak. Metode pengembangan yang dilakukan yaitu *Waterfall* yang terdiri dari pembuatan rencana, analisis, desain, implementasi, uji coba, dan pengelolaan. Metode perancangan yang digunakan yaitu *flowchart*, DFD (*Data Flow Diagram*), dan ERD (*Entity Relationship Diagram*). Metode analisis menggunakan metode analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*).

Dalam sistem informasi Peternakan Damar Wulan menghasilkan sebuah sistem informasi peternakan berbasis *website* pada Peternakan Damar Wulan yang dapat digunakan untuk memberikan keamanan data dan dapat digunakan untuk memberikan informasi yang tepat dan cepat terhadap anggota peternakan Damar Wulan. Dalam *website* Peternakan Damar Wulan berfokus ke pengelolaan transaksi dan pengelolaan laporan sehingga dapat mempermudah peternak untuk mengontrol dan mendapatkan laporan secara cepat.

Kata kunci : Damar Wulan, Sistem Informasi Peternakan , *Website*, *Waterfall*, SDLC

ABSTRACT

Damar Wulan Farm is a dairy farming company which in its daily life carries out the process of collecting cow's milk from dairy farmers. Damar Wulan's farm is located in Jurug Village, Sooko Kap Ponorogo District, East Java, which is a collector of dairy cows' milk from farmers. Damar wulan farms still use manual recording in conducting transactions and recording farmer data. The company wants to provide satisfactory service in bringing innovation and convenience to farmers and prospective new breeder members. In this case, the company needs facilities to support effective and safe collection and recording of farmer data transactions.

On the problems that exist in the Damar Wulan Livestock company, the author will build a website-based livestock system, computerized transaction data recording and apply the SDLC (Software Development Life Cycle) method as the process of creating and changing systems as well as the models and methodologies used to develop systems. the. SDLC is also the pattern taken for developing software systems. The development method used is Waterfall which consists of planning, analysis, design, implementation, testing, and management. The design method used is flowchart, DFD (Data Flow Diagram), and ERD (Entity Relationship Diagram). The analysis method uses the PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service) analysis method.

The Damar Wulan Animal Husbandry information system produces a website-based livestock information system on Damar Wulan Farm which can be used to provide data security and can be used to provide accurate and fast information to Damar Wulan farm members. The Damar Wulan Animal Husbandry website focuses on managing transactions and managing reports so that it can make it easier for farmers to control and get reports quickly.

Keywords: *Damar Wulan, Animal Husbandry Information System, Website, Waterfall, SDLC*