



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
KESEHATAN HEWAN MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*
PADA KLINIK HEWAN GREEN PAW**

SKRIPSI

**MILA MILENIA INDAH SIBARANI
NIM. 2010512010**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAKARTA
2024**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
KESEHATAN HEWAN MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*
PADA KLINIK HEWAN GREEN PAW**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Ilmu Komputer**

**MILA MILENIA INDAH SIBARANI
NIM. 2010512010**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAKARTA
2024**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mila Milenia Indah Sibarani
NIM : 2010512010
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
KESEHATAN HEWAN MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL PADA KLINIK HEWAN GREEN PAW
Tanggal : Juli 2024

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 16 Juli 2024

Yang menyatakan,



Mila Milenia Indah Sibarani

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai citivas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Mila Milenia Indah Sibarani
NIM : 2010512010
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

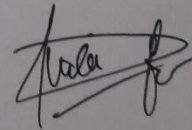
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KESEHATAN HEWAN MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA KLINIK HEWAN GREEN PAW

Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 16 Juli 2024



Mila Milenia Indah Sibarani

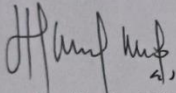
LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Mila Milenia Indah Sibarani
NIM : 2010512010
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KESEHATAN HEWAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA KLINIK HEWAN GREEN PAW

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



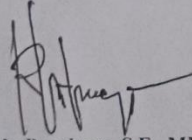
Ridwan Raafi'udin, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing I



Intan Hesti Indriana, SE., MM.

Dosen Pembimbing II



Rudhy Ho Purabava, S.E., MMSI.

Dosen Penguji I



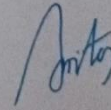
Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I

Dosen Penguji II



Prof. Dr. H. Suwivanto, ST., M.Sc, IPM

Dekan FIK UPN Veteran Jakarta



Anita Muliawati, S.Kom., MTL.

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 20 Juni 2024

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KESEHATAN
HEWAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL
PADA KLINIK HEWAN GREEN PAW**

ABSTRAK

Green Paw Veterinary Clinic adalah penyedia layanan kesehatan hewan peliharaan yang telah beroperasi sejak tahun 2019. Namun, klinik ini belum mengoptimalkan teknologi informasi secara efektif, sehingga pelanggan harus datang secara langsung ke klinik atau menghubungi via WhatsApp untuk memeriksa ketersediaan layanan. Hal ini sering kali menyebabkan antrian menumpuk dan proses pelayanan membutuhkan waktu yang cukup lama. Berdasarkan data, klinik ini melayani sekitar 20-30 pasien hewan per hari dengan 5 dokter hewan yang bertugas bergantian dalam shift 3 dokter per hari dan didukung oleh 12 staff operasional, yang memperkuat kebutuhan akan sistem informasi yang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Hewan untuk Klinik Hewan Green Paw agar proses bisnis menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel dan database MySQL, dengan metode pengembangan perangkat lunak SDLC model Waterfall serta diuji dengan menggunakan metode pengujian blackbox. Sistem informasi yang dihasilkan mampu mengelola data pasien hewan dan catatan pelayanan kesehatan hewan secara terintegrasi. Implementasi sistem ini berhasil mengurangi kesalahan administrasi dan meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas pelayanan di Klinik Hewan Green Paw.

Kata kunci : Sistem Informasi Kesehatan Hewan, Efisiensi Operasional, SDLC, Blackbox

**DESIGN OF AN ANIMAL HEALTH SERVICE INFORMATION SYSTEM
USING THE WATERFALL METHOD
AT GREEN PAW VETERINARY CLINIC**

ABSTRACT

Green Paw Veterinary Clinic is a pet health care provider that has been operating since 2019. However, the clinic has not yet effectively optimized information technology, requiring customers to visit the clinic in person or contact via WhatsApp to check service availability. This often results in long queues and prolonged service times. According to data, the clinic serves around 20-30 animal patients per day with 5 veterinarians working in rotating shifts of 3 per day, supported by 12 operational staff members, highlighting the need for an efficient information system. This study aims to design and develop a Health Care Information System for Green Paw Veterinary Clinic to make business processes more effective and efficient. The system is built using the Laravel framework and MySQL database, with the software development method following the SDLC Waterfall model and tested using the blackbox testing method. The resulting information system effectively manages animal patient data and health service records in an integrated manner. The implementation of this system has successfully reduced administrative errors and improved operational efficiency and service quality at Green Paw Veterinary Clinic.

Keywords: Health Care Information System, Operational Efficiency, SDLC, Blackbox

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan kasih karuniaNya peneliti dapat menyelesaikan penulisan tugas akhirnya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Hewan dengan Menggunakan Metode SDLC *Waterfall* pada Klinik Hewan Green Paw” dengan baik. Penulisan proyek tugas akhir ini tidak akan menjadi kenyataan tanpa dukungan dan bimbingan berharga dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan proyek ini. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua dan semua keluarga yang selalu mendukung, mendoakan, dan memotivasi peneliti.
2. Bapak Ridwan Raafi'udin, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Intan Hesti Indriana, SE., MM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, masukan, dan motivasi yang sangat membantu peneliti.
3. Pihak Green Paw Veterinary Clinic selaku tempat dilakukannya penelitian yang bekerja sama untuk kelancaran penelitian.
4. Sahabat-sahabat yang banyak memberi semangat dan dukungan serta berbagi keluh kesah dan menjadi pendorong untuk menyelesaikan penelitian ini.
5. Serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu langkah penting dalam perjalanan akademik peneliti, dan peneliti berharap bahwa hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat.

Terakhir, peneliti menyadari bahwa proyek ini tidak sempurna, dan selalu terbuka untuk saran dan kritik yang membangun. Semua masukan akan sangat berarti bagi perkembangan peneliti di masa depan.

Jakarta, 20 Juni 2024

Mila Milenia Indah Sibarani

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Ruang Lingkup	3
1.6 Luaran Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Perancangan Sistem.....	5
2.2 Sistem Informasi.....	5
2.3 Klinik Hewan	5
2.4 <i>Waterfall</i>	6
2.4.1 Perencanaan.....	6
2.4.2 Pengumpulan data	6
2.4.3 Analisis.....	6
2.4.4 Perancangan Sistem.....	6
2.4.5 Pengembangan.....	7
2.4.6 <i>Testing</i>	7

2.5	<i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	7
2.6	PIECES	7
2.7	<i>Database Management System (DBMS)</i>	8
2.8	<i>Database Life Cycle (DBLC)</i>	9
2.9	Basis Data	9
2.10	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	9
2.10.1	<i>Use Case Diagram</i>	10
2.10.2	<i>Activity Diagram</i>	10
2.10.3	<i>Class Diagram</i>	10
2.10.4	<i>Sequence Diagram</i>	10
2.11	MySQL	10
2.12	Bahasa Pemrograman	11
2.13	<i>Framework Laravel</i>	12
2.14	Black Box Testing	13
2.15	Klinik Hewan Green Paw	13
2.16	Penelitian Terdahulu	13
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	Alur Penelitian.....	18
3.2.1	Pengumpulan Data	19
3.2.2	Analisis Sistem	19
3.2.3	Perancangan Model Sistem	19
3.2.4	Implementasi	20
3.2.5	Pengujian	21
3.3	Tempat dan waktu	21
3.4	Bahan dan alat	21
3.5	Jadwal Penelitian	22
BAB IV ANALISA PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Profile Perusahaan	23
4.2	Analisis Sistem	24
4.3	Perancangan Model Sistem	28
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	28
4.3.1.1	Deskripsi <i>Use Case</i> Login.....	29

4.3.1.2	Deskripsi <i>Use Case</i> Register	29
4.3.1.3	Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Jadwal Dokter Hewan	30
4.3.1.4	Deskripsi <i>Use Case</i> View Layanan	31
4.3.1.5	Deskripsi <i>Use Case</i> Reservasi	31
4.3.2	Activity Diagram	34
4.3.2.1	Activity Diagram Registrasi	34
4.3.2.2	Activity Diagram Login	35
4.3.2.3	Activity Diagram Kelola Jadwal Dokter	36
4.3.2.4	Activity Diagram View Layanan.....	37
4.3.2.5	Activity Diagram View Jadwal Dokter	38
4.3.2.6	Activity Diagram Reservasi	39
4.3.2.7	Activity Diagram View Data Reservasi	40
4.3.2.8	Activity Diagram Pembayaran	41
4.3.2.9	Activity Diagram Buat Kwitansi	42
4.3.2.10	Activity Diagram Riwayat Kunjungan.....	43
4.3.2.11	Activity Diagram Pemeriksaan	44
4.3.2.12	Activity Diagram Rekam Medis.....	45
4.3.2.13	Activity Diagram Kelola Data Dokter.....	46
4.3.2.14	Activity Diagram Kelola Data Pegawai	47
4.3.2.15	Activity Diagram Kelola Data Hewan Peliharaan.....	48
4.3.2.16	Activity Diagram Laporan Keuangan	49
4.3.3	Sequence Diagram.....	50
4.3.3.1	Sequence Diagram Login	50
4.3.3.2	Sequence Diagram Register	51
4.3.3.3	Sequence Diagram Kelola Jadwal Dokter	52
4.3.3.4	Sequence Diagram Reservasi	53
4.3.3.5	Sequence Diagram View Layanan	54
4.3.3.6	Sequence Diagram View Jadwal Dokter.....	54
4.3.3.7	Sequence Diagram Pegawai View Data Reservasi	55
4.3.3.8	Sequence Diagram Riwayat	55
4.3.3.9	Sequence Diagram Pemeriksaan	56
4.3.3.10	Sequence Diagram Rekam Medis	57

4.3.3.11	Sequence Diagram Buat Kwitansi.....	58
4.3.3.12	Sequence Diagram Pembayaran	59
4.3.4	Class Diagram	60
4.4	Implementasi (Perancangan Antarmuka)	61
4.4.1	Rancangan Halaman Registrasi.....	61
4.4.2	Rancangan Halaman Login	61
4.4.3	Rancangan Halaman Utama sebagai Pemilik Hewan	62
4.4.4	Rancangan Halaman Utama sebagai Pegawai	64
4.4.5	Rancangan Halaman Utama sebagai Dokter.....	64
4.4.6	Rancangan Halaman Kelola Jadwal Dokter.....	65
4.4.1.1	Tambah Jadwal Dokter	65
4.4.1.2	Edit Jadwal Dokter	66
4.4.1.3	Hapus Jadwal Dokter	66
4.4.7	Rancangan Halaman Daftar Periksa sebagai Pegawai	67
4.4.8	Rancangan Halaman Buat Kwitansi.....	67
4.4.9	Rancangan Halaman Reservasi	68
4.4.10	Rancangan Halaman Riwayat Kunjungan	68
4.4.11	Output Kwitansi Pembayaran	69
4.4.12	Rancangan Antarmuka Halaman Pemeriksaan	69
4.4.13	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Pemeriksaan	70
4.4.14	Rancangan Antarmuka Halaman Rekam Medis	70
4.4.15	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Rekam Medis	71
4.4.16	Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Data Dokter	71
4.4.17	Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Data Pegawai.....	72
4.4.18	Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Data Hewan Peliharaan	72
4.4.19	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Laporan Keuangan .	73
4.5	Pengujian	73
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		78
DAFTAR PUSTAKA		79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	18
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	24
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Sistem Berjalan	24
Gambar 4. 3 Usecase Diagram.....	28
Gambar 4. 4 Activity Diagram Registrasi.....	34
Gambar 4. 5 Activity Diagram Login	35
Gambar 4. 6 Activity Diagram Kelola Jadwal Dokter.....	36
Gambar 4. 7 Activity Diagram View Layanan	37
Gambar 4. 8 Activity Diagram View Jadwal Dokter.....	38
Gambar 4. 9 Activity Diagram Reservasi	39
Gambar 4. 10 Activity Diagram View Data Reservasi	40
Gambar 4. 11 Activity Diagram Pembayaran	41
Gambar 4. 12 Activity Diagram Buat Kwitansi.....	42
Gambar 4. 13 Activity Diagram Riwayat Kunjungan.....	43
Gambar 4. 14 Activity Diagram Pemeriksaan	44
Gambar 4. 15 Activity Diagram Rekam Medis	45
Gambar 4. 16 Activity Diagram Kelola Data Dokter	46
Gambar 4. 17 Activity Diagram Kelola Data Pegawai	47
Gambar 4. 18 Activity Diagram Kelola Data Hewan Peliharaan	48
Gambar 4. 19 Activity Diagram Laporan Keuangan	49
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Login	50
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Register	51
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Kelola Jadwal Dokter.....	53
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Reservasi	53
Gambar 4. 24 Sequence Diagram View Layanan	54
Gambar 4. 25 Sequence Diagram View Jadwal Dokter.....	54
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Pegawai View Data Reservasi	55
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Riwayat	55
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Pemeriksaan	56
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Rekam Medis	57
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Buat Kwitansi.....	58
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Pembayaran.....	59
Gambar 4. 32 Class Diagram	60
Gambar 4. 33 Rancangan Halaman Registrasi.....	61
Gambar 4. 34 Rancangan Halaman Login	61
Gambar 4. 35 Rancangan Halaman Utama sebagai Pemilik Hewan	63
Gambar 4. 36 Rancangan Halaman Utama sebagai Pegawai	64
Gambar 4. 37 Rancangan Halaman Utama sebagai Pemilik Hewan	65
Gambar 4. 38 Rancangan Halaman Kelola Jadwal Dokter.....	65
Gambar 4. 39 Tambah Jadwal Dokter.....	65

Gambar 4. 40 Edit Jadwal Dokter	66
Gambar 4. 41 Hapus Jadwal Dokter	66
Gambar 4. 42 Rancangan Halaman Daftar Periksa sebagai Pegawai	67
Gambar 4. 43 Rancangan Halaman Buat Kwitansi.....	67
Gambar 4. 44 Rancangan Halaman Reservasi	68
Gambar 4. 45 Rancangan Halaman Riwayat Kunjungan.....	68
Gambar 4. 46 Output Kwitansi Pembayaran.....	69
Gambar 4. 47 Rancangan Antarmuka Halaman Pemeriksaan	69
Gambar 4. 48 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Pemeriksaan	70
Gambar 4. 49 Rancangan Antarmuka Halaman Rekam Medis	70
Gambar 4. 50 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Rekam Medis.....	71
Gambar 4. 51 Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Data Dokter	71
Gambar 4. 52 Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Data Pegawai	72
Gambar 4. 53 Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Data Hewan	72
Gambar 4. 54 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Laporan Keuangan	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	22
Tabel 3. 2 Permasalahan yang ada di Klinik Hewan	25
Tabel 4. 1 Skenario Use Case Login.....	29
Tabel 4. 2 Skenario Use Case Register	29
Tabel 4. 3 Skenario Use Case Kelola Jadwal Dokter Hewan	30
Tabel 4. 4 Skenario Use Case View Layanan	31
Tabel 4. 5 Skenario Use Case View Jadwal Dokter.....	31
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Reservasi	31
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Riwayat Kunjungan dan Pembayaran.....	32
Tabel 4. 8 Skenario Use Case Pemeriksaan	32
Tabel 4. 9 Skenario Use Case Rekam Medis	33
Tabel 4. 10 Skenario Use Case Daftar Periksa dan Buat Kwitansi.....	33
Tabel 4. 11 Pengujian.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Riset Perusahaan

Lampiran 2. Wawancara Founder Klinik Hewan Green Paw

Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara

Lampiran 4. Data Masukan Kwitansi Pembayaran