

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI LAYANAN KLINIK HEWAN VETHARMONY

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

ARIF SURYO KURNIAWAN

210711239

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI LAYANAN KLINIK HEWAN TERINTEGRASI VETHARMONY

yang disusun oleh

Arif Suryo Kurniawan

210711239

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 29 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Aloysius Gonzaga Pradnya Sidhawara, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Patricia Ardanari, S.Si., M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Aloysius Gonzaga Pradnya Sidhawara, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 29 Juli 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Andro Klemens Nugrahanto

Jabatan : Manajer

Departemen : Manajemen

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Arif Suryo Kurniawan

NPM : 210711239

Program Studi : Informatika

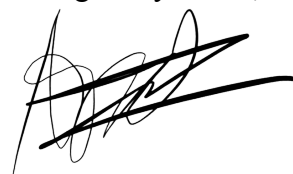
Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi Layanan Klinik
Hewan VetHarmony

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Cirebon, 05 Juli 2025

Yang menyatakan,



Andro Klemens Nugrahanto

Manajer

HALAMAN PERSEMBAHAN

Semoga Bermanfaat!

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Pembangunan Sistem Informasi Layanan Klinik Hewan" ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat wajib untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S-1) pada Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus.
2. Bapak Aloysius Gonzaga Pradnya S., S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah dengan sabar dan penuh dedikasi memberikan kesempatan untuk membimbing, mengarahkan, serta memberikan masukan yang sangat membangun selama proses pengembangan sistem informasi.
3. Ibu Patricia Ardanari, S.Si., MT., selaku Dosen Pembimbing 2 yang juga berdedikasi banyak untuk mengarahkan, membimbing dan memberikan masukan terutama di bagian penyusunan skripsi ini hingga selesai.
4. Seluruh Dosen pengajar di Jurusan Informatika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
5. Pihak Howla Vet & Care dan seluruh staf, manajer, termasuk drh. Ocha, selaku owner, yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada penulis untuk melakukan studi kasus serta menyediakan data yang diperlukan untuk penelitian ini.

6. Ibunda Helena Nur Handayani dan keluarga saya tercinta, yang menjadi sumber inspirasi dan motivasi terbesar. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan tanpa henti yang telah diberikan.
7. Debora Elsa Octavianida Arlina, selaku teman dan pacar tercinta yang selalu menjadi *support system* dari awal kuliah hingga di masa depan.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan, yang telah memberikan warna, semangat, dan dukungan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, penulis dengan tulus mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan karya-karya di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi dunia akademis maupun praktis.

Yogyakarta, 07 Juli 2025



Arif Suryo Kurniawan

210711239

DAFTAR ISI

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI LAYANAN KLINIK HEWAN VETHARMONY	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Metode Penelitian.....	4
1. Studi Literatur.....	4
2. Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis).....	5
3. Desain Sistem (System Design).....	5
4. Implementasi (Implementation).....	5
5. Pengujian (<i>Testing</i>).....	6
6. Deployment.....	6
F. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III.....	12
LANDASAN TEORI.....	12
A. Klinik Hewan Howla Vet & Care.....	12
B. Sistem Informasi Manajemen (SIM).....	13

C. Rekam Medis Elektronik (Electronic Medical Records).....	13
D. Manajemen Stok (Inventory Management).....	13
E. Aplikasi Berbasis Web (Web-Based Applications).....	14
F. Spring Boot.....	14
G. Nuxt JS.....	15
H. PostgreSQL.....	15
BAB IV.....	16
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	16
A. Analisis Sistem.....	16
1. Analisis Sistem Berjalan	16
2. Analisis Kebutuhan Sistem (Solusi)	17
B. Lingkup Masalah.....	18
C. Perspektif Produk.....	19
D. Fungsi Produk.....	20
E. Kebutuhan Antarmuka.....	21
1. Kebutuhan Antarmuka Pengguna	21
2. Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras	24
3. Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak	25
4. Kebutuhan Antarmuka Komunikasi	25
F. Perancangan.....	26
1. Perancangan Data	26
2. Perancangan Arsitektur	34
3. Perancangan Antarmuka	41
BAB V.....	59
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	59
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka.....	59
1. Implementasi Antarmuka <i>Login</i>	59
2. Implementasi Antarmuka Pendaftaran Karyawan	62
3. Implementasi Antarmuka Dashboard	65
4. Implementasi <i>Checkout</i> Booking	68
5. Implementasi Point of Sale (POS)	71
6. Implementasi Manajemen <i>Booking</i> Layanan	75

7.	Implementasi Daftar Transaksi	76
8.	Implementasi Daftar Rekam Medis	79
9.	Implementasi Manajemen Data Produk, Jasa & Aset	81
10.	Implementasi Manajemen Data Pelanggan & Hewan	84
11.	Implementasi Halaman Gaji	86
12.	Implementasi Manajemen Cuti	90
13.	Implementasi Manajemen Karyawan	94
14.	Implementasi Analitik	97
15.	Implementasi Pengeluaran	101
16.	Implementasi Manajemen Notifikasi	104
17.	Implementasi Profil Saya	105
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	109
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	118
1.	UAT – Scenario Based Testing	118
2.	Integration Testing	127
3.	Access Control Testing	130
BAB VI.....		133
PENUTUP.....		133
A.	Kesimpulan.....	133
B.	Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....		135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir SDLC Waterfall	4
Gambar 4.1 Use Case Diagram VetHarmony	20
Gambar 4.3 ERD Tabel Karyawan dan Jabatan	27
Gambar 4.7 ERD Tabel Rekam Medis	31
Gambar 4.13 Wireframe Halaman Login	42
Gambar 4.14 Wireframe Halaman Pendaftaran Karyawan	43
Gambar 4.15 Wireframe Halaman Dashboard	44
Gambar 4.16 Wireframe Halaman Checkout Layanan	45
Gambar 4.17 Wireframe Dialog Checkout	45
Gambar 5.1 Implementasi Kode Frontend Login	59
Gambar 5.2 Implementasi Kode Backend Login	61
Gambar 5.3 Antarmuka Halaman Login	62
Gambar 5.4 Implementasi Kode Frontend Register	63
Gambar 5.5 Implementasi Kode Backend Signup	64
Gambar 5.6 Antarmuka Halaman Pendaftaran Karyawan	65
Gambar 0.7 Kode Frontend fetchDashboardData()	65
Gambar 5.8 Implementasi Kode Backend Dashboard	67
Gambar 5.9 Tampilan Antarmuka Halaman Dashboard	68
Gambar 5.10 Implementasi Kode Frontend fetchVisitDetail	69
Gambar 5.11 Implementasi Kode backend fetchVisitDetail	69
Gambar 5.12 Kode frontend finalizeTransaction()	70
Gambar 5.13 Kode backend finalizeTransaction()	70
Gambar 5.14 Antarmuka Halaman Checkout Booking	71
Gambar 5.15 Implementasi Kode frontend POS	73
Gambar 5.16 Implementasi Kode Backend POS	74
Gambar 5.17 Tampilan Antarmuka Halaman POS	74
Gambar 5.18 Implementasi Kode Frontend Booking	75
Gambar 5.19 Implementasi Kode Backend Booking	75
Gambar 5.20 Antarmuka Manajemen Booking Layanan	76
Gambar 5.21 Kode Frontend Daftar Transaksi	76

Gambar 5.22 Kode Frontend fetchTransactions()	77
Gambar 5.23 Implementasi Kode Backend Daftar Transaksi	78
Gambar 5.24 Tampilan Antarmuka Daftar Transaksi	79
Gambar 5.25 Kode Frontend Daftar Rekam Medis	79
Gambar 5.26 Kode Backend Daftar Rekam Medis	80
Gambar 5.27 Tampilan Antarmuka Daftar Rekam Medis	81
Gambar 5.28 Implementasi Kode Frontend Produk & Jasa	82
Gambar 5.29 Implementasi Kode Backend Produk & Jasa	83
Gambar 5.30 Antarmuka Manajemen Produk, Jasa, & Aset	84
Gambar 5.31 Antarmuka Manajemen Data Hewan	84
Gambar 5.32 Antarmuka Tambah Hewan Baru	85
Gambar 5.33 Implementasi Kode Backend API Customers	85
Gambar 5.34 Implementasi Kode Backend API Hewan	86
Gambar 5.35 Tampilan Antarmuka Manajemen Gaji	87
Gambar 5.36 Tampilan Antarmuka PilihKaryawanDialog	87
Gambar 5.37 Tampilan Antarmuka ProsesGajiDialog	88
Gambar 5.38 Implementasi Kode Backend Preview Gaji	88
Gambar 5.39 Kode Frontend Generate & Download Slip	89
Gambar 5.40 Kode Backend Generate Slip Gaji	90
Gambar 5.41 Tampilan Antarmuka Form Pengajuan Cuti	91
Gambar 5.42 Implementasi Kode Frontend Cuti	92
Gambar 5.43 Antarmuka Manajemen Cuti Role Manajer	92
Gambar 5.44 Kode Backend Approve dan Reject Cuti	93
Gambar 5.45 Antarmuka Manajemen Cuti Umum	94
Gambar 5.46 Antarmuka Manajemen Karyawan	94
Gambar 5.47 Kode Frontend updateKaryawanRoles	95
Gambar 5.48 Kode Backend Manajemen Karyawan	96
Gambar 5.49 Antarmuka Dialog Kelola Hak Akses	97
Gambar 5.50 Antarmuka Dialog Kelola Hak Akses	98
Gambar 5.51 Kode Frontend fetchReportData()	99
Gambar 5.52 Kode Backenddd getReportStats()	100

Gambar 5.53 Antarmuka Halaman Pengeluaran	101
Gambar 5.54 Antarmuka Halaman Pengeluaran	102
Gambar 5.55 Antarmuka PengeluaranFormDialog	103
Gambar 5.56 Kode Backend API Pengeluaran	103
Gambar 5.57 Antarmuka Halaman Manajemen Notifikasi	104
Gambar 5.58 Kode Backend Controller Notifikasi	105
Gambar 5.59 Antarmuka Halaman Profil Saya	105
Gambar 5.60 Antarmuka Dialog Ganti Password	106
Gambar 5.61 Kode Frontend Submit Ganti Password	106
Gambar 5.62 Kode Backend Ganti Password	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian	11
Tabel 4.1 Kebutuhan Antarmuka Pengguna	22
Tabel 5.1 Ringkasan Uji Fungsionalitas	110
Tabel 5.2 Tabel Uji Fungsionalitas	111
Tabel 5.3 UAT – Scenario Based Testing	119
Tabel 5.4 UAT – Scenario Based Testing	120
Tabel 5.5 Ringkasan Bug & Saran	127
Tabel 5.6 Ringkasan Uji Integrasi Sistem	128
Tabel 5.7 Uji Integrasi	129
Tabel 5.8 Ringkasan Uji Kontrol Akses	131
Tabel 5.9 Uji Control Access	132

INTISARI

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI LAYANAN KLINIK HEWAN VETHARMONY

Intisari

Arif Suryo Kurniawan

210711239

Ketergantungan pada proses operasional terfragmentasi di Howla Vet & Care telah menimbulkan berbagai kendala, termasuk risiko kehilangan data, dan manajemen inventaris yang tidak akurat. Penggunaan *spreadsheet* yang berbeda-beda untuk operasional dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan penggunaan memori yang boros. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi terintegrasi yang dapat menangani operasional inti maupun modul manajemen lainnya yang ada di Howla Vet & Care.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi *SDLC Waterfall*. Tahapan penelitian dimulai dengan analisis kebutuhan dengan cara wawancara bersama pihak manajemen dan pemilik bisnis. Selanjutnya, dilakukan tahap perancangan sistem yang mencakup desain arsitektur berbasis monolit modular, perancangan basis data relasional menggunakan PostgreSQL, dan desain antarmuka pengguna (*wireframing*) menggunakan Figma. Tahap implementasi kemudian dilakukan dengan membangun aplikasi *client-side (frontend)* menggunakan *framework* Nuxt.js, serta aplikasi *server-side (backend)* menggunakan *framework* Spring Boot. Terakhir, dilakukan tahap pengujian fungsionalitas, *black box*, *integration*, dan *access control* secara menyeluruh untuk memastikan setiap modul dapat berjalan baik.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *web application* yang telah dibangun (VetHarmony) sudah melalui beberapa tahap pengujian dengan nilai keberhasilan $\geq 98\%$. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik untuk membantu kelancaran operasional di klinik Howla Vet & Care.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Klinik Hewan, Sistem Terintegrasi, Manajemen Operasional, Aplikasi Berbasis Web

Dosen Pembimbing I : Aloysius Gonzaga Pradnya S., S.T., M.Eng
Dosen Pembimbing II : Patricia Ardanari, S.Si., MT.
Jadwal Sidang Tugas Akhir : 24 Juli 2025