

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dalam era digital telah membawa perubahan besar di sektor pelayanan kesehatan dan retail. Klinik hewan dan *pet shop*, sebagai bagian dari sektor ini, memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat terhadap pelayanan kesehatan hewan dan produk-produk pendukungnya. Namun, hingga saat ini, banyak klinik hewan dan *pet shop* yang masih bergantung pada sistem operasional manual, contohnya seperti Rakki Pet Clinic & Klinik Hewan UB [1]. Terdapat sekitar 350 sampai 500 pelanggan per bulannya, namun berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa dalam dokumentasi Rekam Medis dan Lembar Kegiatan Personil masih menggunakan kertas dan dicatat secara menulis. Hal ini sangat berisiko akan kehilangan dan kerusakan data.

Selain itu, karena tidak adanya sistem penjadwalan yang lengkap dan terintegrasi, mereka memiliki kesulitan dalam penjadwalan janji temu dokter dengan pasien karena salah satu dokter hewan juga mengajar sebagai dosen di fakultas kedokteran hewan Universitas Brawijaya. Hal ini menyebabkan berbagai kendala dalam pengelolaan operasional yang seharusnya dapat dilakukan secara lebih efisien dengan memanfaatkan teknologi.

Di sisi lain, *pet shop*, sebagai pendamping utama operasional klinik hewan, menghadapi tantangan dalam pengelolaan inventaris dan transaksi penjualan. Sistem yang tidak otomatis menyebabkan kesulitan dalam melacak stok barang, serta mencatat transaksi dengan akurat.

Ketidakmampuan untuk mengintegrasikan layanan-layanan ini menyebabkan proses operasional yang tidak efisien, menambah beban kerja karyawan, dan menurunkan kualitas layanan kepada pelanggan. Pada

tingkat mikro, kurangnya integrasi menyebabkan ketidakmampuan karyawan memahami proses kerja, sehingga mereka tidak dapat melakukan penyesuaian kecil pada peralatan. Tugas-tugas ini akhirnya diserahkan kepada spesialis. Pada tingkat makro, kurangnya integrasi mengganggu penyelesaian tugas secara keseluruhan dengan cara yang optimal. [2]

Hal ini terjadi pada salah satu klinik hewan dan *pet shop* di Cirebon, Jawa Barat. Mereka masih menggunakan cara konvensional untuk operasional dan administrasi, contohnya seperti menggunakan *file excel* yang terpisah antara empat lini bisnis yang mereka punya. Pencatatan transaksi pada lini bisnis *petshop* juga tidak optimal sehingga manajer kesusahan untuk menentukan langkah kedepannya seperti stok barang yang sudah sedikit, harus membeli stok barang apa, dan mengurangi stok barang apa. Segala bentuk transaksi tidak bisa dilihat secara *real-time*. Manajer harus merekap semua transaksi dalam satu waktu dan aktivitas tersebut memakan waktu cukup lama.

Contohnya pada lini bisnis klinik hewan, pencatatan rekam medis dan administrasi tidak tercatat di satu tempat yang terintegrasi. Hal ini berdampak pada integritas, keamanan dan aksesibilitas data. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, selain membantu meningkatkan layanan kepada pelanggan dengan memiliki catatan rekam medis yang berintegritas dan mudah diakses, sistem juga dapat membantu admin dan dokter agar bekerja lebih efisien.

Untuk menjawab tantangan-tantangan di atas, diperlukan pengembangan sistem informasi manajemen operasional yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan Howla Vet & Care. Sistem ini diharapkan mampu mengintegrasikan berbagai fungsi operasional dan administrasi, seperti pencatatan rekam medis, pengelolaan data pelanggan dan hewan, manajemen stok, pelacakan transaksi, dan analisis data secara *real-time*.

Penelitian akan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*. Penulis tidak menggunakan *Agile* karena skala proyek ini tergolong cukup besar dan kebutuhan fungsional untuk penelitian ini sudah harus ditentukan dengan jelas dari awal sehingga tidak akan banyak perubahan fungsi ketika fase implementasi. Penulis juga tidak mengambil *SDLC V-Model* karena diperlukan validasi yang lengkap pada tiap tahap sedangkan proyek penelitian ini memiliki durasi waktu yang terbatas yaitu tiga sampai empat bulan. [3]

Penulis juga akan mempertimbangkan skalabilitas aplikasi untuk kedepannya sehingga aplikasi dapat berjalan lancar jika ada penambahan cabang yang dapat menyebabkan *load* server bertambah dan kebutuhan fitur yang belum diketahui namun masih seputar operasional klinik dan *petshop*.

Dengan demikian, sistem informasi yang diusulkan tidak hanya menjadi solusi teknis, tetapi juga memberikan dampak sosial dan ekonomi yang positif bagi pelaku usaha dan pelanggan secara keseluruhan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sistem informasi untuk membantu operasional klinik hewan Howla Vet & Care yang terintegrasi dengan lini bisnis lainnya (*pet shop, grooming, pet hotel*).

C. Batasan Masalah

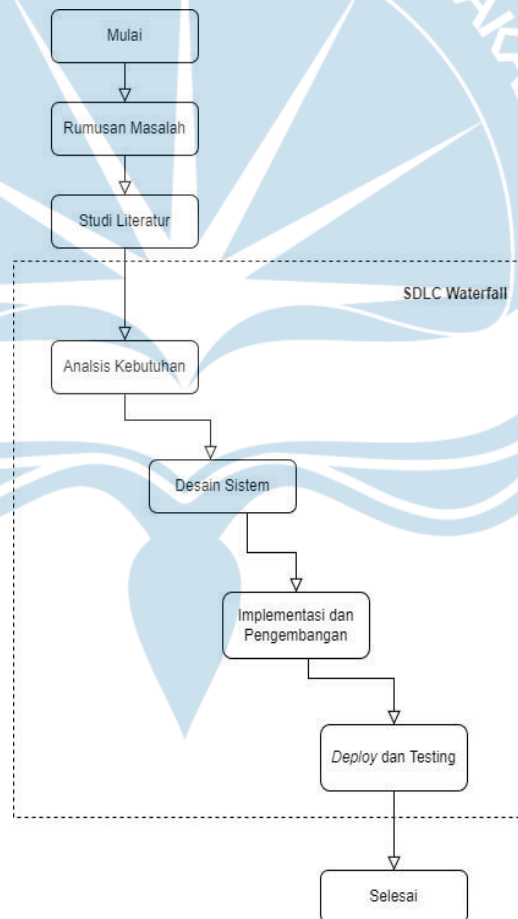
Dalam penelitian ini, ruang lingkup dibatasi agar memastikan fokus penelitian tidak menyimpang dari rumusan masalah. Sistem yang dibangun akan berfokus pada penggunaan *internal* atau karyawan Howla Vet & Care. Oleh karena itu, sistem ini tidak mencakup pengembangan fitur yang dapat diakses langsung oleh pelanggan, seperti portal untuk melakukan booking mandiri atau aplikasi mobile untuk melihat riwayat medis hewan.

D. Tujuan Penelitian

Membangun sistem informasi untuk operasional Howla Vet & Care yang terintegrasi dengan lini bisnis lainnya agar membantu kelancaran operasional.

E. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*.



Gambar 1.1 Diagram Alir SDLC Waterfall

Sumber: Angga, 2023 [4]

Pada Gambar 1.1 disajikan diagram alur model pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan *waterfall*. Model ini terdiri dari beberapa tahap yang dilakukan secara berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

1. Studi Literatur

Melalui studi literatur, penulis dapat mempelajari fitur-fitur dari platform sejenis yang sudah ada. Informasi ini menjadi referensi penting untuk mengidentifikasi kebutuhan dan mengimplementasikan fitur-fitur yang relevan. Dengan begitu, studi mendalam ini menjadi dasar kuat untuk merancang dan membangun sistem yang efektif dalam menjawab permasalahan yang ingin diselesaikan.

2. Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem untuk memastikan perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan bisnis. Penulis melakukan wawancara dengan pemilik klinik dan manajer untuk memahami alur kerja, masalah, serta kebutuhan mereka. Selanjutnya Penulis mengumpulkan referensi mengenai sistem informasi klinik hewan.

3. Desain Sistem (System Design)

Tahap ini, peneliti akan menyusun dokumen desain, termasuk *use case diagram*, *class diagram*, dan *entity relationship diagram*. Hal ini bertujuan agar memastikan pengembangan bisa masuk ke tahap selanjutnya tanpa ada kesalahan desain.

4. Implementasi (Implementation)

Pada tahap ini, perangkat lunak dikembangkan berdasarkan desain sistem yang telah dibuat. Hal pertama yang akan dilakukan

adalah pengembangan modul manajemen data sebagai basis untuk transaksi nantinya. Contohnya seperti data inventaris perusahaan, data pelanggan, dan data hewan.

Selanjutnya, pengembangan modul Administrasi & HR seperti pengelolaan gaji karyawan, pengelolaan cuti, dan pengelolaan data karyawan. Ketiga, pengembangan modul *petshop* yaitu mengembangkan transaksi penjualan secara langsung seperti kasir namun secara *digital (Point of Sales)*.

Keempat, pengembangan modul kunjungan yaitu mengembangkan prosedur untuk melayani transaksi yang dikategorikan sebagai klinik, *grooming*, atau *pet hotel*. Kelima, pengembangan modul notifikasi yang akan digunakan untuk pengelolaan notifikasi sebagai fitur tambahan sistem.

Keenam, pengembangan modul keamanan sistem berdasarkan jabatan (*Role-Based Access Control*) untuk menjaga akses ke fitur-fitur yang hanya bisa diakses oleh manajemen. Ketika semua modul sudah selesai, maka Penulis akan melakukan integrasi antar modul untuk menggabungkan semua modul menjadi satu sistem yang terintegrasi dan memastikan integritas data.

Penulis juga akan membangun modul *dashboard* sebagai pelengkap sistem informasi yang akan memudahkan akses dan menampilkan informasi singkat.

5. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berjalan sesuai kebutuhan dan bebas dari *bug* sebelum diimplementasikan secara penuh. *Functional Testing* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fitur pada sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang sudah dirancang.

Tahap terakhir adalah *Black Box Testing*, di mana *end-user* dilibatkan untuk mengevaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan

kebutuhan operasional mereka. Hasil dari tahap ini berupa laporan pengujian yang mencakup daftar perbaikan yang diperlukan.

6. Deployment

Setelah perangkat lunak berhasil melewati tahap pengujian, tahap *deployment* dilakukan untuk mengimplementasikan sistem di lingkungan operasional.

Metode SDLC Waterfall ini memberikan pendekatan sistematis untuk memastikan perangkat lunak yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan bisnis, memiliki kualitas tinggi, dan mudah diimplementasikan di klinik hewan, *pet shop*, serta *grooming*.

F. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir akan dibagi dalam enam bab.

Bab I Pendahuluan

Pada bab pertama, akan berisikan mengenai latar belakang proyek, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab dua, akan berisikan penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan pada saat ini.

Bab III Landasan Teori

Pada bab tiga, terdapat penjelasan mengenai kumpulan teori yang akan digunakan selama penelitian yang akan dilakukan. Landasan teori ini akan menjadi panduan bagi penulis dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam penelitian ini.

Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab empat, berisi analisis dan perancangan sistem informasi yang akan dibangun.

Bab V Implementasi dan Pengujian Sistem

Pada bab lima, berisikan penjelasan dari segala bentuk implementasi dari tahap sebelumnya. Lalu, dilanjutkan dengan melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibangun.

Bab VI Penutup

Pada bab enam, berisikan kesimpulan dan saran yang ditujukan kepada peneliti-peneliti berikutnya.