

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 WWW (World Wide Web)

World Wide Web (WWW), julukan Web, layanan pencarian informasi terkemuka di Internet (jaringan komputer di seluruh dunia). Web memberi pengguna akses ke beragam dokumen yang terhubung satu sama lain dengan cara hiperteks atau tautan hypermedia — yaitu, hyperlink , koneksi elektronik yang menautkan informasi terkait untuk memungkinkan pengguna mengaksesnya dengan mudah. Hypertext memungkinkan pengguna untuk memilih kata atau frasa dari teks dan dengan demikian mengakses dokumen lain yang berisi informasi tambahan yang berkaitan dengan kata atau frasa itu [3].

2.1.1 HTML (HyperText Markup Language)

HTML merupakan hal yang paling dasar dari web. HTML mendefinisikan arti dan struktur dari konten web. *Hypertext* mengacu pada *link* yang menghubungkan satu halaman web dengan yang lainnya, baik didalam satu halaman web atau diantara situs web. *Link* merupakan aspek dasar dari web. Dengan mengunggah konten ke internet dan menaerkannya ke halaman yang dibuat oleh orang lain, merupakan sebuah peran aktif di *World Wide Web*. Konten dalam halaman Web ditandai dengan elemen HTML seperti ``, `<title>`, `<p>`, `<div>`, dan sebagainya [4].

HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language*, singkatan tersebut terdiri dari 3 komponen yakni *Hypertext*, *Markup* dan *Language* [5].

1. *Hypertext* berfungsi sebagai teks biasa, dan juga berfungsi sebagai penghubung ke halaman lain yang dikenal dengan istilah sebagai *link*, tetapi dapat berupa gambar.
2. *Markup* (tanda) dalam HTML menggunakan tanda-tanda khusus seperti `<p>`, `<a>`, `<i>`, dan lain-lain, tanda ini diperlukan untuk mengatur format dan membuat struktur halaman web.
3. *Language* (bahasa), didalam HTML *Language* tidak berarti seperti *Programming Language*, tetapi hanya merupakan *Language* saja.

2.1.2 CSS (Cascading Style Sheets)

CSS merupakan bahasa *Stylesheet* yang digunakan untuk merubah tampilan dokumen yang tertulis dalam HTML atau XML. CSS menjelaskan bagaimana elemen terstruktur yang harus ditampilkan di layar, di kertas, dalam cara komunikasi atau media yang lain [4].

CSS adalah sebuah dokumen yang berisi aturan yang digunakan untuk memisahkan isi dengan layout dalam halaman-halaman web yang dibuat. CSS memperkenalkan “*Template*” yang berupa *style* untuk dibuat dan mengizinkan penulisan kode yang lebih mudah dari halaman-halaman web yang dirancang. CSS mampu menciptakan halaman yang tampak sama pada resolusi layar yang berbeda dari pengunjung yang berbeda pula [6].

2.1.3 Javascript

Javascript merupakan bahasa *script* yang dipakai untuk menciptakan halaman web yang dapat berinteraksi dengan pengguna dan dapat merespon event yang terjadi pada halaman. *Javascript* merupakan perekat yang menyatukan halaman-halaman web. *Javascript* dapat dijalankan pada hampir semua *platform*. *Javascript* merupakan bahasa sisi klien yang didesain pada *browser*, bukan pada *server*, dan dibangun secara langsung ke dalam *browser* [7].

2.1.4 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman web *server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis yang berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru [8].

2.2 Framework

Framework adalah kerangka kerja atau dapat juga diartikan sebagai kumpulan *script* yang dapat membantu *programmer* dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman, seperti koneksi ke *database*, pemanggilan variabel, file,

dan lain-lain sehingga pekerjaan *developer* lebih fokus dan lebih cepat dalam membangun aplikasi. Secara sederhana *Framework* merupakan kumpulan fungsi (*libraries*) sehingga seorang *programmer* tidak perlu lagi membuat fungsi-fungsi dari awal dan biasanya disebut kumpulan *library* atau fungsi yang sudah ada di dalam *framework* yang sudah pasti cara menggunakan fungsi-fungsi itu sudah ditentukan sesuai aturan masing-masing [9].

Laravel adalah kerangka kerja (*Framework*) pengembangan web MVC (*Model, View, Controller*) yang ditulis dengan PHP. *Laravel* dirancang untuk meningkatkan kualitas dari *software* dengan mengurangi biaya pengembangan dan biaya *maintenance* disaat berjalannya aplikasi, serta memiliki *syntax* yang jelas dan memiliki satu set inti fungsionalitas yang dapat menghemat waktu berjam-jam pada saat implementasi [10].

MVC (*Model, View, Controller*) itu sendiri adalah sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti: manipulasi data, *controller*, dan *user interface* [11].

1. *Model, Model* mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data dan lain-lain.
2. *View, View* adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Bisa dikatakan berupa halaman web.
3. *Controller, Controller* merupakan bagian yang menjembatani *model* dan *view*.

Kelebihan dari *Framework Laravel* sebagai berikut [11]:

1. Waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan proyek website dengan menggunakan *framework* ini menjadi lebih cepat.
2. Dapat meningkatkan pengunjung website karena teknologi *framework* ini dapat digunakan di segala *browser* dan berbagai perangkat dengan baik.
3. *Laravel* dilengkapi dengan utilitas pemrograman untuk membantu proses pengembangan aplikasi web dan juga moderasi dengan cara terbaik. Ini dikemas dengan *Modular Packaging System* (MPS) dengan pengaturan ketergantungan yang lengkap.

Fitur-fitur yang terdapat di Laravel sebagai berikut [11]:

1. *Bundles*, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.
2. *Eloquent ORM*, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola “*active record*” yang mengatasi masalah pada hubungan objek *database*.
3. *Application Logic*, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan *controller* atau bagian *route*.
4. *Reverse Routing*, mendefinisikan relasi atau hubungan antara *link* dan *route*.
5. *Restful Controllers*, memisahkan logika dalam melayani HTTP GET and POST.
6. *Class Auto Loading*, menyediakan *loading* otomatis untuk class PHP.
7. *View Composer*, adalah kode unit logikal yang dapat dieksekusi ketika *view* sedang *loading*.
8. *IoC Container*, memungkinkan obyek baru dihasilkan dengan pembalikan *controller*.
9. *Migration*, menyediakan sistem kontrol untuk skema *database*.
10. *Unit Testing*, banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi.
11. *Automatic Pagination*, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman.

2.3 Rapid Application Development

Rapid Application Development (RAD) adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan untuk mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi [12].

Model pengembangan RAD memiliki fase perencanaan syarat-syarat, fase perancangan, dan fase implementasi. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing fase [12]:

1. Perencanaan syarat-syarat (*Requirements Planning*)

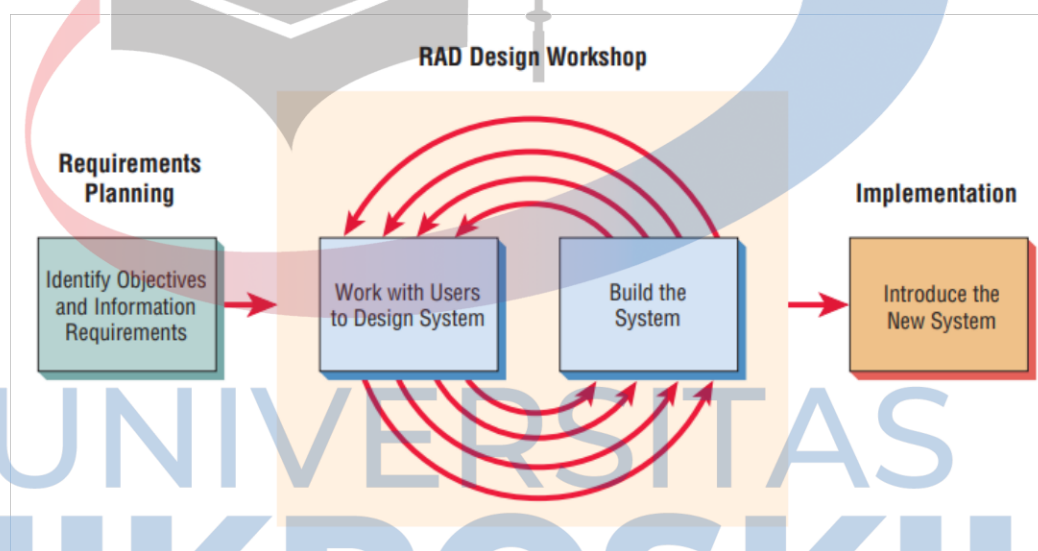
Pada tahap ini pengguna dan analis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi persyaratan informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut.

2. Workshop desain RAD (RAD *Design Workshop*)

Pada tahap ini merancang dan memperbaiki yang digambarkan sebagai *workshop*. Pengguna berinteraksi dengan sistem analisis untuk mengembangkan model dan *prototype* yang mewakili semua proses sistem, output dan input. Selama proses perancangan pengguna merespon *prototype* yang ada dan menganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

3. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini sistem analisis bekerja dengan pengguna selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan, setelah aspek-aspek disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem di uji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.



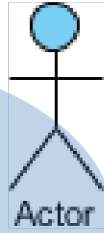


Gambar 2. 1 Siklus Metodologi RAD

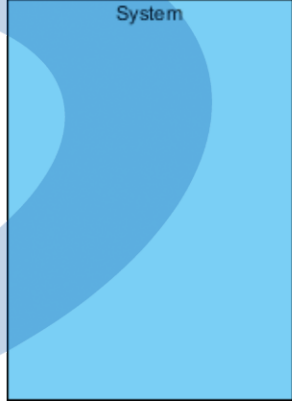
2.4 Use Case

Use Case adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan [13].

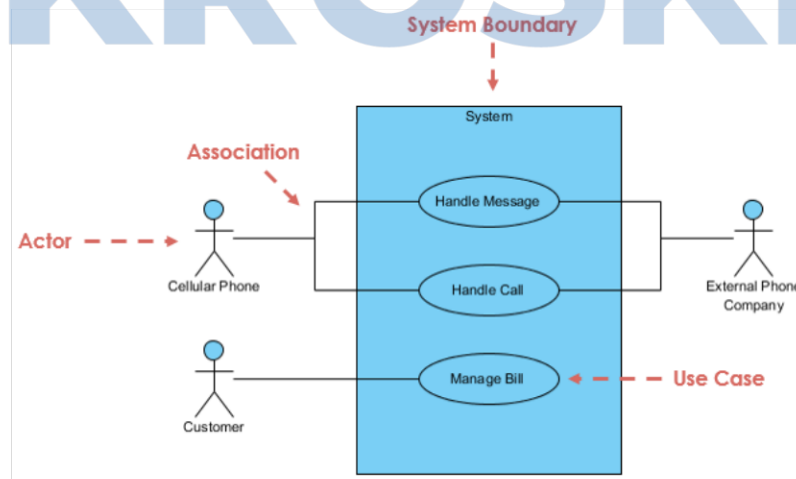
Use Case adalah bentuk utama dari sistem / persyaratan perangkat lunak untuk pengembangan program *software* baru. *Use Case* menentukan perilaku apa yang diharapkan, dan bukan bagaimana metode yang tepat untuk diwujudkan [14].

Tabel 2.1 Notasi Use Case Diagram

Deskripsi Notasi	Representasi Visual
<p><i>Actor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Seseorang berinteraksi dengan <i>use case</i> (fungsi sistem). • Dinamai oleh kata benda. • Aktor berperan dalam bisnis • Mirip dengan konsep pengguna, tetapi pengguna dapat memainkan peran yang berbeda • Aktor memicu <i>use case</i>. • Aktor memiliki tanggung jawab terhadap sistem (<i>input</i>), dan Aktor memiliki harapan dari sistem (<i>output</i>). 	
<p><i>Use case</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fungsi sistem (proses - otomatis atau manual) • Dinamai dengan kata kerja + kata benda (atau Frasa Kata benda). • Yaitu melakukan sesuatu. • Setiap Aktor harus dikaitkan dengan kasus penggunaan, sementara beberapa kasus penggunaan mungkin tidak terkait dengan Aktor. 	
<p><i>Communication link</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi Aktor dalam <i>use case</i> ditunjukkan dengan menghubungkan Aktor ke <i>use case</i> dengan tautan yang solid. • Aktor dapat dihubungkan untuk menggunakan <i>case</i> oleh asosiasi, 	

<p>menunjukkan bahwa Aktor dan <i>use case</i> berkomunikasi satu sama lain menggunakan pesan.</p>	
<p><i>Boundary of system</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Batas sistem berpotensi seluruh sistem seperti yang didefinisikan dalam dokumen persyaratan. • Untuk sistem yang besar dan kompleks, setiap modul mungkin merupakan batas sistem. • Misalnya, untuk sistem ERP untuk suatu organisasi, masing-masing modul seperti personil, penggajian, akuntansi, dan lain-lain. • Dapat membentuk batas sistem untuk kasus penggunaan khusus untuk masing-masing fungsi bisnis ini. • Seluruh sistem dapat menjangkau semua modul ini yang menggambarkan batas sistem secara keseluruhan 	

Contoh Use Case Diagram



Gambar 2. 2 Use Case Diagram

2.5 Perdagangan Elektronik (E-Commerce).

E-Commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya. *E-Commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis [15].

Beberapa karakteristik dari *E-Commerce* yaitu [16]:

1. Transaksi tanpa batas, batas geografis tidak menghalangi perusahaan besar maupun kecil untuk *go-internasional*. Dengan kecanggihan internet batas-batas menjadi tidak ada lagi.
2. Transaksi Anonim, transaksi dari *E-Commerce* yang ditawarkan penjual dan pembeli tidak harus bertatap muka dan tidak memerlukan identitas asli selama pembayaran telah diotorisasi.
3. Produk Digital dan Non Digital, produk yang ditawarkan lebih beragam.
4. Produk barang tak berwujud, seperti data, software atau ide-ide yang dapat dijual secara daring.

Ada 4 jenis utama *E-Commerce* [15]:

1. B2B (*Business to Business*)
Menggambarkan transaksi perdagangan yang terjadi antara perusahaan seperti produsen dan grosir, atau antara grosir dan pengecer. Keuntungan dari B2B, dapat menghemat biaya, meningkatkan pendapatan, mempercepat pengiriman, mengurangi biaya, dan dapat meningkatkan layanan apabila di kerjakan dengan baik.
2. B2C (*Business to Consumer*)
Kegiatan yang dilakukan dengan melakukan pelayanan langsung kepada konsumen melalui barang atau jasa. Serta memiliki kelebihan dalam membantu pengusaha kecil dan menengah karena menyingkirkan perantara, penghematan biaya dan memberi kemudahan kepada konsumen.
3. C2C (*Consumer to Consumer*)
Kegiatan seorang individu dengan melakukan penjualan produk / jasa secara langsung kepada individu lainnya.

Karakteristik dari C2C adalah :

- a. Hanya dilakukan pada lingkup konsumen ke konsumen dan bersifat khusus.
- b. Internet merupakan sarana menukar informasi tentang produk, harga, kualitas dan pelayanannya.
- c. Konsumen membentuk komunitas pengguna atau penggemar suatu produk, sehingga dapat menilai dan mengetahui ketidak puasaan terhadap suatu produk.

4. C2B (*Consumer to Business*)

Kegiatan dimana konsumen menciptakan nilai, dan perusahaan mengkonsumsi nilai ini. Ataupun konsumen menawarkan produk dan layanan untuk perusahaan dan membayar atas produk yang ditawarkan.

2.6 Konsep Basis Data (Database)

Database adalah kumpulan data yang terkait secara logis yang dapat direkam.

Informasi yang disimpan dalam basis data memiliki properti implisit berikut [17]:

1. Mewakili beberapa aspek nyata, seperti perguruan tinggi atau perusahaan. Aspek yang diwakili oleh basis data disebut *mini-world*.
2. Harus terdiri dari kumpulan data yang logis, memiliki makna yang melekat dan dipahami dengan baik.
3. *Repository* data harus dirancang, dikembangkan, dan diimplementasikan untuk tujuan tertentu harus ada sekelompok pengguna yang dituju, yang harus memiliki beberapa aplikasi data yang telah disusun sebelumnya.

Database didefinisikan sebagai koleksi data yang berhubungan secara logis yang disimpan bersama-sama dan dirancang untuk kebutuhan informasi pada suatu organisasi. Seperti sebuah lemari arsip elektronik, dimana berisikan data file komputerisasi. Hal ini dapat berisi satu berkas data atau sejumlah besar dari berkas data tergantung dari kebutuhan organisasi. *Database* diatur sedemikian rupa sehingga program komputer dengan cepat dapat memilih sepotong data yang diinginkan [18].

2.7 MySQL (My Structure Query Language)

MySQL adalah program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat serta *multi-user*. *MySQL* merupakan manajemen *system database* yang juga mampu menangani beberapa instruksi sekaligus serta merekam semua data *user* di dalam sistemnya dalam tabel *user* [19].

MySQL adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) yang berfungsi mengolah *database* menggunakan bahasa *SQL*. *MySQL* memiliki prosedur dan struktur yang mempermudah dalam menyimpan, mengatur, dan menampilkan data [8].

Kelebihan atau keuntungan dari *MySQL* diantaranya adalah [19] :

1. Banyak ahli berpendapat *MySQL* merupakan *server* tercepat.
2. *MySQL* merupakan sistem manajemen *database* yang *Open Source*.
3. Memiliki performa yang tinggi.
4. Semua *client* dapat mengakses *server* dalam waktu bersamaan, tanpa menunggu giliran.
5. Dapat diakses dari semua tempat di internet dengan hak akses tertentu.
6. Merupakan *database* yang dapat menyimpan dengan kapasitas yang besar.
7. Dapat berjalan di berbagai *Operating System* seperti *Linux*, *Windows*, ataupun *Solaris*.

2.8 Layanan

Layanan adalah suatu bentuk kegiatan atau manfaat yang ditawarkan suatu pihak kepada pihak lainnya, yang pada dasarnya tidak berwujud. Penawaran yang dilakukan suatu perusahaan kepada pasar biasanya mencakup beberapa jenis layanan. Penawaran bisa saja murni berupa barang pada satu sisi dan layanan murni pada sisi lainnya. Sehingga sulit untuk membedakan secara tegas antara barang dan layanan yang sering kali disertai dengan layanan-layanan tertentu (misalnya instalasi, pemberian garansi, dan reparasi). Pembelian layanan sering kali juga melibatkan barang-barang yang melengkapinya (misalnya makan di restoran, dan telepon dalam layanan telekomunikasi) [20].

2.8.1 Salon Hewan Peliharaan

Layanan salon hewan peliharaan merupakan layanan pemeliharaan penampilan fisik dari hewan peliharaan berupa menyikat, memandikan, membersihkan telinga, memotong kuku dan memotong rambut atau bulu pada hewan peliharaan. Layanan tersebut disediakan untuk menjamin kebersihan dan kesehatan dari hewan peliharaan, serta dalam melakukan perawatan hewan peliharaan diperlukan waktu dan juga keahlian. Oleh karena itu, sebagian pemilik hewan peliharaan menyerahkan perawatan pada profesional atau *groomer* untuk di rawat. *Groomer* biasanya dilatih di tempat kerja dan bekerja sesuai dengan peraturan dari tempat bekerja, pada layanan *grooming* seorang *groomer* juga memiliki tempat pelatihan atau pendi dikan yang mempelajari cara merawat hewan peliharaan untuk mendapatkan lisensi [21].

2.8.2 Hotel Hewan Peliharaan

Layanan hotel hewan peliharaan menargetkan pemilik hewan peliharaan yang sering berpergian atau tidak dapat merawat hewan peliharaan mereka dalam jangka waktu tertentu dengan alasan apa pun. Pemilik hewan peliharaan dapat mengirim hewan peliharaan mereka ke layanan hotel yang khusus untuk hewan peliharaan sehingga pemilik bisa memastikan hewan peliharaan kesayangan mereka dalam perawatan yang baik dan di bawah pengawasan, sementara mereka sibuk atau jauh dari rumah. Bahkan, sebagian besar layanan hewan peliharaan kesayangan perusahaan tidak hanya menyediakan layanan penginapan semalam, tetapi juga layanan penitipan di siang hari untuk kebutuhan pemilik hewan peliharaan yang berbeda.

Fasilitas dasar seperti air bersih, makanan, waktu bermain harian, tempat tidur adalah unsur utama yang disediakan untuk hewan peliharaan di layanan penginapan. Hewan peliharaan berada di bawah pengawasan staf, mereka akan punya waktu untuk menikmati aktivitas indoor dan outdoor selama boarding biasanya. Selanjutnya, pemilik hewan peliharaan dapat menambah aktivitas hewan peliharaan tambahan untuk hewan peliharaan mereka selama di hotel. Pemilik dapat membeli hadiah tambahan seperti, mainan pribadi, waktu bermain ekstra untuk anjing, menu yang ditingkatkan, pemotretan foto atau layanan perawatan khusus senior, dan lain-lain.

Penyedia layanan hewan peliharaan juga tahu bahwa pemilik hewan peliharaan ingin memperhatikan situasi hewan peliharaan mereka sewaktu hewan peliharaan tinggal di hotel. Sehingga banyak perusahaan hotel memasang *webcam* pemantauan *online* untuk pelanggan mereka, untuk memantau hewan peliharaan mereka kapan saja dan dimana saja. Jika pemilik hewan peliharaan menginginkan detail lebih lanjut dari kondisi hewan peliharaan, mereka dapat menerima laporan foto melalui *email*, pesan atau panggilan telepon, pemilik hewan peliharaan dapat mengakses informasi lengkap tentang hewan peliharaan mereka. Dalam kasus darurat, seorang dokter hewan dapat dipanggil jika diperlukan selama *boarding* atau penitipan siang hari. Setiap hewan peliharaan di hotel hewan memiliki peraturan dan aturan tersendiri, ras tertentu mungkin tidak diterima untuk layanan ini [22].

2.8.3 Healthcare (Klinik Hewan Peliharaan)

Sama dengan sistem medis manusia, layanan klinik hewan menyediakan layanan terintegrasi perawatan medis dan rawat inap untuk hewan peliharaan yang sedang sakit. Struktur khas layanan kedokteran hewan terbentuk dari rumah sakit hewan, klinik hewan, dan perangkat bergerak layanan kedokteran hewan. Terdapat layanan medis berbeda-beda yang ditawarkan oleh dokter hewan yang berbeda badan pelayanan [22].

Klinik hewan harus menjadi pilihan paling populer bagi pemilik hewan peliharaan untuk mendapatkan perawatan medis hewan peliharaan mereka yang sedang sakit atau untuk memiliki perawatan dan kesehatan preventif pemeriksaan. Sebagian besar klinik hewan biasa akan menyediakan perawatan pencegahan komprehensif misalnya, vaksinasi, pengendalian parasit perawatan, perawatan gigi, layanan konseling nutrisi dan perilaku serta pemeriksaan tubuh. Selain itu, *microchipping* dan *euthanasia* disediakan oleh semua klinik hewan reguler. Selain perawatan dan pemeriksaan pencegahan, klinik dokter hewan juga akan menawarkan layanan perawatan darurat dan layanan bedah tergantung pada kondisi hewan peliharaan. Untuk layanan bedah, operasi umum yang ditawarkan oleh dokter hewan klinik adalah operasi memandulkan atau netral, pembedahan jaringan lunak, pembedahan *ortopedi*, dan lain-lain.

Dengan berbagai fasilitas medis dan staf medis, biasanya klinik dokter hewan akan banyak membantu mulai dari kasus-kasus hewan peliharaan yang membutuhkan perawatan medis khusus, seperti *kardiologi*, operasi *onkologis*, dan prosedur invasif minimal, dan lain-lain. Dengan demikian, spesialisasi dokter hewan dan rumah sakit hewan adalah pendukung untuk klinik hewan. Ini karena rumah sakit hewan memiliki profesional dan peralatan lengkap untuk menawarkan beragam perawatan medis untuk setiap jenis penyakit hewan peliharaan [22]

