BAB 111

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian penting diungkapkan karena berperan dalam menunjang keberhasilan kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai. Dengan demikian yang menjadi objek penelitian ini adalah "Sistem Informasi Geografis Untuk Memantau Lokasi Penyebaran Penyakit Ayam di Kota Bandung". Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, penulis akan menguraikan tentang sejarah singkat, visi dan misi serta struktur organisasi.

3.1.1 Sejarah Singkat Instansi

Organisasi atau instansi pemerintah yang menangani urusan atau fungsi peternakan dan kesehatan hewan di Jawa Barat sudah berdiri sejak masa pemerintahan kolonial Belanda, yaitu tercatat mulai berdiri pada tahun 1932 dengan nama *Provinciale Veeart Senijkundige Diesnst* yang berkedudukan di Bandung, dikepalai oleh seorang Inspektur berkebangsaan Belanda dan dibantu oleh pegawai sebanyak 46 orang, dengan wilayah kerja meliputi Jawa Barat dan Jakarta. Organisasi ini mempunyai tugas memfasilitasi masyarakat dalam hal pencegahan atau pemberantasan penyakit hewan dan peningkatan produksi ternak, serta penyediaan kesehatan produk ternak (RPH) di Jawa Barat dan Jakarta. Pada masa tersebut pemerintah Belanda cukup tinggi perhatiannya dalam

pengembangan budi daya peternakan milik masyarakat, dicirikan dengan berbagai kebijakan yang ditetapkan dalam undang-undang kehewanan.

Pada awal masa kemerdekaan, organisasi kehewanan ini menjadi Jawatan Pertanian Republik Indonesia, merupakan instansi vertikal (Pusat) di bawah Kementerian Kemakmuran. Kebijakan dan program dari Jawatan Pertanian tersebut adalah dalam rangka meningkatkan produksi dan pendapatan petani/masyarakat, yang meliputi usaha-usaha pertanian rakyat, perkebunan, perikanan darat, kehewanan dan penyaluran bahan makanan.

Pada tahun 1968 melalui Keputusan Presiden Nomor 19 Tahun 1968 yang mengubah nama atau istilah Direktorat Jenderal Kehewanan pada Departemen Pertanian menjadi Direktorat Jenderal Peternakan, maka dengan Keputusan Presiden tersebut, nomenklatur Jawatan Kehewanan disesuaikan menjadi Jawatan Peternakan Provinsi Jawa Barat. Dengan meningkatnya urusan penyelenggaraan pemerintahan dan fasilitasi pembangunan,pada tahun 1975 terjadi perubahan struktur instansi otonom di lingkungan Pemerintah Daerah Tingkat I Jawa Barat, yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Gubernur Nomor 107/A/V/18/SK/1975, tentang perubahan Jawatan (Otonomi) menjadi Dinas. Maka sejak itu Jawatan Peternakan Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat menjadi Dinas Peternakan Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

3.1.2 Visi dan Misi Instansi

Visi Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat adalah menjadi dinas yang memberdayakan sumber daya domestik menuju ketahanan pangan asal ternak serta kesejahteraan masyarakat peternakan Jawa Barat.

Misi Dinas peternakan Provinsi Jawa Barat yaitu melayani masyarakat peternakan di Jawa Barat dengan profesional melalui kemitraan strategis, memfasilitasi pengembangan kawasan usaha peternakan yang berwawasan lingkungan, dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi peningkatan status kesehatan masyarakat veteriner, ketahanan dan keamanan pangan asal hewan.

3.1.3 Struktur Organisasi Instansi

STRUKTUR ORGANISASI DINAS PETERNAKAN

PROVINSI JAWA BARAT



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

Berikut ini dijelaskan tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian yang tertera dalam struktur organisasi di atas:

1) Kepala Dinas Peternakan
    a. Memimpin, melaksanakan sebagian urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang peternakan dan kesehatan hewan.
    b. Menetapkan kebijakan dan melaksanakan dalam rangka pembinaan di bidang kesekretariatan dan peternakan dengan ketentuan yang berlaku untuk tertib administrasi.
    c. Merumuskan kebijakan umum berkenaan dengan pencegahan, penanggulangan, pemberantasan dan pengawasan kesehatan hewan dan kesehatan masyarakat veteriner.
    d. Merumuskan kebijakan dalam rangka pembinaan dan pengembangan budi daya peternakan.
    e. Merumuskan kebijakan dalam rangka pembinaan dan sarana peternakan.
    f. Merumuskan dan menetapkan kebijakan operasional pada kegiatan produksi peternakan.
    g. Melakukan koordinasi dengan instansi terkait sehubungan dengan pembinaan peternakan dan urusan pemerintahan di daerah.
    h. Mengkoordinir kegiatan di bidang peternakan untuk keserasian dan kelancaran tugas.

i. Mempelajari pengelolaan anggaran / keuangan berdasarkan peraturan yang berlaku sebagai pedoman pelaksanaan tugas sebagai pengguna anggaran.
j. Mendistribusikan tugas kepada bawahan agar pelaksanaan tugas berjalan sesuai dengan proporsi masing-masing.
k. Memberikan motivasi dan penilaian kepada bawahan guna meningkatkan prestasi, dedikasi dan loyalitas bawahan.

2) Sekretaris Dinas

a. Mengatur penyiapan bahan dan data sesuai visi dan misi dinas peternakan berdasarkan program kerja tahun lalu dalam rangka penyusunan rencana strategis serta untuk kelancaran pelaksanaan tugas.
b. Mengkoordinasikan kegiatan dalam rangka memadukan penyusunan program dan rencana kegiatan masing-masing bidang dan sekretariat pada dinas peternakan, pengelolaan administrasi keuangan, administrasi kepegawaian, surat menyurat, pengelolaan barang milik daerah, humas dan protokol serta penyusun laporan sesuai prosedur dan arahan pimpinan agar terjalin kerja sama dan kesatuan tindakan yang harmonis dalam melaksanakan tugas.
c. Memberikan rekomendasi naskah dinas yang berhubungan dengan penyelenggaraan urusan kedinasan sesuai data dan informasi.

d. Membagi tugas kepala bawahan sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing untuk kelancaran pelaksanaan tugas sekretariat dinas peternakan.
e. Melaksanakan pengawasan intern pelaksanaan kegiatan penyusunan rencana program, rencana kegiatan, rencana anggaran, realisasi program dan kegiatan secara periodik.
f. Mengatur pelaksanaan koordinasi dengan unit atau satuan kerja terkait dengan menghadiri atau melaksanakan rapat untuk sinkronisasi program / kegiatan.
g. Mengevaluasi seluruh kegiatan pada dinas peternakan dengan mempelajari data dan informasi yang diterima agar kegiatan berjalan sesuai dengan rencana.
h. Melaporkan hasil pelaksanaan tugas sesuai data dan informasi yang dihasilkan sebagai pertanggungjawaban dan bahan masukan atasan.

3) Kepala Bidang Pengembangan Usaha
   a. Mengatur kegiatan dan anggaran bagian pengembangan berdasarkan program dan kegiatan dinas peternakan dan ketentuan yang berlaku.
   b. Mengatur kerja sama dengan instansi / unit kerja lain dalam rangka pelaksanaan program seksi budi daya ternak, pembibitan serta pakan dan perwilayahan sesuai petunjuk teknis untuk kelancaran pelaksanaan tugas.
   c. Mengatur kegiatan fasilitasi SKPD di seksi budi daya ternak, pembibitan serta pakan dan perwilayahan dengan pemberian konsultasi

agar tercipta kesatuan pemahaman dan persepsi terhadap kebijakan pemerintah di seksi budi daya ternak, pembibitan serta pakan dan perwilayahan.

d. Mengatur pelaksanaan koordinasi dengan unit atau satuan kerja terkait dengan menghadiri atau melaksanakan rapat untuk sinkronisasi program / kegiatan.
e. Merumuskan kebijakan penetapan peta potensi peternakan, penetapan dan pengawasan kawasan peternakan.
f. Membagi tugas kepada bawahan sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing untuk kelancaran pelaksanaan tugas.
g. Membimbing pelaksanaan tugas bawahan di lingkungan bidang pengembangan setiap saat sesuai dengan tugas dan tanggung jawab yang diberikan agar pekerjaan tertib dan lancar.
h. Menganalisis dan merumuskan data dan informasi yang berhubungan dengan kegiatan perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, penatausahaan surat menyurat, kearsipan dan sesuai data, informasi dan peraturan yang berlaku agar tersedia data yang akurat.
i. Mengawasi dan mengendalikan program / kegiatan yang sedang berjalan agar program / kegiatan yang dilaksanakan sesuai perencanaan.
j. Mengevaluasi pelaksanaan tugas di lingkungan bidang pengembangan dengan cara membandingkan antara rencana dengan kegiatan yang telah dilaksanakan serta mengidentifikasi hambatan yang ada dalam

rangka pelaporan pelaksanaan kegiatan dan perbaikan kinerja di masa mendatang.

k. Melaporkan pelaksanaan tugas di lingkungan bagian pengembangan sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku untuk pertanggungjawaban dan rencana yang akan datang.

4) Kepala Bidang Prasarana dan Sarana

a. Mengatur kegiatan fasilitasi dalam merencanakan kegiatan dan anggaran bidang prasarana dan sarana berdasarkan program dan kegiatan dinas peternakan dan ketentuan yang berlaku sebagai pedoman pelaksanaan tugas.

b. Mengkoordinasi penyusunan regulasi di bidang prasarana dan sarana, promosi, pemasaran dan sumber daya serta alat mesin peternakan dengan unit terkait melalui rapat agar tercapai sinkronisasi dalam implementasinya.

c. Memfasilitasi bimbingan pemakaian, penyimpanan, penggunaan sedia vaksin, sera dan bahan diagnostik biologis untuk hewan.

d. Memberikan izin laboratorium keswan dan laboratorium kesmavet.

e. Melaksanakan pemeriksaan, pengadaan, penyimpanan, pemakaian dan peredaran obat hewan.

f. Memfasilitasi bimbingan pelaksanaan pemeriksaan bahan produk asal hewan dari residu obat hewan (daging, telur dan susu)

g. Melakukan kajian, pengenalan dan pengembangan teknologi tepat guna bidang kesehatan hewan.

h. Melakukan pengawasan identifikasi dan inventarisasi kebutuhan alat dan mesin kesehatan hewan.
i. Memberikan pembinaan dan pelayanan jasa alat dan mesin kesehatan hewan.
j. Mengawasi lalu lintas ternak, produk ternak dan hewan kesayangan dari / ke wilayah kabupaten.
k. Melakukan perhitungan teknis sebagai dasar penetapan retribusi izin praktek dokter hewan.
l. Memfasilitasi bimbingan pelayanan kesehatan hewan pada lembaga-lembaga maupun perorangan yang mendapat izin konservasi satwa liar.
m. Memberikan pelayanan medik atau paramedis veteriner.
n. Melaksanakan tugas kedinasan lain sesuai dengan bidang tugas dan fungsinya.
o. Melaksanakan koordinasi pelayanan saran pelayanan kesehatan hewan dengan sub unit kerja lain di lingkungan Dinas.

5) Kepala Bidang Keswan Kesmavet
a. Mengatur penyusunan rencana program / kegiatan dan anggaran bagian kesehatan hewan dan kesehatan masyarakat veteriner berdasarkan program dan kegiatan dinas peternakan dan ketentuan yang berlaku.
b. Mengatur kegiatan perencanaan pengadaan obat-obatan, alat laboratorium, alat-alat kedokteran hewan.

c. Membagi tugas kepada bawahan sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing untuk kelancaran.
d. Membimbing pelaksanaan tugas bawahan di lingkungan bidang keswan dan kesmavet setiap saat sesuai dengan tugas dan tanggung jawab yang diberikan agar pekerjaan berjalan tertib dan lancar.
e. Menganalisis dan merumuskan data dan informasi yang berhubungan dengan kegiatan perencanaan, pelaksanaan kegiatan, penatausahaan data dan informasi.
f. Mengawasi dan mengendalikan program / kegiatan yang sedang berjalan agar program / kegiatan yang dilaksanakan sesuai rencana.
g. Mengevaluasi pelaksanaan tugas di lingkungan bidang keswan dan kesmavet dengan cara membandingkan antara rencana dengan kegiatan yang telah dilaksanakan serta mengidentifikasi hambatan yang ada dalam rangka pelaporan pelaksanaan kegiatan dan perbaikan kinerja di masa mendatang.
h. Melaporkan hasil pelaksanaan tugas Bagian keswan dan kesmavet sesuai data dan informasi yang dihasilkan sebagai pertanggungjawaban dan bahan masukan atasan.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian merupakan kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum. Pada metode penelitian ini penulis akan menjelaskan mengenai desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengembangan sistem dan pengujian *software*.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Dalam perancangan sistem ini penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan atau menguraikan keadaan dan situasi di tempat observasi, melakukan penelitian dan kemudian melakukan analisis sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan.

Pada penelitian ini, penulis mencoba untuk mempelajari situasi dan kondisi dari sistem yang berjalan saat ini pada dinas peternakan, mengetahui dan memahami kekurangan atau kelemahan sistem yang menjadi masalah atau kendala bagi pelaku sistem. Kemudian mencoba mengusulkan solusi pemecahan masalah berdasarkan pemikiran dan kemampuan akademis penulis. Dengan harapan masalah-masalah yang ada di kegiatan dinas peternakan tersebut dapat diselesaikan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian alat pengumpul data sangatlah mempengaruhi kualitas data yang akan didapatkan sekaligus menentukan kualitas dari penelitian.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Untuk mendapatkan data-data tersebut penulis menggunakan teknik observasi dan wawancara langsung di tempat penelitian.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Jenis pengumpulan data primer merupakan penelitian yang mengumpulkan data langsung dari tempat penelitian untuk mengetahui keadaan penelitian yang akan dijalankan. Untuk mendapatkan data primer di tempat penelitian, penulis menggunakan dua teknik pengumpulan data berikut:

1) Wawancara (*Interview*)

   Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan objek penelitian. Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan data serta informasi secara langsung dari narasumbernya. Penulis melakukan wawancara kepada bagian pencegahan dan pemberantasan penyakit hewan bidang keswan dan kesmavet.

2) Pengamatan langsung (Observasi)

   Observasi merupakan proses untuk mendapatkan data dengan mengadakan pengamatan langsung di tempat penelitian, yaitu di Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat, kemudian hasil dari pengamatan tersebut dicatat dan dianalisis lebih lanjut lagi.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Data sekunder merupakan pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak lain seperti buku-buku, literatur internet atau artikel-artikel ilmiah yang dapat dikaji sebagai bahan rujukan dan landasan teoritis dalam pemecahan masalah. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah dengan teknik dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber yang ada terutama dalam hal yang menunjang pembuatan Sistem informasi geografis untuk memantau lokasi penyebaran penyakit ayam.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Untuk mempermudah dalam menganalisis dan merancang sistem informasi geografis pada Dinas Peternakan, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat dipakai sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem. Penulis menggunakan metode pendekatan dan perancangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan berorientasi objek (*object oriented*) dan untuk mengembangkan sistem informasi geografisnya menggunakan metode pengembangan *prototype*.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Menurut Bambang Hariyanto (2004 : 269) pendekatan berorientasi objek adalah cara memandang persoalan menggunakan model-model yang

diorganisasikan seputar konsep objek yang mengkombinasikan struktur data dan perilaku suatu entitas.

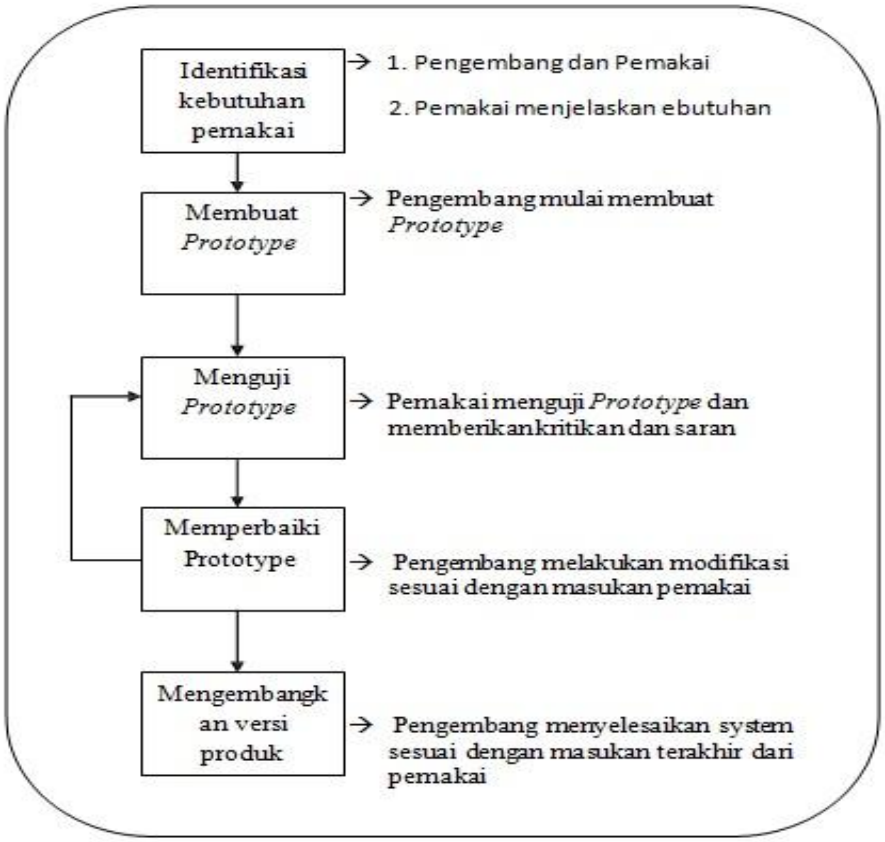
Pendekatan sistem berorientasi objek berbeda dengan pendekatan konvensional yang memandang perangkat lunak sebagai fungsi dan data yang terisolasi. Pada pendekatan konvensional kebanyakan berfokus pada data terutama pada basis data dan pemodelan informasi. Sementara pada pendekatan berorientasi objek berpusat pada objek yang mengkombinasikan data dan fungsionalitas.

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan dengan *Object Oriented* yang divisualisasikan dengan UML dan di antaranya adalah sebagai berikut : *Use Case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram* dan *Deployment Diagram*.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem Sugiyono (2009 : 3) mendefinisikan metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu yang terdiri dari sederetan kegiatan yang dapat dikelompokan menjadi beberapa tahapan yang dapat membantu kita dalam mengembangankan sebuah sistem.

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah metode *prototype*. Metode pengembangan sistem *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.



Gambar 3.2 Metode Pengembangan *Prototyping*

Sumber: Abdul Kadir (2005 : 416)

Adapun langkah-langkah dalam metode *prototype* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Identifikasi kebutuhan

   Agar bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan, dimulai tahap awal terlebih dahulu yaitu menganalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan *field research* (metode penelitian) / observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara literature yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang

diinginkan baik dalam model *interface*, teknik, procedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

2) Membuat *prototype*

   Proses pembuatan *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.

3) Pengujian *prototype*

   Melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.

4) Memperbaiki *prototype*

   Pada tahap keempat yaitu akan menentukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu dengan melakukan pengujian *prototype* kembali.

5) Mengembangkan versi produk

   Pada tahap kelima, tahap terakhir yaitu mengembangkan versi produksi, bagaimana gambaran penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam sebuah perancangan sistem informasi dibutuhkan alat bantu untuk menggambarkan alur dari proses atau kegiatan yang ada dalam sistem tersebut.

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) *Use Case Diagram*

   Use case adalah abstraksi dari interaksi antara *system* dan *actor*. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara *user* sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use case* merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata *user*. Sedangkan use *case diagram* menfasilitasi komunikasi di antara analis dan pengguna serta antara analis dan *client*.

2) *Activity Diagram*

   Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan *behavior internal* sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. Menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam

sebuah proses. Dipakai pada *business modeling* untuk memperlihatkan urutan aktivitas proses bisnis.

3) *Sequence Diagram*

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object*, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

4) *Class Diagram*

Class adalah deskripsi kelompok objek-objek dengan properti, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya *class diagram* dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari *class-class* yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa *class diagram*. *Class diagram* sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem.

5) *Component Diagram*

Component software merupakan bagian fisik dari sebuah sistem karena menetap di komputer tidak berada di benak para analis. Komponen merupakan implementasi *software* dari sebuah atau lebih *class*. Komponen dapat berupa *source code*, komponen *biner*, atau *executable component*. Sebuah komponen berisi informasi tentang *logic class* atau *class* yang implementasikan sehingga membuat pemetaan dari *logical view* ke *component view*. Sehingga *component diagram* merepresentasikan dunia

nyata yaitu *component software* yang mengandung *component interface* dan *relationship*.

6) *Deployment diagram*

Deployment diagram menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian hardware, menunjukan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain dan jenis hubungannya. Di dalam *nodes, executeable component* dan *object* yang dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh *nodes* tertentu dan ketergantungan komponen.

3.2.4 Pengujian *Software*

Menurut Roger Pressman (2002 : 2) pengujian *software* (perangkat lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean.

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah *black-box testing*. *Black Box Testing* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari perangkat lunak yang dirancang. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Adapun faktor-faktor pengujian *black-box* adalah:

a. *Service Levels*

Menekankan bahwa hasil yang diinginkan didapat dalam waktu yang diinginkan oleh *user*. Untuk mencapai keinginan tersebut, harus dilakukan penyesuaian antara keinginan *user* dengan sumber daya yang ada.

b. *Ease of use*

Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan *input*, dan menginterpretasikan *output* dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability* sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem.

c. *Correctness*

Daftar sistem perangkat lunak yang memberikan *output* yang benar sesuai dengan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

d. *Authorization*

Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen *authorization* menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapat serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk semua program. Pengujian *black-box* merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan. Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1) Fungsi yang tidak benar atau hilang
2) Kesalahan antar muka
3) Kesalahan salam struktur data atau akses *database eksternal*
4) Kesalahan kinerja
5) Inisialisasi kesalahan terminasi

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

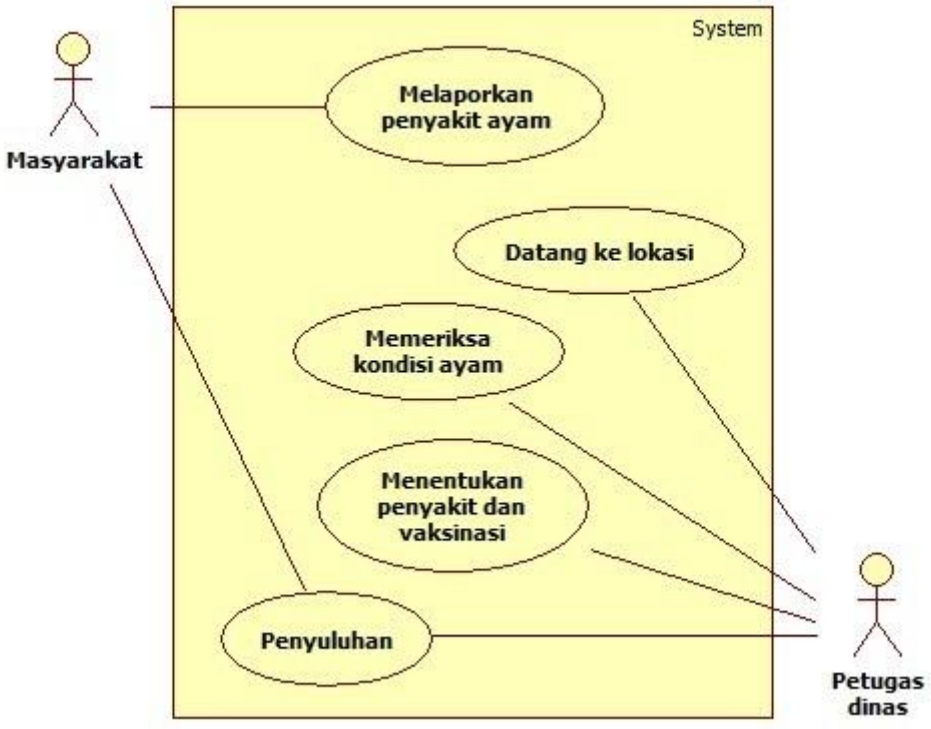
Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang berjalan. Ini dilakukan untuk mengevaluasi dan memberikan gambaran rencana pemecahan masalah yang dihadapi.

3.3.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap prosedur dari sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja sistem tersebut dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru.

3.3.2.1 *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah diagram yang menyajikan interaksi antara sistem dan aktor. Berikut ini adalah gambaran model *use case diagram* Dinas Peternakan yang sedang berjalan.



Gambar 3.3 *Use Case Diagram* Sistem Berjalan

3.3.2.2 *Scenario Use Case*

Scenario use case digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan digunakan pada tahap selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut. Adapun *scenario use case* yang ada dalam sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

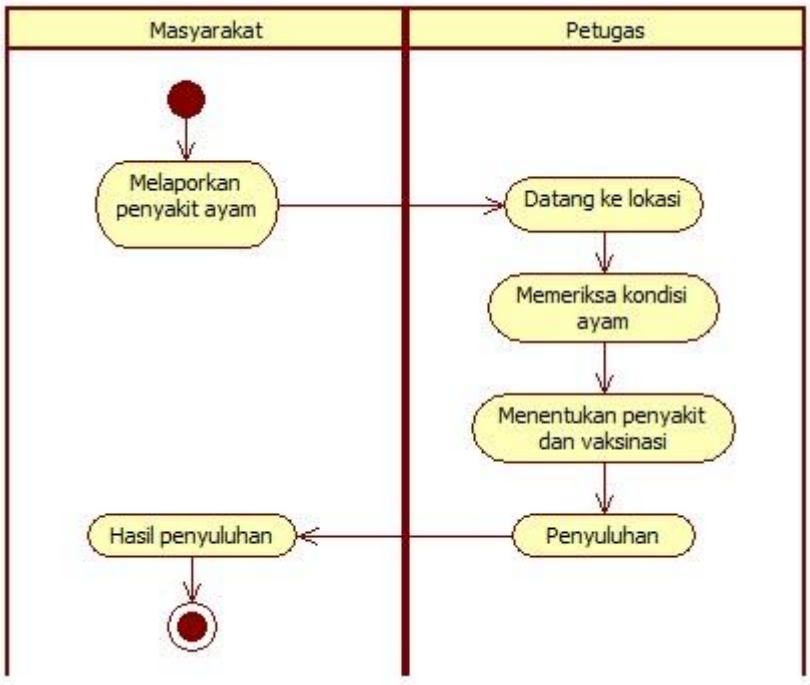
Tabel 3.1 Skenario Laporan Penyakit Ayam

Identifikasi	
Nama	Laporan penyakit ayam
Aktor	Masyarakat
Deskripsi	Menggambarkan proses pelaporan penyakit ayam.

Skenario Utama	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Melaporkan penyakit ayam.	2. Datang ke lokasi masyarakat melapor.
	3. Memeriksa kondisi ayam
	4. Menentukan jenis penyakit ayam dan vaksinasi.
6. Mendapat informasi hasil penyulushan dari petugas	5. Melakukan penyuluhan kepada masyarakat

3.3.2.3 *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Sistem Berjalan

3.3.2 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dari analisis yang sudah dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan pada Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat, penulis mendapatkan kekurangan dari sistem tersebut. Kekurangan ini merupakan hambatan yang dapat mengganggu kelancaran kerja sistem, oleh karena itu kekurangan dan hambatan ini harus dibenahi.

Berikut ini beberapa kekurangan dan hambatan yang terjadi pada sistem tersebut:

1. Kurangnya pengetahuan tentang pengobatan dan pencegahan penyakit ayam membuat masyarakat masih sangat bergantung terhadap petugas.
2. Memanggil petugas menyita waktu yang cukup lama, namun proses penanganan ayam yang kondisinya buruk dibutuhkan proses yang cepat agar sesegera mungkin ditangani sehingga kemungkinan ayam mati akibat hal tersebut dapat di minimalisir.
3. Sebagian besar pencatatan masih dilakukan secara manual.
4. Kurang akses informasi kepada petugas guna memberikan pelayanan yang optimal bagi masyarakat.