



Pengembangan Sistem Pembuatan Surat Izin Praktek Dokter Hewan Jasa Medik Veteriner

Freza Riana, Fitrah Satrya Fajar Kusumah
Teknik Informatika, Universitas Ibn Khaldun Bogor
freza@ft.uika-bogor.ac.id

Abstrak

Direktorat Kesehatan Hewan (Keswan) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan standar, norma, pedoman, kriteria dan prosedur, serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi bidang kesehatan hewan. Dengan adanya perkembangan pelayanan jasa medik veteriner, ilmu pengetahuan dan teknologi serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 75 Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun tentang Otoritas Veteriner. Selain itu, sejalan dengan Instruksi Presiden RI Nomor 03/2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government merupakan landasan yang baik untuk meningkatkan layanan publik yang efisien, efektif, transparan, dan akuntabel. Pengembangan sistem aplikasi pengajuan izin pada subdit Kelembagaan dan Sumber Daya Kesehatan Hewan menggunakan Software Development Life Cycle (SDLC) yang menggabungkan metode Waterfall dan Rapid Application Development (RAD). Arsitektur basisdata menggunakan konsep model perusahaan (enterprise model concept) yang mampu mengadopsi perubahan (scalability) dengan model arsitektur klien-server 3-lapisan (Three-tier Client-Server Architecture). Sasaran pengembangan sistem pengajuan izin pelayanan jasa medik veteriner Tahun, antara lain mempermudah dan mempercepat proses pengajuan SIP, mempermudah penyimpanan, pengolahan, pemanggilan dan pengintegrasian data yang dimiliki oleh Subdit Kelembagaan dan Sumber Daya Kesehatan Hewan Direktorat Keswan. menyiapkan kerangka untuk pengembangan sistem pengajuan izin pelayanan jasa medik veteriner yang handal sesuai kebutuhan.

Kata kunci: Sistem, Surat Perizinan, Veteriner

Abstract

The Directorate of Animal Health (Keswan) has the task of carrying out the preparation of the formulation and implementation of policies, the preparation of standards, norms, guidelines, criteria and procedures, as well as providing technical guidance and evaluating the field of animal health. With the development of veterinary medical services, science and technology and to implement the provisions of Article 75 of Government Regulation Number 3 Year concerning Veterinary Authority. In addition, in line with the President's Instruction Number 03/2003 concerning National Policies and Strategies Development of e-Government is a good foundation to improve public services that are efficient, effective, transparent and accountable. The development of an application application system for permits at the Subdistrict of Institutions and Animal Health Resources uses Software Development Life Cycle (SDLC) which combines the Waterfall method and Rapid Application Development (RAD). Database architecture uses the enterprise model concept that is capable of adopting scalability with the Three-tier Client-Server Architecture model. The target of developing the year veterinary medical service permit application system is to facilitate and accelerate the SIP submission process, facilitate the storage, processing, and integration of data held by the Animal Health and Animal Resources Sub-Directorate of the Keswan Directorate. preparing a framework for developing a reliable veterinary medical service permit application system as needed.

Kata kunci: Information Systems, Licence, Veterinary

PENDAHULUAN

Ketersediaan data dan informasi pada suatu organisasi merupakan landasan yang penting dalam melaksanakan prinsip-prinsip manajemen modern. Data menggambarkan sebuah representasi fakta yang tersusun secara terstruktur [1]. Hal tersebut disebabkan karena, data dan informasi merupakan sumber daya pada suatu organisasi yang dapat dijadikan masukan didalam proses pengambilan keputusan. Kemampuan memproses data dan informasi yang cepat, tepat dan akurat merupakan salah satu indikator yang dapat menggambarkan kinerja suatu organisasi.

Direktorat Kesehatan Hewan (Keswan) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan standar, norma, pedoman, kriteria dan prosedur, serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi bidang kesehatan hewan. Dengan adanya perkembangan pelayanan jasa medik veteriner, ilmu pengetahuan dan teknologi serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 75 Peraturan Pemerintah Nomor 3 tentang Otoritas Veteriner, mengakibatkan kebutuhan untuk melakukan penyimpanan, penelusuran, dan validitasi terhadap data dan informasi penyedia jasa medik veteriner semakin meningkat. Oleh karena itu, penggunaan Teknologi Informasi (TI) merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengkoleksi data dan informasi mengenai jasa medik veteriner yang cepat, tepat dan akurat.

Mengajarkan sistem informasi manajemen memfasilitasi informasi untuk tindakan manajerial dalam bisnis yang memberikan informasi penting untuk fasilitas sebelum pengambilan keputusan, fasilitas perencanaan, fasilitas kontrol dan fasilitas operasional [2].

Atas dasar kebutuhan dalam penggunaan TI sebagai penunjang fungsi bisnis inilah maka Subdit Kelembagaan dan Sumber Daya Kesehatan Hewan Direktorat Keswan berinisiatif untuk membuat sistem informasi yang dapat mempermudah pengajuan izin pelayanan jasa medik veteriner. Untuk menjadi sistem informasi, maka hasil dari sistem itu harus berupa informasi yang berguna, yaitu harus memenuhi ketiga kriteria: relevan, tepat waktu dan akurat [3]. Hal ini diperlukan untuk mendukung efektivitas kinerja organisasi dan pelayanan terhadap masyarakat. Selain itu, sejalan dengan Instruksi Presiden RI Nomor 03/2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government merupakan [4] landasan yang baik untuk meningkatkan layanan publik yang efisien, efektif, transparan, dan akuntabel.

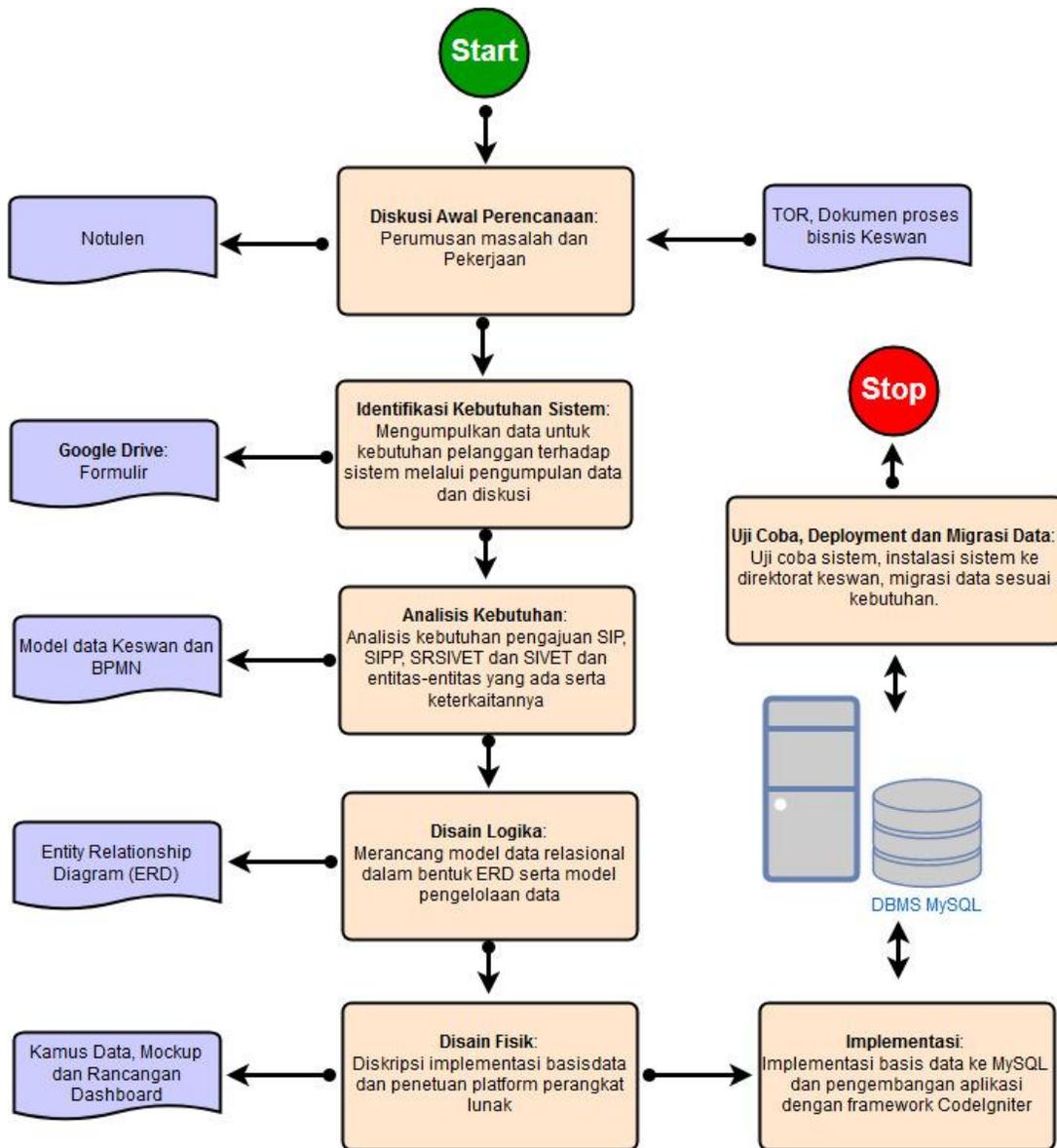
Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya [4], sistem merupakan sekumpulan sumber daya yang saling terkait yang ingin mencapai suatu tujuan. Sistem adalah sekelompok dari dua atau lebih subsistem yang mempunyai hubungan dan memiliki suatu tujuan yang sama [5].

Tujuan pengembangan sistem pengajuan izin pelayanan jasa medik veteriner, antara lain: memberikan kemudahan dalam pengajuan izin sehingga dapat mempercepat proses pelayanan pengajuan izin praktik dokter hewan, pengajuan izin pelayanan paramedik veteriner, pengajuan surat rekomendasi izin usaha pelayanan medik veteriner dan pengajuan izin usaha pelayanan medik veteriner. mempermudah proses penyimpanan, pengolahan dan pengintegrasian data hasil dari proses pelayanan yang dilakukan oleh Subdit Kelembagaan dan Sumber Daya Kesehatan Hewan Direktorat Keswan dan Dinas yang membidangi fungsi keswan seluruh Indonesia dalam rangka pelayanan dalam pengajuan izin jasa medik veteriner.

Sasaran pengembangan sistem pengajuan izin pelayanan jasa medik veteriner Tahun, antara lain mempermudah dan mempercepat proses pengajuan SIP. Mempermudah penyimpanan, pengolahan, pemanggilan dan pengintegrasian data yang dimiliki oleh Subdit Kelembagaan dan Sumber Daya Kesehatan Hewan Direktorat Keswan. Menyiapkan kerangka untuk pengembangan sistem pengajuan izin pelayanan jasa medik veteriner yang handal sesuai kebutuhan.

METODE PENELITIAN

Pengembangan sistem aplikasi pengajuan izin pada subdit Kelembagaan dan Sumber Daya Kesehatan Hewan menggunakan Software Development Life Cycle (SDLC) yang menggabungkan metode Waterfall dan Rapid Application Development (RAD) [6]. Pada metode waterfall terdiri dari 6 tahapan yaitu: Planning, Analysis, Design, Development, Implementation dan Maintenance. Sedangkan pada metode RAD tahapan yang digunakan adalah Proses modeling (dilakukan pada tahapan Analysis), Application generation (dilakukan pada tahapan Development dan Implementation) dan Testing and Turn Over (dilakukan pada tahapan Maintenance). Adapun tahapan pengembangan aplikasi dan kerangka berpikir dalam pembangunan sistem dan basisdata dapat dilihat pada Gambar 1 dan Tabel 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Pengembangan Sistem

Tabel 1. Tahapan Pengembangan Sistem

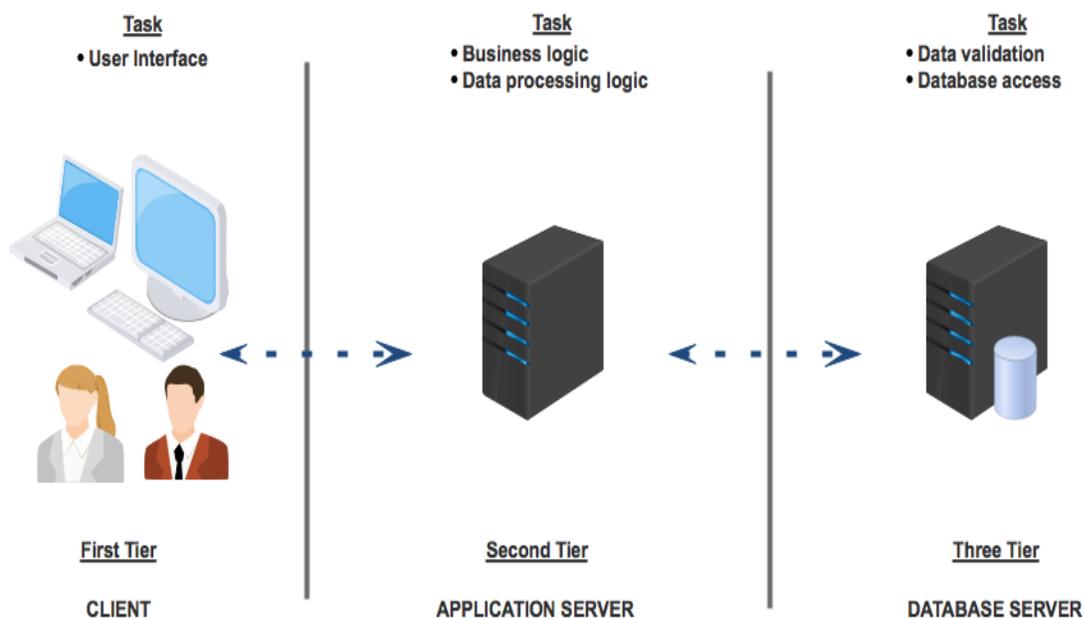
TAHAPAN	AKTIVITAS	TUJUAN	KELUARAN
Perencanaan	Merencanakan model yang tepat dan melakukan studi kelayakan	Model data perusahaan dan konseptual awal	1. Notulen; 2. Formulir
Analisis Sistem	Melakukan analisis lanjutan untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional lebih rinci melalui berbagai metode seperti wawancara.	Model data konseptual terintegrasi dan komprehensif (<i>entity-relationship diagram</i> , ERD/EERD) dan kebutuhan output pengguna.	Dokumen SKPL, berupa: 1. BPMN 2. Data Flow Diagram, 3. Entity Relationship Diagram (ERD)
Desain Logika	Membuat spesifikasi rancangan rinci (<i>detail design</i>)	Rancangan logika basisdata (relasi antar-entitas, transaksi, <i>forms</i> , <i>displays</i> , <i>views</i> , integritas dan keamanan data dan aplikasi.	Dokumen SKPL, berupa: 1. Rancangan (logika) basisdata Keswan 2. Mockup keluaran sistem
Desain Fisik	Membuat program, struktur data, teknologi, dan perancangan ulang sistem yang telah berjalan dan perancangan baru sesuai kebutuhan yang diperlukan.	Rancangan fisik basisdata (spesifikasi teknis basisdata, pemetaan basisdata ke DBMS, organisasi data fisik, program pengolah basisdata) dan aplikasi (<i>form output</i> , modul <i>view</i> dan <i>controller</i>).	1. Instalasi rancangan basisdata ke sebuah <i>database management system</i> (DBMS) MySQL, 2. Implementasi template (outline) berdasarkan Mockup.
Implementasi	Membuat program yang operasional sesuai kebutuhan spesifikasi yang ditetapkan pada fase desain, dokumentasi (teknis dan non-teknis), dan materi pelatihan.	Implementasi basisdata, program basisdata, aplikasi, dokumentasi, instalasi, transformasi, dan migrasi sistem.	1. Deploy basisdata Keswan ke DBMS di server 2. Implementasi (coding) aplikasi Keswan.
Entri/Loading Data dan Migrasi Data	Menginput data yang ada ke dalam basisdata aplikasi dan mengintegrasikannya dengan yang ada,	Memasukkan data baru dan mengintegrasikan dengan data yang telah ada (<i>existing database</i>), migrasi basisdata dari model lama ke model yang baru sesuai kebutuhan integrasi data.	1. Pemasukkan data ke aplikasi
Ujicoba Sistem	Melakukan ujicoba aplikasi kepada beberapa pengguna	Menguji seluruh kebutuhan fungsional yang telah dibuat	1. Dokumen
Deployment dan Pelatihan	Melakukan instalasi, pelatihan pengguna, dan pengujian terhadap seluruh tingkat pengguna	Pelatihan dan pengujian sistem kepada seluruh tingkat pengguna	1. Dokumen Instalasi Sistem 2. Dokumen User Manual

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Arsitektur Server-Klien

Arsitektur basisdata menggunakan konsep model perusahaan (enterprise model concept) yang mampu mengadopsi perubahan (scalability) dengan model arsitektur klien-server 3-lapisan (Three-tier Client-Server Architecture). Arsitektur ini memungkinkan setiap lapisan menggunakan platform yang berbeda, di mana terdiri atas:

1. Lapisan antarmuka pengguna (User Layer). Lapisan ini dijalankan pada sisi pengguna (klien) dan memungkinkan setiap penggunaan menggunakan platform sistem operasi yang berbeda, seperti Mac OSX, Linux, atau Windows.
2. Lapisan logika bisnis dan pemrosesan data (Application Layer). Lapisan ini berada di bagian tengah yang berfungsi untuk merepresentasikan logika alur bisnis aplikasi dan pemrosesan data yang berjalan pada sebuah server. Lapisan ini disebut juga sebagai server aplikasi.
3. Lapisan manajemen basisdata (database management system, DBMS) (Database Layer). Lapisan ini menyimpan data-data yang diperlukan oleh lapisan tengah (server aplikasi) yang dijalankan pada server terpisah dengan server aplikasi yang disebut sebagai server basisdata. Arsitektur basis data digambarkan pada Gambar 2.



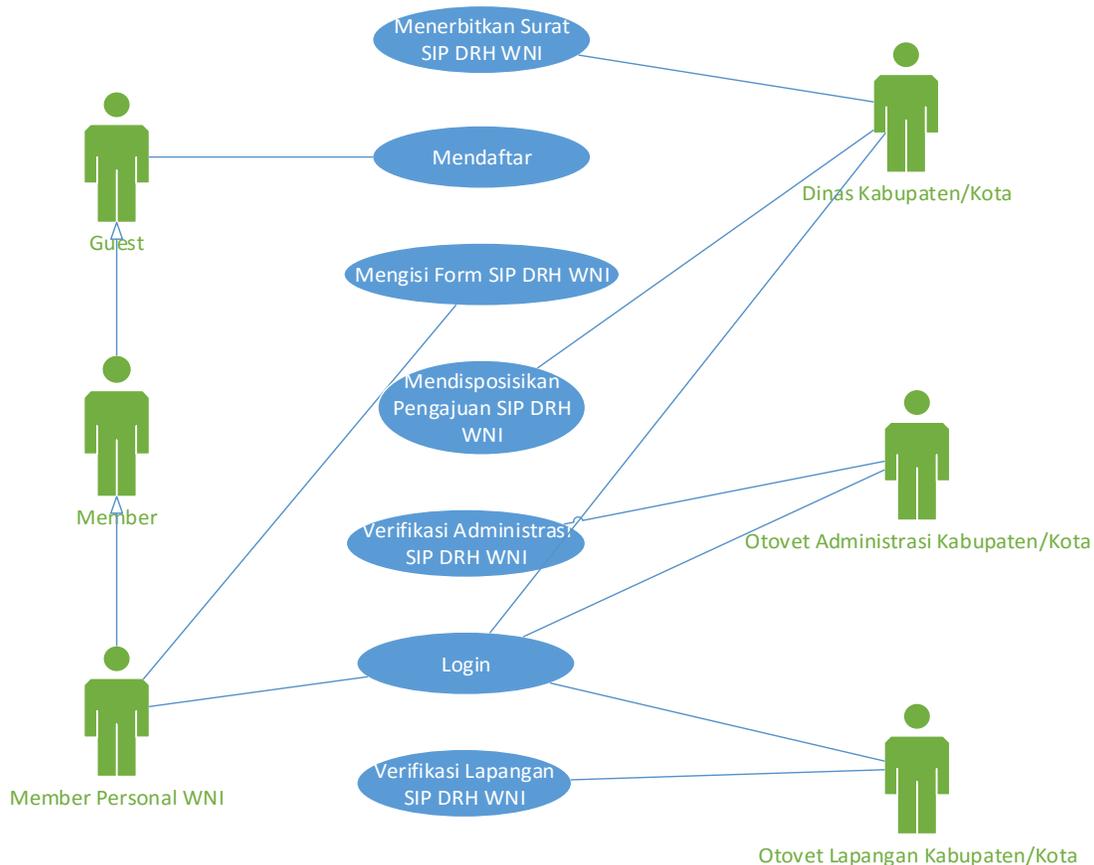
Gambar 2. Arsitektur Klien/Server *Three-tier*

b. Rancangan Konsptual ERD

Rancangan logika yang diperlukan dalam basisdata Keswan merupakan hasil kajian terhadap proses bisnis dan model data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Rancangan ini adalah hubungan logika antar berbagai entitas yang diperlukan dalam sistem khususnya pengajuan izin pelayanan jasa medik veteriner yang dituangkan dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD).

ERD merupakan sebuah teknik untuk memberikan gambaran mengenai entitas-entitas yang ada dalam suatu basisdata dan keterkaitan antar entitasnya. Dalam rancangan logika ini biasanya melibatkan komponen entitas, atribut, tipe dan panjang tipe yang digunakan, dan komentar setiap entitas dan atribut.

Perancangan *database* yang berdasarkan ERD dibuat sedinamis mungkin, hal ini ditujukan agar aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi berbagai macam perubahan-perubahan sistem yang diinginkan kedepannya. Jadi apabila ada penambahan terkait dengan persyaratan ataupun jenis pengajuan surat. Aplikasi tidak perlu di-coding ulang. Cukup dengan mengatur sistem pada halaman admin. Gambaran ERD Aplikasi Pengajuan Surat Izin Veriner dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Use Case Aplikasi Pengajuan

c. Use Case System

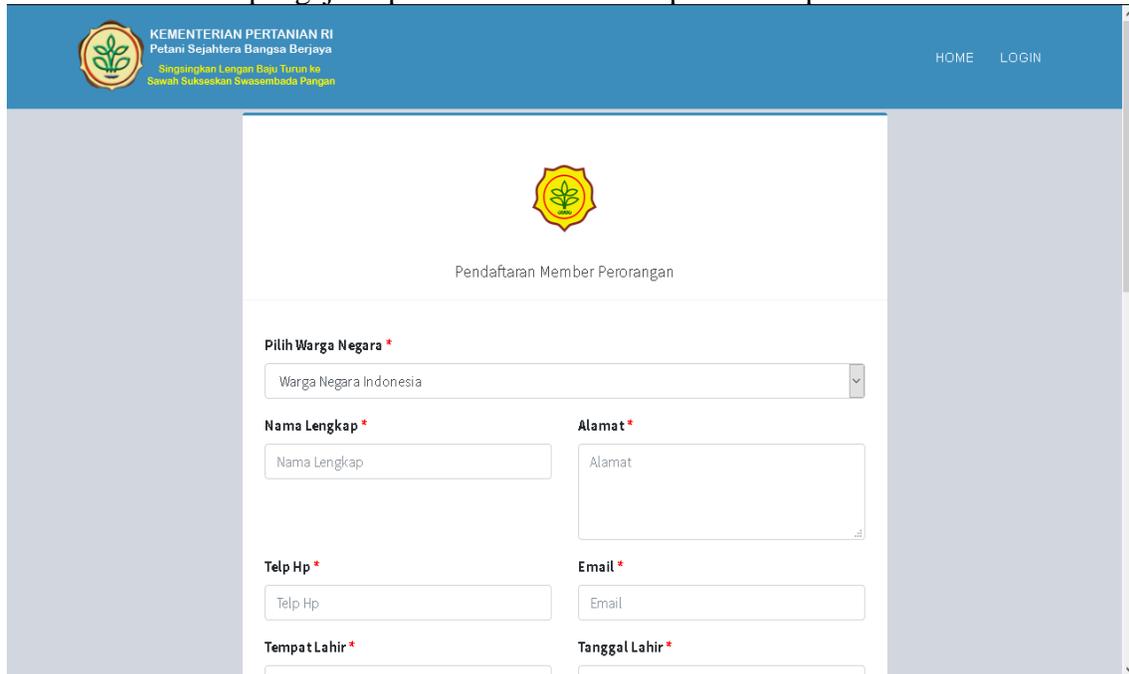
Proses ini dilakukan oleh Entitas Dokter Hewan, Dokter Hewan Kuda dan Dokter Hewan Konsultasi WNI dan WNA. Dokter Hewan melakukan proses pengisian formulir. Dilanjutkan

dengan disposisi oleh kepala dinas dari wilayah yang diajukan, setelah dilakukan disposisi dilanjutkan dengan verifikasi administrasi dan verifikasi lapangan oleh operator administrasi dan operator lapangan. Apabila ditemukan ketidaksesuaian data maka akan diberikan keterangan baik pada verifikasi administrasi ataupun verifikasi lapangan. Apabila tidak ditemukan ketidaksesuaian data baik administrasi maupun lapangan maka pengajuan akan kembali ke kepala dinas yang bersangkutan untuk diterbitkan.

Pengguna aplikasi sendiri terdiri dari Guest yang dapat diturunkan menjadi seorang member, member dari aplikasi ialah mereka yang telah melakukan registrasi dan memiliki hak akses untuk mengajukan pengajuan surat izin veteriner. Disisi lain ada pihak yang akan melakukan verifikasi yaitu pihak dinas, otoritas veteriner administrasi kabupaten/kota, dan otoritas veteriner lapangan dan administrasi kabupaten/kota.

d. Halaman Tampilan Surat Izin Veteriner

Halaman tampilan permohonan akun ialah halaman bagi para pemohon untuk dapat memiliki akses pada sistem. Validasi dilakukan dengan cara proses validasi email. Apabila email pemohon ditemukan maka pemohon diberikan akses untuk memasuki aplikasi dan mengajukan permohonan. Halaman pengajuan permohonan akun dapat dilihat pada Gambar 5.



The image shows a web form for 'Pendaftaran Member Perorangan' (Individual Member Registration) on the website of the Indonesian Ministry of Agriculture. The header includes the ministry's logo and name: 'KEMENTERIAN PERTANIAN RI' (Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia) with the tagline 'Pelani Sejahtera Bangsa Berjaya' (Agriculture for a Prosperous Nation) and 'Sanggup Lengan Baju Tertua ke Sawah Sukseskan Sawahmuda Pangan' (Older sleeves in the rice field to succeed the younger rice field in food). Navigation links for 'HOME' and 'LOGIN' are visible. The form itself is titled 'Pendaftaran Member Perorangan' and contains several required fields marked with an asterisk (*): 'Pilih Warga Negara' (Select Nationality) with a dropdown menu currently showing 'Warga Negara Indonesia'; 'Nama Lengkap' (Full Name); 'Alamat' (Address); 'Telp Hp' (Mobile Phone Number); 'Email'; 'Tempat Lahir' (Place of Birth); and 'Tanggal Lahir' (Date of Birth). The form is set against a light blue background with a central logo.

Gambar 5. Tampilan Permohonan

Halaman Profil pengguna menunjukkan keterangan pengguna yang dapat diubah sewaktu-waktu agar data pengguna dapat menyesuaikan dengan kondisi terkini pada saat pengguna melakukan pengajuan Surat Perizinan Veteriner. Halaman profil pengguna dapat dilihat pada Gambar 6.

DitjenKeswan

innocare1502_7
Online

MENU

Surat Rekomendasi WNI

SIVET WNI

Profil member

Data Member

Nama Penanggung Jawab: dr Alex

Alamat: test alamat

Nomor KTP: 312.2312312

Nomor NPWP: 232.232.123.213

Jenis Kegiatan Usaha: Rumah Sakit Hewan

Simpan

Copyright © 2017 Direktorat Kesehatan Hewan | Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan | Kementerian Pertanian.

Gambar 6. Tampilan Kelengkapan Profil Pengguna

DitjenKeswan

innocare1501_6
Online

MENU

SIP WNA

SIP DRH WNA

SIP DRH Kuda WNA

SIP DRH Konsultasi WNA

Form Surat Izin SIP DRH WNA

Wilayah Pengajuan: PUSAT

Nomor Passport: Nomor Passport

File Passport: Browse... No file selected.

Nomor Surat Perjanjian Bilateral/Multilateral: Nomor Surat Perjanjian Bilateral/Multilateral

File Surat Perjanjian Bilateral/Multilateral: Browse... No file selected.

Nomor Ijazah Dokter Hewan Spesialis: Nomor Ijazah Dokter Hewan Spesialis

File Ijazah Dokter Hewan Spesialis: Browse... No file selected.

Nomor Surat Keterangan Praktik di Rumah Sakit: Nomor Surat Keterangan Praktik di Rumah Sakit

File Surat Keterangan Praktik di Rumah Sakit: Browse... No file selected.

Nomor Surat izin Tinggal di Indonesia: Nomor Surat izin Tinggal di Indonesia

File Surat izin Tinggal di Indonesia: Browse... No file selected.

Gambar 7. Tampilan Permohonan Surat Izin

Halaman permohonan berisikan *form* pengajuan yang perlu dilengkapi (Gambar 7) oleh pemohon untuk mendapatkan surat izin veteriner. Halaman permohonan dibuat sedemikian dinamis sehingga untuk tiap-tiap jenis permohonan dan form permohonan dapat disesuaikan oleh Admin.

KESIMPULAN

Dengan hadirnya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pihak-pihak terkait untuk memproses perizinan jasa medik veteriner. Kesulitan yang ditemukan dalam pembuatan aplikasi ini ialah pada proses dinamisasi database, dimana seluruh tabel pada database harus dinormalisasikan sehingga didapatkan hasil rancangan sistem yang benar-benar dinamis. Namun disisi lain query-query yang dibuat menjadi cukup kompleks karena semakin banyak tabel-tabel yang saling berelasi satu dengan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chandira R.M., Bhowmik D, Yadav R., Jayakar B. and Kumar K.P.S. 2012. Formulation and Evaluation The Oral Tablets Ibuprofen. *The Pharma Inovation*, 1 (9), 32–43.
- [2] Vercellis. 2009. *Data Warehousing, in Business Intelligence*. onlinelibrary.wiley.com.
- [3] Sutabri, T. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Instruksi Presiden Nomor 3 tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government. 2003.
- [5] Bodnar, George H and William S Hopwood, 2006. *Sistem Informasi Akuntansi*, Penerbit ANDI, Yogyakarta
- [5] A. Hall, James. 2009. *Sistem Informasi Akuntansi*, (Terjemahan Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kwary). Edisi 4. Jakarta: Salemba Empat.
- [6] R. S. Pressman. *Software Engineering A practioner's Approach Fifth Edition*. MC Graw Hill. 2001.