

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat hampir semua lapisan masyarakat merasakan dampaknya, semua aktivitas bisa terselesaikan dengan cepat dan mudah dan bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun mulai dari kebutuhan sehari-hari seperti berbelanja, kebutuhan *lifestyle*, kebutuhan hiburan dan kebutuhan lainnya yang menyangkut aspek kehidupan manusia. Teknologi informasi juga menjadi peranan yang sangat vital di dalam perusahaan, lembaga-lembaga formal maupun non formal, instansi pemerintah maupun swasta karena dengan adanya teknologi informasi seperti saat ini dapat membantu mempermudah pekerjaan seseorang yang awalnya apabila dilakukan secara konvensional akan memakan waktu dan biaya yang mahal namun akan terasa lebih mudah dan lebih menghemat biaya apabila menggunakan bantuan teknologi yang semakin canggih. selain itu hadirnya teknologi dapat meningkatkan efektifitas dan kinerja karyawan dengan kemudahan akses data yang cepat dan akurat, namun berbeda halnya dengan apa yang terjadi di UPT PT dan HMT Garahan Silo Jember.

UPT PT dan HMT (Unit Pelaksanaan Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak) Garahan Silo jember adalah unit pelaksanaan teknis dinas peternakan provinsi Jawa Timur yang spesifik menangani pembibitan dan pemuliabiakan domba sapi dan kambing serta pembibitan hijauan makanan ternak, tidak hanya ternak domba dan kambing, di UPT PT dan HMT Jember juga dilakukan pembibitan terhadap Sapi potong dan Sapi perah.

Sistem pencatatan ternak atau dalam istilah peternakan menyebutnya dengan *Recording* yang di lakukan di UPT PT dan HMT Jember masih menggunakan cara konvensional dalam pendataannya, cara manual yang dimaksud adalah seorang administrator yang dalam hal ini adalah petugas recording mencatat data-data ternak dan memasukkannya ke dalam sebuah buku besar, di dalam buku tersebut data ternak

dikelolah dan disimpan. Data data yang dicatat atau direcording meliputi nomor ternak, jenis ternak, jenis kelamin, tanggal lahir, asal, kandang, dan status ternak. Pencatatan ternak yang dilakukan dibagi kedalam empat kelompok recording yaitu recording anak, recording muda, recording induk, dan recording pejantan. Jumlah ternak domba yang di recording yaitu berjumlah sangat banyak yakni berjumlah sekitar 700 ekor, dan yang menangani pencatatan dilakukan satu orang petugas pencatat recording. Ketidak seimbangan antara jumlah ternak domba yang ada dengan jumlah petugas pencatat domba akan membuat pekerjaan seorang petugas pencatat ternak menjadi tidak efisien dan efektif dan selain itu ketika mencari data ternak membutuhkan waktu yang lama karena harus mengecek satu persatu data yang ada dalam buku besar. Dengan adanya masalah yang timbul dari pernyataan diatas maka dibutuhkan suatu sistem yang bisa membantu petugas pencatat ternak dalam mengatasi pendataan dan pencatatan ternak atau *recording* tersebut sehingga dapat memudahkan seorang petugas dalam mencatat data domba

Maka dibuatkanlah suatu sistem berupa aplikasi yang bisa membantu petugas pencatat ternak dalam melakukan pencatatan ternak. aplikasi ini berbasis web menggunakan php dengan framework menggunakan *Codeigniter* dan database yang digunakan yaitu *MySQL* dalam aplikasi ini seorang petugas harus login terlebih dahulu sebagai administrator untuk melakukan akses ke dalam aplikasi, setelah login barulah seorang petugas pencatatan ternak bisa melakukan pendataan dan mengelolah data data ternak yang didalamnya bisa melakukan update data, input data, ubah data dan membuat data domba baru, apabila ingin mengetahui detail dan asal usul suatu ternak domba seorang petugas tinggal memasukkan kode ternak yang terdapat pada ternak dan memasukkannya kedalam kolom pencarian data ternak yang sudah disediakan di dalam aplikasi.

Diharapkan dengan adanya aplikasi pencatatan ternak domba sapudi berbasis web ini bisa memperbaiki sistem yang lama sehingga bisa membantu petugas pencatatan ternak domba bisa melakukan pekerjaannya dengan lebih cepat, akurat, dan aman

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat suatu aplikasi yang bisa menyelesaikan pencatatan domba dengan mudah dan cepat.
- b. Bagaimana membuat suatu sistem yang dapat digunakan oleh seorang pencatat domba untuk melakukan pencatatan secara terkomputerisasi.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ini di buat agar dapat memberikan pemahaman yang terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada. Permasalahan yang akan dibahas pada pembuatan Sistem informasi Pencatatan ternak ini antara lain:

- a. Pembuatan aplikasi ini menggunakan php dan *framework Codeigniter* dan MySQL sebagai databasenya.
- b. Entri data ternak dilakukan oleh petugas pencatatan ternak domba.
- c. Ternak yang di data hanya ternak domba.

1.4 Tujuan

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka tujuan dari penulisan laporan akhir ini adalah:

- a. Membuat desain aplikasi yang bisa digunakan oleh petugas recording dalam melakukan pencatatan ternak domba khususnya domba sapudi.
- b. Sebagai suatu pembelajaran untuk membuat dan merancang suatu aplikasi berbasis web dengan menggunakan *Codeigniter* sebagai *frameworknya*

1.5 Manfaat

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah:

- a. Untuk penulis dapat menambah pengetahuan dalam membuat suatu aplikasi berbasis web dengan menggunakan PHP dan *framework Codeigniter*
- b. Untuk UPT PT dan HMT Jember sebagai sarana untuk mewujudkan visi yaitu meningkatkan pelayanan masyarakat yang mengedepankan teknologi dan informasi.
- c. Untuk para pekerja dapat memperlancar kegiatan pekerjaan.
- d. Untuk umum dapat menjadi contoh dalam membuat suatu sistem informasi yang memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi.
- e. Untuk pelajar bisa dijadikan sebagai bahan penelitian untuk dikembangkan menjadi suatu aplikasi yang lebih baik.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 UPT PT dan HMT

2.1.1 Sejarah UPT PT dan HMT

UPT PT dan HMT Jember sebelumnya dikenal dengan nama Unit Pelaksanaan Teknis Pusat Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Garahan Jember. Sehubungan dengan surat keputusan gubernur KDH. Tk I Provinsi Jawa Timur tertanggal 22 Mei 1998 Nomor : 68 tahun 1998 tentang perubahan struktur organisasi dan selanjutnya diperkuat dengan dikeluarkannya Peraturan Daerah No. 19 Tahun 2000 tentang striktur Organisasi Unit Pelaksanaan Teknis Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur dengan tugas pokok dan fungsi sebagai Balai Pembibitan Ternak dan Hijaunan Makanan Ternak Garahan Jember yang spesifik menangani pembibitan dan pemuliabiakan Domba Ekor Gemuk dan Kambing serta pembibitan hijauan makanan ternak. Lokasi UPT PT dan HMT Jember terletak di sebelah timur kota Jember menuju arah kabupaten Banyuwangi dengan alamat pal kuning Km 30 Sidomulyo, Desa Garahan kecamatan Silo kabupaten Jember.

Secara ringkas sejarah awal berdirinya UPT PT dan HMT Garahan Jember yaitu

- a. Tahun 1950 - 1965 merupakan tempat pembibitan kuda sadel wool dan sapi sumbawa serta kambing etawa oleh TNI AD. Dan vacum selama setelah satu tahun.
- b. Tahun 1969 – 1979 mulai dirintis dikembangkan aktifitas pertanian dan perkebunan dengan kmoditi khusus kopi dan randu oleh pemerinyah kabupaten Jember.
- c. Tanggal 16 januari 1979 mulai dirintis pembangunan Peternakan yang langsung ditangani Pemda Tingkat I Provinsi Jawa Timur dengan nama “ Unit Pelaksanaan Teknis Pusat Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak ”

Garahan Jember. Dengan tugas pokok pembibitan dan pemuliabiakan ternak kambing dan domba serta pembibitan Hijauan pakan ternak jenis unggul.

- d. Berdasarkan surat keputusan KPH. TK I Jawa Timur tanggal 22 Mei 1998 No. 68 tahun 1998 perubahan nama instansi menjadi Unit Pelaksanaan Teknis Pusat Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak (UPT PT dan HMT) Jember.

2.1.2 Tugas dan Fungsi

Tugas dan fungsi UPT PT dan HMT Jember, berdasarkan Perda Provinsi Jawa Timur No. 19 Tahun 2000 yaitu.

Tugas :

Melaksanakan sebagian tugas Dinas Peternakan di bidang teknis Pembibitan dan pemuliabiakan ternak serta Hijauan Makanan Ternak.

Fungsi :

- a. Pembibitan dan pemuliabiakan ternak.
- b. Pemeliharaan ternak dan pengadaan makanan ternak.
- c. Pembibitan Hijauan Makanan Ternak.
- d. Pendistribusian bibit ternak.
- e. Pelaksanaan ketatausahaan .
- f. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh kepala dinas.

2.1.3 Visi dan Misi

Visi dari UPT PT dan HMT Jember adalah sejalan dengan visi Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, peningkatan pelayanan masyarakat yang mengedepankan teknologi dan informasi yang mengacu pada sistem peternakan berorientasi bisnis seta membangun sentra pembibitan ternak yang unggul dan bebas.

Adapun misi dai UPT PT dan HMT Jember adalah sebagai berikut:

- a. Pelayanan masyarakat dengan upaya mendorong peternak untuk berkreaitifitas menghasilkan bibit ternak unggul dan produk olahan hasil ternak berorientasi pasar.

- b. Budidaya dan pengembangan bibit ternak unggul dalam rangka pelestarian sumberdaya genetik local sehingga dapat bersaing di pasar global.
- c. Menjalin kemitraan dengan pelaku usaha industri peternakan untuk meningkatkan hasil peternakan.
- d. Membangun komitmen bersama dalam sistem kelembagaan guna meraih kepercayaan yang dimiliki.

2.2 Pencatatan Ternak (*Recording*)

2.2.1 Pengertian *Recording*

Recording adalah suatu rangkaian kegiatan pencatatan kejadian kejadian dan informasi penting tentang individu atau sekelompok individu ternak. Menurut Laurent D. A (2013) *Recording* adalah suatu usaha yang dikerjakan oleh peternak untuk mencatat gagal atau berhasilnya suatu usaha peternakan. Dibiidang usaha peternakan program ini diterpkan hampir pada sektor usaha ternak mulai ternak unggas, ternak potong, dan aneka ternak seperti kelinci dan lainnya

Ada tiga faktor yang menentukan keberhasilan dalam usaha peternakan tiga faktor tersebut adalah faktor pakan, bibit, dan manajemen pemeliharaan (lingkungan) dari ketiga faktor tersebut semua faktor saling terkait dalam mendukung keberhasilan usaha sehingga tidak bisa mengabaikan salah satunya. dan salah satu cermin manajemen yang baik adalah adanya catatan produksi yang baik berupa catatan produksi harian atau bulanan yang tertib

Dalam usaha peternakan banyak sekali komponen *recording* yang harusnya mendapat perhatian antara lain: jumlah populasi, jumlah produksi harian yang dihasilkan, jumlah pemberian pakan, tingkat kematian, ternak yang dipelihara, penyakit yang menyerang, riwayat kesehatan (*medical record*), data kandang, dan masih banyak lainnya. Semakin banyak data yang di catat maka akan semakin baik manajemen yang dilakukan. (Laurent D. A., 2013)

2.2.2 Manfaat Recording

Manfaat dari kegiatan recording atau pencatatan ternak Menurut Laurent D. A (2013) adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui jumlah populasi akhir. Dengan diketahuinya populasi akhir kita juga akan mengetahui jumlah ternak yang mati dan sebagiannya selama masa pemeliharaan.
- b. Untuk bahan pertimbangan dalam penilaian tata laksana yang sedang dilaksanakan. Seperti tingkat pertambahan berat badan (PBB), *Feed Consumption Rate* (FCR), jumlah produksi, kesehatan ternak.
- c. Sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan sehari-hari.
- d. Sebagai langkah awal dalam menyusun rencana jangka panjang.
- e. Bagi pemerintah berguna untuk penyusunan kebijakan dalam bidang peternakan seperti apakah diperlukan *import* untuk pemenuhan kebutuhan sehingga produksi tetap seimbang.
- f. Mempermudah peternak melakukan evaluasi, mengontrol dan memprediksi tingkat keberhasilan usaha.
- g. Bagi perguruan tinggi data recording bisa sebagai bahan penelitian.

2.3 Domba

2.3.1 Pengertian Domba

Domba adalah hewan yang pertama kali *didomestikasi*. Hal ini ditemukan pada situs arkheologi di Iran .seleksi pada domba dilakukan berdasarkan wol dan sudah dilakukan sejak 6000 tahun yang lalu. saat ini sudah dihasilkan domba-domba komposit dengan menyilang dua atau lebih bangsa yang unggul. Domba yang terdapat di Indonesia teridri dari domba lokal dan domba *import*. Domba lokal yang terkenal saat ini adalah domba sapudi atau lebih dikenal dengan domba ekor gemuk, domba garut, domba ekor tipis. Sementara domba *import* antara lain domba merino, domba dorset, domba suffolk, domba texel, dan domba dormer (dorset vs merino) Susilorini,dkk (2010).

2.4 Pembibitan Ternak

Pembibitan adalah usaha mengembangbiakkan ternak yang bertujuan untuk menambah populasi ternak dengan cara mengawinkan induk jantan dan induk betina. Hingga saat ini, usaha pembibitan kebanyakan dilakukan oleh perusahaan agrobisnis yang memang bergerak di segmen pembibitan. sangat jarang peternakan rakyat yang secara khusus menggeluti usaha pembibitan. Hal ini disebabkan usaha pembibitan memerlukan modal dan waktu yang cukup lama. Namun, bukan berarti peternak skala kecil tidak bisa melakukan usaha pembibitan (Samsul Fikar, 2010)

2.5 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP adalah bahasa pemrograman umum yang dibuat oleh Rasmus Lerdorf dan dirilis pertamakali pada tahun 1995. meskipun sebenarnya php dapat digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *desktop*, *Command-Line Interface* (CLI), dan aplikasi mobile (berbasis android) ; tapi pada umumnya PHP lebih banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web.sampai saat ini, banyak sekali situs *web* dinamis yang dikembangkan menggunakan PHP dibandingkan dengan bahasa-bahasa lainnya seperti ASP.NET, Java, Ruby, Python, maupun Perl. PHP memiliki sintak yang sederhana, yang berbasis pada bahasa daftar pustaka yang lengkap (baik pustaka standart maupun pustaka yang disediakan oleh pemrograman C dan Perl. PHP mudah untuk dipelajari, bahkan oleh pemula sekalipun. PHP memiliki pihak ketiga) sehingga banyak permasalahan pemrograman yang diselesaikan secara mudah menggunakan PHP. (Raharjo:2015).

2.6 Database

2.6.1 Definisi Database

Database diartikan sebagai kumpulan data (buku, nomor telepon, daftar pegawai, dan lain sebagainya). Yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Selain berisi data, database juga berisi *metadata*. *Metadata* adalah data yang menjelaskan tentang

struktur dari data itu sendiri. Sebagai contoh, anda dapat memperoleh informasi tentang nama-nama kolom dan tipe data yang ada pada sebuah tabel. Data nama kolom dan tipe yang ditampilkan disebut dengan *metadata*. (Raharjo, 2011).

2.6.2 Definisi DBMS (Database Management System)

Database berbeda dengan Database Management System (DBMS) DBMS adalah kumpulan program yang digunakan untuk mendefinisikan, mengatur, dan memproses database; sedangkan database itu sendiri esensinya adalah sebuah struktur yang dibangun untuk keperluan penyimpanan data. DBMS merupakan alat atau tool yang berperan untuk membangun struktur tersebut. saat ini anda dapat menemukan banyak program DBMS, seperti: MySQL, Oracle, Interbase/Firebird, IBM DB2, dan lain-lain. (Raharjo, 2011).

2.7 MySQL

MySQL merupakan software RDBMS (Relasional Database Management System) atau server database yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*). Lisensi MySQL terbagi menjadi dua. Yang pertama yaitu GNU General Public License (gratis) dan yang kedua lisensi versi komersial MySQL versi komersial tentu memiliki nilai lebih atau kemampuan-kemampuan yang tidak disertakan pada versi gratis. Namun pada kenyataannya, untuk keperluan industri menengah kebawah, versi gratis masih dapat digunakan dengan baik. (Raharjo, 2011)

2.8 Codeigniter

Menurut Dewi Rosmala, dkk (2011:24) Codeigniter adalah framework php yang berjalan pada php 4 dan php 5. Tujuan utama dari Codeigniter adalah untuk memudahkan programmer dalam mengembangkan aplikasi secara cepat tanpa harus melakukan pemrograman dari nol.

Menurut Sidik dalam Rachmawati (2012), *CodeIgniter* menyediakan banyak *library* untuk mengerjakan tugas-tugas yang umumnya ada pada sebuah aplikasi berbasis *web*. Selain itu, struktur dan susunan login dari *CodeIgniter* pertama kali dibuat oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. Sebuah perusahaan yang memproduksi sebuah CMS (*content management system*) yang cukup handal, yaitu *expression engine*. Saat ini *CodeIgniter* dikembangkan dan dimaintain oleh *expression engine development team*.

2.9 Aplikasi

2.9.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Ali Zaki dan Smitdev Comunity Aplikasi adalah bagian dari PC yang dapat berinteraksi secara langsung dengan user. Aplikasi yang dapat berjalan di atas sebuah sistem operasi, sehingga aplikasi dapat diaktifkan, dan anda perlu untuk melakukan instalasisistem operasi terlebih dahulu. Sedangkan menurut Hengky W. Pramana, pengertian aplikasi adalah satu dari unit perangkat lunak yang telah dibuat untuk melayani suatu kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia. Adapun menurut Harip Santoso, beliau berpendapat bahwa Aplikasi adalah suatu kelompok file (form, class, report) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi payroll, aplikasi fixed asset, dll. Dian Anarchita, (2015)

2.9.2 Aplikasi Web

Aplikasi web adalah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antar muka berbasis Web. Fitur-fitur aplikasi web biasanya berupa data *Persistence*, mendukung transaksi dan komposisi halaman web dinamis yang dapat dipertimbangkan sebagai hirbridasi, antara hipermedia dan sistem informasi (Simarmata, 2010)

Menurut Simarmata,(2010) interaksi web dibagi kedalam tiga langkah :

- a. Permintaan
Pegguna mengirimkan permintaan ke server web, biasanya via halaman web yang ditampilkan pada browser web.
- b. Pemrosesan
Server web menerima permintaan yang dikirimkan oleh pengguna kemudian memproses permintaan tersebut.
- c. Jawaban
Browser menampilkan hasil dari permintaan pada jendela browser.

2.10 Perancangan

2.10.1 Pengertian Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukan urutan-urutan proses dari sistem (Syifaun Nafisah, 2003 :2).

2.11 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului

2.11.1 Rancang Bangun Sistem Informasi Pemantauan Kondisi Ternak Hewan Sapi Pada Dinas Peternakan Kabupaten Blitar Berbasis Web (Alim Rahmat Rido, Jusak, Julianto Lemantara, STMIK STIKOM Surabaya, 2014).

Sistem Informasi Pemantauan Ternak Sapi Berbasis web menceritakan tentang populasi ternak sapi di kota Blitar yang mengalami peningkatan yang cukup besar antara tahun 2010 sampai dengan tahun 2011 yaitu 62,13 persen, peningkatan ini dibarengi dengan meningkatnya populasi sapi yang terserang penyakit, sedangkan peternak membutuhkan informasi tentang penyakit sapi agar dapat menangani sapi secara dini ketika terserang penyakit. Dinas peternakan kabupaten Blitar merupakan salah satu dinas yang menangani peternak meliputi peternak ayam, sapi, kambing dan

lainnya. Di dinas peternakan kabupaten Blitar terdapat klinik hewan pada tiap kecamatan yang berjumlah 22. Di setiap klinik hewan terdapat 1 dokter hewan dan 3 petugas inseminasi buatan (IB). Diamati dari perbandingan jumlah dokter hewan sekitar 22 orang dengan jumlah sapi 189.378 ekor (Badan Pusat Statistik, 2012) mengakibatkan banyak sapi yang sakit belum ditangani. Selain itu ditemukan juga kendala dalam proses pembuatan laporan untuk periode tertentu membutuhkan waktu yang lama dikarenakan perekapan data yang banyak dan digolongkan satu persatu terlebih dahulu. Dari uraian di atas maka dibutuhkan suatu sistem informasi untuk peternak agar dapat berkonsultasi secara *online* mengenai penyakit sapi, selain itu dibutuhkan juga sebuah sistem informasi yang dapat membantu dinas dalam pencatatan kegiatan dokter hewan dan petugas inseminasi buatan agar dalam melihat laporan tidak membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu penulis membuat jurnal dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemantauan Kondisi Ternak Hewan Sapi Pada Dinas Peternakan Kabupaten Blitar Berbasis Web” yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang timbul dari pernyataan di atas.

2.11.2 Perancangan Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat Di Universitas U'budiyah Indonesia Menggunakan PHP dan MySQL Web (Junidar, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer STMIK U'budiyah Indonesia Banda Aceh, 2014)

Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat Di Universitas U'budiyah menceritakan tentang pengarsipan surat menyurat yang ada di Universitas U'budiyah masih menggunakan cara manual. Arsip yang tersimpan bermacam-macam diantaranya surat masuk umum, arsip kemahasiswaan, arsip akademik dan surat keluar seperti penugasan, surat permohonan dan lain-lain. Catatan surat masuk dan keluar dicatat pada buku catatan arsip. Pengarsipan ini masih dilakukan dengan cara manual yaitu dengan cara mengelompokkan dokumen-dokumen yang sejenis. Hal ini yang mendorong penulis untuk memuat suatu sistem informasi yang bisa membantu menyelesaikan masalah tersebut yaitu merancang suatu sistem informasi berbasis web menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya.

2.12 State of The Art

Berdasarkan isi dari kedua karya tulis ilmiah diatas maka Proposal Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pencatatan Ternak (*RECORDING*) Pada Penbibitan Domba Sapudi Berbasis Web Studi Kasus UPT Pembibitan Ternak Dan Hijauan Makanan Ternak Garahan Jember ” ini memiliki kesamaan yaitu aplikasi berbasis web menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya dan Mysql sebagai media databasesnya . Sedangkan yang membedakan berada di Tabel 2.1.berikut dibawah ini.

Tabel 2.1 State of The Art

No	Judul	Framework	Tujuan
1	Rancang Bangun Sistem Informasi Pemantauan Kondisi Ternak Hewan Sapi Pada Dinas Peternakan Kabupaten Blitar Berbasis Web (Alim Rahmat Rido, Jusak, Julianto Lemantara STMIK STIKOM Surabaya, 2014)	<i>Oop framework php</i>	Agar masyarakat dapat berkonsultasi secara online mengenai diagnosis penyakit sapi dan mempercepat proses pencatatan kegiatan dokter hewan dan petugas inseminasi buatan (IB)
2	Perancangan Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat Di Universitas U’budiyah Indonesia Menggunakan PHP Dan MySQL (Junidar, STMIK U’budiyah Indonesia Banda Aceh, 2014)	<i>Macromedia Dreamweaver 8</i>	Membuat sitem informasi yang bisa menyelesaikan masalah pengarsipan surat keluar dan surat masuk berbasis web

No	Judul	Framework	Tujuan
3	Perancangan Aplikasi Pencatatan Ternak (<i>RECORDING</i>) Pada Pembibitan Domba Berbasis web (Studi kasus Di UPT Pembibitan Ternak Dan Hijauan Makanan Ternak Jember)	<i>Codeigniter</i>	Membuat suatu aplikasi pencatatan ternak yang bisa membantu seorang admin ternak dalam melakukan pendataan dan pengolahan data ternak secara online

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Tempat dan Waktu

Pelaksanaan penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul Perancangan Aplikasi Pencatatan Ternak (Recording) Pada Pembibitan Ternak Domba Berbasis Web Studi Kasus Unit Pelaksanaan Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak (UPT PT dan HMT) Garahan Jember ini dilaksanakan 29 April 2016 sampai dengan 2 Juni 2016 di Politeknik Negeri Jember.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam merancang Aplikasi Pencatatan Ternak ini ada dua jenis yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Adapun kedua perangkat tersebut adalah sebagai berikut:

3.2.1 Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan dalam merancang Aplikasi Pencatatan Ternak ini adalah sebagai berikut:

- a. Laptop Acer 4732Z Intel Pentium Processor T4400 (2.2 GHz, 800MHz FSB) HDD Ext. 160 GB.

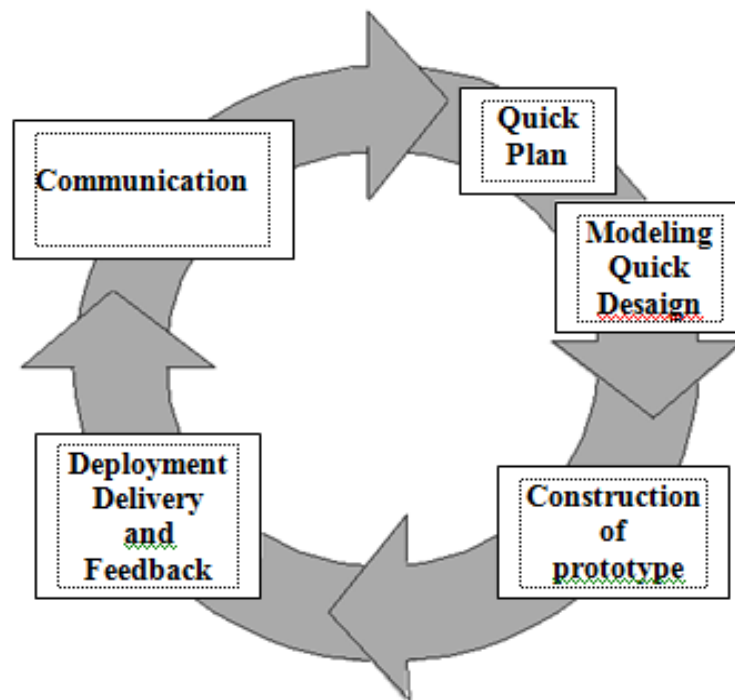
3.2.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang Aplikasi Pencatatan Ternak adalah sebagai berikut:

- a. *Codeigniter* sebagai *framework php*
- b. XAMPP v 3.2.2 sebagai web server apache dan MySql server
- c. *Sublime Text 3* sebagai teks editor dalam pembuatan website
- d. Windows 7 Ultimate
- e. Microsoft Office Word 2013 sebagai pengolah data
- f. SybasePower Designer sebagai desain rancangan sistemnya.

3.3 Metode Kegiatan

Dalam penyusunan sebuah perangkat lunak diperlukan sebuah metodologi untuk memudahkan dalam pengembangan. Tidak terkecuali juga dalam Perancangan Aplikasi Pencatatan Ternak (*Recording*) Pada Pembibitan Domba Sapudi Berbasis web (Studi Kasus UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Garahan Jember) menggunakan metodologi *Prototype* dari Roger S. Pressman yang penggambarannya dapat dilihat seperti pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Model *Prototype* Roger S. Pressman 2012

3.4 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan Kegiatan pada karya ilmiah ini dilakukan dengan mengikuti dari metode kegiatan diatas yaitu:

a. *Comunication*

Tahap ini merupakan tahap awal dari pembuatan aplikasi pencatatan ternak berbasis web hal pertama yang dilakukan adalah mendengarkan kebutuhan dan keinginan pelanggan dengan cara melakukan wawancara langsung terhadap UPT PT

dan HMT Jember hal ini dilakukan untuk mengetahui hal apa saja yang dibutuhkan untuk membuat suatu aplikasi yang sesuai dengan permintaan pelanggan yaitu petugas pencatatan recording. adapun daftar wawancara yang saya ajukan kepada pihak UPT PT dan HMT Jember dalam hal ini adalah petugas pencatat *Recording* adalah sebagai berikut :

1. Apakah selama ini sistem pencatatan ternak di UPT PT dan HMT garahan silo jember ini masih menggunakan cara manual ?
2. Apakah selama ini tidak ada kendala dengan pencatatan dengan cara seperti ini ?
3. Apakah pencatatan yang dilakukan tidak mengalami kesulitan dalam pencarian ternak sedangkan jumlah ternak yang di catat berjumlah banyak?
4. Pencatatan disini dilakukan setiap berapa kali ?
5. Bagaimana prosedur pencatatan ternak di sini ?
6. Data-data apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan pencatatan ternak ?
7. Ada berapa jenis ternak yang dicatat disini pak dan berapa jumlah ternak yang dicatat ?

b. Quick Plan

Tahap selanjutnya adalah membangun, memperbaiki prototype Tahapan ini merupakan tahapan implementasi dari tahapan sebelumnya. Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah membuat dan mendesain suatu aplikasi dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yaitu diagram *use case*, diagram kelas, diagram sekuen, dan *activity* diagram

c. Modeling Quick Design

Membuat model aplikasi sesuai dengan rencana yang ada di tahap sebelumnya yaitu pembuatan rancangan tampilan dasar aplikasi pada aplikasi pencatatan ternak domba

d. Construction of Prototype

Membuat program dengan tools yang sudah ditentukan. Pada tugas akhir ini pembuat menggunakan *framework CodeIgniter* sebagai media pembuatan aplikasi penacatatan ternak domba.

e. Deployment Delivery and Feedback

Tahap selanjutnya merupakan tahapan terakhir dari metodologi *Prototype*. Pada tahap ini sistem informasi yang telah selesai dibuat akan diberikan kepada pengguna untuk dilakukan proses evaluasi atau pengujian untuk mengetahui apa saja yang masih menjadi kekurangan sistem informasi dan apa saja yang sudah sesuai dengan kebutuhan sistem. Jika masih ada kekurangan dalam sistem informasi, maka dilakukan perbaikan pada sistem informasi. Apabila sistem informasi ini telah sesuai dengan yang diinginkan maka proses selesai.