

# Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Sapi Berbasis Website (Studi Kasus: UPT BPPPT Kabupaten Majalengka)

Restika Septiani<sup>1</sup>, Nunu Nurdiana<sup>2</sup>

Program Studi Informatika, Universitas Majalengka

Jl. K.H Abdul Halim No. 103, Majalengka Kulon, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat 45418

<sup>1</sup>restikaseptiani11@gmail.com

<sup>2</sup>nunu@unma.ac.id

**Abstrak**— Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Unit Pelayanan Teknis Balai Pengembangan Pembibitan dan Peternakan (UPT BPPPT) Kabupaten Majalengka diperoleh masalah bahwa sistem yang diterapkan saat ini belum menggunakan teknologi terkomputerisasi dalam proses pengolahan data ternak sapi dan laporan bulanan. Didalam kegiatan pengolahan data tersebut biasanya karyawan UPT BPPPT Kabupaten Majalengka masih menggunakan catatan buku induk manual yang akan diserahkan kepada admin sebagai bentuk laporan. Data tersebut ditumpuk dalam satu tempat yang sama dan seringkali tercecer kemudian data tersebut hilang. Metode pengembangan sistem kali ini menggunakan Rational Unified Process (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practiest* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada Unit Pelayanan Teknis Balai Pengembangan Pembibitan dan Peternakan (UPT BPPPT) Kabupaten Majalengka yaitu perlu adanya suatu sistem atau device yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan terkait dengan permasalahan pengolahan data ternak sapi dan laporan bulanan, oleh karena itu penulis melakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi pengolahan data ternak sapi yang dapat mempermudah pegawai dalam melakukan pengolahan data dan pembuatan laporan bulanan secara otomatis secara efektif dan efisien.

**Kata kunci**— Sistem Informasi, Website, Peternakan, Data Ternak, Ternak Sapi, RUP.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Unit Pelayanan Teknis Balai Pembibitan dan Pengembangan Produksi Ternak (UPT BPPPT) Kabupaten Majalengka pada Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan (DKP3) Kabupaten Majalengka. Berdasarkan kebijakan pemerintah Kabupaten Majalengka sebagai langkah awal kegiatan pada UPT BPPPT Kabupaten Majalengka difokuskan pada pembibitan sapi potong dan pelayanan maupun penyuluhan kepada masyarakat terkait hewan ternak.

Namun dalam melakukan kegiatan tersebut, pada saat ini UPTD BPPPT Kabupaten Majalengka belum mempunyai suatu sistem informasi yang dapat mempermudah dalam mengolah data ternak termasuk menyimpan, memproses, mendapatkan, dan menampilkan data untuk menghasilkan

informasi yang berkualitas serta mengolah data menjadi sebuah laporan yang mampu memberikan sajian data peternakan yang lengkap. Pengolahan data hewan ternak pada UPTD BPPPT Kabupaten Majalengka dilakukan secara manual, yakni masih ditulis secara manual kedalam buku induk, kemudian data tersebut akan ditampung kemudian ditambahkan ke Microsoft Excel yang terdiri dari tabel-tabel sebagai bahan pelaporan.

Menanggapi perkembangan informasi dan masalah yang ditemukan pada UPT BPPPT Kabupaten Majalengka maka solusi yang ditawarkan oleh penulis adalah merancang dan membangun sebuah sistem informasi pengolahan data hewan ternak sapi berbasis website. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat mempermudah peternak, petugas dan pegawai dalam melakukan pengolahan data ternak. Sistem ini juga dapat mempercepat dalam proses pendistribusian data, pencarian data, dan mengolah data menjadi sebuah laporan yang mampu memberikan sajian data peternakan yang lengkap di UPT BPPPT Kabupaten Majalengka.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metodologi Pengumpulan Data

#### 1) Metode Observasi

Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi langsung (komunikasi dua arah) di UPT BPPPT Kabupaten Majalengka serta melakukan analisa permasalahan yang merupakan kebutuhan untuk mendapatkan informasi-informasi yang menunjang dalam pembuatan sistem informasi ini.

#### 2) Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara bertanya-jawab langsung dengan narasumber yaitu Kepala UPT BPPPT Kabupaten Majalengka, yang berkaitan dengan objek penelitian yaitu mengenai data hewan ternak sapi.

#### 3) Metode Studi Kepustakaan

Kegiatan mengutip dari beberapa bacaan atau jurnal elektronik yang berkaitan dengan pelaksanaan kerja praktek membuat sistem informasi laporan tugas jaga dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau literature yang tersedia diperpustakaan, baik berupa bahan-bahan kuliah dan pengumpulan data dengan menggunakan web browser berupa jurnal elektronik maupun

dokumen-dokumen elektronik yang berkaitan dengan peternakan.

**B. Metodologi Pengembangan Sistem**

Rational unified Process (RUP) merupakan proses rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan oleh Rational Software. RUP merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai best practiest yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan use case drive dan pendekatan interaktif untuk siklus pengembangan perangkat lunak (Sommeville, 2003).

**III. ANALISIS**

Pada tahap analisis melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras dan perangkat untuk pengguna.

**A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

- 1) Sistem Operasi Windows 10.
- 2) XAMPP.
- 3) DBMS MySQL.
- 4) Sublime.
- 5) Mozilla Firefox.
- 6) Microsoft Office Visio 2019.

**B. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras**

- 1) CPU dengan spesifikasi: Processor AMD A9-9425 APU.
- 2) GPU AMD Radeon 530.
- 3) RAM DDR4 4GB.

**C. Analisis Kebutuhan Pengguna**

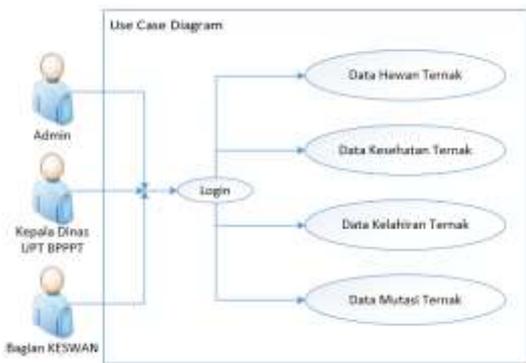
- 1) PC/Laptop.
- 2) Web browser.

**IV. PERANCANGAN**

**A. UML (Unified Modeling Language)**

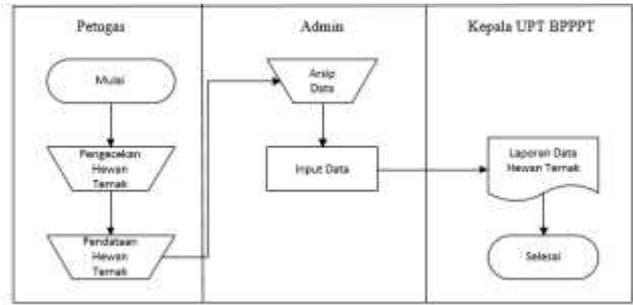
Pada tahap perancangan ini, lebih difokuskan pada perencanaan sistem berupa desain yang akan digambarkan dengan UML (Unified Modeling Language).

**1) Use Case Diagram**



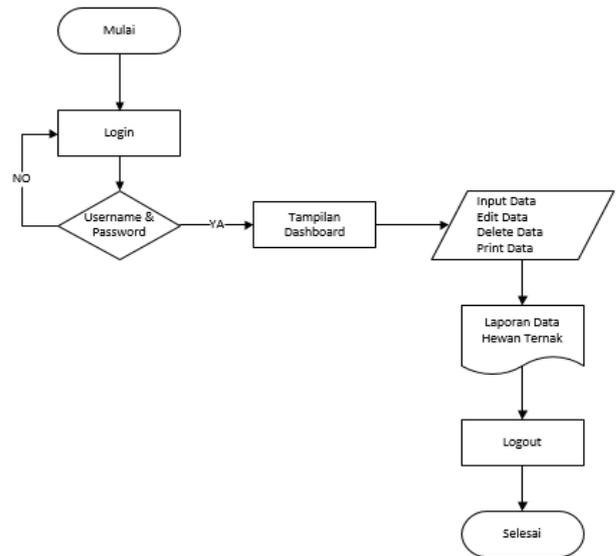
Gambar. 1 Perancangan Use Case Diagram

**2) Flowmap**



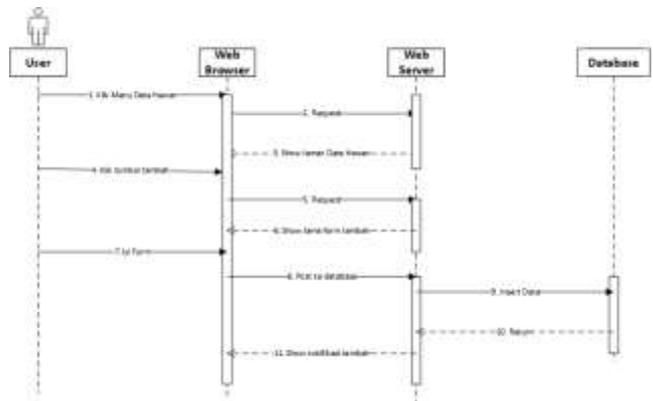
Gambar. 2 Perancangan Flowmap

**3) Flowchart Sistem Yang Diusulkan**



Gambar. 3 Perancangan Flowchart Yang diusulkan

**4) Sequence Diagram**



Gambar.4 Perancangan Sequence Diagram

## B. Perancangan Interface

Pada perancangan *interface* terdapat dua perancangan, perancangan *interface back-end* dan *front-end*, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 sampai 4.

### 1) Perancangan Tampilan Login



Gambar.5 Perancangan Tampilan *Login*

### 2) Perancangan Tampilan Dashboard



Gambar.6 Perancangan Tampilan *Dashboard*

### 3) Perancangan Tampilan Data Hewan Ternak



Gambar.7 Perancangan Tampilan Data Hewan Ternak

### 4) Perancangan Tampilan Data Kesehatan Hewan Ternak



Gambar.8 Perancangan Tampilan Data Kesehatan Ternak

### 5) Perancangan Tampilan Data Kelahiran



Gambar.9 Perancangan Tampilan Data Kelahiran

### 6) Perancangan Tampilan Mutasi Hewan Ternak

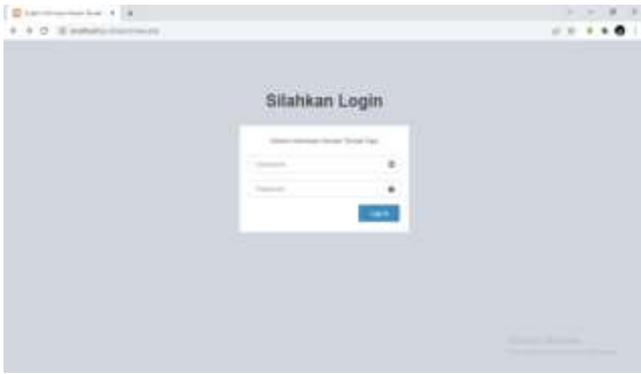


Gambar.10 Perancangan Tampilan Mutasi Hewan Ternak

## IV. IMPLEMENTASI

Berikut merupakan beberapa tampilan website yang telah selesai :

### A. Tampilan Halaman Login



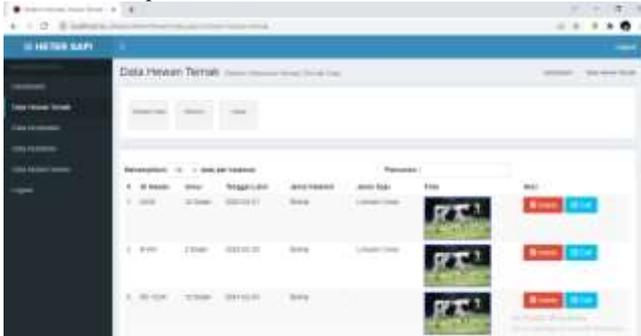
Gambar.11 Tampilan Halaman Login

**B. Tampilan Halaman Dashboard**



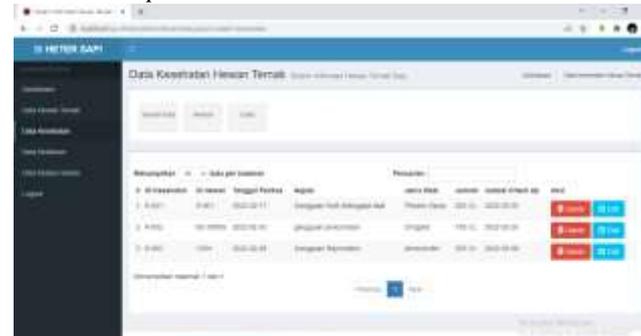
Gambar.12 Tampilan Halaman Dashboard

**C. Tampilan Halaman Data Hewan Ternak**



Gambar.12 Tampilan Halaman Data Hewan Ternak

**D. Tampilan Halaman Data Kesehatan Hewan Ternak**



Gambar.13 Tampilan Halaman Data Kesehatan Hewan Ternak

**E. Tampilan Halaman Data Kelahiran Hewan Ternak**



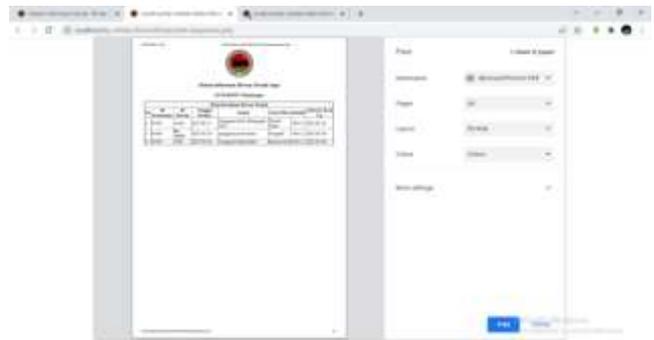
Gambar.14 Tampilan Halaman Data Kelahiran Hewan Ternak

**F. Tampilan Halaman Data Mutasi Hewan Ternak**



Gambar.15 Tampilan Halaman Data Mutasi Hewan Ternak

**G. Tampilan Halaman Cetak**



Gambar.16 Tampilan Halaman Cetak

**V. KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap sistem informasi pengolahan data ternak sapi maka dapat disimpulkan Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Sapi Berbasis Website ialah sistem informasi yang mengelola data hewan ternak, kesehatan hewan ternak, kelahiran hewan ternak dan mutasi hewan ternak yang dirancang menggunakan metode berorientasi objek. Kemudian implementasi Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Sapi Berbasis Website merupakan pengembangan sistem pada UPT BPPPT Kabupaten Majalengka yang pada awalnya dilakukan secara manual tanpa sistem khusus dalam komputer. Dengan adanya sistem informasi ini pengolahan data hewan ternak, kesehatan hewan ternak, kelahiran hewan ternak dan mutasi hewan ternak dapat

lebih efektif dan efisien serta tersedianya data laporan ternak sapi secara otomatis dapat di cetak kapanpun ketika dibutuhkan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak terkait yang membantu dalam kelancaran penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak sapi Berbasis Website (Studi Kasus: UPT BPPPT Kabupaten majalengka).

#### REFERENSI

- [1] Al-Fatta. H. 2007, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern, Andi: Jakarta.
- [2] Jasmadi. 2015, Dasar-dasar Belajar Website, Buku Kita: Solo
- [3] Fattah Yusuf. 2010, Penegertian Data Menurut Para Ahli, Majalah Infotek, No.2, Vol. 4, Hal 45.
- [4] Merry. 2012, Pengolahan Data Informasi, Gramedia: Bandung.
- [5] Laila Listiani Hasibuan. 2015, Aplikasi Pengolahan Data Hewan Ternak pada Dinas Kabupaten Pali Berbasis Web, Skripsi. Program Sarjana Manajemen Informatika Universitas Sriwijaya, Sumatera.
- [6] Kiki Rizki Ananda. 2020, Sistem Informasi Pengolahan Data Hewan Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi dan Kesehatan Hewan Berbasis Web, Skripsi. Program Sarjana Informatika Universitas Teknologi, Sumbawa.
- [7] Gunawan Budi Sulistiyo. 2020, Perancangan Sistem Informasi Manajemen Peternakan Sapi Berbasis Online. Skripsi. Sistem Informasi Universitas BSI, Yogyakarta.
- [8] Stefanie Mauren Ekaristy Lolaroh. 2019, Sistem Informasi Vaksinasi Hewan Peliharaan dan Ternak di Kabupaten kepulauan Sanghie. Skripsi. Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- [9] Roys Prakasa. 2020, Perancangan Aplikasi Penjualan Hewan Ternak Qurban dan Aqiqah dengan Metode Unified Modeling Language (UML). Skripsi. Program Sistem Informasi UNIKOM, Bandung.
- [10] Ginitng. E. 2013, Aplikasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) menggunakan Joomla pada Mutiara Fashion.