

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Peternakan Sapi Berbasis Online

Gunawan Budi Sulisty¹⁾, Linda Saputri dua²⁾
Sistem Informasi Universitas BSI Yogyakarta¹⁾
gunawan.gnw@bsi.ac.id¹⁾
Sistem Informasi Universitas BSI Yogyakarta¹⁾
Lindast1010@bsi.ac.id¹⁾

Abstract - The internet is one of the most suitable media for online-based information system facilities in various fields of business, as well as in the field of animal husbandry. For this reason the author presents information in the form of a livestock information system design through a website display. The design of this Information System the authors apply to the Mukti Andhini Prambanan Livestock Group which is engaged in cattle farming. At this time the farm does not yet have a website that makes it easy to conduct buying and selling transactions and also making reports. The method used in designing this information system is the prototype method. The prototype method is widely used in making information systems design. The Prototype method is divided into three stages: listening to customers, building or repairing Mock-ups, customers seeing or testing Mock-ups. The results obtained are a website-based livestock information system design that can be used by prospective buyers (see website appearance and order cattle online) and can also be used by members of the farm (to input and make financial reports).

Keywords: *Design, Information Systems, website, online*

Abstrak – *Internet* merupakan salah satu media yang paling cocok untuk fasilitas sistem informasi berbasis *online* pada berbagai bidang usaha, begitu pula pada bidang peternakan. Untuk itu penulis menyajikan informasi berupa sebuah perancangan sistem informasi peternakan melalui tampilan *website*. Perancangan Sistem Informasi ini penulis terapkan pada Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan yang bergerak pada bidang peternakan sapi. Pada saat ini peternakan belum mempunyai sebuah *website* yang memudahkan dalam melakukan transaksi jual beli dan juga pembuatan laporan. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode *prototype*. Metode *prototype* banyak digunakan dalam pembuatan perancangan sistem informasi. Metode *Prototype* dibagi menjadi tiga tahapan yaitu mendengarkan pelanggan, membangun atau memperbaiki *Mock-up*, pelanggan melihat atau menguji *Mock-up*. Hasil yang didapatkan adalah sebuah perancangan sistem informasi peternakan berbasis *website* yang dapat digunakan oleh calon pembeli (melihat tampilan *website* dan melakukan pemesanan sapi secara *online*) dan juga dapat digunakan oleh anggota peternakan (untuk menginput dan membuat laporan keuangan).

Kata kunci: *Perancangan, Sistem Informasi, website, online*

1.a Latar Belakang

Peternakan merupakan salah satu peluang usaha yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia. Produksi ternak yang dihasilkan setiap tahun terus meningkat. Dengan peningkatan jumlah hewan ternak yang dihasilkan, peminat hewan ternak pun ikut meningkat. Salah satu bidang peternakan yang saat ini sedang berkembang pesat adalah ternak sapi. Sapi merupakan hewan ternak penghasil susu, daging, tenaga kerja dan kebutuhan lainnya. Tidak heran bahwa sapi menjadi primadona bagi para peternak. Banyak peternak atau pemilik peternakan yang belum bisa memanfaatkan *internet* sebagai sarana promosi atau pemasaran sapi mereka, masih ditemukan juga peternakan-peternakan sapi yang dalam jual-beli hewan ternak mereka masih menggunakan cara manual, baik berupa

pembukuan, transaksi jual-beli, dan pembuatan laporan keuangan. Hal ini menjadi salah satu masalah yang cukup sulit karena para peternak di kota sudah mulai menerapkan teknologi dalam menjalankan usahanya.

Dengan adanya *website* yang digunakan sebagai sarana penghimpun informasi di sebuah peternakan sapi, diharapkan nantinya dapat dijadikan sebagai sarana perdagangan sapi secara *online* yang dapat diakses oleh siapapun, dimanapun dan kapanpun. Informasi yang ditampilkan juga merupakan informasi yang nyata dan informasi yang terbaru.

1.b Maksud dan Tujuan

Tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat sebuah perancangan sistem informasi pada Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan berbasis *website*.

- b. Sebagai bahan evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan.
- c. Menghasilkan sebuah informasi yang cepat dan akurat dalam membantu dan memudahkan proses transaksi (jual dan beli), memudahkan dalam membuat laporan keuangan .
- d. Memberikan pemahaman bagi pembaca mengenai konsep perancangan sistem informasi manajemen peternakan sapi agar lebih optimal.

Sedangkan manfaat penulisan adalah sebagai berikut :

1. Manfaat untuk penulis
Pengembangan penelitian Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Manfaat untuk objek penelitian
 - a. Sebagai bahan evaluasi terhadap sistem yang berjalan.
 - b. Menghasilkan informasi yang cepat dan akurat dalam membantu dan memudahkan proses transaksi jual-beli hewan ternak, penjadwalan vaksinasi dan inseminasi serta memudahkan dalam pembuatan rekapitulasi dari hasil transaksi jual-beli dan penjadwalan
3. Manfaat untuk pembaca
Memberikan pemahaman mengenai konsep perancangan sistem informasi manajemen peternakan sapi di Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan.

1.c Metode Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan adalah sebagai berikut :

1. Observasi
Dalam penulisan ini penulis melakukan observasi di Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan kurang lebih 30 hari (satu bulan) dimulai dari tanggal 15 April 2019 sampai 15 Mei 2019 dengan didampingi oleh Ketua dan Bendahara di Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan. dalam proses observasi tersebut penulis melihat bagaimana sistem yang berjalan di Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan.
2. Wawancara
Dalam penulisan ini penulis melakukan wawancara sebanyak dua kali kepada Ketua dan Bendahara Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan. Dalam proses wawancara tersebut penulis mendapatkan informasi tentang sejarah peternakan, profil peternakan, struktur organisasi, sistem yang berjalan dan masalah yang dihadapi Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan.
3. Studi Pustaka

Dalam penulisan ini penulis juga menggunakan metode studi pustaka dalam mendapatkan informasi yaitu dengan membaca berbagai referensi di Perpustakaan Kampus Bina Sarana Informatika Yogyakarta dan Perpustakaan Daerah Yogyakarta. Selain itu penulis juga membaca dan mencari referensi di berbagai jurnal di *internet* yang berkaitan dengan manajemen dan peternakan.

4. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang penulis gunakan dalam pembuatan ini adalah metode *prototype*. Dalam penggunaan *Prototype model* ada tiga tahapan yang harus dilakukan oleh penulis yaitu mendengarkan pelanggan, membangun atau memperbaiki *mock-up* , dan pelanggan melihat atau menguji hasil *mock-up*.

1.d Ruang Lingkup dan batasan

Ruang lingkup merupakan batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini. Batasan ini bertujuan untuk alur yang ada pada sistem yang dibuat. Batasan dibuat dengan awal mula permasalahan sampai dengan penyelesaian yang dicapai. Pada ruang lingkup ini penulis membatasi hanya tentang sistem transaksi jual-beli ternak, *input* data dan laporan keuangan. Hak akses dalam pembuatan perancangan ini dibagi menjadi tiga yaitu hak akses calon pembeli (*user*), hak akses bendahara dan hak akses ketua.

2.a. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto dalam Syukron dan Hasan (2015:29), menyatakan bahwa “sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Sedangkan menurut Mulyadi dalam Abdullah (2015:7) sistem adalah “suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”. Berdasarkan definisi diatas, penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan. Sistem terbentuk dari beberapa elemen.

2.b. Website

Menurut Purnama (2016:7) mendefinisikan bahwa :

“*Web* adalah bagian visual dari *internet* . *Web* seperti televisi, radio CB (*citizen band*), kantor pos, makalah, bulletin yang semuanya tercakup didalamnya. Hal ini berarti mengakses *internet* merupakan suatu hal yang mudah dimengerti dan menarik. *Web* didasarkan pada prinsip-prinsip *Web page multimedia* yang bentuknya seperti

halaman-halaman majalah yang dilengkapi dengan gambar, teks dan foto. Web mempermudah akses ke database dan arsip yang dapat menampilkan informasi, file suara digital, karya seni dan bahkan klip film”

2.c. Internet

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014:1) menyatakan bahwa “Internet adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer di seluruh dunia. Dengan internet, sebuah komputer bisa mengakses data yang terdapat pada komputer lain di benua yang berbeda”. Menurut Mulyanto (2009:113) dalam Supriyanta & Nussy, (2016) “internet atau International Network merupakan rangkaian jaringan terbesar di dunia dimana semua jaringan yang berada pada semua organisasi dihubungkan dengan suatu jaringan terbesar sehingga dapat saling berkomunikasi.”

3. Implementasi Sistem dan Hasil

1. Analisa Kebutuhan Pengguna

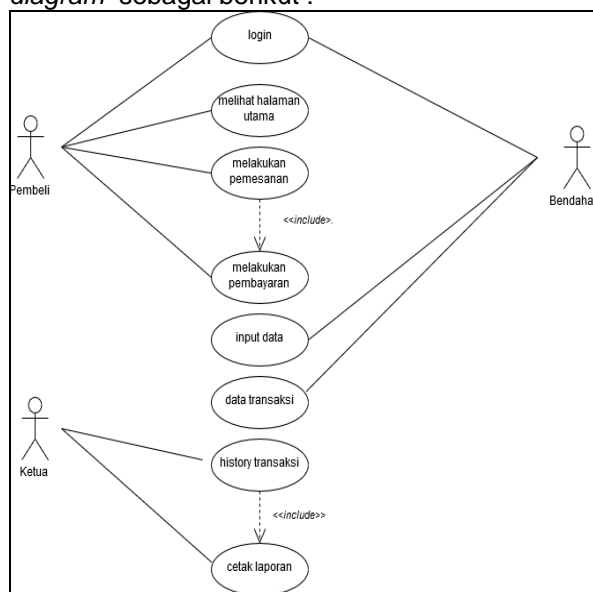
Dalam aplikasi peternakan ini terdapat tiga pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan sistem yaitu pembeli, Bendahara dan ketua. Ketiga pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda-beda dan juga memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda. Skenario kebutuhan setiap pengguna adalah sebagai berikut :

- a. Kebutuhan Pembeli (A1)
 - 1) Membuat user untuk pembeli
 - 2) Melihat profil peternakan
 - 3) Melihat sejarah peternakan
 - 4) Melihat profil hewan ternak
 - 5) Melakukan pemesanan hewan ternak
- b. Kebutuhan Bendahara (A2)
 - 1) Menambah, menghapus dan mengedit berita di beranda web
 - 2) Menambah, menghapus dan mengedit data anggota
 - 3) Menambah, menghapus dan mengedit data hewan ternak
 - 4) Menambah, menghapus dan mengedit uang kas
 - 5) Menambah, menghapus dan mengedit iuran bulanan
 - 6) Menambah, menghapus dan mengedit pemasukan
 - 7) Menambah, menghapus dan mengedit pengeluaran
 - 8) Melihat data transaksi hewan ternak
 - 9) Membuat laporan keuangan
 - 10) Mencetak laporan keuangan
- c. Skenario Kebutuhan Ketua (A3)
 - a) Melihat data master anggota
 - b) Melihat data master hewan ternak

- c) Melihat history transaksi
 - d) Melihat laporan keuangan
2. Kebutuhan Sistem
- a. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses aplikasi atau sistem ini dengan memasukkan username dan password agar privasi setiap pengguna tetap terjaga keamanannya.
 - b. Pengguna harus melakukan logout setelah selesai menggunakan aplikasi atau sistem ini.
 - c. Sistem menampilkan perintah dari user.

3.a Rancangan Diagram Use Case

Pada perancangan sistem manajemen peternakan di Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan ini memiliki rancangan use case diagram sebagai berikut :



Gambar 1
Rancangan Use Case Diagram

Tabel I
Deskripsi Use Case Diagram Pembeli Bagian Login

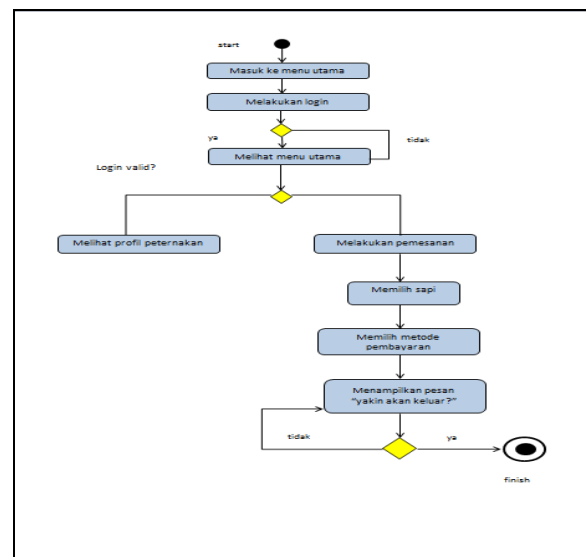
| Use Case Name | Login |
|----------------------|--|
| Requirements | Pembeli dapat login ke web |
| Goal | Pembeli berhasil masuk ke menu utama |
| Pre-Condition | Pembeli memasukan username dan password |
| Post-Condition | Pembeli sudah login ke sistem |
| Failed End Condition | Pembeli tidak dapat login dengan user lain |
| Actors | Pembeli, bendahara, ketua |

| | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--|
| Main Flow/ Basic Path | <ol style="list-style-type: none"> Pembeli memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> Pembeli berhasil masuk ke <i>website</i> | Alternate Flow/ Invariant A | <p>A1 . Sistem menampilkan menu <i>login</i></p> <p>A2. Sistem melakukan validasi apakah <i>username</i> dan <i>password</i> benar atau salah</p> <p>A3. Jika benar, sistem menampilkan menu utama</p> <p>A.4 Sistem menampilkan menu yang dipilih <i>user</i></p> |
| Alternate Flow/ Invariant A | <p>A1 . Sistem menampilkan menu <i>login</i></p> <p>A2. Sistem melakukan validasi apakah <i>username</i> dan <i>password</i> benar atau salah</p> <p>A3. Jika benar, sistem menampilkan menu utama jika salah sistem menampilkan kotak dialog <i>username</i> atau <i>password</i> salah</p> | Invariant B | <p>B1. Pembeli memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i></p> <p>B2. <i>Password</i> dan <i>username</i> salah</p> <p>B3. Kotak dialog peringatan muncul</p> |

Tabel II

Deskripsi Use Case Diagram Bagian Halaman Utama

| | |
|-----------------------|---|
| Use Case Name | Melihat halaman utama |
| Requirements | Pembeli dapat melihat halaman utama |
| Goal | Pembeli berhasil masuk ke menu utama |
| Pre-Condition | Pembeli memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> |
| Post-Condition | Pembeli berhasil <i>login</i> |
| Failed End Condition | Pembeli tidak melihat menu bendahara |
| Actors | Pembeli |
| Main Flow/ Basic Path | <p>A1. Pembeli memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i></p> <p>A2. Pembeli berhasil masuk ke halaman utama</p> <p>A3. Pembeli melihat menu di halaman utama</p> <p>A4. Pembeli memilih salah satu menu di halaman utama</p> |



Gambar 2 Rancangan Diagram Aktivitas Bagian Pembelian

a. Rancangan Prototype Menu Utama (Hak akses Pembeli)



Gambar 3
Rancangan Prototype Menu Utama

5. Penutup

Kesimpulan

Dalam bab ini, dapat menarik kesimpulan dari seluruh pokok pembahasan pada bab-bab sebelumnya. Beberapa kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penulis membuat sebuah perancangan sistem informasi berbasis *web* pada Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan.
2. Menyempurnakan sistem yang sedang berjalan pada Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan.
3. Menghasilkan informasi yang cepat dan akurat dalam membantu proses transaksi dan memudahkan dalam pembuatan laporan keuangan.

Saran

Dari kesimpulan yang diuraikan diatas, maka penulis memberikan saran untuk Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan dalam pengolahan data transaksi penjualan hewan ternak dan pembuatan laporan diharapkan menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Adanya perancangan sistem ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Kelompok Ternak Mukti Andhini Prambanan.

6. Pustaka

- [1] Abdullah. (2015). Observasi Pengumpulan Data. *Romney Dan Steinbart*, (tahun 2016), 7–25.
- [2] Hasan, Noor. (2014). Perancangan Aplikasi E-Commerce Penjualan Komputer pada Toko Mitra Purworejo menggunakan Php & MySql. *Bianglala Informatika*, 2(1), 81–88. Diambil dari: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/Bianglala/article/view/560>

- [4] Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IV(2), 107–116. Diambil dari: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/khatulistiwa/article/view/1262/1027>
- [5] Hidayatullah, Priyanto dan Jauhari Khairul Kawistara. (2014). Pemrograman Web. Bandung: Informatika
- [6] Hutahaean, J. (2015). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish
- [7] .Ismail, I., Awaludin, M., & Informasi, T. (2017). *Penerapan Sistem Informasi Management Warehouse Dan Multi Outlet Berbasis Teknologi Hybrid Pada Cindy the Smiling Gift Shop*. 10(2), 66–73.
- [8] Khambali, A., & Siswanto, A. (2018). *Barang Berbasis Web Pada Sma Kandangserang*. 5(1), 44–49.
- [9] Permana, Angga Aditya. (2016). Rancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Guru dan Pegawai SMP Negeri 45 Jakarta. Boyolali: Jurnal Speed Volume 8 Nomor 1-2016.
- [10] Pradiatiningtyas dan Suparwanto. (2017). *E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Web pada SMK N 4 Purworejo*. Yogyakarta: Journal On Networking and Security-Vol 6 No 4.
- [11] Purnama, bambang Eka dan Heni Widyaningsih. (2018). Pengembangan Portal Desa Wisata dan Strategi Publikasinya. Yogyakarta: Intermedia APMML.
- [12] Purnama, bambang Eka. (2016). Konsep dasar Internet. Yogyakarta: Teknosain.
- [13] Supriyanta, & Nussy, E. N. D. F. R. (2016). Perancangan Website Sebagai Media Informasi Panti Asuhan Batu Penjurul Kulon Progo. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi* -, 8(2), 17–22. Retrieved from <http://speed.web.id/ejournal/index.php/Speed/article/view/26>
- [15] Tabrani, Muhammad. (2014). Implementasi Sistem Informasi Reservasi Penginapan pada Agrowisata Gunung Emas Cisura Bogor. Yogyakarta: Jurnal Bianglala Informatika Vol II No 1. Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.