

Desain Sistem Berbasis Web Penunjang Pemasaran Limbah Ternak Kelinci (LTK) sebagai Bahan Baku Pupuk Organik

Hilyah Magdalena*, Hadi Santoso**

*, ** Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur
*hilyah@atmaluhur.ac.id, ** hadisantoso@atmaluhur.ac.id

ABSTRACT

CV. Mitra Ternak Sejahtera packs livestock waste of their broiler rabbits and ornamental rabbits to be sold as raw material for fertilizer. The sale of rabbit manure waste utilizes a network of resellers that already exist related to the marketing of broiler rabbits and ornamental rabbits. Marketing of rabbit livestock waste is done through messaging applications on social media. Conventional marketing and the high demand for rabbit waste products pose a problem considering that the marketing of rabbit waste uses resellers who also market broiler rabbits and ornamental rabbits. Accuracy of order data and guarantee of availability of waste products that are ready to be marketed are a problem. To reduce product order fulfillment errors and make it easier for resellers and general consumers to find out product stock, this study designed a web-based system for marketing kelinci livestock waste. The system design uses the Agile methodology and the Rapid Application Development (RAD) model with the hope that this system can be developed sustainably and adapt to the needs of the system owner

Keyword: rabbit waste, web-based system, agile methodology, rapid application development

1. Pendahuluan

Kondisi tanah di Pulau Bangka dan Belitung secara umum adalah hamparan pasir tailing timah sebagai akibat penambangan. Selain itu sifat kimia yang ada dalam kandungan tanah juga buruk dengan kadar pH, kapasitas tukar kation, kejenuhan basa, kandungan nitrogen dan fosfat sangat rendah. Kondisi tanah demikian dapat direhabilitasi dengan penambahan tanah mineral liat dan bahan organik seperti pupuk kandang dan kompos[1]. Mengingat kondisi tanah yang buruk untuk pertanian dan perkebunan, maka ketersediaan pupuk organik menjadi penting. Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah[2]. Pupuk organik dapat dibuat dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses pelapukan. Pupuk organik lebih ramah lingkungan, dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah[3].

Bahan baku pupuk organik yang banyak digunakan umumnya adalah kotoran sapi. Namun hasil analisis kandungan hara memperlihatkan bahwa kandungan hara N dari bahan baku limbah ternak kelinci (LTK) lebih tinggi dari SNI 19-7030-2004 tentang spesifikasi kompos dari sampah organik[4]. Di Kecamatan Semboro Kabupaten Jember, petani mulai beralih menggunakan pupuk organik dan pestisida organik dari bahan baku limbah *urine* kelinci. Pupuk organik cair *urine* kelinci dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman[5]. Petani Desa Codo Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang, yang menerapkan sistem pertanian terpadu dengan mengkombinasikan pertanian dengan peternakan kelinci. Limbah ternak kelinci dimanfaatkan menjadi pupuk organik[6]. Pemberian pupuk kompos kelinci dan NPK mutiara pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) dapat meningkatkan berat segar buah. Komposisi pemberian pupuk yang disarankan adalah 20 ton kompos kelinci dan 300 kg NPK Mutiara untuk luas 1 hektar kebun tanaman mentimun[7].

Kotoran kelinci memiliki kandungan hara yang tinggi di antara kotoran ternak yang lain. Potensi penggunaan pupuk organik cair (POC) *urine* kelinci sebagai pengganti pupuk kimia. Keunggulan menggunakan POC *urine* kelinci terlihat pada harga jual gabah dari lahan yang mengaplikasikan POC *urine* kelinci lebih tinggi dari harga jual gabah pada umumnya[8].

Toko Tanaman Hias Mini di Yogyakarta yang menjual berbagai hasil budidaya tanaman hias, termasuk pupuk organik *urine* kelinci dengan memanfaatkan sistem penjualan online berbasis web menyediakan akses yang mudah untuk pelanggan dan mudah pula menyiapkan laporan penjualan dan stok barang[9].

Pemanfaatan sistem berbasis web untuk mendukung penjualan pupuk juga dimanfaatkan oleh PT Sri Aneka Karyatama. Sistem berbasis website ini memudahkan pelanggan untuk bertransaksi tanpa harus datang

ke lokasi[10]. Desain antar muka untuk pengguna *e-commerce* dengan metode *user centered design*, ternyata mendukung rancangan sistem yang memudahkan pengguna untuk mengakses laman berbasis web pada Metland Tambun Cluster Fontania Bekasi[11].

PT. Agro Subur Anugerah adalah perusahaan yang mengubah penjualan pupuk dari sistem konvensional menjadi sistem berbasis web untuk memaksimalkan transaksi penjualan dan menekan kesalahan pengolahan data[12]. Kios Petani yang menjual berbagai kebutuhan hewan peliharaan khususnya kelinci telah memanfaatkan teknik penjualan dengan cara konvensional dan *marketplace*[13]. Secara umum Memanfaatkan *e-commerce* sebagai alternatif pemasaran juga dilakukan oleh PT. Daya Berkah Sentosa Nusantara dengan tujuan untuk memudahkan perusahaan menawarkan produknya kepada pelanggan dengan cakupan yang lebih luas[14]. Pedagang ayam pedaging di Kabupaten Manggarai Barat memanfaatkan sistem *e-commerce* berbasis website yang akan menghubungkan peternak dan pembeli pedagang ayam pedaging[15].

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu terkait pemanfaatan sistem berbasis web untuk mendukung pemasaran, maka perluasan pasar limbah kelinci sebagai bahan baku pupuk organik juga dapat menggunakan sistem berbasis web. Saat ini pelaku usaha yang khusus menjual *urine* dan kotoran kelinci sebagai bahan baku pupuk organik di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung masih terbatas.

CV Mitra Tenak Sejahtera adalah perusahaan yang bergerak dibidang peternakan kelinci yang berlokasi di Kecamatan Pangkalbalam Kota Pangkalpinang. Perusahaan ini awalnya hanya menjual kelinci pedaging dan kelinci hias. Seiring dengan semakin besarnya peternakan kelinci, perusahaan ini juga mulai menjual limbah kelinci sebagai bahan baku pupuk organik. Penjualan limbah kelinci ini terbagi dua yaitu kotoran kelinci dan *urine* kelinci. Kotoran kelinci diolah menjadi kompos. Limbah kelinci ini dikemas dalam dua versi, yaitu kotoran hewan di kemas dalam karung sebanyak 8,8 kg/karung, *urine* dikemas dalam drigen sebanyak 5 liter/drigen. Dalam satu bulan bisa menghasilkan kotoran hewan ± 700 kg dan *urine* ± 500 liter. Penjualan kotoran dan *urine* kelinci ini dilakukan dengan memanfaatkan jaringan *reseller* kelinci pedaging dan kelinci hias yang sudah lebih dulu terbentuk. Penjualan limbah kelinci melalui jaringan *reseller* umumnya menggunakan aplikasi aplikasi sosial media. Selain memanfaatkan jaringan *reseller*, masyarakat umum yang membutuhkan kotoran atau urin kelinci ini, dapat langsung membelinya di lokasi peternakan CV. Mitra Ternak Sejahtera. Transaksi penjualan limbah kelinci ini berdasarkan pesanan, setelah pesanan siap lalu dikirimkan ke alamat pembeli. Pembayaran dilakukan melalui transfer bank. Minat masyarakat, terutama masyarakat petani yang membutuhkan limbah kelinci sebagai bahan baku pupuk organik di beberapa kota/kabupaten di Pulau Bangka khususnya cukup tinggi. Namun pengelolaan transaksi penjualan yang masih menggunakan aplikasi sosial media mulai terasa menimbulkan beberapa masalah seperti kehilangan data transaksi maupun akurasi data pesanan dan jaminan keamanan data. Selain itu dengan hanya mengandalkan aplikasi sosial media relatif terbatas upaya yang mempromosikan limbah kelinci sebagai produk.

Sistem yang dirancang menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan alat bantu *Unified Modelling Language* (UML). Pengembangan sistem dilakukan secara bertahap serta menyesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi di tempat usaha.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi Agile dan model *Rapid Application Development* (RAD). Sistem informasi yang akan dibangun adalah bentuk kebutuhan dan kesadaran pemilik usaha untuk meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggannya dan sebagai masyarakat yang saat ini ikut berkembang dengan kemajuan teknologi informasi, maka salah satu keunggulan bisnis adalah memanfaatkan sistem informasi.

Sistem informasi membuat hidup kita saat ini dalam ekonomi informasi yang kompetitif. Menggunakan sistem informasi, individu berkomunikasi secara instan satu sama lain; seperti konsumen melakukan pembelian secara online menggunakan perangkat seluler; anggota proyek tersebar secara global dan di berbagai organisasi berkolaborasi secara efektif; lembaga keuangan mengelola aset miliaran dolar di seluruh dunia; dan produsen bermitra dengan pemasok dan pelanggan untuk melacak inventaris, memesan persediaan, dan mendistribusikan barang lebih cepat dari sebelumnya. Sistem informasi akan terus mengubah bisnis dan cara kita hidup[16]. Dengan mengamati kebutuhan terhadap sistem informasi inilah, maka penelitian ini mengembangkan sistem pemasaran limbah kelinci menjadi lebih terintegrasi dengan merancang sistem informasi berbasis web.

Pengembangan sistem yang dilakukan menggunakan metodologi *Agile* yang secara teknis lebih respon terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. *Agile* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berkembang pesat. Metodologi *Agile* menekankan pada kerja kolaboratif antara pelanggan dan tim pengembang produk, fokus pada hasil pengembangan berkala, pendekatan *iterative* dan *responsive* terhadap perubahan kebutuhan[17].

Metodologi *Agile* memiliki beberapa model terkait, salah satunya adalah model *Rapid Application Development* (RAD).

Model pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Rapid Application Development* (RAD). Model RAD mendistribusikan fase analisis, desain, pembuatan, dan pengujian ke dalam serangkaian siklus pengembangan berulang yang singkat. Berikut ini adalah tahapan-tahapan Model RAD:

- a. Model Bisnis: Model bisnis untuk produk yang sedang dikembangkan dirancang dalam hal aliran informasi dan distribusi informasi antara berbagai saluran bisnis.
- b. Pemodelan Data: Informasi yang dikumpulkan dalam fase Pemodelan Bisnis ditinjau dan dianalisis untuk membentuk kumpulan objek data yang penting bagi bisnis. Atribut dari semua kumpulan data diidentifikasi dan didefinisikan.
- c. Pemodelan Proses: Kumpulan objek data yang didefinisikan dalam fase Pemodelan Data diubah untuk menetapkan aliran informasi bisnis yang diperlukan untuk mencapai tujuan bisnis tertentu sesuai model bisnis.
- d. Pembuatan Aplikasi: Sistem aktual dibangun dan pengkodean dilakukan dengan menggunakan alat otomatisasi untuk mengubah model proses dan data menjadi prototipe aktual.

Pengujian dan Perputaran: Waktu pengujian keseluruhan berkurang dalam model RAD karena prototipe diuji secara independen selama setiap iterasi. Karena sebagian besar komponen pemrograman telah diuji, ini mengurangi risiko masalah besar[18].

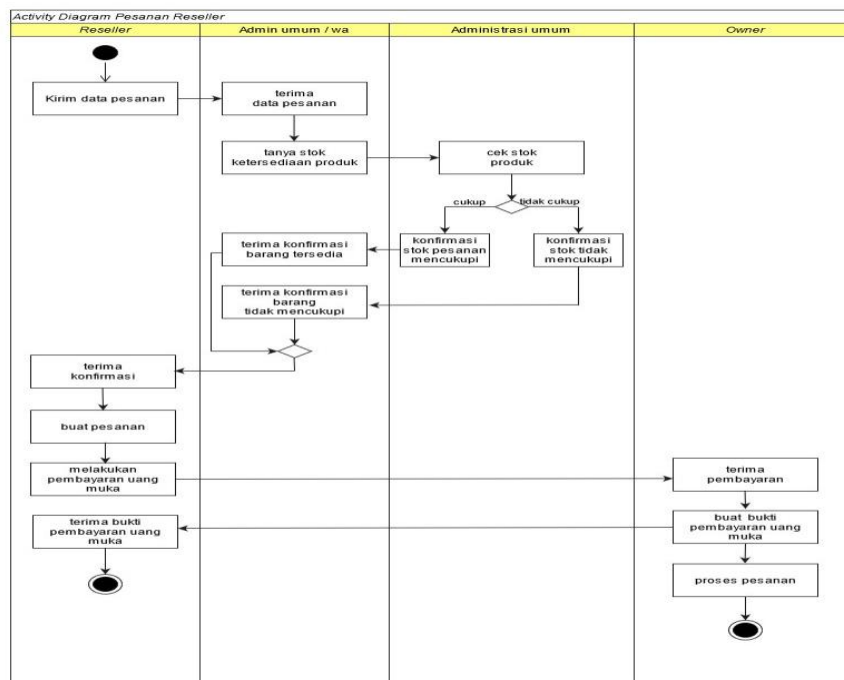
3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil survei dan observasi lapangan terkait proses bisnis yang terjadi di CV. Mitra Ternak Sejahtera dalam memasarkan limbah teknak kelinci sebagai bahan baku kompos, maka berikut ini adalah langkah – langkah yang dilakukan model *Rapid Application Development* (RAD).

3.1. Model Bisnis

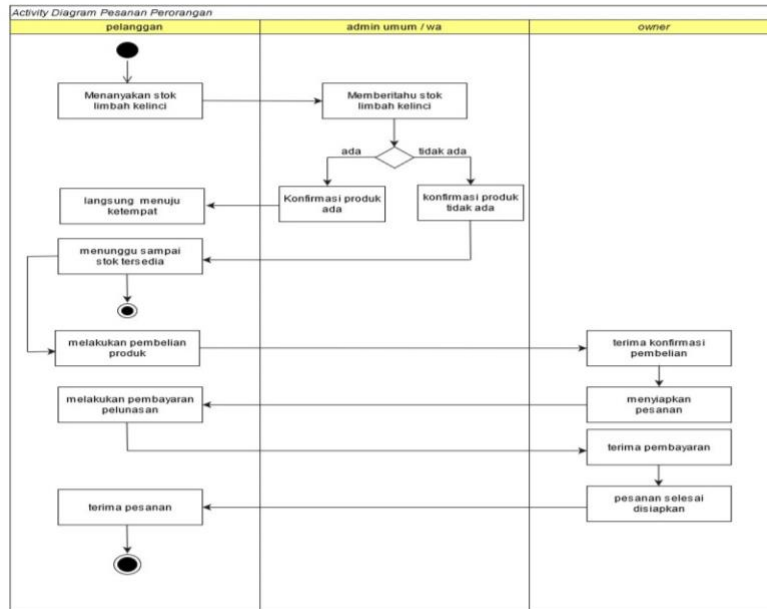
Pada tahap ini, pengembang sistem mengidentifikasi sistem dan menemukan informasi penting apa yang perlu dikembangkan. Hasil analisis sistem pemasaran limbah kelinci ini menunjukkan proses mendata produk dan *reseller* sebagai pendataan awal. Setelah itu, analisis berikutnya adalah mendata pesanan *reseller* dan pesanan perorangan. Berdasarkan pesanan yang masuk, maka analisis berlanjut kepada teknis pembayaran uang muka dan pelunasan. Setelah pembayaran, tahap berikutnya adalah mempersiapkan produk sesuai pesanan dan membuat surat jalan sebagai syarat administrasi pengiriman produk. Untuk menjamin produk sampai dengan kondisi baik, maka setiap pengiriman diberi garansi pengiriman. Analisis terakhir adalah teknis pembuatan laporan penjualan. Secara garis besar alur aktifitas penjualan melalui *reseller* maupun penjualan langsung secara perorangan digambarkan dalam diagram aktifitas yang ada pada gambar 1 dan gambar 2.

Pada gambar 1 menunjukkan alur aktifitas yang dilakukan oleh *reseller* saat hendak memesan kotoran hewan baik itu yang berupa kotoran maupun *urine* kelinci.



Gambar 1. Activity Diagram Pesanan Reseller

Aktifitas *reseller* yang memesan kotoran hewan berkaitan dengan admin umum yang menerima pesanan melalui aplikasi sosial media. Pesanan lalu diteruskan kepada bagian administrasi umum yang bertugas untuk memeriksa ketersediaan stok. Jika stok tersedia, maka *reseller* dapat melanjutkan proses pembayaran uang muka, dan pesanan dapat segera diproses. Gambar 2 berikut ini menampilkan alur aktifitas pesanan yang dilakukan secara perorangan.

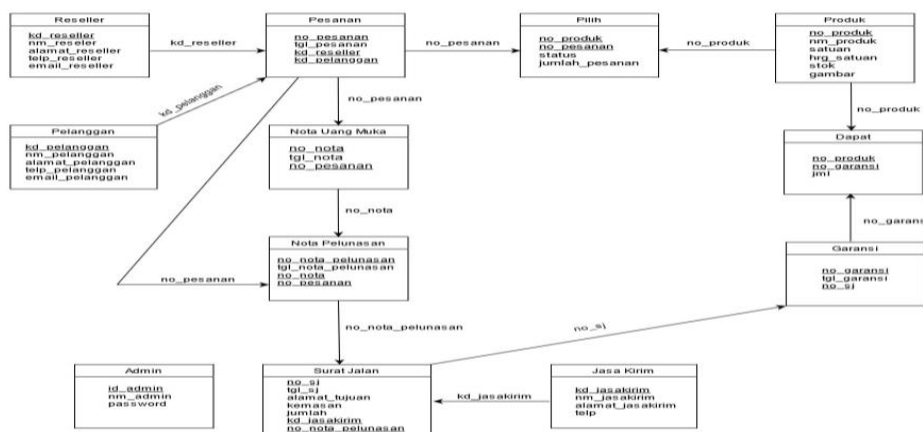


Gambar 2. Activity Diagram Pesanan Perorangan

Pada gambar 2, pelanggan yang memesan kotoran atau *urine* kelinci dengan admin umum. Pesanan juga dilakukan melalui aplikasi sosial media. Jika pelanggan mendapat konfirmasi stok tersedia, maka pelanggan datang langsung ke lokasi untuk melakukan pembayaran secara tunai.

3.2. Pemodelan Data

Pada tahap kedua ini, semua dokumen, arus data, dan hubungan antar entitas data, dianalisis dan dibentuk dalam diagram *Logical Structured Record* berikut ini,

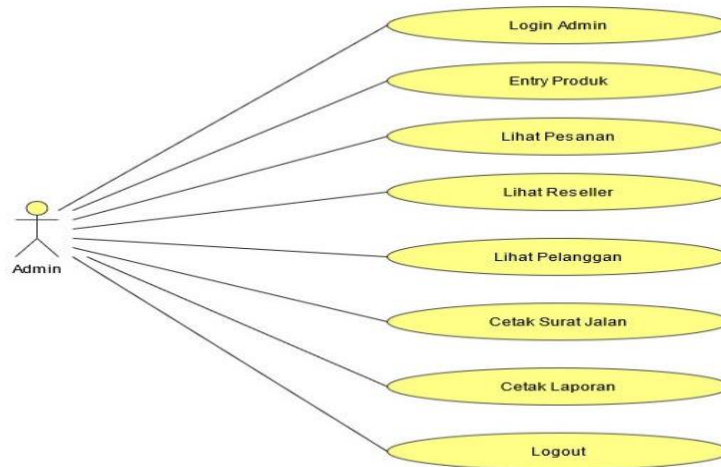


Gambar 3. Logical Structured Record

3.3. Pemodelan Proses

Pada tahap pemodelan proses, rancangan sistem mengarah kepada bagaimana menghasilkan interaksi antara *actor* dengan sistem. Interaksi ini digambarkan dengan beberapa diagram *use case* berikut ini. Beberapa *use case* dikelompokkan dalam beberapa *use case diagram* sesuai dengan kedekatan prosesnya. Gambar 4, 5,

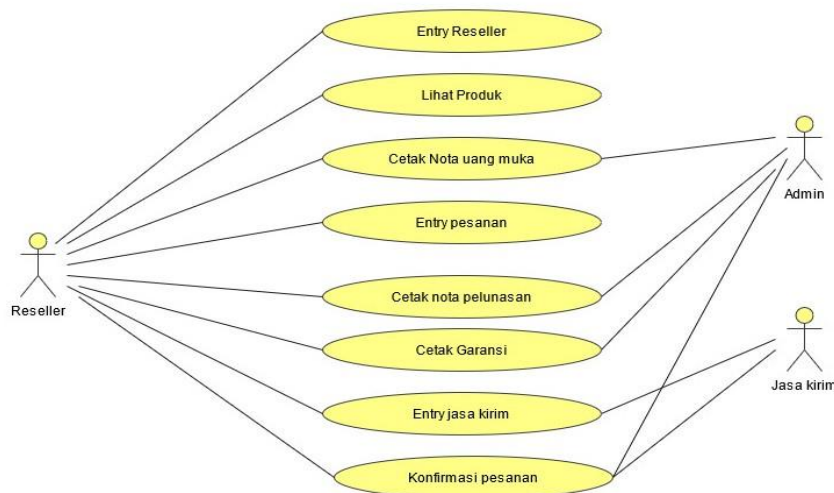
dan 6 berikut ini adalah tiga *use case diagram* yang membagi proses dalam tiga kelompok besar, yaitu *use case diagram* pendataan, *use case diagram* transaksi *reseller*, dan *use case diagram* transaksi perorangan.



Gambar 4. Use Case Diagram Pendataan

Pada gambar 4, *use case diagram* pendataan menunjukkan admin sebagai *actor* utama yang dapat berinteraksi dengan sistem dalam proses *entry* produk, lihat pesanan pelanggan maupun pesanan *reseller*, cetak surat jalan, dan cetak laporan.

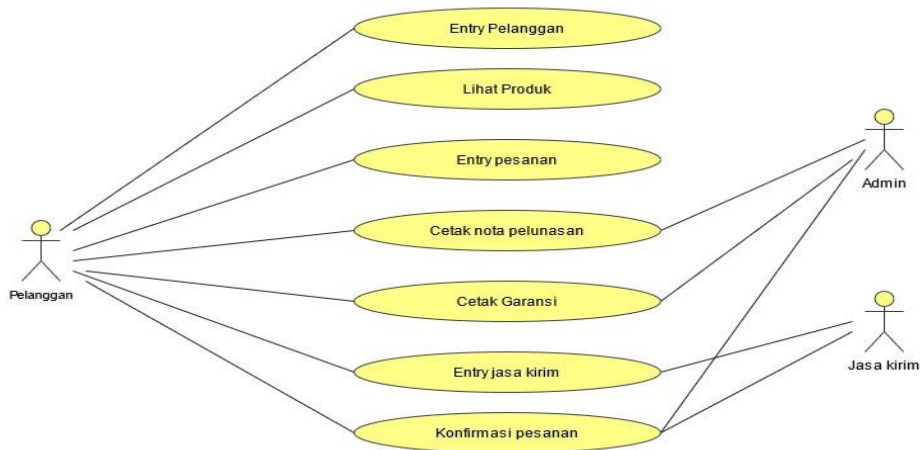
Selanjutnya adalah *use case diagram* transaksi *reseller* yang menampilkan interaksi antara beberapa *actor*, yaitu *reseller*, admin, dan jasa kirim dengan beberapa *use case* yang terkait dengan proses transaksi *reseller*.



Gambar 5. Use Case Diagram Transaksi Reseller

Gambar 5, *use case diagram* transaksi *reseller*, menampilkan *reseller* sebagai *actor* utama yang dapat berinteraksi dengan sistem dalam proses pemesanan, mulai dari *entry* data *reseller*, lihat produk, *entry* pesanan, pada saat cetak uang muka *reseller* ada *actor* admin terlibat untuk memverifikasi data. Demikian pula saat cetak pelunasan dan garansi. Sedangkan pada *use case entry* jasa kirim dan konfirmasi pesanan melibatkan *actor reseller*, admin, dan pihak jasa kirim.

Selanjutnya adalah gambar 6 yaitu *use case diagram* yang menampilkan interaksi antara beberapa *actor*, yaitu *reseller*, admin, dan jasa kirim dengan beberapa *use case* yang terkait dengan proses transaksi konsumen umum atau perorangan.



Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi Perorangan

3.4. Pembuatan Aplikasi

Tahap pembuatan aplikasi dimulai dengan merancang antar muka yang akan menjadi jembatan komunikasi antar sistem dengan pengguna. Berikut ini beberapa rancangan antar muka yang berkaitan dengan layanan transaksi *reseller*. Desain ini akan menampilkan rancangan layar mulai dari *login*, pendataan produk, pendataan pelanggan, transaksi *reseller*, pembayaran, dan laporan.

Gambar 5 berikut ini adalah desain layar untuk login sistem.



Gambar 7. Rancangan Layar Login

Pada gambar 7, desain layar login ini digunakan untuk masuk ke sistem sesuai dengan *role* masing – masing, baik itu sebagai admin, pelanggan, *reseller*, maupun jasa kirim. Selanjutnya gambar 8 adalah desain layar menu utama.



Gambar 8. Rancangan Layar Menu Utama

Pada gambar 8 desain menu utama sistem yang menampilkan tiga sub menu, yaitu sub menu *master*, sub menu transaksi, dan sub menu laporan. Selain itu menu utama juga menampilkan layanan *order* dan produk yang ditawarkan. Berikutnya adalah desain layar *entry* produk.

The screenshot shows a web form titled 'Entry Produk' for 'RUMAH KELINCI BANGKA'. The header includes the company name and address: 'Jln RE Marladinata gang patin 4 / SDN 48 kelurahan Ampui kecamatan Pangkal Balam Kota Pangkalpinang'. The form contains several input fields: 'No Produk', 'Nama Produk', 'Satuan', 'Stok', 'Gambar', and 'Harga Satuan', each with a placeholder '<<<input>>>'. There is a large empty box for 'Model'. At the bottom, there are three buttons: 'TAMBAH', 'EDIT', and 'SIMPAN'.

Gambar 9. Rancangan Layar Entry Produk

Pada gambar 9, desain layar entry produk menyediakan akses untuk admin menginput data produk kotoran kelinci yang saat ini tersedia dan siap dipasarkan. Berikutnya adalah desain layar *entry reseller*.

The screenshot shows a web form titled 'Entry Reseller' for 'RUMAH KELINCI BANGKA'. The header is identical to the previous form. The form contains five input fields: 'Kode Reseller', 'Nama Reseller', 'Alamat Reseller', 'Telpon Reseller', and 'Email Reseller', each with a placeholder '<<<input>>>'. At the bottom, there are three buttons: 'TAMBAH', 'EDIT', and 'SIMPAN'.

Gambar 9. Rancangan Layar Entry Reseller

Pada gambar 9, desain layar *entry reseller* menyediakan akses bagi *reseller* untuk menginput dan memperbarui data pribadinya ke dalam sistem. Selanjutnya adalah desain layar *entry pesanan reseller*.

The screenshot shows a web form titled 'Entry Pesanan' for 'RUMAH KELINCI BANGKA'. The header is identical to the previous forms. The form contains three input fields: 'Kode Reseller' with a placeholder '<<< Input >>>', 'Nomor Pesanan' with a placeholder '<<< Input >>>', and 'Tanggal Pesanan' with a date picker showing '23/12/2021'. There is a large empty box for the order details. At the bottom, there are four buttons: 'TAMBAH', 'EDIT', 'HAPUS', and 'SIMPAN'.

Gambar 9. Rancangan Layar Entry Pesanan Reseller

Pada gambar 9, desain layar ini memberikan akses bagi *reseller* untuk menginput pesanan. Pesanan yang diinput oleh *reseller* akan diverifikasi oleh admin. Gambar selanjutnya adalah desain layar lihat pesanan *reseller*

Gambar 10. Rancangan Layar Lihat Pesanan *Reseller*

Gambar 10 menampilkan desain layar lihat pesanan *reseller*. Data pesanan dapat dilihat oleh admin dan *reseller* untuk memastikan data yang valid. Berikutnya adalah gambar cetak nota pelunasan *reseller*.

No Nota Pelunasan	Tanggal Nota	No Nota Uang Muka	Nomor Pesanan
<<input>>	<<input>>	<<input>>	<<input>>
<<input>>	<<input>>	<<input>>	<<input>>
<<input>>	<<input>>	<<input>>	<<input>>
<<input>>	<<input>>	<<input>>	<<input>>
<<input>>	<<input>>	<<input>>	<<input>>
<<input>>	<<input>>	<<input>>	<<input>>

Gambar 11. Rancangan Layar Cetak Nota Pelunasan *Reseller*

Gambar 11, menampilkan akses bagi *reseller* untuk mencetak bukti pelunasan setelah konfirmasi pembayaran kepada admin. Selanjutnya adalah gambar 12, yaitu desain layar cetak garansi.

Gambar 12. Rancangan Layar Cetak Garansi *Reseller*

Pada gambar 12 menampilkan akses *reseller* untuk mencetak bukti garansi. Bukti garansi ini digunakan pemilik usaha untuk menjamin bahwa produk yang dikirim dapat diterima dengan keadaan baik dan tidak ada kerusakan selama pengiriman. Berikutnya adalah gambar desain layar *entry* jasa kirim.

RUMAH KELINCI BANGKA
Jln RE Marfadinata gang patin 4 / SDN 48 kelurahan Ampui
kecamatan Pangkal Balam Kota Pangkalpinang

Entry Jasa Kirim

Kode Jasa Kirim <<<Input>>>

Nama Jasa Kirim <<<Input>>>

Telepon <<<Input>>>

Alamat Reseller <<<Input>>>

TAMBAH UBAH SIMPAN

Gambar 13. Rancangan Layar Entry Jasa Kirim

Pada gambar 13, desain layar *entry* jasa kirim menampilkan layanan bagi semua pelanggan baik *reseller* maupun pelanggan perorangan untuk mengetahui jasa kirim apa yang digunakan pemilik usaha saat mengantarkan produk kotoran kelinci. Berikut ini adalah desain layar laporan penjualan.

RUMAH KELINCI BANGKA
Jln RE Marfadinata gang patin 4 / SDN 48 kelurahan Ampui kecamatan
Pangkal Balam Kota Pangkalpinang

Laporan Penjualan

Tanggal Nota <calendar> S/D <calendar>

No	Kode Produk	Nama Produk	Harga	Jumlah	Sub Total

CETAK

Gambar 14. Rancangan Layar Laporan Penjualan

Gambar 14 menampilkan desain layar laporan penjualan yang dikelola oleh admin.

4. Kesimpulan

Perancangan sistem berbasis web CV. Mitra Ternak Sejahtera khususnya pada pada Rumah Kelinci Bangka, terutama untuk melayani transaksi penjualan kotoran kelinci kepada *reseller* dan pelanggan perorangan. Transaksi penjualan yang selama ini dilayani dengan pesan dalam aplikasi sosial media relatif rentan kehilangan data dan mempunyai tingkat kesalahan pemenuhan pesanan. Rancangan sistem berbasis web ini meningkatkan pemasaran produk limbah kelinci dengan kemudahan transaksi bagi *reseller* dan bagi pelanggan perorangan. Kemudahan transaksi sistem berbasis web dimulai dari mendata *reseller* dan konsumen perorangan secara akurat, menyimpan data pesanan, pembayaran, pengiriman produk secara sistematis yang bekerja sama dengan pihak jasa kirim, sampai jaminan garansi. Pemisahan transaksi *reseller* dan pelanggan perorangan memudahkan pengelola dalam memenuhi pesanan. Layanan transaksi untuk *reseller* yang lebih panjang alurnya dapat dipantau pula oleh *reseller* yang bersangkutan untuk meningkatkan kepercayaan konsumen. Demikian pula untuk pelanggan perorangan yang awalnya harus datang untuk mengambil produk yang dipesan melalui aplikasi sosial media dengan sistem berbasis web dapat memesan dan mendapat layanan pengiriman produk yang juga dapat dipantau melalui web. Selain itu untuk keuntungan jangka panjang, CV. Mitra Ternak Sejahtera dapat mengembangkan rancangan sistem berbasis web berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan atau keinginan pemilik sistem di masa mendatang.

References

- [1] S. Sutono, U. Haryati, and F. Agus, "Karakteristik Tanah dan Strategi Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang Timah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung," *J. Sumberd. Lahan*, vol. 12, no. 2, p. 99, 2020, doi: 10.21082/jsdl.v12n2.2018.99-116.
- [2] M. Pertanian, "Peraturan Menteri Pertanian No : 02/Pert/HK.060/2/2006 Tentang Pupuk Organik dan Pembenah Tanah," 2006.
- [3] A. Ratriyanto, S. D. Widyawati, W. P.S. Suprayogi, S. Prastowo, and N. Widyas, "Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian," *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Seni bagi Masyarakat)*, vol. 8, no. 1, pp. 9–13, 2019, doi: 10.20961/semar.v8i1.40204.
- [4] R. Anwar and D. Djatmiko, "Limbah Ternak Kelinci Sebagai Bahan Baku Pupuk Organik Potensial," *J. Agroqua Media Inf. Agron. dan Budid. Perair.*, vol. 16, no. 2, p. 152, 2018, doi: 10.32663/ja.v16i2.506.
- [5] U. Sholikhah, I. Magfi, and W. Fanata, "Pemanfaatan limbah urine kelinci menjadi pupuk organik cair (poc)," *Asian J. Innov. Entrep.*, vol. 3, no. 2, pp. 204–208, 2018, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/10832>.
- [6] N. Nurhidayati and A. Basit, "Pemanfaatan Limbah Ternak Kelinci untuk Pembuatan Pupuk Organik Padat dan Cair," *J. Pengabd. Kpd. Masy. (Indonesian J. Community Engag.)*, vol. 6, no. 4, pp. 260–266, 2020, doi: 10.22146/jpkm.53322.
- [7] M. A. Sastrawan, Y. P. Situmeang, and K. Sunadra, "Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Kelinci dan NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L .)," *Gema Agro*, vol. 25, no. 2, pp. 143–149, 2020.
- [8] Y. R. Ahadiyat, I. Widiyawati, and A. Fauzi, "Penerapan Sistem Pertanian Organik dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci pada Padi Sawah Implementation of Organic Farming System with Rabbit Urine Liquid Organic Fertilizer in Lowland Rice," *Agrokreatif J. Pengabd. Masy.*, vol. 7, no. 3, pp. 221–228, 2021.
- [9] S. Nurdianah, B. Hariyanto, B. R. Haeri, and S. Khotimah, "Analisis dan Perancangan Toko Online Berbasis Web Pada Tanaman Mini Yogyakarta," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 2, no. 5, pp. 302–308, 2021.
- [10] A. Asfinoza, S. Puspasari, and H. Sunardi, "Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis Web pada PT. Sri Aneka Karyatama," *J. Media Infotama*, vol. 14, no. 1, 2018, doi: 10.37676/jmi.v14i1.472.
- [11] F. N. Khasanah, S. Rofiah, and D. Setiyadi, "Metode User Centered Design Dalam Merancang Tampilan Antarmuka Ecommerce Penjualan Pupuk Berbasis Website Menggunakan Aplikasi Balsamiq Mockups," *JAST J. Apl. Sains dan Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 14, 2019, doi: 10.33366/jast.v3i2.1443.
- [12] A. Ronaldo and D. A. Fitri, *SISTEM INFORMASI PENJUALAN PUPUK DI PT. AGRO SUBUR ANUGERAH BERBASIS WEBSITE*, vol. 10, no. 3, 2020, pp. 320–326.
- [13] F. Ristia, A. Diana, and A. Ariesta, "Implementasi E-Commerce Dengan Metode Business Model Canvas (Bmc) Menggunakan Content Management System (Cms) Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Distro Betawi Boys," 2021.
- [14] S. N. Ramadhany and A. Eviyanti, "Designing Web Based Offering and Sales Information System (Case Study : PT. Daya Berkah Sentosa Nusantara)," in *Procedia of Engineering and Life Science*, 2021, vol. 1, no. 2, doi: 10.21070/pels.v1i2.1030.
- [15] R. E. Izzaty, B. Astuti, and N. Cholimah, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Ayam Pedaging Berbasis Website di Kabupaten Manggarai Barat, NTT.," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., vol. 9, pp. 5–24, 2020.
- [16] R. M. Stair, G. W. Reynolds, A. • Brazil, • Mexico, and • Singapore, *Principles of Information Systems*, 13th ed. CENGAGE Learning, 2018.
- [17] D. P. Lynda Girvan, *Agile and Business Analysis Practical Guidance for IT professionals*. 2017.
- [18] E. R. Williams, *Software Development Life Cycle (SDLC)*, vol. 1, no. 1, 2014.