

PERANCANGAN E-COMMERCE ANGON UNTUK PELAKU PETERNAKAN BERBASIS
MARKETPLACE UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN
(MODUL PENJUALAN)

DESIGN E-COMMERCE ANGON BASED ON MARKETPLACE TO INCREASE
REVENUE FOR LIVESTOCK'S ACTORS
(SELLING MODULE)

ATIKA ELYSIA¹, IRFAN DARMAWAN², MUHAMMAD AZANI HASIBUAN³

^{1,2,3}Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹atikaelysia94@gmail.com, ²dirfand@gmail.com, ³muhammad.azani@gmail.com

Abstrak

Salah satu pekerjaan pada bidang agribisnis adalah peternakan. Peternakan merupakan upaya pembudidayaan dan pemeliharaan hewan ternak agar dapat dijual dan dijadikan sumber penghasilan. Individu atau organisasi yang terlibat di dalam aktivitas peternakan disebut dengan pelaku peternakan. Pelaku peternakan terdiri dari peternak, industri ternak dan pengguna hasil ternak. Saat ini para pelaku peternakan di Indonesia masih belum sejahtera. Para pelaku peternakan masih belum menerima informasi yang setara. Hal ini dialami khususnya oleh peternak. Masih terdapat peternak yang menggunakan tengkulak sebagai perantara penjualan hasil ternaknya. Tengkulak membeli hasil ternak dengan harga yang rendah dan menjual kembali dengan harga yang tinggi. Hal itu disebabkan oleh kurangnya informasi harga pasar bagi peternak. Akibatnya pendapatan peternak di Indonesia rendah. Oleh sebab itu, peneliti mengintegrasikan informasi dan transaksi pelaku peternakan dalam satu aplikasi yang dinamakan *e-commerce* Angon yang menggunakan PHP dan *codeigniter* dalam pembuatannya. *E-commerce* Angon berbasis *marketplace* sehingga penjual dan pembeli dapat melakukan transaksi dalam satu tempat. *E-commerce* Angon dapat membantu para pelaku peternakan menjual hasil ternak tanpa terbatas wilayah sehingga meningkatkan kostumer. Oleh karena itu, seiring dengan meningkatnya kostumer maka semakin meningkat pula pendapatan para pelaku peternakan.

Kata Kunci : Peternakan, *E-commerce*, *Marketplace*, PHP, *Codeigniter*

Abstract

Livestock is one of kind agribusiness that used as job in the world especially in Indonesia. Livestock is raising cattle animal to sell and use that as a revenue source. People or organization are working in livestock's activity known as livestock's actor. There are consist of breeder, livestock's industry and user of livestock result. Now days, livestock's actor especially breeder in Indonesia not in safe life yet. They are not accept the same information. Breeder still using *tengkulak* as intermediary to sell their product. *Tengkulak* buy their produt with the low price and sell it again with the high price. That is make breeder accept the low revenue and it is happened because breeder did not know about price information in market. Because of that, we create application that can integrate communication and interaction between livestock's actor named as *E-commerce* Angon. This *e-commerce* based on *marketplace* and built by PHP that using *codeigniter* framework. Using *e-commerce* Angon can achive more customer without care about state. So, the revenue can get increase as much as customer.

Keywords : Livestock, *E-commerce*, *Marketplace*, PHP, *Codeigniter*

1. Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1967 peternak adalah individu atau kelompok yang mengurus dan mengelola hewan ternak sebagai penghasil mereka. Industri ternak adalah orang atau perusahaan yang menjual keperluan untuk peternakan seperti pakan ternak, obat-obatan ternak, sangkar, perlengkapan ternak dan sebagainya. Pengguna hasil ternak adalah orang atau perusahaan yang membutuhkan hasil ternak untuk diolah menjadi makanan.

Namun pada kenyataannya masih terdapat kendala dalam praktik peternakan. Kendala tersebut terdapat dalam konsep dasar peternakan yang dideklarasikan pada tanggal 17 Mei 2014 bahwa interaksi pelaku peternakan harus harmonis dan memiliki pemasaran yang terpadu. Interaksi antar pelaku peternakan dapat dikatakan harmonis jika terdapat kesejajaran informasi antar pelaku peternakan. Sedangkan pemasaran yang terpadu adalah pemasaran yang tidak ada satu pihakpun dirugikan kepentingannya.

Selain itu, kehadiran tengkulak dalam aktivitas penjualan produk peternakan menambah buruk kondisi para peternak. Berdasarkan KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) tengkulak adalah perantara perdagangan yang membeli produk hasil dari peternakan atau pertanian dengan harga rendah kemudian dijual kembali dengan harga tinggi. Hal ini membuat para peternak rugi, karena mereka mendapatkan keuntungan yang kecil dibandingkan dengan tengkulak. Tengkulak biasanya berada dipedesaan yang masyarakatnya masih minim teknologi informasi. Akibatnya, mereka tidak mengetahui harga jual produk peternakan yang sebenarnya.

Sebagai solusi untuk permasalahan di atas maka peneliti akan merancang sebuah aplikasi *e-commerce* berbasis *website* yang memadukan interaksi dan transaksi antar pelaku peternakan. *E-commerce* ini akan memungkinkan para peternak melakukan tanpa perantara seperti tengkulak. Sehingga peternak dan industri ternak dapat memantau hasil penjualan hewan ternaknya dan mendapatkan pendapatan yang seharusnya dibandingkan melalui tengkulak. Selain itu, peternak dan industri ternak dapat melihat harga pesaingnya sehingga mereka tidak akan lagi tertipu oleh tengkulak. *E-commerce* ini akan menerapkan tipe penjualan *marketplace*, sehingga penjual harus melakukan registrasi terlebih dahulu kemudian akan mendapatkan notifikasi jika ada yang membeli produknya.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Peternakan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Peternakan dan Kesehatan Hewan pada Bab I Pasal 1 dapat disimpulkan bahwa peternakan adalah pengusahaan/ pembudidayaan/ pemeliharaan ternak dengan segala fasilitas penunjang bagi kehidupan ternak. Peternakan berasal dari kata ternak yang berarti hewan yang perkembangannya diatur dan diawasi oleh manusia dan

dipelihara khusus untuk menghasilkan bahan dan jasa yang berguna bagi manusia. Ternak memiliki manfaat dan kegunaan bagi manusia seperti sebagai sumber gizi, tenaga, pupuk, penghasilan, bahan industri, lapangan kerja, penelitian, dan lainnya.

Selain itu, peternakan juga dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu peternakan unggas, peternakan potong, peternakan perah dan aneka ternak. Peternakan unggas terdiri dari ayam, itik, entog, angsa, kalkun dan tiktok. Kemudian peternakan potong terdiri dari sapi, kuda, keledai, zebra, unta, kambing, domba dan babi. Selanjutnya peternakan perah terdiri dari sapi perah, kerbau perah, kuda perah, kambing perah dan unta perah. Terakhir adalah aneka ternak yang terdiri dari kelinci, lebah, puyuh, bekicot, walet dan kodok.

2.2 E-commerce

[1] Aktivitas perdagangan yang menggunakan teknologi informatika adalah *e-commerce*.



Gambar 2.1 Komponen E-commerce [1]

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa *e-commerce* memiliki 6 komponen, yaitu:

- a. Jaringan
Pada *e-commerce* yang termasuk di dalam jaringan adalah internet, intranet dan extranet.
- b. Pengguna E-commerce
Pengguna *e-commerce* adalah pelanggan dan perusahaan.
- c. Otentikasi Otoritas
Otoritas yang diberikan oleh setiap pelaku *e-commerce* harus diakui oleh hukum.
- d. Pusat Distribusi
Pusat distribusi adalah media yang digunakan untuk menyalurkan barang yang dikirimkan oleh perusahaan ke pelanggan.
- e. Bank Online
Semua aktivitas perbankan yang dilakukan secara manual dapat dilakukan secara otomatis melalui bank *online*.
- f. Administrasi Aktivitas Perdagangan
Berhubungan dengan administrasi pemerintahan seperti pajak, bunga dan lainnya.

2.3 Marketplace

[2] *Marketplace* adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk saling bertransaksi baik itu barang ataupun jasa. Transaksi yang terjadi didalam *marketplace* dikelola langsung oleh pihak manajemen *marketplace*. *Marketplace* menyediakan pengelolaan pembayaran, katalog penjualan, stok produk dan informasi mengenai pembeli dan penjual yang sudah diverifikasi oleh pihak manajemen. Selain itu harga yang sudah ditetapkan pada *marketplace* sudah tetap artinya tidak terjadi tawar menawar. Berikut adalah ilustrasi *marketplace* :



Gambar 2. 2 Ilustrasi Marketplace [2]

Dari gambar di atas dapat disimpulkan bahwa pembeli akan melakukan pemesanan melalui *marketplace*, kemudian *marketplace* akan meneruskan ke penjual dan penjual akan mengirimkan produk dipesan kepada pembeli. Jadi, *marketplace* hanya sebagai tempat transaksi antara penjual dan pembeli.

2.4 Penjualan

[3] Penjualan adalah konsep yang meyakini bahwa barang yang diproduksi tidak akan dibeli oleh konsumen jika penjual hanya diam saja, maka dari itu dibutuhkan usaha agar barang yang diproduksi sampai ke konsumen. Penjualan berbeda dengan pemasaran. [4] Pemasaran proses dari memproduksi, mempromosikan hingga menjual barangnya, sehingga penjualan termasuk kedalam proses pemasaran. Penjualan dapat dilakukan secara tradisional atau digital. Penjualan yang akan dibahas adalah penjualan digital.

Penjualan digital atau online dapat dilakukan menggunakan internet. Penjualan digital tidak memerlukan toko untuk berjualan. Berikut adalah kelebihan yang didapatkan jika berjualan online [5] :

1. Komunikasi

Dari segi komunikasi, melalui media online penjual dapat bertukar informasi dengan pembeli.

2. Transaksi

Pada saat transaksi menggunakan media online, penjual akan mendapatkan lebih banyak pelanggan, karena penjualan tidak terbatas suatu wilayah. Jangkauan untuk mengembangkan pasar akan lebih besar. [6] Oleh karena itu, beberapa perusahaan memanfaatkan internet untuk berjualan sehingga dengan bertambahnya pasar mereka, bertambah pula pendapat perusahaan tersebut.

3. Distribusi

Penjual dapat memperpendek rantai pemasokan barang dan memangkas biaya Operasional.

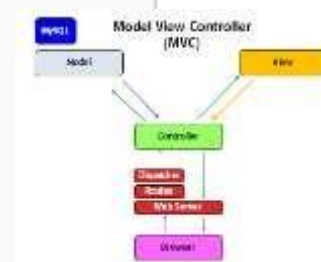
2.5 PHP

Fungsi dari PHP ini adalah memudahkan para *developer* untuk membangun sebuah *website* dengan bahasa yang dinamis. Selain itu terdapat 3 area yang berhubungan dengan PHP sebagai berikut [7] :

- Server-side scripting*. Area ini melibatkan 3 hal yaitu CGI atau PHP *parse*, *web server* dan *web browser*. *Server-side* ini harus bisa menjalankan *web server* dengan menginstall PHP terlebih dahulu. Pada *web browser* kita dapat melihat halaman PHP yang tersimpan di server dan dapat mengeksekusi PHP tersebut.
- Command-line scripting*. Area ini digunakan untuk melakukan *parser* PHP *script* menjadi sebuah halaman *website*. Biasanya PHP *parser* dapat ditemukan pada sistem operasi seperti Unix, Linux dan Windows.
- Terakhir adalah aplikasi untuk menuliskan *script* PHP. Aplikasi ini diperlukan untuk menuliskan *script* PHP sebelum di *parser* sehingga menjadi sebuah halaman *website*.

2.6 Codeigniter

[8] Kerangka kerja PHP untuk memudahkan *developer* dalam membangun sebuah *website* dengan *tools* yang sudah disediakan.



Gambar 2. 3 Ilustrasi MVC [9]

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa cara kerja CI dimulai dari *web browser* yang terhubung langsung dengan *controller*. Kemudian *controller* akan menerima dan memberi tanggapan dari permintaan *web browser*. *Controller* akan menanyakan model tampilan pengguna yang akan digunakan kepada *view*. Setelah itu *controller* akan menerima tanggapan dari *view* mengenai model tampilan pengguna yang akan digunakan. Saat *web browser* meminta sebuah halaman web yang diinginkan, router akan mencari halaman tersebut melalui *controller*. Kemudian *controller* akan mencari permintaan itu melalui *model* dan *view* dan menampilkannya kepada pengguna melalui *web browser*.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Model Konseptual

Model konseptual ini merupakan kerangka kerja atau gambaran umum yang dibangun melalui tinjauan teori-teori literatur/referensi untuk menghubungkan

keterkaitan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian.

3.2 Sistematika Penelitian

Pada bagian sistematika penelitian yang akan digambarkan adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian tugas akhir ini. Tahapan-tahapan yang dilakukan untuk *e-commerce* Angon berbasis *marketplace* pada sisi penjualan adalah tahap identifikasi, pengembangan sistem dan kesimpulan dan saran.

Berdasarkan penjelasan dapat dijabarkan penjelasan mengenai sistematika penelitian sebagai berikut :

a. Tahap identifikasi

Pada tahap ini peneliti melihat latar belakang peternakan di Indonesia saat ini. Kemudian setelah mengetahui masalah apa yang terjadi pada peternakan di Indonesia, peneliti menyusun tujuan penelitian dengan memperhatikan batasan masalah yang akan diteliti. Untuk mendukung tujuan penelitian dan batasan masalah maka perlu dikumpulkan data-data yang bersumber dari literatur.

b. Tahap pengembangan sistem

Pertama adalah fase inepsi Pada fase ini peneliti akan melakukan analisis kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan terdiri dari analisis kebutuhan teknologi yang digunakan dan aktor yang akan menggunakan sistem.

Kedua adalah fase elaborasi Pada fase ini peneliti akan melakukan analisis dan desain sistem yang akan dibangun. Tahap ini menjelaskan bagaimana hasil *e-commerce* Angon yang diinginkan oleh peneliti.

Ketiga adalah fase konstruksi. Pada fase ini peneliti akan melakukan konstruksi atau pembangunan *e-commerce* Angon berdasarkan hasil analisis dan desain sistem.

Terakhir adalah fase transisi. Pada fase ini peneliti akan melakukan pengujian seperti *unit testing*

dan *acceptance testing* untuk mendapatkan kesalahan *e-commerce* Angon dan *feedback* untuk *e-commerce* Angon.

c. Tahap kesimpulan dan saran

Tahap terakhir dari sistematika penelitian adalah kesimpulan dan saran. Kesimpulan akan menjabarkan apakah tujuan penelitian tercapai. Sedangkan saran akan berguna untuk membangun aplikasi ini lebih baik kedepannya.

4. Pembahasan

4.1 Identifikasi Aktor

Aktor yang akan menggunakan *e-commerce* Angon akan dijelaskan pada tabel identifikasi aktor di bawah ini:

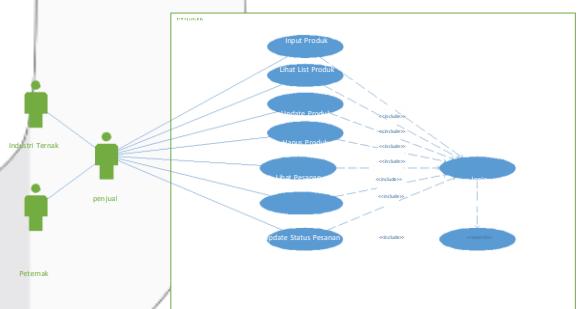
Tabel 4. 1 Identifikasi Aktor

| No | Nama Aktor | Deskripsi |
|----|-------------|-----------------------------------|
| 1 | Super Admin | Bertanggung jawab untuk mengelola |

| | | |
|----|-----------------------|--|
| | | pengguna, produk mengelola pesanan |
| 2 | Admin Dana | Bertanggung jawab untuk mengelola transaksi pembayaran |
| 3 | Admin Keluhan | Bertanggung Jawab untuk mengelola keluhan dari pembeli |
| 4 | Pengguna | Terdiri dari industri ternak, peternak dan pengguna hasil ternak |
| 5 | Pengunjung | Pengguna yang belum terdaftar |
| 6 | Industri Ternak | Pengguna yang menjual alat dan bahan ternak |
| 7 | Peternak | Pengguna yang membeli alat dan bahan ternak dan menjual hasil ternak |
| 8 | Pengguna Hasil Ternak | Pengguna yang membeli ternak |
| 9 | Penjual | Terdiri dari industri ternak dan peternak |
| 10 | Pembeli | Terdiri dari peternak dan pengguna hasil ternak |

4.2 Usecase Diagram

Berikut adalah usecase diagram *e-commerce* Angon modul penjualan :



Gambar 4. 1 Usecase Diagram

4.3 ERD

Berikut adalah ERD *e-commerce* Angon modul penjualan :



Gambar 4. 2 ERD

5. Hasil Pengujian

Berikut adalah hasil pengujian unit dan *user acceptance*:

Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Unit

| No | Kode Testing | Hasil yang diharapkan | Platform | |
|----|--------------|--|----------|--------|
| | | | Mo zila | Chrome |
| 1 | PF-06 | Penjual dapat menginput produk sesuai dengan kategori user | ✓ | ✓ |
| 2 | PF-07 | Penjual dapat melihat produk yang telah diinput | ✓ | ✓ |
| 3 | PF-08 | Penjual dapat mengedit produk | ✓ | ✓ |
| 4 | PF-09 | Penjual dapat menghapus produk | ✓ | ✓ |

| | | | |
|-------------------------|--|-------|-----|
| | untuk mendapatkan pembeli ? | | |
| Informa tion | Apakah e-commerce Angon memudahkan pembeli untuk mengetahui informasi stok, kualitas dan harga produk peternakan ? | 100 % | 0 % |
| | Apakah e-commerce Angon memudahkan penjual untuk mengetahui informasi kompetitor ? | 100 % | 0 % |
| Personal ization | Apakah <i>e-commerce</i> Angon menyediakan informasi yang mudah dimengerti oleh pengguna ? | 100 % | 0 % |
| | Apakah e-commerce Angon mengirimkan pemberitahuan kepada pengguna ketika melakukan aktivitas tertentu ? | 100 % | 0 % |

Tabel 5. 2 Hasil Pengujian *User Acceptance*

| Nama Dimensi | Pertanyaan | Jawaban | |
|------------------------|---|---------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| Web Design | Apakah <i>e-commerce</i> Angon memiliki tampilan yang menarik ? | 100 % | 0 % |
| | Apakah menu-menu pada <i>e-commerce</i> Angon mudah dipahami ? | 80 % | 20 % |
| Reliabili ty | Apakah e-commerce Angon dapat diakses dengan baik ? | 100 % | 0 % |
| Responsi veness | Apakah e-commerce Angon telah memfasilitasi pengguna untuk memberikan testimoni produk peternakan ? | 100 % | 0 % |
| | Apakah e-commerce Angon telah memfasilitasi pengguna untuk menyampaikan keluhan terhadap pembelian yang dilakukan ? | 100 % | 0 % |
| Security | Apakah pengguna merasa aman jika menginputkan data pribadi pada e-commerce Angon ? | 80 % | 20 % |
| Fullfilm ent | Apakah e-commerce Angon telah mencapai tujuan ? | 100 % | 0 % |
| | Apakah <i>e-commerce</i> Angon memudahkan | 80 % | 20 % |

6. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan dari penelitian ini :

1. *E-commerce* Angon membantu peternak dan industri ternak untuk menjual produk peternakannya secara langsung kepada pengguna hasil ternak tanpa terbatas wilayah sehingga meningkatkan kostumer peternak dan industri ternak.
2. *E-commerce* Angon membantu pengguna hasil ternak untuk mendapatkan informasi produk peternakan secara mudah dan dapat membandingkan produk peternakan sebelum memutuskan untuk melakukan pembelian.
3. Peternak dan industri ternak dapat melihat informasi produk dan harga pesaing.
4. *E-commerce* Angon sebagai pengelolaan transaksi antar pembeli dan penjual, sehingga meminimalisir penipuan.
5. Terakhir, *e-commerce* Angon menyediakan fitur keluhan jika pengguna hasil ternak belum menerima atau salah menerima produk peternakan yang telah dipesan.

Daftar Pustaka

[1]Steven Vaughan Nichols, d. (1996). *How The Web Will Change Computing*. Morgan Kaufmann Pub.

[2] Corrot, P. (2014). *Marketplace : the future of e-commerce*. *Mirakl*.

[6] Kotler, P. (2001). *Manajemen Pemasaran*

[7] Staton, W. J. (2007). *Fundamental Of Marketing*. ISBN.

[8] Kiang, M. Y. (1990). Marketing on the Internet — who can benefit from an online marketing approach? *Decision Support Systems* 27 2000 383–393 Ž.

[9]Shin, N. (2001). Strategies For Competitive Advantage In Electronic Commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 164.

[10] C.J. Wang, d. (2005). Electronic Logbook by Using The Hypertext Preprocessor. *Proceedings 0th ICALEPCS Int. Conf. on Accelerator & Large Expt. Physics Control Systems*.

[11]Sharma, M. (2015). Web development Techonology-PHP. How It Is Related To Web Development Techonology ASP. NET. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH VOLUME 4.

[12]Yicheng, L. (2011). *Development of A Blog System Using Codeigniter Framework*. Springer.

