

PENGEMBANGAN SISTEM MARKETPLACE PENJUALAN HEWAN TERNAK BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

Muhammad Rahulil¹, Andi Iwan Nurhidayat²

Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Negeri Surabaya
Surabaya, Indonesia

¹muhammad.20043@mhs.unesa.ac.id

²andyL34K5@gmail.com

Abstrak— Di era digital, pasar sangat penting untuk memfasilitasi pembelian dan penjualan ternak secara efisien dan meningkatkan transparansi rantai pasokan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hambatan adopsi teknologi di kalangan peternak, menjamin keamanan transaksi online, dan memberikan informasi rinci tentang asal usul ternak. Penelitian ini melibatkan perancangan dan implementasi sistem pasar yang responsif dan mudah digunakan. Metodologi RAD dipilih untuk mempercepat proses pengembangan dengan mengutamakan pengembangan prototipe yang berulang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempercepat adopsi teknologi di kalangan produsen peternakan, memberikan keamanan dalam bertransaksi online, dan memberikan informasi detail yang dibutuhkan konsumen saat membeli hewan ternak. Implikasi praktisnya termasuk meningkatkan efisiensi rantai pasokan ternak dan menciptakan nilai bagi pelaku ekonomi dan konsumen yang mencari transaksi penjualan ternak secara digital.

Kata Kunci— Marketplace, hewan ternak, website, jual beli dan RAD

abstract— *In the digital era, markets are essential to facilitate the efficient buying and selling of livestock and increase supply chain transparency. The main objectives of this research are to identify barriers to technology adoption among livestock farmers, ensure the security of online transactions, and provide detailed information about the origin of livestock. This research involves designing and implementing a market system that is responsive and easy to use. The RAD methodology was chosen to speed up the development process by prioritizing iterative prototype development. It is hoped that the results of this research will accelerate the adoption of technology among livestock producers, provide security in online transactions, and provide detailed information that consumers need when purchasing livestock. The practical implications include increasing the efficiency of the livestock supply chain and creating value for economic actors and consumers seeking digital livestock sales transactions.*

Keywords— *Marketplace, livestock, website, buying and selling and RAD*

I. PENDAHULUAN

Populasi hewan ternak di Indonesia menjadi salah satu aspek yang signifikan dalam dinamika industri

perekonomian di negara ini. Indonesia terkenal sebagai salah satu negara dengan jumlah hewan ternak yang besar di dunia. Berbagai jenis hewan ternak seperti sapi, kambing, domba, ayam, dan lainnya tersebar di berbagai wilayah. Data menunjukkan bahwa populasi hewan ternak terus meningkat dari waktu ke waktu, sehingga bukti tersebut mencerminkan pentingnya sektor ini dalam perekonomian Indonesia. Beberapa kota di daerah Jawa Timur banyak yang meningkatkan perekonomiannya dengan menjual peternakan hewan, salah satunya ada di kota probolinggo yang jumlah populasi peternakannya dengan rata-rata 325.341 [1].

Perkembangan teknologi dalam kehidupan selalu mengalami masa kemajuan. Berawal dari proses sederhana sampai pada Tingkat kepuasan sebagai individu dan makhluk social. Masa kemajuan teknologi terus berkembang hingga era teknologi setiap bidang. Perubahan masa mempengaruhi adanya Transformasi digital yang dikembangkan pada sistem pasar dengan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas perdagangan ternak [2]. Dengan adanya transformasi digital ini akan mendorong perekonomian yang berbasis pengetahuan. Pada masa revolusi industri 4.0 perlu melibatkan revolusi teknologi dengan menggunakan system cerdas, otomatisasi, dan manufaktur digital [3].

Kehadiran platform digital memudahkan para peternak untuk menawarkan produknya secara online, menjangkau pasar yang lebih luas dan meningkatkan peluang penjualan. Selain itu, konsumen juga mendapatkan kemudahan dalam mengakses informasi produk dan harga hewan, serta kemudahan dalam melakukan transaksi online sekaligus meningkatkan produktivitas dan efisiensi di seluruh industri [2].

Adapun dampak negative dari era saat ini berpotensi besar yang ditawarkan oleh pengembangan sistem pasar penjualan ternak serta masih banyak tantangan yang perlu diatasi. Hal itu dikarenakan rendahnya penetrasi teknologi di kalangan peternak, kekhawatiran terhadap keamanan transaksi online, dan kebutuhan akan sistem manajemen logistik yang efektif untuk mengirimkan ternak dengan aman dan efisien [4]. Perkembangan sistem marketplace

bukan hanya memberikan manfaat bagi konsumen dan peternak saja, namun juga memudahkan adopsi teknologi dalam peternakan. Misalnya, mengintegrasikan teknologi sensor untuk pemantauan kesehatan hewan, pengelolaan inventaris, dan analisis data dapat membantu peternak meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko penyakit [5].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Misdiyanto, dkk menganalisis aplikasi penjualan hewan ternak UMKM bapak Janam di kota probolinggo yang berbasis web. Dalam metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang caranya dengan mengumpulkan catatan yang diamati secara langsung prosesnya serta bertanya pada pemilik yang terkait. Pada penelitian ini menggunakan metode perancangan sistemnya menggunakan Sytem Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall. Metode waterfall tersebut mengembangkan perangkat lunak secara sistematis dan berurutan yang dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian dan penerapan. Keunggulan dari metode ini ialah terstruktur dan dinamis. Langkah-langkah dalam metode waterfall ini dengan cara menganalisa, merancang, penulisan, pengujian dan penerapan serta pemeliharaan [6].

Pengembangan sistem market penjualan ternak juga menumbuhkan kerjasama antar berbagai pemangku kepentingan seperti pemerintah, organisasi peternak, penyedia platform, dan konsumen. Kolaborasi ini akan membantu membangun ekosistem yang berkelanjutan, mendukung pertumbuhan industri, dan bersama-sama mengatasi berbagai tantangan. Keterlibatan pemerintah untuk memberikan dukungan kebijakan dan peraturan yang efektif mungkin penting bagi keberhasilan pengembangan sistem ini. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek tambahan ini, mengembangkan sistem pasar penjualan ternak berbasis web tidak hanya memenuhi kebutuhan pasar digital, namun juga membuatnya lebih berkelanjutan, transparan dan inklusif bagi industri peternakan.

II. LANDASAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu

1) Misdiyanto, et al (2022) [6] :berjudul “Aplikasi Penjualan Hewan Ternak UMKM Bapak Janam di Probolinggo Berbasis WEB”. Penelitian ini tentang pembuatan aplikasi hewan ternak berbasis website (*E-commerce*). Penelitian ini juga berpusat pada penjualan UMKM bapak Janam.

2) Muslimin, I.A., et al (2022) [7] :berjudul “Pembuatan Aplikasi Penjualan Binatang Ternak Berbasis Android Di Peternakan Bebek Al-Falah Desa Padaulun”. Penelitian ini tentang pembuatan aplikasi hewan ternak bebek berbasis mobile (*E-commerce*). Pada penelitian ini menghasilkan output berupa sebuah aplikasi android untuk pemesanan daging bebek yang di sediakan oleh peternakan bebek Al-falah di desa padaulun.

3) Prayoga et al (2021) [8] : berjudul “Rancangan Aplikasi Penjualan Hewan Qurban dan Aqiqah Pada Raisa Farm Guna Memperluas Area Penjualan”. Penelitian ini

tentang pembuatan aplikasi hewan qurban dan aqiqah berbasis website (*E-commerce*). Pada website tersebut menawarkan jasa untuk penjualan hewan kurban seperti sapi atau kambing dan jasa untuk penyembelihan dan masakan dari hewan aqiqah.

4) Krisnandika & Sudrajat (2021) [9] : berjudul “Aplikasi Toko Online Hewan Ternak Menggunakan Metode Rapid Aplication Development”. Penelitian ini tentang pembuatan aplikasi hewan ternak berbasis website (*E-commerce*). Pada penelitian ini sudah menerapkan penjualan hewan ternak akan tetapi hanya ada 2 aktor pada website tersebut.

5) Ghozzyxc & Ghozali (2023) [10]: berjudul “System Informasi Penjualan Ayam Berbasis Android Pada PT. Mafi”. Penelitian ini tentang Pembuatan system informasi penjualan ternak ayam berbasis android (*E-commerce*). Penjualan melalui platform online adalah penyelenggaraan komunikasi terpadu di Internet dengan tujuan memberikan informasi kepada masyarakat tentang produk dan layanan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.

B. Dasar teori

1) *Hewan ternak*: Dalam dunia peternakan dan pertanian, peternakan merupakan sentral dalam transaksi ekonomi yang melibatkan jual beli. Proses penjualan ternak melibatkan aspek kompleks dalam berbagai dimensi. Pemasaran ternak menerapkan strategi positioning pasar yang efektif, termasuk teknik pemasaran, branding, dan penyediaan informasi yang komprehensif untuk menarik pembeli potensial. Selain itu, negosiasi harga seringkali menjadi bagian integral dari proses penjualan, dan faktor-faktor seperti berat hewan, usia, jenis kelamin, dan kondisi kesehatan mempengaruhi harga jual [11].

Transparansi dalam penjualan ternak sangat penting dan memerlukan informasi yang akurat tentang asal usul, kesehatan, dan perawatan [12]. Keamanan transaksi juga merupakan aspek penting, karena pengenalan metode pembayaran yang andal bertujuan untuk memastikan transaksi yang adil dan aman antara penjual dan pembeli. Selain itu, kesejahteraan hewan merupakan isu etika, yang menyoroti tanggung jawab penjual untuk memastikan bahwa hewan diperlakukan dengan tepat selama proses penjualan dan transportasi [13]. Pemahaman menyeluruh terhadap berbagai aspek tersebut memungkinkan pemasaran ternak menjadi proses yang efisien dan berkelanjutan dalam rantai pasokan ternak.

2) *Marketplace*: Marketplace adalah platform elektronik yang menyediakan wadah bagi berbagai penjual dan pembeli untuk menawarkan produk dan layanannya secara online kepada calon pembeli. Sebagai lingkungan digital, marketplace ini biasanya berbentuk website atau aplikasi yang memfasilitasi interaksi antara penjual dan pembeli, sehingga menciptakan ekosistem yang memungkinkan pemrosesan transaksi jual beli secara efisien. Dalam situasi yang lebih spesifik, marketplace tidak hanya mencakup banyak penjual, namun juga menawarkan beragam produk dan layanan, sehingga meningkatkan pilihan konsumen [14].

Marketplace biasanya memiliki fitur interaktif seperti sistem penilaian dan ulasan produk, transaksi aman dan mekanisme pembayaran. Keberhasilan suatu pasar sering kali terkait dengan penggunaan teknologi digital, penggunaan Internet dan platform online, serta perhatian khusus pada aspek keamanan, perlindungan konsumen, dan manajemen konflik. Pemahaman aspek-aspek tersebut memungkinkan tinjauan literatur untuk fokus pada literatur yang membahas perkembangan dan dinamika pasar di bidang pasar berbasis web [15].

3) *Rapid Application Development*: Rapid Application Development RAD adalah kumpulan metodologi yang muncul untuk merespon kelemahan pada pengembangan Waterfall dan variasinya [16]. RAD diusulkan pada awal tahun sembilan puluhan dalam upaya untuk mengatasi kekakuan model air terjun (dan turunannya) yang membuat sulit untuk mengakomodasi permintaan perubahan dari pelanggan. Ini mengusulkan beberapa ekstensi radikal untuk model air terjun. Model ini memiliki fitur model prototipe dan model evolusioner. Ini menyebarkan model pengiriman evolusioner untuk mendapatkan dan menggabungkan umpan balik pelanggan pada versi yang dikirimkan secara bertahap [17].

Berikut merupakan kelebihan dari RAD :

- RAD mengikuti tahapan pengembangan sistem seperti umumnya, tetapi mempunyai kemampuan untuk menggunakan kembali komponen yang ada (reusable object).
- Setiap fungsi dapat dimodulkan dalam waktu tertentu dan dapat dibicarakan oleh tim RAD yang terpisah dan kemudian diintegrasikan sehingga waktunya lebih efisien

Berikut merupakan kekurangan dari RAD :

- Tidak cocok untuk proyek skala besar
- Proyek bisa gagal karena waktu yang disepakati tidak dipenuhi.
- Sistem yang tidak bisa dimodularisasi tidak cocok untuk model ini.
- Resiko teknis yang tinggi juga kurang cocok untuk model ini.

4) *Website*: Pengertian dari Website adalah kumpulan halaman web yang saling berkaitan dengan mengakses dari suatu alamat atau Uniform Resource Locator (URL). Setiap halaman web di situs Anda dapat menyertakan dalam bentuk teks (kalimat), gambar (foto), video atau animasi bergerak, dan elemen-elemen multimedia lainnya. Website digunakan untuk berbagai tujuan, seperti untuk menyampaikan informasi, menjalankan aplikasi web, menyediakan layanan online atau sebagai platform untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan pengguna melalui berbagai cara seperti formulir kontak, forum, fasilitas komentar [18].

Situs web bisa bersifat statis, dimana konten tidak dapat berubah dengan pengecualian jika diubah secara manual oleh administrator, atau dinamis, dimana konten berubah secara otomatis berdasarkan interaksi pengguna atau data lainnya. Pengembangan situs web melibatkan berbagai aspek seperti desain antarmuka pengguna (UI),

pengalaman pengguna (UX), pemrograman, dan manajemen konten. Sebagian besar situs web dapat diakses lewat halaman browser web seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Safari, dan pengguna dapat mengaksesnya di berbagai perangkat seperti komputer desktop, laptop, tablet, dan ponsel cerdas. Situs web saat ini memainkan peran penting dalam menyediakan informasi, mendukung bisnis, dan memfasilitasi interaksi digital .

5) *Penilaian Pengguna*: penilaian penggunaan mengacu kepada sejauh mana penggunaan dalam menganggap sebuah system dapat memenuhi kebutuhan dan harapan mereka dalam hal fungsionalitas serta pengalaman dalam menjalankan system. Salah satu teknik yang digunakan dalam mengukur sebuah penilaian system yaitu menggunakan skala likert. Skala likert dapat mengindikasikan setuju atau tidak setuju pengguna terhadap system.

Tabel I
Bobot Penilaian

Bobot nilai	Keterangan
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Cukup setuju
4	Setuju
5	Sangat setuju

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Banyaknya penjualan hewan ternak di daerah Jawa yang semakin meningkat menjadikan persaingan dalam penjualan semakin bertambah. Dengan begitu, untuk membantu penjualan dengan cakupan yang luas maka dibentuklah aplikasi ini. Sehingga dengan aplikasi ini dapat membantu para pedagang menjualkan hewan ternaknya dengan mudah. Selain keuntungan yang didapatkan oleh pedagang, aplikasi ini juga menguntungkan para konsumen. Hal itu dikarenakan konsumen tidak perlu turun langsung dalam mencari hewan ternak yang diinginkan, hanya memerlukan laman web penjualan ternak lalu memilih kriteria hewan ternak yang diinginkan. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan aplikasi ini dengan studi literatur dari beberapa penelitian sebelumnya.

B. Rancangan system

Proses pengembangan sistem marketplace penjualan hewan ternak ini menggunakan metode Rapid Application Development. Metodologi ini terdiri dari 4 tahapan yaitu perancangan kebutuhan, desain sistem, pengembangan dan implementasi. Berikut ini tahapan proses perancangan sistem.

Kebutuhan pengembangan

1. Identifikasi masalah

Permasalahan yang terjadi dalam penjualan hewan ternak diantaranya

- Tampilan aplikasi yang mudah dipahami oleh user.

- Tampilan aplikasi yang mudah di pahami oleh reseller
- Proses pengiriman yang jelas yang di lakukan oleh peternak sendiri

2. Analisa kebutuhan role

Pada hal ini yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi atau pengguna aplikasi yang berupa hak akses untuk user sebagai berikut

Tabel II
Hak Akses

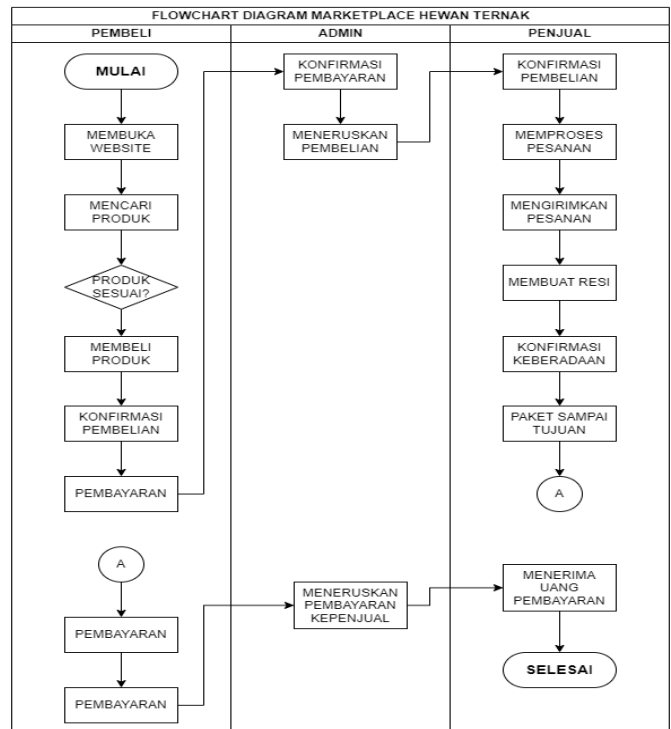
No	Role	Hak akses
1	Admin	• Login aplikasi • Mengatur reseller dan customer • Mengatur data • Mengatur transaksi • Membuat laporan
2	Reseller	• Login aplikasi reseller • Menginput data hewan ternak yang di jual • Mengirimkan hewan ternak
3	Customer	• Login aplikasi customer • Pembelian hewan ternak • Transaksi hewan ternak • Menerima pesanan

C. Implementasi Sistem

Pada fase ini pemrogram menerapkan desain sistem yang telah disetujui pada fase sebelumnya. Sebelum mengimplementasikan suatu sistem, terlebih dahulu melakukan proses pengujian program untuk mengidentifikasi kesalahan pada sistem yang sedang dikembangkan. Pada tahap ini biasanya memberikan masukan dan persetujuan terhadap sistem yang telah Anda buat. Berikut merupakan desain yang implementasi pada system ini

1. Flowchart

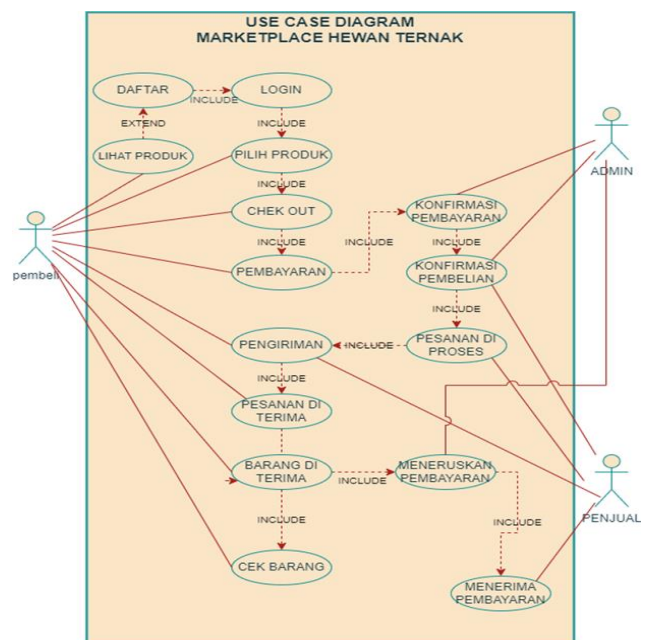
Diagram alur atau flowchart adalah representasi grafis dari serangkaian langkah atau proses. Diagram alur digunakan untuk menggambarkan secara visual prosedur atau alur kerja menggunakan simbol grafis yang mewakili langkah, keputusan, dan operasi dalam suatu sistem. Tujuan utama diagram alur adalah untuk memperjelas dan memudahkan pemahaman cara kerja atau proses dari marketplace ini.



Gambar 1 Flowchart Diagram

2. Usecase

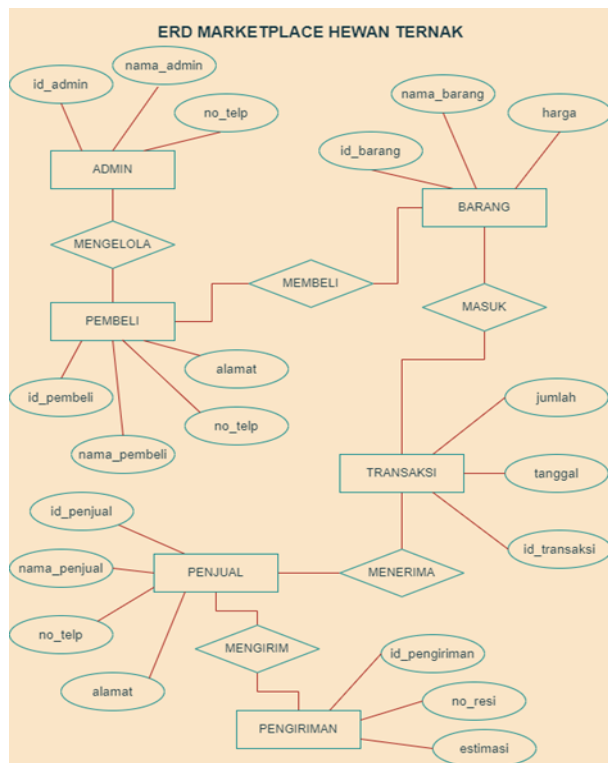
Use case adalah teknik analisis dan desain dalam pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara suatu sistem dan aktor (pengguna atau entitas lain) yang terlibat dalam suatu aplikasi atau sistem. Kasus penggunaan membantu mengidentifikasi, mendeskripsikan, dan merinci berbagai skenario dan situasi pengguna yang mungkin terjadi saat penggunaan berinteraksi dengan sistem. Berikut ini merupakan gambar usecase dari system ini.



Gambar 2 Usecase Diagram

3. ERD

Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah teknik pemodelan yang digunakan dalam desain database untuk menggambarkan hubungan antar entitas (objek atau konsep) dalam suatu sistem. ERD membantu memvisualisasikan struktur data dan hubungan antar entitas dalam suatu organisasi atau sistem informasi. Berikut ini merupakan rancangan ERD dari system ini.



Gambar 3 ERD Diagram

D. Pengujian Sistem

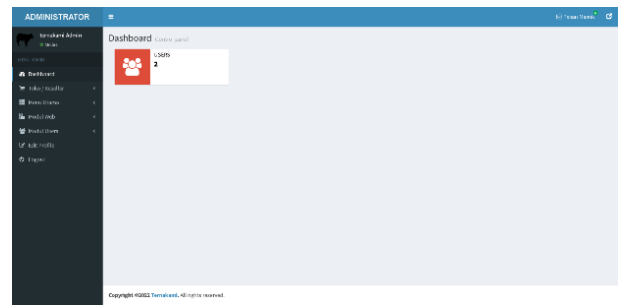
Dalam tahapan ini semua aplikasi sudah siap di uji coba. Semua sistem di uji apakah sudah sesuai dengan prosedur. Dari segi kita membutuhkan feedback dari pengguna jika ada kekurangan dari segi tampilan maupun sistem akan di perbaiki kemudian akan dilakukan pemeliharaan secara bertahap. Pengujian system ini menggunakan form kuisioner yang terdiri dari 25 pernyataan kemudian instrumennya di bagikan kepada pedagang ternak.

Adapun indikasi pengukuran menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala psikometri yang digunakan dalam penelitian. Saat membuat skala Likert, peneliti harus membuat pertanyaan yang jelas dan tidak ambigu. Ada 5 tingkatan dalam kesepakatan mengenai skala ini. skala likert digunakan untuk mengukur data yang diperoleh secara kuantitatif sehingga menghasilkan data yang akurat dan dapat diverifikasi[19].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

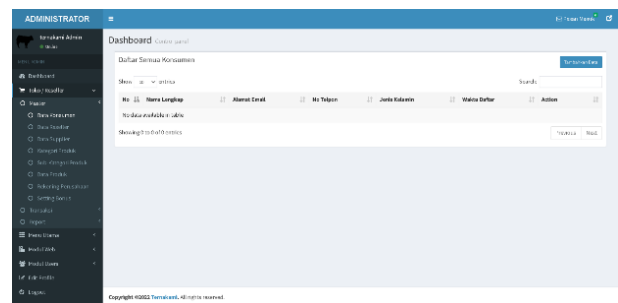
A) Hasil Pengembangan

1. Tampilan Admin



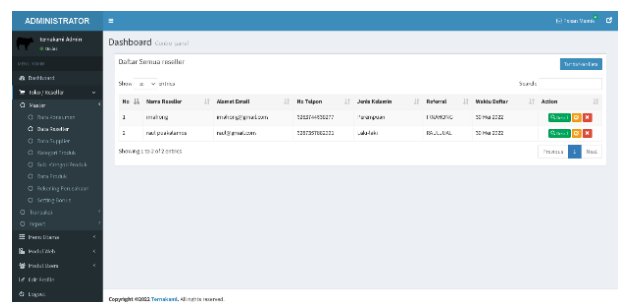
Gambar 4 Dashboard Admin

Gambar 4 merupakan tampilan admin pada bagian dashboard dan terdapat tampilan jumlah user dan juga terdapat berbagai menu.



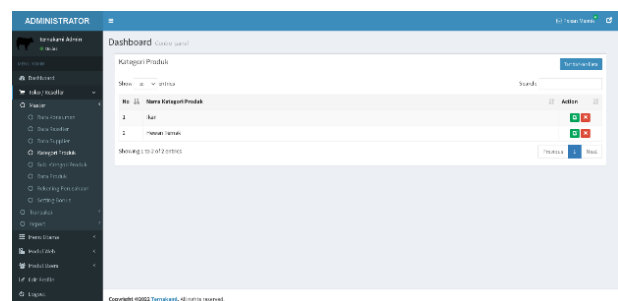
Gambar 5 Daftar Konsumen

Gambar 5 merupakan tampilan admin untuk melihat daftar konsumen yang terdaftar dalam website.



Gambar 6 Daftar Penjual

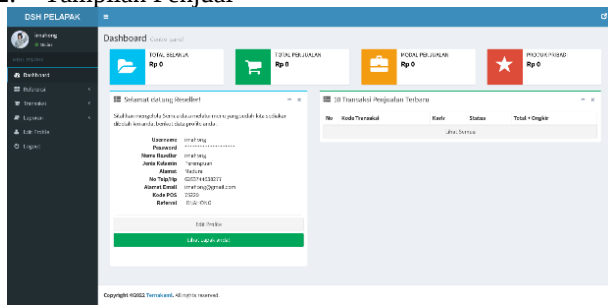
Gambar 6 merupakan tampilan admin untuk melihat jumlah user yang terdaftar.



Gambar 7 Kategori Produk

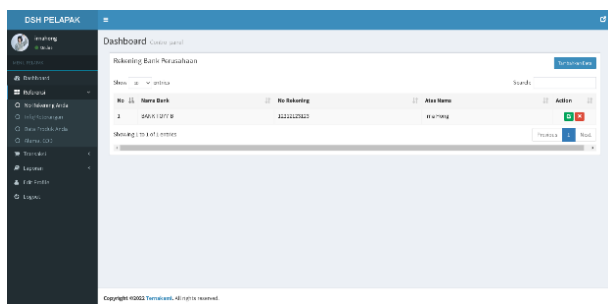
Gambar 7 merupakan tampilan admin untuk mengelola kategori produk dari semua hewan yang dijual.

2. Tampilan Penjual



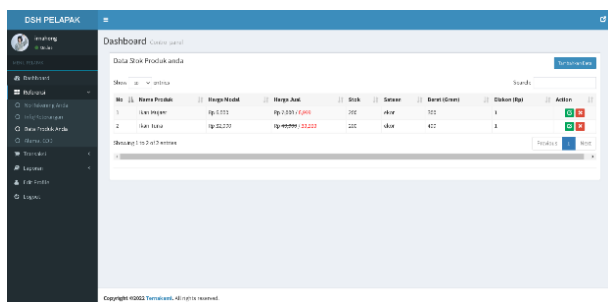
Gambar 8 Dashboard Penjual

Gambar 8 merupakan tampilan dashboard dari reseller atau penjual dan terdapat beberapa menu yang ada pada dashboard seperti orderan masuk dan data barang yang di jual.



Gambar 9 Rekening Penjual

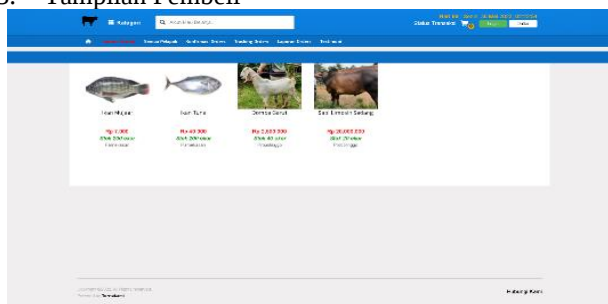
Gambar 9 merupakan tampilan penjual untuk mengatur rekening pribadi untuk menerima hasil penjualan.



Gambar 10 CRUD Produk

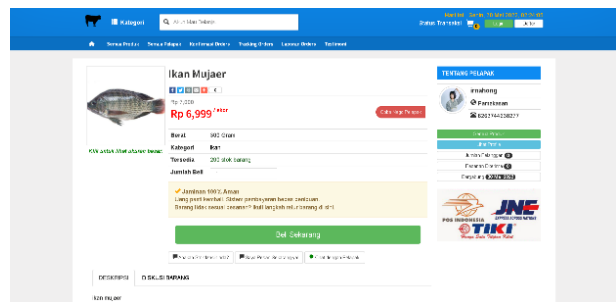
Gambar 10 merupakan tampilan reseller untuk menambah mengubah dan menghapus produknya.

3. Tampilan Pembeli



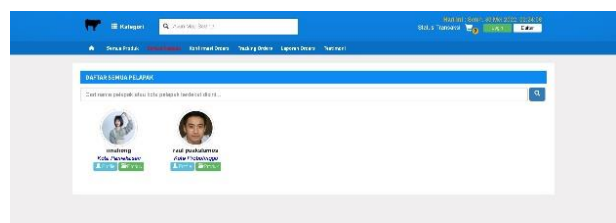
Gambar 11 Tampilan Awal

Gambar 11 merupakan tampilan halaman utama untuk pembeli. Di halaman ini pembeli dapat mencari hewan apa yang ingin di beli.



Gambar 12 Pembelian

Gambar 12 merupakan tampilan dari deskripsi produk dan terdapat juga penjual dari produk tersebut.



Gambar 13 Daftar Penjual

Gambar 13 Merupakan tampilan user untuk mencari atau melihat daftar penjual.

B) Hasil Perhitungan Kepuasan Pengguna

Pada hasil perhitungan dari form yang di bagikan kita analisa menggunakan SPSS. Data di Analisa terkait reabilitas kemudian analisa terkait validitas data dan yang terakhir di Analisa apakah data sudah termasuk terdistribusi normal atau tidak. Kemudian setelah di analisa terkait data hasil perolehan kita hitung menggunakan rumus.

$$\text{Jumlah bobot} = \frac{\text{jumlah pemilih bobot} \times \text{bobot}}{\text{Jumlah hasil pembobotan}}$$

$$\text{Bobot rata - rata} = \frac{\text{total responden}}{\text{Nilai rerata}}$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Bobot maksimum}}{\text{Bobot maksimum}} \times 100\%$$

Tabel III
Hasil Perhitungan Kuisioner

No	Jml	Bobot Rata- rata	Persentase
1	105	4,2	84%
2	106	4,24	84,8%
3	107	4,28	85,6%
4	102	4,08	81,6\$
5	107	4,28	85,6%
6	104	4,16	83,2%
7	104	4,16	83,2%
8	98	3,92	78,4%

9	100	4	80%
10	104	4,16	83,2%
11	102	4,08	81,6%
12	102	4,08	81,6%
13	99	3,96	79,2%
14	98	3,82	76,4%
15	100	4	80%
16	107	4,28	85,6%
17	100	4	80%
18	107	4,28	85,6%
19	107	4,28	85,6%
20	107	4,28	85,6%

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem pasar penjualan ternak berbasis web dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD) merupakan langkah yang relevan dan efektif. Dengan menggunakan teknik RAD, Anda dapat mempercepat proses pengembangan melalui pembuatan prototipe berulang, sehingga Anda dapat dengan cepat menguji dan menyesuaikan sistem Anda dengan kebutuhan pengguna.

Strategi yang diterapkan dalam pembuatan sistem marketplace penjualan hewan ternak ini menggunakan website yang mudah dipahami dalam pengoperasiannya. Hal itu dikarenakan mayoritas penggunaan peternak yang tidak terbiasa dengan perkembangan teknologi. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan melalui kuesioner kepada beberapa peternak, website ini mendapatkan nilai 4,2 yang bisa dinyatakan memuaskan atau mudah dipahami. Penggunaan jasa pengiriman yang dilakukan sendiri oleh penjual dapat menjadi solusi terhadap hambatan pengiriman yang terjadi sebelumnya serta mendorong praktik pemasaran ternak yang lebih ramah lingkungan.

Informasi yang lengkap mengenai hewan di marketplace ini dapat meningkatkan transparansi dalam rantai pasokan ternak. Selain itu, sistem pembayaran yang dikembangkan menggunakan layanan pihak ketiga seperti Midtrans memungkinkan keamanan yang lebih tinggi saat bertransaksi. Keamanan transaksi merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kepercayaan pengguna dan mendorong adopsi sistem ini secara luas. Dengan adanya transparansi dan keamanan yang terjamin, pengguna dapat merasa lebih nyaman dan yakin dalam menggunakan marketplace ini untuk kebutuhan mereka.

REFERENSI

- [1] BPS, "Populasi Ternak Sapi Perah dan Sapi Potong Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Ternak di Provinsi Jawa Timur (ekor), 2021 dan 2022," Jawa Timur, 2022.
- [2] M. Danuri, M. Informatika, J. Teknologi, and C. Semarang, "PERKEMBANGAN DAN TRANSFORMASI TEKNOLOGI DIGITAL."
- [3] T. Safiranita, A. M. Ramli, D. Olivia, F. Gunawan C., and E. Ramadayanti, "The Role of E-Commerce in Escalation of Digital Economy in The New Normal Era Based on Law Number 27 of 2022 Concerning Personal Data Protection," *Jurnal Penelitian Hukum De Jure*, vol. 22, no. 4, p. 437, Dec. 2022, doi: 10.30641/dejure.2022.v22.437-450.
- [4] A. El Mane, Y. Chihab, K. Tatane, and R. Korchiyne, "Agriculture Supply Chain Management Based on Blockchain Architecture and Smart Contracts," *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, vol. 2022, 2022, doi: 10.1155/2022/8011525.
- [5] S. Neethirajan, "Artificial Intelligence and Sensor Technologies in Dairy Livestock Export: Charting a Digital Transformation," *Sensors*, vol. 23, no. 16. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Aug. 01, 2023. doi: 10.3390/s23167045.
- [6] Misdiyanto, I. Aprilia, and W. Susanto Rendy, "Aplikasi Penjualan Hewan Ternak UMKM Bapak Janam di Probolinggo Berbasis Web," *Journal Of Infomatics Deveplopment*, vol. 1, no. 1, pp. 26–32, Oct. 2022.
- [7] A. Muslimin Iyus, D. Rusdiyanto, and T. Lestari, "PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BINATANG TERNAK BERBASIS ANDROID DI PETERNAKAN BEBEK ALFALAH DESA PADAULUN," *Jurnal Informatika*, vol. 09, no. nomor 02, pp. 80–89, Dec. 2022.
- [8] I. Prayoga, B. Hasmore Putro, and R. Sri Wahyuni, "AQIQAH PADA RAISHA FARM GUNA MEMPERLUAS AREA PENJUALAN," 2021. [Online]. Available: <http://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/indexWulan> dari <http://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/index>
- [9] P. Krisnandika and E. Sudrajat, "Aplikasi Toko Online Hewan Ternak Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," 2021. [Online]. Available: www.journal.peradaban.ac.id
- [10] R. I. Ghoszyxc and A. L. Ghazali, "Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-2023 "Exploring the Intersection of Big Data, Cyber Security, Sistem Informasi Penjualan Ayam Berbasis Android Pada PT. MAFI".
- [11] Hartanti and R. Oktiyanti, "Pengembangan Strategi Pemasaran Ayam Barokah Melalui Digital Marketing," *Jurnal Sekretari dan Manajemen*, vol. 4, no. 2, pp. 183–190, Sep. 2020.
- [12] J. Penerapan Kecerdasan Buatan, S. Wahyuni, D. Julia Sari, and N. Afifah, "Inovasi Penjualan Ternak Sapi dan Kambing Berbasis Website Menggunakan Metode Agile Scrumban."
- [13] A. Wibowo, A. Pantur, and N. Fajrih, "Analisis Kesejahteraan Hewan Ternak Sapi Bali (Bos sondaicus) pada Proses Transportasi dari Kota Kupang Menuju Kota Samarinda," *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, vol. 6, no. 2, pp. 70–76, 2023, [Online]. Available: <https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/ptk/index>
- [14] T. Jawab *et al.*, "Zaaken: Journal of Civil and Bussiness Law | 349", [Online]. Available: <http://online-journal.unja.ac.id/zaaken>
- [15] R. Qurrota Aynie, R. Hurriyati, P. Dewi Dirgantari, and S. Pascasarjana, "Strategi pemasaran electronic word of mouth pada e-commerce dalam menghadapi era digital 4.0 di indonesia," no. 1, pp. 136–143, 2021, [Online]. Available: <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/INOVASI>
- [16] A. Maseleno, *MODUL REKAYASA PERANGKAT LUNAK*. lampung, 2022.
- [17] Miguni, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2022.
- [18] A. Rahman Hakim and A. Udin Zailani, "SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB SMPN 226 JAKARTA DAN PENGOPTIMALAN PENCARIAN DENGAN NAIVEBAYES," 2022.
- [19] I. Sofiani and A. I. Nurhidayat, "SIRANCANG BANGUN APLIKASI E-MARKETPLACE HASIL PERTANIAN BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," *Jurnal Manajemen Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 25–32, 2019, Accessed: Jun. 11, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-manajemen-informatika/article/view/31228>

