

**Jutisi:** Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi  
 Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru  
 Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com  
 e-ISSN: 2685-0893  
 p-ISSN: 2089-3787

## **Teampal ID (E-Commerce Paket Beternak Dan Pengembangan Budidaya Ternak)**

**I Gede Pageh Widiastara<sup>1\*</sup>, I Gede Juliana Eka Putra<sup>2</sup>, Ketut Queena Fredlina<sup>3</sup>**

Teknik Informatika, STMIK Primakara, Bali, Indonesia

<sup>\*</sup>e-mail *Corresponding Author*: igedepagehwidiastara19@gmail.com

### **Abstract**

*The acceleration of the economy in Indonesia can be seen from the increasing number of MSMEs in the culinary sector which has an impact on the need for protein consumption ingredients. On the other hand, the income of these needs is lacking because many farmers have difficulty getting capital to continue their business due to lack of information about access to capital. This research is a design and implementation of a livestock e-commerce system using the prototyping method. This research was carried out with 4 main stages, namely (1) communication stage, (2) quick plan and quick design modeling stage, (3) construction of prototype stage and (4) deployment delivery & feedback stage. In the design and implementation process, this research was developed with several technologies including Bootstrap, Laravel, JavaScript and MySQL as the main database. The results of this research are expected to function properly to increase the productivity of the implementation of the e-commerce system for the livestock industry at Teampal Id startup.*

**Keywords:** *Animal Husbandry; E-Commerce; Laravel; Prototyping; Implementation*

### **Abstrak**

Percepatan perekonomian di Indonesia dapat dilihat dari meningkatnya jumlah UMKM di sektor kuliner yang memiliki impact pada kebutuhan bahan konsumsi protein. Disisi lain, pemasukkan kebutuhan tersebut kurang karena banyak peternak yang kesulitan mendapatkan modal untuk melanjutkan usaha dikarenakan masih minim informasi mengenai akses permodalan. Penelitian ini merupakan perancangan dan implementasi sistem *e-commerce* peternakan menggunakan metode *prototyping*. Penelitian ini dilaksanakan dengan 4 tahapan utama, yakni (1) tahap *comunication*, (2) tahap *quick plan* dan *modeling quick design*, (3) tahap *construction of prototype* dan (4) tahap *deployment delivery & feedback*. Pada proses perancangan dan implementasi, penelitian ini dikembangkan dengan beberapa teknologi diantaranya seperti *Bootstrap*, *Laravel*, *JavaScript* dan *MySQL* sebagai database utama. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berfungsi dengan baik untuk meningkatkan produktivitas implementasi dari sistem *e-commerce* bagi industri peternakan pada *startup Teampal Id*.

**Kata kunci:** *Peternakan; E-Commerce; Laravel; Prototyping; Implementasi*

### **1. Pendahuluan**

Percepatan perekonomian di Indonesia dapat dilihat dari tingkat pertumbuhan pertahunnya. Total pertumbuhan perusahaan Indonesia sejumlah 2,41% dari tahun 2012 menjadi 1.361.129 UMKM di tahun 2013 yang memiliki impact untuk mencukupi ketersediaan pangan. Sektor peternakan dan peternakan menjadikan lahan Indonesia yang luas dipakai oleh para petani dan peternak [1].

Salah satu kemungkinannya adalah di sektor perternakan, khususnya peternakan babi, ternak lele dan ayam. Peluang pasar daging babi khususnya di Bali masih besar. Menurut data dari Badan Pusat Statistik atau BPS Bali, total ternak babi di Bali ada sekitar 690.379 ekor pada tahun 2019, 398.291 ekor pada tahun 2020, dan 436.800 ekor pada tahun 2021 [1].

Dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1967, tentang peternak adalah sekelompok orang melainkan grup komunitas mengusahakan dan memanejemen budidaya menjadi mata pencaharian ternak. Peternakan didefinisikan sebagai orang atau perusahaan yang memperdagangkan budidaya ternak [2].

Dalam memulai usaha, bagi peternak, selain lahan untuk ternaknya dan bakat individu ternaknya, modal juga menjadi perhatian penting untuk menjalankan usaha. Banyak peternak yang kesulitan mendapatkan modal untuk melanjutkan usaha yang mereka dirikan di bidang peternakan. Selain itu, keberadaan tengkulak dalam penjualan hasil ternak memperparah keadaan peternak. Akibatnya, produsen mengalami kerugian karena keuntungan yang mereka peroleh hanya sedikit dibandingkan tengkulak. Di pedesaan masyarakat masih kurang akses teknologi informasi. Oleh karena itu, mereka tidak tau berapa harga jual produk hewani yang pasti [2].

Merujuk dengan adanya potensi permasalahan yang sebelumnya sudah dilakukan observasi dan wawancara kepada para mitra peternak, pemodal dan masyarakat umum sebagai dari mereka memberikan penjelasan bahwa masih minim informasi mengenai akses permodalan dalam melaksanakan budidaya ternak tersebut maka dari itu hadirlah suatu *startup*. Teampal Id adalah *unique e-commerce* yang menawarkan paket peternakan dan pengembangan ternak. Visi yang ingin dicapai Teampal.id adalah menggalang dana dari investor dari berbagai kalangan. Mengumpulkan informasi hewan dan membantu peternak menjual paket ternak yang dibudidaya. Dalam hal ini, peternak hanya perlu menyediakan data yang didukung oleh program *e-commerce* yang terfasilitasi dan terpantau, sehingga jangkauan pemasaran hasil ternak yang dimiliki peternak semakin meningkat.

## 2. Tinjauan Pustaka

Teampal Id adalah *unique e-commerce* yang menyediakan paket beternak sekaligus pengembangan budidaya ternak. Teampal Id bertugas mengumpulkan dana para pemodal yang berasal dari semua lapisan kalangan masyarakat. Kemudian dana tersebut akan digunakan untuk memberikan modal untuk proyek budidaya dari mitra Teampal Id.

*E-commerce* atau perdagangan elektronik dapat diartikan yaitu transaksi yang diproses secara digital. Di Indonesia, perdagangan elektronik diatur oleh Undang-Undang Internet dan Transaksi Elektronik No. 11 Tahun 2008. Meskipun tidak sepenuhnya menangkap atau melindungi semua tindakan dan aktivitas dunia maya, namun berfungsi dengan baik sebagai referensi atau tolok ukur untuk melakukan aktivitas dunia maya tersebut [3].

Peternakan didefinisikan sebagai subsektor dari sektor pertanian yang dapat memberi *impact* yang signifikan dari pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Data statistik perusahaan subbidang peternakan tahun 2016 tercapai 601 perusahaan yang meliputi 36 peternakan hewan sapi, 156 peternakan *makro* dan *mikro*, dan 409 peternakan jenis unggas [4].

Metode model *prototyping* adalah teknik yang digunakan untuk secara cepat mengumpulkan informasi spesifik tentang kebutuhan informasi pengguna. Tolok ukur yang menunjukkan porsi perangkat lunak dilihat oleh konsumen atau pemakai. Metode *prototyping* menyediakan versi dasar yang dapat diperpanjang sesuai dengan kebutuhan penulis. Tahap pengembangan metode *prototyping* meliputi [5]: *Communication, Quick Plan and Modeling Quick Design, Construction of Prototype, Deployment Delivery and Feedback*.

Penelitian ini juga dirancang menggunakan *software* dan *hardware*. Dalam penelitian ini *bootstrap* adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat ujung depan situs *web* yang memiliki gambaran desain *web* dengan fitur *plus* yang dirancang agar dapat membuat sederhana tahap desain *web* dari pemula ke yang profesional [6]. *Laravel* adalah sebuah *framework* website berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan untuk pengembangan aplikasi website yang menggunakan pola MVC. Di *Laravel* terdapat *routing* yang menjadi perantara antar *request* dari *user* dan *controller* [7].

Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu informasi yang dibutuhkan seperti *e-commerce* untuk meningkatkan kinerja sebuah perusahaan atau *startup* [8]. *Startup* merupakan suatu organisasi yang dirancang untuk menemukan model bisnis yang tepat agar dapat menghasilkan pertumbuhan penjualan yang cepat [9]. Penjualan adalah aktivitas yang menyatakan bahwa produk yang dihasilkan yang akan dibeli oleh konsumen dan adanya transaksi didalamnya. Manfaat dari penjualan *online* yaitu [10]: komunikasi, transaksi dan distribusi.

Pada tahun 2016 Intan Oktaviani, Dkk dengan judul *Prototype e-commerce* peternakan kambing dengan menerapkan *customer relationship management* didapatkan hasil model

pendekatan dan kesetiaan konsumen kepada UKM Hasanah yang menerapkan *customer relationship management* [11].

Pada tahun 2018 Atika Elysa, Dkk dengan judul perancangan *e-commerce* angon untuk pelaku peternakan berbasis *marketplace* untuk meningkatkan penjualan didapatkan hasil *e-commerce* Angon membantu peternak dan industri ternak untuk menjual produk peternakannya secara langsung kepada pengguna hasil ternak tanpa terbatas wilayah sehingga meningkatkan *customer* peternak dan industri peternakan [12].

Pada tahun 2017 Junaedi dengan judul perancangan aplikasi *e-commerce* pada PT. EXXA berbasis *web* menggunakan metode *user centered design* didapatkan hasil pihak perusahaan maupun pelanggan dan calon pelanggan dapat mengolah dan memperoleh informasi mengenai produk alat berat ini dengan lebih cepat, mudah dan *up to date* selama terhubung dengan jaringan internet [13].

Pada tahun 2017 Shandy Puspita dengan judul *e-commerce business plan for poultry farming*: ternak segar didapatkan hasil Memangkas rantai suplai distribusi penjualan hasil ternak (daging ayam & telur ayam) menjadi lebih singkat [14].

Pada tahun 2021 Dwi Tirta Rizky, Dkk dengan judul rancang bangun aplikasi *e-commerce* untuk kerajinan khas Lampung makmur jaya abadi Kab. Pesawaran berbasis website didapatkan hasil Memberikan fasilitas yang nyaman bagi konsumen dalam melakukan pembelian produk. Selain itu mampu mempermudah *owner* toko dalam promosi dan pengolahan data-data produk penjualannya [15].

Berdasarkan beberapa referensi beberapa jurnal pada penelitian ini tentunya memiliki keterbaruan yang berbeda dengan penelitian yang sudah ada yaitu dimana penelitian ini mengambil studi kasus pada *startup* Teampal Id yang akan merancang sebuah *e-commerce* peternakan yang akan digunakan untuk keberlangsungan bisnis yang menggunakan metode *prototyping*.

### 3. Metodologi

Peneliti menggunakan metode *prototyping* dalam pengembangan sistem. Metode *prototyping* adalah teknik pengembangan sistem yang menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem atau aplikasi yang akan dibuat yang meliputi *Communication, Quick Plan, Modelling Quick Design, Prototype Construction, dan Delivery & Feedback*. Dengan menggunakan metode ini, pengembang sistem dapat memiliki gambaran yang jelas tentang pengembangan sistem yang sedang dibangun [16].

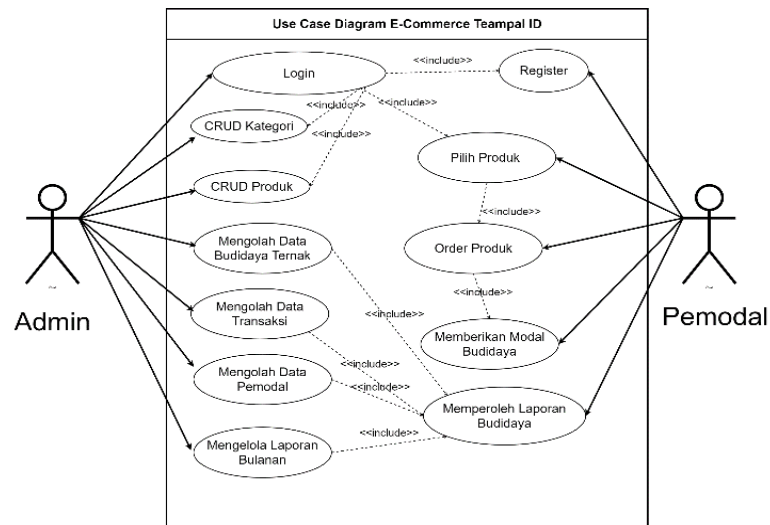
Tahapan-tahapan metode *Prototyping* [17]:

- a. *Communication*  
Pada langkah awal ini penulis melakukan observasi pada *startup* Teampal Id untuk mengumpulkan data-data informasi terkait permasalahan peternakan.
- b. *Quick Plan & Modeling Quick Design*  
*Quick Plan* merupakan tahapan untuk merencanakan secara sistematis dan terstruktur mengenai pengembangan sistem. Pada tahapan ini, sumber daya dan spesifikasi ditentukan berdasarkan kebutuhan sistem, baik fungsional maupun non-fungsional.
  - (1) Kebutuhan Fungsional
    - a Admin
      - Menambahkan data peternakan
      - Mengubah data peternakan
      - Mengelola data pemodal & peternak
      - Menghapus data peternakan
    - b Pemodal
      - Mendanai paket peternakan
      - Melihat beberapa paket beternak
  - (2) Kebutuhan non-fungsional  
Kebutuhan non-fungsional terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang ditunjukkan pada Tabel 1.

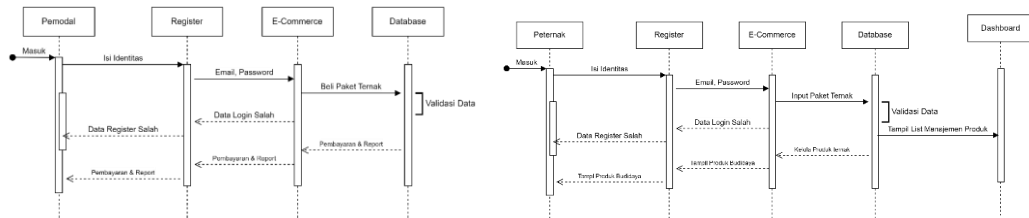
Tabel 1. Kebutuhan non-fungsional

Perangkat Lunak	Perangkat Keras
Operating System Windows 11 Home Single Language Software: XAMPP, Visual Studio Code, Figma, Star UML Bahasa Pemrograman: Bootstrap, JavaScript, Laravel, HTML, CSS, PHP, Draw.io	Laptop Acer Swift 3 RJ93TGI Processor jenis Intel(R) Core (TM) i5-8265U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz Memori RAM ukuran 4,00 GB HDD 1 T SSD 256 GB TP-Link 150Mbps

*Modelling Quick Design* merupakan tahapan dalam merancang sistem secara detail, yang mencakup perancangan pemodelan sistem menggunakan diagram UML seperti *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*.



Gambar 1. Use Case Diagram



Gambar 2. Sequence Diagram

#### c. Construction of Prototype

Tahap dimana rancangan sistem diimplementasikan menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Setelah itu dilakukan pengujian menggunakan metode *blackbox testing*.

#### d. Deployment Delivery & Feedback

Tahap di mana aplikasi yang telah selesai dibuat akan diserahkan kepada pengguna di pabrik untuk digunakan, dan dilakukan evaluasi terhadap aplikasi tersebut.

### 4. Hasil dan Pembahasan

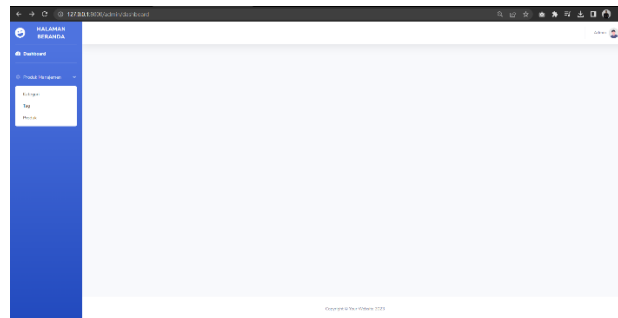
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai permasalahan yang ada di industri peternakan peneliti sudah melakukan proses mengikuti metode penelitian *prototyping* agar mampu merancang hingga memperoleh solusi dari permasalahan yang dihadapi dari sistem *e-commerce* peternakan pada startup Teampal Id yaitu sebagai berikut.

Sistem e-commerce peternakan ini diakses oleh dua orang yaitu admin dan pemodal. Admin dapat melakukan prose *Create, Read, Update* dan *Delete* (CRUD) pada dashboard yang disediakan secara khusus. Sedangkan Pemodal dapat meliha produk paket beternak dan melakukan pendanaan untuk produk paket yang ingin diberikan pendanaan.

#### 4.1 Implementasi Desain Antarmuka

##### a) Halaman Dashboard Admin

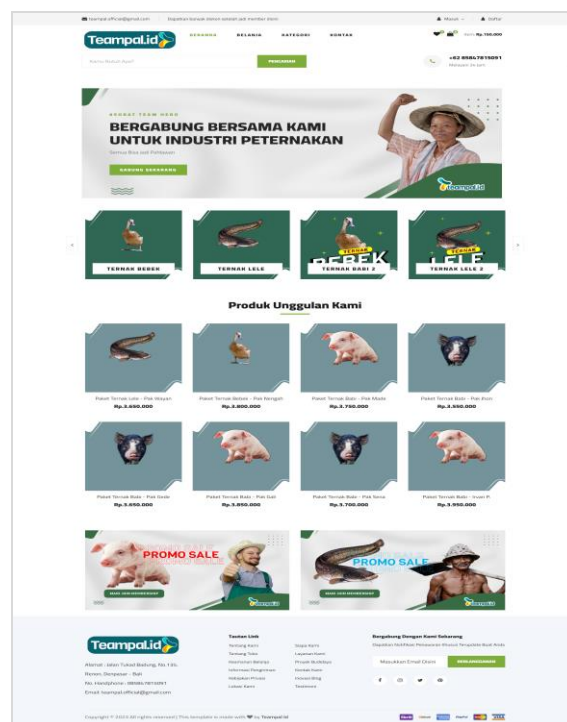
Antarmuka sistem *e-commerce* Teampal Id untuk peternakan pada halaman dashboard admin adalah tempat di mana admin atau pengelola situs dapat mengakses dan mengelola data dari semua pengguna dan produk yang terdaftar di situs.



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin

##### b) Halaman Beranda

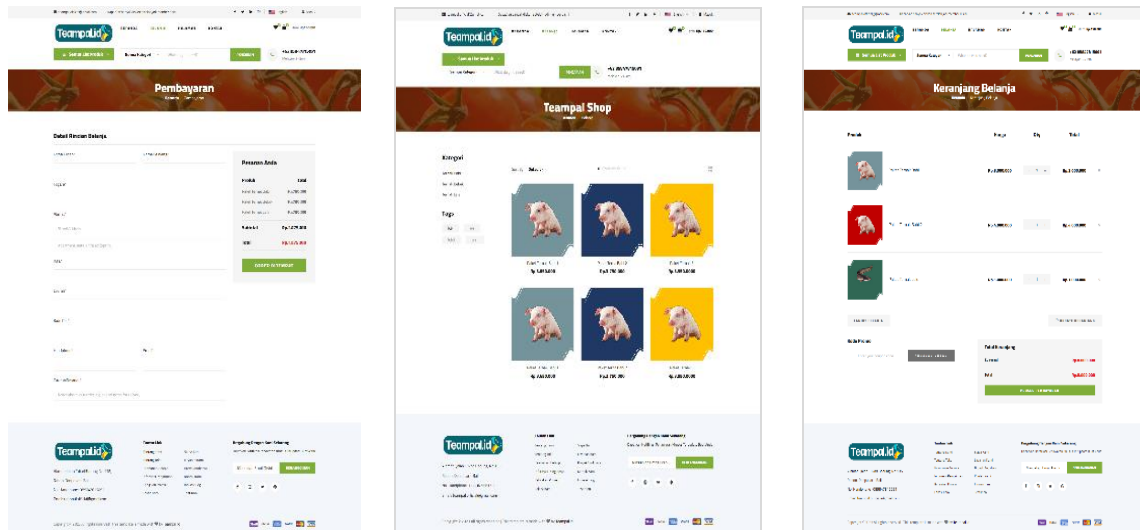
Antarmuka sistem *e-commerce* Teampal Id untuk peternakan pada halaman beranda menampilkan informasi penting tentang produk dan layanan yang ditawarkan oleh startup tersebut untuk para peternak dan pemodal.



Gambar 4. Halaman Beranda

##### c) Halaman Belanja & Check Out

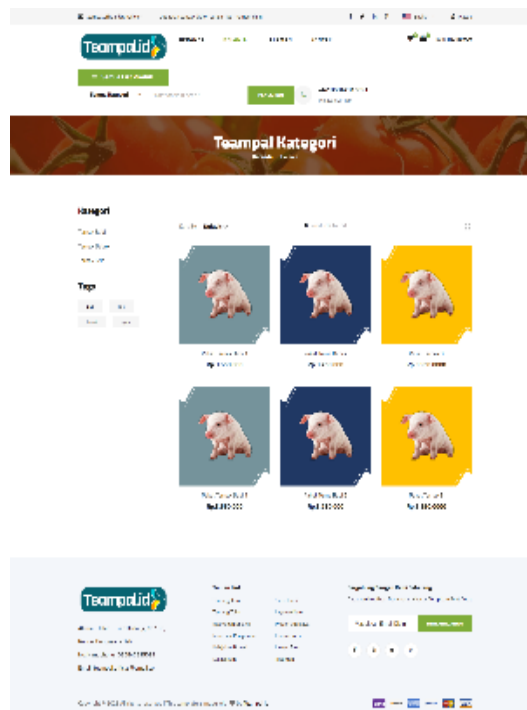
Antarmuka sistem *e-commerce* Teampal Id untuk peternakan pada halaman beranda menampilkan informasi penting tentang produk dan layanan yang ditawarkan oleh startup tersebut untuk para peternak dan pemodal.



Gambar 5. Halaman Belanja &amp; Check Out

## d) Halaman Kategori

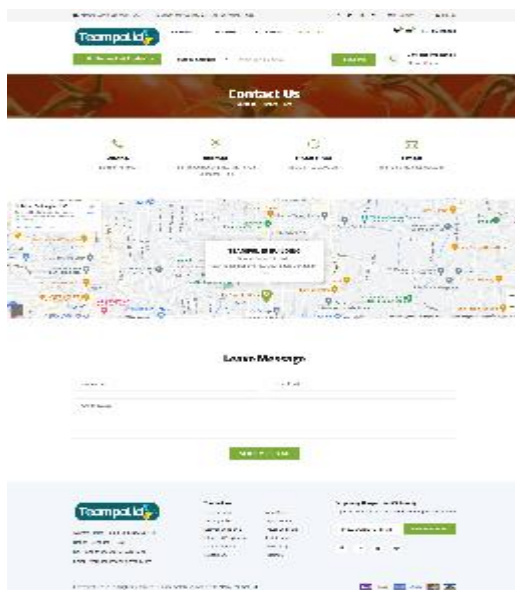
Hasil dari antarmuka sistem *e-commerce* Teampal Id untuk peternakan pada halaman kategori adalah tempat di mana pemodal dapat memfilter dan menemukan produk yang diinginkan.



Gambar 6. Halaman Kategori

## e) Halaman Kontak

Hasil sistem *e-commerce* Teampal Id untuk peternakan pada halaman kontak adalah tempat di mana terdapat beberapa informasi tentang perusahaan Teampal Id.



Gambar 7. Halaman Kontak

#### 4.2 Pengujian Sistem

Berikut adalah tabel pengujian *Black Box Testing* yang dilakukan, dimana tujuannya adalah untuk memeriksa apakah semua fungsi perangkat lunak berjalan dengan benar sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan [18].

Tabel 2. Pengujian *Black Box*

No	Fungsi yang diuji	Hasil	Status
1	Login	Sistem berjalan sesuai data yang diinputkan	Berhasil
2	Register	Sistem berjalan sesuai data yang diinputkan	Berhasil
3	Pengelolaan CRUD dashboard admin	Sistem melakukan pengelolaan CRUD dashboard admin sesuai perintah	Berhasil
4	Pemesanan Paket Berternak	Sistem melakukan proses pemesanan sesuai keinginan pemodal	Berhasil
5	Pendanaan Paket Berternak	Sistem sudah melakukan proses pemberian dana sesuai dengan jumlah dan harga	Berhasil

Hasil pengujian fungsional pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh fitur fungsional telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, pada uji coba yang menyerupai keadaan yang sesungguhnya. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan telah dapat diimplementasikan dalam keadaan yang sesungguhnya, sebagaimana dalam bahwa pengujian *Blackbox* memberikan gambaran kinerja sistem pada situasi yang nyata [19]. Hal ini dapat memudahkan peternak dan pemodal dalam memajemen data yang ada terkait peternakan secara efektif dan efisien.

#### 5. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, maka dari itu peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa metode dalam implementasi sistem *e-commerce* peternakan pada *startup* Teampal Id dengan menggunakan metode *prototyping* dimana ada beberapa tahapan yang dilalui untuk menghasilkan sistem ini yakni tahap *comunication*, tahap *quick plan dan modeling quick design*, tahap *construction of prototype* dan tahap *deployment delivery & feedback* yang dapat berfungsi dengan baik untuk meningkatkan produktivitas implementasi dari sistem *e-commerce* bagi industri peternakan.

Pada sistem peternakan ini dapat disimpulkan beberapa manfaat yaitu sebagai berikut : Memudahkan pemodal dalam memantau investasi dan memperoleh keuntungan dari hasil panen atau produk peternakan yang dihasilkan oleh peternak. Membantu peternak dalam memasarkan produk peternakannya dengan lebih mudah dan lebih luas melalui platform

Teampal Id yang sudah memiliki pelanggan yang luas. Dapat memberikan kemudahan dalam hal pengelolaan inventaris produk peternakan dan pemantauan kesehatan ternak untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha peternak. Memberikan jaminan kualitas produk peternakan yang dihasilkan oleh peternak dengan melalui serangkaian proses pengawasan dan pengujian yang ketat.

Dalam proses implementasi sistem peternakan ini dikembangkan dengan beberapa teknologi diantaranya seperti Bootstrap, Laravel, JavaScript dan MySQL sebagai database utama. Berdasarkan hasil kesimpulan yang sudah diuraikan, maka saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu *startup* Teampal Id sebaiknya meningkatkan promosi produk paket peternakan melalui media sosial atau website *e-commerce online*, serta memperluas jangkauan pasar dengan menambahkan beberapa jenis produk paket peternakan lainnya.

#### Daftar Referensi

- [1] Dekop, "Data UMKM. Retrieved from Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah," *Jurnal Bina Manajemen*, vol. 7, pp. 131 - 160, 2016.
- [2] A. D. E, "Perancangan E-Commerce Angon Untuk Pelaku Peternakan Berbasis Marketplace Untuk Meningkatkan Penjualan," *E-Proceeding of Engineering*, vol. 3, no. 2355-9365, p. 3143, 2016.
- [3] R. Abdullah, *Web Programming is Easy & Simple*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2016.
- [4] S. S, "Peternakan Dalam Angka," *Jurnal Bina Manajemen*, vol. 7, pp. 131-160, 2016.
- [5] D. Steven Vaughan Nichols, *How The Web Will Change Computing*, USA: Morgan Kaufmann Pub, 2017.
- [6] R. Indonesia, *Undang - Undang No.11 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*, Jakarta, 2008.
- [7] D. Y, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 2656-2855, pp. 32-36, 2017.
- [8] A. S. I. G. P. K. J. Ketut Queena Fredlina, "Model Sistem Informasi Pura Kawitan Berbasis Android (Studi Kasus di Provinsi Bali)," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 2685-0893, pp. 127-138, 2020.
- [9] T. M. A. D. I Gede Juliana Eka Putra, "Analisis Hybrid Bisnis Model Pada Startup di Indonesia," *Jurnal Fokus Elektroda*, vol. 8, no. 1, pp. 56-61, 2023.
- [10] R. & H. N. Gunanta, "18 Imperative E-commerce : Analisis Kesiapan Pelaku UMKM Kota Bandung Dalam Mengembangkan Industri Kreatif Digital," *Jurnal Akuntansi Maranatha*, vol. 11 (1), pp. 187-198, 2019.
- [11] D. Intan Oktaviani, "Prototype E-Commerce Peternakan Kambing Dengan Menerapkan Customer Relationship Management," *Jurnal Ilmiah Merpati*, vol. 7, pp. 2522-3006, 2016.
- [12] D. Atika Elsyia, "Perancangan E-Commerce Angon Untuk Pelaku Peternakan Berbasis Marketplace Untuk Meningkatkan Penjualan," *Jurnal Akselerasi Id*, vol. 4, pp. 25-29, 2018.
- [13] Junaedi, "Perancangan Aplikasi E-Commerce Pada PT. EXXA Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design," *Jurnal Marantha*, vol. 1, pp. 55-61, 2017.
- [14] S. Puspita, "E-Commerce Business Plan For Poultry Farming : Ternak Segar," *Jurnal Media Funding*, vol. 3, pp. 25 - 30, 2017.
- [15] D. T. Rizky, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Kerajinan Khas Lampung Makmur Jaya Abadi Kab. Karawang Berbasis Website," *Jurnal Fokus Elektroda*, vol. 3, pp. 5-12, 2021.
- [16] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Pengembangan Sistem*, Jakarta: Abdi Sistemika, 2016.
- [17] R. R. V. P. P.B.A.A Putra, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototyping," *JOINTECOMS (Jurnal Inf. Technol. Comput. Sci)*, vol. 1, pp. 47-57, 2021.
- [18] A. Rouf, "Pengujian Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Metode White Box dan Black Box," *Jurnal Nasional*, vol. 8, pp. 1 - 7, 2012.



- [19] F. N. D. S. S. A. H.A. Prasetya & A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 4, pp. 125-130, 2019.