

## PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BINATANG TERNAK BERBASIS ANDROID DI PETERNAKAN BEBEK ALFALAH DESA PADAULUN

Iyus A Muslimin<sup>1</sup>, Denny Rusdianto<sup>2</sup> Tina Lestari<sup>3</sup>

1. Teknik Informatika, Universitas Bale Bandung
2. Sistem Informasi, Universitas Bale Bandung
3. Teknik Informatika, Universitas Bale Bandung

**ABSTRAK:** Sejalan dengan cepatnya perkembangan teknologi ini, para pelaku usaha semakin dipacu untuk menggunakan teknologi sebagai senjata untuk tetap bertahan dan memenangkan persaingan yang semakin hari semakin ketat dan keras. Tidak seperti bisnis peternakan Bebek Alfalah yang masih belum efektif dan efisien dikarenakan dalam proses jual beli masih dilakukan secara langsung di tempat karena jumlah transaksi penjualan masih relatif rendah karena banyak usaha yang masih melakukan promosi dan penjualan masih menggunakan brosur ataupun baliho, maka penulis memutuskan untuk merancang sebuah aplikasi e-commerce untuk usaha pemasaran peternakan tersebut yang nantinya dapat memudahkan peternakan Bebek Alfalah dalam melakukan penjualan dan promosi ternak bebek dan daging yang dapat di harapkan memberikan calon pembeli memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang peternakan dan daging bebek tersebut. Kemudian perancangan diimplementasikan dengan menggunakan Laravel untuk membangun aplikasi untuk dikelola oleh admin dan menggunakan flutter untuk membangun aplikasi untuk digunakan oleh customer dalam memesan produk. Aplikasi penjualan binatang ternak yang dibuat dengan menggunakan Laravel dan flutter telah siap dijalankan sebagaimana fungsinya.

**Kata Kunci :** *Android, Aplikasi, Flutter, Laravel, Penjualan*

**ABSTRACT:** *In line with the rapid development of this technology, business actors are increasingly encouraged to use technology as a weapon to stay afloat and win the competition that is getting tougher and harder every day. Unlike the Bebek Alfalah livestock business which is still not effective and efficient because the buying and selling process is still carried out directly on the spot because the number of sales transactions is still relatively low because many businesses that are still doing promotions and sales still use brochures or billboards, so the author decided to design an e-commerce application for the livestock marketing business which can later facilitate the Alfalah Duck farm in conducting sales and promotions of duck and meat livestock that can be expected to make it easier for potential buyers to get information about the farm and duck meat. Then the design is implemented by using Laravel to build applications to be managed by admins and using flutter to build applications for use by customers in ordering products. Farm animal sales applications created using Laravel and flutter are ready to run as they function.*

**Kata Kunci :** *Android, Aplikasi, Flutter, Laravel, Sale*

## PENDAHULUAN

Sejalan dengan cepatnya perkembangan teknologi, para pelaku usaha semakin dipacu untuk menggunakan teknologi sebagai senjata untuk tetap bertahan dan memenangkan persaingan yang semakin hari semakin ketat dan keras. Dengan memanfaatkan e-commerce maka akan memudahkan para calon pembeli untuk melihat, mendapatkan informasi penjualan, dan dapat melakukan transaksi dengan mudah. Dengan adanya fasilitas yang memudahkan ini maka para pembeli dapat menghemat waktu dan biaya, karena pembeli tidak perlu lagi datang ke tempat penjualan untuk mendapatkan apa yang pembeli inginkan nya. Peternakan bebek Bebek Alfalah mempunyai usaha ternak dan penjualan daging bebek yang kurang lebih jumlah sangat banyak lebih dari 1000 bebek, usaha ternak bebek dan jual beli daging bebek ini mempunyai daya dukung tinggi di daerah tersebut meliputi ketersediaan bebek dan daging bebek, dalam pemasaran bebek dan daging bebek biasanya di kirim ke restoran dan pedagang kaki lima sehingga adanya beberapa relasi yang selalu memesan kepada Bebek Alfalah dan menjadi pelanggan setia. Penjualan pada peternakan dan daging bebek masih belum efektif dan efisien dikarenakan dalam proses jual beli masih dilakukan secara langsung di tempat karena jumlah transaksi penjualan masih relatif rendah karena banyak usaha yang masih melakukan promosi dan penjualan masih menggunakan brosur ataupun baliho, maka penulis memutuskan untuk merancang sebuah aplikasi e-commerce untuk usaha pemasaran peternakan tersebut yang nantinya dapat memudahkan peternakan Bebek Alfalah dalam melakukan penjualan dan promosi ternak bebek dan daging yang dapat di harapkan memberikan calon pembeli memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang peternakan dan daging bebek tersebut. Adapun manfaat yang di rasakan oleh Pemilik dan Pelanggan yang membeli ternak dan daging bebek tinggal membuka aplikasi karena secara langsung aplikasi yang menyediakan ternak dan daging bebek, dengan adanya aplikasi tersebut pihak peternakan dapat melakukan dimana saja. Adapun rumusan

masalah adalah Bagaimana merancang dan membangun aplikasi penjualan binatang ternak berbasis android ? Bagaimana membuat laporan penjualan binatang ternak ? Bagaimana cara membuat media promosi untuk penjualan binatang ternak ?. Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah Merancang dan membangun aplikasi penjualan binatang ternak untuk bisa membantu permasalahan penjualan binatang ternak, Membuat laporan penjualan binatang ternak dengan berbasis android, Membantu promosi penjualan binatang ternak dengan berbasis android.

## METODE

Dalam membangun aplikasi penjualan binatang ternak dilakukan tahap pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam membangun aplikasi penjualan binatang ternak ini adalah : Observasi, Studi Pustaka dan Wawancara. Selain dari metode pengumpulan data, pada pembuatan aplikasi penjualan binatang ternak berbasis android di peternakan bebek alfalah desa padaulun ini digunakan metode waterfall atau *System Development Life Cycle (SDLC)* sebagai metode pengembangan sistem, dalam pelaksanaannya, *waterfall* terbagi menjadi beberapa tahap, diantaranya adalah Analisis, Perancangan, Implementasi, Pengujian Dan Pendukung Atau Pemeliharaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Android adalah Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc dengan dukungan finansial Google, yang kemudian dibeli pada tahun 2005 (Kusniyati & Pangondian Sitanggang, 2016). Android merupakan *toolkit* perangkat lunak *open source* untuk perangkat *mobile*, android sendiri diciptakan oleh perusahaan Google yang bekerja sama dengan *Open Handset Alliance*. Android adalah sistem operasi berbasis Linux

yang dimodifikasi untuk perangkat bergerak (*mobile device*) yang terdiri dari sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi-aplikasi. Sistem operasi Android diluncurkan bersamaan dengan dibentuknya organisasi Operasi *Handset Alliance* tahun 2007. Selain *Google*, beberapa nama-nama besar juga ikut serta dalam *Open Handset Alliance*, Antara lain *Motorola*, *Samsung*, *LG*, *Ericsson*, *T-Mobile*, *Vodafone*, *Toshiba*, dan *Intel* (Huda & Apriyanto, 2019).

*Waterfall* merupakan salah satu metode dalam SDLC yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya (Tabrani & Aghniya, 2019). Model *waterfall* adalah salah satu jenis pengembangan aplikasi dan termasuk dalam siklus hidup klasik, dimana kemajuan suatu proses dipandang terus mengalir ke bawah seperti air terjun.

Flutter adalah *Framework* UI berbasis *open-source* yang dikembangkan *Google*, dan berjalan menggunakan bahasa pemrograman *Dart*. Flutter adalah jenis *framework* yang cocok digunakan untuk mengembangkan desain UI *website* maupun aplikasi. Karena menggunakan lisensi *open-source* Flutter dapat bebas digunakan oleh siapa saja di berbagai platform. Sejak dirilis tahun 2017, *Google* menargetkan Flutter sebagai solusi cepat dan mudah bagi developer dalam mendesain UI yang kompatibel dengan berbagai perangkat, misalnya *mobile*, *web*, dan *desktop*. *Framework* ini sudah digunakan oleh berbagai perusahaan besar, misalnya *Alibaba*, *Ebay*, *Baidu*, *Google Ads* dan lainnya. Flutter menawarkan beberapa kemudahan, seperti adanya *library* untuk menyimpan elemen *widget* seperti tombol, teks, *slider*, dan lainnya. Flutter juga memiliki fasilitas SDK alat untuk meng-*compile* kode ke dalam perangkat yang dikenal dengan istilah '*one-block-code*', untuk kemudian dapat dijalankan pada *multi-platform*. PHP berasal dari kata "*Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan *HTML*. Saat ini, PHP banyak dipakai

untuk membuat program situs web dinamis. Contoh Aplikasi PHP adalah *forum*(*phpBB*). Sedangkan, *mambo*, *Joomla!*, *Postnuke*, *Xaraya*, dan lain – lain merupakan contoh aplikasi yang lebih kompleks (Mundzir, 2018, hlm. 3). PHP diciptakan oleh *Rasmus Lerdorf* di tahun 1995. Pada masa itu, PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* atau biasa dikenal sebagai situs personal bernama *Form Interpreted* (FI) memiliki wujud berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. *Laravel* adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep *MVC* (*model view controller*). *Laravel* dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintak yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu (Hermanto, 2019, hlm. 19). Menurut situs web resimnya yaitu *laravel.com*, *Laravel* adalah kerangka kerja aplikasi web dengan sintak yang ekspresif dan elegan. *Laravel* telah memberikan kebebasan kepada pengguna untuk berkreasi tanpa melakukannya dari hal-hal kecil atau awal. Sintak kode pada *laravel* dibuat dengan serapi mungkin, itu karena *laravel* berfokus pada kerapian sintak agar memudahkan para pengembang untuk membaca sintak kode pada *laravel*. Selain itu, *laravel* juga memiliki integritas dengan berbagai API yang tersedia agar memudahkan penggunaan API dengan kerangka kerja *laravel*. Sama seperti halnya kerangka kerja web yang lain, *laravel* juga memiliki kemampuan untuk mengelola *database*, *websocket*, autentikasi, dan sebagainya.

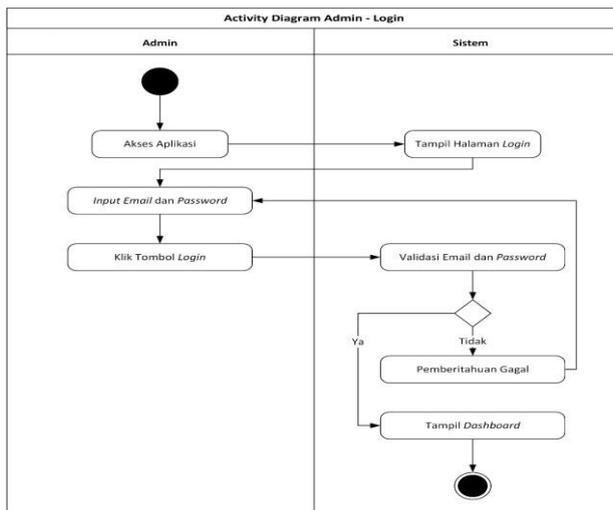
*Tailwind CSS*, yaitu *framework* yang bersifat *utility-first* untuk membangun desain antarmuka khusus dengan cepat. Alasan pemilihan *framework* ini dikarenakan *Tailwind* memiliki kelebihan seperti, lebih sederhana jika dibandingkan dengan *framework* CSS lainnya, responsif, *component friendly*, dan didesain untuk disesuaikan (Listiyah, 2022, hlm. 44).

MySQL disebut juga SQL yang merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah *database*. SQL pertama kali didefinisikan oleh American National Standards Institute (ANSI) pada tahun 1986. MySQL adalah sebuah sistem manajemen *database* yang bersifat *open source* dan *relational* artinya data yang dikelola dalam *database* yang akan diletakkan pada tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat.

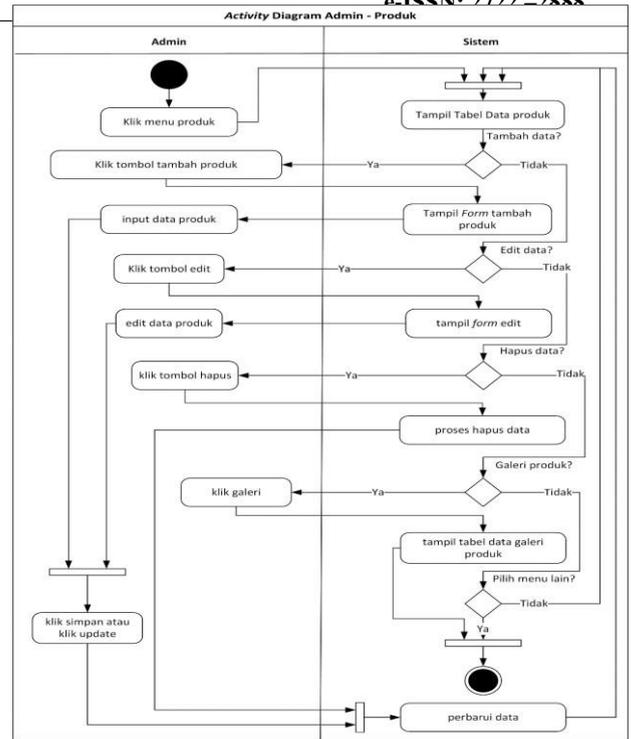
Balsamiq Mockups adalah alat *wireframing* cepat yang membantu Anda bekerja lebih cepat & lebih pintar”. Balsamiq Mockups menciptakan pengalaman sketsa di papan tulis, tetapi menggunakan komputer yang akan membuat mockups menjadi cepat dan juga mudah.

*Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan bagian dari informasi yang digunakan atau di hasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. Informasinya dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya.

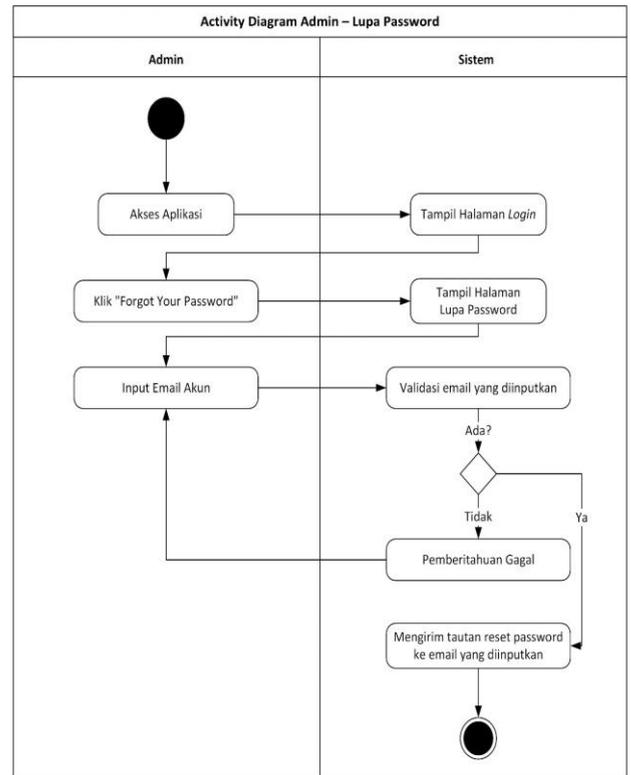
1. Flowchart aplikasi yang akan dibangun



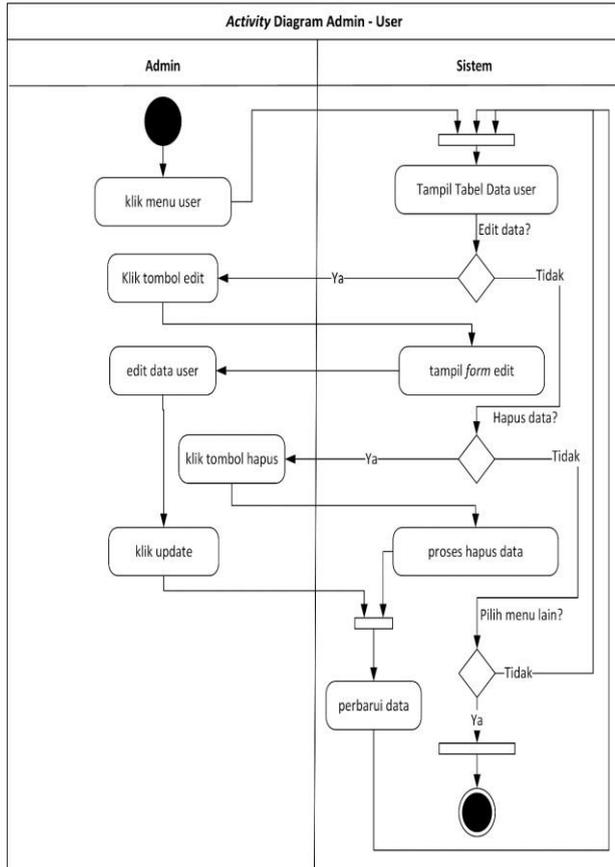
Gambar 1.1 Halaman Login Admin



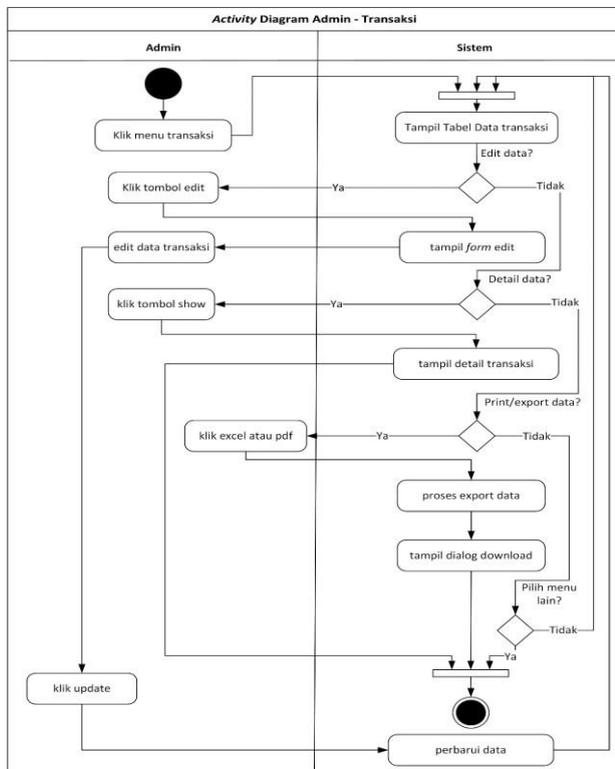
Gambar 1.2 Halaman Produk



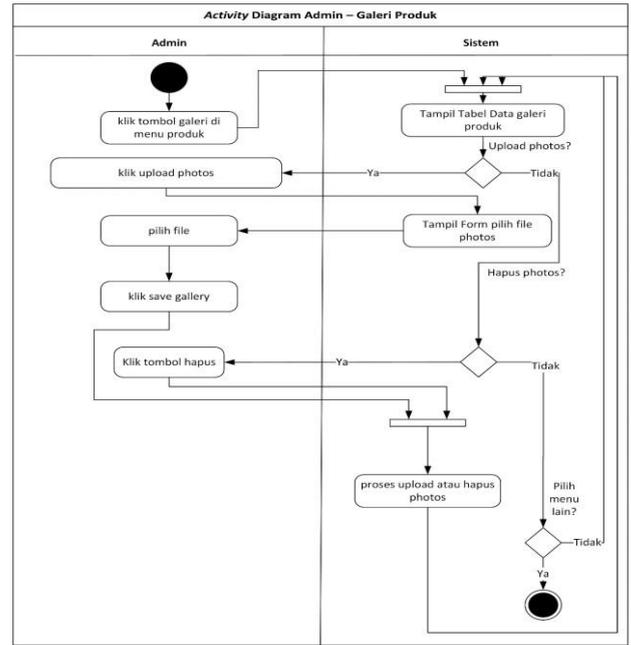
Gambar 1.3 Halaman Lupa



Gambar 1.4 Halaman Admin user

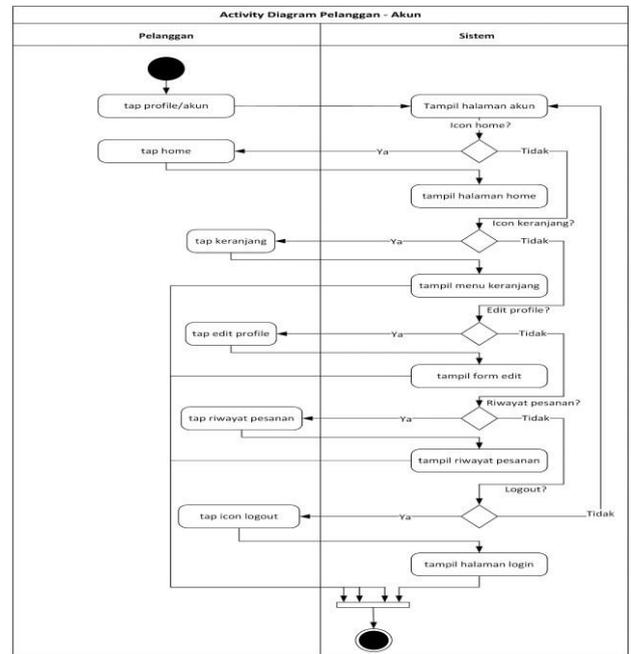


Gambar 1.5 Halaman Admin Transaksi

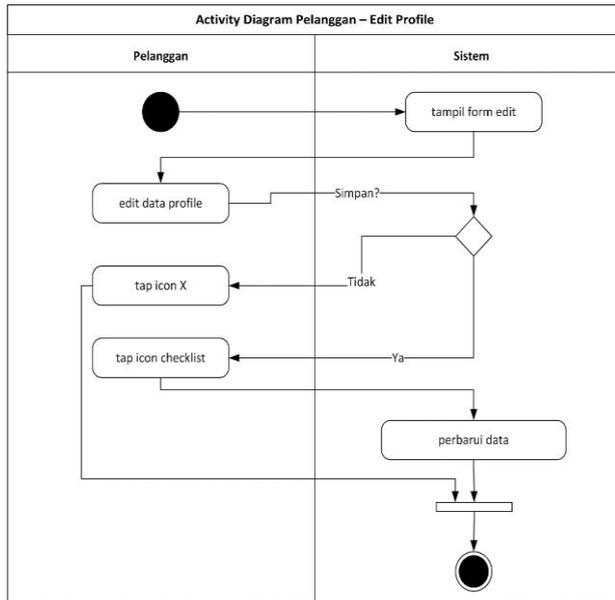


Gambar 1.6 Halaman Galeri Produk

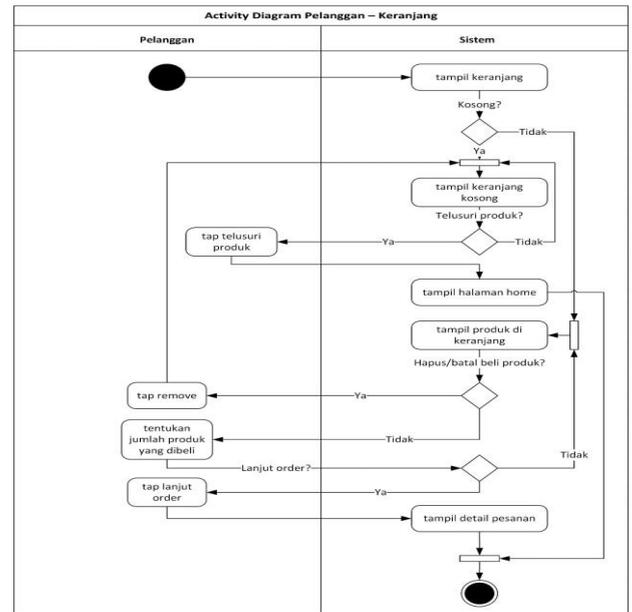
Dari *activity* diagram diatas dapat diketahui bahwa menu galeri produk ini hanya bisa diakses melalui produk yang terdaftar saja yang artinya menu ini tidaklah dapat diakses secara langsung dikarenakan diperlukannya produk yang terdaftar di menu produk. Pada menu galeri produk ini memiliki *method* tambah (*upload* gambar) dan hapus saja.



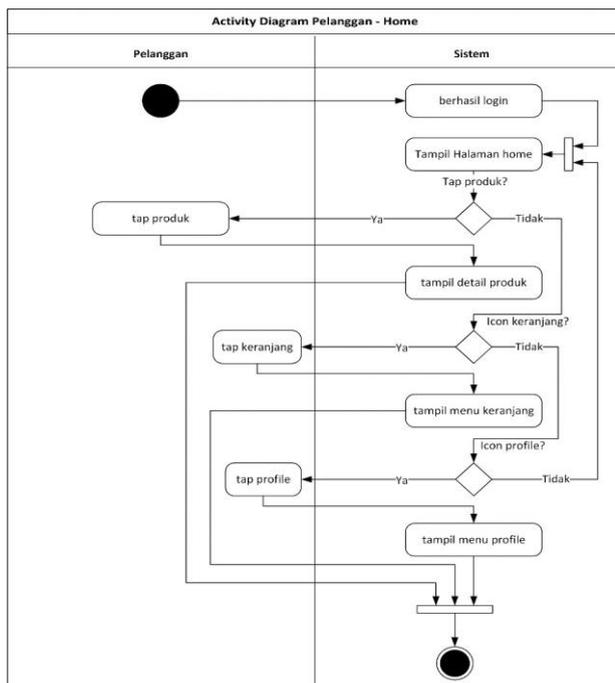
Gambar 1.7 Halaman Pelanggan



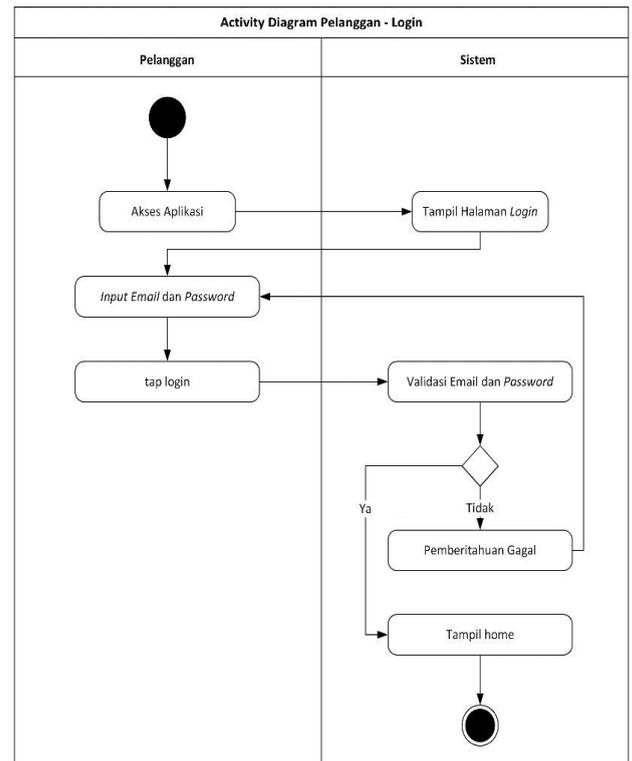
Gambar 1.8 Halaman edit profil



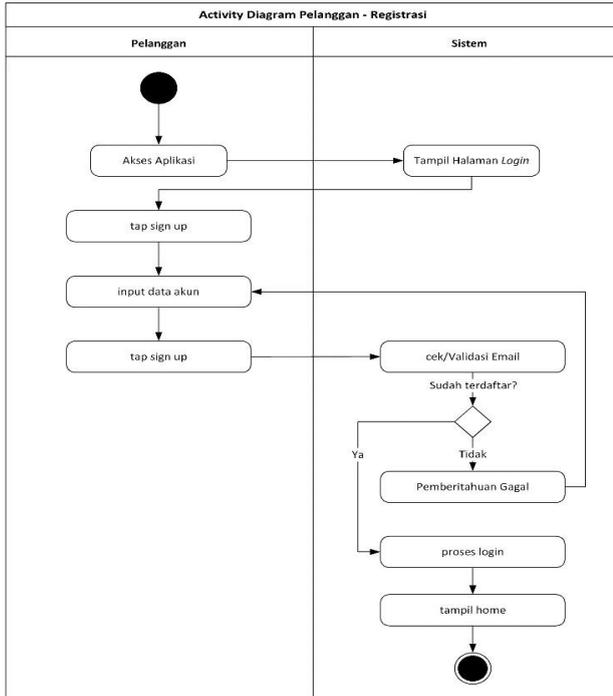
Gambar 1.20 Halaman Keranjang



Gambar 1.9 Halaman Home Pelanggan



Gambar 1.31 Halaman Login Pelanggan

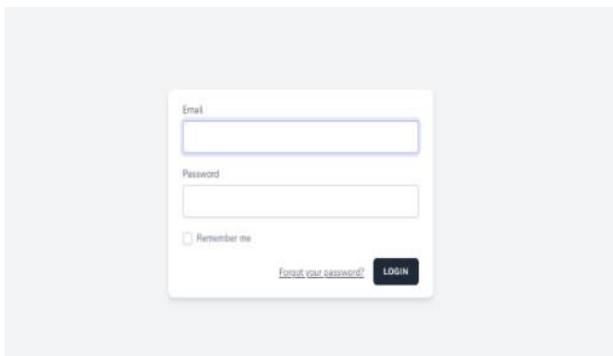


Gambar 1.42 Halaman Peranggan Register

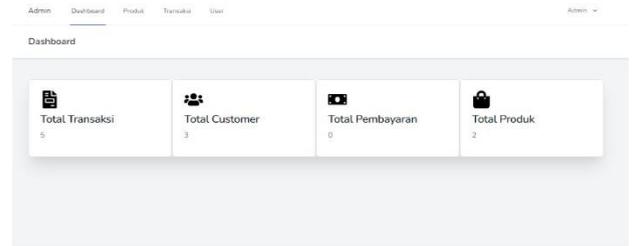
2. Pengujian Sistem

Black Box testing adalah uji coba terhadap fungsionalitas sebuah aplikasi atau program apa pun yang sedang dikembangkan. Dengan dilakukannya pengujian black box maka akan diketahui apakah semua fungsi yang ada pada perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan (Aldiansyah dkk., 2022).

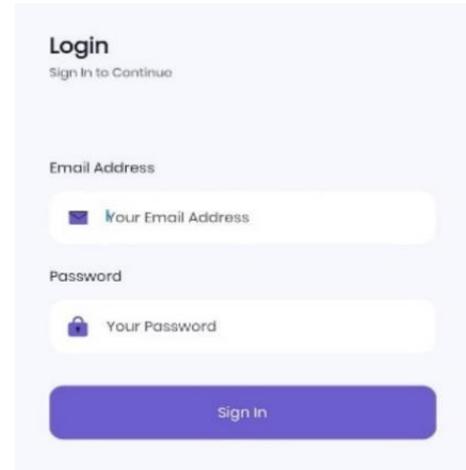
Berikut adalah hasil dari uji coba menggunakan pengujian dari Black Box:



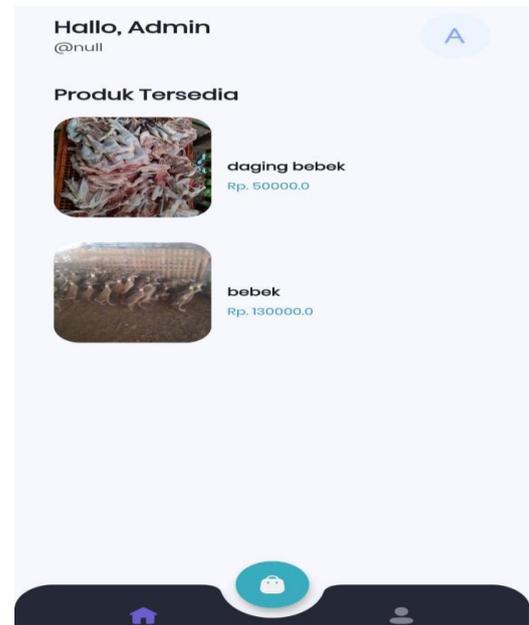
Gambar 2.5 Halaman Login Admin



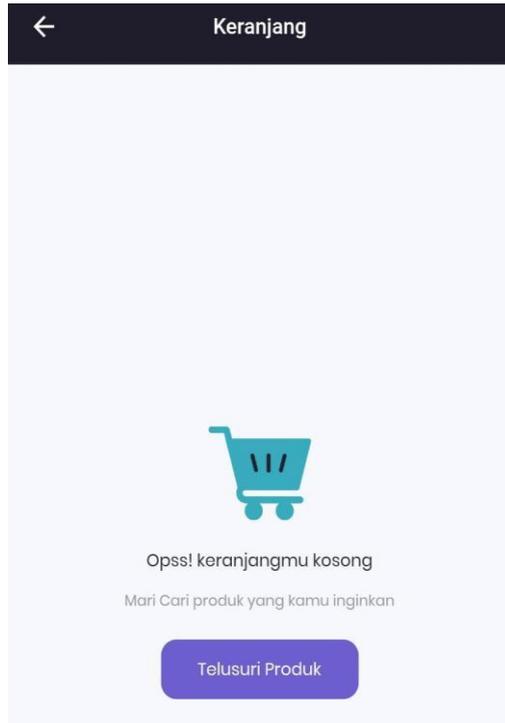
Gambar 2.2 Halaman Dashboard Admin



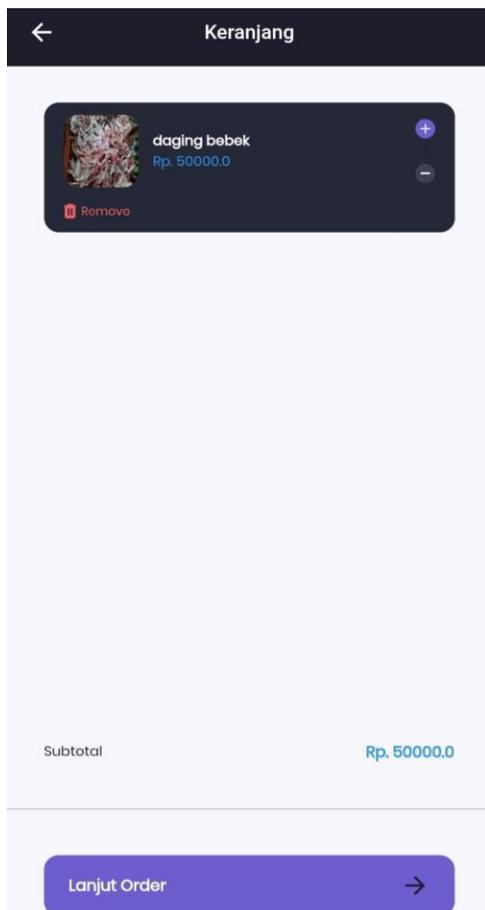
Gambar 2.3 Halaman Login User



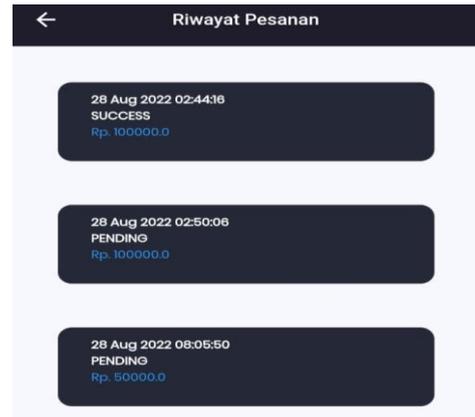
Gambar 2.4 Halaman User



Gambar 2.5 Halaman Cari Produk



Gambar 2.6 Halaman Keranjang



Gambar 2.7 Halaman Riwayat Pemesanan

**KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, berikut adalah kesimpulan yang dapat dihasilkan :

1. Aplikasi Penjualan binatang ternak berbasis android ini berhasil dibangun dengan menggunakan PHP, laravel, flutter, HTML, Tailwind CSS. Memudahkan dalam proses penjualan barang karena bisa dipesan dari jarak jauh. Kemudian memudahkan dalam proses transaksi penjualannya.
2. Aplikasi penjualan peternakan bebek Alfalah ini memudahkan dalam pembuatan data laporan penjualan yang diperlukan sebagai bukti transaksi. Sehingga dengan cara tersebut cukup praktis dalam pencatatan penjualan.
3. Aplikasi penjualan peternakan bebek Alfalah ini bisa menjadi media prososiasi kepada publik karena memudahkan untuk diakses oleh semua kalangan. Memudahkan untuk disurvei produk harga dan barang yang dijual dan alamat penjualan jika publik ingin menyurvei secara langsung kepada tempat peternakan secara langsung.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, R. F., & Hasti, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 8(1), 67–72. <https://doi.org/10.34010/jati.v8i1.911>
- Aldiansyah, H., Widipangestu, I., & Supriyadi, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Fashion Pria Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Toko Aa Distro Pamulang (Studi Kasus Pada Toko Aa Distro Pamulang). *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 17(1), Article 1. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ESIT/article/view/19802>
- Andi, J. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System ( A-GPS ) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1–8.
- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- Arfianto, F. R., & Nugrahanti, F. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada Cv. Grand Permata Residence Magetan. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(2017), 1.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 207. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Harumy, T. H. F., Sitorus, J., & Lubis, M. (2018). Sistem Informasi Absensi Pada PT. Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Teknik Dan Informatika*, 5(1), 63–70.
- Hermanto, B. (2019). Sistem Informasi Manajemen Keuangan Pada PT. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi*, 7(1), 17–26.
- Huda, B., & Apriyanto, S. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Android dan Web Monitoring. *Buana Ilmu*, 4(1), 11–24.
- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. *Systematics*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.35706/sys.v1i2.2076>
- Kusniyati, H., & Pangondian Sitanggung, N. S. (2016). Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1), 9–18. <https://doi.org/10.15408/jti.v9i1.5573>
- Listiyah, A. (2022). *Uji Usability pada Institutional Repository Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan metode System Usability Scale (SUS) dan Discovery Prototyping [Undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/36831/>
- Mundzir, M. (2018). *Buku Sakti Pemrograman Web Seri PHP*. Anak Hebat Indonesia.
- Novendri. (2019). Pengertian Web. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Nurfitriana, E., Apriliah, W., Ferliyanti, H., Basri, H., & Ratnawati, R. (2020). Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang Jasa Penyewaan Kendaraan Pada PT. TRICIPTA SWADAYA KARAWANG. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(1), 34–43. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.66>
- Shinta, N. E. (2021). *Pengembangan Aplikasi Blog Menggunakan Flutter dan Laravel*.
- Syabania, R., & Rosmawarni, N. (2021). Perancangan Aplikasi Costumer Relationship Management (CRM) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Webstie | Jurnal Rekayasa Informasi.

*Jurnal Rekayasa Informasi*, 10(1).  
<https://ejournal.istn.ac.id/index.php/rekayasainformasi/article/view/951>

Tabrani, M., & Aghniya, I. R. (2019). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(1), 41–50.  
<https://doi.org/10.35969/interkom.v14i1.46>