



Design: UI/UX Penjualan Telur Ayam di Cilacap dengan Metode R&D

Muhammad Agus Saputra¹, Aini Ahofi Achanti²

^{1,2} Program Studi Informatika STIMIK AMIKOM Surakarta

Jl. Veteran II, Singopuran, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah.

Korespondensi penulis: muhammadagus912@gmail.com

Abstract. Nowadays, more and more e-commerce platforms are emerging, creating a highly competitive environment for both individuals and groups. User experience and interface are key factors in attracting users' attention and fulfilling various needs to survive in a crowded market. In this context, the author proposes the prototyping of a chicken egg sales application named EiTech Supply in Cilacap Regency. This application is designed to overcome the problems that chicken egg farmers often face, such as competition between regions and the entry of new farmers with very low prices to attract customers. With the EiTech Supply application, it is expected to reduce these problems and increase the competitiveness of chicken egg farmers both inside and outside the region.

Keywords: E-Commerce, Sales Applications, Market Competition.

Abstrak. Saat ini, semakin banyak platform e-commerce yang bermunculan, menciptakan persaingan yang sangat kompetitif baik untuk individu maupun kelompok. Pengalaman pengguna dan tampilan antarmuka menjadi faktor kunci dalam menarik perhatian pengguna dan memenuhi berbagai kebutuhan untuk bertahan di pasar yang padat. Dalam konteks ini, penulis mengusulkan pembuatan prototipe aplikasi penjualan telur ayam bernama EiTech Supply di Kabupaten Cilacap. Aplikasi ini dirancang untuk mengatasi masalah yang sering dihadapi peternak telur ayam, seperti persaingan antar daerah dan masuknya peternak baru dengan harga yang sangat rendah untuk menarik pelanggan. Dengan adanya aplikasi EiTech Supply, diharapkan dapat mengurangi permasalahan tersebut serta meningkatkan daya saing peternak telur ayam baik di dalam maupun di luar daerah.

Kata Kunci: E-Commerce, Aplikasi Penjualan, Persaingan Pasar.

1. LATAR BELAKANG

Sistem informasi kini sudah marak diperbincangkan dimanapun dan kapanpun, penyebaran informasi yang begitu cepat didapatkan begitu memanjakan pengguna media sosial pada masa kini memiliki dampak baik maupun dampak buruk yang pastinya selalu membayangi kita sebagai penggunanya (Wildan, 2022).

Dari penyebaran informasi yang pesat kita sebagai pengguna pastinya akan selalu memanfaatkannya dengan sebaik mungkin, baik dibidang pendidikan, teknologi, dan bisnis (Raya et al., 2021). Pada dunia bisnis sendiri tidak hanya dilakukan secara offline atau tatap muka saja, namun sudah dapat dilakukan secara online atau juga bisa disebut dengan E-Commerce (Angelina et al., 2022).

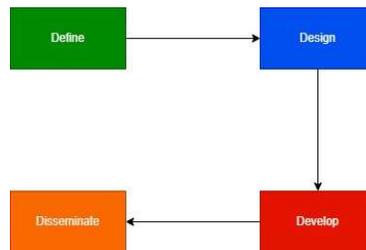
Kemudian penjualan secara online tersebut aslinya memerlukan platform atau media untuk memudahkan transaksi (Nadhif et al., 2021). Namun pada saat ini sudah begitu banyak sekali platform yang bermunculan dan menyebabkan persaingan yang begitu kompetitif bagi individu maupun kelompok. Pengalaman pengguna serta tampilan pengguna menjadi faktor terpenting bagi individu maupun kelompok dalam penggunaan

platform e-commerce, hal ini wajar dilakukan karena permintaan serta kebutuhan yang bermacam-macam demi bisa bertahan dari kompetitor lain.

Dari fakta serta permasalahan yang terdapat diatas mengenai perkembangan teknologi apalagi dengan informasi yang cepat dapat dimanfaatkan untuk bersaing serta mempermudah penjualan maka Penulis ingin membuat prototype sebuah aplikasi penjualan telur ayam di kabupaten Cilacap dengan nama EiTech Supply, dari keresahan yang sering terjadi antar produsen peternak telur yaitu Persaingan peternak telur ayam antar daerah serta semakin maraknya peternak telur yang dengan mudahnya masuk ke daerah lain dengan memberikan harga di bawah harga standar untuk mendapatkan agen maupun pelanggan. Dari keresahan yang didapati di lapangan apabila diabaikan begitu saja maka akan mengarah kepada permasalahan yang lebih serius. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat mengurangi peternak telur ayam yang semauanya masuk ke daerah lain serta dapat meningkatkan daya saing yang lebih kompetitif bagi para peternak telur ayam yang ada di dalam daerah maupun di luar daerah.

2. KAJIAN TEORITIS

Model 4D (*Four-D Model*) menurut (Sugiarto, 2022) terdiri dari empat tahap yaitu (1)*Define*; (2)*Design*; (3)*Develop*; dan (4)*Disseminate*. Alur 4D dapat dilihat pada gambar 1 seperti dibawah ini:



Gambar 1. Model Pengembangan 4D

Pada model pengembangan ini akan lebih mudah dilakukan karena sudah terfokuskan pada setiap tahapannya, tahap pertama melakukan *Define* atau tahap analisis kebutuhan, tahap kedua *Design* yaitu menyiapkan kerangka konseptual model dan perangkat atau sering disebut perancangan, pada tahap ketiga masuk pada *Develop* yang dimana tahapan ini melibatkan uji coba validasi atau menilai kelayakan dari perangkat, dan terakhir yaitu tahap *Disseminate* atau implementasi pada subjek penelitian (Muluk & Athaillah, 2023).

Menurut (Wildan, 2022) Sistem informasi merupakan suatu sistem yang digunakan untuk menyajikan informasi yang akurat untuk pengambilan keputusan bagi individu maupun kelompok.

Teknologi informasi telah mendorong terciptanya berbagai sistem yang aplikatif dan real-time, memudahkan siapa saja untuk mengakses informasi terbaru di mana saja dan kapan saja (Raya et al., 2021). Layanan internet kini dimanfaatkan sebagai sarana bisnis, dengan Mobile commerce menjadi sistem perdagangan elektronik yang menggunakan perangkat mobile seperti smartphone. Seiring dengan pesatnya perkembangan perangkat mobile dan teknologi terkait, hal ini memiliki dampak signifikan pada kemajuan aplikasi mobile (Nurbaiti Oktaviani et al., 2022).

Website adalah sekumpulan halaman yang menyediakan informasi tertentu yang dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja, dan di mana saja melalui internet. Situs web umumnya menyajikan berbagai jenis informasi, termasuk gambar, ilustrasi, video, dan teks, untuk berbagai tujuan (Christian & Olwin, 2022).

Android adalah sebuah sistem operasi mobile yang mirip dengan Linux, namun telah mengalami modifikasi (Azis & Mawa Rizki, 2021).

Desain aplikasi merupakan salah satu elemen krusial dalam perancangan sistem, karena berfungsi sebagai penghubung langsung antara pengguna dan sistem, sehingga memastikan aplikasi mudah dipahami dan diterima oleh pengguna (Dinata et al., 2023)

Landing Page adalah halaman pertama yang dilihat pengunjung saat mengakses sebuah situs web. Halaman ini berfungsi sebagai alat promosi untuk menarik minat pengunjung dan meningkatkan pengalaman mereka di situs tersebut. (Sulistiyono et al., 2023)

Menurut (Wiwesa, 2021) Desain UI adalah interaksi antara pengguna dengan program. UI juga sering kali disebut dengan hubungan antara pengguna dengan komputer atau Human Computer Interaction (HCI), secara umum UI menggunakan tampilan grafis yang dapat dilihat, didengar, disentuh atau dimengerti oleh manusia.

Menurut (Kurniawan, 2022) UX atau pengalaman pelanggan adalah suatu proses keseluruhan pengalaman pengguna terhadap produk atau jasa serta pendapat pengguna terhadap pengalamannya.

Menurut (Andi Saputra et al., 2020) penjualan produk perusahaan merujuk pada nilai penjualan yang disajikan setelah dikurangi potongan dan retur. Berdasarkan

penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah proses di mana seseorang membeli barang atau jasa dari pihak lain dan membayar dengan uang sebagai gantinya.

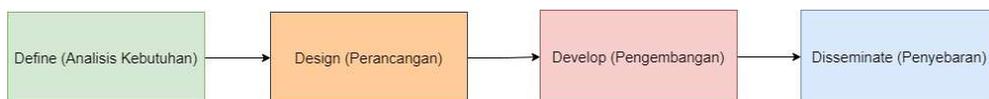
Menurut (Angelina et al., 2022) secara umum E-commerce adalah bagian dari bisnis elektronik (e-business) yang dimana transaksinya dilakukan secara online atau jaringan elektronik lainnya seperti transaksi perdagangan atau penjualan, perbankan atau layanan jasa dan masih banyak lagi.

Sedangkan menurut (Risald & Lafu, 2021) E-commerce adalah proses transaksi penjualan yang dilakukan secara online, yang dikelola langsung oleh toko itu sendiri.

3. METODE PENELITIAN

Metode Pendekatan

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan R&D, dalam penelitian ini R&D memiliki tujuan supaya penelitian lebih mudah dilakukan karena sesuai dengan jeni serta sifat penelitian, dan R&D ini memiliki kelebihan karena waktu untuk implementasinya tidak terlalu lama. Kemudian, Menurut (Sugiarto, 2022) dalam Trianto (2007) model 4D (*Four-D Model*) terdiri dari empat tahap yaitu tahap pertama melakukan *Define* atau sering disebut sebagai tahap analisis kebutuhan, tahap kedua *Design* yaitu menyiapkan kerangka konseptual model dan perangkat atau sering disebut perancangan, pada tahap ketiga masuk pada *Develop*, tahapan ini melibatkan uji coba validasi atau menilai kelayakan sistem, dan terakhir yaitu tahap *Disseminate* atau implementasi pada subjek penelitian. Diagram model pengembangan dapat dilihat pada gambar 2 seperti dibawah:



Gambar 2. Model Pengembangan 4D

1. Target pengguna

Target dari aplikasi ini adalah peternak telur ayam sebagai penyedia telur ayam/admin dan para agen atau pelanggan.

2. Batasan aplikasi

Aplikasi EiTech Supply adalah aplikasi yang digunakan untuk memudahkan peternak telur ayam dalam mendistribusikan hasil telur, selain itu aplikasi ini juga dapat melakukan transaksi di dalamnya. Ada beberapa batasan yang dimiliki pada aplikasi ini diantaranya hanya dapat melakukan transaksi berupa pemesanan dan pembayaran di dalam aplikasi, kemudian menampilkan berita-berita terkait peternakan telur dalam

lingkup daerah, dan objek yang digunakan hanya peternakan milik kak Fikri di Kabupaten Cilacap.

3. Platform

Sesuai dengan research dan review journal yang dilakukan penulis maka didapatkan platform yang digunakan pada karya ini yaitu berbasis mobile. Ada berbagai alasan kenapa penulis menggunakan mobile salah satunya karena kehidupan manusia yang ada saat ini sangat tidak bisa lepas dari penggunaan smartphone.

4. User persona

Penulis melakukan wawancara dengan narasumber yaitu kak Fikri Ramadhan (24 tahun) dengan pekerjaan peternak telur ayam yang ada di kabupaten Cilacap yang sudah memulai usahanya dari tahun 2019 peternakan yang beliau tekuni sebenarnya milik orang tua yang sudah berdiri sejak 1998 untuk memproduksi telur ayam. Fikri sendiri selama beberapa tahun merasakan keresahan terhadap peternakan yang ditekuninya karena banyaknya peternak yang dari luar daerah yang masuk serta memberikan harga dibawah standar. Di dalam dunia bisnis hal ini merupakan hal yang lumrah namun apabila hal ini terus dibiarkan maka akan merugikan peternakan yang ada didalam daerah. Fikri ingin mempertahankan peternakan yang dimilikinya serta ingin bersaing dengan kompetitor lain maka dari itu penulis menawarkan untuk membuat aplikasi untuk digitalisasi sistem penjualannya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mendapatkan dasar masalah yang terjadi saat ini, berikut adalah hasil yang didapat penulis beserta dengan pembahasannya.

User Flow dan Information Architecture

1. User Flow for Admin

- a) Pada tahapan pertama admin akan diarahkan pada *splash screen* sebagai pengenalan awal, dan admin akan diminta untuk *login*, (pada screen bagian bawah terdapat *user mode* sesuai dengan hak aksesnya);
- b) Setelah berhasil *login*, pengguna akan mendapati tampilan pada *dashboard* yang berisikan informasi lengkap mengenai penjualan;
- c) Selanjutnya, pada menu order, admin dapat melihat dan memproses antrian pesanan telur;
- d) Kemudian, admin juga dapat melakukan chat secara pribadi kepada agen;

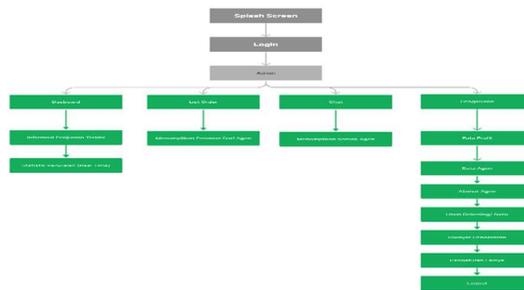
- e) Terakhir, pada menu pengaturan admin dapat melihat dan merubah informasi seperti Data Agen, Alamat Agen, Ubah Rekening/Bank, Riwayat Pengiriman, Pengaturan Lainnya, dan *logout*.

2. User Flow for Agen

- a) Pada tahapan pertama agen akan diarahkan pada *splash screen* sebagai pengenalan awal, dan agen akan diminta untuk login, (pada screen bagian bawah terdapat *user mode* sesuai dengan hak aksesnya);
- b) Setelah berhasil *login*, agen akan diarahkan ke tampilan *home* yang berisikan tentang fitur seperti; beli ayam infertil, jadwal pembelian, jasa antar cepat, dan konverisi point loyalty menjadi voucher serta terdapat berita terkait yang perkembangan peternakan telur dan sebagainya;
- c) Selanjutnya, pada menu shop, agen dapat melihat sisa persediaan serta dapat melakukan pemesanan telur ayam;
- d) Kemudian, agen dapat melakukan chat secara langsung kepada admin;
- e) Terakhir, pada menu pengaturan agen dapat melihat dan merubah informasi seperti Ubah Profil, Alamat Saya, Tambah Kartu Rekening/Bank, Riwayat Pesanan, Pengaturan Lainnya, dan *logout*.

3. Information Architecture Admin

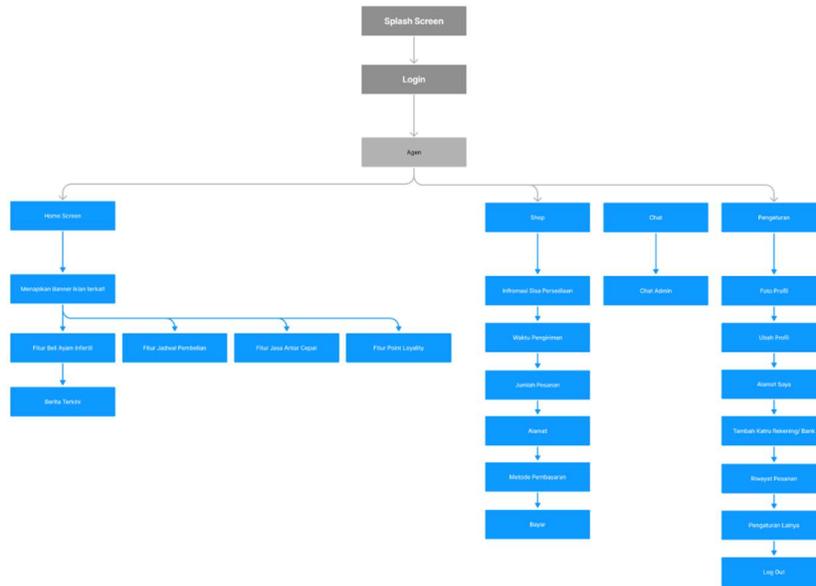
Pada bagian ini terdapat *Information Architecture* mengenai admin yang dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini



Gambar 3. *Information Architecture Admin*

4. Information Architecture Agen

Pada bagian ini terdapat *Information Architecture* mengenai agen yang dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini:



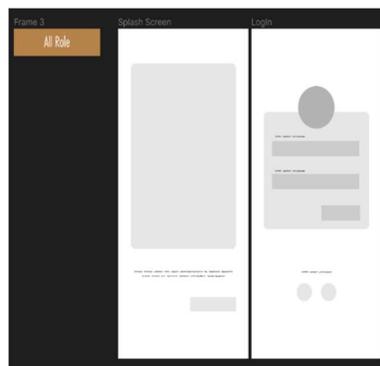
Gambar 4. Information Architecture Agen

Wireframe

Dalam pembuatan kerangka desain atau *Wireframe* penulis bagi ke 3 bagian akses. Terdapat bagian *All Role*, Agen, dan Admin seperti berikut:

1. All Role

Tertera pada Gambar 5 dapat diakses oleh admin maupun agen. Pada *Screen* pertama dari kiri yaitu *Splash Screen* sebagai sambutan untuk *user*. Lalu pada *Screen* kedua yaitu *Login Screen* seperti pada umumnya Dimana terdapat *field email* dan juga *password* sebagai syarat untuk masuk ke *screen* selanjutnya.

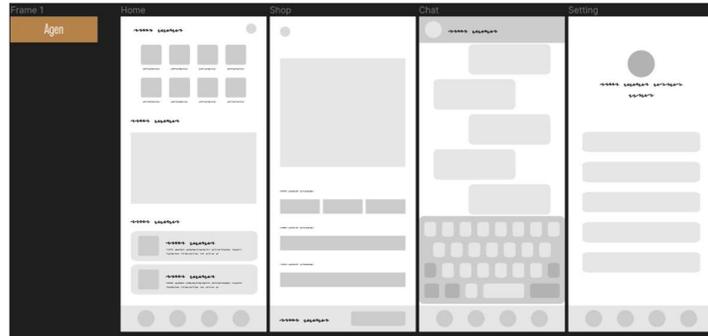


Gambar 5. Wireframe login

2. Agen

Pada Gambar 6 terdapat *Wireframe* bagian agen Dimana terdapat 4 *screen*. Tampilan pertama dari kiri yaitu adalah *Home Screen* dimana menampilkan pilihan menu sekunder, banner promo, dan artikel berita terkait perkembangan peternak dan telur. Pada

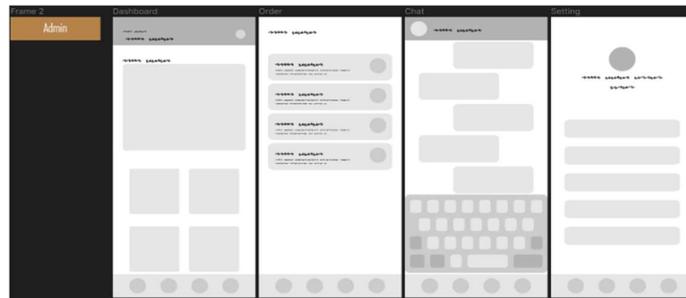
tampilan kedua terdapat *shop screen* yang dapat digunakan para agen untuk memesan telur melalui aplikasi. Selanjutnya terdapat tampilan chat yang dapat digunakan para agen untuk berkomunikasi dengan admin peternakan. Dan tampilan terakhir terdapat *Setting Screen* yang dapat digunakan agen untuk mengubah profil, melihat Riwayat, hingga melihat jumlah poin yang sudah didapat selama 1 tahun.



Gambar 6. wireframe agen

3. Akses Admin

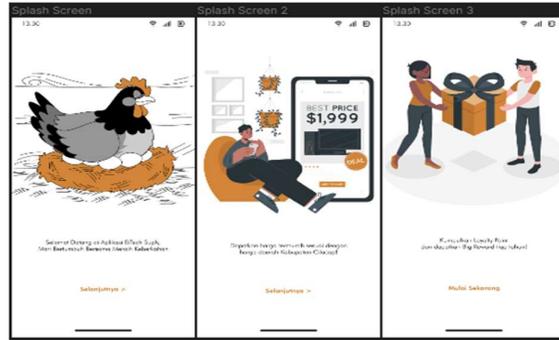
Pada Gambar 7 adalah bagian akses admin yang berisi 4 tampilan. Tampilan pertama dari kiri terdapat *Dashboard Admin* yang dapat digunakan untuk memantau statistik perkembangan penjualan dalam kurun waktu tertentu. Selanjutnya pada tampilan kedua terdapat *List Order Screen* yang berisikan antrian pesanan para agen yang harus diantar oleh peternak/admin. Pada *screen* ketiga terdapat *chat screen* yang berguna untuk komunikasi dengan agen. Dan pada tampilan terakhir terdapat *setting screen* untuk memantau data agen, Riwayat pengantaran, dan juga keluar.



Gambar 7. Wireframe Admin

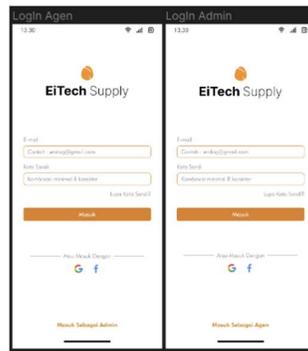
Hasil Desain

Berikut adalah hasil desain aplikasi EiTech Supply yang dapat menjembatani transaksi antara peternak dan agen-agennya. Pada Gambar 8 dibawah terdapat 3 tampilan *splash sceen* sebagai tampilan pembuka bagi para user baik agen maupun admin.



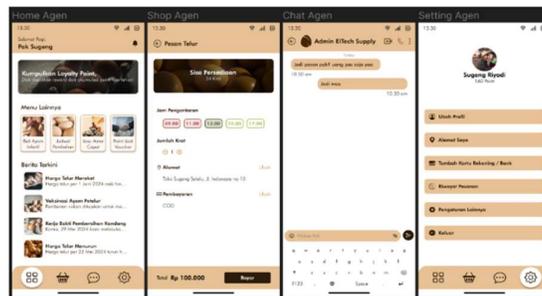
Gambar 8. Splash Screen

Selanjutnya pada Gambar 9 diatas terdapat 2 tampilan *login*. Tampilan pada sebelah kiri yaitu tampilan awal yang digunakan untuk masuk para agen. Sedangkan tampilan sebelah kanan adalah tampilan untuk masuk admin/peternak yang dapat diakses dengan menekan tombol “Masuk sebagai admin” pada tampilan masuk para agen.



Gambar 9. Login Admin dan Agen

Selanjutnya pada Gambar 10 dibawah terdapat *home screen*, *shop screen*, *chat screen*, dan *setting screen* (Dari kiri ke kanan) yang ditujukan untuk agen jika saat masuk menggunakan email agen.



Gambar 10. Tampilan Screen Agen

Pada *home screen* terdapat kata sambutan serta tombol notifikasi. Terdapat pula banner yang berisikan informasi baik promo maupun informasi lainnya. Dilanjutkan dengan *shop screen* yang dapat digunakan agen untuk memesan telur melalui aplikasi.

Agen dapat memilih waktu pengantaran, jumlah krat yang akan dipesan, mengubah Alamat jika pengantaran ditujukan ke tempat yang belum tersimpan pada akun, serta dapat memilih metode pembayaran.

Selanjutnya pada *chat screen* para agen dapat menghubungi admin secara langsung baik melalui pesan teks, panggilan suara, hingga panggilan video. Dan yang terakhir pada *setting screen* para agen dapat melakukan perubahan profil, Alamat, nomor rekening / bank, mengecek Riwayat pesanan, *logout*, dan beberapa pengaturan lainnya.

Selanjutnya pada Gambar 11 diatas terdapat *dashboard screen*, *list order screen*, *chat screen*, dan juga *setting screen* (Dari kiri ke kanan) yang ditujukan untuk admin jika saat masuk menggunakan email admin.



Gambar 11. Tampilan Screen Admin

Pada *dashboard screen* terdapat sapaan hangat untuk admin dan juga tombol notifikasi dan terdapat statistik penjualan baik berdasarkan jumlah krat hingga nominal rupiah yang didapat dalam kurun waktu tertentu beserta prosentase peningkatan maupun penurunan penjualan dari hari sebelumnya. Sedangkan pada *list order screen* admin dapat melihat antrian pesan antar pesanan agen beserta detail pengantaran seperti jumlah pesanan, waktu pengantaran, hingga metode pembayaran yang digunakan para agen.

Selanjutnya pada *chat screen* admin dapat menghubungi para agen secara langsung baik melalui pesan teks, panggilan suara, hingga panggilan video. Dan yang terakhir pada *setting screen* admin dapat melakukan pemantauan data agen, Alamat agen, perubahan nomor rekening / bank penerima pembayaran, mengecek riwayat pengantaran, *logout*, dan beberapa pengaturan lainnya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah merealisasikan konsep dan rancangan aplikasi EiTech Supply di awal, penulis memiliki kesimpulan bahwasanya dari sisi pengguna aplikasi ini sangat membantu peternak telur ayam dalam mengatasi permasalahan yang dialami, UI yang sangat ramah dilihat akan mempengaruhi UX dan akan menjadi poin lebih untuk digunakan, karena penggunaan dari suatu aplikasi tersebut akan menjadi lebih maksimal.

Dari keseluruhan karya yang telah dilakukan maka penulis memiliki saran supaya karya ini tidak hanya berhenti disini saja, namun dapat dikembangkan lagi mulai dari payment, booking dan fitur lainnya sesuai kebutuhan dari UMKM terkait, serta karya ini dapat direalisasikan supaya dampaknya dapat dirasakan oleh UMKM terkait.

6. DAFTAR REFERENSI

- Andi Saputra, Ashari Imamuddin, & Pria Sukamto. (2020). Rancang bangun aplikasi sistem penjualan case study: PT. X. *INFOTECH: Jurnal Informatika & Teknologi*, 1(2), 78–86. <https://doi.org/10.37373/infotech.v1i2.67>
- Angelina, K., Sutomo, E., & Nurcahyawati, V. (2022). Desain UI/UX aplikasi penjualan dengan menyelaraskan kebutuhan bisnis menggunakan pendekatan design thinking. *Tematik*, 9(1), 70–78. <https://doi.org/10.38204/tematik.v9i1.915>
- Azis, N., & Mawa Rizki, A. (2021). Rancang bangun aplikasi penjualan rumah berbasis Android. *Jurnal Information System*, 1(2), 54–60.
- Christian, Y., & Olwin. (2022). Perancangan dan pengembangan website sekolah di SMA Yos Sudarso menggunakan metode 4D. *UIB Journals*, 4(1), 1162–1168. <https://doi.org/10.37253/nacospro.v4i1.7096>
- Dinata, P. Z., Urwah, M. A., Rahmawan, M. R., & Junaeti, E. (2023). Perancangan UI/UX pada web e-commerce ‘Hallo Coffee’ menggunakan metode user-centered design. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 5(1), 45–58. <https://doi.org/10.37905/jji.v4i2.17511>
- Kurniawan, A. Y. (2022). Rancangan UI/UX pada game belajar aksara Lampung bersama Muli (Studi kasus: Sekolah Dasar Swadhipa Natar). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(3), 266–277. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i3.2033>
- Muluk, M. S., & Athaillah, I. (2023). Pengembangan metode pembelajaran berbasis permainan pada mata kuliah agama Islam di AKN Putra Sang Fajar Blitar menggunakan model 4-D Thiagarajan. *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 183–202. <https://doi.org/10.21154/maalim.v4i2.7270>

- Nadhif, A. K., Jati, D. T. W., Hussein, M. F., & Widiati, I. S. (2021). Perancangan UI/UX aplikasi penjualan dengan pendekatan design thinking. *Jurnal Ilmiah IT CIDA*, 7(1), 44–55. <https://doi.org/10.55635/jic.v7i1.146>
- Nurbaiti Oktaviani, S., Fikri Aziz, C., & Maula Sulthon, B. (2022). Analisa UI/UX sistem informasi penjualan berbasis mobile menggunakan metode prototype. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 2(6), 225–233. <https://doi.org/10.30865/klik.v2i6.401>
- Raya, J., No, T., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (2021). Perancangan aplikasi penjualan ikan hias pada toko. *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, 7(2), 187–193.
- Risald, & Lafu, L. S. (2021). Implementasi sistem penjualan online berbasis e-commerce pada usaha UKM Ike Suti menggunakan metode waterfall. *Jurnal of Information and Technology Unimor (JITU)*, 3(1), 37–42.
- Sugiarto. (2022). Rancangan dan implementasi model 4D Thiagarajan dalam pengembangan perangkat lunak. *Universitas Pendidikan Indonesia Repository*. Retrieved from <https://repository.upi.edu/handle/123456789/5678>
- Sulistiyono, M. R., Setiawan, A., & Nuryanto, N. (2023). Penerapan metode design thinking untuk perancangan UI/UX sistem e-marketplace berbasis website. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1364–1376. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3534>
- Wildan, M. A. (2022). Analisis dan perancangan UI/UX aplikasi inventory stok barang pada Oneit Solution Surabaya menggunakan metode user centered design. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(1), 78–89.
- Wiwesa, N. R. (2021). User interface dan user experience untuk mengelola kepuasan pelanggan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 3(2), 17–31.