

Penerapan Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi Supplier Sayur

Felix Kurniawan¹, Muhammad Firmansyah², Rheza Rijaya³, Steven Yesua Sutanto⁴,
Muhammad Rizky Pribadi⁵

^{1,2,3,4,5}Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang

¹felixkei899@mhs.mdp.ac.id, ²firmansyah16@mhs.mdp.ac.id, ³rhezarijaya@mhs.mdp.ac.id, ⁴stevenyesua@mhs.mdp.ac.id, ⁵rizky@mdp.ac.id

Kata Kunci:

Design Thinking, User Experience, User Interface, Aplikasi Vego, Supplier Sayur

Abstract: Problems that usually occurs on vegetable transaction at large amount are logistics difficulties, operational cost, vegetable quality, and traditional payment methods . With VeGo app, vegetable ordering on large amount by food company become more easy and more efficient, and also reduces shipping cost. This research aims for design thinking implementation on VeGo app user interface design. The result of this research is VeGo app prototype based on user experience analysis with design thinking to determine application effectivity and efficiency. This research consists of UI/UX designing based on design thinking method which consists of some steps which involves empathize, define, ideate, prototype, and testing. After research to understand the problems, the solution is UI/UX design of VeGo app that able to solve the problems with design attractiveness score of 60.9% and usability score of 69.6%.

Abstrak: Permasalahan yang sering di temukan dalam transaksi sayur dalam jumlah besar antara lain masalah logistik, biaya operasional yang dikeluarkan, kualitas sayuran yang diperoleh, dan pembayaran yang masih menggunakan metode tradisional. Adanya Aplikasi VeGo dapat mempermudah pemesanan sayur oleh usaha makanan dalam jumlah banyak dengan efisien serta mengurangi biaya operasional untuk logistik. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *design thinking* pada perancangan *user interface* Aplikasi *Supplier Sayur* VeGo. Hasil akhir dari penelitian ini adalah rancangan *prototype* aplikasi VeGo dengan analisis *user experience* menggunakan *design thinking* untuk menentukan tingkat efektifitas dan efisiensi aplikasi dalam penggunaannya. Proses penelitian ini terdiri dari pembuatan rancangan UI/UX dengan metode *design thinking* yang memiliki beberapa tahap meliputi *empathize, define, ideate, prototype, dan testing*. Setelah proses penelitian untuk memahami permasalahan, didapatlah solusi berupa design UI/UX dari aplikasi VeGo yang telah memenuhi kebutuhan dengan nilai ketertarikan tampilan 60.9% dan nilai kemudahan aplikasi 69.6%.

Kurniawan, F. Et Al (2022). Penerapan Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi Supplier Sayur. *MDP Student Conference 2022*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan tropis yang kaya akan keanekaragaman hayati. Sehingga potensi agrikultur nya juga tinggi. Namun nyatanya pemanfaatan potensi tersebut masih kurang maksimal, dimana dampaknya suplai sayuran segar selain dari pasar masih minim dan kualitasnya juga belum tentu terjamin.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah petani per 2019 di Indonesia mencapai 33,4 juta orang, sedangkan jumlah penduduk Indonesia per 2019 mencapai 270,6 juta jiwa [1]. Sehingga 1 dari 8 orang Indonesia adalah petani. Menurut data di atas seharusnya suplai sayuran di Indonesia telah terpenuhi. Namun masalah logistik menghambat penyaluran sayuran dari tingkat petani ke tingkat usaha dengan optimal.

Pada beberapa kasus proses jual beli sayuran secara tradisional terdapat beberapa permasalahan yang bisa dilihat, mulai dari keterbatasan tempat usaha dalam mendapatkan suplai sayuran segar dalam jumlah banyak, biaya operasional yang dikeluarkan, kualitas sayuran yang diperoleh.

Terdapat penelitian yang dilakukan di kota Pontianak pada tahun 2015 dimana pada penelitian ini petani di survey mengenai tingkat kesejahteraan nya berdasarkan struktur keuangan rumah tangga dari petani tersebut. Hasilnya disimpulkan bahwa petani belum sejahtera karena harga sayur yang diterima petani lebih rendah daripada yang dikeluarkan oleh petani [2]. Pada penelitian lain dimana petani diwawancara mengenai rantai distribusi sayuran. Hasilnya didapatkan bahwa saluran distribusi masih belum optimal dan perlu dioptimalkan lagi agar kualitas sayuran lebih baik [3].

Dalam *paper* ini secara spesifik akan membahas bagaimana aplikasi ini akan memecahkan masalah keterbatasan tempat usaha dalam mendapatkan suplai sayuran segar dalam jumlah banyak, biaya operasional yang dikeluarkan, kualitas sayuran yang diperoleh, pembayaran yang masih menggunakan metode tradisional. Masyarakat sekarang cenderung berbelanja *online* karena semua kemudahan yang ditawarkan dan sebagai penyedia *platform* harus siap untuk mengelola *platform* agar pelanggan tetap berbelanja di *platform* tersebut, termasuk transaksi sayur dalam jumlah besar secara *online* [4]. Kemudahan, manfaat, serta fitur *e-money* yang terintegrasi dengan *platform* juga membantu kepuasan pelanggan dalam bertransaksi secara *online* [5].

Untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, solusi yang ditawarkan adalah VeGo yakni sebuah rancangan *user interface* aplikasi berbasis *platform Android*. Aplikasi ini menyediakan sayuran dalam jumlah banyak bagi pelaku usaha. Fitur-fitur dalam aplikasi ini antara lain jaminan kualitas, biaya pengiriman yang murah, terdapat metode pembayaran secara *e-money* maupun *cash on delivery*. Kualitas produk, kualitas *website*, dan kemudahan transaksi menjadi faktor yang berpengaruh besar terhadap kepuasan konsumen dalam berbelanja sayur [6]. Faktor tersebut dapat terpenuhi melalui rancangan *user interface* aplikasi VeGo, karena terdapat fitur-fitur yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut dalam aplikasi ini. Dengan fitur-fitur yang ditawarkan juga akan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap *platform* ini dan akibatnya akan mengurangi resiko yang pembeli rasakan dalam bertransaksi sayur dalam jumlah besar serta meningkatkan jumlah transaksi yang terjadi karena masyarakat semakin percaya dengan *platform* ini [7]. Kemudian dari segi keuntungan bisnis yang di dasarkan oleh model bisnis serupa, didapatkan sebuah kesimpulan bahwa model bisnis ini menjanjikan secara keuntungan menurut perhitungan *Payback Period* dan *Net Present Value* [8].

Dalam perancangan *user interface* aplikasi ini menggunakan metode *design thinking*. Tahap-tahap dalam metode *design thinking* adalah *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. Setiap langkah akan menghasilkan solusi dari masalah di atas dalam bentuk *user interface* dari aplikasi VeGo.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *design thinking*. *Design thinking* merupakan proses non-linear dan berulang yang bertujuan untuk memahami pengguna, meluruskan asumsi, memecahkan masalah, dan menciptakan solusi yang akan di uji ke pengguna [9]. Penggunaan *design thinking* dalam pengembangan *software* dapat mengurangi kesalahan pada *software* dan mempermudah implementasi ke produk jadi setelah tahap *prototype* selesai [10].



Gambar 1. Diagram proses *design thinking*

- **Emphatize**
Pada tahap ini, akan dipahami terlebih dahulu masalah dari pengguna serta kebutuhan yang diinginkan pengguna
- **Define**
Pada tahap ini, akan disimpulkan seluruh kebutuhan yang didapat dari pengguna dari tahap *emphatize*
- **Ideate**
Pada tahap ini, akan diciptakan ide-ide untuk menyelesaikan masalah-masalah yang telah ditemukan pada tahap *define*
- **Prototype**
Pada tahap ini, akan ditentukan solusi terbaik dari masalah-masalah yang ditemukan dengan bereksperimen dan mewujudkan ide yang ada pada tahap *ideate*
- **Test**
Pada tahap ini, solusi akan dinilai dan diuji. Walau tahap ini merupakan tahap akhir *design thinking*, bisa saja berulang ke tahap sebelumnya karena dari solusi tersebut bisa digunakan untuk menentukan lagi masalah lain yang dapat diselesaikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap *emphatize*, untuk membantu merumuskan masalah-masalah yang akan diselesaikan, peneliti telah membuat model IDEAL (*identify the problem, describe solution, emphatize to user, appeal to business, lock in agreement*)

Identify The Problem	Describe Solution	Empathize To User	Appeal To Business	Lock In Agreement
<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan tempat usaha dalam mendapatkan pasokan sayur dalam jumlah yang banyak • Pengeluaran biaya tidak terduga • Biaya operasional yang dikeluarkan • Kondisi yang kurang kondusif saat pandemi • Keharusan untuk memilah sayur yang dibeli masih layak • Transaksi yang hanya dapat dilakukan di pasar dengan menggunakan uang cash 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempermudah tempat usaha untuk membeli sayur dalam jumlah yang banyak • Pesanan dapat diantar ke tujuan dengan cepat dan aman • Pembayaran dapat dilakukan menggunakan E-Money atau menggunakan cash di rumah 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat usaha dapat meminimalisir pengeluaran biaya operasional • Tempat usaha dapat melakukan transaksi yang aman & mudah • Tempat usaha dapat menggunakan fitur garansi kualitas untuk memastikan kualitas produk terjamin • Tempat usaha dapat memesan sayuran kapanpun dan dimanapun • Tempat usaha dapat mengajukan pengembalian sayur yang tidak layak dengan syarat yang berlaku 	<ul style="list-style-type: none"> • Garansi kualitas produk dikenakan biaya Rp. 2500/kg • Sayuran organik dikenakan tambahan biaya Rp. 5000/kg • Tersedia di seluruh kota di Indonesia • Biaya antar yang murah 	<ul style="list-style-type: none"> • Payment Gateway yang dapat digunakan hanya OVO, Gopay, transfer bank, dan DANA • Untuk COD dikenakan biaya tambahan Rp. 15000 • Tempat usaha harus registrasi sebelum menggunakan agar terjamin keamanan transaksinya

Gambar 2. Rancangan Model IDEAL Aplikasi VeGo Menggunakan Miro

Sehingga pada tahap *emphatize*, permasalahan yang ditemukan peneliti pada transaksi sayuran dalam jumlah besar antara lain:

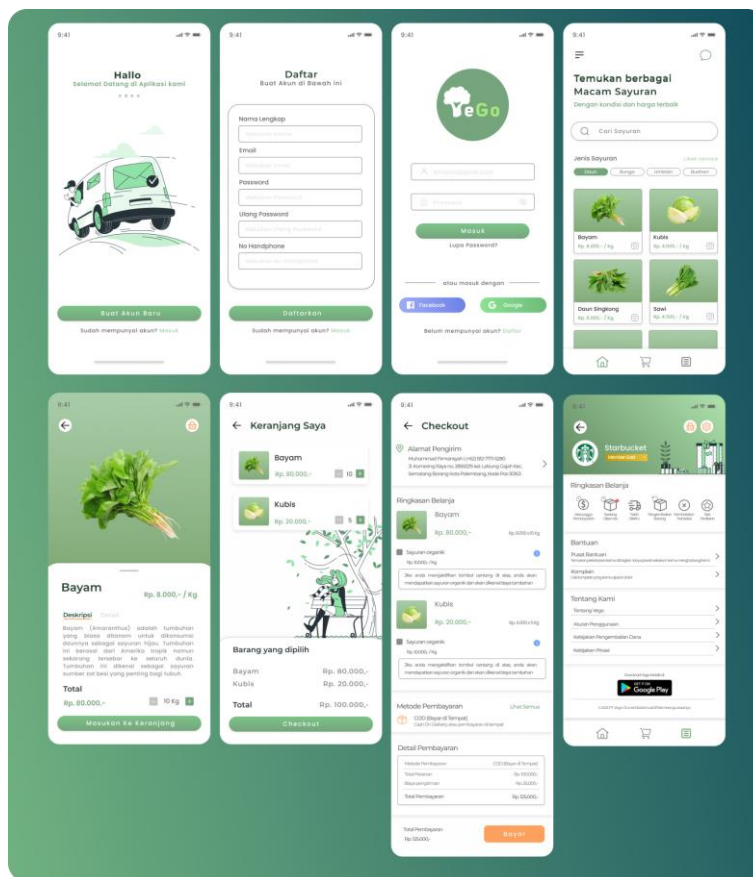
- Kesulitan tempat usaha dalam mendapatkan pasokan sayur dalam jumlah yang banyak
- Pengeluaran biaya tidak terduga
- Biaya operasional yang dikeluarkan
- Kondisi yang kurang kondusif saat pandemi

- Keharusan untuk memilah sayur yang dibeli masih layak
- Transaksi yang hanya dapat dilakukan di pasar dengan menggunakan uang cash

Pada tahap *define*, peneliti menentukan kebutuhan dari permasalahan yang akan menjadi dasar pembuatan aplikasi VeGo. Kebutuhan tersebut antara lain:

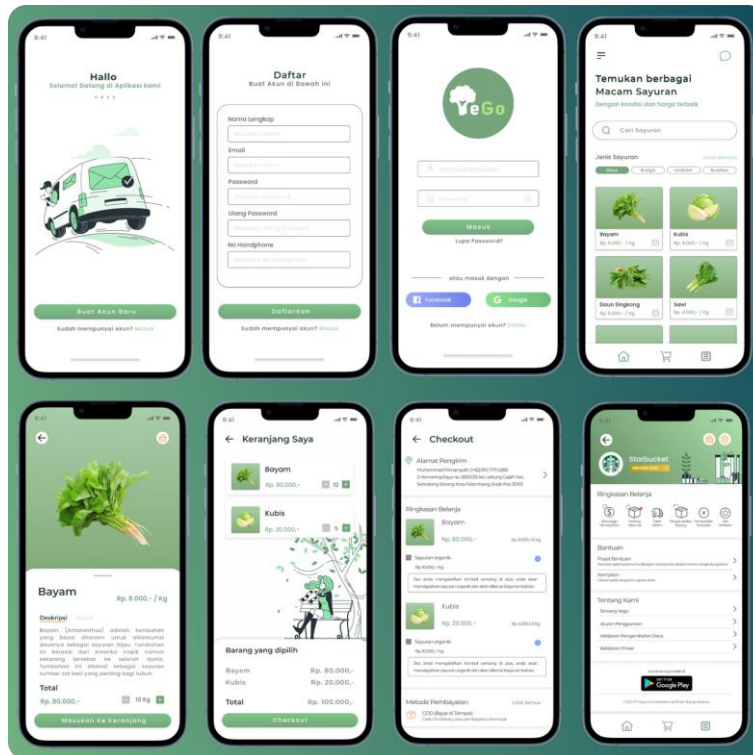
- Aplikasi yang mudah digunakan semua orang
- Sistem pembelian dan pembayaran yang mudah
- Sistem pengiriman sayuran yang cepat dan efisien
- Garansi kualitas pembelian sayuran

Pada tahap *ideate*, peneliti menciptakan solusi dari kebutuhan yang dinyatakan pada tahap *define*. Solusinya adalah berupa aplikasi VeGo. Untuk menggambarkan wujud solusi tersebut, digunakanlah aplikasi *design* UI/UX *Figma*. Dengan menggunakan aplikasi *design* tersebut, pengembangan UI/UX akan lebih cepat dan lebih efisien, serta meningkatkan kualitas UI/UX.



Gambar 3. Rancangan UI/UX IDEAL Aplikasi VeGo Menggunakan *Figma*

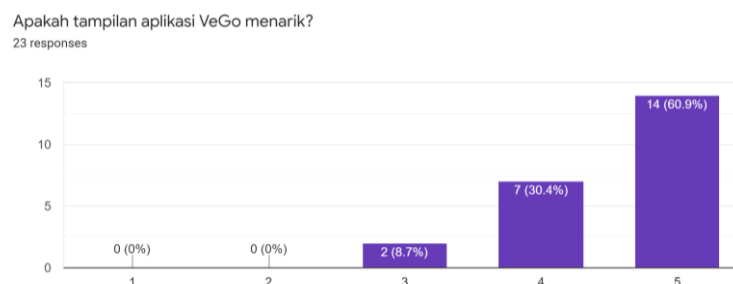
Pada tahap *prototype*, peneliti memanfaatkan fitur *present/prototype* dari aplikasi *Figma* untuk mensimulasikan hasil dari UI/UX tanpa perlu membuat aplikasi sebenarnya. Interaksi serta alur penggunaan aplikasi telah diimplementasikan pada tahap ini sehingga dapat diuji sebelum diwujudkan dalam aplikasi.



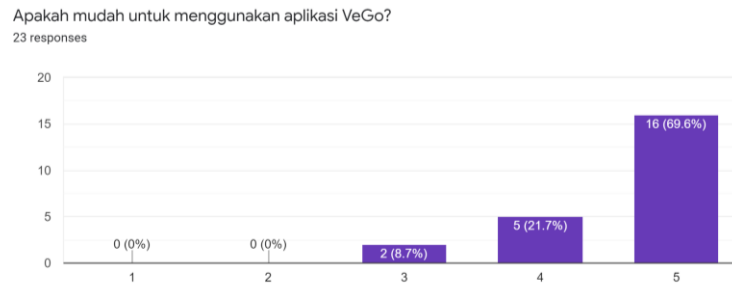
Gambar 4. Tampilan setiap Design pada mode prototype

Pada tahap *test*, peneliti meminta pendapat kepada beberapa orang melalui media *Google Forms*. Dalam media tersebut, telah dilampirkan tautan *prototype Figma* dari aplikasi *VeGo*, sehingga responden dapat mencoba dan menilai hasil *prototype*.

Berdasarkan hasil pendapat dari 23 orang, mayoritas setuju bahwa tampilan aplikasinya menarik dan mudah untuk digunakan dengan hasil untuk tingkat ketertarikan tampilan aplikasi 60.9% dan hasil untuk tingkat kemudahan aplikasi 69.6%.



Gambar 5. Hasil pendapat “Apakah tampilan aplikasi VeGo menarik?” pada *Google Forms*



Gambar 6. Hasil pendapat “Apakah mudah untuk menggunakan aplikasi VeGo?” pada *Google Forms*

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan *testing prototype* aplikasi menggunakan metode *design thinking*, dapat disimpulkan bahwa telah memenuhi kebutuhan untuk mempermudah pemesanan sayur dalam jumlah banyak yang menjadi tujuan dibuatnya aplikasi ini serta hasilnya sesuai secara tampilan dan kemudahan penggunaan dilihat dari hasil survei dengan hasil untuk tingkat ketertarikan tampilan aplikasi 60.9% dan hasil untuk tingkat kemudahan aplikasi 69.6%. Sehingga pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan untuk meningkatkan fungsionalitas dan estetika aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik Indonesia, *Statistik Indonesia 2019*, Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia, 2019.
- [2] R. Burhansyah and Y. Pribadi, “Analisis Indikator Kesejahteraan Petani Sayuran Kota Pontianak,” 2016.
- [3] Y. Kusumawardhani, M. Syamsun and A. Sukmawati, “Model Optimasi dan Manajemen Risiko pada Saluran Distribusi Rantai Pasok Sayuran Dataran Tinggi Wilayah Sumatera,” 2015.
- [4] D. A. Harahap and D. Amanah, “Perilaku Belanja Online Di Indonesia: Studi Kasus,” 2018.
- [5] N. Artina, “Pengaruh Persepsi Manfaat, Persepsi Kemudahan, Kepercayaan Dan Fitur Layanan Terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan Dalam Menggunakan E-Money Di Kota Palembang,” 2021.
- [6] J. Sakoikoi and S. H. Priyanto, “Determinan Kepuasan Belanja Konsumen Sayur Online,” 2019.
- [7] R. Anwar and W. Adidarma, “Pengaruh Kepercayaan Dan Risiko Pada Minat Beli Belanja Online,” 2016.
- [8] R. K. Ekawati, S. Gunawan and D. H. Sindi, “Analisis Studi Kelayakan Finansial Dan Perancangan Aplikasi Pada Rencana Usaha Sayur Online “Aerys Fresh”,” 2021.
- [9] T. Y. Siang, “UNL Canvas,” [Online]. Available: https://canvas.unl.edu/courses/73802/pages/5-stages-of-design-thinking?module_item_id=1968000. [Accessed 1 December 2021].
- [10] E. D. Canedo, A. C. D. S. Pergentino, A. T. S. Calazans, F. V. Almeida, P. H. T. Costa and F. Lima, “Design Thinking Use in Agile Software Projects: Software Developers”.