

## Perancangan UI/UX Aplikasi *Smart Farming* Pandailadang Dengan Metode *Lean UX* Berbasis *Mobile* Pada Desa Bringinbendo

Silvy Milda Puspita

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Jl. Rungkut Madya No. 1 Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur

Korespondensi penulis: [silvymilda@email.com](mailto:silvymilda@email.com)

**Abstract:** Indonesia is an agricultural country, where agriculture is a strong supporting sector in the development of the industrial sector. One of the subsectors in the agricultural sector is the food crops subsector. Bringinbendo Village is a village where the majority of the population are rice farmers, where rice farming is one type of food crop sub-sector. The amount of rice production over the last five years has fluctuated, but the rhythm tends to decrease. The causes of poor production results are rice pests and diseases, weather conditions, and incorrect fertilizer dosage. Apart from that, not all young people today are interested in becoming rice farmers and continuing their parents' profession. The method used in this thesis research is using the *Lean UX* method. Meanwhile, the method used in testing in this thesis research is using *Heuristic Evaluation* and *System Usability Scale (SUS)*. The result of this research is to produce a *PandaiLadang* application design, which is a prototype of the *PandaiLadang* application design. The results of testing carried out by users with *Heuristic Evaluation*, obtained excellent and good qualifications. Meanwhile, testing using the *System Usability Scale* received a very good score, which means that the UI/UX design of the *PandaiLadang* application that has been created does not need to be repaired.

**Keywords:** *Lean UX*, *Agriculture Food Crop Subsector*, *Heurictic Evaluation*, *System Usability Scale (SUS)*

**Abstrak:** Indonesia merupakan negara agraris, di mana pertanian merupakan sektor pendukung yang kuat dalam pembangunan sektor industri. Salah satu subsektor pada sektor pertanian yaitu subsektor tanaman pangan. Desa Bringinbendo merupakan desa dengan mayoritas penduduknya adalah petani padi, yang mana pertanian padi merupakan salah satu jenis pertanian subsektor tanaman pangan. Jumlah produksi padi selama lima tahun terakhir mengalami kondisi fluktuasi, namun ritmenya cenderung mengalami penurunan. Penyebab terjadinya hasil produksi yang buruk adalah hama dan penyakit padi, kondisi cuaca, dan penakaran pupuk yang salah. Selain itu, tidak semua anak muda zaman sekarang berminat menjadi petani padi dan meneruskan profesi orang tuanya. Penggunaan metode dalam penelitian skripsi ini yaitu dengan menggunakan metode *Lean UX*. Sedangkan, untuk metode yang digunakan dalam pengujian pada penelitian skripsi ini yaitu dengan menggunakan *Heuristic Evaluation*, dan *System Usability Scale (SUS)*. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan aplikasi *PandaiLadang*, adalah suatu prototype rancangan aplikasi *PandaiLadang*. Hasil pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan *Heuristic Evaluation*, mendapatkan kualifikasi yang sangat baik dan baik. Sedangkan pengujian menggunakan *System Usability Scale* mendapatkan kategori skor sangat baik, yang berarti rancangan UI/UX aplikasi *PandaiLadang* yang telah dibuat tidak perlu untuk dilakukan perbaikan.

**Kata kunci:** *Lean UX*, *Pertanian Subsektor Tanaman Pangan*, *Heurictic Evaluation*, *System Usability Scale (SUS)*

### LATAR BELAKANG

Subsektor tanaman pangan adalah subsektor pertanian yang berfokus pada budidaya tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan (Kementrian Pertanian, 2020). Subsektor tanaman pangan memegang peranan penting sebagai pemasok kebutuhan konsumsi penduduk Indonesia. Tanaman-tanaman yang termasuk ke dalam komoditi pertanian tanaman pangan di Indonesia adalah padi, jagung, kedelai, kacang-kacangan, umbi-umbian, dan sereal (Kementrian Pertanian, 2020). Kegiatan pertanian lebih sering dilakukan di desa,

dibandingkan di kota, sebagai respons terhadap lingkungan yang lebih subur dan kondisi yang mendukung pertanian (Nurfalah, 2021).

Desa Bringinbendo, yang letaknya di Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo, merupakan desa dengan mayoritas penduduknya adalah petani padi, yang mana pertanian padi merupakan salah satu jenis pertanian subsektor tanaman pangan. Menurut sekretaris Desa Bringinbendo, banyaknya penduduk yang berprofesi sebagai petani padi di Desa Bringinbendo yaitu sebanyak 40 kepala keluarga, dengan lahan sebanyak 216 petak. Biasanya anggota keluarga yang lain juga membantu dalam mengolah pertanian padi. Menurut sekretaris Desa Bringinbendo, dan juga lima orang petani padi di Desa Bringinbendo mengatakan bahwa jumlah produksi padi selama lima tahun terakhir mengalami kondisi fluktuasi, namun ritmenya cenderung mengalami penurunan. Menurut para petani Desa Bringinbendo, hama dan penyakit padi, kondisi cuaca, dan penakaran pupuk yang salah, dapat menjadi penyebab terjadinya gagal panen dan hasil produksi yang buruk. Selain itu, tidak semua anak muda zaman sekarang di Desa Bringinbendo berminat menjadi petani padi dan meneruskan profesi orang tuanya. Walaupun ada yang berminat menjadi petani padi atau hanya sekedar membantu orang tua, mereka kurang paham betul mengenai bidang pertanian.

Agar bisa menghasilkan pertanian yang unggul, maka peranan teknologi sangat dibutuhkan. Zaman sekarang, peranan teknologi sangat berkembang pesat. Semua kalangan menggunakan teknologi komunikasi dalam kehidupan sehari-hari (Dinas Komunikasi Informatika, n.d.). Tidak hanya di kota, namun teknologi komunikasi juga banyak diakses oleh penduduk desa. Menurut (Badan Pusat Statistik, 2022), Handphone merupakan jenis perangkat yang paling banyak digunakan untuk terhubung dengan internet, dibanding dengan jenis perangkat lain. Penggunaan handphone yang sudah terhubung dengan internet lebih banyak digunakan oleh penduduk desa dengan presentase sebesar 98,91%, sedangkan di kota mencapai 98,17%.

Berdasarkan uraian latar belakang, menjadi dasar penelitian ini dilakukan. Oleh karena itu, rancangan UI/UX aplikasi smart farming PandaiLadang dengan metode Lean UX berbasis mobile ini memiliki perspektif pertanian dengan subsektor tanaman pangan, yang terdiri dari beberapa jenis tanaman pangan. Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini yaitu menghasilkan perancangan UI/UX aplikasi *smart farming* PandaiLadang berbasis aplikasi *mobile*.

Terdapat penelitian terdahulu (Apriliani & Sukmasetya, 2023), yang menghasilkan rancangan prototype aplikasi tracking hasil panen serai wangi hingga menjadi minyak menggunakan metode *Design Sprint* yang menghasilkan beberapa fitur. Fitur utama yang ada

yaitu status pelacakan dan hasil tracking atau pelacakan hasil panen yang dapat dilakukan pada aplikasi. Desain yang telah dibuat, dapat diimplementasikan dengan baik. Penelitian terdahulu kedua yaitu (Putra et al., 2023), yang menghasilkan perancangan sistem informasi Kelompok Tani menggunakan desain UI dan UX dengan metode *User Centered Design*, yang mana pengujian dilakukan dengan cara memberikan skenario penugasan kepada pengguna. Kemudian pengguna memberikan saran untuk desain aplikasi sistem informasi Kelompok Tani ini. Penelitian terdahulu ketiga yaitu (Rosiana et al., 2023), menghasilkan perancangan UI/UX sistem informasi pembelian hasil tani berbasis *mobile* dengan metode *Design Thinking*, yang mana hasil keseluruhan dari pengujian perancangan UI/UX sistem informasi pembelian hasil tani adalah sebesar 60%.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Desain UI/UX**

Desain atau perancangan merupakan sebuah penggambaran dan pengaturan beberapa elemen ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. *User Interface* (UI) merupakan bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, dan dapat dimengerti secara langsung oleh manusia (Fadli & Wibawanto, 2020). *User Experience* (UX) merupakan persepsi atau pengalaman pengguna dari penggunaan suatu produk, sistem, atau jasa (Interaction Design Foundation (IxDF), 2014). Sehingga desain UI/UX merupakan penggambaran terhadap suatu sistem dengan memastikan tampilan antarmuka pengguna dalam sistem tersebut sesuai dengan tujuan dari dikembangkannya sistem, dan juga memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan logika yang jelas dan relevan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga menghasilkan pengalaman pengguna yang baik (B. Kurniawan & Romzi, 2022).

### **Aplikasi Mobile**

Pengguna *handphone* di Indonesia semakin pesat. Hal ini disebabkan karena *handphone* dinilai sebagai perangkat yang lebih fleksibel penggunaannya, dibandingkan dengan perangkat lain seperti laptop, tablet, komputer, dan lain sebagainya (Badan Pusat Statistik, 2022). Penggunaan *handphone* yang begitu pesat di Indonesia, mengakibatkan aplikasi berbasis *mobile* lebih populer dibandingkan dengan aplikasi berbasis *website* dan *desktop* (Yusril dkk., 2021).

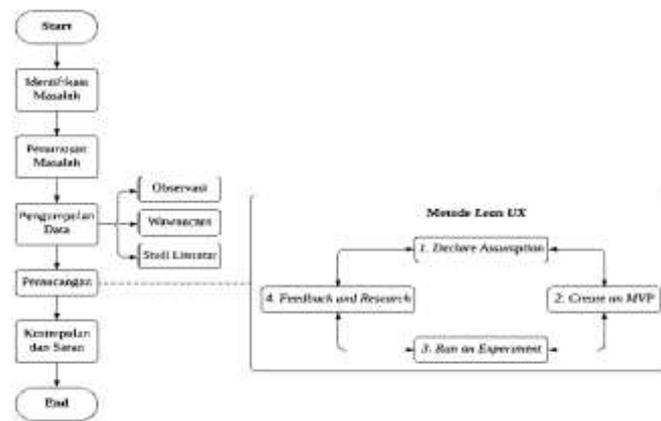
### **Lean UX**

*Lean UX* merupakan metode desain yang menganut prinsip *Lean-Agile development*, dengan cara membuat *Minimum Viable Product* (MVP). *Lean UX* meletakkan pengguna sebagai inti dari proses pembuatan desain, dan menjunjung tinggi nilai efisiensi dan juga

kolaborasi (Gothelf & Seiden, 2013). *Lean UX* menggabungkan dua metode yaitu *Agile* dan *Design Thinking* dalam perancangan sebuah UI/UX.

## METODE PENELITIAN

Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini, dengan memanfaatkan *Lean UX* sebagai metode desain UI/UX aplikasi PandaiLadang:



Gambar 1. Metode Lean UX

Berikut ini penjelasan mengenai tahapan penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini:

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses mengumpulkan informasi atau fakta yang relevan untuk tujuan penelitian. Data ini adalah bahan baku utama yang akan digunakan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Proses pengumpulan data dapat mencakup berbagai teknik, seperti wawancara, observasi, analisis dokumen, atau penggunaan kuesioner, tergantung pada metode penelitian yang digunakan (Creswell & Creswell, 2014).

### Perancangan

Pada tahap perancangan, dilakukan langkah-langkah yang sesuai dengan tahapan desain menggunakan metode *Lean UX*. Terdapat empat tahapan desain, yaitu *Declare Outcomes, Assumptions, Hypotheses, Create an Minimum Viable Product (MVP), Run an Experiment, dan Feedback and Research*.

### *Declare Assumptions*

Pendeklarasian asumsi sebagai tahapan awal yang diperlukan untuk melihat masalah yang dihadapi oleh petani di Desa Bringinbendo. Pada tahap *declare assumptions*, akan menghasilkan *problem statements, assumption worksheet, prioritizing assumptions, hypothesis statements, user persona, dan collaborative design* (Gothelf & Seiden, 2016).

### ***Create an Minimum Viable Product (MVP)***

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan desain UI/UX dengan memanfaatkan *software* desain Figma. Figma mendukung fitur *components* yang membantu untuk membuat satu halaman untuk dijadikan sebuah *template* dan dapat digunakan pada halaman lain secara berulang (Nawangwulan, 2023). Figma juga mendukung fitur *auto layout* yang membantu untuk membuat rancangan desain UI/UX yang responsif (Suparman et al., 2023). Dalam pembuatan desain UI/UX aplikasi PandaiLadang, mengimplementasikan *middle-fidelity* dalam bentuk *mockup*, dan *high-fidelity* dalam bentuk *prorotype*.

### ***Run an Experiment***

Pada tahap ini, dilakukan pengujian secara mandiri yang dibantu oleh *UX Expert* untuk mengetahui apakah alur dari *prototype* desain UI/UX aplikasi PandaiLadang sudah sesuai ataukah belum, sebelum diujikan ke pengguna, yaitu para petani. MVP yang sudah selesai dibangun akan dipresentasikan dan ditunjukkan kepada ahli pengalaman pengguna (*UX Expert*). Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa MVP yang telah dibuat sudah siap untuk diuji oleh calon pengguna. *UX Expert* akan memberikan umpan balik terkait antarmuka dan pengalaman pengguna, yang nantinya akan menjadi saran perbaikan sebelum dilakukan uji coba kepada pengguna (Novialdi T et al., 2023).

### ***Feedback and Research***

Sebelum melakukan pengukuran, perlu dibuat skenario tugas yang harus dijalankan oleh pengguna, agar pengguna dapat mengetahui bagaimana alur desain aplikasi PandaiLadang (Insani et al., 2022). Setelah pengguna menjalankan skenario tugas, maka perlu dilakukan penilaian melalui *Heuristic Evaluation* dan *System Usability Scale (SUS)* (Ependi et al., 2019). Sehingga, pengguna harus menjawab pertanyaan yang diberikan dengan melakukan penilaian terhadap desain aplikasi PandaiLadang, dengan menggunakan skala likert.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Declare Assumptions***

Tahap pertama dari *declare asumptions* akan menghasilkan *problem statements*. Berikut ini hasil dari *problem statments* rancangan aplikasi PandaiLadang:

**Tabel 1. Hasil Problem Statments**

No.	Problem Statements
1.	Kurang mengetahui apa yang harus dilakukan pada pengolahan pertanian padi, jika cuaca tiba-tiba tidak menentu.
2.	Merasa tidak tahu hama dan penyakit apa yang menyerang tanaman padi, dan terkadang masih bingung cara mengatasinya.
3.	Merasa kesusahan dengan penakaran pupuk untuk pertanian padi, dikarenakan kandungan nutrisi pupuk yang berbeda-beda.
4.	Generasi muda kurang tertarik dan kurang mengetahui bagaimana cara pengolahan pertanian padi.
5.	Diperlukan penjadwalan kegiatan pertanian, agar kegiatan pertanian berjalan dengan teratur, dan meningkatkan minat belajar generasi muda.
6.	Ingin memperhitungkan perkiraan besarnya jumlah produksi padi yang dihasilkan
7.	Terdapat pengolahan pertanian subsektor tanaman pangan lain selain padi, namun tidak begitu besar.
8.	Ingin mengetahui bagaimana kondisi pertanian di Indonesia.

Setelah mendefinisikan masalah, maka berikutnya adalah membuat *assumption worksheet*, yang menghasilkan dua asumsi yaitu *user assumptions* dan *business assumptions*. Berikut ini merupakan hasil dari *user assumptions*:

**Tabel 2. Hasil User Assumptions**

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Siapa penggunanya?	Petani yang ingin melakukan pengolahan pertanian di subsektor tanaman pangan.
2.	Masalah apa yang diselesaikan?	Masalah mengenai kendala yang menyebabkan kegagalan produksi pertanian padi. Masalah mengenai kurang minatnya generasi muda untuk mau belajar mengenai pertanian, terutama pertanian padi. Memberikan informasi mengenai cara olah pertanian, kalender aktivitas, dan perkiraan hasil produksi.
3.	Kapan dan bagaimana aplikasi digunakan?	Aplikasi dirancang untuk bisa digunakan kapan saja tergantung kebutuhan dari pengguna.
4.	Fitur apa yang paling penting?	Fitur identifikasi hama dan penyakit.

Berikut ini merupakan hasil dari *business assumptions*:

**Tabel 3. Hasil Business Assumptions**

Kode	Asumsi
A1	Diyakini pengguna membutuhkan fitur untuk melakukan prakiraan cuaca, dan memberikan saran mengenai apa yang harus dilakukan dalam pengolahan pertanian padi berdasarkan cuaca.
A2	Diyakini pengguna membutuhkan fitur untuk mengetahui jenis, solusi penanggulangan, cara pencegahan hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi. Selain itu pengguna membutuhkan fitur untuk mengetahui hama dan penyakit tanaman padi yang sedang menyerang pertanian di Indonesia.
A3	Diyakini pengguna membutuhkan fitur untuk menghitung penakaran pupuk, yang sesuai dengan kandungan nutrisi dari pupuk, dan juga luas lahan pertanian yang akan diberikan pupuk.
A4	Diyakini pengguna membutuhkan fitur untuk mengetahui cara pengolahan pertanian padi dengan benar.
A5	Diyakini pengguna membutuhkan fitur untuk penjadwalan kegiatan pengolahan pertanian, untuk membantu agar kegiatan pertanian berjalan dengan teratur, dan menarik minat generasi muda dalam belajar bertani.

Kode	Asumsi
A6	Diyakini pengguna membutuhkan fitur perhitungan untuk memperkirakan hasil produksi sesuai dengan luas lahan tanam.
A7	Diyakini pengguna membutuhkan fitur untuk membantu mengelolah pertanian subsektor tanaman pangan lain, selain padi.
A8	Diyakini pengguna membutuhkan fitur dapat mengetahui kondisi pertanian di Indonesia.

Langkah berikutnya pada tahap *declare assumption* adalah membuat asumsi fitur yang akan digunakan pada rancangan aplikasi PandaiLadang. Kemudian dari fitur yang telah diasumsikan, maka akan dilakukan pengukuran prioritas fitur, yang nantinya akan diurutkan berdasarkan hasil prioritas. Berdasarkan hasil dari *prioritizing assumptions*, fitur identifikasi hama dan penyakit memiliki skor skala prioritas tertinggi dibandingkan dengan yang lainnya.

Setelah mengetahui problem statements dan berdasarkan asumsi dari permasalahan yang telah diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah menghasilkan suatu *hypothesis statments*. Berikut ini merupakan hasil dari pembuatan *hypothesis statements* yang diyakini benar:

“Dipercaya bahwa hasil perancangan aplikasi PandaiLadang yang mempertimbangkan kebutuhan pengguna, akan membuat pengguna merasa terbantu. Dikatakan benar jika hasil pengujian *prototype* memiliki hasil yang memuaskan”.

*User persona* merupakan sketsa profil yang merepresentasikan identitas pengguna, demografi yang memengaruhi pola perilaku pengguna, rincian kebutuhan, rintangan, dan keinginan pengguna yang diyakini memiliki masalah dan membutuhkan produk solusi yang sedang dirancang (Jesse James Garrett, 2011). Berikut ini merupakan *user persona* dari salah satu petani padi Desa Bringinbendo:

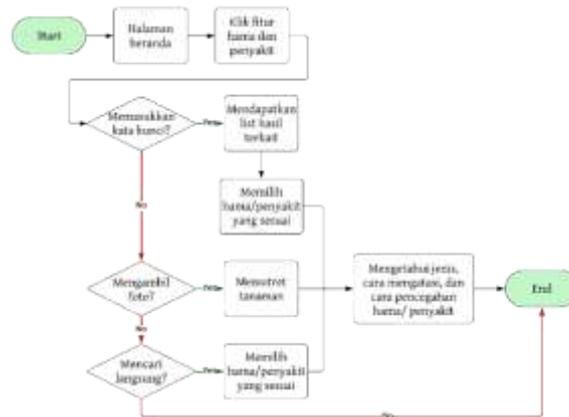


Gambar 2. Hasil *User Persona*

Langkah berikutnya adalah menghasilkan *collaborative design*. *Collaborative design* menghasilkan *user flow*, *wireframe*, dan *style guide*.

*User flow* rancangan aplikasi PandaiLadang dibuat berdasarkan kedelapan fitur yang telah diasumsikan. Rancangan aplikasi PandaiLadang menyajikan *user flow* yang mengarahkan

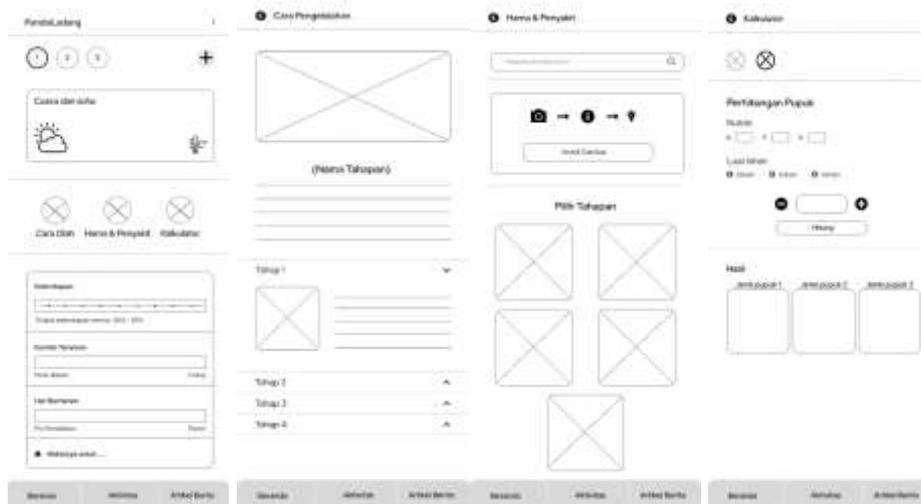
pengguna dengan jelas dari satu fitur ke fitur berikutnya. Berikut ini adalah hasil dari *user flow* dari fitur identifikasi hama dan penyakit rancangan aplikasi PandaiLadang:



Gambar 3. Hasil *User Flow*

Gambar 3 merupakan *user flow* dari fitur identifikasi hama dan penyakit. Dalam menggunakan fitur identifikasi hama dan penyakit, pengguna harus masuk ke halaman beranda. Kemudian pengguna dapat memilih fitur hama dan penyakit. Untuk dapat melakukan identifikasi hama atau penyakit, maka pengguna harus memilih salah satu dari ketiga cara identifikasi.

Langkah berikutnya adalah melakukan rancangan tata letak dari setiap fitur yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Berikut ini merupakan hasil dari pembuatan *wireframe* rancangan aplikasi PandaiLadang:



Gambar 4. Hasil *Wireframe* Rancangan Aplikasi PandaiLadang

Berikut ini merupakan hasil dari *style guide* rancangan aplikasi PandaiLadang yang menghasilkan *color style*, *typography style*, *icon style*, dan *illustration style*:

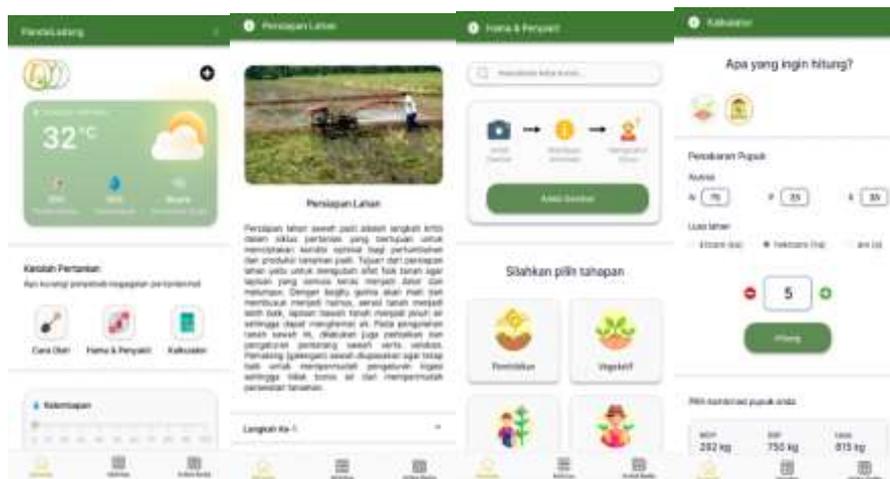


Gambar 5. Style Guide

**Create an Minimum Viable Product (MVP)**

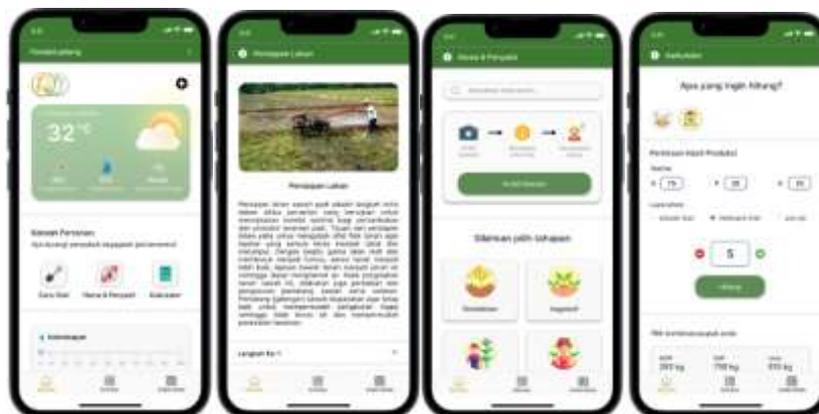
Pada tahap create an MVP akan menghasilkan mockup dari rancangan aplikasi PandaiLadang, dan juga prototype rancangan aplikasi PandaiLadang.

Berikut ini merupakan hasil dari *mockup* rancangan aplikasi PandaiLadang:



Gambar 6. Hasil *Mockup* Rancangan Aplikasi PandaiLadang

Berikut ini merupakan hasil dari *prototype* rancangan aplikasi PandaiLadang:



Gambar 7. Hasil *Prototype* Rancangan Aplikasi PandaiLadang

**Run an Experiment**

Pada tahap *run an experiment* ini, dibutuhkan bantuan dari seorang *UX Expert* untuk melakukan pengujian, sebelum akan diujikan kepada pengguna. *UX Expert* telah melakukan

evaluasi UI dan UX pada rancangan aplikasi PandaiLadang, dengan pengujian yang sama dengan yang akan dilakukan oleh pengguna (Prayoga et al., 2022). *UX Expert* menjalankan *task scenario* dan kemudian memberikan penilaian dengan metode *Heuristic Evaluation* dan *System Usability Scale*.

Hasil dari pengujian menggunakan *Heuristic Evaluation* oleh *UX Expert* yaitu, terdapat tiga dari kesepuluh pernyataan prinsip heuristik memiliki kualifikasi yang sangat baik menurut *UX Expert*, dan terdapat tujuh dari kesepuluh pernyataan prinsip heuristik memiliki kualifikasi baik menurut *UX Expert*.

Hasil dari pengujian menggunakan *System Usability Scale* oleh *UX Expert* yaitu, skor yang didapatkan adalah sebesar 75. Berdasarkan pemetakan skala penilaian *System Usability Scale*, skor 75 diinterpretasikan bahwa rancangan aplikasi PandaiLadang telah mendapatkan kategori nilai yang baik.

### **Feedback and Research**

Setelah skenario tugas pengujian yang dilakukan oleh pengguna telah selesai, maka langkah berikutnya adalah pengguna memberikan penilaian melalui kuisisioner, yang telah dibagikan melalui google formulir. Penggunaan google formulir untuk pemberian penilaian oleh responden dirasa cukup efektif, dikarenakan pengguna dapat memberikan penilaian kapan pun, dengan batas waktu yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Heuristic Evaluation* dan *System Usability Scale* (SUS).

Hasil dari pengujian menggunakan *Heuristic Evaluation* oleh pengguna yaitu, diketahui bahwa enam dari kesepuluh pernyataan prinsip heuristik memiliki kualifikasi yang sangat baik menurut pengguna, dan terdapat empat dari kesepuluh pernyataan prinsip heuristik memiliki kualifikasi baik menurut pengguna.

Hasil dari pengujian menggunakan *System Usability Scale* oleh pengguna yaitu, skor yang didapatkan adalah sebesar 90. Berdasarkan pemetakan skala penilaian *System Usability Scale*, skor 90 diinterpretasikan bahwa rancangan aplikasi PandaiLadang telah mendapatkan kategori nilai yang sangat baik. Rancangan aplikasi PandaiLadang dinilai mudah untuk digunakan, pengguna merasa intuitif, dan pengguna merasa puas dengan *user experience* dari rancangan aplikasi PandaiLadang.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian skripsi ini yaitu menghasilkan perancangan UI/UX aplikasi *smart farming* PandaiLadang berbasis aplikasi *mobile*, melalui prinsip *Lean UX* yang efisien dan kolaboratif, maka dihasilkan beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Dalam pembuatan solusi perancangan UI/UX aplikasi *smart farming* PandaiLadang dengan metode *Lean UX* berbasis *mobile*, dihasilkan *prototype* rancangan aplikasi PandaiLadang yang telah dilakukan pengujian kepada pengguna.
2. Hasil pengujian yang dilakukan oleh pengguna pada *Heuristic Evaluation*, mendapatkan kualifikasi yang sangat baik dan baik. Sedangkan hasil pengujian yang dilakukan oleh pengguna pada *System Usability Scale*, mendapatkan kategori nilai yang sangat baik. Sehingga, pengujian dapat dikatakan berhasil, dan tidak memerlukan perbaikan.
3. Berdasarkan pada *hypothesis statment* yang telah dibuat di awal, yaitu “Dipercaya bahwa hasil perancangan aplikasi PandaiLadang yang mempertimbangkan kebutuhan pengguna, akan membuat pengguna merasa terbantu. Dikatakan benar jika hasil pengujian *prototype* memiliki hasil yang memuaskan.”, maka hipotesis tersebut dapat diterima.

## DAFTAR REFERENSI

- Apriliani, P. W., & Sukmasetya, P. (2023). Rancangan User Interface/User Experience Pelacakan Hasil Panen Serai Wangi Menjadi Minyak Menggunakan Metode Design Sprint. *JOSH: Journal of Information System Research*, 4, 346–356.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2022* (R. Rufiadi, Ed.). Badan Pusat Statistik.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2014). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publication.
- Dinas Komunikasi Informatika, S. dan P. P. S. S. (n.d.). PERKEMBANGAN TEKNOLOGI “ANCAMAN ATAU PELUANG.” <https://Sulselprov.Go.Id/>.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System Usability Scale vs Heuristic Evaluation: A Review. *SIMETRIS: Jurnal Teknik Industri, Mesin, Elektro, Dan Ilmu Komputer*, 10, 65–74. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/2725/0>
- Fadli, M. R., & Wibawanto, W. (2020). USER INTERFACE AND USER EXPERIENCE OF INDOSPORT MOBILE APPLICATIONS USING A USER CENTERED DESIGN APPROACH. *Arty: Journal of Visual Arts*, 2, 128–128.
- Gothelf, J., & Seiden, J. (2013). *Lean UX Applying Lean Principles to Improve User Experience*. O’Reilly Media.
- Gothelf, J., & Seiden, J. (2016). *Lean UX Designing Great Products with Agile Teams*. O’Reilly Media.
- Insani, M. A., Gustalika, M. A., & Kresna, I. (2022). Prototype Desain User Interface Aplikasi My School Menggunakan Metode Lean UX. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3, 626–635. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1806>

- Interaction Design Foundation (IxDF). (2014). What is Mobile User Experience (UX) Design? Interaction Design Foundation. [interaction-design.org](http://interaction-design.org)
- Jesse James Garrett. (2011). The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition (2nd ed.).
- Kementrian Pertanian. (2020). Outlook Padi Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Kurniawan, B., & Romzi, M. (2022). Perancangan UI/UX Aplikasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma. JSIM: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya, 5, 1–7.  
<https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jsim/article/view/109>
- Nawangwulan, A. (2023, April 29). Mengenal Fitur-Fitur Figma Hingga Manfaatnya Bagi Para Designer. <https://Kelas.Work/>.
- Novialdi T, Candra, R. M., Affandes, M., & Pizaini. (2023). Desain Aplikasi Pencarian Jasa Fotografer (Capturar) dengan Menggunakan Metode Lean UX. SATIN – Sains Dan Teknologi Informasi, 9, 32–43. <https://doi.org/10.33372/stn.v9i1.939>
- Nurfalah, A. (2021). Makna Waris Masyarakat Jawa dalam Regenerasi Petani (Studi Kasus Petani Desa Singgahan, Ponorogo). Jurnal Adat Dan Budaya, 3, 54–57.
- Prayoga, N., Afni, N., Putra, P. A., & Efendi, Y. (2022). Pengembangan UX Aplikasi Panji Wedding Organizer Kota Pekanbaru Menggunakan Metode Lean UX. SATIN – Sains Dan Teknologi Informasi, 8, 58–67. <https://doi.org/10.33372/stn.v8i2.863>
- Putra, R. R., Putri, N. A., & Handayani, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Kelompok Tani Menggunakan Design User Interface dan User Experience dengan Metode User Centered Design. INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 6. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/INTECOM/article/view/5519>
- Rosiana, P. S., Voutama, A., & Ridha, A. A. (2023). Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pembelian Hasil Tani Berbasis Mobile dengan Metode Design Thinking. JITET: Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan, 11, 246–253.
- Suparman, M., Rosada, M., Kamaliya, P., Sabaniah, F., Haris, R., Alfian, Ramadhan, F., Alfaro, I., & Rosdiana, M. (2023). Mengenal Aplikasi Figma untuk Membuat Content Menjadi Lebih Interaktif di Era Society 5.0. Abdi Jurnal Publikasi, 1.  
<https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/article/download/283/191>
- Yusril, A. N., Larasati, I., & Zukri, P. Al. (2021). Systematix Literature Review Analisis Metode Agile dalam Pengembangan Aplikasi Mobile. Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi, 10, 369–380.  
<https://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/1237>