



# 9<sup>th</sup> Applied Business and Engineering Conference

---

## IMPLEMENTASI DESIGN SPRINT PADA APLIKASI COWIN BERBASIS MOBILE

Siti Asyura<sup>1)</sup>, Rika Perdana Sari<sup>2)</sup>

### Abstract

Cowin is an investment platform in the cattle breeding sector and has been operating for several years in Pekanbaru. In this present time, Cowin has a website to ease users when they want to buy investments without having to make an appointment. However, according to the user research before implementing this methodology, there are some impractical features in this website as they do not have much time to take a look at cow monitoring routinely. So the purpose of this study is to build a user-friendly mobile application by using design sprint methodology to answer the users needs and problems based on usage of the website. The result of this study is a mobile-based application consisting of one validation using task completion rate and one validation using usability testing. Through this study, Cowin can understand their user needs and problems before building a mobile application. So the users will have a good experience when buying investments, monitoring their cows, and seeing the available slots of investment in a more practical way instead of using a website.

**Keywords:** *Design sprint, user interface, user experience, task completion rate, usability testing.*

### Abstrak

Cowin merupakan sebuah *platform* investasi yang berada di sektor peternakan sapi dan telah aktif beberapa tahun ini di kota Pekanbaru. Saat ini Cowin sudah memiliki sebuah situs web untuk memudahkan para pengguna yang ingin berinvestasi tanpa harus membuat janji untuk bertemu. Namun berdasarkan *user research* pra-penelitian, penggunaan website dinilai tidak praktis karena pengguna tidak memiliki waktu yang banyak untuk melihat *monitoring* secara rutin. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang sebuah aplikasi berbasis mobile yang ramah pengguna dengan menggunakan metodologi design sprint untuk menjawab kebutuhan dan permasalahan pengguna berdasarkan dari penggunaan website. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi Cowin berbasis *mobile* yang sudah melalui validasi sebanyak satu kali task completion rate dan satu kali usability testing. Melalui penelitian ini, Cowin dapat memahami kebutuhan dan permasalahan yang dimiliki oleh user sebelum membangun aplikasi *mobile*. Hingga pengguna dapat memiliki pengalaman yang baik ketika membeli investasi, memantau sapi, dan melihat slot sapi yang tersedia secara lebih praktis dibandingkan menggunakan website.

**Kata Kunci:** *Design sprint, user interface, pengalaman pengguna, task completion rate, pengujian nilai kebergunaan.*



# 9<sup>th</sup> Applied Business and Engineering Conference

---

## PENDAHULUAN

Cowin adalah sebuah aplikasi yang dirancang oleh sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan perangkat lunak di Pekanbaru bernama Codora. Untuk saat ini, Cowin telah menghubungkan puluhan investor untuk berinvestasi dengan para peternak sapi di daerah Kabupaten Kampar dan Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Sebagai investasi peternakan digital, Cowin memiliki web untuk membantu para investor dalam memilih dan memantau sapi. Namun masih banyak para investor yang menganggap penggunaan dari web tersebut kurang praktis. Selain itu mereka juga tidak memiliki cukup waktu untuk selalu mengikuti perkembangan sapi. Oleh karena itu Cowin ingin mempermudah akses para investor sapi serta memperluas pasar mereka dengan membuat sebuah aplikasi *mobile* yang memiliki *user interface* dan *user experience* yang baik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah merancang aplikasi Cowin berbasis *mobile* menggunakan metodologi *design sprint*. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Merancang aplikasi berbasis *mobile* yang sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan pengguna ketika ingin berinvestasi di Cowin,
- 2) Menerapkan proses *design sprint* untuk perancangan aplikasi *mobile* yang cepat dan mudah untuk dipahami oleh pengguna,
- 3) Memberikan *User Experience* (UX) pada aplikasi *mobile* yang lebih baik dari pada *User Experience* (UX) yang ada pada website Cowin sebelumnya.

## METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang dipakai dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

- 1) Studi Literatur

Pada penelitian ini studi literatur yang dilakukan meliputi pencarian informasi mengenai *design sprint*, *user interface* (UI), dan *user experience* (UX).

- 2) Implementasi *Design Sprint*



## 9<sup>th</sup> Applied Business and Engineering Conference

Metodologi *design sprint* pada penelitian ini diawali dengan tahap *map*, dimana pada tahapan ini tim mengenali permasalahan dan kebutuhan yang dimiliki oleh investor Cowin dan masyarakat tentang investasi sapi. Tahap kedua yaitu *sketch*, dimana pada tahapan ini tim membuat gambaran kasar dari masing-masing halaman diatas kertas. Tahap ketiga yaitu *decide*, dimana pada tahapan ini tim memilih *layout* yang sudah selesai dari tahap *sketch*. Tahap keempat yaitu *prototype*, dimana pada tahapan ini tim mengimplementasikan ide-ide yang sudah dipilih dalam bentuk *prototype*. Lalu, tahap yang terakhir adalah *validate*, dimana pada tahapan ini tim bekerja sama untuk menguji aplikasi kepada investor dengan metode *task completion rate*.

### 3) Implementasi Pada Aplikasi *Mobile*

Perancangan aplikasi *mobile* pada penelitian ini menggunakan *react native* yang bertujuan untuk menghasilkan aplikasi berbasis iOS dan android dalam sekali perancangan dan *firebase console* sebagai *realtime database*.

### 4) Pengujian

Pengujian aplikasi Cowin berbasis *mobile* dilakukan dengan metode *usability testing* menggunakan *USE Questionnaire* dan skala *likert*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Implementasi *Design Sprint*

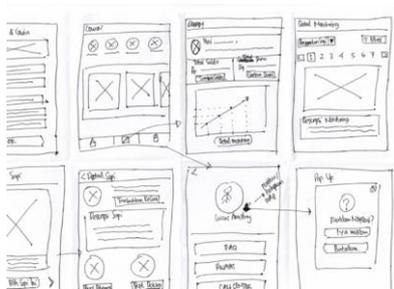
#### 1.1 Tahap *Map*

Tahap pertama untuk memulai proses *design sprint* ini adalah memahami tujuan dan permasalahan yang ada pada Cowin dengan membuat suatu *elevator pitch* yang menggambarkan masalah, inti solusi, dan dampak dari solusi tersebut. Adapun *elevator pitch* untuk perancangan aplikasi Cowin *mobile* ini yaitu 7 dari 8 investor mengaku bahwa mereka tidak tertarik untuk melakukan investasi di Cowin apabila mereka tidak mengenali pendiri Cowin. Hal ini disebabkan oleh tingkat kepercayaan masyarakat dan nilai *branding* Cowin yang masih rendah sehingga Cowin memerlukan aplikasi *mobile*

untuk memberikan edukasi seputar investasi sapi dan memudahkan akses pengguna dalam berinvestasi secara *mobile*. Dengan adanya permasalahan tersebut ditemukan sebuah solusi yaitu membuat sebuah aplikasi *mobile* yang dapat meningkatkan mobilitas pengguna dalam menggunakan aplikasi Cowin dan juga dapat memperbesar target pasar Cowin ke tingkat nasional.

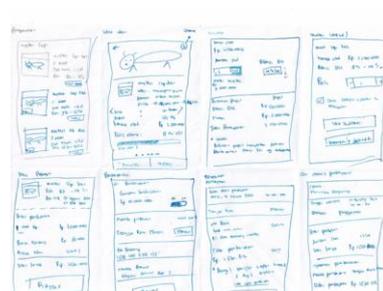
## 1.2 Tahap *Sketch*

Aktivitas pada tahap kedua yaitu mengidentifikasi permasalahan serta mencari solusi dari permasalahan yang dimiliki oleh pengguna Cowin. Adapun beberapa permasalahan yang ditemukan yaitu para investor jarang membuka email sehingga notifikasi tidak diketahui, terdapat permintaan untuk melakukan kustomisasi investasi agar investor dapat berinvestasi dengan jumlah yang mereka inginkan, dan admin sering menerima pertanyaan yang sejenis sehingga dibutuhkan adanya *Frequently Asked Questions* (FAQ). Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, berikut ini adalah 4 hasil tahap *sketch* yang telah dikerjakan bersama tim dengan menggunakan metode *crazy eights* seperti berikut:



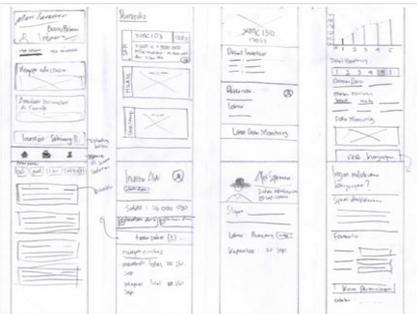
Gambar 1. Hasil Tahap *Sketch* (1)

Gambar 2. Hasil Tahap *Sketch* (2)



Gambar 3. Hasil Tahap *Sketch* (3)





Gambar 4. Hasil Tahap *Sketch* (4)

## 1.3 Tahap *Decide*

Pada tahap *decide* ini penulis beserta tim Cowin memilih pemecahan masalah dari sketsa yang telah dibuat pada tahap sebelumnya dengan menggunakan *sticky notes*. Adapun sketsa-sketsa yang terpilih dari tahap sebelumnya adalah sebagai berikut:

- 1) Halaman *home* dari hasil *sketch* (1),
- 2) Halaman katalog sapi dari hasil *sketch* (1),
- 3) Halaman *monitoring* sapi dari hasil *sketch* (1),
- 4) Halaman detail *monitoring* dari hasil *sketch* (4),
- 5) Halaman tambah dana dan cairkan dana dari hasil *sketch* (2).

## 1.4 Tahap *Prototype*

Tahap keempat dalam *design sprint* adalah perancangan *prototype* untuk aplikasi Cowin dengan bentuk *high-fidelity prototype*. Perancangan *prototype* dilakukan secara individual oleh peneliti. Adapun perbaikan *prototype* dilakukan pada penelitian ini yaitu sebanyak 2 kali secara keseluruhan dari proses *design sprint*.

## 1.5 Tahap *Validate*

Tahap terakhir dalam *design sprint* adalah menguji *prototype* yang telah dirancang dengan menggunakan metode *task completion rate*. Adapun hasil dari *task completion* pada iterasi pertama dan kedua disajikan dalam bentuk grafik berikut:



Gambar 4. Hasil *Task Completion Rate*

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari grafik di atas yaitu iterasi pertama memiliki tingkat penyelesaian *task* yang rendah pada *task* 4, 5 dan 6 sehingga membutuhkan perbaikan agar aplikasi dapat lebih baik lagi. Lalu ketika pada iterasi

kedua memiliki peningkatan keberhasilan dalam penyelesaian *task* 4, 5 dan 6 sehingga perancangan *protototype* dapat dikatakan berhasil di iterasi kedua.

## 2. Implementasi Pada Aplikasi *Mobile*



Gambar 5. *User Interface* Menu Investasi



Gambar 6. *User Interface* Katalog Sapi



Gambar 7. *User Interface* Halaman Keranjang



Gambar 8. *User Interface* Menu Portofolio



Gambar 9. *User Interface* Monitoring Sapi



Gambar 10. *User Interface* Riwayat Transaksi

## 2.1 Pengujian *Usability Testing*

Pada pengujian ini terdapat empat aspek yang akan dinilai yaitu aspek *learnability* yang mengukur apakah aplikasi mudah untuk dipahami atau tidak, aspek *flexibility* yang mengukur tingkat dukungan aplikasi bagi pengguna aplikasi untuk mencapai suatu tujuan, *effectiveness* adalah aspek penilaian untuk terjadinya pertukaran informasi antara pengguna dan aplikasi, dan sedangkan *attitude* adalah aspek yang berhubungan dengan

tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Adapun hasil dari pengujian *usability testing* disajikan dalam bentuk tabel seperti Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Keseluruhan dari Masing-Masing Aspek Penilaian

Aspek <i>Learnability</i>	Aspek <i>Flexibility</i>	Aspek <i>Effectiveness</i>	Aspek <i>Attitude</i>
96.6%	96.5%	90.5%	88.6%

Berdasarkan hasil dari *usability testing* kepada 97 responden, terdapat persentase sebanyak 96.6% untuk aspek *learnability*, 96.5% untuk aspek *flexibility*, 90.5% untuk aspek *effectiveness* dan 88.6% untuk aspek *attitude*. Menurut hasil persentase nilai dari masing- masing aspek tersebut, aspek *learnability* adalah aspek yang paling unggul, sehingga dapat diartikan bahwa aplikasi Cowin telah mudah untuk dimengerti dan mudah untuk digunakan oleh para responden. Sementara aspek penilaian yang paling rendah adalah aspek *attitude*. Rendahnya hasil pengujian pada aspek *attitude* ini menandakan bahwa aplikasi Cowin masih belum mampu memenangkan hati pengguna sehingga belum dapat merekomendasikan aplikasi ini ke orang lain.

## SIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Implementasi *design sprint* pada aplikasi Cowin telah berhasil dilakukan sebanyak tiga iterasi berdasarkan hasil *user research* dari investor dan masyarakat yang belum pernah berinvestasi,
2. Berdasarkan hasil dari pengujian yang menggunakan *task completion* pada iterasi pertama, terdapat banyak pengguna yang bingung saat proses *monitoring* sapi, melakukan pencairan dana dan melihat informasi tambah dana,
3. Perbaikan *high fidelity prototype* di iterasi kedua mendapatkan umpan balik yang lebih baik dari pada hasil pengujian di iterasi pertama sehingga dapat disimpulkan perbaikan kedua berhasil,



## 9<sup>th</sup> Applied Business and Engineering Conference

4. Pengujian *usability testing* pada aplikasi mobile menghasilkan persentase keberhasilan sebesar 96.6 % untuk aspek *learnability*, 96.5% untuk aspek *flexibility*, 90.5% untuk aspek *effectiveness* dan 88.6% untuk aspek *attitude*.
5. Berdasarkan hasil pengujian pada iterasi ketiga, aspek *learnability* adalah aspek dengan nilai tertinggi dan aspek *attitude* adalah penilaian aspek terendah. Sehingga dapat disimpulkan aplikasi Cowin sudah mudah untuk digunakan namun belum sepenuhnya memenangkan hati pengguna.

### DAFTAR PUSTAKA

Ramadhan, Ramadana., Az-zahra, H. M., Rokhmawati, R.I. (2019). Perancangan User Interface Aplikasi EzyPay menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia).

Multazam, Muhammad., Paputungan, I. V., & Suranto, Benny. (2020). Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus Menggunakan Pendekatan User Centered Design. *Journal of Informatics Department Universitas Islam Indonesia, Vol. 1, No.2.*

Harwati., Widodo, I. D. (2017). Usability Testing For Android Based Application "Jogja Smart Tourism". *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.*

Knapp, Jake. *Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*. Retrieved from <https://books.apple.com/us/book/sprint/id1013998819>

Hasian, Borrys. *Mendesain Mobile UX Dalam Sehari*. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/399328527/Mendesain-Mobile-UX-Dalam-Sehari-Untuk-Pemula-Oleh-Borrys-Hasian-DRAFT-v0-4-26-January-2019>.