

## BAB 3

# PERANCANGAN DESAIN UI/UX APLIKASI SMART FARMING FARMMASTER DI PT IMPACTBYTE TEKNOLOGI EDUKASI

### 3.1 Persoalan

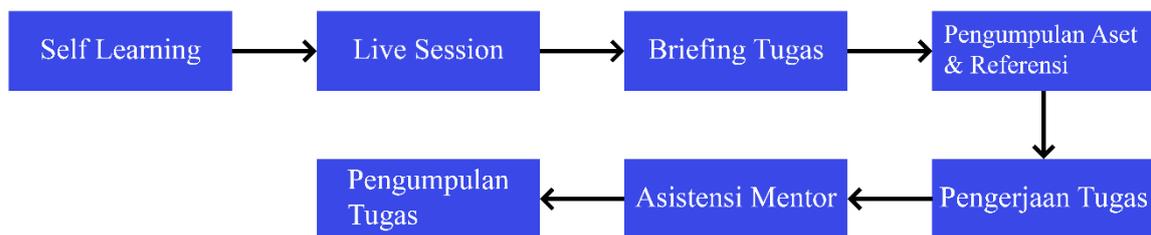
Penulis bergabung pada UI/UX Design, tugas penulis adalah merancang desain dan alur dari aplikasi yang akan dibuat oleh 1 kelompok beranggotakan tiga orang. Penulis memilih tantangan smart farming, oleh karena itu penulis merancang aplikasi yang bernama Farmaster, sebuah Aplikasi yang diharapkan bisa membantu petani dalam hal pertanian.

Dalam hal ini, seluruh pekerjaan yang dilakukan oleh kelompok penulis adalah mencakup tugas landing page web smart farming, *UI/UX Research* tentang aplikasi *smart farming*, perancangan aplikasi *smart farming* dari userflow hingga prototyping, Testing, dan pembuatan presentasi akhir proyek yang telah dikerjakan.

Penulis juga memiliki beberapa tugas individu seperti tugas creative cv, tugas UI/UX daily life, branding aplikasi smart farming, dan membuat case study.

### 3.2 Proses Pelaksanaan

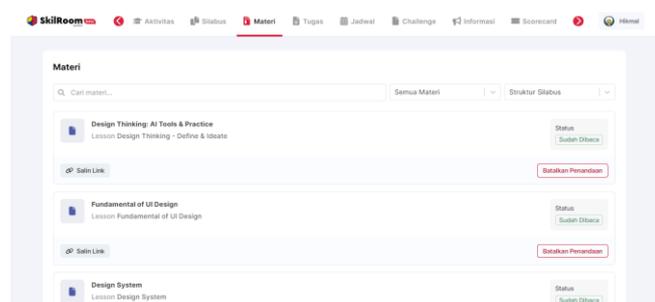
Berikut merupakan proses pelaksanaan yang penulis pakai untuk mengerjakan tugas yang diberikan selama kegiatan studi independen di PT Impactbyte Teknologi Edukasi.



Gambar 3.1 Proses Pengerjaan Tugas  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

#### 1. Self Learning

Dimulai dengan pembelajaran mandiri, Penulis diberikan akses ke materi pelajaran dan sumber daya online yang mereka gunakan untuk belajar secara independen. Ini mencakup bahan buku bacaan rekomendasi dan materi ppt yang akan diterangkan nantinya. Penulis juga bisa belajar mandiri menggunakan sumber luar seperti video tutorial Figma di youtube atau study case UX di behance.



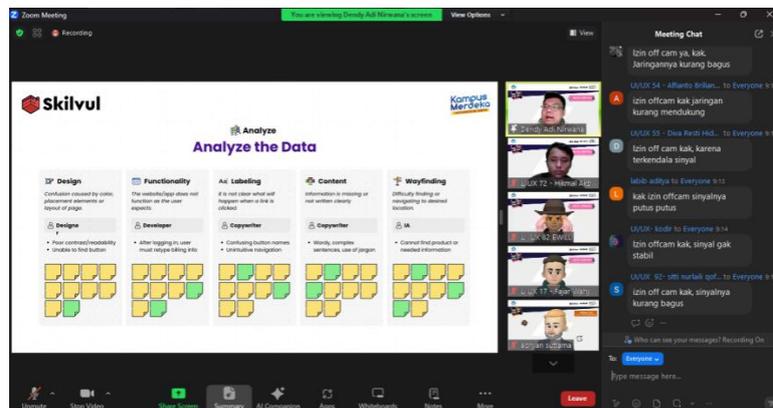
Gambar 3.2 Materi pembelajaran pada website skilroom  
(Sumber: Skilvul)



Gambar 3.3 Referensi UI/UX Design  
(Sumber: Behance)

## 2. Live Session

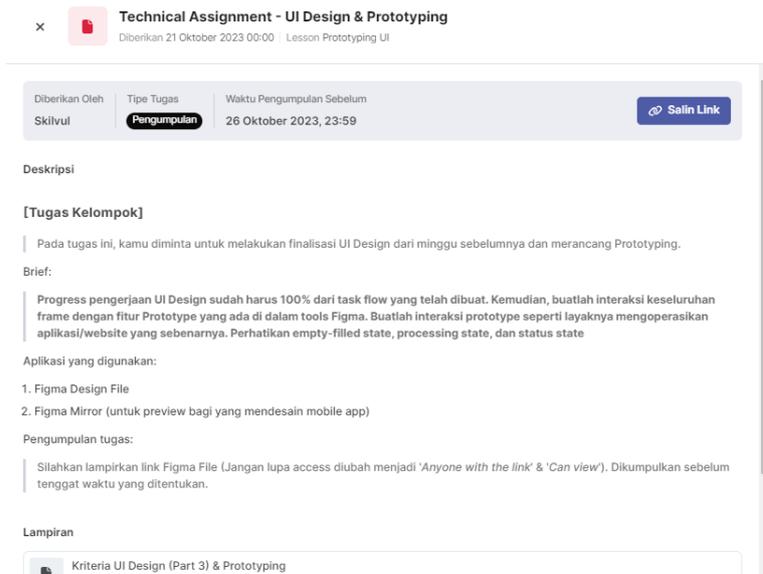
Selama program, Penulis mengikuti live session yang dipimpin oleh instruktur atau mentor. Mereka menjelaskan materi yang ingin disampaikan. Sesi ini berupa meeting daring melalui zoom. Live session ini membantu Penulis untuk memahami konsep, mengajukan pertanyaan, dan berinteraksi dengan instruktur dan sesama mahasiswa.



Gambar 3.4 Kegiatan Live Session melalui zoom  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

## 3. Briefing Tugas

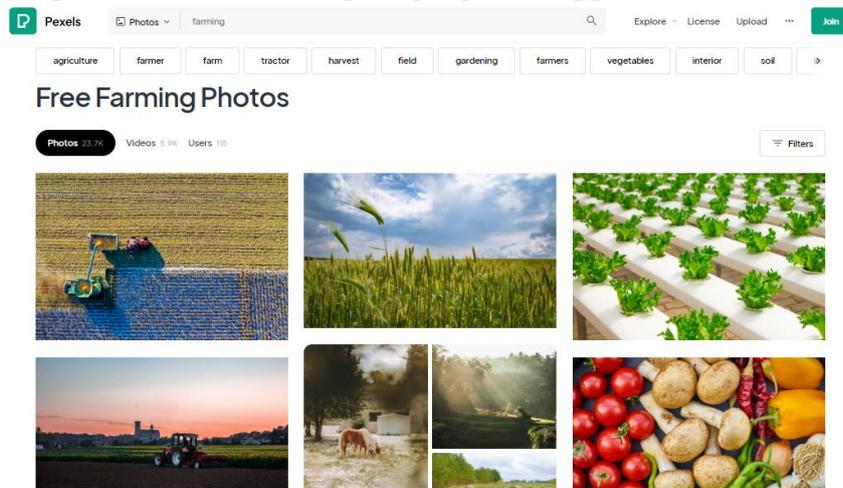
Setelah penyampaian materi di live session, biasanya pada sesi kedua Penulis diberikan penjelasan tugas atau proyek yang harus mereka selesaikan untuk satu minggu kedepan. Briefing ini mencakup deskripsi tugas, tujuan, batas waktu, dan kriteria penilaian. Ini membantu Penulis untuk memahami apa yang diharapkan dari mereka. File brief juga dapat dibaca kembali di website skilroom.



Gambar 3.5 Brief Tugas di website Skilroom (Sumber: Skilroom)

#### 4. Pengumpulan Aset dan Referensi

Penulis diberikan akses ke berbagai aset dan referensi yang mendukung penyelesaian tugas mereka. Ini bisa mencakup contoh-contoh proyek sebelumnya. Penulis juga bisa mengumpulkan aset dan referensi dari luar, contohnya referensi UI dari dribbble, foto dari pexels, bahkan referensi design system dari perusahaan ternama seperti google dan apple.



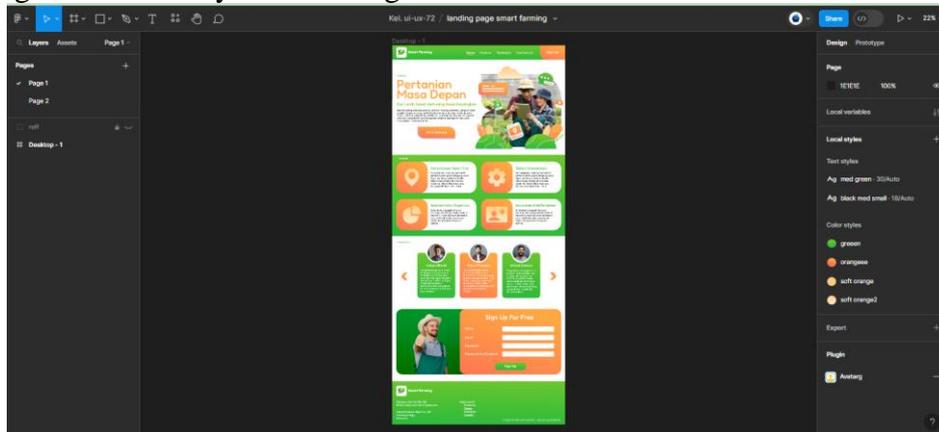
Gambar 3.6 Pexels, Tempat mencari aset dan referensi (Sumber: Pexels)

#### 5. Pengerjaan Tugas

Penulis kemudian bekerja pada tugas kelompok ataupun individu sesuai dengan panduan yang diberikan. Mereka menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari dalam self-learning dan live session untuk menyelesaikan proyek atau tugas yang diberikan. Pengerjaan tugas dilakukan dengan memperhatikan brief di skillroom agar meminimalisir kesalahan.

- Tugas Landing page website smart farming  
Tugas pembuka dari bootcamp UI/UX design ini adalah membuat landing page tentang challenge yang dipilih, dalam kasus penulis adalah smart farming. Tugas ini dikerjakan oleh satu kelompok, disini penulis berperan sebagai desainer yang mempercantik visual

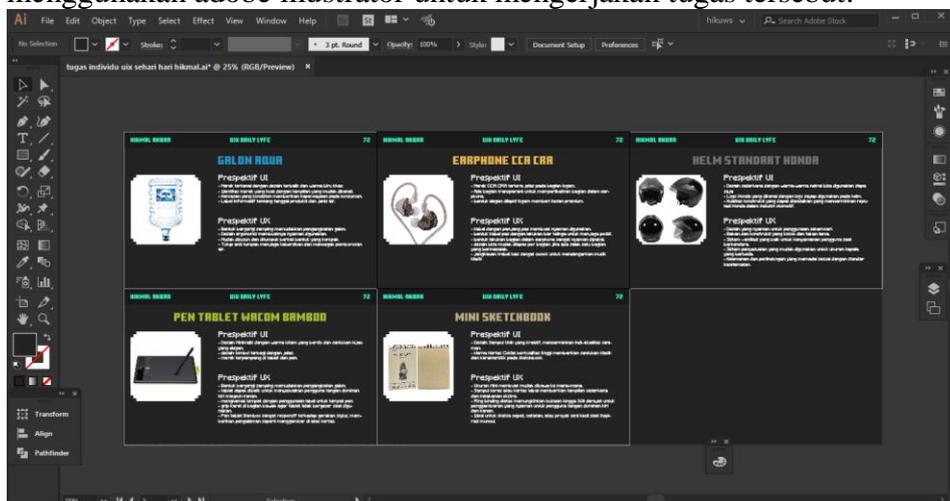
User Interface landing page tersebut. Dalam tugas ini masing masing kelompok diwajibkan membuat minimal 5 bagian landing page, yaitu hero section, feature section, testimoni section, signup section, dan footer. Tugas ini bertujuan untuk penilaian awal sejauh mana peserta mengenali UI/UX design. Penulis menggunakan figma untuk menyelesaikan tugas ini.



Gambar 3.7 Tugas Kelompok UI Landing page  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

- Tugas Ux daily life

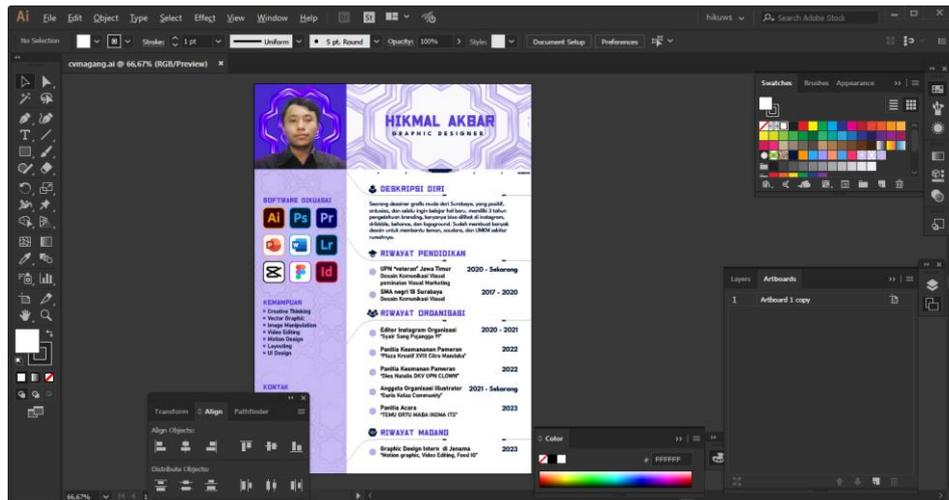
Dalam tugas individu ini peserta bootcamp diminta untuk mengamati 5 benda dalam kehidupan sehari hari dan menyimpulkan dari prespektif pengalaman (UX) dan prespektif tampilan (UI). Kegiatan ini dilakukan sebagai penilaian kepekaan dan pemahaman peserta terhadap UI/UX dalam kehidupan sehari hari. Disini penulis menggunakan adobe illustrator untuk mengerjakan tugas tersebut.



Gambar 3.8 Tugas Individu UI/UX Daily Life  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

- Tugas Creative Cv

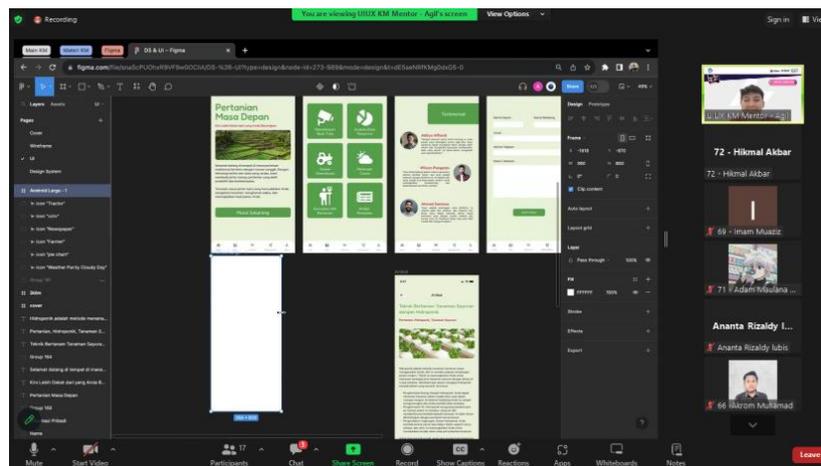
Setelah mengikuti seminar tentang *career development* dan mendapatkan materi tentang cv, peserta mendapatkan tugas individu untuk membuat creative cv sesuai dengan ilmu yang didapatkan, penulis menggunakan software adobe illustrator untuk menyelesaikan tugas tersebut. Hasil cv kemudian dikumpulkan untuk diberi masukan untuk persiapan karir masa depan.



Gambar 3.9 Tugas Webinar Individu creative CV  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

## 6. Asistensi Mentor

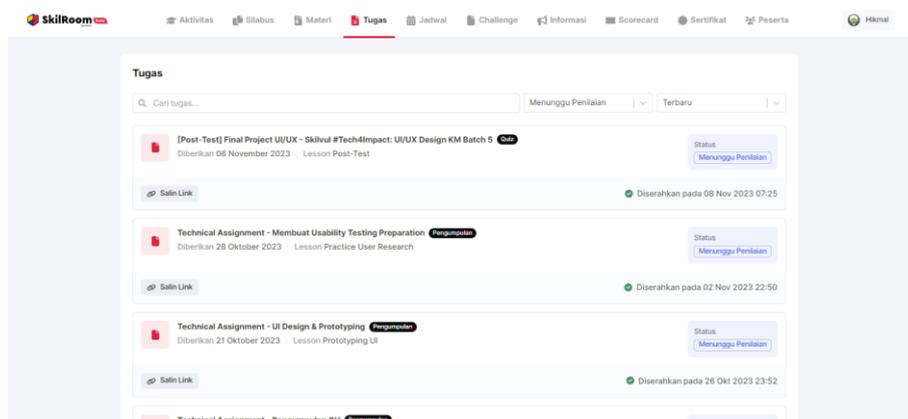
Penulis mengasistensikan hasil pengerjaan tugas kelompok pada mentor saat sesi mentoring berlangsung. Penulis dapat meminta bantuan dan panduan dari mentor jika mereka menghadapi kesulitan saat mengerjakan tugas. Mentor memberikan arahan, saran, dan pemecahan masalah yang diperlukan. Terkadang mentor juga langsung mempraktekkan teknis cara menyelesaikan masalah.



Gambar 3.10 proses asistensi mentor melalui zoom  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

## 7. Pengumpulan Tugas

Setelah menyelesaikan tugas, Penulis mengumpulkan pekerjaan mereka sesuai dengan batas waktu yang ditentukan. Ini dapat dilakukan melalui platform online yang disediakan oleh program pendidikan atau dengan metode yang telah ditentukan. Biasanya tugas akan dikumpulkan menggunakan platform skilroom, tetapi terkadang tugas juga dikumpulkan di google form, excel, dan google drive. Setelah itu mahasiswa tinggal menunggu tugas dinilai.

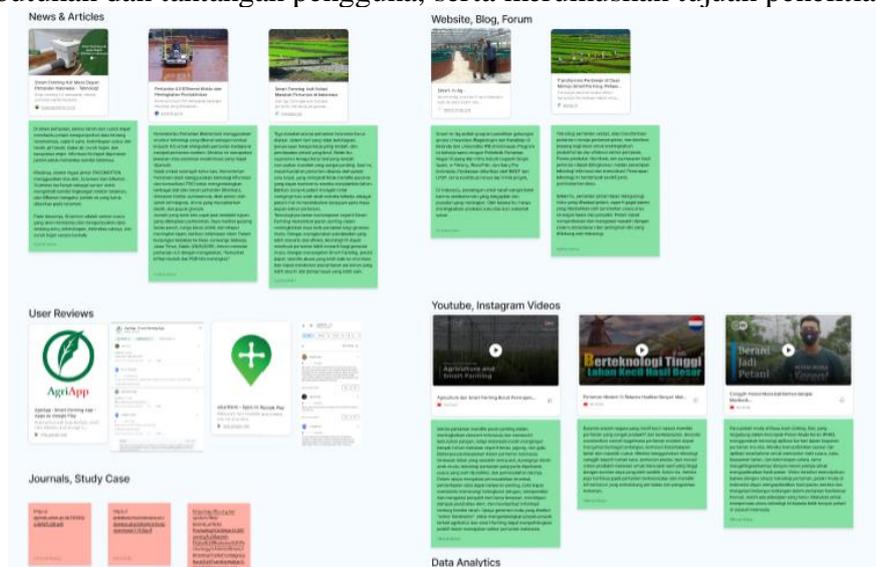


Gambar 3.11 proses pengumpulan tugas di website skilroom  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

Berikut merupakan proses pembuatan UI/UX aplikasi Smart Farming “Farmaster” sesuai dengan pembelajaran yang telah diterima :

## 1. UX Research

Penulis mengumpulkan beberapa aplikasi serupa dan mengidentifikasinya secara cermat. Penulis juga mencari beberapa artikel, video, berita dan sumber sumber terkait permasalahan dalam sektor pertanian yang nantinya juga akan diteliti. Kegiatan ini berlangsung untuk memahami dengan mendalam kebutuhan dan tantangan pengguna, serta merumuskan tujuan penelitian yang jelas.



Gambar 3.12 proses UX research di figjam  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

## 2. Define Stage

Penulis menganalisis data penelitian untuk mengidentifikasi masalah (pain point) dan peluang (gain point) yang ditemukan dalam hasil riset pada tahap sebelumnya. Penulis mencari permasalahan dan harapan yang terdapat pada aplikasi serupa dan mengelompokkannya dalam kelompok masalah besar (affinity diagram) yang ingin diselesaikan lewat aplikasi Farmaster



Gambar 3.13 kumpulan pain point di figjam (Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)



Gambar 3.14 kumpulan gain point di figjam (Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)



Gambar 3.15 pengelompokan affinity diagram di figjam (Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

### 3. Ideate Stage

Pada tahap ini penulis melakukan sesi brainstorming untuk menghasilkan ide-ide kreatif untuk menyelesaikan kelompok masalah besar pada tahap sebelumnya. Dengan tekni seperti "How-Might-We," kami akan mencari solusi yang inovatif. Lalu dilanjutkan dengan memilih solusi prioritas yang akan dieksekusi, pemilihan ini berdasarkan tingkat effort dan value suatu solusi.

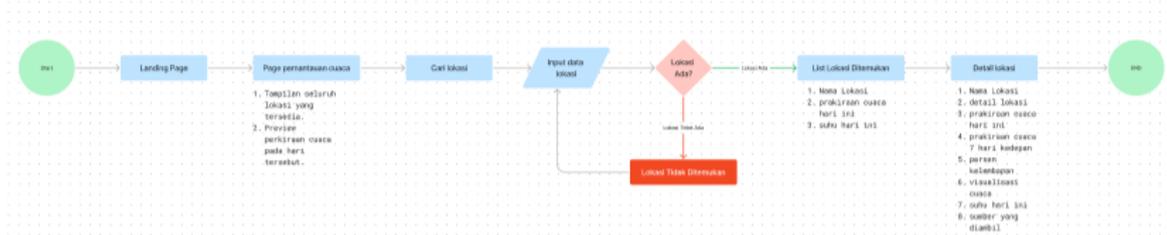


Gambar 3.16 beberapa ide solusi permasalahan (Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

#### 4. Userflow

Penulis merancang alur pengguna yang mencakup langkah-langkah yang harus diikuti oleh pengguna dalam aplikasi Farmaster. Penulis akan menentukan titik masuk, navigasi antar halaman, serta proses penting dalam penggunaan aplikasi agar pengguna dapat merasa nyaman dan efisien.

Fitur Pemantauan cuaca lokal

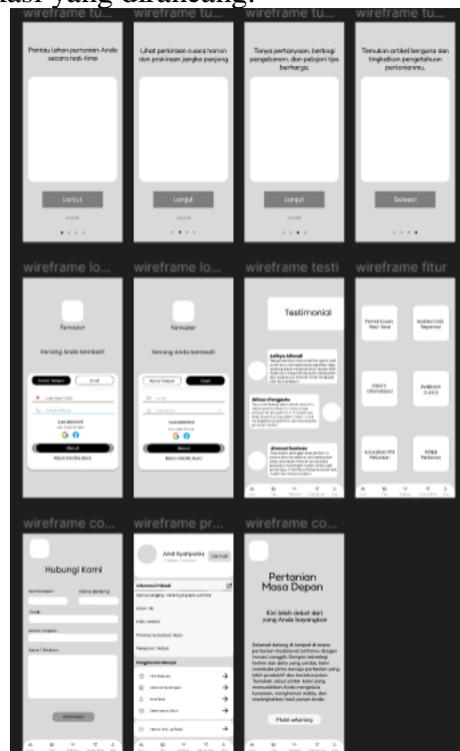


Gambar 3.17 userflow fitur pemantauan cuaca (Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

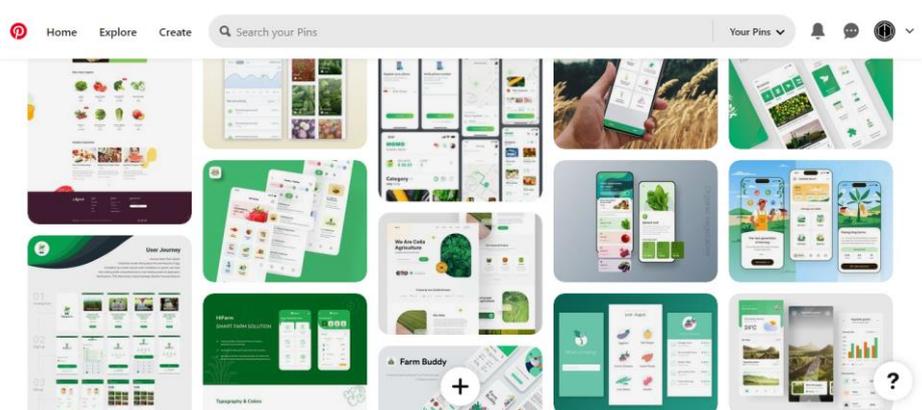
#### 5. Wireframe

Proses selanjutnya melibatkan pembuatan sketsa awal desain (Wireframe) yang menggambarkan tata letak dan elemen dasar aplikasi dengan kesederhanaan dan struktur intuitif. Kegiatan ini dilakukan agar penulis dapat fokus ke tata letak dan mendapatkan feedback awal oleh mentor tanpa melakukan effort yang tinggi. Untuk menghemat waktu, penulis melewati proses sketsa manual dan langsung mengerjakan sketsa digital di figma, hal ini merupakan saran dari mentor.

Selain sketsa, penulis juga mengumpulkan beberapa referensi untuk moodboard agar dijadikan acuan bagaimana gaya aplikasi akan disampaikan, penulis menggunakan platform pinterest dan behance untuk mengumpulkan moodboard. Hal ini dilakukan agar kelompok memiliki pandangan kemana arah gaya desain aplikasi yang dirancang.



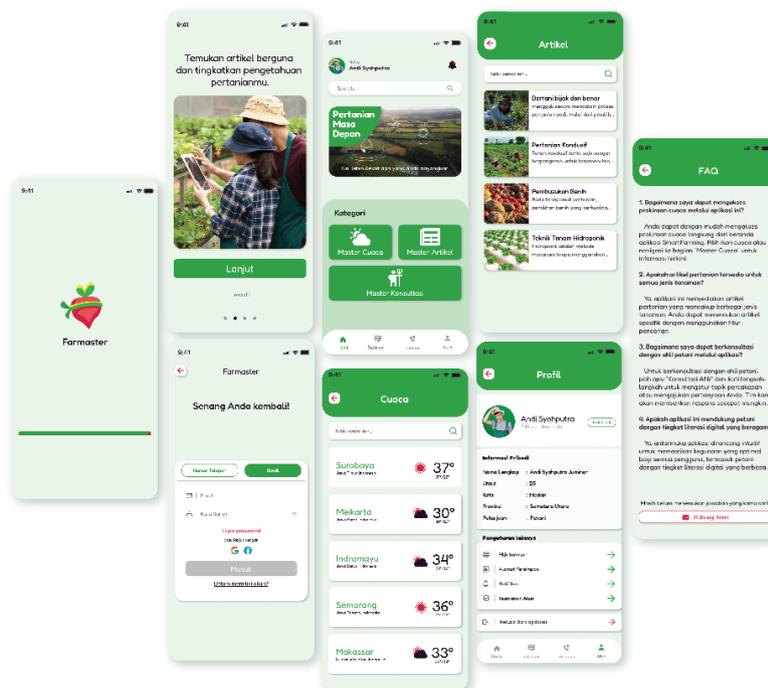
Gambar 3.18 sketsa digital / wireframe di figma (Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)



Gambar 3.19 moodboard di pinterest  
(Sumber: pinterest)

## 6. UI Design

Penulis mengerjakan tahapan untuk memperindah elemen visual pada tampilan aplikasi Farmmaster. Penulis merancang tampilan aplikasi dengan memperhatikan warna, tipografi, ikon, dan elemen desain lainnya yang mencerminkan identitas merek Farmmaster. Penulis juga bertanggung jawab dalam membuat branding aplikasi, penulis mengeksekusi beberapa alternatif sketsa dan berdiskusi dengan kelompok mengenai nama dan memutuskan alternatif mana yang akan digunakan.



Gambar 3.20 high fidelity UI design  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)



Gambar 3.21 sketsa logo branding Farmaster  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)



Gambar 3.22 alternatif branding aplikasi  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

## 7. Prototype

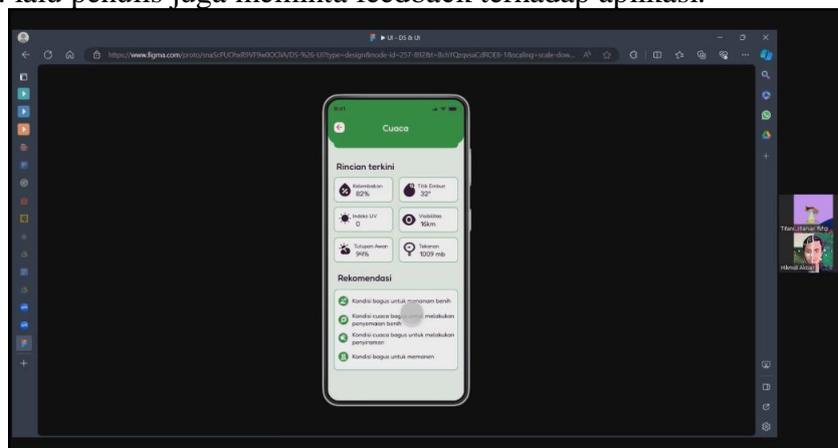
Setelah Desain UI siap, saatnya menambahkan prototype pada desain UI sesuai userflow. Kegiatan ini menggunakan fitur prototype figma, penulis menambahkan bagian desain yang bisa ditekan untuk lanjut ke halaman selanjutnya, sehingga membuat alur yang telah dirancang di userflow. Penulis juga menambahkan beberapa animasi saat perpindahan halaman untuk membuat prototype terkesan nyata.



Gambar 3.23 alur prototype aplikasi Farmaster di figma  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

## 8. Usability Testing

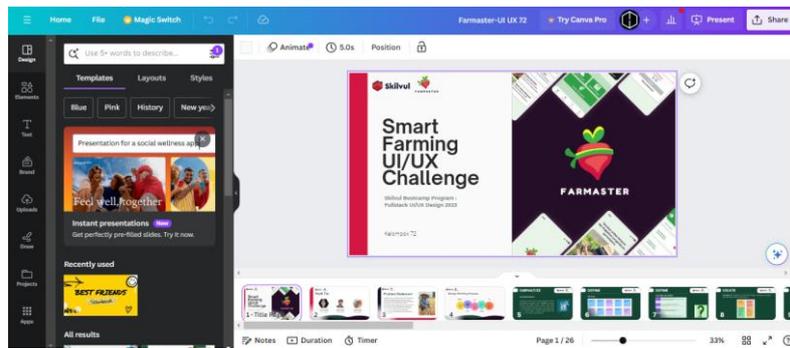
penulis melakukan testing aplikasi smartfarming farmaster ke petani sungguhan, untuk menghemat waktu, semua anggota kelompok berpencar untuk melakukan testing ke beberapa orang secara bersamaan, pada saat testing, penulis memberikan beberapa tugas yang harus diselesaikan oleh petani, contohnya seperti mengakses suatu artikel atau mengetahui perkiraan cuaca suatu kota. lalu penulis bisa mengamati bagian mana yang membuat petani kebingungan, dan menilainya. lalu penulis juga meminta feedback terhadap aplikasi.



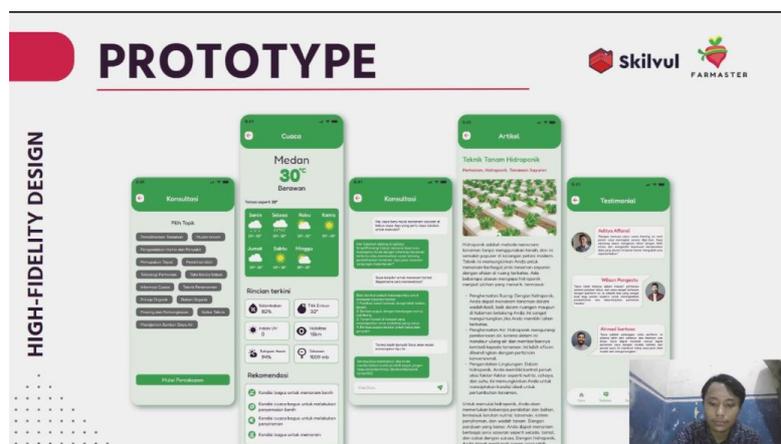
Gambar 3.24 Usability testing melalui zoom  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

## 9. Presentasi Akhir Proyek

Penulis dan kelompok 72 membuat slide presentasi akhir proyek bersama menggunakan canva, dalam presentasi terdapat seluruh proses yang telah dilalui diatas, dan membuatnya siap untuk dipresentasikan. disana penulis juga membuat render cover depan, dan membuat render high fidelity design UI/UX. Setelah itu penulis melakukan rekaman presentasi dari hasil mengerjakan slide presentasi, penulis mendapatkan bagian menjelaskan dan menjalankan prototype aplikasi farmaster. penulis merekam menggunakan obs agar dapat melakukan presentasi di canva dan bisa berpindah ke prototype dengan cepat. disana penulis menjelaskan prototye sesuai dengan alur pengguna.



Gambar 3.25 proses pengerjaan presentasi akhir di canva  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)



Gambar 3.26 proses perekaman presentasi akhir  
(Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

## 10. UI/UX case study

Pada tahapan ini penulis menceritakan kembali proses riset dan perancangan UI/UX smart farming Farmaster kedalam UX study case. Penulis menggunakan platform medium dan menulis UX case study sesuai dengan format yang diberikan. Penulis juga menambahkan visual untuk cover UX case study dan hasil usability testing agar lebih menarik. Tidak lupa penulis juga mencantumkan prototype aplikasi agar bisa langsung dicoba oleh pembaca.



Gambar 3.27 Ux case study di medium (Sumber: Dokumen Pribadi Penulis)

### 3.3 Hasil Pencapaian

Berbagai hasil yang diperoleh selama menjalankan proyek MSIB di organisasi Mitra MSIB dapat diuraikan sebagai berikut:

- Melalui proyek MSIB, penulis berhasil memahami konsep dasar UI/UX secara mendalam. Dokumentasi teknis mencerminkan pemahaman yang kuat terhadap tahapan perancangan UI dari konsep hingga implementasi.
- Seiring dengan tujuan MSIB, penulis berhasil menguasai penggunaan alat desain seperti Figma. Dokumen teknik memperlihatkan penulis dalam menggunakan Figma, termasuk pembelajaran prototyping, manajemen komponen, dan berbagi desain secara efektif.
- penulis berhasil menciptakan UI/UX yang efektif. Lampiran dokumen teknik menyajikan contoh-contoh desain UI yang dihasilkan selama proyek MSIB. Hasil testing yang ditampilkan juga mendukung adanya kesesuaian desain dengan kebutuhan pengguna, menciptakan antarmuka yang efisien dan memuaskan.
- Penulis berhasil membangun koneksi dengan para profesional dan mentor dalam industri UI/UX. Ini tercermin dalam server discord dimana terdapat saluran khusus untuk peserta berbagi akun LinkedIn yang kemudian bisa dihubungkan antar sesama peserta maupun mentor Skilvul.
- Penulis berhasil berkolaborasi dengan sesama mahasiswa. Dokumen teknik mencantumkan contoh kolaborasi menggunakan Figma dan FigJam sebagai alat utama, memperkaya pengalaman penulis dalam menghargai peran setiap anggota tim.
- Penulis telah belajar dan mengimplementasikan kemampuan untuk merespons umpan balik dengan baik. Dokumen teknik dapat mencakup contoh-contoh perbaikan dan pengembangan desain berdasarkan umpan balik yang diterima dari proses asistensi dengan mentor.
- Keseluruhan, hasil proyek MSIB telah membuka peluang bagi penulis untuk mengembangkan karir di bidang UI/UX. Tujuan MSIB untuk menciptakan koneksi dan dukungan dalam mencari peluang pekerjaan di masa depan telah tercapai. Bahkan penulis mendapatkan portofolio dalam bidang baru untuk memperbanyak portofolio sebelumnya.

Dengan mencapai tujuan MSIB sebagaimana disebutkan dalam sub bab 1.3, proyek ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep UI/UX dan keterampilan desain praktis penulis tetapi juga membuka pintu untuk pertumbuhan profesional dan pengembangan karir yang lebih lanjut..