# BAB 3

# PERANCANGAN DESAIN UI/UX APLIKASI SMART FARMING FARMASTER 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.



(Sumbar 3.1 Proses Pengerjaan Tugas)

#### 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. Pemulis 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.

×	Diberikan 21 Oktober	2023 00:00   Lesson Prototyping UI	totyping	
Diberikan Oleh Skilvul	Tipe Tugas Pengumpulan	Waktu Pengumpulan Sebelum 26 Oktober 2023, 23:59		🛷 Salin Link
eskripsi				
Tugas Kelom	pok]			
Pada tugas ini	, kamu diminta untu	k melakukan finalisasi UI Design	dari minggu sebelumnya d	dan merancang Prototyping.
rief:				
Progress peno frame dengan aplikasi/webs	gerjaan UI Design si i fitur Prototype yar site yang sebenarny	udah harus 100% dari task flow ng ada di dalam tools Figma. Bua a. Perhatikan empty-filled state	yang telah dibuat. Kemudi tlah interaksi prototype s , processing state, dan st	ian, buatlah interaksi keseluruhan eperti layaknya mengoperasikan atus state
plikasi yang dig	junakan:			
. Figma Design I	File			
. Figma Mirror (u	untuk preview bagi y	ang mendesain mobile app)		
engumpulan tu	gas:			
Silahkan lamp tenggat waktu	irkan link Figma File ı yang ditentukan.	(Jangan lupa access diubah me	njadi 'Anyone with the link	' & 'Can view'). Dikumpulkan sebelum
ampiran				
Kriteria	UI Design (Part 3) 8	Prototyping		
- (	Gambar (	3.5 Brief Tuga (Sumber:	as di websi Skilroom)	te 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 pexel, 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 develompement* 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.

🥔 SkilRoom 📼	🕸 Aktivitas 👔 Silabus 🐧 Materi 🎦 Tugas 🏥 Jadwal 🚡 Challenge 📢 Informasi 🗰 Scorecard 🚸 Sert	ifikat 🖧 Peserta 🥥 Hikmai
	Tugas	
	Q. Carl tugas V Terbaru	
	Post-Test) Final Project U(UX - Skilvul #Tech4Impact: U/UX Design KM Batch 5      Diterisian OB November 2023 Lesson Post-Test	tus enunggu Penilaian
	🕫 Sain Link 💿 Diserahkan pada G	08 Nov 2023 07:25
	Technical Assignment - Membuat Usability Testing Preparation Augunotic         State           Diberikan 28 Oktober 2023         Lesson Practice User Research	tus munggu Penilalan )
	@ Salin Link Oliserahkan pada 0	12 Nov 2023 22:50
	Technical Assignment - UI Design & Prototyping Engagedia     Diberikan 21 Oktober 2023 Lesson Prototyping UI	tus anunggu Penilaian
	go Salin Link Oliserahkan pada 2	26 Okt 2023 23:52

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

Pa	in Point				
	iariodemoi labot genclekel paraol	har inspect mittel ands much antidetextigat dates periodical	sahndagi parterter fran. Texe	tuatu sult täyndini	kunterganitungan pertis terajar pangasi
		Care Mar	sheed inset		Tamus Augus
	apitasi wakiti maske lagit	Anti-reportungen polis envisie philosophi isom-chilosof	A nonlige gal perspective and dare perceivations and the estimation	anana mampiarkan katang memulak	adasa Pipul terredukat
	-	12-100	denot false	-territore	Manufacture
	galani kasalitat serah Bil'ter Bar atabi	apilinasi menti tahun bergeluktar perintent	Antiregyga asalalinai Badang kasinagi kakara partankar	kanangerga increasi dalam gamanlari	minimiya penyatahaan bitor antopaton peniloka keta
	100.000	1.0-1-100	diant rates		Among
	asiAstritist Patronilatari talash Reponsis	uginasi/ taas eenrusigkinaa kunasi kele, enerusiaat perinti kingung	jadad haring sekunari data yang disaspilaar	fallek semise petani namibili farihipine sile konstacimpine	aqiikasi ililak moo se tuko
	-	(weather	Acres insur	March March	Marcal Reso

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



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

bite must	Admass Televologi dan Internet	Permetantina canta sa Rosa yang diganatan	Problems /s
hurboghur socialdead feelang bahwalagi tetama penantan	takindagi partamet fabel laans	apitetal maritite massive segm	Losses with dignor
Alexed Ages	1 Marcal Mater	-Your View	Three Silling
minimanya pampakahuan akan pengganaan penintikanaa	in-ranges, a ahara felonalogi Dogi puteri internelogi	applicate format researched and re-	Patarillikkel meny testang informed kelitik
	- 10-10	- manufacture	r portanente a
karangnas kenasi dalam padaran	quinced mentiled (a pang feature)	envines to both over-posts and aptition environg effiguration.	dihamapinan aquina mamban baan tolar mama daat tolari y akarat,
Annual Robert		darman was	Testholiste
apilikai 640 menutijelipi semes 644 menduat persit hingeng	Surangang disangan permakangan anala medapatan pemperakan permakangkan pemperakan (data)	Antikana yang-digunakana Bertugan	differingenals administration contribution particular competitions fails and banking percentations often providention participantigue
	dipatrix tractice	Apprelia-Intering	harts right in
apiliual Adul maninetkan kiromad pog planti menyema sakta ponyrumun tananan, dan tan saktapanya.	think antenna parkari maja taka karaganang dari tara taka karang	parter lanoitar unus distar An maun	
(1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.			
		and and the second	
pantur-studies lanamanega vitosen kalo.	a tamat shy advant	remenyenitation kahana indonesia	

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.



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.

Image:	Perisulahan pertanian Araba aecora resi-lime	Liber perilinaes cause horior, den pedinaen jangka perjang	Tonya pertanyaan, berhagi penyakinanyi, dan pelajari iga berharga	Tenuları artikel hergeni Sen bişlekten pertenisyeni,
wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io       wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io       wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io       wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io       wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io       wireframe io     wireframe io     wireframe io       wireframe io     wireframe io     wireframe io       wireframe io     wireframe oo     wireframe io       wireframe io     wireframe or     wireframe io       wireframe io     wireframe or     wireframe io       wireframe io     wireframe or     wireframe io       wireframe io     wireframe io       wireframe io     wiref	Largut	Lanjut (anni	Longut inner	Salasa
wireframe io     wireframe io     wireframe ie.sti     wireframe it.ur       wireframe io     wireframe io     wireframe ie.sti     wireframe it.ur       wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe it.ur       wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io       wireframe co     wireframe pr     wireframe co     wireframe co     wireframe co       wireframe io     wireframe io     wireframe co     wireframe co     wireframe co       wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe co     wireframe io       wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io     wireframe io				
	wireframe Io	wireframe Io	wireframe testi	wireframe fitur
	Farmeder	Fernaner	Testimonial	Perspectation Sections Separate
wireframe co Pubungi Karry Pubungi Kary Pubungi Karry Pubungi Karry Pubun	Lancang, Anato Lancanda Lancang, Anato Lancanda Lancang Lancanda Lancang Lancanda	Concerns Andre American Concerns Andre Concerns An		
Pubbling Kanni     Ammende       Marrier     Marrier       Marrier     Marrie       Marrier     Marrie<	wireframe co	wireframe pr	wireframe co	
warrawit         Ann show         Call Stream	Hubungi Kami	Mannas Vilaali 22 Mannas gales and Ayarg An Annor Mannas R	Pertanian Masa Depan	
Non series Para Sale Constants Para Sale Const	_	KALL SAREN	yong Anita boyangkos	
	tere lage. Sea l'inter	Portstander Bolt Region Age Digeneersteen Digeneersteen Die wexen also ontware Die wexen also Die wexen also di	Advanced retrieving at sensing at sensing invesses compression to banch musical sensitivity of the banch according the sensitivity of the sensitivity of the sensitivity of the sensitivity of the sensitivity of the sensitivity of the sensitivity of the sensitivity of the sensitiv	

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 Farmaster. Penulis merancang tampilan aplikasi dengan memperhatikan warna, tipografi, ikon, dan elemen desain lainnya yang mencerminkan identitas merek Farmaster. 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 3.22 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 studi 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.

- Peenulis 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.