

BAB III. METODOLOGI PENGEMBANGAN

3.1. Analisis Kebutuhan

Dalam tugas akhir ini akan dirancang sebuah desain antarmuka *marketplace* “Panen-Panen” yang dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan untuk pengguna khususnya bagi pembudidaya dan penjual ketika memakai aplikasi tersebut. Perkembangan teknologi saat ini membuat kegiatan jual beli dapat dilakukan melalui media *online* sehingga pelanggan tidak perlu mengantri di toko maupun pasar.

PT. Infonika Parasa adalah sebuah perusahaan dibidang penyedia layanan konsultasi berbasis IT yang bertujuan membantu partner bisnis untuk mengelola dan mengembangkan bisnis mereka. PT. Infonika Parasa telah melakukan analisa terhadap pembudidayaan dan menemukan masalah bahwa pembudidaya hanya mendapatkan sedikit keuntungan ketika masa panen dikarenakan kebutuhan pakan yang semakin meningkat setiap tahunnya. Untuk membantu bisnis pembudidayaan maka PT. Infonika Parasa membuat sebuah aplikasi ekosistem bernama “Panen-Panen”. “Panen-Panen” sendiri adalah suatu aplikasi manajemen rantai pasok dari PT. Infonika Parasa dimana didalamnya terdapat tiga sistem yang saling terintegrasi, diantaranya sistem pabrik pakan, sistem pembudidaya, dan sistem *marketplace*. Tiga sistem tersebut saling bekerjasama dalam menjalankan rantai pasok “Panen-Panen”, penjelasannya sebagai berikut:

1. Pada sistem pabrik pakan “Panen-Panen”, sistem ini berperan sebagai produsen pakan yang nantinya akan didistribusikan ke sistem pembudidaya.
2. Pada sistem pembudidaya “Panen-Panen”, sistem ini berperan sebagai produsen utama komoditas yang nantinya akan memasarkan hasil panennya langsung ke sistem *marketplace* “Panen-Panen”.
3. Pada sistem *marketplace* “Panen-Panen”, sistem ini berperan dalam mendistribusikan hasil panen kepada calon konsumen.

User Interface dan *User Experience* (UI&UX) adalah salah satu hal yang penting dalam pembangunan sebuah aplikasi, yang bisa berupa aplikasi *website* ataupun aplikasi *mobile*. Desain pada sebuah aplikasi dibangun dengan melihat

kebutuhan pengguna, dimulai dari desain tampilan, fitur-fitur pada aplikasi yang akan dibangun, dan berbagai kebutuhan yang lain.

Maka dari kebutuhan di atas, PT. Infonika Parasa membutuhkan peran *UI UX Designer* dalam mengembangkan aplikasi “Panen-Panen” terutama di bagian *marketplace* agar desain antarmuka aplikasi tersebut membantu bisnis untuk menarik lebih banyak pengguna dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

3.2. Deskripsi Sistem

Sesuai dengan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya bahwa perancangan desain antarmuka untuk *marketplace* “Panen-Panen” dapat disimpulkan sangat cocok dengan kondisi lingkungan pembudidaya di Indonesia.

Tabel 3. 1 Deskripsi Sistem

Judul	Desain antarmuka <i>marketplace</i> “Panen-Panen”
Konten	Desain antarmuka berisi tentang informasi penjualan olahan sayuran, ikan, buah, dan ternak ketika ingin melihat informasi tentang harga, produk, dan mampu menyelesaikan transaksi.

Berdasarkan tabel 3.1 tentang deskripsi aplikasi maka kebutuhan aplikasi yang akan dibuat dikategorikan ke dalam kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras.

- Kebutuhan Perangkat Lunak

Semua jenis perangkat lunak atau *tool* yang digunakan untuk membantu proses perancangan desain antarmuka ini adalah sebagai berikut.

- Sistem operasi Windows 10 dan Linux KDE Neon
- Microsoft Office, sebagai alat bantu untuk penulisan proposal dan laporan
- Figma, perangkat lunak untuk merancang desain antarmuka
- Maze, perangkat lunak untuk menguji usability desain antarmuka

- Kebutuhan Perangkat Keras

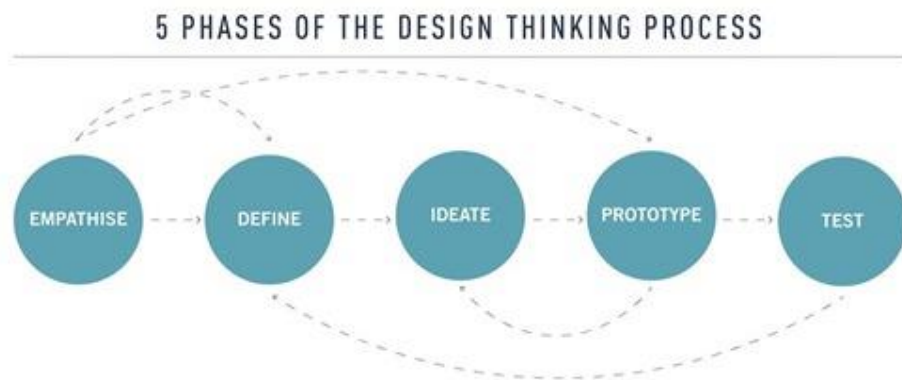
Adapun perangkat keras yang terlibat pada saat proses pengembangan sistem adalah sebagai berikut.

- Laptop dengan spesifikasi prosesor Intel(R) Core (TM) i5-5200U CPU @ 2.20GHz, RAM 8 Gb, HDD 1 Tb, dan Intel HD Graphics 5500.

3.3. Metode Pengembangan

Dalam merancang desain antarmuka *marketplace* “Panen-Panen” untuk meningkatkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi yaitu dengan alur dari model *design thinking*. Alur *design thinking* ditunjukkan pada Gambar 3.

1.

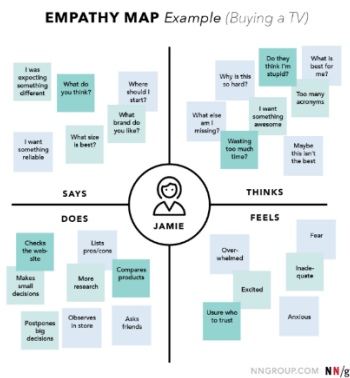


Gambar 3. 1 Tahapan *Design Thinking* (Stevens, 2021)

3.3.1 Empathize

Perancangan desain antarmuka diawali dengan analisis kebutuhan untuk mengetahui kebutuhan perancangan yang akan dibangun melalui kuesioner *online*, lalu dari data kuesioner *online* tersebut dibuat *empathy map* untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna. Ditunjukkan pada Gambar 3.

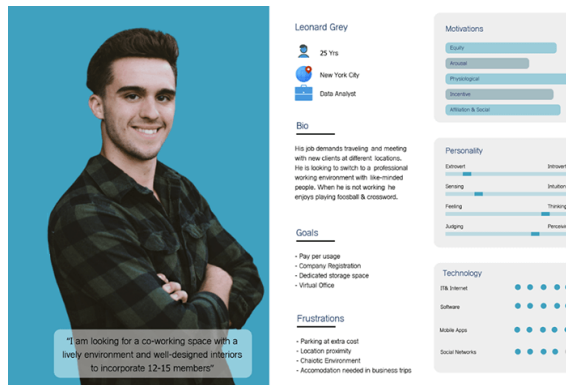
2.



Gambar 3. 2 Contoh *Empathy Map* (Lane, 2017)

3.3.2 Define

Setelah analisis kebutuhan selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah dengan mengetahui permasalahan yang terjadi pada *user*, lalu membuat *pain points* dan membuat *user persona* yang menggambarkan kebutuhan sebagian besar pengguna. Contoh *user persona* ditunjukkan pada Gambar 3. 3.



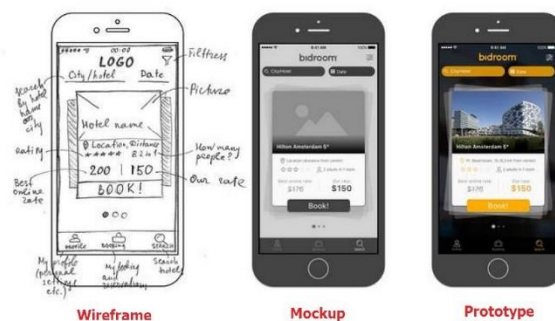
Gambar 3. 3 Contoh *User Persona* (Harmony, 2021)

3.3.3 Ideate

Setelah analisis permasalahan yang dihadapi *user*, langkah selanjutnya adalah membuat beberapa ide atau solusi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pengguna.

3.3.4 Prototype

Setelah analisis solusi selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah proses merancang desain antarmuka, mulai dari pembuatan *wireframe*, *mockup* dan *prototype*. Contoh *wireframe*, *mockup*, dan *prototype* ditunjukkan pada Gambar 3. 4.



Gambar 3. 4 Contoh *Wireframe*, *Mockup*, dan *Prototype* (Mbaka, 2019)

3.3.5 Test

Setelah perancangan desain antarmuka selesai dilakukan, langkah terakhir adalah melakukan pengujian dan evaluasi terhadap desain antarmuka kepada masyarakat dan hasilnya akan dilakukan perubahan dan penyempurnaan desain antarmuka. Dalam pengujian *usability* akan menggunakan aplikasi pihak ketiga yaitu Maze melalui pendekatan *System Usability Scale* (SUS).