**BAB I**

**PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Nelayan ialah sekelompok penduduk yang tinggal dan mendiami suatu wilayah pesisir pantai dengan aktivitas ekonomi utama memanfaatkan sumber daya laut, dengan hasil tangkapan berupa ikan, udang, kerang, rumput laut, terumbu karang dan lainnya. Nelayan dibagi menjadi 2 kelompok besar, yaitu nelayan tangkap modern dan tradisional. Kedua kelompok ini dapat memiliki perbedaan berdasarkan dari jenis kapal, peralatan tangkap yang digunakan dan jangkauan wilayah tangkapannya (Rosni, 2017).

Surabaya merupakan ibukota provinsi Jawa Timur dengan letak geografis antara 7 0 9’–7 0 21’ dan 112 0 36’-1120 57” Bujur Timur. Surabaya terletak 800 km sebelah timur kota Jakarta, atau 435 km sebelah barat dari laut Denpasar. Kota

Surabaya terletak di pantai utara Pulau Jawa dan berhadapan langsung dengan Selat Madura serta Laut Jawa (RPJMD Kota Surabaya, 2021). Karena wilayah bagian utara berbatasan langsung dengan Selat Madura, sehingga menyebabkan beberapa penduduknya memilih bermata pencaharian sebagai nelayan. Mengingat Surabaya masuk dalam salah satu kota metropolitan terbesar, tetapi kemajuan dari Surabaya tidak menyentuh pada kelompok nelayan yang tinggal di pesisir pantai Kota Surabaya sehingga mengakibatkan terjadinya ketimpangan ekonomi karena penduduknya hanya bergantung pada hasil laut. Sementara hasil yang didapat tidak pernah menunjukkan kurva stabil karena ada kalanya hasil yang didapat melimpah, namun seringkali hasilnya hanya cukup memenuhi kebutuhan sehari-hari.

1

Kemiskinan nelayan Surabaya juga dipicu dengan rendahnya hasil tangkapan yang diperoleh dari hasil melaut (Pratama, 2015).

Bulak merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Surabaya dengan jumlah nelayan terbanyak. Hasil perikanan yang menonjol di kecamatan Bulak adalah udang, terung, teripang, ikan tongkol, ikan tuna, lorjuk dan kerang dara. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu nelayan kecamatan Bulak bahwa hasil tangkapan yang didapat sehari hari sangat tidak menentu. Hal ini dipengaruhi oleh keadaan alam yang terjadi pada saat melaut, dan juga dipengaruhi oleh nasib nelayan itu sendiri. Padahal menurut Dinas Pertanian Kota Surabaya (2020), wilayah kecamatan Bulak merupakan wilayah perikanan tangkap yang tegolong cukup potensial, namun nelayan setempat menghadapi banyak permasalahan yang menyebabkan pendapatan dan standar kehidupan ekonomi mereka rendah, di bawah rata-rata pendapatan Surabaya.

Tabel 1.1 Jumlah Keluarga Miskin Kecamatan Bulak

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kecamatan | Jumlah Keluarga Seluruhnya | Jumlah Keluarga Miskin |
| Bulak | 5557 | 514 |
|  | 2459 | 419 |
| Kedung Cowek |
|  | 2334 | 221 |
| Kenjeran |
| Sukolilo Baru | 6683 | 317 |
| Jumlah | 17033 | 1471 |

Faktor yang melatarbelakangi penduduk kecamatan Bulak tetap bertahan dengan profesinya sebagai nelayan meski kurva ekonomi rendah adalah tingkat pengetahuan dan pandangan hidup. Masyarakat kecamatan Bulak mayoritas memiliki pandangan hidup atau cita-cita untuk maju, tetapi tingkat pengetahuan dan keahlian yang dimiliki merupakan keahlian sederhana dan naluri sebagai nelayan yang sudah dilakukan puluhan tahun. Untuk membantu nelayan kecamatan Bulak dalam memaksimalkan hasil tangkapan, maka perlu satu sistem informasi yang bisa digunakan sebagai pendamping.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis merancang sebuah sistem informasi bernama E-Nelayan untuk membantu nelayan kecamatan Bulak mendapatkan informasi kelautan. Adapun beberapa skenario informasi yang akan disediakan adalah gambaran keseluruhan perairan, daerah potensial penangkapan ikan, perkiraan cuaca, kedalaman laut, dinamika air laut dan alat hitung BBM. Media dari sistem informasi secara umum dapat berbentuk perangkat lunak, dimana pada sebuah pembuatan perangkat lunak dimulai dengan perancangan desain *user interface* yang dapat dipergunakan sebagai dasar pada penentuan alur serta cara kerja software yang akan dirancang.

*User interface* merupakan prosedur komunikasi antara pengguna dengan sistem dalam tampilan grafis yang berhubungan eksklusif dengan pengguna. Perancangan *user interface* memiliki peranan yang krusial dalam langkah awal pembuatan sebuah perangkat lunak, selain menyuguhkan gambaran tampilan berasal sebuah aplikasi, perancangan *user interface* pula memberikan sebuah alur serta cara kerja dari perangkat lunak tersebut. Sehingga dalam proses pengembangan aplikasi sistem informasi E-Nelayan perlu dilakukan perancangan *user interface* terlebih dahulu untuk menghindari kegagalan saat aplikasi telah dibuat. Adapun pendekatan metode yang digunakan untuk merancang *user interface* dari aplikasi E-Nelayan adalah *design sprint. Design sprint* ialah metodologi desain yang dikembangkan oleh Google Venture tahun 2012 untuk menyelesaikan dilema dengan melibatkan calon pengguna melalui sebuah perancangan, pembuatan *prototype*, serta pengujian pandangan baru secara cepat.

Metode ini dipergunakan karena adanya restriksi waktu pembuatan *prototype*.

### 1.2 Rumusan Masalah

berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah “Bagaimana perancangan *user interface* aplikasi E-

Nelayan berbasis mobile dengan menggunakan metode *design sprint*?”

### 1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan ini adalah untuk menciptakan sebuah desain *interface* dari aplikasi E-Nelayan berbasis mobile dengan menggunakan metode *design*

*sprint*.

### 1.4 Manfaat Perancangan

Manfaat dari perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mendukung *user experience* (UX) yang tepat dan optimal bagi Nelayan Kecamatan Bulak Kota Surabaya.
2. Bagi masyarakat umum, hasil perancangan *user interface* aplikasi ENelayan ini kedepannya diharapkan mampu memberikan dampak

positif bagi nelayan Kota Surabaya.

### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dipergunakan untuk menghindari defleksi juga pelebaran dari pokok persoalan serta agar penelitian ini lebih terarah. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Target pengguna dari perancangan ini adalah nelayan tradisional Kecamatan

Bulak, Kota Surabaya.

1. Lokasi riset dan pengumpulan data di Kecamatan Bulak, Kota Surabaya.
2. Dikembangkan sampai *Hi-Fidelity Prototyping.*
3. Terdapat fitur untuk melihat *zona fishing ground*, perkiraan cuaca, perkiraan kedalaman laut, perkiraan pasang surut air laut dan perhitungan bbm kapal.
4. Metode perancangan menggunakan metode *design sprint.*

### 1.6 Metode

#### 1.6.1 Tempat dan waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September 2020. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kedung Cowek, Kecamatan Bulak, Surabaya.

#### 1.6.2 Bahan dan alat penelitian

1. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang akan digunakan oleh penulis dalam merancang *user interface* dari aplikasi E-Nelayan ini adalah hasil wawancara dan studi pustaka.

1. Alat Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat penelitian berupa perangkat keras dan perangkat lunak, yaitu :

* 1. Perangkat Keras

Prosesor Intel Core i5 7200U 2,5 GHz, RAM 4 GB DDR4, Nvidia

Geforce 940MX, Mouse, Keyboard, Smartphone.

* 1. Perangkat Lunak

Windows 10 (64-bit), Figma, Figma Mirror, Maze Design, Google

Form, Adobe Photoshop CS6, Adobe Ilustrator CS6.

#### 1.6.3 Pengumpulan data dan informasi

Teknik pengumpulan data dan informasi yang digunakan dalam

perancangan ini adalah :

1. Studi Pustaka

Studi kepustakaan artinya teknik pengumpulan data menggunakan tinjauan pustaka ke perpustakaan dan pengumpulan buku-kitab , bahanbahan tertulis dan surat keterangan-referensi yang relevan menggunakan penelitian yang sedang dilakukan. Penulis menggunakan beberapa referensi buku sebagai pendukung dari perancangan yang dilakukan oleh penulis, beberapa buku yang menjadi referensi penulis adalah sebagai berikut;

* 1. Statistik daerah kota Surabaya tahun 2020 oleh BPS kota Surabaya.
  2. Kecamatan Bulak Dalam Angka 2020 oleh BPS kota Surabaya.
  3. Profil kelautan dan perikanan provinsi Jawa Timur untuk mendukung industrialisasi KP oleh Pusat Data Statistik dan Informasi Sekretariat Jenderal Kementerian Kelautan dan Perikana.
  4. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota

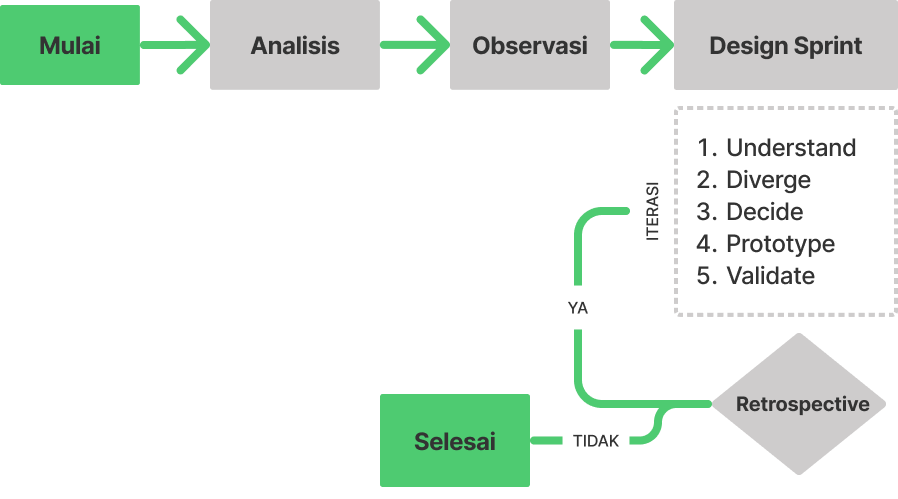
Surabaya 2016 – 2021.

1. Interview/Wawancara
   1. Wawancara Online dengan 4 nelayan dari beberapa provinsi yang berbeda diantaranya Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Sumatera Barat, Maluku mengenai permasalahan yang dihadapi sebagai nelayan. Dari hasil wawancara online yang dilakukan, dapat diketahui bahwa 3 dari 4 narasumber membutuhkan alat untuk memprediksi keberadaan ikan dan informasi.
   2. *Deep Interview* dengan 2 nelayan Kecamatan Bulak Kota Surabaya. Dari hasil *deep interview* yang dilakukan, dapat diketahui bahwa perairan di kecamatan Bulak masih bisa dijangkau internet dengan jarak lebih dari 5 km dari bibir pantai, belum adanya sumber informasi tentang prediksi cuaca dan daerah potensial penangkapan ikan yang berfokus pada kecamatan Bulak.
   3. Melakukan diskusi dengan narasumber yang berprofesi sebagai *developer* android. Dari hasil diskusi yang dilakukan, dapat diketahui bahwa perancangan sistem informasi daerah potensial ikan memungkinkan untuk direalisasikan dengan mengadopsi cara kerja dari Google Maps.

#### 1.6.4 Analisa data

Teknik analisis data dilakukan dengan memakai deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih sebab penelitian yang dilakukan berkaitan dengan insiden yang sedang berlangsung serta berkaitan dengan kondisi masa kini. hasil data yang telah dikumpulkan dalam bentuk data deskriptif berupa kata-kata bukan angka-angka, yang berasal dari observasi atau pengamatan, wawancara, serta studi kepustakaan.

#### 1.6.5 Prosedur



Gambar 1.1 Prosedur Pengembangan

(Sumber Pribadi)

Pada gambar 1.1 menunjukkan tahap-tahap pengembangan rancangan

aplikasi E-nelayan yang dimulai dari sebuah analisis hingga *retrospective*. Analisis adalah tahap pengumpulan data tahap awal yang dilakukan bersama 4 nelayan dari wilayah berbeda. Tahap analisis memuat analisis kebutuhan, potensi wilayah dan sumber daya manusia. Hasil dari tahap analisis ini adalah terpilihnya 1 prioritas nelayan untuk kemudian dilakukan observasi pada wilayah nelayan tersebut. Setelah ditemukan kecocokan dari tahap analisis dan observasi maka tahap selanjutnya masuk pada *design sprint* dengan 5 langkah kerja. Hasil akhir dari prosedur pengembangan ini ditentukan pada tahap *retrospective.* *Retrospective* merupakan kesempatan untuk merefleksikan dan membuat iterasi perbaikan agar kedepannya dapat menjadi lebih baik lagi. Sehingga apabila hasil rancangan memerlukan evaluasi ulang maka akan terjadi iterasi proses pengembangan.

**1.7 Sistematika Perancangan**

### BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama, berisi pendahuluan yang merupakan gambaran secara holistik sebuah pola berpikir. Atas dasar itu penjabaran skripsi diawali menggunakan latar belakang duduk perkara yang terangkum di dalamnya perihal apa yang menjadi alasan memilih judul dan bagaimana pokok permasalahannya.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori yang diambil dari beberapa kutipan sumber informasi berupa jurnal, buku dan wawancara. Bab ini juga menyebutkan tentang arti perancangan, *user interface*, konsep *flat design* dan metode *design sprint*.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Mengungkapkan mengenai tahapan yang dikerjakan dalam menyusun dan merampungkan tugas akhir yang terdiri dari termin awal (studi literatur serta wawancara), termin pengembangan (*understand, diverge, dicide, prototype*, serta *validate*) tahap akhir (dokumen UI/UX).

### BAB IV PEMBAHASAN

Dalam bab ini menguraikan tentang gambaran umum nelayan Kecamatan Bulak Kota Surabaya dan hasil implementasi *design* yang sudah dibuat beserta media utama dan media pendukung.

### BAB V PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dari serangkaian pembahasan yang telah dilakukan dalam perancangan ini berdasarkan analisis yang telah dilakukan serta saran-saran untuk disampaikan kepada obyek penelitian atau penelitian selanjutnya.