

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Memancing merupakan kegiatan menangkap ikan dengan menggunakan alat pancing dengan berbagai teknik dan lokasi dalam pelaksanaannya. Selain sebagai profesi para pemancing ikan juga memiliki tujuan yang berbeda-beda, diantaranya sebagai sarana hobi, hiburan dan rekreasi yang bisa dilakukan di perairan asin maupun tawar [1]. Memancing dapat juga diartikan sebagai aktivitas pengisi waktu luang yang menyenangkan. Selain itu berhasil menangkap ikan juga dapat menghasilkan kepuasan sendiri bagi Sebagian orang. Namun, nyatanya memancing bisa jadi agak rumit dan tidak semudah yang dibayangkan. Ada banyak hal yang harus diperhatikan mulai dari lokasi pemancingan, peralatan yang dibutuhkan, umpan yang digunakan, hingga teknik mancing yang digunakan [2]. Belum lagi beda tempat berbeda pula umpan dan teknik yang dipakai.

Lokasi memancing merupakan hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan memancing. Di daerah Bengkalis lokasi pemancingan ikan air tawar biasanya terletak di parit- parit pinggiran jalan, daerah perkebunan, dan kanal – kanal milik perusahaan. Menurut Sebagian besar masyarakat, lokasi pemancingan ikan air tawar paling strategis adalah yang terletak ditempat- tempat seperti perkebunan, dan kanal milik perusahaan karena berada jauh dari pemukiman, dan masih asri. lokasi memancing yang berada di perkebunan, dan kanal-kanal milik perusahaan memiliki akses yang sulit untuk dilalui, dan kerap dianggap berbahaya. Hal ini dikarenakan rute yang di tempuh jarang terdapat akses kendaraan, dan harus melewati perkebunan dan semak-semak. Yang mana beresiko bertemu dengan hewan liar seperti ular, babi hutan, dan lain-lain.

Seringkali para pemancing kesulitan dalam menentukan lokasi memancing yang strategis. Biasanya para pemancing mencari informasi lokasi pemancingan dengan cara bertanya kepada orang, berdasarkan rumor yang beredar, atau kadang dengan dengan cara melakukan pencarian buta tanpa tau pasti dimana lokasi yang

akan dituju, apakah lokasi yang dituju dihuni oleh banyak ikan atau tidak, umpan dan perlengkapan apa yang harus dibawa, ikan apa yang akan dipancing, dan informasi terkait rute perjalanan yang aman atau tidak. Tak jarang para pemancing pergi dengan kurang persiapan. Yang mana hal ini berbahaya bagi keselamatan pemancing dan juga tak jarang pemancing pulang dengan tangan kosong.

Belum adanya aplikasi yang menyediakan informasi terkait lokasi pemancingan ikan air tawar di Bengkalis menjadi salah satu faktor penyebab para pemancing sulit mendapatkan informasi terkait lokasi memancing. Oleh karena itu penulis memutuskan untuk membangun sebuah aplikasi *mobile* berbasis *Android* yang menyediakan informasi terkait lokasi memancing ikan. Serta menyediakan berbagai informasi terkait lokasi pemancingan. diantaranya, informasi terkait rute yang akan dilalui, menampilkan peta digital dengan Google Maps API, menampilkan rute perjalanan, rekomendasi perlengkapan yang dibawa, serta informasi terkait jenis ikan yang akan dipancing.

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem yang di rancang untuk membantu memberikan informasi tentang lokasi suatu tempat. Sistem Informasi Geografis ditampilkan berbentuk peta dan didalam lokasi tersebut terdapat informasi terkait tempat yang ingin di kunjungi[3]. Sistem informasi geografis dirancang untuk bekerja dengan data secara spasial atau koordinat-koordinat geografis[4]. *Android* adalah platform teknologi yang dapat meningkatkan fungsi pada perangkat bergerak seperti perangkat selular dengan sistem operasi *Android* berbasis Linux[5]. *Android* banyak menyediakan fitur-fitur canggih contohnya, Google map untuk aplikasi peta digital dan Global Position System (GPS) untuk mengetahui posisi suatu benda atau objek. Kedua hal ini sangat mendukung dibuatnya peta digital dan letak posisi.

Perangkat *mobile* adalah perangkat portabel dan ringan seperti telepon genggam, smart phone, dan komputer genggam (Personal Digital Assistant atau PDA). Perangkat ini dapat dibawa kemana-mana dengan mudah dan digunakan untuk komunikasi dan kolaborasi. Pembangunan aplikasi untuk perangkat ini dapat dilakukan salah satunya dengan bahasa pemrograman Kotlin dan *Android* Studio sebagai Integrated Development Environment (IDE). Aplikasi dikodekan, lalu

disimpan sebagai file-file dalam proyek. Setelah itu dilakukan konversi ke file bertipe APK (*Android Package*) dan file inilah yang dapat diinstalasi dalam perangkat seluler[5].

Peta adalah informasi (spasial) mengenai lingkungan. Pemetaan adalah proses menyajikan informasi tentang muka bumi yang sebenarnya (dunia nyata), termasuk bentuk permukaan bumi dan sumbu alamnya, berdasarkan skala, sistem proyeksi, dan simbol elemen muka bumi [6]. Salah satu cara untuk menampilkan peta pada aplikasi *Android* adalah dengan menggunakan Goggle Map API. Google Maps API merupakan perkembangan dari google Maps. Dengan menggunakan google Maps API ini, memungkinkan untuk dapat menggunakan google Maps di dalam website atau aplikasi [7]. Application Programing Interface (API) secara sederhana bisa diartikan sebagai kode program yang merupakan antarmuka atau penghubung antara aplikasi atau web yang kita buat dengan fungsi-fungsi yang dikerjakan [7].

Dalam hal ini Google Map API berarti kode program (yang disederhanakan) yang dapat ditambahkan pada aplikasi yang akan dibangun untuk mengakses, menjalankan, dan memanfaatkan fungsi atau fitur yang disediakan Google Maps. Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis yang disediakan oleh Google. Google Maps menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit untuk seluruh dunia dan juga menawarkan perencanaan rute dan pencarian lokasi, serta dapat menampilkan rute perjalanan menuju suatu lokasi [8]. Menurut istilah Google Help, pengertian Google Maps adalah layanan gratis peta dan pemetaan digital yang bisa dimanfaatkan untuk mengamati peta dunia melalui browser web.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah Extreme Programing atau sering disebut XP. XP merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak yang sesuai dengan keinginan user, dan pada setiap fase pengembangannya dikerjakan secara sederhana dan cepat, dan hal ini merupakan fokus dari model ini serta adanya proses iterasi atau perulangan disetiap fasenya [9]. Extreme Programming adalah metode yang banyak digunakan untuk software development dengan melakukan beberapa tahapan secara fleksibel dan adaptif secara sederhana [10].

Proses dalam XP mencakup planning tahapan perencanaan, designing tahapan mendesain software, coding tahapan pengkodean aplikasi, dan testing tahapan pengujian. Keunggulan Extreme Programing di antaranya menjalin komunikasi yang baik dengan client, menurunkan biaya pengembangan, meningkatkan komunikasi dan saling menghargai antar developer [11]. Meskipun metode ini termasuk kedalam metode pengembangan sistem yang cepat, efisien, beresiko rendah, fleksibel dan terprediksi, kekurangan dari metode ini tidak memiliki dokumentasi yang formal karena proses pengumpulan berbagai kebutuhan sistem yang akan dibuat lebih banyak difokuskan pada saat melakukan observasi pada tahapan perencanaan [12].

Penelitian ini bertujuan untuk membangun Aplikasi *mobile* berbasis *Android* yang mampu menampilkan lokasi memancing ikan air tawar di Bengkalis, menyediakan informasi terkait rute perjalanan, rekomendasi umpan yang digunakan, informasi terkait perlengkapan yang harus dibawa, serta Para pemancing juga dapat membagikan informasi lokasi memancing dan membagikan foto hasil tangkapan. Dengan menggunakan metode pengembangan Extreme Programing (XP).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini berfokus pada membangun aplikasi *mobile* berbasis *Android* dengan metode pengembangan Extreme Programing yang menyediakan informasi lokasi memancing ikan air tawar di Bengkalis, yang terintegrasi dengan Google Maps API, serta mampu menampilkan rute dan informasi terkait lokasi pemancingan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini dilakukan dengan fokus pada lokasi pemancingan ikan air tawar di wilayah Kabupaten Bengkalis, dan Kabupaten Meranti, mencakup area publik seperti perkebunan dan kanal. Data lokasi yang dikumpulkan meliputi titik koordinat (latitude dan longitude), rute perjalanan, jenis ikan, rekomendasi

perlengkapan, dan umpan yang digunakan, yang dihimpun melalui observasi langsung. Aplikasi yang dikembangkan berbasis *Android* dengan fitur utama seperti pencarian lokasi, informasi rute perjalanan, rekomendasi perlengkapan, dan umpan, serta tambahan fitur berbagi lokasi, unggah foto hasil tangkapan, dan pemberian ulasan atau rating. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan Extreme Programming (XP). Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan Pengujian kepada pengguna untuk memastikan fungsionalitas utama berjalan sesuai harapan.

#### **1.4 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi *mobile* berbasis *Android*, dengan menggunakan metode pengembangan Extreme Programming yang mampu menampilkan informasi lokasi-lokasi memancing ikan air tawar yang ada di Bengkalis, beserta detail informasi dari lokasi tersebut.

#### **1.5 Manfaat**

Diharapkan dengan dibangun nya aplikasi ini dapat memudahkan para pemancing yang ada di daerah Bengkalis menemukan informasi terkait lokasi pemancingan ikan air tawar, serta para pemancing dapat mengetahui rute yang akan ditempuh sehingga para pemancing dapat pergi dengan penuh persiapan dan terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.