

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (software) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu[1]. Salah satu perangkat lunak yang sangat banyak digunakan saat ini adalah Android. Hal ini dikarenakan Android bersifat open source atau bebas digunakan, dimodifikasi, diperbaiki dan didistribusikan oleh para pembuat ataupun pengembang perangkat lunak[2]. Saat ini aplikasi berbasis android telah membawa dampak yang sangat luas dalam berbagai sektor kehidupan seperti bidang kelautan dan perikanan.

Berdasarkan laporan Kementerian kelautan dan perikanan terkait pertumbuhan industri sektor perikanan, produksi perikanan nasional mengalami kenaikan pada angka diatas 23 juta ton dimana tahun 2015 pada angka 20 juta ton. Kenaikan produksi tersebut diklaim bisa meningkatkan pertumbuhan ekspor produk perikanan Indonesia[3]. Potensi perikanan yang sangat besar tersebut dapat memberikan manfaat yang maksimal secara berkelanjutan bagi negara dan masyarakat Indonesia, dengan cara pembudidayaan ikan yang dikelola dengan baik dan bertanggungjawab.

Budidaya perikanan terus menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam pergerakan ekonomi di Indonesia. Fakta yang dimiliki untuk perikanan budidaya, potensi yang dimilikinya adalah perikanan budidaya air laut seluas 8,3 juta Ha (yang terdiri dari 20% untuk budidaya ikan, 10% untuk budidaya kekerangan, 60% untuk budidaya rumput laut, dan 10% untuk lainnya), perikanan budidaya air payau atau tambak seluas 1,3 juta Ha, dan perikanan budidaya air tawar seluas 2,2 juta Ha (yang terdiri dari kolam seluas 526,40 ribu Ha, perairan umum (danau, waduk, sungai dan rawa) seluas 158,2 ribu Ha, dan sawah untuk mina padi seluas 1,55 juta Ha)[4].

Akan tetapi ada beberapa hambatan yang harus diketahui oleh pembudidaya ikan, hal itu bisa disebabkan oleh faktor ketidaktahuan, alam ataupun kesalahan teknis. Kurangnya informasi mengenai cara membudidayakan ikan dengan jenis air tertentu dapat menyebabkan kerugian yang tidak sedikit. Pembudidaya harus mengetahui apa saja jenis ikan yang dapat dibudidayakan, faktor-faktor penghambat dan juga pendukung pembudidayaan ikan serta teknik-teknik budidaya ikan dengan jenis air tertentu. Agar para pembudidaya ikan terhindar dari kerugian ekonomis, bahkan gagal panen, maka para akuakultoris dan calon akuakultoris perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang penanggulangan hama dan penyakit serta mampu mencegah dan mengatasi dropnya kualitas air yang terjadi pada ikan pemeliharaannya, maka mereka perlu dibekali pengetahuan mengenai Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB)[5].

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk membangun sebuah aplikasi berbasis android yang dapat digunakan sebagai media penyedia informasi bagi pembudidaya ikan. pada aplikasi ini akan menampilkan informasi jenis-jenis ikan, faktor-faktor penghambat sehingga dapat memberikan informasi teknik-teknik budidaya yang tepat bagi pembudidaya ikan tawar, ikan laut dan juga ikan tawar.

1.2 Perumusan Masalah

Pada uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi berbasis android yang dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis ikan budidaya?
2. Bagaimana merancang aplikasi yang dapat membantu para pembudidaya ikan mengetahui teknik-teknik budidaya ikan dan juga faktor-faktor yang dapat menghambat cara budidaya ikan?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan pembahasan dalam penelitian ini adalah :

1. Aplikasi budidaya ikan yang dirancang berbasis android.
2. Aplikasi ini ditujukan untuk para pembudidaya ikan air tawar, ikan air laut dan juga ikan air payau sebagai media informasi.
3. Aplikasi ini hanya membahas informasi jenis-jenis ikan yang dapat dibudidayakan, faktor-faktor penghambat dan pendukung dalam pembudidayaan ikan dan juga teknik-teknik budidaya ikan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang aplikasi berbasis android yang dapat memberikan informasi dan juga memungkinkan user dalam bertukar informasi mengenai jenis-jenis ikan yang dapat dibudidayakan.
2. Merancang aplikasi yang dapat membantu para pembudidaya mendapatkan informasi tentang faktor-faktor penghambat dan juga pendukung pembudidayaan ikan dan teknik-teknik budidaya ikan.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan pada pembuatan aplikasi budidaya ikan adalah metode *prototype*. Penulis menggunakan metode *prototype* sebagai model metodologi. Penulis akan melakukan wawancara dan studi literatur guna mendapatkan informasi dalam membangun aplikasi budidaya ikan. Selanjutnya dari hasil wawancara penulis akan membuat *prototype* dan mempresentasikan dalam bentuk kuisioner kepada para pembudidaya ikan sehingga didapatkan evaluasi dan juga saran untuk sistem yang akan dibangun. Tahap – tahap dalam Model Prototipe adalah :

a. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini penulis sebagai pengembang melakukan observasi ke beberapa tambak ikan dan mengumpulkan informasi dengan melakukan wawancara pada pembudidaya ikan tawar, payau dan laut yang

dibutuhkan untuk membangun aplikasi nantinya. Dalam hal ini yang menjadi kebutuhan ialah kebutuhan perangkat keras yang akan digunakan ketika akan membangun aplikasi dan fitur apa saja yang akan dikembangkan dalam aplikasi.

b. Membangun *Prototyping*

Pada tahap ini ketika semua kebutuhan telah terpenuhi maka pengerjaan *mock up* dan prototipe dilakukan dengan menggunakan *tools* aplikasi *Adobe Illustrator CC 2014, Adobe Photoshop CC 2014 dan Figma*. Penulis menggambarkan desain aplikasi dan juga mempelajari beberapa aplikasi sejenis sebagai referensi dalam pembangunan aplikasi

c. Evaluasi *Prototyping*

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap prototipe yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Dimana *mock up* dan prototipe akan dipresentasikan dan didiskusikan ke tahap pengkodean atau memerlukan revisi terlebih dahulu. Setelah gambaran aplikasi didesain maka penulis melakukan peresentasi kepada para pembudidaya guna mendapatkan informasi tentang fitur-fitur apa saja yang harus ada dalam aplikasi ini atau yang paling dibutuhkan.

d. Mengkodekan Sistem

Pada tahap ini setelah *mock up* dan prototipe telah sudah tidak perlu direvisi, maka akan dilakukan pengkodean untuk mengimplementasikan desain tersebut dan melakukan pengkodean untuk mengimplementasikan algoritma dari setiap fitur yang ada.

e. Menguji Sistem

Pada tahap ini sistem atau aplikasi yang telah dikembangkan akan diuji baik dari segi antarmuka aplikasi maupun dari segi fungsionalitas aplikasi yang ada. Penulis melakukan pengujian dengan metode *balckbox* untuk memastikan semua fitur telah berfungsi dengan baik.

f. Mengevaluasi Sistem

Pada tahap ini sistem atau aplikasi yang telah dikembangka dan lulus uji coba akan dievaluasi secara keseluruhan. Mengevaluasi seluruh fitur yang ada dan

kesesuaian antar muka, tahap ini juga merupakan tahap akhir sebelum system atau aplikasi digunakan.

g. Menggunakan Sistem

Pada tahap ini sistem atau aplikasi telah dievaluasi dan sudah layak untuk digunakan. Maka aplikasi siap untuk *dideploy* atau di *upload* ke *Play Store*.

1.6 Pembagian Tugas Anggota

Anggota

Andreas Pakpahan

Peran : *Pembuat aplikasi dan Laporan*

Tanggung jawab :

- 1) Pembuatan desain *mock up*
- 2) Pembuatan desain aset aplikasi
- 3) Pembuatan poster
- 4) Pembuatan Video HKI
- 5) Pembuatan Video Promosi
- 6) Pembuatan dokumen
- 7) Pembuatan Paper Jurnal
- 8) Pembuatan Manual Book
- 9) Merancang database
- 10) Melakukan testing usability lewat Goegle Form