

BAB I

Pendahuluan

1.1. Latar belakang

Sistem operasi android saat ini menunjukkan semakin keberadaanya di Asia Tenggara termasuk negara Indonesia. Android menguasai lebih dari separuh pangsa pasar. Dalam laporan kuartal II yang disusun oleh biro marketing bernama Waiwal Marketing mengatakan bahwa Indonesia tercatat sebagai negara di Asia Tenggara yang sebagian besar warganya menggunakan android. Totalnya yaitu 41 juta pengguna atau pangsa pasarnya 94% . Faktor-faktor di atas telah memberikan kontribusi terhadap perkembangan Android, menjadikannya sebagai sistem operasi telepon pintar yang paling banyak digunakan di dunia. Sifat Android yang terbuka juga telah mendorong munculnya sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi untuk menggunakan kode sumber terbuka sebagai dasar proyek pembuatan aplikasi, dengan menambahkan fitur-fitur baru bagi pengguna tingkat lanjut atau mengoperasikan Android pada perangkat yang secara resmi dirilis dengan menggunakan sistem operasi lain.[1]

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas wilayah laut yang dapat dikelola sebesar 5,8 juta km² yang memiliki keanekaragaman sumberdaya kelautan dan perikanan yang sangat besar. Potensi lestari sumber daya ikan atau maximum sustainable yield (MSY) di perairan laut Indonesia sebesar 6,5 juta ton per tahun, dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan sebesar 5,2 juta ton/tahun (80% dari MSY). Kemudian, untuk besarnya potensi perikanan tangkap di perairan umum yang memiliki total luas sekitar 54 juta Ha, yang meliputi danau, waduk, sungai, rawa, dan genangan air lainnya, diperkirakan mencapai 0,9 juta ton ikan/tahun. 2 Sementara, untuk perikanan budidaya, potensi yang dimilikinya adalah a) 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), b) perikanan budidaya air payau atau tambak seluas 1,3 juta Ha, dan c) 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). Berdasarkan data FAO (2014) pada tahun 2012 Indonesia menempati peringkat ke-2 untuk produksi perikanan tangkap dan peringkat ke-4 untuk produksi perikanan budidaya di dunia. Fakta ini dapat memberikan gambaran bahwa potensi perikanan Indonesia sangat besar, sehingga bila dikelola dengan baik dan bertanggungjawab agar kegiatannya dapat berkelanjutan, maka dapat menjadi sebagai salah satu sumber modal utama pembangunan di masa kini dan masa yang akan datang.

Ikan merupakan hewan yang hidup di air yang menjadi salah satu dari sekian banyak

jenis ikan yang berada di wilayah perairan Indonesia. Budidaya perikanan merupakan usaha pemeliharaan dan pengembangbiakan jenis ikan atau organisme lainnya. Budidaya ikan disebut juga sebagai budidaya jenis species ikan di air laut, air tawar dan air payau. Budidaya jenis ikan di perikanan disebut juga budidaya perikanan atau akuakultur mengingat organisme air yang dibudidayakan bukan hanya dari jenis ikan saja tetapi organisme air lain seperti kerang, udang maupun tumbuhan air. Bagi pembudidaya jenis jenis ikan yang ada di Indonesia yang ingin membudidayakan air tawar tentu perlu pengenalan mengenai bagaimana Teknik- teknik atau acara untuk membudidayakan ikan air tawar, bukan air saja yang dibudidayakan di berbagai ragam jenis ikan di Indonesia tetapi jenis ikan air laut dan air payau juga dibudidayakan di Indonesia agar species dari ikan tidak punah dapat dilestarikan species ikan di Indonesia.

Berdasarkan hasil survei / wawancara dengan salah satu bagian perikanan dan kelautan Jawa Barat, beliau mengatakan bahwa informasi tentang cara memperkenalkan jenis jenis ikan yang ada di Indonesia saat ini masih minim dan kurang lengkap. Jika masyarakat memperoleh ilmu tentang jenis-jenis ikan air laut, air tawar dan air payau masih sulit diperoleh, walaupun ada tempat-tempat pelatihan budidaya perikanan yang memperkenalkan jenis jenis ikan karena berkaitan dengan ketersediaan waktu untuk memperoleh ilmu karena kesibukan masing-masing orang. Dan juga masyarakat membentuk kelompok sendiri untuk belajar secara otodidak, ataupun mengetahui informasi hanya dari teman atau saudara. Sangat disayangkan banyak masyarakat yang belum mengetahui bagaimana penyebaran dan budidaya jenis jenis ikan yang ada di Indonesia dengan baik dan benar. Kurangnya ilmu pengetahuan tentang jenis ikan dan budidaya yang telah menyebabkan beberapa kalangan masyarakat terutama beberapa petani perikanan mengalami kerugian diantaranya yaitu banyaknya ikan yang mati karena penyakit serta panen yang sedikit.

Dari latar belakang diatas, pada pembuatan aplikasi ini perlu dibangun aplikasi yang mampu menampilkan dengan sebuah aplikasi sumber daya perikanan, memperkenalkan, memberikan sebuah informasi tentang jenis jenis penyebaran species ikan yang ada di Indonesia. Sistem aplikasi yang dibangun tersebut meliputi informasi umum terkait klasifikasi, morfologi, distribusi penyebaran, status, dan sumber daya ikan yang dirangkum dalam sebuah aplikasi berbasis Android.

1.2. Perumusan masalah

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

1. Bagaimana mengetahui species ikan yang ada di Indonesia?
2. Bagaimana informasi terkait species ikan yang ada di Indonesia?

1.3. Batasan Masalah

Berikut ini batasan masalah pada *Indonesian Fish Catalogue* yaitu :

1. Aplikasi hanya diimplementasikan pada smartphone berbasis Android
2. Data data ikan tidak semua

1.4. Tujuan

Tujuan dari pengembangan *Indonesian Fish Catalogue* yaitu:

1. Merancang dan membangun aplikasi yang dapat melihat jenis jenis species ikan yang ada di Indonesia melalui aplikasi Katalog Perikanan Indonesia berbasis android
2. Merancang dan membuat aplikasi yang dapat melakukan penelitian tentang data data ikan yang ada di Indonesia berdasarkan pemetaan wilayah lokasi penyebaran ikan yang ada di Indonesia
3. Merancang dan membuat aplikasi yang dapat memudahkan pengguna aplikasi untuk mengenalkan dan membuat database ikan yang ada di Indonesia melalui aplikasi Katalog Perikanan Indonesia

1.5. Metodologi penyelesaian masalah

Dalam pengembangan aplikasi yang akan dilakukan penulis menggunakan Model Prototipe sebagai model metodologi. Pada Model Prototipe, prototipe dari perangkat lunak yang dihasilkan kemudian dipresentasikan, dan dievaluasi sehingga perangkat lunak yang dihasilkan nantinya betul-betul sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan. Perubahan dan presentasi prototipe dapat dilakukan berkali-kali sampai dicapai kesepakatan bentuk dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Tahap – tahap dalam Model Prototipe adalah :

a. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini penulis sebagai pengembang mengumpulkan informasi 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*.

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.

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.

f. Mengevaluasi Sistem

Pada tahap ini sistem atau aplikasi yang telah dikembangkan dan lulus uji coba akan dievaluasi secara keseluruhan. Mengevaluasi seluruh fitur yang ada dan kesesuaian antarmuka, tahap ini juga merupakan tahap akhir sebelum sistem 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

Rahmat Mulya Simanjuntak

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