

APLIKASI MOBILE UNTUK MENGIDENTIFIKASI KUALITAS IKAN CAKALANG BERBASIS ANDROID

Agno Fredigo¹, Ledy Novamizanti², Fityanul Akhyar³

^{1,2,3} Universitas Telkom

agnofredigo@student.telkomuniversity.ac.id¹, ledyaldn@telkomuniversity.ac.id², fityanul@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Dalam era digital yang terus berkembang dengan sangat signifikan ini, pemanfaatan teknologi berbasis *deep learning*, aplikasi *mobile*, dan komputasi awan atau sering disebut *cloud* telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini, makalah ini akan melakukan riset mengenai ketiga teknologi tersebut terutama di bagian *mobile application* berbasis android untuk mendeteksi kualitas dari ikan cakalang. Ikan cakalang merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi di pasaran, namun untuk kualitasnya dapat bervariasi. Saat ini proses pemeriksaan kualitas ikan cakalang masih dilakukan secara manual menggunakan indra manusia. Untuk memastikan kualitas ikan cakalang yang optimal, diperlukan sistem yang efisien dan akurat dalam mendeteksi kualitas ikan cakalang. Makalah ini mengusulkan berupa aplikasi mobile berbasis android untuk mendeteksi ikan cakalang. Untuk penamaan *mobile application* ini yakni Qfish. Dalam pembuatan aplikasi berbasis android ini, sudah banyak alat bantu berupa *software* untuk mempermudah developer dalam membuat aplikasi android dengan bermodalkan kemampuan dibidang *programming*, salah satu dari *software* itu menggunakan android studio dengan menggunakan Bahasa pemrograman Kotlin. Qfish ini bermanfaat untuk meningkatkan proses pendeteksian kualitas ikan cakalang, sehingga dapat memberikan manfaat yang besar bagi industri perikanan.

Kata kunci : Qfish, *mobile application*, Android Studio, ikan cakalang

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini, penggunaan perangkat *mobile* sudah meluas. Android saat ini telah menjadi salah satu sistem operasi yang sangat banyak diminati oleh beberapa pengguna *smartphone*. Menggunakan platform Android, banyak pengembang menciptakan dan mengembangkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka, terutama di bidang perikanan [1].

Indonesia sebagai negara yang wilayah kedaulatannya didominasi oleh perairan membuat industri perikanan di negara ini menjadi industri yang besar. Keadaan tersebut memberikan ruang besar bagi inovasi-inovasi baru untuk berkembang di industri perikanan. Tahap sortasi ikan merupakan Satu dari beberapa tahapan yang masih dikerjakan secara manual. Diusulkan solusi berupa aplikasi *mobile* berbasis *deep learning* untuk menyelesaikan masalah yang muncul dengan sortasi manual, dimana aplikasi *mobile* itu sendiri diberi nama Qfish.

Dengan adanya perancangan Qfish ini dapat membantu sektor perikanan dalam menyortir ikan terutama jenis ikan cakalang. Dalam paper ini, aplikasi *mobile* berfungsi sebagai tampilan dari antarmuka pengguna untuk mengimplementasikan machine learning yang dipasangkan pada VM yang ada pada GCP. Model yang digunakan pada *machine learning* adalah You Only Look Once Version 7 (YOLOv7) dan EfficientnetV2S. Prinsip dari kerja kerja YOLO ini yakni pemisahan gambar menjadi kotak-kotak

berukuran s [2]. Pada model yang ditawarkan pada YOLOv5 digunakan untuk mengenali objek secara umum seperti kendaraan, hewan, manusia dan sebagainya dalam bentuk gambar [3]. Pada sistem deteksi dalam YOLOv4 sebagai pendukung dengan memiliki total 167 lapisan pemrosesan, YOLOv4 membutuhkan waktu lebih Panjang dibandingkan YOLOv3 untuk melakukan proses deteksi [4].

Untuk merealisasikan penelitian ini tim peneliti didukung oleh perusahaan Aruna. Aruna adalah perusahaan yang menciptakan ekosistem perdagangan dalam bidang perikanan di Indonesia. Untuk saat ini, proses pengecekan kualitas ikan terutama ikan cakalang pada pusat sortasi Aruna masih dilakukan secara manual, diantaranya mengidentifikasi berdasarkan penampakan visual, seperti kondisi mata dan badan atau sisik. Hal ini dapat menimbulkan ketidakseragaman standar kualitas ikan oleh tim yang satu dan lainnya. Meningkatnya tingkat produksi ikan lama-kelamaan akan memaksa pusat sortasi untuk meningkatkan kemampuan pengecekan kualitas ikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penambahan kapasitas pengecekan kualitas ikan baik itu dengan cara menambah sumber daya manusia atau menggunakan teknologi sebagai solusi alternatif.

Tujuan pembuatan aplikasi QFish ini untuk mengidentifikasi kualitas ikan cakalang yang *user friendly*, *design interface* aplikasi yang menarik, serta menghubungkan aplikasi QFish dengan *deep learning*

menggunakan REST API. Manfaat yang diinginkan adalah pembuatan sebuah aplikasi perangkat bergerak berbasis Android yang memiliki tujuan untuk mempermudah pengenalan kualitas ikan cakalang.

II. KAJIAN TEORI

A. Ikan Cakalang

Ikan cakalang, atau disebut juga *skipjack* tuna dalam Bahasa Inggris, merupakan salah satu ikan yang sering ditangkap oleh para nelayan karena keberlimpahannya. Ikan ini termasuk dalam keluarga ikan tuna, meskipun ukurannya cenderung lebih kecil. Dengan nama ilmiah *Katsuwonus Pelamis*, ikan cakalang biasanya ditemukan di daerah *epipelagic*, kecuali di wilayah Antartika dan Laut Hitam. Hal ini disebabkan oleh kondisi suhu yang sangat ekstrim di Antartika dan tingkat salinitas yang tinggi di Laut Hitam. Ikan ini biasanya hidup dalam suhu rata-rata antara 14,7 hingga 30°C dan mendiami kedalaman laut kurang dari 260 meter di bawah permukaan. Secara taksonomi, cakalang termasuk dalam keluarga *Scombridae*, yang juga merupakan keluarga dari berbagai jenis ikan tuna lainnya. [5].

B. Android

Android merupakan salah satu sistem operasi yang menggunakan dasar dari Linux, dirancang khusus untuk perangkat bergerak menggunakan layar sentuh seperti telepon pintar, komputer, dan tablet. Android dikembangkan oleh perusahaan bernama Android Inc, namun kemudian diberikan dukungan finansial oleh Google, yang pada akhirnya memutuskan untuk mengakuisisi Android Inc. pada tahun 2005. Sistem operasi ini akhirnya resmi diluncurkan pada tahun 2007. [6].

Makalah ini memilih sistem operasi android untuk perangkat *mobile* karena android dikelola di bawah naungan Google, yang dimana untuk perkembangannya akan dikembangkan terus menerus. Yang paling menarik adalah sebagai developer juga bisa secara bebas membuat aplikasi berbasis android. Tampilan pengguna pada platform Android umumnya melibatkan interaksi langsung, menggunakan gerakan sentuhan yang meniru tindakan dalam kehidupan nyata. Contohnya termasuk menggeser, mengetuk, dan mencubit untuk mengendalikan objek yang ditampilkan di layar. Selain itu, terdapat juga papan ketik virtual yang digunakan untuk memasukkan teks.

C. Android Studio

Android Studio adalah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) yang resmi digunakan untuk pengembangan aplikasi Android. IDE ini pertama kali dirilis pada tanggal 16 Mei 2013. Android Studio menyediakan berbagai fitur yang berguna untuk membangun aplikasi pada berbagai jenis perangkat Android. Beberapa fitur yang dapat ditemukan dalam Android Studio antara lain:

1. Memiliki *build tool* Gradle
2. Menyediakan *Emulator* untuk *run* aplikasi tanpa menggunakan perangkat fisik
3. Mempunyai fitur *run* yang instan untuk mensimulasikan pembuatan aplikasi tanpa harus membuat new aplikasi
4. Integrasi bisa dilakukan langsung melalui Github

5. Menggunakan Lint yang bergungsi untuk mengatur pekerjaan, kompatibilitas aplikasi maupun versi yang akan digunakan
6. Menggunakan bahasa pemrograman kotlin [7].

D. Kotlin

Kotlin adalah sebuah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis Android. Bahasa ini menggabungkan keunggulan-keunggulan dari bahasa pemrograman modern untuk *platform* Android tanpa memperkenalkan pembatasan baru. Meskipun menggunakan Kotlin, kinerja pemrograman tetap setara dengan penggunaan bahasa pemrograman Java. Hal ini dikarenakan struktur *bytecode* yang mirip antara keduanya. [7].

III. METODE

A. Logo



GAMBAR 1. LOGO MOBILE APPLICATION

Gambar 1 merupakan bentuk dari logo / *icon* yang digunakan di *mobile* aplikasi. Untuk penamaan dari aplikasi *mobile* ini yakni QFish. QFish merupakan kepanjangan dari *quality fish* yang berarti kualitas ikan. Untuk proses pembuatan logo QFish makalah ini menggunakan *software* Adobe Photoshop CC 2020. Berikut adalah gambar dari proses pembuatan logo / *icon* QFish.

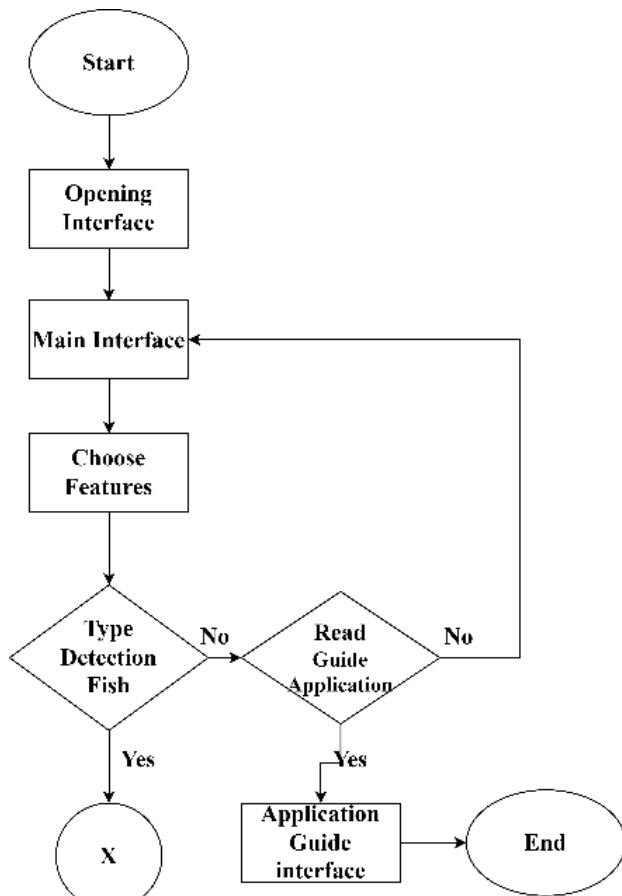


GAMBAR 2. PROSES PEMBUATAN LOGO

Pada Gambar 2, untuk bagian *font* pada logo menggunakan jenis Montserrat dengan ukuran 300 pt serta *style font Bold Italic*. Ada 2 warna yang digunakan pada logo QFish dengan kode #287a92 dan # ef8741. Untuk memunculkan efek timbul dari logo tersebut makalah ini menggunakan efek *contour* dan efek *texture*.

B. Flowchart Mobile Application

1. Bagian Utama Aplikasi



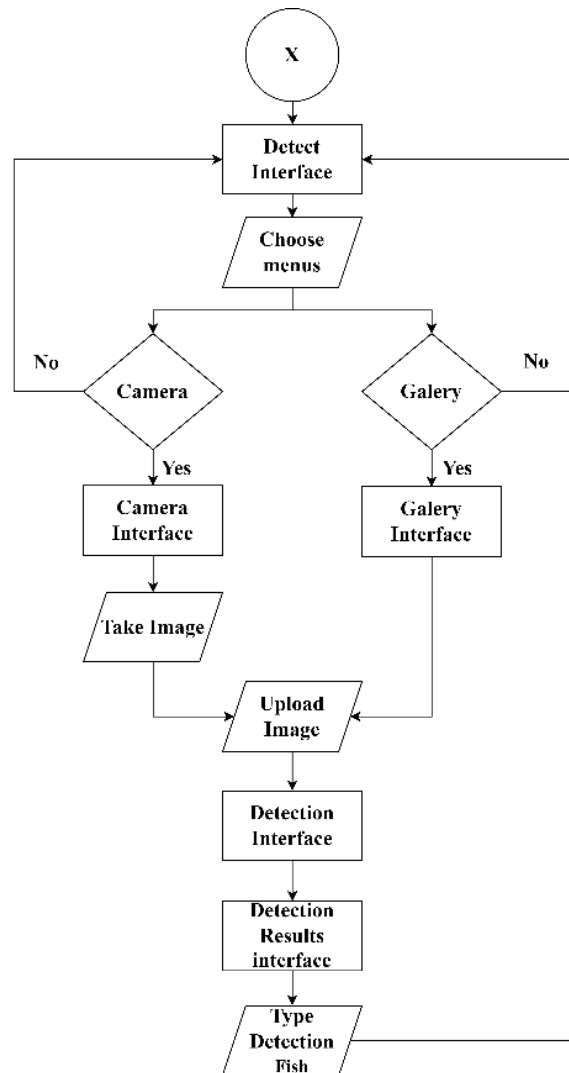
GAMBAR 3. FLOWCHART BAGIAN UTAMA APLIKASI

Gambar 3 merupakan bentuk dari alur penggunaan *mobile* aplikasi QFish. Berikut merupakan tahap dari bagian utama aplikasi:

- Sub blok pertama pada Gambar 3 mulai menjalankan aplikasi deteksi jenis kualitas ikan
- Setelah itu pengguna masuk ke halaman pembuka yang berisi logo dan nama aplikasi lalu otomatis diarahkan ke halaman utama aplikasi
- Saat di halaman utama pengguna dapat memilih fitur yang telah dibuat
- Jika pengguna memilih fitur deteksi jenis ikan maka diarahkan ke konektor X yang mana di konektor X berisikan fitur deteksi pada aplikasi
- Jika pengguna memilih fitur panduan, maka pengguna diarahkan ke halaman panduan aplikasi

2. Fitur Deteksi

Konektor X pada Gambar 4, merupakan titik sambung dari deteksi jenis ikan pada gambar. Konektor X mengarahkan pengguna ke halaman deteksi.



GAMBAR 4. FLOWCHAT FITUR DETEKSI

Berikut ini merupakan tahapan dari fitur deteksi:

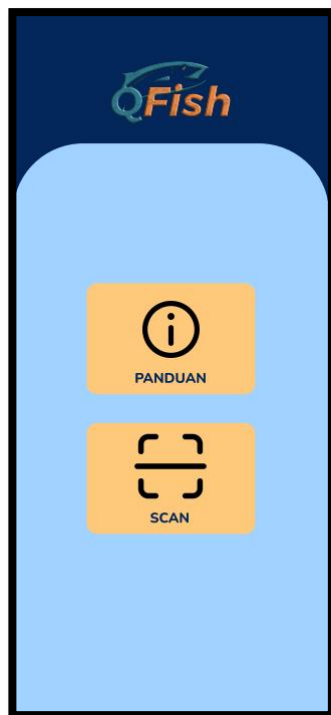
- Pengguna masuk ke halaman deteksi
- Pengguna dapat memilih menu yang ada pada aplikasi
- Jika pengguna memilih menu kamera, maka pengguna diarahkan ke halaman kamera dan mengambil citra ikan yang di deteksi oleh aplikasi
- Jika pengguna memilih menu galeri, maka pengguna diarahkan untuk masuk ke halaman galeri ponsel pengguna dan milih citra ikan yang akan di deteksi
- Jika pengguna sudah memotret citra atau memilih foto pengguna harus mengunggah citra ke dalam aplikasi
- Setelah pengguna memotret citra atau memilih foto yang telah diunggah, pengguna diarahkan menuju halaman deteksi sekaligus halaman hasil deteksi dari citra yang sebelumnya diunggah.

C. Antarmuka *Mobile* Application

Desain UI dibuat menggunakan situs web figma.com. Berikut adalah bentuk dari halaman antarmuka untuk aplikasi QFish:

1. Antarmuka *Splash Screen* dan Halaman PembukaGAMBAR 5. ANTARMUKA *SPLASH SCREEN* DAN HALAMAN PEMBUKA

2. Antarmuka Halaman Panduan



GAMBAR 6. ANTARMUKA HALAMAN UTAMA

3. Antarmuka Halaman Panduan



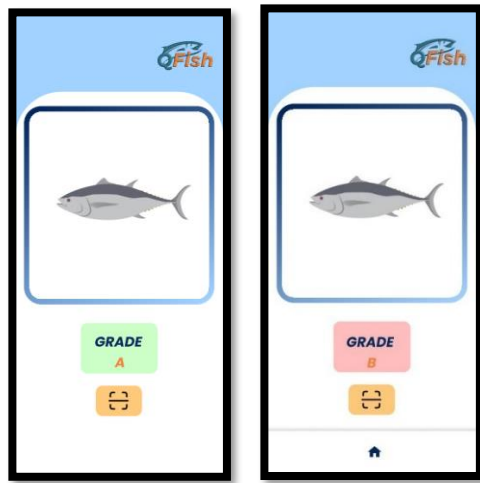
GAMBAR 7. ANTARMUKA HALAMAN PANDUAN

4. Antarmuka Halaman Deteksi Ikan



GAMBAR 8. ANTARMUKA HALAMAN DETEKSI IKAN

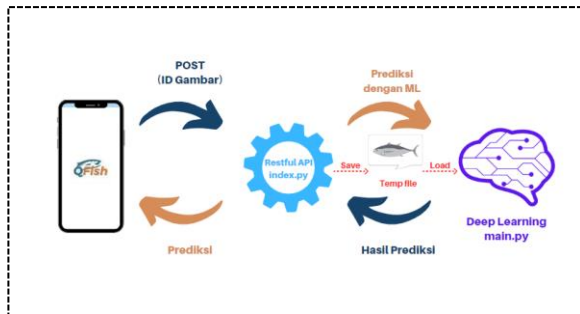
5. Antarmuka Halaman Hasil Deteksi Kualitas Ikan



GAMBAR 9. ANTARMUKA HALAMAN HASIL DETEKSI KUALITAS IKAN

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem Secara Umum



GAMBAR 10. IMPLEMENTASI SISTEM SECARA UMUM

pada Gambar 10, proses pengolahan gambar terdapat di dalam *cloud*. Aplikasi akan mengirimkan gambar menuju API pada GCP yang kemudian akan menjalankan proses berbasis *deep learning* untuk mendapatkan prediksi kualitas ikan. Hasil prediksi kemudian akan dikembalikan menuju aplikasi melalui API yang sama.

B. Cara Kerja Sub-Sistem *Mobile Application*

Pada sub-sistem ini, yang akan dirancang adalah aplikasi android untuk mendeteksi kualitas ikan Cakalang dengan mengambil citra ikan Cakalang tersebut menggunakan *smartphone*, kemudian diproses menggunakan teknologi *deep learning*. Aplikasi yang dikembangkan akan memiliki beberapa antarmuka yang akan diimplementasikan.

Sistem deteksi kualitas ikan Cakalang secara umum berbentuk aplikasi pada ponsel berbasis android. Di bawah ini adalah daftar antarmuka aplikasi yang disediakan kepada pengguna :

1. Antarmuka *splash screen* dan halaman pembuka
2. Antarmuka halaman utama
3. Antarmuka halaman deteksi ikan
4. Antarmuka halaman panduan
5. Antarmuka halaman hasil deteksi kualitas ikan.

C. Pengujian Sub-Sistem *Mobile Application*

Pengujian pada setiap halaman yang berhasil diimplementasikan sudah berhasil dilakukan. Semua halaman yang telah diimplementasikan kemudian diuji menggunakan *smartphone* pribadi yaitu Samsung A8 2018, pada android Studio dilakukan *troubleshoot device connection* dengan menghubungkan perangkat ke aplikasi android Studio. Selain itu juga akan dilakukan pengujian fungsionalitas.

1. Antarmuka *Splash Screen* dan Halaman Pembuka

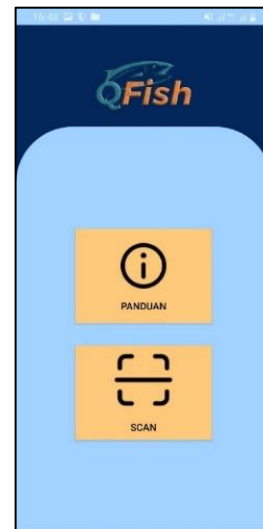
halaman *splash screen* dan halaman pembuka ketika pengguna pertama kali membuka aplikasi. Ketika pengguna membuka aplikasi, respon yang akan dikeluarkan dari aplikasi berupa *splash screen* dan halaman pembuka yang tampil pada layar.

TABEL 1. SKENARIO PENGUJIAN *SPLASH SCREEN* DAN HALAMAN PEMBUKA

Halaman	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
<i>Splash Screen</i>	Membuka aplikasi	Halaman <i>splash screen</i> muncul pada layar	Aplikasi dapat memuat halaman pembuka
Pembuka	Mengetuk tombol untuk masuk	Dapat melanjutkan ke halaman utama	Aplikasi dapat memuat halaman utama

Tabel 1 menjelaskan tentang metode blackbox yang diuji pada halaman *splash screen* dan halaman pembuka. Kedua skenario pengujian yang dilakukan berhasil dengan baik. Untuk hasil yang diharapkan dari pengujian tersebut, hasilnya sesuai dengan apa yang diharapkan.

2. Antarmuka Halaman Utama



GAMBAR 7. ANTARMUKA HALAMAN UTAMA

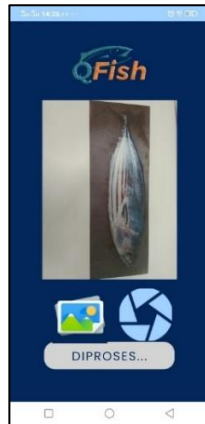
Gambar 7 merupakan halaman utama aplikasi *mobile* QFish. Di dalam halaman tersebut terdapat dua tombol, tombol panduan dan *scan*.

TABEL 2. SKENARIO PENGUJIAN ANTARMUKA HALAMAN UTAMA

Halaman	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Utama	Mengetuk dua tombol yang ada pada halaman utama yaitu tombol panduan dan scan	Dapat melanjutkan ke halaman yang akan dituju	Kedua pengujian yang dilakukan berhasil

Tabel di atas menjelaskan tentang halaman utama dengan pengujian blackbox. Setelah pengujian dilakukan hasil yang diharapkan sesuai dengan apa yang diinginkan. Skenario pengujian yaitu dengan cara mengetuk dua tombol yang ada pada halaman utama yaitu tombol panduan dan scan. Untuk pengujian yang dilakukan berhasil.

3. Antarmuka Halaman Deteksi Ikan



GAMBAR 8. ANTARMUKA HALAMAN DETEKSI IKAN

Gambar di atas merupakan halaman deteksi ikan, di dalamnya terdapat tiga tombol yaitu tombol untuk masuk ke dalam galeri, tombol untuk mengakses fitur kamera dan tombol untuk mengunggah citra.

TABEL 3. SKENARIO PENGUJIAN ANTARMUKA HALAMAN DETEKSI IKAN

Halaman	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Deteksi Ikan	Mengetuk tiga tombol yang ada pada halaman	Fungsi dari ketiga tombol yang ada pada halaman deteksi berfungsi dengan baik	Ketiga tombol tersebut berfungsi dengan baik. Pertama tombol galeri, dapat mengakses galeri lokal. Kedua tombol kamera, dapat mengakses kamera yang ada pada

smartphone pengguna. Ketiga tombol unggah, dapat mengunggah ke halaman hasil deteksi.

Tabel 3 menjelaskan tentang hasil pengujian menggunakan blackbox. Halaman yang diuji adalah halaman deteksi ikan dengan mengetuk tiga tombol yang ada pada halaman. Ketiga tombol tersebut berfungsi dengan baik. Pertama tombol galeri, dapat mengakses galeri lokal. Kedua tombol kamera, dapat mengakses kamera yang ada pada smartphone pengguna. Ketiga tombol unggah, dapat mengunggah ke halaman hasil deteksi. Status pengujian yang telah dilakukan berhasil.

4. Antarmuka Halaman Panduan



GAMBAR 9. ANTARMUKA HALAMAN PANDUAN

Gambar 9 merupakan halaman panduan pada aplikasi *mobile* yang telah dibuat. Halaman panduan berisi informasi tentang cara penggunaan aplikasi. Pengguna akan diberikan informasi dan langkah-langkah untuk penggunaan aplikasi.

TABEL 4. ANTARMUKA HALAMAN PANDUAN

Halaman	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Panduan	Pengguna melakukan <i>scrolling</i> pada halaman panduan apakah informasi didalam halaman panduan dapat tersampaikan dengan baik	Dapat mengakses semua informasi yang ada dalam halaman panduan	Setelah melakukan pengujian semua informasi yang ada pada halaman panduan dapat memberikan semua informasi yang ada di dalamnya.

Tabel 4 menjelaskan pengujian yang dilakukan pada halaman panduan. Hasil pengujian yang dilakukan sesuai

dengan apa yang diharapkan. Untuk keseluruhan pengujian pada halaman panduan berhasil dengan baik.

5. Antar Muka Halaman Hasil Deteksi Kualitas Ikan



GAMBAR 10. ANTARMUKA HALAMAN HASIL DETEKSI KUALITAS IKAN

Gambar 10 merupakan halaman deteksi kualitas ikan. Halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi apakah tingkat kualitas diterima atau ditolak.

TABEL 5. ANTARMUKA HALAMAN HASIL DETEKSI KUALITAS IKAN

Halaman	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Hasil deteksi ikan	Citra yang diunggah dari halaman deteksi ikan akan terdeteksi dengan ML yang sudah dipasang di <i>cloud computing</i>	Dapat mengeluarkan gambar ikan yang diupload dan dapat membedakan mana ikan yang diterima dan “ditolak	Hasil dari pengujian sangat sesuai dengan apa yang diharapkan

Tabel 5 merupakan hasil pengujian halaman hasil deteksi ikan. Hasil yang diharapkan dari pengujian tersebut cukup memuaskan, karena aplikasi QFish bisa mengeluarkan *output* berupa hasil diterima ataupun ditolak.

D. Pengujian User Experience Aplikasi Android (Usability Testing)

Tahap awal untuk melakukan *usability testing* ini yakni memberikan beberapa tugas (*task*) yang sudah disediakan sebelumnya terhadap pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi android yang diuji. Task-task ini diberikan kepada karyawan yang bekerja dari PT. Aruna yang berlokasi di Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Sebelum melakukan task-task karyawan telah tahu mengenai aplikasi Android

dahulu, sehingga karyawan tersebut tidak mengalami kesulitan dalam melaksanakan tugas yang diberikan tersebut. Tugas ini digunakan untuk sarana interaksi yang dilakukan dalam *pengukuran usability*[8]

TABEL 6 TUGAS-TUGAS *USABILITY TESTING*

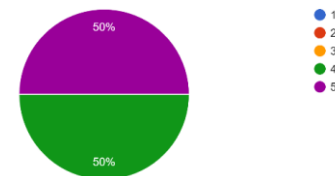
No	Tugas
1	Membuka halaman panduan
2	Membuka halaman scan
3	Mencoba mengambil gambar ikan cakalang menggunakan kamera lalu mengunggahnya dan mendapatkan hasil kualitas ikan tersebut
4	Mencoba mengambil gambar ikan cakalang menggunakan galeri lalu mengunggahnya dan mendapatkan hasil kualitas ikan tersebut

Setelah pengguna berhasil menuntaskan semua tugas yang diberikan, tindakan berikutnya adalah menyebarkan kuesioner yang terdiri dari 7 pertanyaan yang mencakup aspek dari *usability testing*. Responden mengisi kuesioner yang telah diberikan berdasarkan pengalaman mereka saat melaksanakan tugas-tugas sebelumnya. Setiap pertanyaan dalam kuesioner tersebut dirancang untuk mencerminkan sejauh mana ketergunaan menurut perspektif pengguna, dan akan dinilai dalam skala penilaian 1 hingga 5. Hasil dari 7 pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada gambar 11, gambar 12, dan gambar 13 dengan total responden 14 orang. Dari 7 pertanyaan dibagi menjadi 3 bagian diantaranya, aspek sistem 3 pertanyaan, aspek pengguna 2 pertanyaan, dan aspek interaksi 2 pertanyaan. Setiap pertanyaan memiliki rentang penilaian dari 1 sampai 5, dengan nilai 1 sama dengan sangat tidak setuju dan 5 sangat setuju [8]. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan didapatkan hasil dari 3 aspek, diantaranya :

1. Aspek Sistem

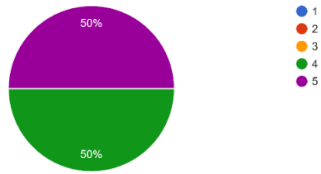
Dari survei yang dilakukan untuk bagian aspek sistem, pendapat pengguna mengenai kemudahan penggunaan aplikasi Qfish seperti pada Gambar 11 (a), 50% memberikan nilai 5, dan 50% memberikan nilai 4. Untuk pendapat responden mengenai kemudahan pengoperasian aplikasi QFish pada Gambar 11 (b), 64,3% memberikan nilai 5, dan 35,7% memberikan nilai 4. Pendapat responden mengenai warna aplikasi seperti pada Gambar 11 (c), 78,6% memberikan nilai 5 dan 21,4% memberikan nilai 4.

Apakah tampilan QFish mudah dipahami?
14 jawaban



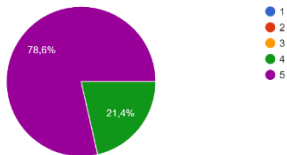
(A)

Apakah tampilan QFish mudah dipahami?
14 jawaban



(B)

Apakah tampilan warna pada QFish enak dilihat & tidak membosankan?
14 jawaban



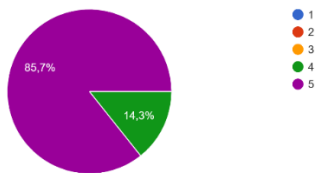
(C)

GAMBAR 11. PENDAPAT PENGGUNA MENGENAI ASPEK SISTEM
(A) PENDAPAT MENGENAI TAMPILAN MUDAH DIPAHAMI (B)
PENDAPAT PENGGUNA MENGENAI MUDAH DIOPERASIKAN (C)
PENDAPAT PENGGUNA MENGENAI TAMPILAN WARNA

2. Aspek Pengguna

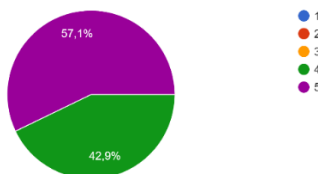
Untuk bagian aspek pengguna, Pendapat Pengguna Terhadap Kemudahan Membaca Tulisan dari Aplikasi Qfish dapat dilihat pada grafik Gambar 12 (a), 85,7% memberikan nilai 5, 14,3% memberikan nilai 4. Pendapat Pengguna Terhadap Kemudahan Pengguna Memahami Simbol Gambar Aplikasi Qfish dapat dilihat pada grafik Gambar 12 (b), 57,1% memberikan nilai 5, dan 42,9% memberikan nilai 4.

Apakah aplikasi QFish yang ada mudah dibaca?
14 jawaban



(A)

Apakah simbol-simbol gambar mudah dipahami?
14 jawaban



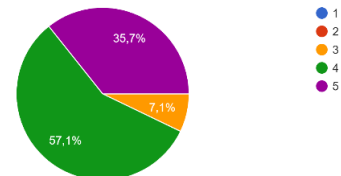
(B)

GAMBAR 12. PENDAPAT PENGGUNA MENGENAI ASPEK PENGGUNA (A) PENDAPAT MENGENAI TULISAN MUDAH DIBACA (B) PENDAPAT MENGENAI SIMBOL GAMBAR MUDAH DIPAHAMI

3. Aspek Interaksi

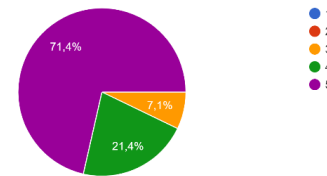
Untuk bagian aspek interaksi, pendapat pengguna terhadap kemudahan pengguna memahami simbol gambar aplikasi Qfish dapat dilihat pada grafik gambar 13 (a), 35,7% memberikan nilai 5, 57,1% memberikan nilai 4, dan 7,1% memberikan nilai 3. Pendapat Pengguna Terhadap Menu dan Tampilan Halaman Aplikasi Qfish dapat dilihat pada grafik Gambar 13 (b), 71,4% memberikan nilai 5, 21,4% memberikan nilai 4, dan 7,1% memberikan nilai 3.

Apakah spesifikasi produk yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan?
14 jawaban



(A)

Apakah menu dan tampilan halaman android mudah diingat?
14 jawaban



(B)

GAMBAR 13. PENDAPAT PENGGUNA TERHADAP ASPEK ITERAKSI (A) PENDAPAT PENGGUNA MENGENAI SPESIFIKASI (B) PENDAPAT PENGGUNA MENGENAI TAMPILAN MUDAH DIINGAT

V. KESIMPULAN

Pada makalah memperoleh kesimpulan yakni, mengetahui alur penggunaan aplikasi *mobile* Qfish, dimana prosen untuk mendeteksi kualitas ikan cakalang pengguna harus mengambil gambar ikan cakalang menggunakan kamera ataupun mengambil dari galeri perangkat handpone lalu mengunggahnya. Dapat merancang suatu aplikasi *mobile* untuk mendeteksi kualitas ikan yang telah diujicoba serta memperoleh hasil yang memuaskan. Aplikasi Qfish yang memberikan kemudahan dalam identifikasi kualitas ikan cakalang.

REFERENSI

- [1]M. Syani and N. Werstantia, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android," *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa* |, vol. 1, no. 2, 2018.
- [2]H. M. Lathifah, L. Novamizanti, and S. Rizal, "*Fast and Accurate Fish Classification from Underwater*" *Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, vol. 10, no. 4, p. 990, 2022
- [4]F. Akhyar, L. Novamizanti, T. Putra, E. N. Furqon, M. C. Chang & C. Y. Lin, *Lightning YOLOv4 for a surface defect detection system for sawn lumber*, In 2022 IEEE 5th International Conference on Multimedia Information Processing and Retrieval (MIPR), pp.184-189, 2022.
- [5]Frevi Fathaero, "Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis)," 2020. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/346852347>
- [6]Y. Y. A. Wijayanto, *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio*. Elex Media Komputindo, 2018. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=98phDwAAQBAJ>
- [7]M. K. Hardiansah, M. K. Sigit Suryono, and P. T. L. T. Indonesia, *Panduan Praktis Membuat Aplikasi android Dengan Android Studio (Kotlin)*. in *Kotlin4111*. PT Lauwba Techno Indonesia. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=Wh_xDwAAQBAJ
- [8]S. Wignjosoebroto, A. Sudiarno, and D. Harenda, "Perancangan Interface Prototype Web Berdasarkan Pada Aspek Usability," 2009. [Online]. Available: <http://www.novapdf.com>

- Video using You only Look Once," in IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, IOP Publishing Ltd, Dec. 2020. doi: 10.1088/1757-899X/982/1/012003.*
- [3]F. Akhyar, L. Novamizanti, and T. Riantiarni, "Sistem Inspeksi Cacat pada Permukaan Kayu menggunakan Model Deteksi Obyek YOLOv5," *ELKOMIKA*