

Pengembangan dan Implementasi Aplikasi Mobile Indogalaxy di Kelompok Budidaya Ikan Cambetta Cipulir dan Betta Fish As

Desti Sandya Prasvita¹, James Julian², Zackharia Rialmi³, Fitri Wahyuni⁴

¹Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta

^{2,4}Fakultas Teknik UPN Veteran Jakarta

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPN Veteran Jakarta

email: ¹desta.sandya@upnvj.ac.id, ²zames@upnvj.ac.id, ³zac_rialmi@upnvj.ac.id,
⁴fitriwahyuni@upnvj.ac.id

Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia

Abstrak

Di awal pandemi Covid-19 tahun 2019, budidaya ikan cupang menjadi tren masyarakat Indonesia. Bisnis ikan cupang juga menjadi sangat menjanjikan pada saat itu. Namun dipertengahan tahun 2021, bisnis ikan cupang mulai meredup dan penjualan ikan cupang pun menurun. Kelompok budidaya Cambetta Cipulir dan Betta Fish As sebagai bagian dari kelompok budidaya ikan cupang di Jakarta menjadi contoh kelompok budidaya ikan cupang yang omset pejualannya menurun drastis hingga 70% ditambah lagi keterbatasan SDM di kelompok budidaya tersebut yang membuat persoalan ini belum terpecahkan. Beberapa penjual ikan cupang mencoba beralih dengan melakukan penjualan di media sosial seperti *Facebook* dan *Instagram*, namun munculnya larangan penjualan makhluk hidup di kedua aplikasi tersebut membuat transaksi ikan cupang semakin menurun di tengah pandemi. Solusi yang ditawarkan untuk permasalahan ini adalah dengan mengembangkan aplikasi berbasis android untuk memfasilitasi proses jual beli ikan cupang. Aplikasi ini diberi nama IndoGalaxy, dibuat dengan memperhatikan kemudahan *user* dalam menggunakan aplikasi, mulai dari pembuatan akun, mengupgrade akun, sampai melakukan jual beli dan lelang ikan cupang. Pada aplikasi ini juga memberikan fitur tambahan untuk jual beli dan lelang ikan cupang dengan *video streaming*. Agar aplikasi ini dapat digunakan oleh kelompok budidaya ikan cupang, pada pengabdian kepada masyarakat dilakukan juga dilakukan pelatihan khusus untuk menggunakan aplikasi. Hasil yang didapat dari kegiatan pemberdayaan antara lain memperbaiki sistem transaksi penjualan ikan cupang di Indonesia khususnya DKI Jakarta melalui pengembangan aplikasi berbasis android, meningkatkan omset atau pendapatan kelompok budidaya ikan cupang melalui aplikasi android, mengidentifikasi potensi masyarakat khususnya kelompok budidaya ikan cupang sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas SDM, dan mewujudkan konsep inovasi kreatif dalam usaha peningkatan perekonomian masyarakat kelompok budidaya ikan cupang.

Kata kunci: aplikasi *mobile*, ikan cupang, pengabdian kepada masyarakat

1 PENDAHULUAN

Potensi ekonomi budidaya ikan hias di Indonesia sangat besar. Berdasarkan laporan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), terdapat 3.567 spesies ikan air laut dan 1.226 spesies

ikan air tawar yang berpotensi dibudidayakan sebagai ikan hias. Secara keseluruhan 24% spesies tersebut tergolong endemik atau yang hanya bisa ditemukan di Indonesia ((KKP) 2019). Selain itu, Indonesia bertengger di posisi ketiga secara global sebagai eksportir ikan hias air laut dan posisi kelima dunia untuk ekspor ikan hias air tawar. Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi (Menkominfo) menyebut nilai ekspor ikan hias Indonesia pada 2017 sebesar US\$ 27,6 juta, naik US\$ 3 juta dari 2016 yang US\$ 24,6 juta ((Menkominfo) 2019). Salah satu ikan hias yang memiliki nilai ekspor tinggi adalah ikan Cupang seperti yang ditunjukkan pada gambar 1. olume suplai (domestik keluar) dan pengiriman (domestik masuk) ikan cupang telah menunjukkan tren positif pada 2018-2019. Pada 2018, volume domestik keluar sebesar 3.334.350 ekor. Angkanya meningkat 92% setahun setelahnya menjadi 6.393.979 ekor. Tren yang sama juga terjadi pada volume domestik masuk, dari 1.813.467 ekor naik menjadi 3.294.617 pada 2019, pertumbuhannya sebesar 82%.

Ikan cupang kini menjadi tren di masyarakat, apalagi pangsa pasar ikan cupang tidak hanya di masyarakat lokal saja, namun hingga pasar ke luar negeri (Puspitasari 2018). Dalam tiga tahun terakhir, volume ekspor dan impor ikan cupang mencapai puncaknya pada 2020 silam. Ketika industri lain berjatuh, kuantitas ekspor dan impor ikan air tawar itu menanjak signifikan. Indonesia berhasil mengekspor 79.121 ekor ikan cupang, sedangkan impor pun juga naik menjadi 30.049 ekor sepanjang Januari-September 2020 ((KKP) 2019). Harga ikan cupang jantan berkisar Rp. 5.000, - hingga Rp.1.000.000, - per ekor. Hampir seluruh kalangan lapisan masyarakat di Indonesia menggemari ikan hias cupang ini. Segmentasi ikan hias cupang tidak hanya didominasi oleh kaum remaja dan anak-anak, tetapi kalangan orang tua juga turut menggemarinya. Proses jual beli ikan hias cupang ini biasanya berlangsung secara *offline* sehingga pembeli dapat melihat secara langsung ikan cupang incarannya. Namun banyak pula proses jual beli yang berlangsung secara online atau melalui media sosial.

Budidaya ikan cupang di Indonesia mampu memberikan kehidupan bagi banyak orang yang menekuninya (Tri Prihartatik, Eka Askafi 2022). Beberapa UMKM telah berhasil melakukan usaha ikan cupang. Kelompok budidaya ikan Cambetta Cipulir dan Kelompok budidaya ikan Betta Fish As merupakan salah satu dari beberapa UMKM yang bergerak dalam perikanan budidaya ikan cupang. Ikan cupang yang diperjualbelikan dikategorikan menurut kalangan penggemar meliputi cupang hias atau kontes, cupang aduan dan cupang alam. Omset yang dihasilkan perbulan dalam kelompok budidaya ini mencapai angka 100 juta rupiah dan ketika awal pandemi berlangsung terjadi peningkatan di angka 200-300 juta rupiah dikarenakan diawal pandemi ikan hias cupang menjadi trending dan menjadi hiburan dikala itu.

Pangsa pasar kelompok budidaya Ikan Cambetta Cipulir tidak hanya di masyarakat lokal saja, namun beberapa kali pernah mengekspor hingga ke luar negeri. Yang awalnya, pandemi Covid-19 memberikan dampak positif dengan meningkatkan minat penggiat ikan cupang. Namun, pandemi Covid-19 berlangsung cukup lama, lebih dari 3 tahun, membuat penjualan yang semakin menurun drastis, baik pada kelompok budidaya Cambetta Cipulir, budidaya kelompok Betta Fish As dan budidaya kelompok lainnya. Pengaruh signifikan dari pandemi Covid-19 adalah hilangnya kontak fisik antara penjual dan pembeli sehingga menurunkan animo dan daya beli masyarakat.

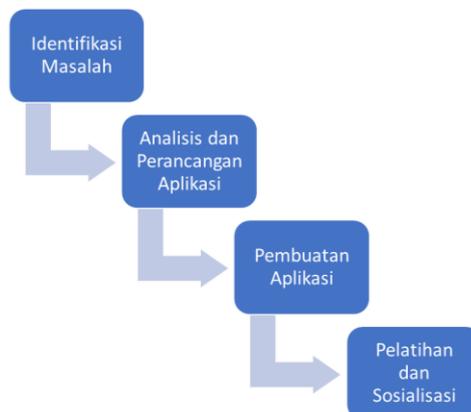
Penjualan ikan cupang berbasis *online* telah menjadi salah satu alternatif dikala pandemi. Hal ini merupakan salah satu inovasi dalam kondisi pandemi saat ini, bahkan berjualan ikan cupang secara *live streaming* menjadi trend terbaru di dalam dunia jual beli ikan secara *online*. Beberapa aplikasi *live streaming* yang menjadi primadona yaitu Bigo, *Instagram* dan *Facebook* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4. Akan tetapi, maraknya jual beli hewan ilegal membuat beberapa pihak

mulai mengeluarkan kebijakan pelarangan penjualan hewan melalui platform media sosial. Salah satunya *Facebook* dan *Instagram*. Bahkan di tahun 2019-2020 banyak dilakukan *banned massal* terhadap beberapa akun yang terdeteksi melanggar. Termasuk beberapa akun yang menjual ikan hias kemudian diblokir yang membuat banyak pedagang ikan hias mengeluh. Setiap akun yang dibanned, mengakibatkan para penjual akan kehilangan *viewers* sehingga mereka perlu mencari *viewers* baru di setiap akun yang mereka buat, tentu hal ini menjadi tidak efektif (Ulya 2019). Telah dikembangkan juga perancangan sistem informasi penjualan ikan cupang, yang masih terbatas pengembangannya hanya berbasis *website* (Gunawan and Rahmatdhan 2021).

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka solusi yang Kami tawarkan yaitu dengan membuat aplikasi berbasis *android* yang bisa mengakomodir sistem penjualan berbasis online, yaitu aplikasi *mobile* IndoGalaxy. Dengan demikian solusi ini akan benar-benar terkait dan sistematis mampu mengatasi permasalahan yang ada pada mitra. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini pada dasarnya bertujuan untuk mendukung peningkatan dan produktivitas penjualan ikan cupang pada kedua UMKM mitra. Target luaran dari kegiatan ini adalah meningkatnya kuantitas penjualan ikan hias cupang, meningkatnya omset penjualan ikan hias cupang, meluasnya jangkauan penjualan ikan hias cupang, dan meningkatnya jumlah *viewers* ikan hias cupang.

2 METODOLOGI KEGIATAN

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan beberapa tahapan, yaitu identifikasi masalah, analisis dan perancangan aplikasi, pembuatan aplikasi, serta pelatihan dan sosialisasi. Gambar 1 merupakan tahapan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 1: Metode Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat.

2.1 Identifikasi Masalah

Tahap pertama yaitu dilakukan identifikasi masalah. Di tahapan ini, dilakukan pendalaman terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Dalam mendapatkan informasi yang detail dan valid supaya dapat menggambarkan kondisi mitra maka, dilakukan analisis menggunakan metode *community need assessment*. Melalui metode *community need assesment* diharapkan dapat tergali lebih dalam kondisi permasalahan yang sedang dialami dan potensi yang bisa dikembangkan dari masalah tersebut. Berdasarkan metode *community need assessment* didapatkan permasalahan sesuai pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Metode *Community Need Assessment*

Masalah Yang Dihadapi	Kemampuan dan Potensi Menangani Masalah
Pelarangan jual beli makhluk hidup melalui media sosial (<i>Facebook, Instagram</i>)	Selalu membuat akun baru setiap <i>dibanned</i> oleh pihak aplikasi.
Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) selama pandemi	Beralih ke aplikasi Ikanesia dan Satuair sesuai anjuran Kementerian Kelautan dan Perikanan
Penurunan Pendapatan/omset	Pengurangan karyawan dan melakukan inovasi perkawinan silang antar ikan cupang supaya menghasilkan jenis spesies baru dan unik
Logistik tidak mau mengirimkan paket dalam wujud makhluk hidup	Melakukan kerjasama pengiriman dengan pengelola jasa pengiriman.

2.2 Analisis dan Perancangan Aplikasi

Setelah mengetahui kebutuhan mitra yang telah digali di tahapan identifikasi masalah, tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis dan perancangan aplikasi. Di tahapan ini melakukan analisis lebih mendalam terkait kebutuhan terkait aplikasi yang dikembangkan. Dilakukan diskusi dengan mitra untuk memperoleh informasi terkait fitur-fitur yang diperlukan pada aplikasi. Pada tahapan ini juga dibuat perancangan antar muka aplikasi. Hasil rancangan aplikasi ini akan didiskusikan kembali oleh mitra untuk mendapatkan umpan balik sebelum masuk ke tahapan pembuatan aplikasi. Gambar 2 adalah dokumentasi pada tahapan ini saat melakukan diskusi rancangan aplikasi.



Gambar 2: Diskusi pada tahapan perancangan aplikasi.

2.3 Pembuatan Aplikasi

Tahap selanjutnya adalah pembuatan aplikasi IndoGalaxy. Aplikasi yang dikembangkan terdapat dua bagian, yaitu bagian *back-end* dan *front-end*. Bagian *back-end* yaitu halaman berbasis *website* yang digunakan oleh admin untuk mengelola aplikasi, sedangkan *front-end* yaitu aplikasi *mobile* yang diakses oleh pengguna aplikasi. Pengembangan aplikasi menggunakan database MySQL. Bagian *back-end* dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP *framework* CodeIgniter untuk menghasilkan sebuah sistem berbasis web. CodeIgniter adalah *framework* PHP

yang membuat aplikasi dengan memisahkan menjadi 3 bagian yaitu data, tampilan, dan aliran data, atau sering kita sebut sebagai model MVC (*model*, *view*, dan *controller*). Bagian *front-end* dibuat dengan menggunakan *framework* Kotlin. Kotlin adalah salah satu bahasa pemrograman yang saat ini banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi *Android*.

2.4 Pelatihan dan Sosialisasi

Tahapan terakhir adalah pelatihan dan sosialisasi kepada mitra agar dapat menggunakan aplikasi berbasis android ini dengan lancar dan tepat guna. Beberapa tahapan yang akan dilakukan meliputi:

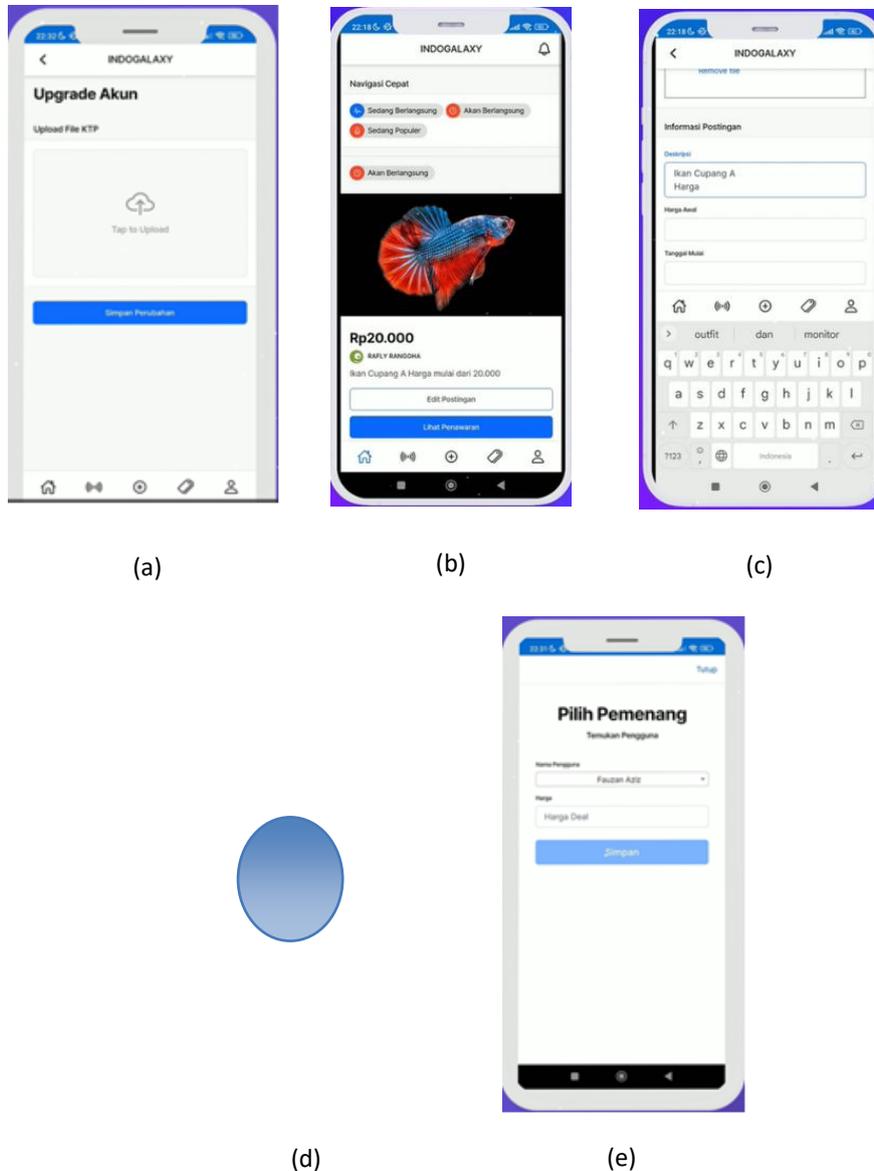
- 1) Sosialisasi penggunaan aplikasi IndoGalaxy
- 2) Pelatihan penggunaan aplikasi IndoGalaxy
- 3) Pendampingan input data dalam aplikasi IndoGalaxy
- 4) Simulasi atau run test menjalankan aplikasi IndoGalaxy

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengembangan Aplikasi Indogalaxy

Tampilan aplikasi *mobile* IndoGalaxy mengikuti permintaan mitra, yaitu mengikuti tampilan pada Instagram. Hal tersebut dikarenakan para pengguna cukup familiar dengan aplikasi Instagram tersebut. Gambar 3(a), adalah tampilan halaman beranda aplikasi yang hampir menyerupai tampilan halaman depan Instagram. Terdapat dua jenis pengguna aplikasi *mobile* IndoGalaxy, yaitu pengguna sebagai pembeli dan sebagai penjual. Pengguna yang pertama kali melakukan registrasi, akan dijadikan sebagai pembeli. Bagi pengguna yang ini melakukan *upgrade* akun sebagai penjual maka dapat melakukan pengajuan dengan mengupload KTP, dan admin akan melakukan validasi, dapat dilihat pada gambar 3(b).

Setelah pengguna meng-*upgrade* akunya menjadi penjual, maka pengguna dapat melakukan penjualan dan pembukaan lelang ikan cupang. Gambar 3(c) merupakan antarmuka untuk *user* pembeli dalam melakukan penjualan dengan mengupload gambar dan video. Proses penjualan dan lelang juga dapat dilakukan dengan menggunakan fitur live streaming, dapat dilihat pada gambar 3(d). Pembeli juga dapat memilih pemenang lelang yang dapat pada gambar 3(e).



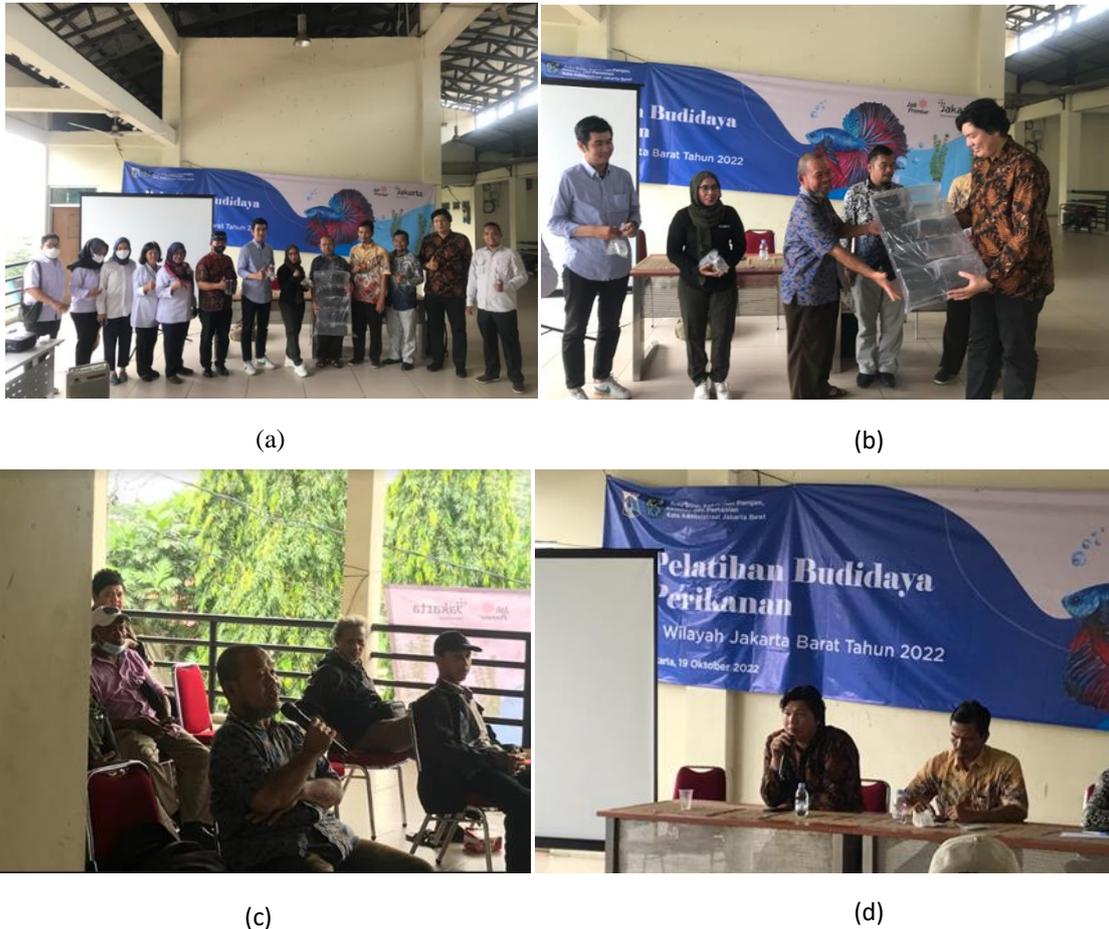
Gambar 3: Antarmuka Aplikasi Mobile IndoGalaxy, (a) Halaman Beranda, (b) Upgrade Akun ke Akun Penjual, (c) Upload Gambar atau Video, (d) Fitur Live Streaming, dan (e) Memilih Pemenang Lelang.

3.2 Hasil Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan

Berbagai kerjasama telah dilakukan dalam proses pembuatan sistem dan sosialisasi aplikasi IndoGalaxy. Untuk kerjasama dengan pemerintah kami telah melakukan sosialisasi dengan Suku Dinas Provinsi Jakarta Selatan yang berlangsung pada tanggal 12 Agustus 2022. Hasil diskusi dan sosialisasi aplikasi IndoGalaxy dengan Suku Dinas wilayah Jakarta Selatan menghasilkan keputusan bahwa pemerintah setempat mendukung adanya aplikasi ini dan akan melakukan survei lapangan ke komunitas ikan cupang yang masih ada di wilayah Jakarta Selatan.

Sejalan dengan dukungan dari Suku Dinas wilayah Jakarta Selatan, pada tanggal 9 September 2022 telah dilakukan pula audiensi dengan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. Audiensi ini dihadiri pula perwakilan dari Suku Dinas wilayah Jakarta Selatan audiensi untuk mendiskusikan penerapan aplikasi IndoGalaxy untuk pemasaran komoditas perikanan dengan skala yang lebih luas.

Launching dan pelatihan dalam penggunaan aplikasi dilakukan pada Hari Rabu, tanggal 19 Oktober 2022, Pukul 10.00 s.d 16.00. Lokasi kegiatan ini bertempat di TPHP (Tempat Promosi Hasil Perikanan), Cengkareng. Peserta kegiatan ini adalah pembudidaya ikan cupang dengan total berjumlah 36 orang. Penyampaian materi disampaikan oleh ketua kegiatan pengabdian masyarakat, oleh Dr. James Julian, S.T., M.T. Para peserta cukup antusias terhadap aplikasi indogalaxy yang Kami tawarkan sebagai solusi dari permasalahan para pembudidaya ikan cupang. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4: Dokumentasi Kegiatan Pelatihan, (a) Foto Bersama, (b) Pemberian Cindramata, (c) Sesi Diskusi, dan (d) Pemaparan Materi.

4 KESIMPULAN

Kesimpulan Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- a) Aplikasi *mobile* IndoGalaxy yang dikembangkan telah mengikuti tahapan pengembangan perangkat lunak, yaitu tahapan analisis, perancangan, dan pembuatan aplikasi. Sehingga aplikasi yang dikembangkan ini telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- b) Teknologi yang dikembangkan untuk membuat aplikasi indogalaxy dibuat dengan framework Bahasa pemrograman terkini yaitu dengan codeigniter untuk *back-end* dan kotlin untuk *front-end*.

Aplikasi indogalaxy telah disosialisasikan di Suku Dinas wilayah Jakarta Selatan dan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. Telah dilakukan juga pelatihan untuk para pembudidaya ikan cupang yang bertempat di TPHP (Tempat Promosi Hasil Perikanan), Cengkareng.

Agar aplikasi indogalaxy ini dapat diimplementasikan menyeluruh, maka perlu pengembangan aplikasi lebih lanjut lagi, salah satunya dibutuhkan *server* yang mumpuni. Sosialisasi juga perlu ditingkatkan kembali agar para pembudidaya, pembisnis, penjual, dan pembeli ikan cupang dapat mengetahui adanya aplikasi indogalaxy.

Referensi

- (KKP), Kementerian Kelautan Dan Perikanan. 2019. *Laporan Tahunan Kementerian Kelautan Dan Perikanan Tahun 2019*.
- (Menkominves), Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. 2019. *Laporan Tahunan Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman Dan Investasi Tahun 2019*.
- Gunawan, Dedi, and Dandung Rahmatdhan. 2021. "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Ikan Cupang Berbasis Web Di Labetta Solo." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)* 10(2):270–82. doi: 10.32736/sisfokom.v10i2.1173.
- Puspitasari, Zainal Abidin;Hutami P. 2018. *Mina Bisnis Ikan Cupang: Teori Dan Aplikasi*. Malang: UB Publisher.
- Tri Prihartatik, Eka Askafi, Ahsin Daroini. 2022. "Strategi Pengembangan Bisnis Ikan Cupang." *REVITALISASI: Jurnal Ilmu Manajemen* 11(No. 1):2003–5.
- Ulya, Fika Nurul. 2019. "Jual Beli Hewan Termasuk Ikan Hias Dilarang Facebook Dan IG? Ini Kata Meta." *Kompas.Com*. Retrieved (<https://money.kompas.com/read/2021/11/22/103500126/jual-beli-hewan-termasuk-ikan-hias-dilarang-facebook-dan-ig-ini-kata-meta?page=all>).