

Perancangan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* *Blue Economy Application: Inovasi Blue Economy dalam Mewujudkan Sustainable Sea*

Hidayah Ramadani¹, Bunga Putri Tatwo²

^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi Terapan, Universitas Ahmad Dahlan

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

[10.30595/pspfs.v5i.721](https://doi.org/10.30595/pspfs.v5i.721)

Submitted:

05 Mei, 2023

Accepted:

21 Mei, 2023

Published:

04 Agustus, 2023

Keywords:

Blue Economy; SDGs; User Interface; User Experience

ABSTRACT

Negara kesatuan Republik Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau. Laut merupakan salah satu kekayaan alam perairan Indonesia seperti danau, rawa dan selat, menjadikan Indonesia sebagai negara yang kaya akan keanekaragaman hayati laut. Akan tetapi banyak kegiatan yang mengakibatkan degradasi laut, penurunan jumlah produksi penangkapan ikan hampir setiap tahun juga disebabkan oleh eksploitasi nelayan tahun sebelumnya (overfishing) dan eksploitasi sumber daya ikan yang tidak terkendali di beberapa wilayah perairan. Untuk mengatasi hal tersebut, dibuatlah program berkonsep blue economy berdasarkan program Kementerian Kelautan dan Perikanan. Desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) Bluemy App merupakan desain aplikasi yang dapat mendukung Blue Economy. Desain dari Bluemy App ini menggunakan metode prototyping yang dimulai dengan kajian literatur, analisis kebutuhan pengguna, desain prototipe, dan evaluasi prototipe. Dengan adanya Bluemy App ini maka semua elemen baik dari nelayan, masyarakat, dan juga pemerintah menjadi kesatuan yang tak terpisahkan dalam merawat ekosistem laut. Dimana nelayan dapat mengoptimalkan hasil menjadi produk industri hilir yang berkualitas tinggi. Dan masyarakat umum dapat memperoleh produk yang berkualitas. Serta pemerintah dapat mengoptimalkan perannya dalam menyediakan wadah untuk berjalannya system Blue App ini. Kebijakan learning, marketing, dan donating dalam Bluemy App pada konsep Economy Blue dan SDGs dapat menjadi keberhasilan yang membawa dampak luar biasa untuk laut keberlanjutan dan ekonomi masyarakat.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Hidayah Ramadani

Universitas Ahmad Dahlan

Jl. Ringroad Selatan, Daerah Istimewa Yogyakarta 55191

Email: -

I. PENDAHULUAN

Negara kesatuan Republik Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau. Laut merupakan salah satu kekayaan alam perairan Indonesia, seperti danau, rawa dan selat, menjadikan Indonesia sebagai negara yang kaya akan keanekaragaman hayati laut. Luas permukaan Samudera Indonesia sekitar 5,8 juta km² dan garis pantainya sepanjang 81,00 km, yang merupakan garis pantai produktif terpanjang kedua di dunia. Laut sebagai sumber daya nasional memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia. Digunakan sebagai jalur transportasi, kawasan pangan, energi dan pertambangan, kawasan perdagangan pertahanan dan kawasan keamanan. Sumber daya alam laut tidak hanya berupa ikan tetapi juga

mineral dan hal-hal lain yang dapat bermanfaat bagi masyarakat. Menurut Kementerian Perikanan dan Kelautan (KKP) Indonesia, potensi lestari sumber daya perikanan laut Indonesia diperkirakan mencapai 12,54 juta ton per tahun, tersebar antara perairan teritorial Indonesia dan perairan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE).

Indonesia memiliki kekayaan laut berupa luas terumbu karang yang terpetakan hingga 25.000 kilometer persegi. Berkat luas terumbu karang yang beribu kilometer persegi, Indonesia menjadi rumah bagi kurang lebih 8.500 spesies ikan, 555 spesies alga, dan 950 biota karang. Sumber daya ikan laut Indonesia merupakan 37 persen dari spesies ikan dunia. Beberapa jenis ikan di Indonesia memiliki nilai ekonomi tinggi, seperti tuna, udang, lobster, ikan karang, aneka ikan hias, kerang, dan rumput laut. Perairan laut Indonesia juga kaya akan potensi sumber daya non hayati. Indonesia masih memiliki banyak perairan yang memiliki potensi ekonomi, namun belum dikelola secara memadai.

Namun, kondisi lautan Indonesia dapat menjadi tanda merah karena banyak kerusakan terumbu karang di berbagai wilayah akibat aktivitas karena aktivitas kapal, polusi dan sampah, pemboman ikan, dan lain-lain. Hal tersebut dapat secara langsung merusak habitat ikan laut. Data yang dipublikasikan pada tahun 2017 oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) menunjukkan hanya 6,39 persen terumbu karang yang kondisinya sangat baik. Sementara itu, proporsi terumbu karang dalam kondisi baik sebesar 23,40 persen, kondisi wajar 35,06 persen, dan kondisi buruk 35,15 persen. Hasil tersebut berasal dari 108 site dan 1064 stasiun di perairan Indonesia.

Selain kerusakan habitat laut, penurunan jumlah produksi penangkapan ikan hampir setiap tahun juga disebabkan oleh eksploitasi nelayan tahun sebelumnya (*overfishing*) dan eksploitasi sumber daya ikan yang tidak terkendali di beberapa wilayah perairan. Indonesia telah menimbulkan gejala *overfishing* di beberapa Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) karena hasil tangkapan telah melebihi *Maximum Sustainable Yield* (MSY). Di samping persoalan tersebut, terdapat pula persoalan terkait masalah keberlanjutan lingkungan yang dihadapi oleh perikanan budidaya, khususnya di perairan umum. Kematian ikan secara massal disebabkan oleh naiknya permukaan air dan terlampainya daya dukung lingkungan akibat kegiatan yang tidak terkendali sehingga menyebabkan degradasi ekosistem perairan.

Untuk mengatasi hal tersebut, dibuatlah program berkonsep *blue economy* berdasarkan program Kementerian Kelautan dan Perikanan. Program tersebut terdiri dari Budaya Maritim, Administrasi Maritim, Pertahanan, Keselamatan di Laut, Ekonomi Maritim dan Lingkungan Laut yang dilaksanakan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan masing-masing daerah. *Blue economy* adalah ekonomi yang tetap menggunakan sumber daya alam laut untuk memajukan kesejahteraan rakyat bangsa atau mendedikasikan sumber daya alam tersebut untuk kesejahteraan rakyat itu sendiri, kecuali untuk wilayah regional dan ekonomi bilateral dan multilateral. kerjasama mekanisme pasar yang adil. Dan konsep *blue economy* adalah menjaga keseimbangan ekosistem laut agar generasi mendatang dapat terus menikmati kekayaan laut.

Disisi lain penerapan *blue economy* yang dapat memberikan dampak positif terhadap kondisi laut juga dapat menimbulkan dampak negative dikarenakan penerapan yang dilakukan nelayan menyesuaikan dengan prinsip *blue economy*. Dimana prinsip *blue economy* tersebut berisikan larangan bahwa penangkapan ikan tidak boleh melebihi batasan tangkapan yang ditentukan, sehingga pendapatan yang nelayan peroleh masih terbilang rendah dikarenakan banyaknya biaya yang dikeluarkan. Dari hal tersebut dapat diketahui disisi lain *blue economy* membawa dampak positif terhadap kondisi laut yang lebih baik dan terjaga ada juga dampak yang langsung memberikan efek terhadap finansial dari para nelayan di sekitar laut.

Saat ini juga ada program *Sustainable Development Goals* yang merupakan rencana aksi global. Adanya Pembangunan Berkelanjutan atau yang sering disebut SDGs digagas sebagai solusi atau terobosan baru atas segala krisis perubahan iklim global dan kondisi lingkungan, khususnya bagi ekosistem laut. Karena Tujuan Pembangunan Berkelanjutan menggabungkan lima prinsip dasar untuk mengimplementasikan kebijakan mereka, yaitu manusia, planet, kemakmuran, perdamaian, dan kemitraan. ng oleh karenanya, segala bentuk kegiatan pembangunan ataupun aktivitas suatu negara kedepannya harus memperhatikan kelima prinsip dasar SDGs tersebut guna mencapai *the 15 goals of SDGs* tahun 2030.

Namun dalam pelaksanaannya semua pihak tentunya memiliki keterbatasan. Pada sektor perikanan pemerintah mampu menyampaikan kepada nelayan mengenai *blue economy* maupun SDGs. Akan tetapi pengimplementasian dari kedua program tersebut malah memberikan kerugian nelayan dalam perolehan nilai ekonomi dari hasil penangkapan ikan. Dalam hal ini peningkatan ekonomi maupun program laut yang berkelanjutan diperlukan dorongan dari semua pihak baik pemerintah, nelayan, hingga masyarakat umum. Upaya peningkatannya dapat dilakukan dengan cara pengolahan hasil ikan agar mendapat nilai jual tinggi dan juga kontribusi masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam merawat laut sehingga *Economy Blue* dalam laut berkelanjutan dapat berjalan dengan baik dan menguntungkan semua pihak tanpa mengesampingkan laut yang berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Desain dari Bluemy App ini menggunakan metode prototyping yang dimulai dengan kajian literatur,

analisis kebutuhan pengguna, desain prototipe. Kajian Literatur sendiri merupakan proses analisis yang dilakukan untuk mengevaluasi kajian ilmiah, teori, dan penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya dalam bentuk jurnal atau artikel ilmiah. Kemudian dilakukan analisis kebutuhan pengguna untuk memahami kebutuhan, keinginan, dan harapan pengguna terhadap produk atau layanan tersebut, sehingga dapat dirancang dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Setelah membuat analisis kebutuhan pengguna maka dibuatlah prototype. Prototyping yakni proses pembuatan model awal atau rancangan kasar suatu produk atau layanan dengan tujuan untuk menguji dan memvalidasi konsep atau ide sebelum produk atau layanan yang sebenarnya dibuat. Prototyping juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan, masalah, dan peluang dalam rancangan produk atau layanan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang terlibat aktif dalam menyongsong keberhasilan Sustainable Development Programs (SDGs) yang dicanangkan oleh PBB. Salah satu tanda partisipasi aktif Indonesia dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan adalah implementasi kebijakan Ekonomi Biru, yaitu suatu konsep pembangunan ekonomi yang mempertimbangkan kondisi laut, alam, dan lingkungan secara bersamaan. Fokus penerapan model blue economy yang dicanangkan Joko Widodo difokuskan terutama pada industri perikanan Indonesia. Blue economy, yang digunakan sebagai dasar model pembangunan ekonomi kelautan, berfokus pada ekonomi kelautan.

Dalam hal ini, untuk melihat implementasi nyata Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dalam blue economy, Presiden Joko Widodo, sebagai aktor yang rasional dalam pemerintahan Indonesia saat ini, memutuskan untuk melibatkan Indonesia sebagai anggota Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). Konsep blue economy didasarkan pada dua prinsip dasar. Pertama, natural efficiency atau efisiensi alam, dengan konsep blue economy berusaha menyesuaikan diri dengan siklus produksi ekosistem alam untuk memperkaya sumber daya alam dan mengurangi eksploitasi yang berlebihan. Menciptakan lingkungan dan ekosistem yang seimbang dan lestari. Melalui kebijakan dasar blue economy dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Pengelolaan hasil tangkapan nelayan menjadi produk jadi ternyata belum familiar di kalangan pelaku ekonomi laut. Kebanyakan dari nelayan hanya menjual hasil ikan tangkapan secara langsung tanpa diolah terlebih dahulu membuat nilai jual ikan tidak tinggi. Yang membuat hasil perolehan finansial nelayan dapat dikatakan rendah. Dalam hal ini memang sangat benar blue economy dianggap sebagai jembatan dan jalan keluar terbaik untuk mengatasi masalah lingkungan dan kemiskinan yang biasa terjadi pada masyarakat pesisir. Prinsip-prinsip blue economy dirancang untuk menghasilkan pertumbuhan positif pada sektor ekonomi kelautan dan perikanan. blue economy biasanya dilandaskan pada pengembangan ekonomi rakyat secara komprehensif, tujuannya adalah untuk meningkatkan pembangunan nasional secara masif.

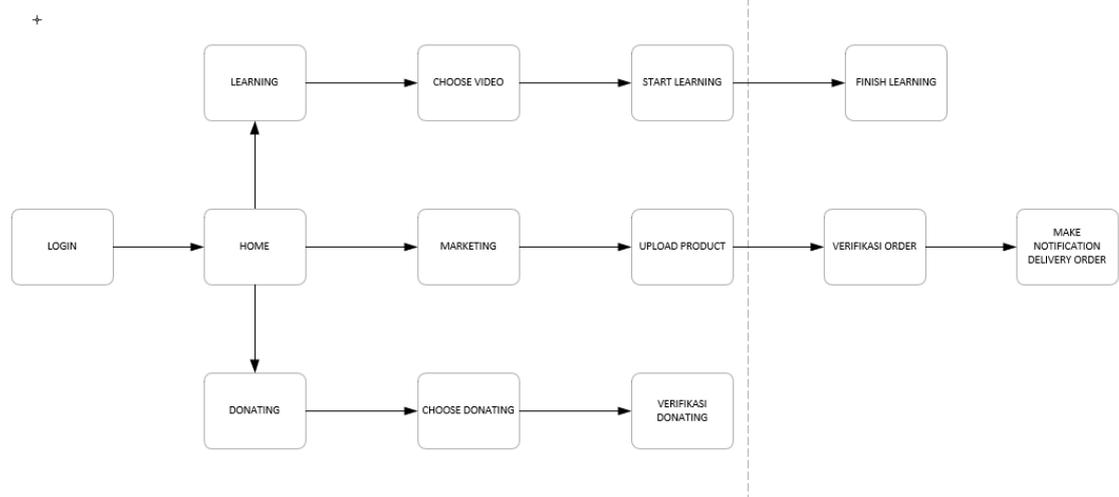
Blue economy juga menekankan prinsip zero waste agar setiap sumber daya yang diambil dari alam bisa dimanfaatkan manusia secara optimal. Jika nelayan mengambil ikan tuna di laut, maka dia harus mengolah semua bagian ikan tanpa terkecuali. Mulai dari kepala, ekor, daging, bahkan tulang harus diolah sebagai industri hilir yang berkualitas tinggi. Peningkatan pengelolaan hasil penangkapan dari sumber daya yang berada di laut harus digencarkan agar pemanfaatan hasil laut dapat dilakukan secara maksimal. Tidak hanya itu setelah produk jadi juga diperlukan sebuah system yang dapat menyalurkan hasil dari sumber daya yang telah diolah.

Pemerintah sudah selayaknya dapat memberikan fasilitas dalam mendukung pengolahan hasil ikan yang diperoleh nelayan agar mendapat nilai jual tinggi dan memfasilitasi kontribusi agar masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung dapat terlaksana dalam merawat laut sehingga tercipta blue economy yang mendukung SDGs. Oleh karenanya, diperlukan sebuah system agar nelayan dapat mengetahui cara mengolah hasil laut dengan baik dan benar, dan juga dapat meningkatkan kontribusi masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung ikut andil dalam membeli produk maupun berkontribusi dalam merawat laut.

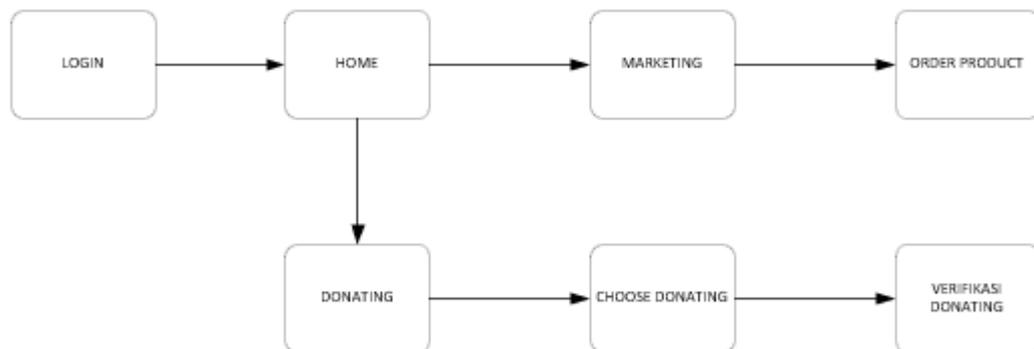
Bluemy App (Blue Economy Application) merupakan sebuah inovasi program dalam layanan sistem aplikasi yang dapat digunakan oleh pemerintah, nelayan, maupun masyarakat umum. Penggunaan Bluemy App hanya perlu mendaftar akun kemudian dapat menggunakan sesuai kemauan. Teknologi yang digunakan dalam Bluemy App ini adalah Learning, Marketing, Donating priority system yang semuanya dapat dilakukan dengan basis digital. Aplikasi ini merupakan sebuah terobosan dalam upaya meningkatkan kesejahteraan nelayan, masyarakat, maupun perlindungan yang lebih baik terhadap ekosistem laut. Sistem aplikasi Bluemy sangat berkaitan dengan SDGs untuk laut berkelanjutan karena melibatkan seluruh kalangan masyarakat untuk berpartisipasi dalam kondisi laut Indonesia.

Untuk Jalannya system Bluemy APP sendiri dapat digunakan oleh 3 kategori user. Yakni user kategori Nelayan, User Masyarakat Umum, dan User Pemerintah. Berikut masing-masing flow dari penggunaan system Bluemy App.

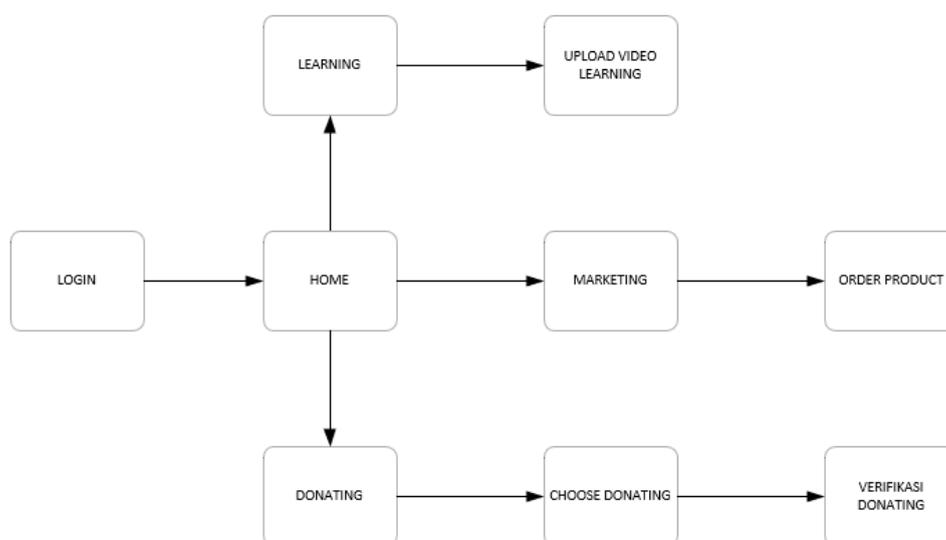
1. User Nelayan



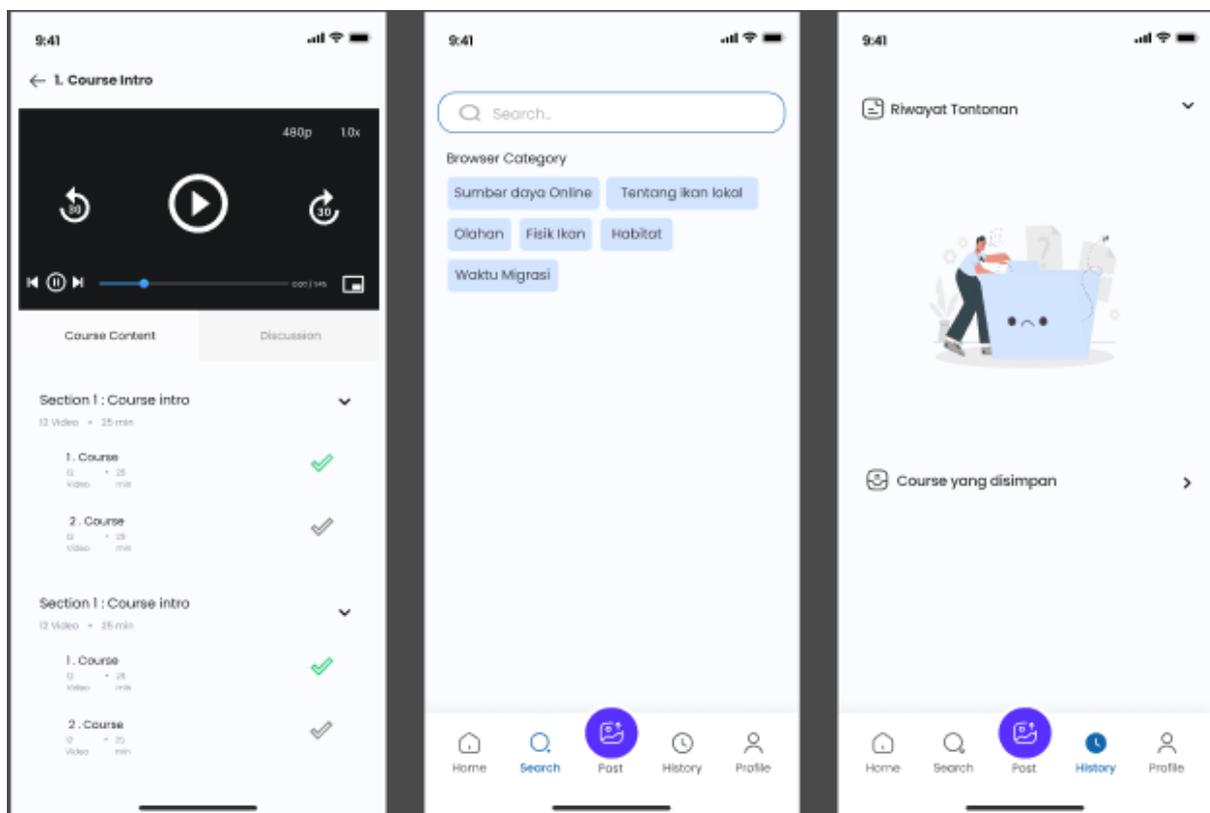
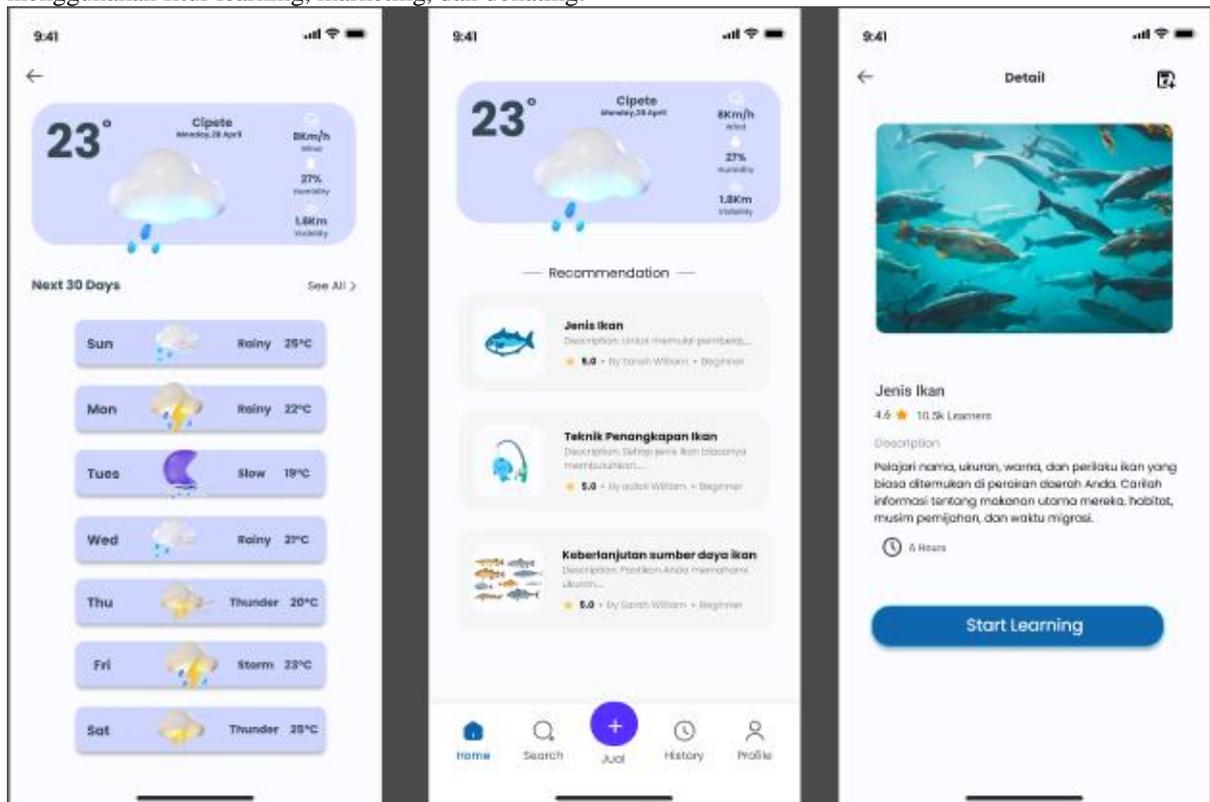
2. User Masyarakat Umum



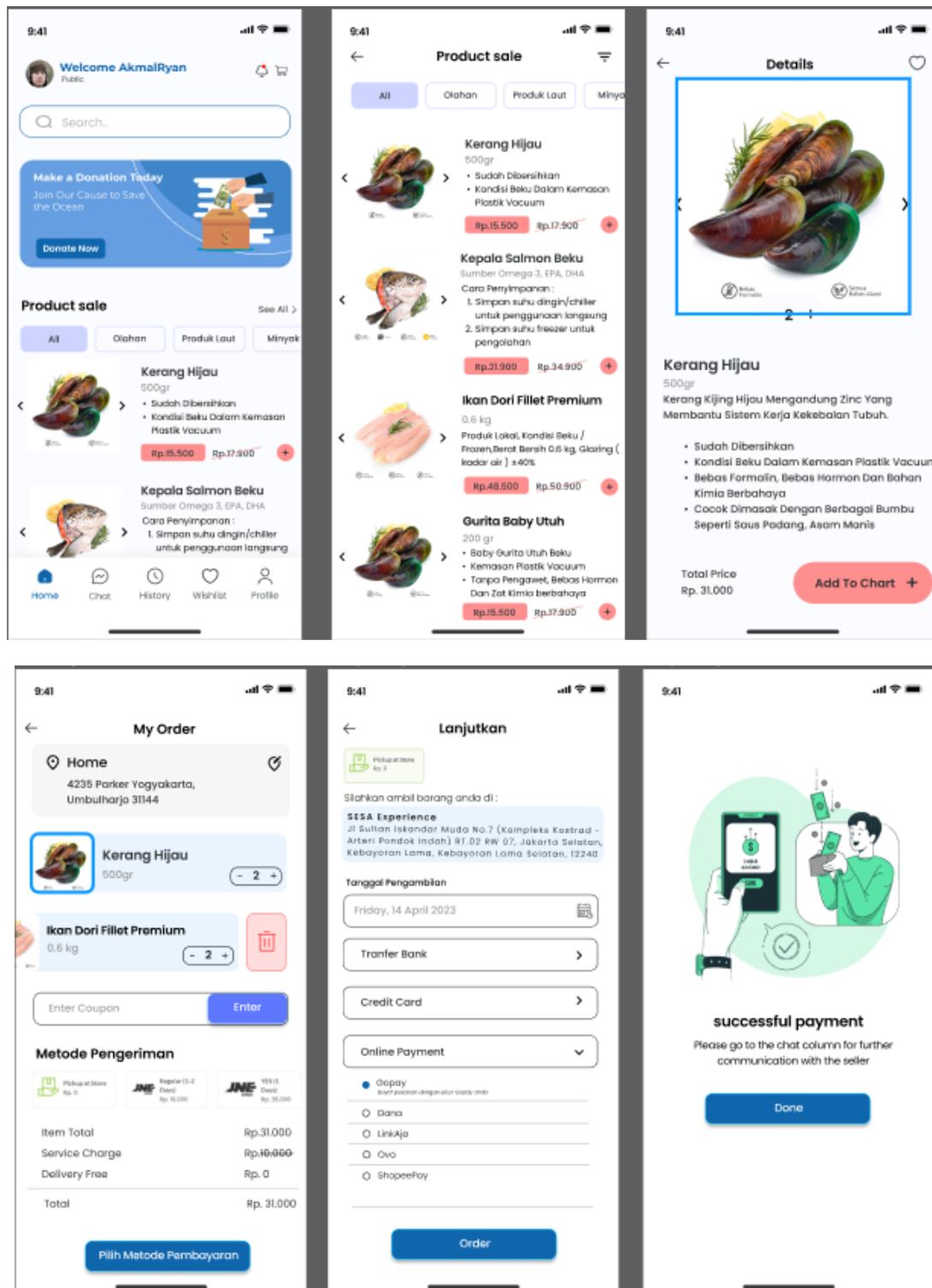
3. User Pemerintah



Untuk tampilan prototipe dari user Nelayan dapat dilihat sebagai berikut ini. Dimana nelayan dapat menggunakan fitur learning, marketing, dan donating.

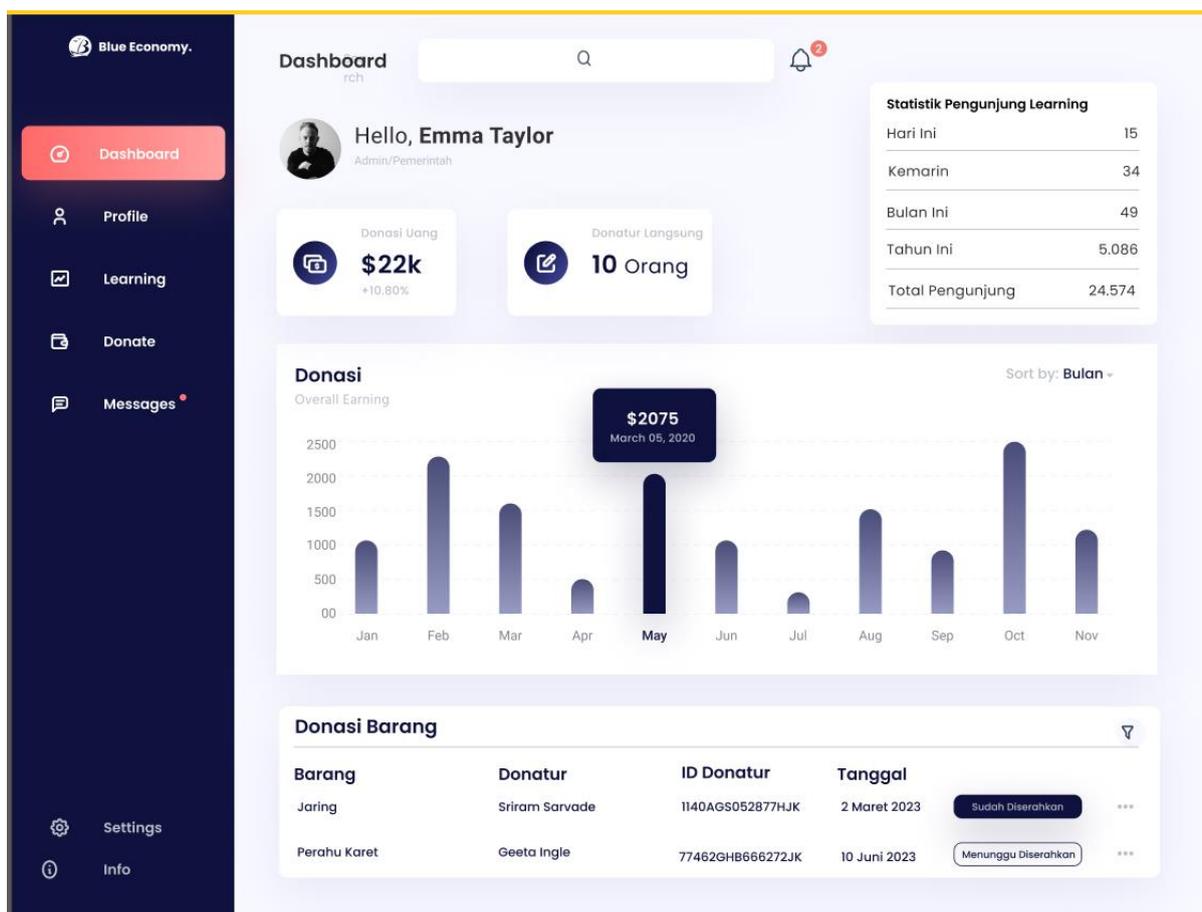


Untuk tampilan prototipe dari user Nelayan dapat dilihat sebagai berikut ini. Dimana nelayan dapat menggunakan fitur marketing dan donating.



Dan untuk tampilan pemerintah bluemy app ini dapat digunakan untuk admin untuk mengontrol learning,

donating. Juga dapat melakukan pembelian produk pada fitur marketing.



Konsep Bluemy App berbasis pada *Learning*, *Marketing*, dan *Donating Priority System* dengan konsep utamanya yaitu.

1. **Learning:** karena pengelolaan hasil tangkapan belum familiar maka diperlukan pengetahuan mengenai pengelolaan hasil tangkapan. Dalam *system* fitur *learning* pemerintah memberikan pembelajaran mengenai pengolahan hasil tangkapan menjadi produk jadi, misalnya pengolahan tangkapan ikan kepada nelayan. Kemudian nelayan dapat mengakses pembelajaran secara online sehingga dapat mengimplementasikan hasil yang dipelajari untuk mengolah semua bagian ikan tanpa terkecuali baik dari kepala, ekor, daging, bahkan tulang menjadi produk jadi yang berkualitas.
2. **Marketing:** *System* fitur *marketing* merupakan salah satu fitur yang ada di Bluemy App. Fitur ini digunakan untuk memasarkan produk jadi pengolahan ikan yang diolah oleh nelayan kepada masyarakat umum. Masyarakat dapat melakukan pemesanan produk olahan melalui fitur ini tanpa harus datang langsung ke daerah pesisir laut yang bisa saja jauh dari tempat tinggal. Sehingga dengan fitur ini baik nelayan maupun masyarakat dapat sama-sama mendapat keuntungan. Dimana nelayan mendapatkan finansial dan masyarakat yang memesan mendapatkan produk yang berkualitas.
3. **Donating:** Untuk mewadahi kontribusi masyarakat Indonesia, nelayan, dan pemerintah terhadap keberlanjutan ekosistem laut maka ada fitur *donating* yang merupakan fitur unggulan dari Blue App. Fitur *donating* ini dapat digunakan untuk masyarakat yang ingin berkontribusi dalam mendonasikan uang, barang, bahkan terjun langsung dalam melestarikan lingkungan laut. Masyarakat hanya tinggal membuka aplikasi kemudian memilih fitur *donating* dan memilih kegiatan apa, dibebaskan untuk memilih mendonasikan sesuai dengan kemauan dan kemampuan. Diharapkan dengan *system* ini semua masyarakat dapat melakukan kontribusinya untuk alam. Sehingga *blue economy* dalam program laut berkelanjutan dapat berjalan dengan lancar dan membuahkan hasil yang membanggakan.

4. SIMPULAN

Indonesia menjadi negara salah satu kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau. Dimana kekayaan Indonesia sangat beragam mulai dari terumbu karang, ikan berbagai jenis, bahkan bahan

mineral. Akan tetapi banyak kegiatan yang mengakibatkan degradasi laut, penurunan jumlah produksi penangkapan ikan hampir setiap tahun juga disebabkan oleh eksploitasi nelayan tahun sebelumnya (overfishing) dan eksploitasi sumber daya ikan yang tidak terkendali di beberapa wilayah perairan. Dengan adanya Bluemy App ini maka semua elemen baik dari nelayan, masyarakat, dan juga pemerintah menjadi kesatuan yang tak terpisahkan dalam merawat ekosistem laut. Dimana nelayan dapat mengoptimalkan hasil menjadi produk industri hilir yang berkualitas tinggi. Dan masyarakat umum dapat memperoleh produk yang berkualitas. Serta pemerintah dapat mengoptimalkan perannya dalam menyediakan wadah untuk berjalannya **system** Blue App ini. Kebijakan *learning, marketing, dan donating* dalam Bluemy App pada konsep *economy blue* dan SDGs dapat menjadi keberhasilan yang membawa dampak luar biasa untuk laut keberlanjutan dan ekonomi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- F, Rani. and W, Cahyani. (2015 'Motivasi Indonesia Dalam Menerapkan Model Kebijakan Blue Economy Masa Pemerintahan Joko Widodo', *Jurnal Transnasional*, 7(1), pp. 1914–1928.
- Muhammad N. Misuari, A.N.B. dan P. (2015) 'Blue Economy Application To Sustainable Fishery Development', *Jurnal Perikanan (J. Fish. Sci.)*, (1), pp. 35–47.
- Nurfauzi, N.R. *et al.* (2022) 'Implementasi Konsep Blue Economy Dalam Pembangunan', *SENAKOTA - Seminar Nasional Ekonomi dan Akuntansi No. 1, Vol. 1, 2022, 75 - 82 IMPLEMENTASI*, 1(1), pp. 75–82.
- SEPERLY, M.D. (2016) 'Implementasi Blue Economy Pada Sektor Kelautan dalam Upaya Mensejahterakan Nelayan Perspektif Ekonomi Syariah (Studi Kasus Nelayan TPI Gudang Lelang Kota Bandar Lampung)', 7(2), pp. 1–23. Available at: http://www.joi.isoss.net/PDFs/Vol-7-no-2-2021/03_J_ISOSS_7_2.pdf.
- Siti Marwiyah, N.J.L.F. (2022) 'The Urgency of Blue Economy-Based Sustainable Development Education in Higher Education (Study Blue Economy Education in Probolinggo) Siti', *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 8(3), pp. 643–654.